azienda casa emilia - romagna
provincia di bologna

Piazza della Resistenza 4 - 40122
Bologna - BO
tel. 051.292111 fax 051.554335
Codice Fiscale - Partita IVA e Registro
Imprese di Bologna n. 00322270372
sito web: www.acerbologna.it
posta elettronica: info@acerbologna.it

INTERVENTO

FONDO COMPLEMENTARE AL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
PROGRAMMA "SICURO, VERDE E SOCIALE: RIQUALIFICAZIONE DELL'EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA"

PROGETTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER IL RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO DI DUE CASAMENTI A CORTE SITI IN COMUNE DI BOLOGNA LOCALITA' CIRENAICA. VIA LIBIA CIV. 29÷51 PER COMPLESSIVI 70 ALLOGGI DI ERP CON RELATIVE PERTINENZE E PARTI COMUNI

LOTTO **3053/PN_2**

PROGETTO ESECUTIVO

TAV.	OGGETTO	DATA
RS.STR	RELAZIONE SPECIALISTICA STRUTTURALE	Settembre 2022
SCALA		N. DISEGNO

VERSIONE	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO		APPROVATO
00	PRIMA EMISSIONE	Settembre 2022	F. DALMONTE	N. LEONE		N. LEONE
01						
02						
03						

Il Progettista Architettonico	Il Progettista Strutturale	Il Progettista Impianti Elettrici	Il Progettista Impianti Meccanici
Arch. Francesca Tovoli Ing. Nicola Leone SIDEL Ingegneria Srl Via Isonzo, 13 40055 Villanova di Castenaso (BO)	Ing. Nicola Leone SIDEL Ingegneria Srl Via Isonzo, 13 40055 Villanova di Castenaso (BO)	Ing. Nicola Leone SIDEL Ingegneria Srl Via Isonzo, 13 40055 Villanova di Castenaso (BO)	Ing. Nicola Leone SIDEL Ingegneria Srl Via Isonzo, 13 40055 Villanova di Castenaso (BO)
Il Coordinatore della Sicurezza in Fase Progettuale	**Il Coordinatore per la progettazione**	**Collaboratori Progettisti:**	
Ing. Nicola Leone SIDEL Ingegneria Srl Via Isonzo, 13 40055 Villanova di Castenaso (BO)	Ing. Nicola Leone SIDEL Ingegneria Srl Via Isonzo, 13 40055 Villanova di Castenaso (BO)	Ing. Marco Venturini Ing. Federica Dalmonte Geom. Alessio Breviglieri Arch. Domenico Conaci Geom. Arianna Danieli P. I. Andrea Gamberini Ing. Cesare Orsini	
Responsabile del Procedimento	**Il Dirigente Responsabile del Servizio Tecnico**	**Il Direttore Generale**	**Il Presidente**
Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	Avv. Francesco Nitti ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	Marco Bertuzzi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna

SIDEL
INGEGNERIA

RELAZIONE SPECIALISTICA STRUTTURALE

SIDEL Ingegneria S.r.l.
P.I. e C.F. 03408321200
Via Isonzo, 13
40055 Villanova di Castenaso (BO)
T. 051 6026611
www.sidel.it

Sommario

1. Illustrazione Sintetica Degli Elementi Essenziali Del Progetto Strutturale 3
1.1. Descrizione Del Contesto Edilizio E Delle Caratteristiche Geologiche, Morfologiche E Idrogeologiche Del Sito Oggetto Di Intervento 4
1.2. Descrizione Generale Della Struttura Con Indicazione Delle Destinazioni D'uso, Della Tipologia Di Intervento In Relazione Alla Categoria Dello Stesso Prevista E Motivazione Della Scelta Adottata, E Delle Vulnerabilità Riscontrate 5
1.3. Normativa Tecnica E Riferimenti Tecnici Utilizzati, Tra Cui Le Eventuali Prescrizioni Sismiche Contenute Negli Strumenti Di Pianificazione Territoriale E Urbanistica 6
1.4. Definizione Dei Parametri Di Progetto Che Concorrono Alla Definizione Dell'azione Sismica Di Base Del Sito E Delle Azioni Considerate Sulla Costruzione 6
1.4.1 Vita Nominale, Classi D'uso, Periodo Di Riferimento, Categoria Di Sottosuolo E Categoria Topografica 6
1.4.2 Stati Limite E Relative Probabilità Di Superamento 7
1.4.3 Spettri Di Progetto 7
1.4.4 Azioni Sulla Costruzione 13
1.5. Descrizione Dei Materiali E Dei Prodotti Per Uso Strutturale, Dei Requisiti Di Resistenza Meccanica E Di Durabilità Dei Materiali 20
1.6. Illustrazione Dei Criteri Di Progettazione E Di Modellazione 21
1.6.1. Classe Di Duttilità - Cd 21
1.6.2. Regolarità In Pianta Ed In Alzato 22
1.6.3. Tipologia Strutturale E Relativo Fattore Di Comportamento Q Con Relativa Giustificazione 23
1.6.4. Stati Limite Indagati E Relativi Criteri Di Verifica, In Presenza Di Azione Sismica 23
1.6.5. Verifiche Di Sicurezza Per Costruzione In Muratura Ordinaria 24
1.6.6. Requisiti Delle Fondazioni 29
1.6.7. Collegamenti Degli Elementi Di Copertura 30
1.6.7.1.Collegamento Legno - Legno 31
1.6.8. Schemi Statici Adottati 38
1.7. Indicazione Delle Principali Combinazioni Delle Azioni In Relazione Agli Slu E Sle Indagati: Coefficienti Parziali Per Le Azioni, Coefficienti Di Combinazione 39
1.8. Rappresentazione Delle Configurazioni Deformate E Delle Caratteristiche Di Sollecitazione Delle Strutture Più Significative, Così Come Emergenti Dai Risultati Dell'analisi, Sintesi Delle Verifiche Di Sicurezza 44
1.9. Caratteristiche E Affidabilità Del Codice Di Calcolo - Sismicad 54
2. Valutazione Della Sicurezza 55
2.1. Premessa 55
2.2. Normativa Di Riferimento 55
2.3. Criteri Di Valutazione Della Sicurezza Della Struttura 55
2.4. Visita Di Sopralluogo 58
2.5. Rilievo E Descrizione Dell'unità Immobiliare 58
2.6. Schema Del Modello Di Calcolo 58
2.7. Caratterizzazione Meccanica Dei Materiali E Livelli Di Conoscenza 59
2.8. Azioni Sulla Costruzione 60
2.9. Descrizione Degli Interventi 60
2.10. Livello Di Sicurezza Della Costruzione Pre Intervento E Vulnerabilità 61
2.11. Livello Di Sicurezza Della Costruzione Post Intervento 64
2.12. Conclusioni Sui Risultati 67
Allegati 68
Verificha Solaio Sottotetto 68
Verifiche Statiche Non Sismiche 68
Relazioni Geotecniche 68
Relazione Sui Materiali Per Uso Strutturale 68
Piano Di Manutenzione Strutture 68
Rilievo Strutturale 68

1. Illustrazione sintetica degli elementi essenziali del progetto strutturale

Il presente elaborato costituisce la relazione di calcolo strutturale, dei materiali ed il piano di manutenzione circa gli interventi di manutenzione straordinaria per il restauro ed il risanamento conservativo di due casamenti a Corte siti nel comune di Bologna, località Cirenaica, Via Bentivogli civ. 31-59, per complessivi 56 alloggi di ERP con relative pertinenze e parti comuni.

Le informazioni descrittive, tecniche e prestazionali, nonché di esecuzione degli interventi, richiesta per la tipologia di intervento in questione dalla DGR 1373/2011 – allegato B §B.2. "Elenco degli elaborati esecutivi di progetto" – sono articolate in più documenti, tra i quali la presente *Illustrazione sintetica degli elementi essenziali del progetto strutturale*.

Si specifica come gli interventi proposti siano volti ad ottenere un ***miglioramento sismico*** dei singoli fabbricati. Nello dettaglio si faccia riferimento a quanto riportato al §8.4 delle NTC 2018 – "Classificazione degli interventi".

[…]

- *Interventi di miglioramento*: interventi atti ad aumentare la sicurezza strutturale preesistente, senza necessariamente raggiungere i livelli di sicurezza fissati al §8.4.3 (livelli per interventi di adeguamento).

[…]

§8.4.2 NTC – INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

"La valutazione della sicurezza ed il progetto di intervento dovranno essere estesi a tutte le parti della struttura potenzialmente interessate da modifiche di comportamento, nonché alla struttura nel suo insieme.

Per la combinazione sismica delle azioni, il valore di ζ_E (rapporto tra l'azione sismica massima sopportabile dalla struttura e l'azione sismica massima che si utilizzerebbe nel progetto di una nuova costruzione) può essere minore dell'unità. A meno di specifiche situazioni relative ai beni culturali, per le costruzioni di classe III ad uso scolastico e di classe IV il valore di ζ_E, a seguito degli interventi di miglioramento, deve essere comunque non minore di 0,6, mentre per le rimanenti costruzioni di classe III e per quelle di classe II il valore di ζ_E, sempre a seguito degli interventi di miglioramento, deve essere incrementato di un valore comunque non minore di 0,1.

[…]

1.1. Descrizione del contesto edilizio e delle caratteristiche geologiche, morfologiche e idrogeologiche del sito oggetto di intervento

L'area di indagine è ubicata nel comune di Bologna, quartiere Cirenaica.

Inquadramento dell'area di intervento su foto satellitare

Le unità strutturali in oggetto si inseriscono in un settore deposizionale dell'alta Pianura Padana, caratterizzato da leggere ondulazioni che degradano progressivamente verso Nord; pressoché pianeggiante si ubica ad una quota media di 52 m s.l.m. in una zona fortemente antropizzata, dove la morfologia originale risulta parzialmente modificata.

Dal punto di vista geo-litologico, secondo quanto riportato nella Carta Geologica del territorio della Regione Emilia – Romagna, l'area di intervento ricade all'interno dei terreni classificati come appartenenti ai depositi quaternari (AES8a), costituiti da sedimenti alluvionali fini (argille limose e/o argille sabbiose) e grossolani (ghiaie e sabbie) che si evidenziano a profondità mediamente superiore a 10 m; la litologia è caratterizzata da depositi a matrice sabbiosa e ghiaiosa ricoperti da uno spessore variabile di materiali fini.

Dai risultati ottenuti in seguito alle prove eseguite è possibile assegnare ai terreni del primo sottosuolo una **categoria di sottosuolo C**, che comprende "depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fine mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 180 m/s e 360 m/s". Per maggiori dettagli si rimanda alla **Relazione Geologica, Sismica e Geotecnica** in allegato.

1.2. Descrizione generale della struttura con indicazione delle destinazioni d'uso, della tipologia di intervento in relazione alla categoria dello stesso prevista e motivazione della scelta adottata, e delle vulnerabilità riscontrate

Oggetto della presente relazione sono gli interventi strutturali legati alle opere di manutenzione straordinaria che interessano la Corte in questione.

Dalle ricerche storiche effettuate è possibile asseverare che le costruzioni risalgono ai primi anni del '900; data l'epoca di realizzazione tutti i fabbricati della Corte presentano struttura in muratura portante a due e/o tre teste, solai del seminterrato in travetti e voltine e solai di interpiano in profili NP 140 e volterrane. I collegamenti tra un piano e l'altro del fabbricato sono garantiti da scale realizzate anch'esse in muratura.

Il progetto architettonico prevede opere finalizzate ad un miglioramento sismico ed energetico dei fabbricati, con contestuale ridistribuzione interna degli alloggi.

Gli immobili risultano essere vincolati secondo il nuovo PUG del comune di Bologna, secondo il quale vengono classificati come Edifici di interesse storico – architettonico, soggetti anche al vincolo dei Beni Culturali rispetto all'art.13 del D.Lgs 42/2004.
In fase di progettazione degli interventi strutturali si è quindi tenuto conto di questi vincoli, optando per una soluzione che non vada a modificare in maniera sostanziale le caratteristiche attuali. Gli interventi previsti sono:

- consolidamento delle fondazioni;
- irrigidimento del solaio del piano interrato a voltine e di quelli dei piani superiori;
- consolidamento dell'attuale solaio latero-cementizio di sottotetto con soletta collaborante in calcestruzzo e rete elettrosaldata;
- riparazione locale delle murature mediante scuci e cuci, ristillatura dei giunti e iniezione di malte;
- consolidamento delle murature portanti mediante rinforzo a matrice inorganica: è prevista l'apposizione di tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio fissati su microrete in fibra di vetro (GeoSteel – Kerakoll); la rete verrà resa solidale alla muratura tramite geomalta strutturale traspirante a grana fine di pura calce naturale NHL e Geolegante – Classe M15 (GeoCalce F Antsismico – kerakoll);
- rifacimento di tutti gli architravi dei maschi murari in corrispondenza delle porte per raccordarsi alle nuove quote interne a seguito degli interventi di consolidamento strutturale.

1.3. Normativa tecnica e riferimenti tecnici utilizzati, tra cui le eventuali prescrizioni sismiche contenute negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica

Le considerazioni riportate nei capitoli successivi sono state dedotte dalle normative vigenti:

1. D.M. 17 Gennaio 2018 - Norme Tecniche per le Costruzioni
2. Circolare n°7 del 21 Gennaio 2019
3. DGR 1373/2011 Regione Emilia-Romagna

1.4. Definizione dei parametri di progetto che concorrono alla definizione dell'azione sismica di base del sito e delle azioni considerate sulla costruzione

Ai fine dell'esecuzione delle verifiche tecniche l'azione sismica viene definita nella forma *"spettri di risposta"* ai paragrafi 3.2.3.2 e 3.2.3.5 delle NTC 2018. Per quanto attiene la determinazione delle azioni sismiche, le NTC definiscono lo spettro di risposta elastico in accelerazione tramite una forza spettrale (spettro normalizzato) riferito ad uno smorzamento convenzionale del 5%, moltiplicata per il valore dell'accelerazione orizzontale massima a_g su sito di riferimento rigido orizzontale. Sia la forma spettrale sia il valore di a_g variano al variare della probabilità di superamento nel periodo di riferimento P_{VR}.

1.4.1 Vita nominale, classi d'uso, periodo di riferimento, categoria di sottosuolo e categoria topografica

Si definiscono ora i parametri da considerare per la definizione degli spettri di risposta elastici: la vita nominale dell'opera strutturale, la classe d'uso, il periodo di riferimento per l'azione sismica, la categoria di sottosuolo e quella topografica.
La vita nominale dell'opera strutturale V_N (§ 2.4.1 NTC 2018) rappresenta il numero di anni nel quale la struttura, purché soggetta alla manutenzione ordinaria, deve poter essere utilizzata alla scopo per il quale è destinata. La struttura in esame è un'opera ordinaria di normale importanza; si assume così una vita nominale pari a (tab. 2.4.I):

$$V_N > 50 \text{ anni}$$

La classe d'uso (§ 2.4.2) in cui rientra la struttura è la *Classe II* in quanto costruzione il cui uso prevede normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali.

Le azioni sismiche su ciascuna costruzione vengono valutate in relazione ad un periodo di riferimento V_R ricavato moltiplicando la vita nominale V_N della costruzione per il coefficiente d'uso C_U è:

$$V_R = V_N \cdot C_U$$

Il valore del coefficiente d'uso C_U è definito in tabella 2.4.II delle NTC 2008. Poiché l'edificio in oggetto appartiene alla *Classe II* (normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche), il valore di C_U è:

$$C_U = 1.0$$

Pertanto, il periodo di riferimento per l'azione sismica V_R è pari a:

$$V_R = V_N \cdot C_U = 50\ anni$$

La categoria di sottosuolo (vedasi anche Relazione Geologica) a cui fare riferimento ai fini della determinazione dell'azione sismica di progetto, in base alle direttive riportate in tabella 3.2.II delle NTC, è la categoria **C** a cui appartengono *depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fine mediamente consistenti* con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 180 m/s e 360 m/s.

La categoria topografica a cui fare riferimento è, secondo quanto prescritto in tabella 3.2.III delle NTC, la categoria **T1**, nella quale sono comprese superfici pianeggianti, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i $\leq$ 15°. A tale categoria corrisponde un coefficiente di amplificazione S_T pari a **1,0** (tab 3.2.V).

1.4.2 Stati limite e relative probabilità di superamento

Nei confronti delle azioni sismiche sono definiti quattro stati limite, come descritto al paragrafo 3.2.1 delle NTC 2018. Gli Stati Limite di Esercizio (SLE) vengono suddivisi in Stato Limite di Operatività (SLO) e Stato Limite di Danno (SLD); gli Stati Limite Ultimi (SLU) invece si distinguono in Stato Limite di Salvaguardia della Vita (SLV) e Stato Limite di Collasso (SLC).
Ad ogni stato limite è associata la probabilità di superamento P_{VR} nel periodo di riferimento V_R, a cui riferirsi per individuare l'azione sismica agente, come riportato in tabella 3.2.I sempre delle NTC.
Nel caso in esame si considera principalmente lo stato limite **SLV**.
Le azioni sismiche di progetto, in base alle quali valutare il rispetto degli stati limite considerati, si definiscono a partire dalla "pericolosità sismica di base" del sito di costruzione. La pericolosità sismica è definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa a_g in condizioni di campo libero su sito di riferimento rigido con superficie topografica orizzontale, nonché di ordinate dello spettro di risposta elastico in accelerazione ad essa corrispondente $S_e(T)$, con riferimento a prefissate probabilità di eccedenza P_{VR} nel periodo di ritorno V_R.
Trattandosi di SLV la probabilità di eccedenza risulta essere P_{VR} = 10%.
In base a tali valori si determina il periodo di ritorno dell'azione sismica T_R, espresso in anni, tramite la relazione riportata nelle NTC 2008:

$$T_R = \frac{V_R}{ln\,(1 - P_{VR})} = 475\ anni$$

1.4.3 Spettri di progetto

La forma spettrale corrispondente allo Stato Limite in esame viene definita, secondo le espressioni al par. 3.2.3.2.1 delle NTC 2018 per la componente spettrale orizzontale e mediante le formule del par. 3.2.3.2.2, tramite i parametri su sito di riferimento rigido orizzontale a_g, F_0, T^*_C riferiti al sito su cui sorge l'aggregato in esame.

Ai fini della verifica della struttura, le capacità dissipative della stessa si mettono in conto attraverso una riduzione delle forze elastiche, che tiene conto in modo semplificato della capacità dissipativa anelastica della struttura, della sua sovraresistenza e dell'incremento del suo periodo proprio a seguito delle plasticizzazioni. Pertanto, lo spettro $S_d(T)$ da utilizzare sia per le componenti orizzontali, sia per quella verticale, è lo spettro elastico corrispondente riferito alla probabilità di superamento nel periodo di riferimento P_{VR} considerato con le ordinate ridotte sostituendo nelle formule ai paragrafi 3.2.3.2.1 (componente orizzontale) e 3.2.3.2.2 (componente verticale) il parametro η con 1/q, dove **q** è il fattore di comportamento definito come:

$$q_{lim} = q_0 \cdot K_R$$

dove:

- q_0 è il valore massimo del fattore di struttura che dipende dal livello di duttilità attesa, dalla tipologia strutturale e dal rapporto α_u/α_1.
- K_R è un fattore riduttivo che dipende dalle caratteristiche di regolarità in altezza della costruzione, con valore pari ad 1 per costruzioni regolari in altezza e pari a 0.8 per costruzioni non regolari in altezza.

Quale che sia la probabilità di superamento nel periodo di riferimento considerata, lo spettro di risposta elastico della componente orizzontale dell'azione sismica è definito dalle seguenti espressioni:

$$S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \cdot \left[\frac{T}{T_B} + \frac{1}{\eta F_0} \cdot \left(1 - \frac{T}{T_B}\right)\right] \quad \text{per } 0 \le T < T_B$$

$$S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \quad \text{per } T_B \le T < T_C$$

$$S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \cdot \left(\frac{T_C}{T}\right) \quad \text{per } T_C \le T < T_D$$

$$S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_0 \cdot \left(\frac{T_C \cdot T_D}{T^2}\right) \quad \text{per } T_D \le T$$

nelle quali T e S_e sono rispettivamente il periodo di vibrazione ed accelerazione spettrale orizzontale.

Lo spettro di risposta elastico in accelerazione della componente verticale del moto sismico, S_{ve}, è definito dalle espressioni:

$$0 \le T < T_B \qquad S_{ve}(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v \cdot \left[\frac{T}{T_B} + \frac{1}{\eta \cdot F_o}\left(1 - \frac{T}{T_B}\right)\right]$$

$$T_B \le T < T_C \qquad S_{ve}(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v$$

$$T_C \le T < T_D \qquad S_{ve}(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v \cdot \left(\frac{T_C}{T}\right)$$

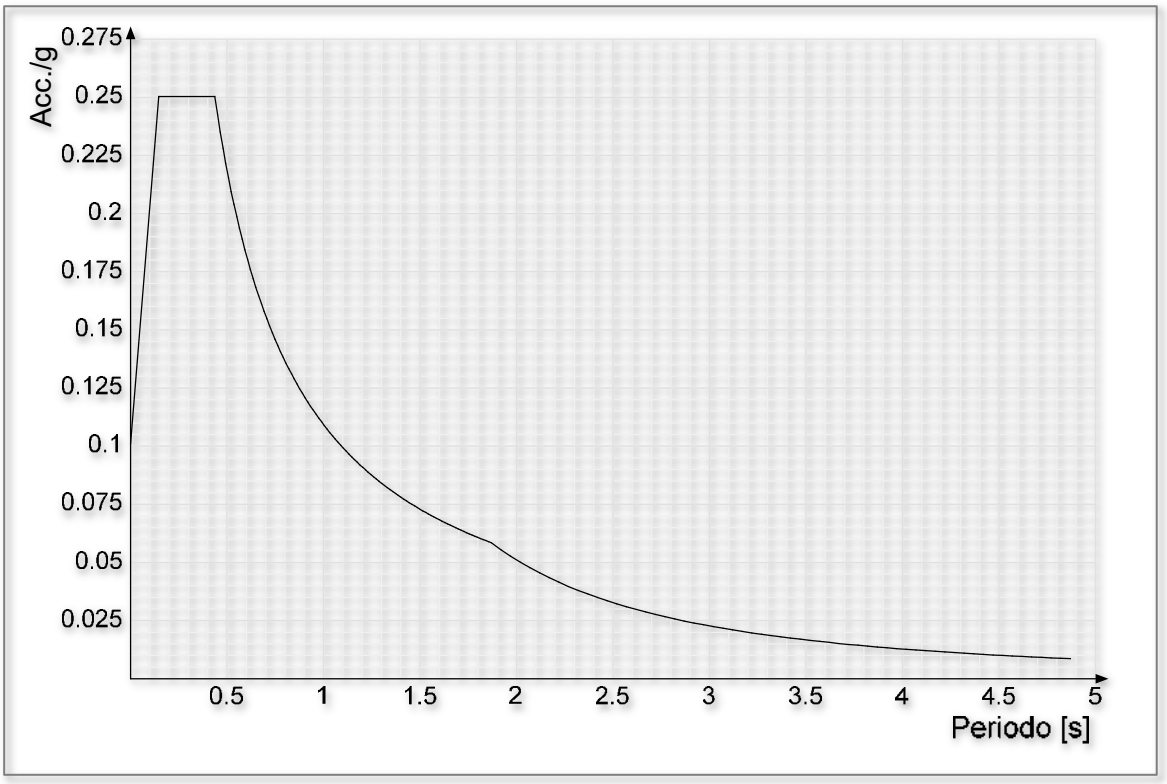
$$T_D \le T \qquad S_{ve}(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v \cdot \left(\frac{T_C \cdot T_D}{T^2}\right)$$

dove:

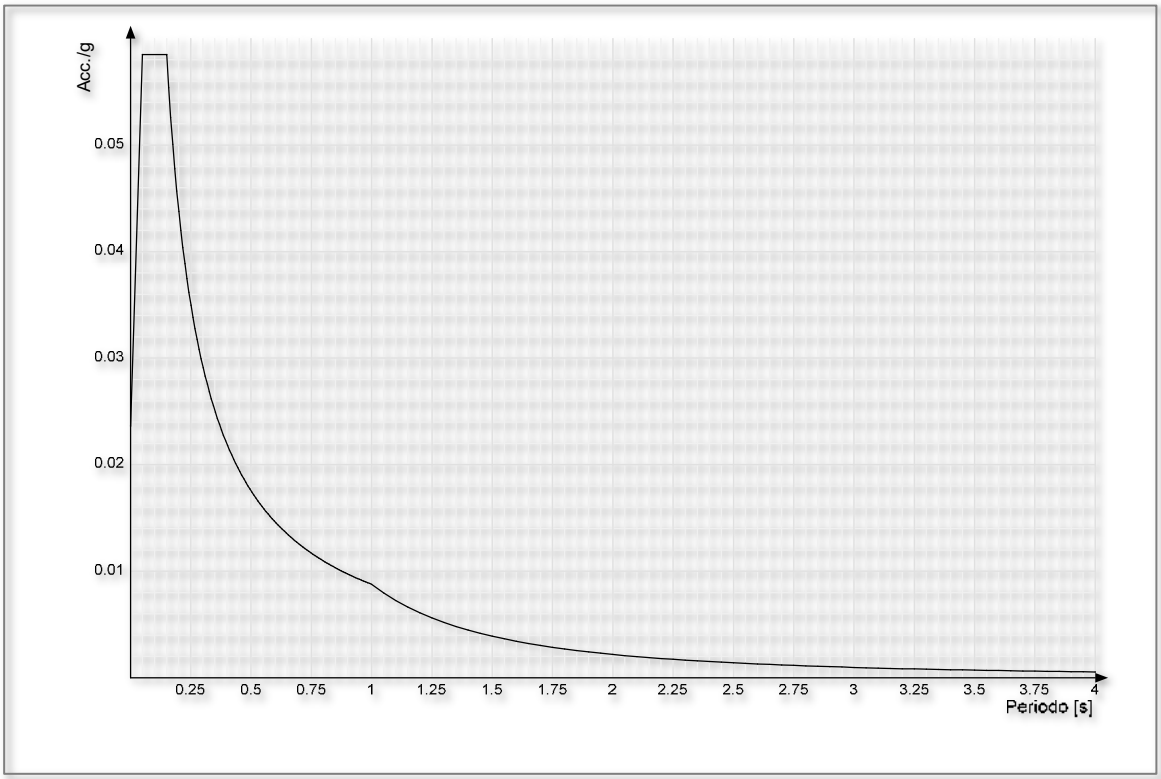
T è il periodo proprio di vibrazione (in direzione verticale)

F_v è il fattore che quantifica l'amplificazione spettrale massima, in termini di accelerazione orizzontale massima del terreno a_g su sito di riferimento rigido orizzontale, mediante la relazione:

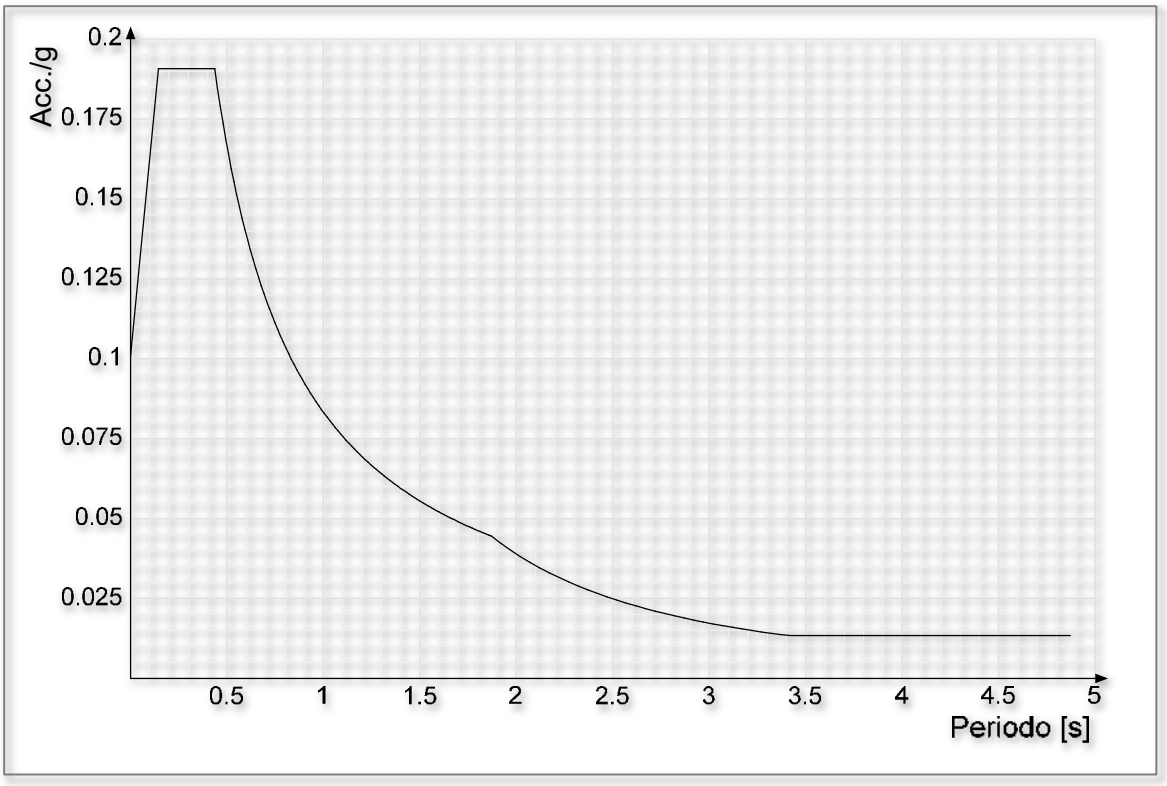
$$F_v = 1{,}35 \cdot F_o \cdot \left(\frac{a_g}{g}\right)^{0{,}5}$$



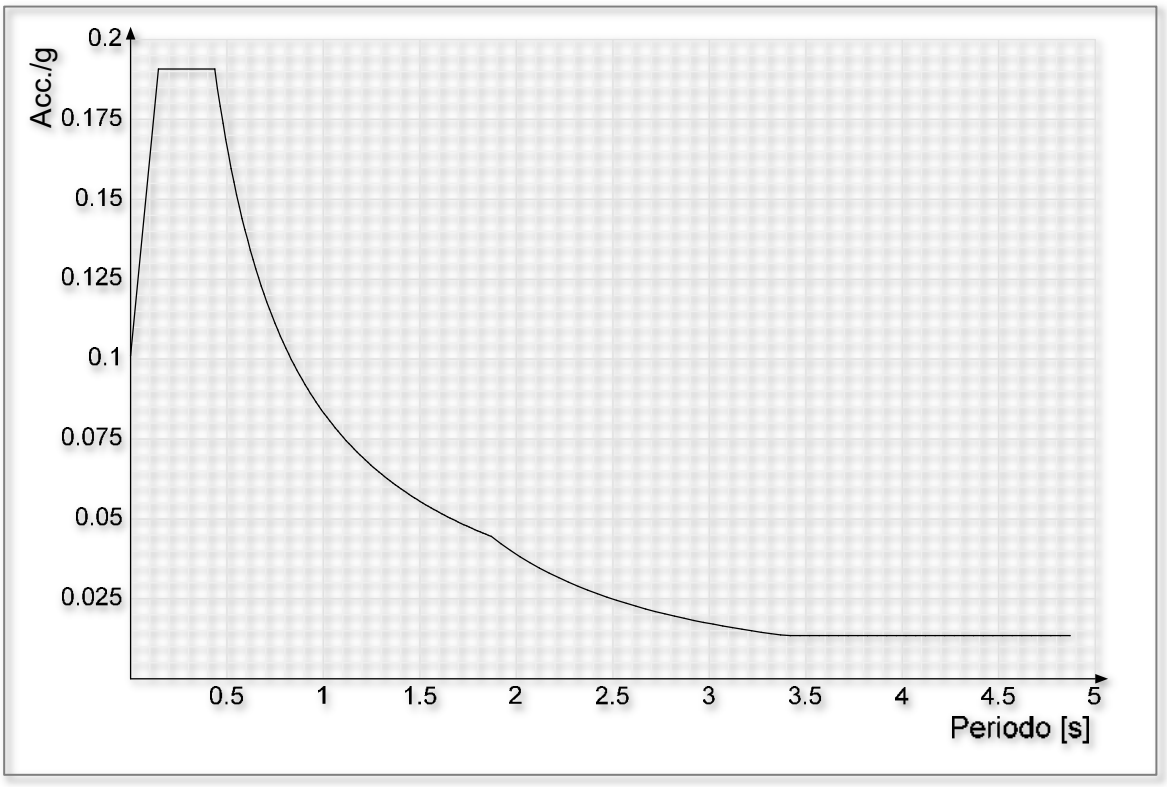
Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.2.1 [3.2.2]



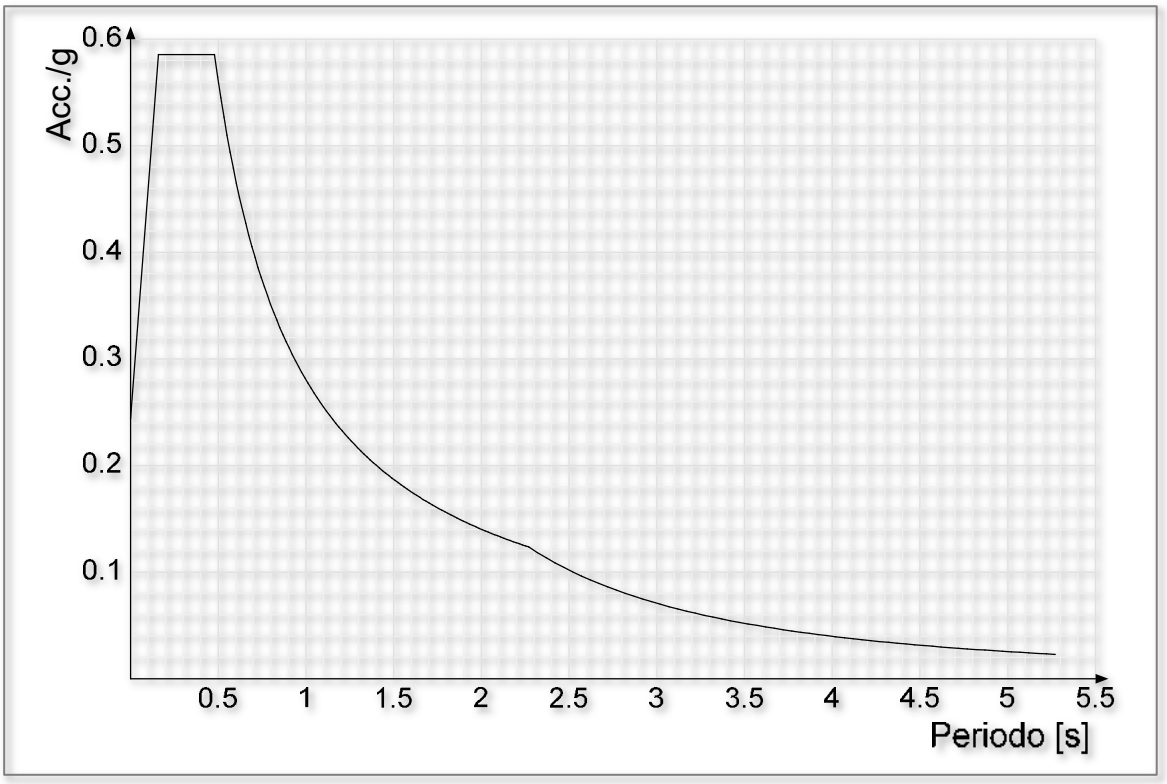
Spettro di risposta elastico in accelerazione della componente verticale SLD § 3.2.3.2.2 [3.2.8]



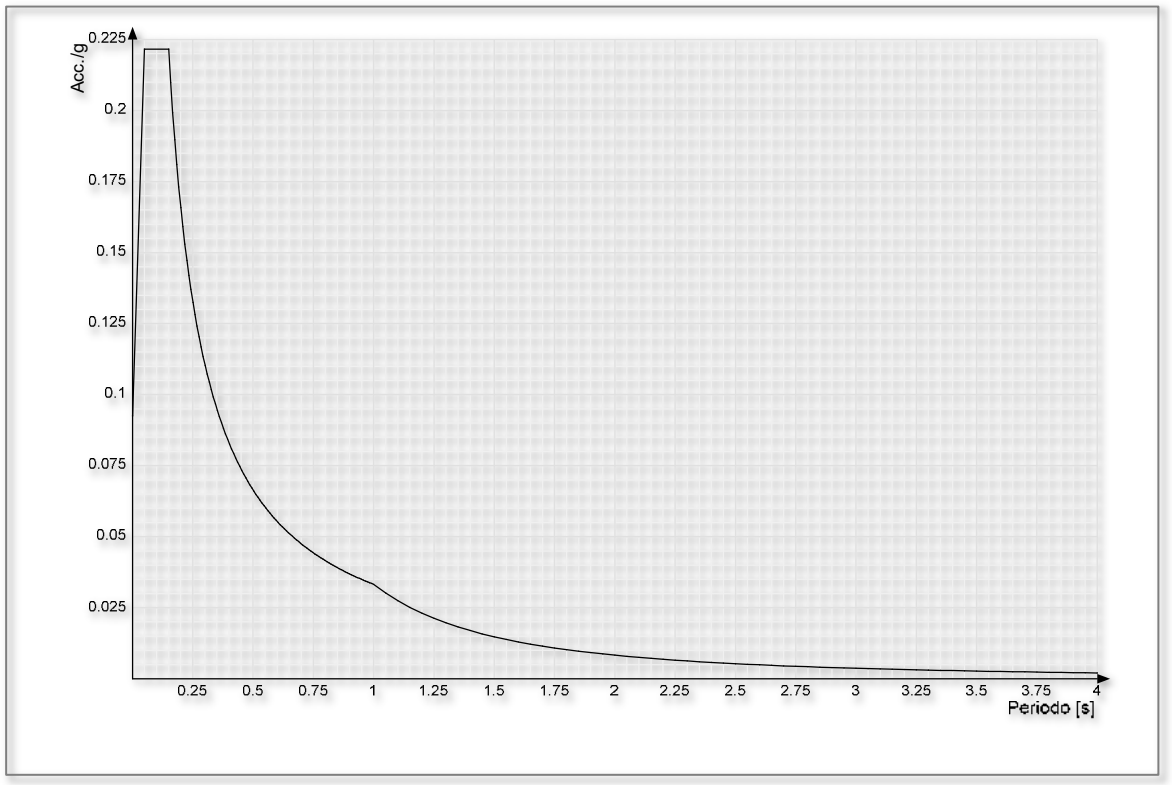
Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD § 3.2.3.5



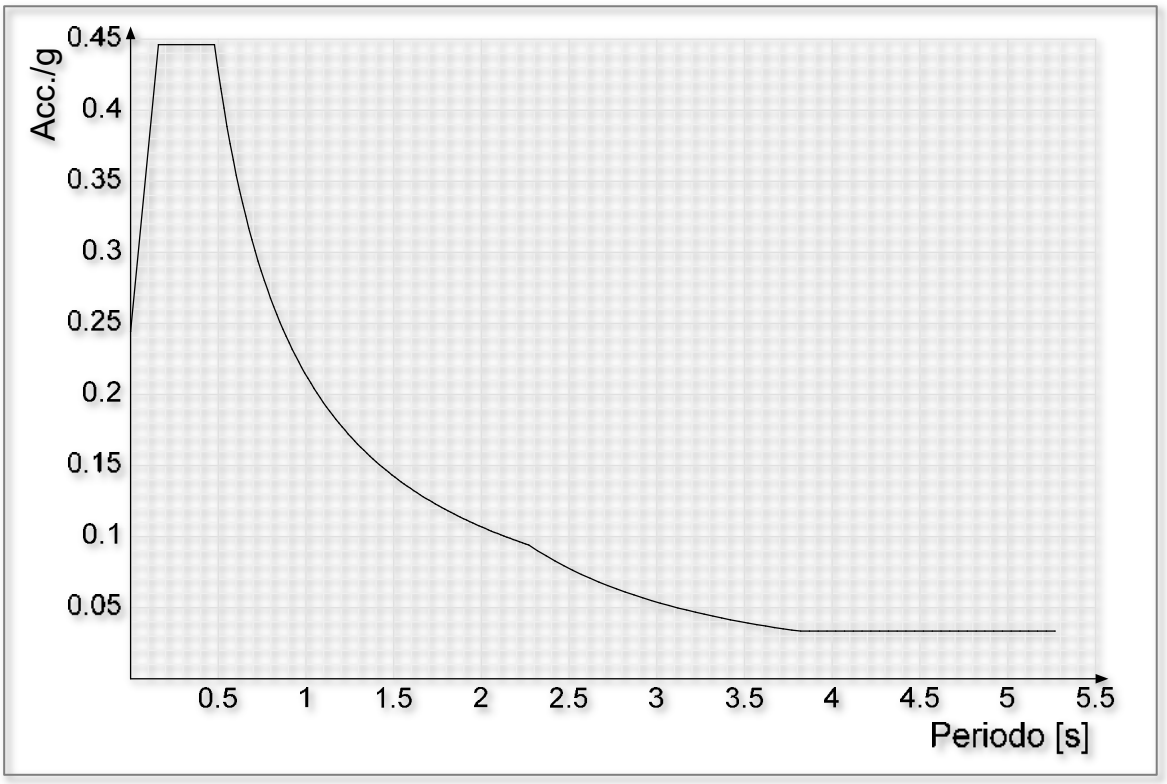
Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLD § 3.2.3.5



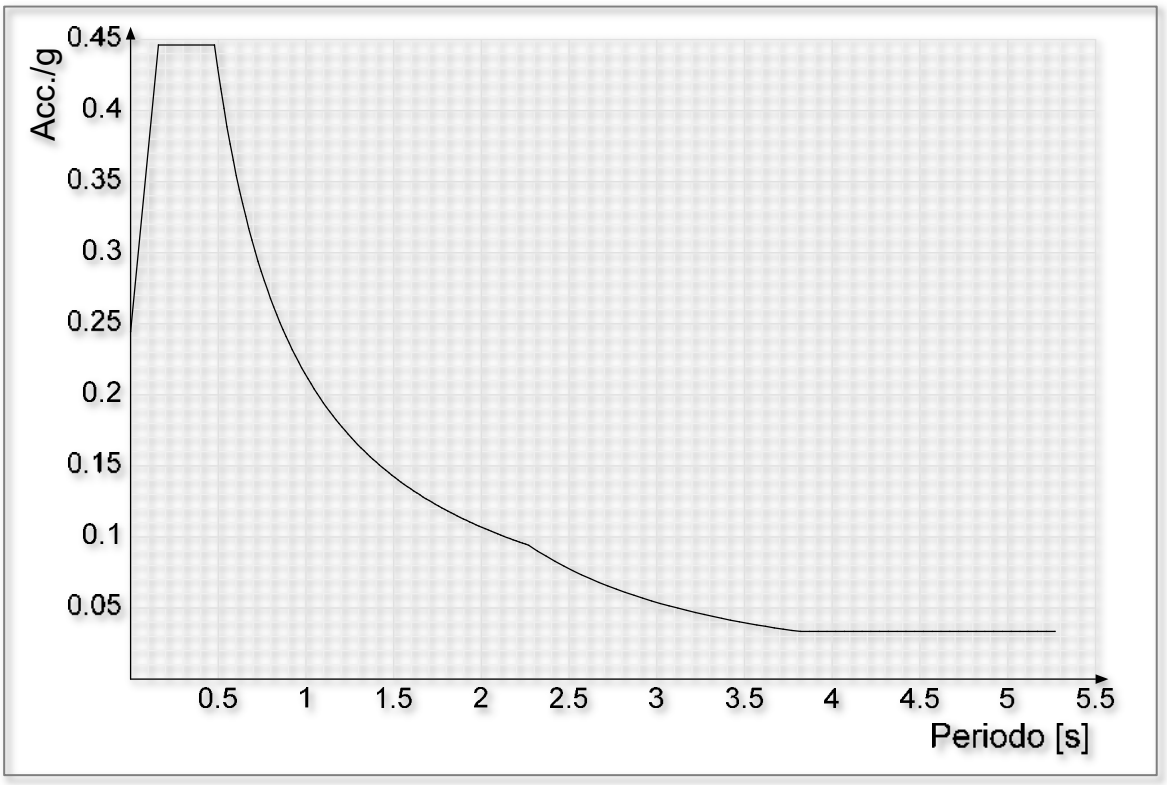
Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLV § 3.2.3.2.1 [3.2.2]



Spettro di risposta elastico in accelerazione della componente verticale SLV § 3.2.3.2.2 [3.2.8]



Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5



Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLV § 3.2.3.5

1.4.4 Azioni sulla costruzione

In questo contesto è bene fare una distinzione tra i carichi agenti sulla costruzione allo stato di fatto e quelli agenti allo stato di progetto.

I carichi, permanenti e accidentali, considerati per le diverse tipologie di solaio e nelle due condizioni (fatto e progetto) sono i seguenti:

STATO DI FATTO

1. *Solaio Piano Seminterrato*

Incidenza peso proprio

Travetti in c.a. – interasse 95 cm – dimensioni 17x15 cm - $\rho = 2500\ kg/m^3$

$$G_1 = 2500 \cdot 0{,}17 \cdot 0{,}15 \cdot {}^{1}/_{0{,}95} = 67\ kg/m^2$$

Voltine in mattoni – spessore 10 cm - $\rho = 1800\ kg/m^3$

$$G_1 = 1800 \cdot 0{,}10 = 180\ kg/m^2$$

$$\boldsymbol{TOTALE\ G_1 = 247\ kg/m^2}$$

Incidenza carico permanente portato

Massetto - spessore 9 cm - $\rho = 2000\ kg/m^3$ $\quad G_2 = 2000 \cdot 0{,}09 = 180\ kg/m^2$

Pavimentazione $\quad G_2 = 40\ kg/m^2$

$$\boldsymbol{TOTALE\ G_2 = 220\ kg/m^2}$$

Carico accidentale

Categoria A (tab. 3.1.II delle NTC 2008) -
Ambienti ad uso residenziali $\quad \boldsymbol{Q = 200\ kg/m^2}$

2. *Solai di interpiano*

Incidenza peso proprio

Profili in acciaio Fe360 – NP 140 – interasse 105 cm $\quad G_1 = 14{,}30\frac{kg}{m} \cdot {}^{1}/_{1{,}05} = 13{,}62\ kg/m^2$

Tavelle in laterizio $\quad G_1 = 50\ kg/m^2$

$$\boldsymbol{TOTALE\ G_1 = 63,62\ kg/m^2}$$

Incidenza carico permanente portato

Riempimento - spessore 6 cm - $\rho = 1800\ kg/m^3$ $G_2 = 1800 \cdot 0{,}06 = 108\ kg/m^2$

Massetto - spessore 5cm - $\rho = 2000\ kg/m^3$ $G_2 = 2000 \cdot 0{,}09 = 100\ kg/m^2$

Pavimentazione $G_2 = 40\ kg/m^2$

$$\boldsymbol{TOTALE\ G_2 = 248\ kg/m^2}$$

Carico accidentale

Categoria A (tab. 3.1.II delle NTC 2008) -
Ambienti ad uso residenziali $\boldsymbol{Q = 200\ kg/m^2}$

3. *Solaio Sottotetto*

Incidenza peso proprio

Travetti in c.a. - interasse 80 cm – dimensioni 12x10 cm - $\rho = 2500\ kg/m^3$

$$G_1 = 2500 \cdot 0{,}12 \cdot 0{,}10 \cdot {}^{1}/_{0{,}80} = 37{,}50\ kg/m^2$$

Tavelle - 4 cm $G_1 = 30\ kg/m^2$

$$\boldsymbol{TOTALE\ G_1 = 67,50\ kg/m^2}$$

Incidenza carico permanente portato

Intonaco - spessore 2 cm $G_2 = 18\ kg/m^2$

$$\boldsymbol{TOTALE\ G_2 = 18\ kg/m^2}$$

Carico accidentale

Sottocategoria H1 – Coperture e sottotetti praticabili
per sola manutenzione $\boldsymbol{Q = 50\ kg/m^2}$

4. *Copertura*

Incidenza peso proprio – travetti secondari

Legno C14 $\rho = 350\ kg/m^3$ – sezione 8x10 cm – interasse 67 cm

$$\boldsymbol{G_1} = 350 \cdot 0{,}08 \cdot 0{,}10 \cdot \frac{1}{0{,}67} = \boldsymbol{4{,}18\ kg/m^2}$$

Incidenza carico permanente portato

Tavolato singolo spessore 3 cm - $\rho = 500\ kg/m^3$ $G_2 = 15\ kg/m^2$

Manto di copertura in coppi $G_2 = 40\ kg/m^2$

$$\boldsymbol{TOTALE\ G_2 = 55\ kg/m^2}$$

Carico accidentale - Categoria H

Sottocategoria H1 – Coperture e sottotetti praticabili
per sola manutenzione $\boldsymbol{Q = 50\ kg/m^2}$

Carico accidentale - Neve

Zona I - Mediterranea $a_s \leq 200\ m$ e struttura con $\mu_i = 0{,}8$ $(0° \leq \alpha \leq 30°)$

$$\mu_i = 0{,}80 \quad ; \quad C_E = 1{,}0 \quad ; \quad C_t = 1{,}0$$

$$q_{sk} = 150\ kg/m^2$$

$$\boldsymbol{q_s} = \mu_i \cdot q_{sk} \cdot C_E \cdot C_t = 0{,}8 \cdot 150 \cdot 1 \cdot 1 = \boldsymbol{120\ kg/m^2}$$

5. *Scala interna*

La scala allo stato di fatto, essendo in muratura, non viene modellata ma nel modello di calcolo il contributo della stessa viene indicato come carico superficiale, con i seguenti carichi:

Incidenza peso proprio

$$\boldsymbol{TOTALE\ G_1 = 90\ kg/m^2}$$

Incidenza peso permanente portato – riempimento + finitura

$$\boldsymbol{TOTALE\ G_2 = 80\ kg/m^2}$$

Carico accidentale

Categoria A (tab. 3.1.II delle NTC 2008) -
Ambienti ad uso residenziali – scala comune $\boldsymbol{Q = 400\ kg/m^2}$

STATO DI PROGETTO

1. *Solaio Piano Seminterrato*

Incidenza peso proprio

Travetti in c.a. – interasse 95 cm – dimensioni 17x15 cm - $\rho = 2500\ kg/m^3$

$$G_1 = 2500 \cdot 0{,}17 \cdot 0{,}15 \cdot {}^{1}/_{0{,}95} = 67\ kg/m^2$$

Voltine in mattoni – spessore 10 cm - $\rho = 1800\ kg/m^3$

$$G_1 = 1800 \cdot 0{,}10 = 180\ kg/m^2$$

$$\boldsymbol{TOTALE\ G_1 = 247\ kg/m^2}$$

Incidenza carico permanente portato

LECA spessore 4 cm - $\rho = 1800\ kg/m^3$	$G_2 = 1800 \cdot 0{,}04 = 72\ kg/m^2$
Rete elettrosaldata $\phi 8/20\ cm$	$G_2 = 4{,}08\ kg/m^2$
Massetto alleggerito - spessore 14 cm - $\rho = 400\ kg/m^3$	$G_2 = 400 \cdot 0{,}14 = 56\ kg/m^2$
Pannello isolante - spessore 2 cm - $\rho = 90\ kg/m^3$	$G_2 = 90 \cdot 0{,}02 = 1{,}80\ kg/m^2$
Pavimentazione	$G_2 = 40\ kg/m^2$

$$\boldsymbol{TOTALE\ G_2 = 238{,}88\ kg/m^2}$$

Carico accidentale

Categoria A (tab. 3.1.II delle NTC 2008) -
Ambienti ad uso residenziali $\boldsymbol{Q = 200\ kg/m^2}$

2. *Solai di interpiano*

Incidenza peso proprio

Profili in acciaio Fe360 – NP 140 – interasse 105 cm — $G_1 = 14{,}30\,\frac{kg}{m} \cdot {}^{1}/_{1{,}05} = 13{,}62\ kg/m^2$

Tavelle in laterizio — $G_1 = 50\ kg/m^2$

_____

$\boldsymbol{TOTALE\ G_1 = 63{,}62\ kg/m^2}$

Incidenza carico permanente portato

Controsoffitto — $G_2 = 15\ kg/m^2$

LECA spessore 4 cm - $\rho = 1800\ kg/m^3$ — $G_2 = 1800 \cdot 0{,}04 = 72\ kg/m^2$

Rete elettrosaldata $\phi 8/20\ cm$ — $G_2 = 4{,}08\ kg/m^2$

Massetto alleggerito - spessore 14 cm - $\rho = 400\ kg/m^3$ — $G_2 = 400 \cdot 0{,}14 = 56\ kg/m^2$

Pannello isolante - spessore 2 cm - $\rho = 90\ kg/m^3$ — $G_2 = 90 \cdot 0{,}02 = 1{,}80\ kg/m^2$

Pavimentazione — $G_2 = 40\ kg/m^2$

_____

$\boldsymbol{TOTALE\ G_2 = 253{,}88\ kg/m^2}$

Carico accidentale

Categoria A (tab. 3.1.II delle NTC 2008) -
Ambienti ad uso residenziali — $\boldsymbol{Q = 200\ kg/m^2}$

3. *Solaio Sottotetto*

Incidenza peso proprio

Travetti in c.a. - interasse 80 cm – dimensioni 12x10 cm - $\rho = 2500\ kg/m^3$

$G_1 = 2500 \cdot 0{,}12 \cdot 0{,}10 \cdot {}^{1}/_{0{,}80} = 37{,}50\ kg/m^2$

Tavelle - 4 cm — $G_1 = 30\ kg/m^2$

_____

$\boldsymbol{TOTALE\ G_1 = 67{,}50\ kg/m^2}$

Incidenza carico permanente portato

Soletta armata (LECA) spessore 5 cm + rete elettrosaldata $\phi 8/20\ cm$ $G_2 = 94{,}08\ kg/m^2$

Lana di roccia – spessore 20 cm $G_2 = 90 \cdot 0{,}20 = 18\ kg/m^2$

Intonaco - spessore 2 cm $G_2 = 18\ kg/m^2$

_____

$\boldsymbol{TOTALE\ G_2 = 130{,}08\ kg/m^2}$

Carico accidentale

Sottocategoria H1 – Coperture e sottotetti praticabili
per sola manutenzione $\boldsymbol{Q = 50\ kg/m^2}$

4. *Copertura*

Incidenza peso proprio – travetti secondari

Legno GL24h $\rho = 420\ kg/m^3$ – sezione 14x18 cm – interasse 84 cm

$$\boldsymbol{G_1} = 420 \cdot 0{,}14 \cdot 0{,}18 \cdot \frac{1}{0{,}84} = \boldsymbol{12{,}6\ kg/m^2}$$

Incidenza carico permanente portato

Doppio tavolato incrociato spessore 3+3 cm - $\rho = 500\ kg/m^3$ $G_2 = 30\ kg/m^2$

Guaina impermeabile $G_2 = 4{,}50\ kg/m^2$

Manto di copertura in coppi $G_2 = 40\ kg/m^2$

$\boldsymbol{TOTALE\ G_2 = 74{,}50\ kg/m^2}$

Carico accidentale - Categoria H

Sottocategoria H1 – Coperture e sottotetti praticabili
per sola manutenzione $\boldsymbol{Q = 50\ kg/m^2}$

Carico accidentale - Neve

Zona I - Mediterranea $a_s \leq 200\ m$ e struttura con $\mu_i = 0{,}8\ (0° \leq \alpha \leq 30°)$

$$\mu_i = 0{,}80 \;\; ; \;\; C_E = 1{,}0 \;\; ; \;\; C_t = 1{,}0$$

$$q_{sk} = 150\ kg/m^2$$

$$\boldsymbol{q_s = \mu_i \cdot q_{sk} \cdot C_E \cdot C_t = 0{,}8 \cdot 150 \cdot 1 \cdot 1 = 120\ kg/m^2}$$

5. *Scala interna – esistente in muratura*

La scala allo stato di fatto, essendo in muratura, non viene modellata ma nel modello di calcolo il contributo della stessa viene indicato come carico superficiale, con i seguenti carichi:

Incidenza peso proprio

$$\boldsymbol{TOTALE\ G_1 = 90\ kg/m^2}$$

Incidenza peso permanente portato – riempimento + finitura

$$\boldsymbol{TOTALE\ G_2 = 80\ kg/m^2}$$

Carico accidentale

Categoria A (tab. 3.1.II delle NTC 2008) -
Ambienti ad uso residenziali – scala comune $\boldsymbol{Q = 400\ kg/m^2}$

6. *Nuova scala interna in c.a.*

La scala interna in c.a. viene modellata come vero e proprio elemento strutturale, non come semplice carico; a tale elemento sono stati attribuiti 200 kg/mq di carico permanente portato e 400 kg/mq di carico accidentale per Cat. A – scala comune.

AZIONE DEL VENTO

L'azione del vento è invece la medesima allo stato di fatto e a quello di progetto. A seguire il calcolo del carico vento secondo il §3.3 del DM 17/01/2018.

DATI GENERALI

Zona di azione del vento:	2
Classe di rugosità del terreno:	C
Categoria di esposizione:	III
Altezza massima della costruzione:	15 m

$$p = q_b \cdot c_e \cdot c_p \cdot c_d$$

dove:

p è la pressione del vento mediata in 10 minuti su un T_R di 50 anni

q_b è la pressione cinetica di riferimento pari a 391,20 N/m^2

c_e è il coefficiente di esposizione pari a 2,41 per altezza di 15 m

c_p è il coefficiente dinamico e vale 1

c_d è il coefficiente di forma, il quale per costruzioni di tipologia ricorrente vale 1

Combinazione più sfavorevole per pareti e copertura:

Valori massimi della pressione per ogni elemento

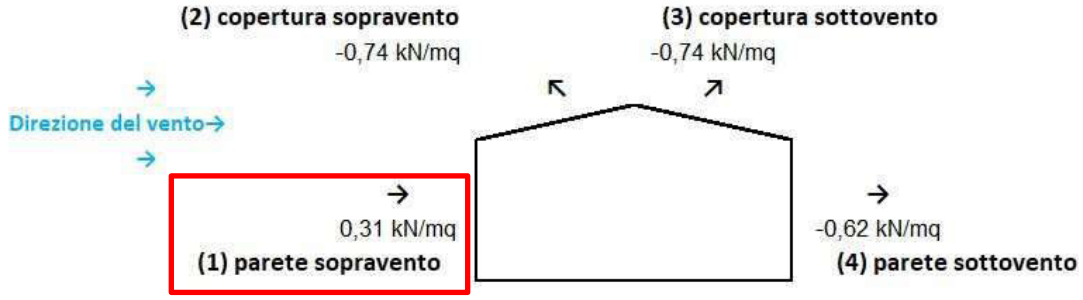
p (pressione del vento) = $q_r \cdot c_d \cdot c_t \cdot c_e \cdot c_p$

c_d (coefficiente dinamico) c_t (coefficiente topografico) c_e (coefficiente di esposizione)

c_p (coefficiente di forma)

	p [kN/m²]	c_d	c_t	c_e	c_p	P [kN/m²]
(1) par. sopravent.	0,391	1,00	1,00	2,407	0,40	0,38
(2) cop. sopravent	0,391	1,00	1,00	2,493	-0,80	-0,78
(3) cop. Sottovent.	0,391	1,00	1,00	2,493	-0,80	-0,78
(4) par. sottovent.	0,391	1,00	1,00	2,407	-0,80	-0,75

Valori medi della pressione per ogni elemento (da utilizzare per caricare il modello FEM)



1.5. Descrizione dei materiali e dei prodotti per uso strutturale, dei requisiti di resistenza meccanica e di durabilità dei materiali

In riferimento alla tipologia di struttura di nuova costruzione prevista i materiali utilizzati ai fini strutturali sono principalmente i seguenti:

- Calcestruzzo classe C25/30 per c.a. per realizzazione di platea di fondazione, dei setti in corrispondenza della scala, della scala stessa e di travi e pilastri costituenti lo schema resistente della struttura;
- Acciaio per armatura B 450 C.

1) Calcestruzzo C25/30

- Resistenza caratteristica cubica $R_{ck} = 30\ MPa$
- Modulo di elasticità longitudinale E $E = 31447\ MPa$

- Modulo di elasticità tangenziale G — G= $14294\ MPa$
- Peso specifico — $\gamma = 0.000025\ N/mm^3$
- Coefficiente di Poisson — $\upsilon = 0.1$
- Coefficiente longitudinale di dilatazione termica — $\alpha = 0.00001\ °C - 1$

2) Acciaio B450C ad aderenza migliorata

- Tensione caratteristica a snervamento — $f_{yk} = 450\ MPa$
- Modulo di elasticità longitudinale E — $E = 206000\ MPa$
- Modulo di elasticità tangenziale G — G= $79231\ MPa$
- Peso specifico — $\gamma = 0.0000785\ N/mm^3$
- Coefficiente di Poisson — $\upsilon = 0.3$
- Coefficiente longitudinale di dilatazione termica — $\alpha = 0.000012\ °C - 1$

1.6. Illustrazione dei criteri di progettazione e di modellazione

1.6.1.Classe di duttilità - CD

(Cap. 7 e 8 delle NTC 2018)

Le costruzioni, esistenti così come quelle di nuova realizzazione, soggette all'azione sismica se non dotate di appositi dispositivi dissipativi, possono essere verificate e quindi progettate con due diversi comportamenti strutturali:

- comportamento strutturale non-dissipativo
- comportamento strutturale dissipativo

Al primo caso ci si riferisce quando si progetta agli stati limite di esercizio e gli effetti delle azioni sismiche e delle altre azioni sono calcolati indipendentemente dalla tipologia strutturale adottata, senza tener conto delle non linearità di comportamento (di materiale e geometriche) se non rilevanti.
Diverso è nel caso di comportamento strutturale dissipativo, cui ci si riferisce quando si progetta per gli stati limite ultimi: gli effetti combinati delle azioni sismiche e delle altre azioni sono calcolati, in funzione della tipologia strutturale adottata, tenendo conto delle non linearità geometriche e/o materiche.
Nel caso in esame si è considerata la struttura con comportamento dissipativo, lavorando agli stati limite ultimi, all'interno del quale si distinguono due livelli di capacità dissipativa o classi di duttilità (CD):

- Classe di duttilità alta CD "A"
- Classe di duttilità media CD "B"

La differenza tra le due classi risiede nell'entità delle plasticizzazioni previste, in fase di progettazione, sia a livello locale sia a livello globale.

In entrambi i casi la progettazione in capacità ha lo scopo di assicurare alla struttura dissipativa un comportamento duttile ed opera:

- distinguendo elementi e meccanismi, sia locali sia globali, in duttili e fragili;
- mirando ad evitare le rotture fragili locali e l'attivazione di meccanismi globali fragili o instabili;
- mirando a localizzare le dissipazioni di energia per isteresi in zone degli elementi duttili, dette "dissipative" o "duttili", con lo schema strutturale adottato.

Tali fini si possono conseguire progettando la capacità in resistenza allo SLV dei meccanismi fragili, locali e globali, in modo che sia maggiore di quella dei meccanismi duttili ad essi alternativi. Per rispettare tale disuguaglianza, sia a livello globale che locale, l'effettiva capacità in resistenza degli elementi/meccanismi duttili viene incrementata di un opportuno coefficiente γ_{Rd}, il cosiddetto "fattore di sovraresistenza". ***Ove non espressamente specificato nelle NTC il fattore di sovraresistenza da assumere è almeno pari a 1,25***.

Le *strutture di fondazione* ed i relativi elementi strutturali devono invece essere progettati sulla base della domanda ad essi trasmessa dalla struttura sovrastante attribuendo loro *comportamento strutturale non dissipativo* attribuito alla struttura su di essi gravante.

Dato che si sta analizzando strutture esistenti in muratura, per le quali non viene specificato da NTC un determinato fattore di sovraresistenza, si assume $\gamma_{Rd} = 1{,}25$.

1.6.2. Regolarità in pianta ed in alzato

Il §7.2.1 delle NTC definisce i criteri necessari al fine di motivare la regolarità o meno dell'edificio.

Per quanto riguarda gli edifici, una costruzione è *regolare in pianta* se tutte le seguenti condizioni sono rispettate:

- la distribuzione di masse e rigidezze è approssimativamente simmetrica rispetto a due direzioni ortogonali e la forma in pianta è compatta, ossia il contorno di ogni orizzontamento è convesso; il requisito può ritenersi soddisfatto, anche in presenza di rientranze in pianta, quando esse non influenzano significativamente la rigidezza nel piano dell'orizzontamento e, per ogni rientranza, l'area compresa tra il perimetro dell'orizzontamento e la linea convessa circoscritta all'orizzontamento non supera il 5% dell'area dell'orizzontamento;

- il rapporto tra i lati del rettangolo circoscritto alla pianta di ogni orizzontamento è inferiore a 4;

- ciascun orizzontamento ha una rigidezza nel proprio piano tanto maggiore della corrispondente rigidezza degli elementi strutturali verticali da potersi assumere che la sua deformazione in pianta influenzi in modo trascurabile la distribuzione delle azioni sismiche tra questi ultimi e ha resistenza sufficiente a garantire l'efficacia di tale distribuzione.

Una costruzione è *regolare in altezza* se tutte le seguenti condizioni sono rispettate:

- tutti i sistemi resistenti alle azioni orizzontali si estendono per tutta l'altezza della costruzione o, se sono presenti parti aventi differenti altezze, fino alla sommità della rispettiva parte dell'edificio;

- massa e rigidezza rimangono costanti o variano gradualmente, senza bruschi cambiamenti, dalla base alla sommità della costruzione (le variazioni di massa da un orizzontamento all'altro non superano il 25%, la rigidezza non si riduce da un orizzontamento a quello sovrastante più del 30% e non aumenta più del 10%); ai fini della rigidezza si possono considerare regolari in altezza strutture dotate di pareti o nuclei in c.a. o di pareti e nuclei in muratura di sezione costante sull'altezza o di telai controventati in acciaio, ai quali sia affidato almeno il 50% dell'azione sismica di base;

- il rapporto tra la capacità e la domanda allo SLV non è significativamente diverso, in termini di resistenza, per orizzontamenti successivi (tale rapporto, calcolato per un generico orizzontamento, non deve differire

più del 30% dell'analogo rapporto calcolato per l'orizzontamento adiacente); può fare eccezione l'ultimo orizzontamento di strutture intelaiate di almeno tre orizzontamenti);

- eventuali restringimenti della sezione orizzontale della costruzione avvengano con continuità da un orizzontamento al successivo; oppure avvengano in modo che il rientro di orizzontamento non superi il 10% della dimensione corrispondente al primo orizzontamento. Fa eccezione l'ultimo orizzontamento di costruzioni di almeno quattro orizzontamenti, per il quale non sono previste limitazioni di restringimento.

Stabilire la regolarità in pianta e/o in elevazione di una costruzione assume carattere rilevante al momento di definire il fattore di struttura *q* in sede di analisi.

Nei casi in esame non è possibile attribuire ai fabbricati né una regolarità in pianta né una regolarità in altezza.

1.6.3. Tipologia strutturale e relativo fattore di comportamento *q* con relativa giustificazione

Al §7.3.1 delle NTC, nel caso di analisi lineare (si rimanda ai paragrafi successivi per la descrizione dell'analisi scelta), vengono specificati i valori del fattore di comportamento *q* in funzione della tipologia strutturale. La tab. 7.3.II per le *costruzioni in muratura ordinaria*, come quelle in esame, riporta un $q_0 = 1{,}75 \cdot {}^{\alpha_u}/_{\alpha_1}$, quale che sia la classe di duttilità adottata. Questo però vale per le nuove costruzioni; nel caso di costruzioni esistenti è necessario fare riferimento al §C8.5.5.1 della Circolare n°7/2019 dove viene riportato che:

"Per la verifica di edifici con analisi lineare e impiego del fattore q, si possono utilizzare per quest'ultimo i seguenti valori:

$q = 2{,}0\,{}^{\alpha_u}/_{\alpha_1}$ per edifici regolari in elevazione, nel caso di muratura in pietra e/o mattoni pieni;

$q = 1{,}75\,{}^{\alpha_u}/_{\alpha_1}$ per edifici regolari in elevazione, nel caso di muratura in blocchi artificiali con percentuale di foratura > 15%.

I valori di α_u e α_1 sono definiti al §7.8.1.3 delle NTC. Sempre per i casi in esame si potrebbe utilizzare un rapporto ${}^{\alpha_u}/_{\alpha_1}$ pari a 1,70, ma secondo la Circolare "***in assenza di più precise valutazioni, non può essere assunto un rapporto*** $\boldsymbol{{}^{\alpha_u}/_{\alpha_1}}$ ***superiore a 1,5"***.

Seguendo quanto riportato al §C8.5.5.1 della Circolare *"nel caso di edificio non regolare in elevazione i valori di q sono ridotti del 25%"*, ottenendo così un valore del fattore di comportamento:

$$\boldsymbol{q = 0{,}75 \cdot 2{,}0 \cdot 1{,}50 = 2{,}25}$$

1.6.4. Stati limite indagati e relativi criteri di verifica, in presenza di azione sismica

Il §7.3.6 delle NTC nella tab. 7.3.III riporta le verifiche che devono essere rispettate per ogni stato limite indagato, sia per gli elementi strutturali primari, sia per quelli secondari e per gli impianti.

Ora si considerino solamente gli elementi strutturali principali, le cui verifiche si eseguono in dipendenza della Classe d'Uso (CU); nel caso di comportamento strutturale dissipativo si eseguono verifiche in termini di rigidezza (RIG), di resistenza (RES) e di duttilità (DUT) (quando richiesto), applicando le regole specifiche dei dettagli costruttivi e della progettazione in capacità. Allora:

- per le verifiche agli stati limite di esercizio, nella condizione SLD, si dovranno eseguire verifiche di rigidezza;
- per le verifiche agli stati limite ultimi, nella condizione SLV, si dovranno eseguire verifiche in termini di resistenza.

La condizione in termini di rigidezza sulla struttura si ritiene soddisfatta qualora la conseguente deformazione degli elementi strutturali non produca sugli elementi non strutturali danni tali da rendere la costruzione temporaneamente inagibile.

Circa le verifiche di resistenza invece si dovrà valutare che i singoli elementi strutturali e la struttura nel suo insieme ossiedano una capacità sufficiente a soddisfare la domanda allo SLV.

Per le costruzioni in muratura il §7.8.1.6 delle NTC riporta le Verifiche di Sicurezza da effettuare in relazione anche al tipo di analisi scelta. Come meglio specificato a seguire in questo caso si è deciso di adottare un'analisi lineare e quindi, al fine della verifica di sicurezza nei confronti dello stato limite ultimo, la capacità di ogni elemento strutturale resistente al sisma deve essere non inferiore alla domanda agente per ciascuna delle seguenti modalità di collasso: *pressoflessione, taglio nel piano della parete, pressoflessione fuori piano*. Devono comunque essere soggette a verifica a pressoflessione fuori dal piano tutte le pareti aventi funzione strutturale, in particolare quelle portanti per carichi verticali, anche quando considerate non resistenti al sisma.

1.6.5. Verifiche di sicurezza per costruzione in muratura ordinaria

Maschi murari

Pressoflessione nel piano

Nel caso di una sezione rettangolare e diagramma delle compressioni rettangolare con valore della resistenza pari a $0{,}85\ f_d$, tale momento ultimo può essere calcolato come:

$$M_u = \left(l^2 \cdot t \cdot \frac{\sigma_0}{2}\right)\left(1 - \frac{\sigma_0}{0{,}85\ f_d}\right)$$

Dove:

M_u è il momento corrispondente al collasso per pressoflessione;

l è la lunghezza complessiva della parete (comprensiva della zona tesa);

t è lo spessore della zona compressa della parete;

σ_0 è la tensione normale media, riferita all'area totale della sezione, $\sigma_0 = N/(l \cdot t)$, con N forza assiale agente positiva se di compressione; se N è di trazione $M_u = 0$.

$f_d = {f_k}/{\gamma_M}$ è la resistenza a compressione di progetto della muratura.

Taglio

La capacità a taglio di ciascun elemento strutturale è valutata per mezzo della relazione seguente:

$$V_t = l' \cdot t \cdot f_{vd}$$

dove:

l' è la lunghezza della parte compressa della parete ottenuta sulla base di un diagramma lineare delle compressioni, e in assenza di resistenza a trazione;

t è lo spessore della parete;

$f_{vd} = f_{vk}/\gamma_M$ è calcolato considerando la tensione normale media sulla parte compressa della sezione ($\sigma_n = N/(l' \cdot t)$.

Pressoflessione fuori dal piano

Il valore del momento di collasso per azioni perpendicolari al piano della parete è calcolato assumendo un diagramma delle compressioni rettangolare, un valore della resistenza pari a $0{,}85\ f_d$ e trascurando la resistenza a trazione della muratura. Per la formula di verifica si faccia riferimento a quella della pressoflessione riportata< sopra.

Travi in muratura

La verifica di travi di accoppiamento in muratura ordinaria, in presenza di azione assiale orizzontale nota, viene effettuata in analogia a quanto previsto per i pannelli murari verticali.

Travi di Piano in C.A.

Il §7.4.4.1 delle NTC 2018 impone che le verifiche da eseguirsi per l'elemento trave sono: *verifica a flessione* e *verifica a taglio*.

- *Verifica a flessione*

In ogni sezione il momento resistente deve essere calcolato, in riferimento alla sezione pressoinflessa, come

$$M_{Rd} = M_{Rd}(N_{Ed}) \geq M_{Ed}$$

dove:

M_{Rd} è il valore di calcolo del momento resistente corrispondente a N_{Ed};

N_{Ed} è il valore di calcolo della componente assiale (sforzo normale) dell'azione;

M_{Ed} è il valore di calcolo della componente flettente dell'azione.

- *Verifica a taglio*

Per le strutture in CD "B", la resistenza a taglio nei confronti delle sollecitazioni (determinate sommando il contributo dovuto ai carichi gravitazionali agenti sulla trave, considerata incernierata agli estremi, alle sollecitazioni di taglio corrispondenti alla formazione delle cerniere plastiche nella trave e prodotte dai momenti resistenti delle due sezioni di plasticizzazione, generalmente quelle di estremità) è calcolata come:

$$V_{Rd} \geq V_{Ed}$$

con:

$$V_{Rd} = \left\{ 0{,}18 \cdot k \cdot \frac{(100 \cdot \rho_1 \cdot f_{ck})^{\frac{1}{3}}}{\gamma_c} + 0{,}15 \cdot \sigma_{cp} \right\} \cdot b_w \cdot d \geq (v_{min} + 0{,}15 \cdot \sigma_{cp}) \cdot b_w \cdot d$$

dove:

$k = 1 + ({}^{200}/_{d})^{1/2} \leq 2$

$v_{min} = 0{,}035 k^{3/2} {f_{ck}}^{1/2}$

d è l'altezza utile della sezione (in mm)

$\rho_1 = A_{sl}/(b_w \cdot d)$ è il rapporto geometrico di armatura longitudinale (<=0,02)

$\sigma_{cp} = N_{Ed}/A_c$ è la tensione media di compressione nella sezione (<=0,2f_{cd})

b_w è la larghezza minima della sezione (in mm)

PARETI

§7.4.4.5 delle NTC 2018
Nel caso di pareti semplici, come quelle progettate nel caso in oggetto, la verifica di resistenza si effettua con riferimento al rettangolo di base.

Verifica a taglio - compressione del calcestruzzo dell'anima

La determinazione della resistenza è condotta in accordo con quanto esposto in precedenza per le travi e i pilastri, assumendo un braccio delle forze interne "z" pari all'80% dell'altezza della sezione ed un'inclinazione delle diagonali compresse pari a 45°. Nelle zone critiche tale resistenza va moltiplicata per un fattore riduttivo 0,4.

Verifica a taglio - trazione dell'armatura dell'anima

Il calcolo dell'armatura d'anima deve tener conto del rapporto di taglio $\alpha_s = M_{Ed}/(V_{Ed} \cdot l_w)$ in cui lw è l'altezza della sezione. Per la verifica va considerato il massimo valore di α_s.
Se $\alpha_s \geq 2$, la determinazione della resistenza è condotta sempre in accordo con quanto esposto sopra, assumendo un braccio delle forze interne z pari all'80% dell'altezza della sezione ed un'inclinazione delle diagonali compresse pari a 45°. Altrimenti si utilizzano le espressioni:

$$V_{Ed} \leq V_{Rd,c} + 0{,}75 \cdot \rho_h \cdot f_{yd,h} \cdot b_w \cdot \alpha_s \cdot l_w$$

$$\rho_h \cdot f_{yd,h} \cdot b_w \cdot z \leq \rho_v \cdot f_{yd,v} \cdot b_w \cdot z + minN_{Ed}$$

in cui ρ_h e ρ_v sono i rapporti tra l'area della sezione dell'armatura orizzontale o verticale, rispettivamente, e l'area della relativa sezione di calcestruzzo $f_{yd,h}$ e $f_{yd,v}$ sono i valori di progetto della resistenza delle armature orizzontali e verticali, b_w è lo spessore dell'anima, N_{Ed} è la forza assiale di progetto (positiva se di compressione), $V_{Rd,c}$ è la resistenza a taglio degli elementi non armati, determinata come riportato in precedenza, da assumersi nulla nelle zone critiche quando N_{Ed} è di trazione.

ELEMENTI LIGNEI

Per maggiore completezza nell'analisi della struttura si sottolinei come gli elementi lignei debbano soddisfare le verifiche di resistenza previste dalle NTC 2018 al §4.4.8.1.

Prima di riportare le verifiche da eseguirsi si riporta quanto esplicitato al §4.4.6 delle NTC circa la **resistenza di calcolo**. Il legno è suddiviso in classi di servizio (determinate in base alla durata del carico e all'umidità).

Tabella 4.4.II -*Classi di servizio*

Classe di servizio 1	È caratterizzata da un'umidità del materiale in equilibrio con l'ambiente a una temperatura di 20°C e un'umidità relativa dell'aria circostante che non superi il 65%, se non per poche settimane all'anno.
Classe di servizio 2	È caratterizzata da un'umidità del materiale in equilibrio con l'ambiente a una temperatura di 20°C e un'umidità relativa dell'aria circostante che superi l'85% solo per poche settimane all'anno.
Classe di servizio 3	È caratterizzata da umidità più elevata di quella della classe di servizio 2.

I valori di calcolo per le proprietà del materiale a partire dai valori caratteristici si assegnano quindi con riferimento combinato alle classi di servizio ed alle classi di durata del carico.
Il valore di calcolo X_d di una proprietà del materiale (o della resistenza di un collegamento) viene calcolato mediante la relazione:

$$X_d = \frac{k_{mod}\, X_k}{\gamma_M}$$

dove:

X_k è il valore caratteristico delle proprietà del materiale o della resistenza del collegamento. il valore caratteristico X_k può anche essere determinato mediante prove sperimentali sulla base di prove svolte in condizioni definite dalle norme europee applicabili;

γ_M è il coefficiente parziale di sicurezza relativo al materiale, che da tabella 4.4.III delle NTC per legno lamellare incollato si ricava essere pari a 1,45;

k_{mod} è un coefficiente correttivo che tiene conto dell'effetto, sui parametri di resistenza, sia della durata del carico sia dell'umidità della struttura. I valori di k_{mod} sono forniti nella tabella 4.4.IV delle NTC. Se una combinazione di carico comprende azioni appartenenti a differenti classi di durata del carico si dovrà scegliere un valore di k_{mod} che corrisponde all'azione di minor durata.

Tabella 4.4.III -*Coefficienti parziali γ_M per le proprietà dei materiali*

Stati limite ultimi	γ_M
- combinazioni fondamentali	
legno massiccio	1,50
legno lamellare incollato	1,45
pannelli di particelle o di fibre	1,50
compensato, pannelli di scaglie orientate	1,40
unioni	1,50
- combinazioni eccezionali	1,00

§4.4.7 delle NTC 2018 – STATI LIMITE DI ESERCIZIO

La deformazione istantanea si calcola usando i valori medi dei moduli elastici per le membrature ed il valore istantaneo del modulo di scorrimento dei collegamenti.

La deformazione a lungo termine può essere calcolata utilizzando i valori medi dei moduli elastici ridotti opportunamente mediante il fattore $1 + (1 + k_{def})$, per le membrature, e utilizzando un valore ridotto nello stesso modo del modulo di scorrimento dei collegamenti.
Il coefficiente k_{def} tiene conto dell'aumento di deformabilità con il tempo causato dall'effetto combinato e dall'umidità del materiale.

Tabella 4.4.IV -*Valori di k_{mod} per legno e prodotti strutturali a base di legno*

Materiale	**Riferimento**		**Classe di servizio**	**Classe di durata del carico**				
				Permanente	**Lunga**	**Media**	**Breve**	**Istantanea**
Legno massiccio Legno lamellare incollato	EN 14081-1 EN 14080		1	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
			2	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
			3	0,50	0,55	0,65	0,70	0,90
Compensato	EN 636	Parti 1, 2, 3	1	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
		Parti 2, 3	2	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
		Parte 3	3	0,50	0,55	0,65	0,70	0,90
Pannello di scaglie orientate (OSB)	EN 300	OSB/2	1	0,30	0,45	0,65	0,85	1,00
		OSB/3 - OSB/4	1	0,40	0,50	0,70	0,90	1,00
			2	0,30	0,40	0,55	0,70	0,90
Pannello di particelle (truciolare)	EN 312	Parti 4, 5	1	0,30	0,45	0,65	0,85	1,00
		Parte 5	2	0,20	0,30	0,45	0,60	0,80
		Parti 6, 7	1	0,40	0,50	0,70	0,90	1,00
		Parte 7	2	0,30	0,40	0,55	0,70	0,90
Pannello di fibre, alta densità	EN 622-2	HB.LA, HB.HLA 1 o 2	1	0,30	0,45	0,65	0,85	1,00
		HB.HLA 1 o 2	2	0,20	0,30	0,45	0,60	0,80
Pannello di fibre, media densità (MDF)	EN 622-3	MBH.LA1 o 2	1	0,20	0,40	0,60	0,80	1,00
		MBH.HLS1 o 2	1	0,20	0,40	0,60	0,80	1,00
			2	-	-	-	0,45	0,80
	EN 622-5	MDF.LA, MDF.HLS	1	0,20	0,40	0,60	0,80	1,00
		MDF.HLS	2	-	-	-	0,45	0,80

La copertura deve poter sopportare i carichi di esercizio imposti agli stati limite ultimi; in particolare vengono verificati a flessione, taglio e torsione.

- Verifica a flessione

Secondo quanto prescritto al punto 4.4.8.1.6 della vigente normativa tecnica deve essere soddisfatta la seguente condizione:

$$\frac{\sigma_{m,d}}{f_{m,d}} \leq 1$$

Dove:

- $\sigma_{m,d}$ è la tensione di calcolo massime per flessione determinata assumendo una distribuzione elastica lineare delle tensioni.
- $f_{m,d}$ è la resistenza di calcolo a flessione.

- Verifica a taglio

Secondo quanto prescritto al punto 4.4.8.1.9 della vigente normativa tecnica deve essere soddisfatta la seguente condizione:

$$\tau_d \leq f_{v,d}$$

Dove:

- τ_d è la tensione massima tangenziale di calcolo valutata secondo la teoria di Jourawski
- $f_{v,d}$ è la corrispondente resistenza di calcolo a taglio.

- Verifica a torsione

Secondo quanto prescritto al punto 4.4.8.1.10 della vigente normativa tecnica deve essere soddisfatta la seguente condizione:

$$\tau_{tor,d} \leq k_{sh} \cdot f_{v,d}$$

Dove:

- è la tensione massima tangenziale di calcolo per torsione;
- $k_{sh}\ \tau_{tor,d}$ è un coefficiente che tiene conto della forma della sezione trasversale;
- $f_{v,d}$ è la resistenza di calcolo a taglio.

Per il coefficiente k_{sh} si possono assumere i valori:

$k_{sh} = 1{,}2$	per sezioni circolari piene;
$k_{sh} = 1 + 0{,}15h/b \leq 2$	per sezioni rettangolari piene, di lati b e h, con b≤ h;
k_{sh}=1	per altri tipi di sezione.

1.6.6.Requisiti delle fondazioni

Si definiscono fondazioni superficiali quella classe di fondazioni realizzate a profondità ridotte rispetto al piano campagna. In generale le fondazioni non sono mai realizzate al livello originario del terreno perché, al fine di una necessaria durabilità, bisogna raggiungere almeno quegli strati di terreno che non risentono della variazione stagionale del contenuto d'acqua, che non sono interessati da fenomeni da fenomeni di gelo e che comunque cono

al di sotto della coltre di terreno vegetale. Necessità statiche possono poi richiedere di raggiungere profondità ancora maggiori per attestarsi su un terreno di maggiore capacità portante.
Pertanto, quando l'approfondimento del piano di posa non è elevato si parla di fondazioni superficiali.

Il §6.4.2 delle NTC 2018 esprime come la profondità del piano di posa della fondazione deve essere scelta e giustificata in relazione alle caratteristiche ed alle prestazioni della struttura in elevazione, alle caratteristiche del sottosuolo e alle condizioni ambientali. Nel progetto si deve quindi tener conto della presenza di sottoservizi e dell'influenza di questi sul comportamento del manufatto. È inoltre opportuno che il piano di posa in una fondazione sia tutto allo stesso livello. Solo dove ciò non sia possibile, le fondazioni adiacenti, appartenenti o non ad un unico manufatto, saranno verificate tenendo conto della reciproca influenza e della configurazione del piano di posa.

Si precisano poi i requisiti strutturali degli elementi di fondazione previsti al §7.2.5 delle NTC.
Le azioni trasmesse in fondazione derivano dall'analisi del comportamento dell'intera opera, in genere condotta esaminando la sola struttura in elevazione alla quale sono applicate le azioni statiche e sismiche.
Per le strutture progettate sia per CD"A" sia per CD"B" il dimensionamento delle strutture di fondazione e la verifica di sicurezza del complesso fondazione-terreno devono essere eseguiti assumendo come azioni in fondazione le resistenze degli elementi strutturali soprastanti, una tra le seguenti:

- quella derivante dall'analisi strutturale eseguita ipotizzando comportamento strutturale non dissipativo;
- quella derivante dalla capacità di resistenza a flessione degli elementi, congiuntamente al taglio determinato da considerazioni di equilibrio;
- quella trasferita dagli elementi soprastanti nell'ipotesi di comportamento strutturale dissipativo, amplificata di un coefficiente pari a 1,30 in CD "A" e 1,10 in CD "B".

Le strutture di fondazioni superficiali devono essere progettate per le azioni definite al precedente capoverso, assumendo un comportamento non dissipativo; non sono quindi necessarie specifiche armature per ottenere un comportamento duttile.
Le travi di fondazione in calcestruzzo armato devono avere, per l'intera lunghezza, armature longitudinali in percentuale non inferiore allo 0,2% dell'area della sezione trasversale della trave, sia inferiormente sia superiormente.

Nei casi in esame si interverrà al livello della fondazione, posto attuale circa a 1,90 m dal piano di campagna; questo perché si interverrà con un consolidamento della fondazione esistente andando a realizzare delle travi di sezione 50x45 cm e 70x45 cm in base alla posizione.
Solamente in alcune porzioni di andranno a realizzare delle platee di fondazione e non delle travi; infine si andrà a realizzare la fondazione del nuovo ascensore.

Per maggiori informazioni si rimanda agli elaborati grafici di riferimento allegati.

1.6.7.Collegamenti degli elementi di copertura

Si riportano le prime indicazioni circa le connessioni della copertura lignea di nuova realizzazione. Si rimanda comunque all'impresa esecutrice la verifica dell'intero coperto, connessioni comprese.

In analogia alle strutture metalliche, anche le strutture in legno spesso necessitano di unioni o collegamenti fra le parti del medesimo elemento strutturale, o fra elementi di natura diversa.

Le tipologie di unioni sono sostanzialmente due:

- tradizionali;
- meccaniche

Alla prima tipologia appartengono tutte quelle unioni dove gran parte della sollecitazione viene trasferita da un elemento all'altro attraverso particolari lavorazioni degli elementi stessi, tipo tenoni, code di rondini, scanalature, intagli ecc.
Nelle unioni di tipo meccanico, invece, il trasferimento di sollecitazione da un elemento all'altro è affidato a elementi di natura diversa dal legno, come piastre in acciaio, alluminio, tessuti in carbonio, ecc., tenuti insieme con sistemi con sistemi di tipo a secco chiamti connettori, oppure resine epossidiche, ecc.
Entrambe le tipologie necessitano di opportuni mezzi di unioni (connettori), riconducibili alle seguenti tipologie:

- si definiscono mezzi di unione metallici a gambo cilindrico, i chiodi, gli spinotti, i bulloni, le viti, e ogni elemento simile, con superficie liscia o zigrinata, i quali sono usualmente sottoposti a sforzi di taglio o flessione dei gambi e che generano pressioni di rifollamento del legno lungo le superfici di contatto. I chiodi sono elementi cilindrici metallici di piccolo diametro che vanno inseriti nel legno per infissione, presentano generalmente gambo liscio o ad aderenza migliorata (gambo ruvido, con scanalature anulari o elicoidali), con testa circolare piatta o con testa affondabile, con o senza svasatura, secondo UNI EN 10230. Gli spinotti e i bulloni sono elementi cilindrici di acciaio a superficie liscia o parzialmente filettata, che vanno inseriti in appositi fori praticati nel legno e che lavorano prevalentemente a taglio. Le viti da legno per uso strutturale normalizzate sono elementi caratterizzati da specifiche geometrie e proprietà meccaniche, definite da diverse normative (nazionali o europee). Le parti caratterizzanti una generica vite sono la testa, con caratteristiche geometriche diverse in funzione del tipo di dispositivo di fissaggio utilizzato, e il gambo, che può essere in tutto o in parte filettato;
- connettori a sezione rettangolare o cilindrica (anelli, caviglie, piastre dentate ecc.), avendo questi maggiore superficie di contatto tendono a distribuire gli sforzi su superfici maggiori coinvolgendo così maggiori volumi di legno nello scambio delle sollecitazioni.

Si andranno ora ad analizzare due diverse tipologie di connessione: la prima riguarda un collegamento legno-legno mediante viti da legno, la seconda un collegamento legno-acciaio mediante piastre forate per una giunzione legno/cemento.

1.6.7.1. Collegamento legno - legno

Si vuole ora analizzare un giunto di continuità tra il travetto secondario della copertura e la trave di gronda lignea (lato porticato) per il quale, per motivi legati al trasporto, si è deciso un assemblaggio direttamente a piè d'opera e, vista le non eccessive sollecitazioni a cui tale elemento è sottoposto, si è optato per una giunzione di tipo legno-legno con viti per taglio singolo.

Si precisa che si ricade nella tipologia di unione "tradizionale" esposta sopra.

1) Caratteristiche del legno utilizzato – GL 24h

Resistenza caratteristica a compressione perpendicolare alle fibre $f_{c,90,k} = 2{,}70\ MPa$

Resistenza caratteristica a trazione parallela alle fibre $f_{c,0,k} = 16{,}50\ MPa$

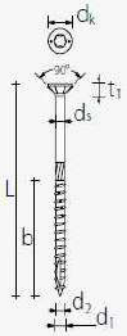
Massa volumica $\rho_k = 380\ kg/m^3$

Fattore di modifica delle resistenze $k_{mod} = 0{,}90$

Coefficiente parziale per le proprietà dei materiali (unioni) $\gamma_M = 1{,}50$

2) <u>Caratteristiche meccaniche e geometriche dei connettori – Vite (tirafondo per legno)</u>

GEOMETRIA E CARATTERISTICHE MECCANICHE

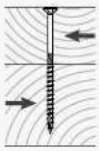


VITE HBS

Diametro nominale	d_1 [mm]	3	3,5	4	4,5	5	6	8	10	12
Diametro testa	d_k [mm]	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	12,00	14,50	18,25	20,75
Diametro nocciolo	d_2 [mm]	2,00	2,25	2,55	2,80	3,40	3,95	5,40	6,40	6,80
Diametro gambo	d_s [mm]	2,16	2,45	2,75	3,15	3,65	4,30	5,80	7,00	8,00
Spessore testa	t_1 [mm]	2,10	2,20	2,80	2,80	3,10	4,50	4,50	5,80	7,20
Diametro preforo	d_v [mm]	2,0	2,0	2,5	3,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0
Momento caratteristico di snervamento	$M_{y,k}$ [Nmm]	1435,4	2143,0	3032,6	4119,1	5417,2	9493,7	20057,5	35829,6	47965,9
Parametro caratteristico di resistenza ad estrazione	$f_{ax,k}$ [N/mm²]	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
Parametro caratteristico di penetrazione della testa	$f_{head,k}$ [N/mm²]	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
Resistenza caratteristica a trazione	$f_{tens,k}$ [kN]	2,8	3,8	5,0	6,4	7,9	11,3	20,1	31,4	33,9

DISTANZE MINIME PER VITI SOLLECITATE A TAGLIO

Angolo tra forza e fibre α = 0°



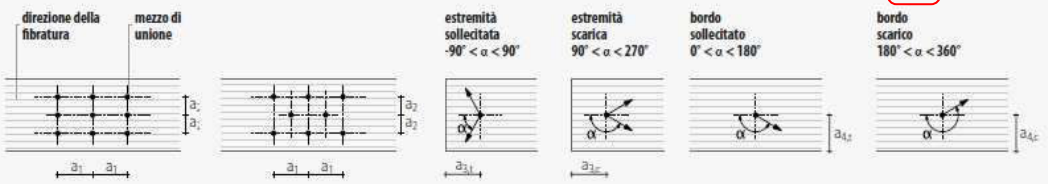
Angolo tra forza e fibre α = 90°

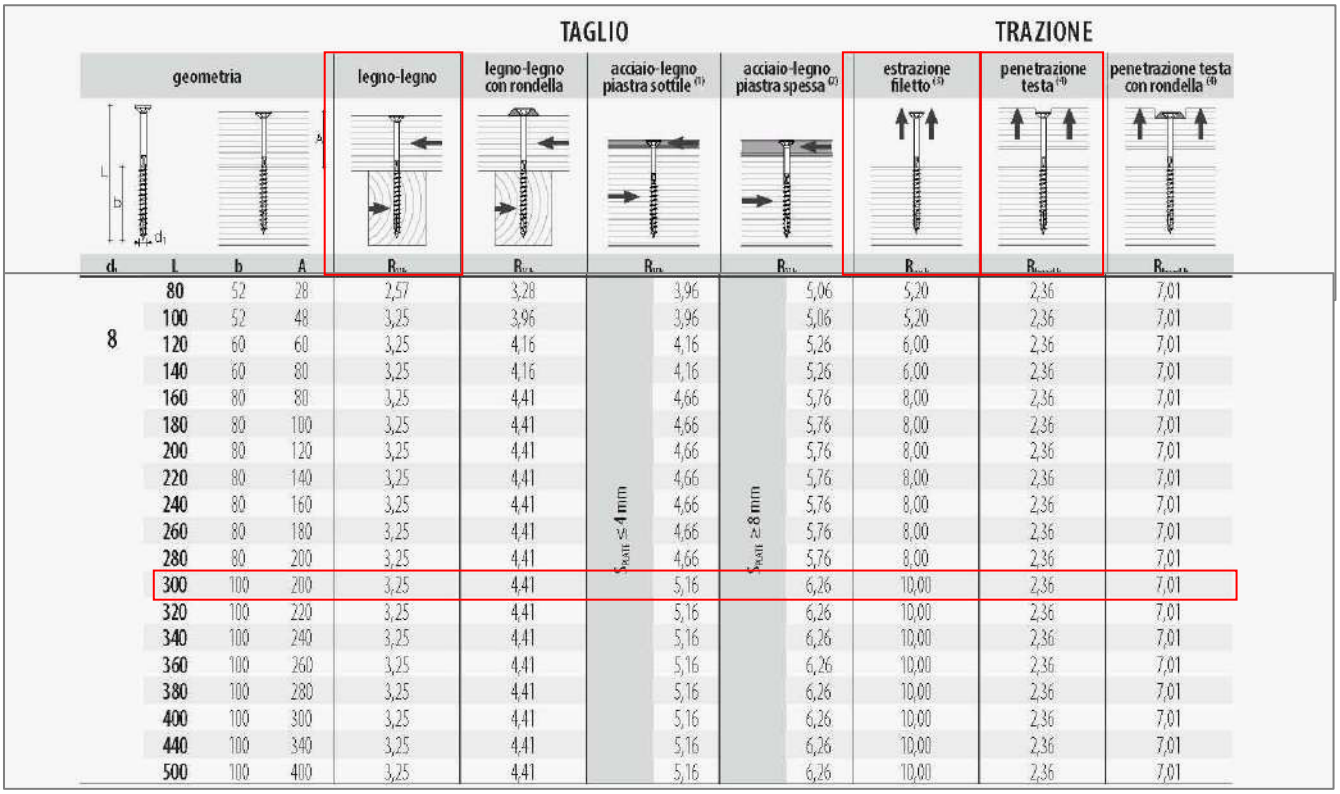
VITI INSERITE CON PREFORO

	3	3,5	4	4,5	5	6	8	10	12	3	3,5	4	4,5	5	6	8	10	12
a_1 [mm]	15	18	20	23	25	30	40	50	60	12	14	16	18	20	24	32	40	48
a_2 [mm]	9	11	12	14	15	18	24	30	36	12	14	16	18	20	24	32	40	48
$a_{3,t}$ [mm]	36	42	48	54	60	72	96	120	144	21	25	28	32	35	42	56	70	84
$a_{3,c}$ [mm]	21	25	28	32	35	42	56	70	84	21	25	28	32	35	42	56	70	84
$a_{4,t}$ [mm]	9	11	12	14	15	18	24	30	36	15	18	20	23	35	42	56	70	84
$a_{4,c}$ [mm]	9	11	12	14	15	18	24	30	36	9	11	12	14	15	18	24	30	36

VITI INSERITE SENZA PREFORO

	3	3,5	4	4,5	5	6	8	10	12	3	3,5	4	4,5	5	6	8	10	12
a_1 [mm]	30	35	40	45	60	72	96	120	144	15	18	20	23	25	30	40	50	60
a_2 [mm]	15	18	20	23	25	30	40	50	60	15	18	20	23	25	30	40	50	60
$a_{3,t}$ [mm]	45	53	60	68	75	90	120	150	180	30	35	40	45	50	60	80	100	120
$a_{3,c}$ [mm]	30	35	40	45	50	60	80	100	120	30	35	40	45	50	60	80	100	120
$a_{4,t}$ [mm]	15	18	20	23	25	30	40	50	60	21	25	28	32	50	60	80	100	120
$a_{4,c}$ [mm]	15	18	20	23	25	30	40	50	60	15	18	20	23	25	30	40	50	60





				TAGLIO				TRAZIONE		
geometria				legno-legno	legno-legno con rondella	acciaio-legno piastra sottile (1)	acciaio-legno piastra spessa (2)	estrazione filetto (3)	penetrazione testa (4)	penetrazione testa con rondella (5)
d	L	b	A	$R_{m,k}$	$R_{m,k}$	$R_{m,k}$	$R_{m,k}$	$R_{m,k}$	$R_{m,k}$	$R_{m,k}$
8	80	52	28	2,57	3,28	$s_{min} \leq 4$ mm: 3,96	$s_{min} \geq 8$ mm: 5,06	5,20	2,36	7,01
	100	52	48	3,25	3,96	3,96	5,06	5,20	2,36	7,01
	120	60	60	3,25	4,16	4,16	5,26	6,00	2,36	7,01
	140	60	80	3,25	4,16	4,16	5,26	6,00	2,36	7,01
	160	80	80	3,25	4,41	4,66	5,76	8,00	2,36	7,01
	180	80	100	3,25	4,41	4,66	5,76	8,00	2,36	7,01
	200	80	120	3,25	4,41	4,66	5,76	8,00	2,36	7,01
	220	80	140	3,25	4,41	4,66	5,76	8,00	2,36	7,01
	240	80	160	3,25	4,41	4,66	5,76	8,00	2,36	7,01
	260	80	180	3,25	4,41	4,66	5,76	8,00	2,36	7,01
	280	80	200	3,25	4,41	4,66	5,76	8,00	2,36	7,01
	300	100	200	3,25	4,41	5,16	6,26	10,00	2,36	7,01
	320	100	220	3,25	4,41	5,16	6,26	10,00	2,36	7,01
	340	100	240	3,25	4,41	5,16	6,26	10,00	2,36	7,01
	360	100	260	3,25	4,41	5,16	6,26	10,00	2,36	7,01
	380	100	280	3,25	4,41	5,16	6,26	10,00	2,36	7,01
	400	100	300	3,25	4,41	5,16	6,26	10,00	2,36	7,01
	440	100	340	3,25	4,41	5,16	6,26	10,00	2,36	7,01
	500	100	400	3,25	4,41	5,16	6,26	10,00	2,36	7,01

CALCOLO DELLA CAPACITÀ PORTANTE DEL GIUNTO

Le equazioni della capacità portante della connessione con connettori a gambo cilindrico (Johansen, 1949) derivano da considerazioni di equilibrio, con l'ipotesi di comportamento rigido-plastico per entrambi i materiali. Oltre ai parametri meccanici e geometrici del legno, dei connettori e della piastra, per la determinazione dei valori della capacità portante dei diversi meccanismi di rottura è necessario conoscere anche le seguenti grandezze:

Momento caratteristico di snervamento $M_{yk} = 0{,}3 \cdot f_{uc,k} \cdot d_{eff}^{2,6}$

Coefficiente essenza legnosa $K_{90} = 1{,}35 \cdot +0{,}015 \cdot d$

Resistenza caratteristica al rifollamento $f_{h,0,k} = 0{,}082 \cdot (1 - 0{,}01 \cdot d) \cdot \rho_k$

Resistenza caratteristica al rifollamento secondo α_1 $f_{h,\alpha_1,k} = \frac{f_{h,0,k}}{K_{90} \cdot sen^2\alpha_1 + cos^2\alpha_1}$

Resistenza caratteristica al rifollamento secondo α_2 $f_{h,\alpha_2,k} = \frac{f_{h,0,k}}{K_{90} \cdot sen^2\alpha_2 + cos^2\alpha_2}$

Resistenza caratteristica ad estrazione del connettore

$$F_{ax,Rk} = min \begin{cases} 0{,}9 \cdot \frac{\pi \cdot d}{4} \cdot f_{yc,k} \\ 0{,}9 \cdot \frac{\pi \cdot d}{4} \cdot f_{uc,k} \\ 3 \cdot \left(\frac{\pi \cdot d_r^2}{4} - \frac{\pi \cdot d^2}{4} \right) \cdot f_{c,90,k} \end{cases}$$

Equazioni di Johansen

$$R_{v,Rk} = min\begin{cases} f_{h,\alpha_1,k} \cdot t_1 \cdot d \\ f_{h,\alpha_2,k} \cdot t_2 \cdot d \\ \dfrac{f_{h,\alpha_1,k} \cdot t_1 \cdot d}{1+\beta} \cdot \left[\sqrt{\beta + 2 \cdot \beta^2 \cdot \left[1 + \dfrac{t_2}{t_1} + \left(\dfrac{t_2}{t_1}\right)^2\right] + \beta^3 \cdot \left(1 + \dfrac{t_2}{t_1}\right)} - \beta\left(1 + \dfrac{t_2}{t_1}\right)\right] + E_{fune} \\ 1{,}05 \cdot \dfrac{f_{h,\alpha_1,k} \cdot t_1 \cdot d}{2+\beta} \cdot \left[\sqrt{2 \cdot \beta \cdot (1+\beta) + \dfrac{4 \cdot \beta \cdot (2+\beta) \cdot M_{yk}}{f_{h,\alpha_1,k} \cdot d \cdot t_1^2}} - \beta\right] + E_{fune} \\ 1{,}05 \cdot \dfrac{f_{h,\alpha_1,k} \cdot t_2 \cdot d}{1+2 \cdot \beta} \cdot \left[\sqrt{2 \cdot \beta^2 \cdot (1+\beta) + \dfrac{4 \cdot \beta \cdot (1+2 \cdot \beta) \cdot M_{yk}}{f_{h,\alpha_1,k} \cdot d \cdot t_2^2}} - \beta\right] + E_{fune} \\ 1{,}15 \cdot \sqrt{\dfrac{2 \cdot \beta}{1+\beta}} \cdot \sqrt{2 \cdot M_{yk} \cdot f_{h,\alpha_1,k} \cdot d} + E_{fune} \end{cases}$$

Effetto fune

$$E_{fune} = min\left(\frac{R_{v,Rk,i}}{4}; 0{,}25 \cdot R_{ax,Rk}\right)$$

Il termine $R_{v,Rk,i}$ è la resistenza di Johansen della riga a cui si vuole aggiungere l'effetto fune, mentre per la resistenza ad estrazione delle viti $R_{ax,Rk}$ la normativa impone che questa sia il minimo tra la resistenza a estrazione del filetto e la resistenza a penetrazione della testa.

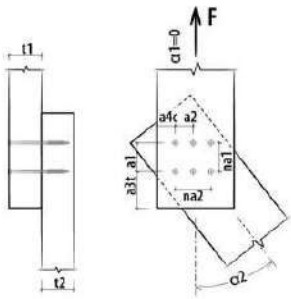
Noto $R_{v,Rk}$ si ricava il valore della resistenza di progetto $R_{v,Rd}$ da confrontare con lo sforzo di taglio di progetto.

$$R_{v,Rd} = \frac{R_{v,Rk} \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

Dal rapporto tra l'azione di taglio di progetto $F_{v,Rd}$ e la resistenza di progetto $R_{v,Rd}$ si ricava il numero di viti minimo per sopportare la sollecitazione (viti perpendicolari alle fibre). Nel caso in esame, considerando la sollecitazione maggiore ottenuta dal modello tridimensionale, si considerano 3+3 elementi resistenti.

Si riporta a seguire la sintesi delle verifiche eseguite.

CONNESSIONE A TAGLIO CON VITI (Connessione legno-legno / taglio singolo)



- **Vite tipo HBS -Vite testa svasata 8x300 mm - (cod. HBS8300)**
- Numero viti: 3 x 3 = 9 pz.

Marcatura CE secondo ETA 11/0030

DATI DI CALCOLO

Connessione legno-legno / taglio singolo

Classe di servizio	cl	=	1
Durata carico dominante	tq	=	breve
Coefficiente kmod	kmod	=	0,90
Cefficiente sicurezza connessione	γM	=	1,30
Diametro nominale (filetto) vite	d1	=	8,0 mm
Diametro gambo	ds	=	5,8 mm
Diametro nocciolo	d2	=	5,4 mm
Diametro testa	dk	=	14,5 mm
Lunghezza vite	Lv	=	300 mm
Lunghezza filetto	Lf	=	100 mm
Spessore legno elemento 1	t1	=	240 mm
Angolo elemento 1	α1	=	0,00°
Tipo legno elemento 1		=	Lamellare GL24h (omogeneo)
Spessore legno elemento 2	t2	=	180 mm
Angolo elemento 2	α2	=	45,00°
Tipo legno elemento 2		=	Lamellare GL24h (omogeneo)
Numero elementi paralleli alle fibre	nf	=	3
Distanza elementi paralleli alle fibre	a1	=	96 mm
Numero elementi perpendicolari alle fibre	nc	=	3
Distanza elementi perpendicolari alle fibre	a2	=	40 mm
Azione di taglio di progetto	Fvd	=	20,00 kN

NOTE

Prima dell'esecuzione, tutti i calcoli devono essere verificati e approvati dal progettista responsabile.
Per i valori di resistenza meccanica e per la geometria si fa riferimento a quanto riportato nei certificati di prodotto.
Le verifiche di resistenza degli elementi lignei devono essere svolte a parte.

RISULTATI CALCOLO

DATI DI INGRESSO:			
Classe di servizio	cl	=	1
Durata carico dominante	tq	=	breve
Coefficiente kmod	kmod	=	0,90
Coefficiente sicurezza connessione	γM	=	1,3
Tipo legno elemento t1		=	GL24h
Massa volumica legno	ρk	=	385 kg/m³
Tipo legno elemento t2		=	GL24h
Massa volumica legno	ρk	=	385 kg/m³
Coefficiente sicurezza acciaio	γMa	=	1,25
Spessore elemento 1	t1	=	240 mm
Spessore elemento 2	t2	=	180 mm
Angolo elemento 1	α1	=	0,00 °
Angolo elemento 2	α2	=	45,00 °
Numero file viti	na1	=	3
Distanza file	a1	=	96 mm
Numero colonne viti	na2	=	3
Distanza colonne	a2	=	40 mm
DATI VITE:			
HBS -Vite testa svasata 8x300			
Diametro gambo vite	dg	=	5,8 mm
Diametro filetto vite	df	=	8,0 mm
Diametro nocciolo vite	dn	=	5,4 mm
Diametro convenzionale vite EN1995:2014	def=df	=	8,0 mm
Lunghezza filettata vite	lf	=	100 mm
Lunghezza vite	lh	=	300 mm
Angolo di infissione (vite - fibra)	β	=	90,00 °
Senza preforo		=	
Senza sfalsamento		=	
Diametro testa vite	dh	=	14,5 mm
RISULTATI:			
Lunghezza penetrazione elemento 1	Lp1	=	240 mm
Lunghezza penetrazione elemento 2	Lp2	=	60 mm
Resistenza caratteristica trazione acciaio	ftens,k	=	20100 N
Lunghezza efficace estrazione filetto (lato punta)		=	60 mm
Resistenza estrazione filetto (lato punta)	Fax,rk	=	6061 N
Lunghezza filetto (lato testa)		=	40 mm
Resistenza estrazione filetto (lato testa)	Fax,rk	=	4041 N
Resistenza penetrazione testa	Fhead,rk	=	2383 N
Resistenza efficace lato testa	max Fax,rk	=	4041 N
Resistenza caratteristica a rifollamento elemento 1	Fh,1,k	=	16,92 N/mm²
Resistenza caratteristica a rifollamento elemento 2	Fh,2,k	=	16,92 N/mm²
Momento di snervamento acciaio	Myk	=	20100 Nmm
Numero efficace viti parallele alle fibre elemento 1	nef	=	2,76
Numero efficace viti parallele alle fibre elemento 2	nef	=	2,76
Numero efficace viti parallele alle fibre	nef	=	2,76
DISTANZE MINIME ELEMENTO 1 (legno):			
Parallela alle fibre	a1	=	96 mm
Perpendicolare alle fibre	a2	=	40 mm
Da estremità scarica (// fibre)	a3c	=	80 mm
Da estremità sollecitata (// fibre)	a3t	=	120 mm
Da bordo scarico (perp. fibre)	a4c	=	40 mm
Da bordo sollecitato (perp. fibre)	a4t	=	40 mm
DISTANZE MINIME ELEMENTO 2 (legno):			
Parallela alle fibre	a1	=	80 mm
Perpendicolare alle fibre	a2	=	40 mm
Da estremità scarica (// fibre)	a3c	=	80 mm
Da estremità sollecitata (// fibre)	a3t	=	108 mm
Da bordo scarico (perp. fibre)	a4c	=	40 mm
Da bordo sollecitato (perp. fibre)	a4t	=	68 mm
VALORI DI RESISTENZA:			
Numero sezioni di taglio	nT	=	1
Contributo a trazione pesato con Johansen	Fax,Rk/4	=	0,91 kN

Resistenza caratteristica a taglio tipo a (elemento t1)	Fv,Rk	=	32,48 kN
Resistenza caratteristica a taglio tipo b (elemento t2)	Fv,Rk	=	8,12 kN
Resistenza caratteristica a taglio tipo c (elemento t1)	Fv,Rk	=	11,80 kN
Resistenza caratteristica a taglio tipo d (elemento t1)	Fv,Rk	=	12,37 kN
Resistenza caratteristica a taglio tipo e (elemento t2)	Fv,Rk	=	4,09 kN
Resistenza caratteristica a taglio tipo f (elemento t1)	Fv,Rk	=	3,59 kN
Resistenza caratteristica a taglio viti per piano di taglio (elemento t1)	Fv,Rk	=	3,59 kN
Resistenza caratteristica a taglio viti			3,59 kN
Resistenza design a taglio viti per piano di taglio	Fv,Rd	=	2,49 kN
Resistenza design a taglio viti			2,49 kN
Resistenza design a taglio del singolo viti con numero efficace e contributo a trazione			2,34 kN
Resistenza design a taglio dell'intero collegamento			21,05 kN
Numero efficace a estrazione			8,10
Resistenza caratteristica a estrazione del singolo connettore			4,04 kN
Resistenza caratteristica a estrazione dell'intero collegamento			32,73 kN
Resistenza design a estrazione dell'intero collegamento			22,66 kN
Scorrimento connettore per piano di taglio			1,51 kN/mm
Grado di sfruttamento della connessione		=	0,95 VERIFICATO
Resistenza design a taglio dell'intero collegamento	**Fv,rd,tot**	**=**	**21,05 kN**
Resistenza design a estrazione dell'intero collegamento	**Faxdtot,ef**	**=**	**22,66 kN**
Scorrimento connettore per piano di taglio	**Kser**	**=**	**1,51 kN/mm**
Grado di sfruttamento della connessione		**=**	**0,95 VERIFICATO**

1.6.8.Schemi statici adottati

Come riportato al §7.2.6 delle NTC il modello strutturale deve essere tridimensionale e rappresentare in modo adeguato le effettive distribuzioni spaziali di massa, rigidezza e resistenza, con particolare attenzione alle situazioni nelle quali componenti orizzontali dell'azione sismica possono produrre forze d'inerzia verticali (travi di grande luce, sbalzi significativi, ecc.).

Al fine di verificare la sicurezza nei riguardi di una condizione di stato limite ultimo, in particolare di salvaguardia della vita, è preferibile adottare modelli semplificati ed efficaci, che se pur in grado di descrivere il comportamento in condizioni di esercizio, possano cogliere correttamente le condizioni ultime.

Nella definizione del modello alcuni elementi strutturali, considerati secondari, e gli elementi non strutturali autoportanti (tamponature e tramezzi), possono essere rappresentati unicamente in termini di massa, considerando il loro contributo alla rigidezza e alla resistenza del sistema strutturale solo qualora essi possiedano rigidezza e resistenza tali da modificare significativamente il comportamento del modello.
Un ruolo fondamentale durante l'evento sismico è svolto dai solai: una sufficiente rigidezza nel piano dei solai, tale da permettere loro di comportarsi da diaframmi rigidi, è generalmente auspicabile in quanto permette di ridistribuire le forze orizzontali proporzionalmente alle rigidezze degli elementi verticali e di utilizzare ipotesi semplificative nella modellazione. Infatti, disporre solai che possono essere considerati infinitamente rigidi nel loro piano è una delle condizioni da verificare al fine di assicurare la regolarità in pianta di un edificio e rende lecito considerare masse e momenti di inerzia di ciascun orizzontamento concentrati nel centro di massa riducendo i gradi di libertà a tre. Gli orizzontamenti possono essere considerati infinitamente rigidi nel loro piano, a condizione che siano realizzati in cemento armato, oppure in latero-cemento con soletta in c.a. di almeno 40 mm di spessore, o in struttura mista con soletta in c.a. di almeno 50 mm di spessore collegata con connettori a taglio opportunamente dimensionati agli elementi in acciaio o in legno e purché le aperture presenti non ne riducano significativamente la rigidezza. Nel caso di comportamento dissipativo si possono adottare sia modelli lineari sia modelli non lineari. Il legame costitutivo utilizzato per modellare il comportamento non lineare della struttura dovuto alla non linearità di materiale deve essere giustificato, anche in relazione alla corretta rappresentazione dell'energia dissipata nei cicli di isteresi.

Le azioni conseguenti al moto sismico sono modellate sia direttamente, attraverso forze statiche equivalenti o spettri di risposta, sia indirettamente, attraverso accelerogrammi.

Per tener conto della variabilità spaziale del moto sismico, nonché di eventuali incertezze nella localizzazione delle masse, al centro di massa deve essere attribuita un'eccentricità accidentale rispetto alla sua posizione quale deriva dal calcolo. Per i soli edifici ed in assenza di più accurate determinazioni l'eccentricità accidentale in ogni direzione non può essere considerata inferiore a 0,05 volte la dimensione dell'edificio misurata perpendicolarmente alla direzione di applicazione dell'azione sismica. Detta eccentricità è assunta costante, per entità e direzione, su tutti gli orizzontamenti.

Tenute in considerazione tali prescrizioni normative l'analisi dell'edificio è stata effettuata mediante la realizzazione di un modello matematico basato sulla teoria degli elementi finiti. Attraverso l'ausilio di un codice di calcolo commerciale è stato poi definito un modello tridimensionale completo, nel quale gli elementi utilizzati per la discretizzazione spaziale della struttura sono di tipo monodimensionale ("beam") a 2 nodi per travi, e bidimensionali ("plate") a 3 o 4 nodi per le pareti, in muratura e in c.a. e le platee di fondazione.

Nel caso in esame, allo stato di progetto, i solai sono stati considerati infinitamente rigidi nel proprio piano; non sono state definite le tipologie di solaio ma è stato attribuito direttamente il carico superficiale corrispondente. Per i valori dei diversi carichi in funzione delle diverse tipologie di solaio si rimanda al paragrafo precedente.
Il collegamento tra le travi in acciaio esistenti e la nuova soletta in c.a. verrà garantito dalla presenza di pioli tipo Tecnaria CTF 12/40, inseriti fuori dal calcolo del modello tridimensionale ma calcolati con apposito programma. A favore di sicurezza è stato considerato un interasse costante pari a 30 cm lungo l'intera trave in acciaio.
Il solaio di sottotetto viene realizzato ex-novo, solaio in latero – cemento 18+5 cm. Si riportano i calcoli eseguiti circa l'armatura aggiuntiva nell'allegato alla presente relazione "Verifica solaio sottotetto".
Si sottolinea poi come vengano realizzati dei cordoli in c.a. integrati nel solaio al fine di sostenere i muretti di appoggio della copertura (realizzati in muratura armata; la disposizione dei muretti vuole riprendere il più possibile la disposizione attuale.

Le fondazioni sono state modellate con travi di fondazione poste direttamente a contatto col terreno, opportunamente schematizzato.

I materiali sono stati modellati con leggi costitutive di tipo elastico lineare rispettando le caratteristiche dei materiali presenti.

1.7. Indicazione delle principali combinazioni delle azioni in relazione agli SLU e SLE indagati: coefficienti parziali per le azioni, coefficienti di combinazione

Le azioni verticali e orizzontali considerate nell'analisi strutturale sono state applicate in conformità con quanto indicato rispettivamente dalla combinazione fondamentale e sismica della vigente normativa.

- Combinazione fondamentale: generalmente impiegata per gli stati limite ultimi (SLU)

$$\gamma_{G1}G_1 + \gamma_{G2}G_2 + \gamma_{Q1}Q_1 + \psi_{02}\gamma_{Q2}Q_2 + \cdots . +$$

Dove:

- $\gamma_{G1} = 1.3$ (permanenti strutturali)
- $\gamma_{G2} = 1.5$ (permanenti non strutturali)
- $\gamma_{Q1} = 1.5$ (accidentale principale, carichi di piano)
- $\gamma_{Q2} = 1.5$ (accidentale secondario, neve)
- $\psi_{02} = 0.3$

- Combinazione caratteristica, cosiddetta rara: generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) irreversibili

$$G_1 + G_2 + Q_{k1} + \psi_{02}Q_{k2} + \cdots . +$$

- Combinazione frequente: generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) reversibili

$$G_1 + G_2 + \psi_{11}Q_{k1} + \psi_{22}Q_{k2} + \cdots +$$

- Combinazione quasi permanente (SLE): generalmente impiegata per gli effetti a lungo termine

$$G_1 + G_2 + \psi_{21}Q_{k1} + \psi_{22}Q_{k2} + \cdots +$$

Dove:

- $\gamma_{G1} = 1.3$ (permanenti strutturali)
- $\gamma_{G2} = 1.5$ (permanenti non strutturali)
- $\gamma_{Q1} = 1.5$ (accidentale principale, carichi di piano)
- $\gamma_{Q2} = 1.5$ (accidentale secondario, neve)

- Combinazione sismica: impiegata per gli stati limite ultimi e di esercizio connessi all'azione sismica

$$G_1 + G_2 + \psi_{21}Q_{k1} + \psi_{22}Q_{k2} + \cdots . + E$$

Gli effetti dell'azione sismica sono valutati tenendo conto delle masse associate ai seguenti carichi gravitazionali:

$$G_k + \sum(\psi_{2i}Q_{Ki})$$

Dove i coefficienti ψ_{2i}risultano pari a 0,3 per ambienti ad uso residenziale, 0,6 per gli ambienti suscettibili di affollamento e 0 per coperture.
Sono state considerate le diverse combinazioni di carico, considerando tutti gli angoli di entrata del sisma orizzontale ($\pm 0°$ e $\pm 90°$) e combinando i massimi dell'azione sismica in una direzione con il 30% del massimo ottenuto per quella applicata nell'altra direzione.
Come riportato al §7.3.5 delle NTC se la risposta della struttura viene valutata mediante analisi statica o dinamica in campo lineare, essa può essere calcolata separatamente per ciascuna componente dell'azione sismica; la risposta a ciascuna componente è combinata con gli effetti pseudo – statici indotti agli spostamenti relativi prodotti dalla variabilità spaziale della componente stessa. Gli effetti sulla struttura (sollecitazioni, deformazioni, spostamenti, ecc.) sono combinati successivamente applicando l'espressione:

$$1.00 \cdot E_x + 0.3\, E_y + 0.3\, E_z$$

con rotazione dei coefficienti moltiplicativi e conseguente individuazione degli effetti più gravosi.

Si riportano a seguire le tabelle estrapolate dalle NTC circa i coefficienti di combinazione ed i coefficienti parziali:

Tab. 2.5.I – *Valori dei coefficienti di combinazione*

Categoria/Azione variabile	ψ_{0j}	ψ_{1j}	ψ_{2j}
Categoria A - Ambienti ad uso residenziale	0,7	0,5	0,3
Categoria B - Uffici	0,7	0,5	0,3
Categoria C - Ambienti suscettibili di affollamento	0,7	0,7	0,6
Categoria D - Ambienti ad uso commerciale	0,7	0,7	0,6
Categoria E – Aree per immagazzinamento, uso commerciale e uso industriale Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale	1,0	0,9	0,8
Categoria F - Rimesse , parcheggi ed aree per il traffico di veicoli (per autoveicoli di peso ≤ 30 kN)	0,7	0,7	0,6

Categoria G – Rimesse, parcheggi ed aree per il traffico di veicoli (per autoveicoli di peso > 30 kN)	0,7	0,5	0,3
Categoria H - Coperture accessibili per sola manutenzione	0,0	0,0	0,0
Categoria I – Coperture praticabili	da valutarsi caso per caso		
Categoria K – Coperture per usi speciali (impianti, eliporti, ...)			
Vento	0,6	0,2	0,0
Neve (a quota ≤ 1000 m s.l.m.)	0,5	0,2	0,0
Neve (a quota > 1000 m s.l.m.)	0,7	0,5	0,2
Variazioni termiche	0,6	0,5	0,0

Tab. 2.6.I – *Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni nelle verifiche SLU*

		Coefficiente γ_F	EQU	A1	A2
Carichi permanenti G_1	Favorevoli	γ_{G1}	0,9	1,0	1,0
	Sfavorevoli		1,1	1,3	1,0
Carichi permanenti non strutturali G_2[1]	Favorevoli	γ_{G2}	0,8	0,8	0,8
	Sfavorevoli		1,5	1,5	1,3
Azioni variabili Q	Favorevoli	γ_{Qi}	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevoli		1,5	1,5	1,3

[1] Nel caso in cui l'intensità dei carichi permanenti non strutturali o di una parte di essi (ad es. carichi permanenti portati) sia ben definita in fase di progetto, per detti carichi o per la parte di essi nota si potranno adottare gli stessi coefficienti parziali validi per le azioni permanenti.

Eseguendo le diverse combinazioni coi diversi coefficienti si ottengono quelle in esame per la struttura.

Per quello che riguarda le verifiche geotecniche gli stati limite indagati sono gli stati limite ultimi e di esercizio nei confronti delle fondazioni: nel primo caso si devono prendere in considerazione tutti i meccanismi, sia a breve sia a lungo termine; gli stati limite ultimi per fondazioni superficiali si riferiscono allo sviluppo di meccanismi di collasso determinati dalla mobilitazione della resistenza del terreno ed al raggiungimento della resistenza degli elementi strutturali che compongono la fondazione stessa. Le verifiche devono essere effettuate almeno nei confronti dei seguenti stati limite:

SLU di tipo geotecnico (GEO): collasso per carico limite dell'insieme fondazione-terreno; collasso per scorrimento sul piano di posa; stabilità globale

SLU di tipo strutturale (STR): raggiungimento della resistenza negli elementi strutturali.

Le verifiche possono essere eseguite secondo due tipologie di approccio:

Approccio 1: *Combinazione 1* *(A1+M1+R1)*
Combinazione 2 *(A2+M2+R2)*
Approccio 2: *(A1+M1+R3)*

L'analisi delle strutture soggette ad azione sismica può essere lineare o non lineare; nel caso di interesse si eseguirà un'**analisi lineare**.
L'analisi lineare può essere utilizzata per calcolare gli effetti delle azioni sismiche sia nel caso di sistemi dissipativi sia nel caso di sistemi dissipativi.
Quando si utilizza l'analisi lineare per sistemi dissipativi, come la struttura in esame e come avviene per gli stati limite ultimi, gli effetti delle azioni sismiche sono calcolati, quale che sia la modellazione per essere utilizzata, riferendosi allo spettro di progetto ottenuto assumendo un fattore di struttura q maggiore dell'unità (vedi determinazione dello spettro di progetto al paragrafo precedente).

Oltre al fatto che l'analisi sia lineare o non lineare, i metodi d'analisi sono articolati anche in relazione al fatto che l'equilibrio sia trattato staticamente o dinamicamente.
Il metodo di analisi lineare di riferimento per determinare gli effetti dell'azione sismica, sia su sistemi dissipativi sia su sistemi non dissipativi, è l'**analisi modale con spettro di risposta o "analisi lineare dinamica"**. In essa l'equilibrio è trattato dinamicamente e l'azione sismica è modellata direttamente attraverso lo spettro di risposta.

ANALISI DINAMICA LINEARE

Tale analisi consiste:

1. nella determinazione dei modi di vibrare della costruzione (analisi modale), indipendentemente dalla sollecitazione sismica imposta;
2. nel calcolo degli effetti dell'azione sismica, rappresentata dallo spettro di risposta di progetto, per ciascuno dei modi di vibrare individuati;
3. nella combinazione di questi effetti.

Devono essere considerati tutti i modi con massa partecipante significativa. E' opportuno a tal riguardo considerare tutti i modi con massa partecipante superiore al 5% e comunque un numero di modi la cui massa partecipante totale sia superiore all'85%.
Per la combinazione degli effetti relativi ai singoli modi deve essere utilizzata una combinazione quadratica completa degli effetti relativi a ciascun modo, quale quella indicata nella seguente espressione:

$$E = \left(\sum_j \sum_i \rho_{ij} \cdot E_i \cdot E_j\right)^{1/2}$$

con:

E_j valore dell'effetto relativo al modo j;

ρ_{ij} coefficiente di correlazione tra il modo i ed il modo j, calcolato con formule di comprovata validità quale:

$$\rho_{ij} = \frac{8\xi^2\beta_{ij}^{3/2}}{(1+\beta_{ij})\left[(1-\beta_{ij})^2 + 4\xi^2\beta_{ij}\right]}$$

ξ smorzamento viscoso dei modi i e j;

β_{ij} è il rapporto tra l'inverso dei periodi di ciascuna coppia i-j di modi (β_{ij}=T_j/T_i).

Per gli edifici, gli effetti dell'eccentricità accidentale del centro di massa possono essere determinati mediante l'applicazione di carichi statici costituiti da momenti torcenti di valore pari alla risultante orizzontale della forza agente al piano, moltiplicata per l'eccentricità accidentale del baricentro delle masse rispetto alla sua posizione di calcolo.

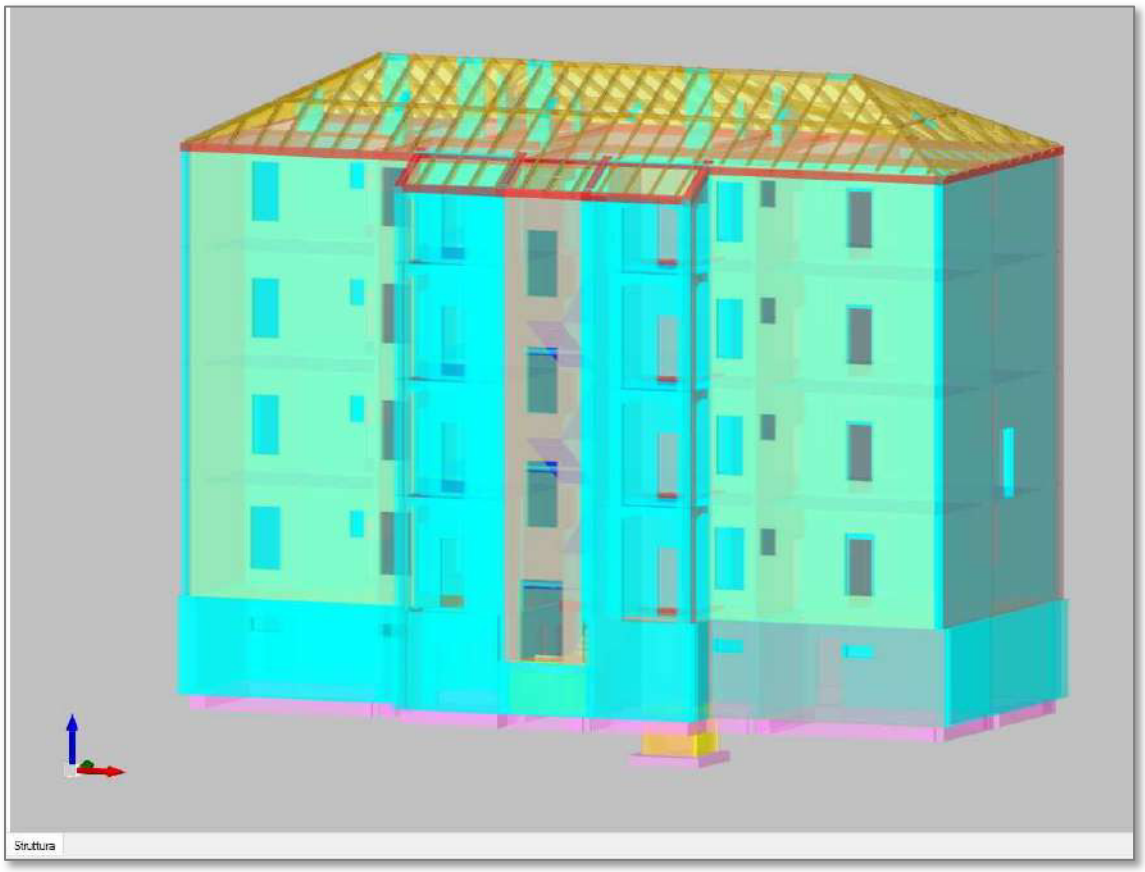
A seguire una tabella riepilogativa per ogni civico, sia allo stato di fatto sia allo stato di progetto.

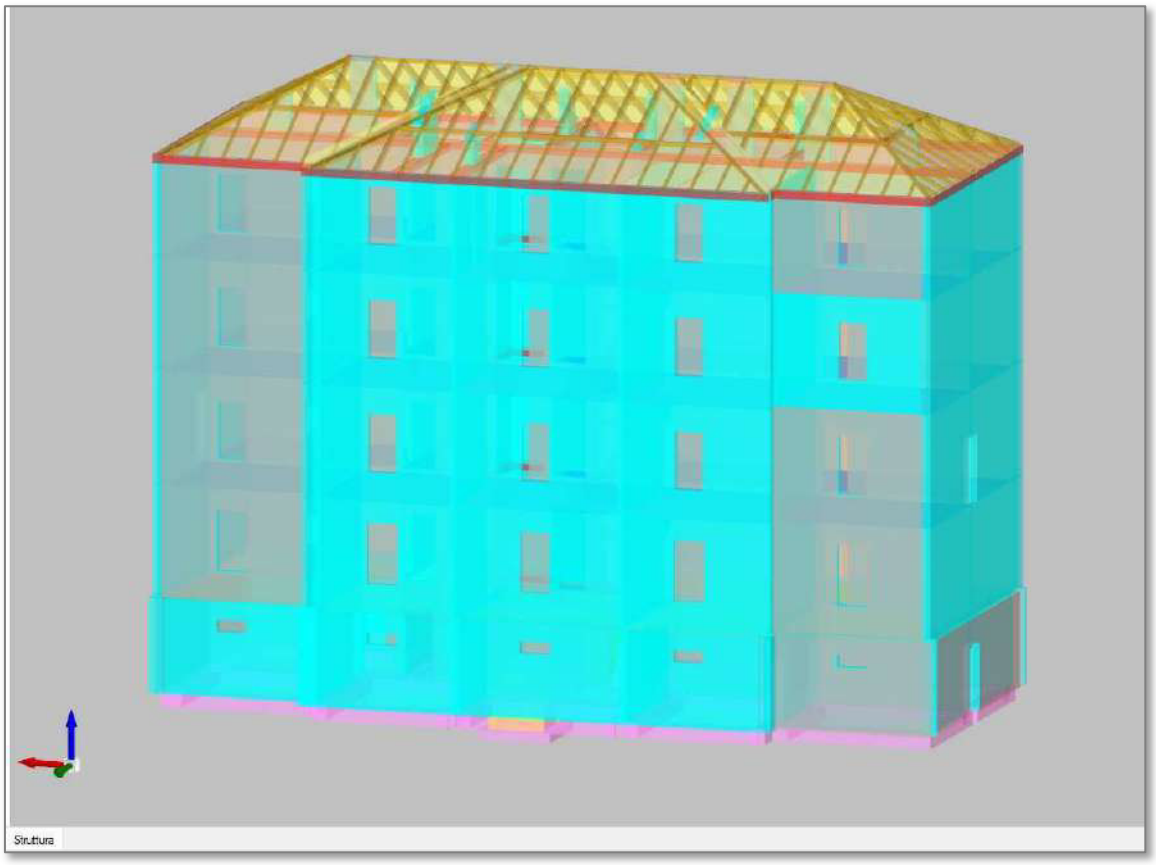
CIVICO	STATO DI FATTO	STATO DI PROGETTO
29-31	80 modi di vibrare 92,5% di massa eccitata lungo la direzione X 95,9% di massa eccitata lungo la direzione Y	35 modi di vibrare 99,9% di massa eccitata lungo la direzione X 99,8% di massa eccitata lungo la direzione Y
33	55 modi di vibrare 90,2% di massa eccitata lungo la direzione X 92,1% di massa eccitata lungo la direzione Y	35 modi di vibrare 99,4% di massa eccitata lungo la direzione X 99,4% di massa eccitata lungo la direzione Y
35	60 modi di vibrare 93,7% di massa eccitata lungo la direzione X 93,2% di massa eccitata lungo la direzione Y	35 modi di vibrare 99,8% di massa eccitata lungo la direzione X 99,9% di massa eccitata lungo la direzione Y
37	50 modi di vibrare 87,1% di massa eccitata lungo la direzione X 89,6% di massa eccitata lungo la direzione Y	35 modi di vibrare 99,6% di massa eccitata lungo la direzione X 93,8% di massa eccitata lungo la direzione Y
39	40 modi di vibrare 86,7% di massa eccitata lungo la direzione X 87,3% di massa eccitata lungo la direzione Y	35 modi di vibrare 99,2% di massa eccitata lungo la direzione X 98,4% di massa eccitata lungo la direzione Y
Sala Comune	65 modi di vibrare 93,5% di massa eccitata lungo la direzione X 95,4% di massa eccitata lungo la direzione Y	35 modi di vibrare 99,9% di massa eccitata lungo la direzione X 99,8% di massa eccitata lungo la direzione Y
41	55 modi di vibrare 91,7% di massa eccitata lungo la direzione X 93,1% di massa eccitata lungo la direzione Y	35 modi di vibrare 99,2% di massa eccitata lungo la direzione X 98,1% di massa eccitata lungo la direzione Y
43-45	40 modi di vibrare 92,5% di massa eccitata lungo la direzione X 97,3% di massa eccitata lungo la direzione Y	35 modi di vibrare 99,9% di massa eccitata lungo la direzione X 100% di massa eccitata lungo la direzione Y
47	55 modi di vibrare 91,8% di massa eccitata lungo la direzione X 93% di massa eccitata lungo la direzione Y	35 modi di vibrare 99,3% di massa eccitata lungo la direzione X 97,8% di massa eccitata lungo la direzione Y
49	65 modi di vibrare 92,7% di massa eccitata lungo la direzione X 95,4% di massa eccitata lungo la direzione Y	35 modi di vibrare 99,9% di massa eccitata lungo la direzione X 100% di massa eccitata lungo la direzione Y
51	55 modi di vibrare 91,5% di massa eccitata lungo la direzione X 92,9% di massa eccitata lungo la direzione Y	35 modi di vibrare 99,4% di massa eccitata lungo la direzione X 98,4% di massa eccitata lungo la direzione Y

1.8. Rappresentazione delle configurazioni deformate e delle caratteristiche di sollecitazione delle strutture più significative, così come emergenti dai risultati dell'analisi, sintesi delle verifiche di sicurezza

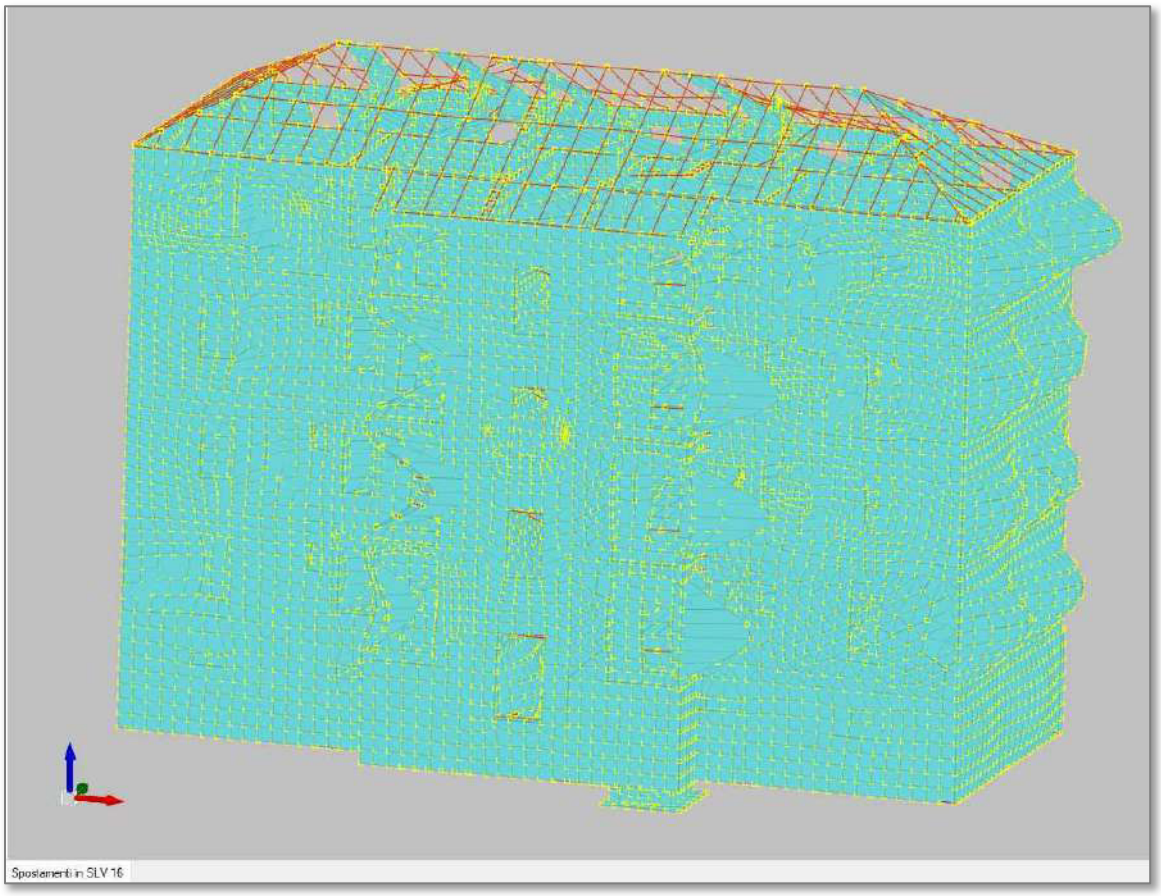
Nei confronti dello SLV, al fine di sintetizzare i risultati meglio specificati in seguito, si riportano le immagini più rappresentative dai modelli strutturali in termini di deformate e di sollecitazioni, così da poter sottolineare l'accettabilità dei risultati ottenuti; nello specifico si riportano le deformazioni della struttura nella combinazione più gravosa ed alle sollecitazioni delle aste rappresentanti gli elementi resistenti. A titolo esemplificativo si riportano sollecitazioni e deformate del civico 33, corpo alto.

CIVICO 33 - Stato di Progetto

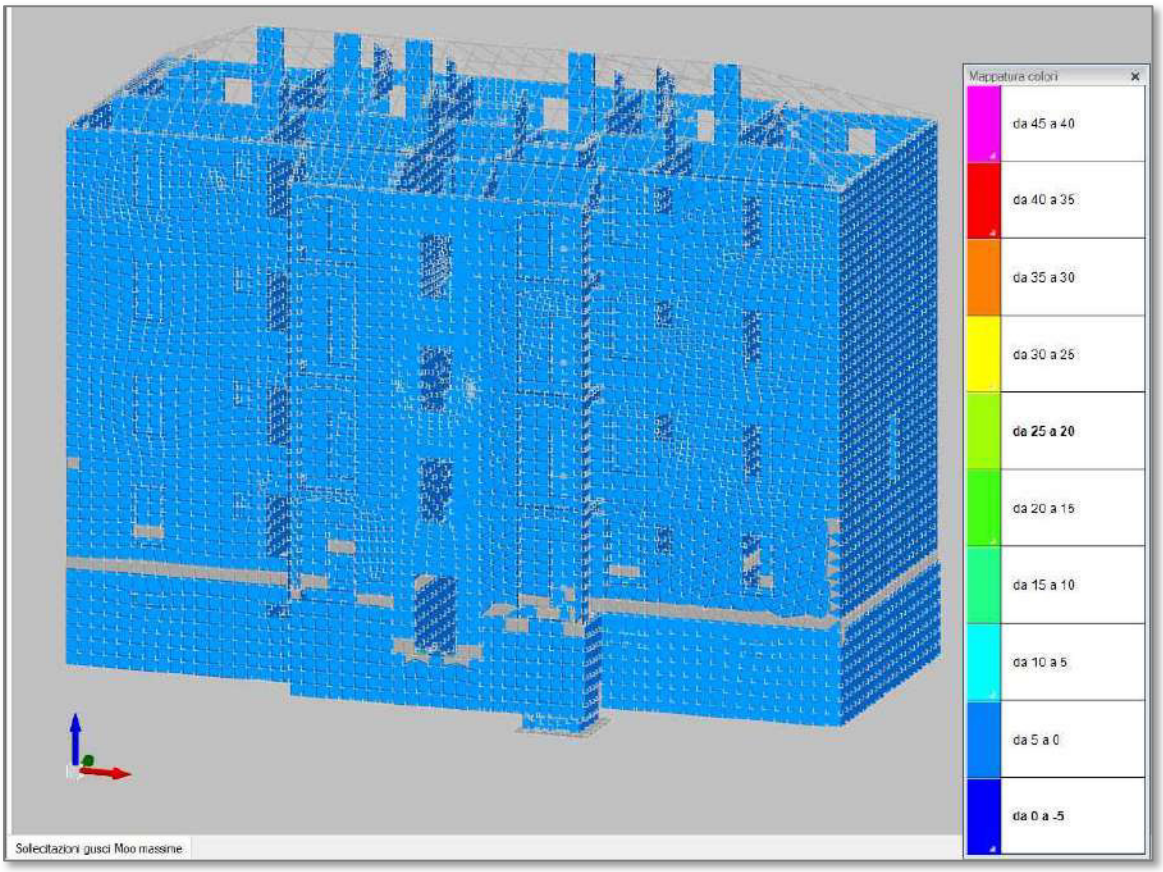




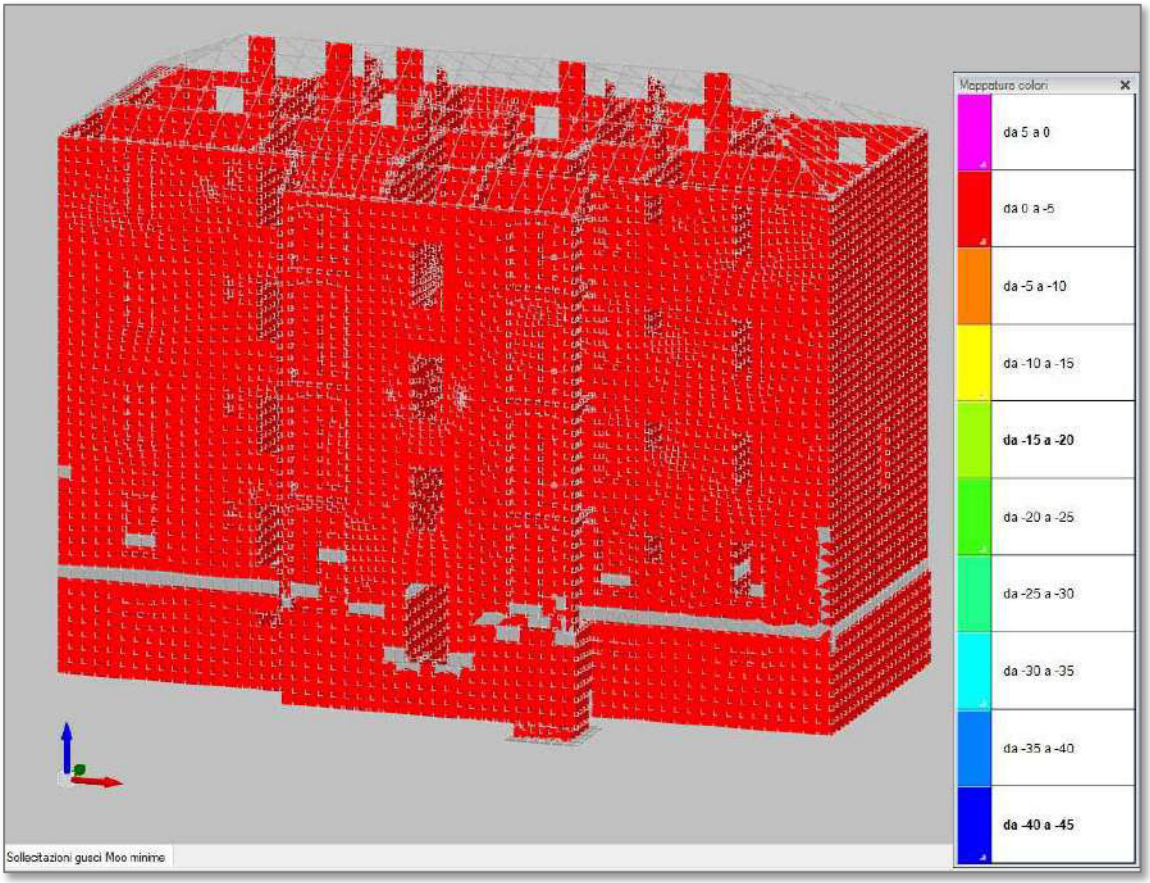
Vista della struttura



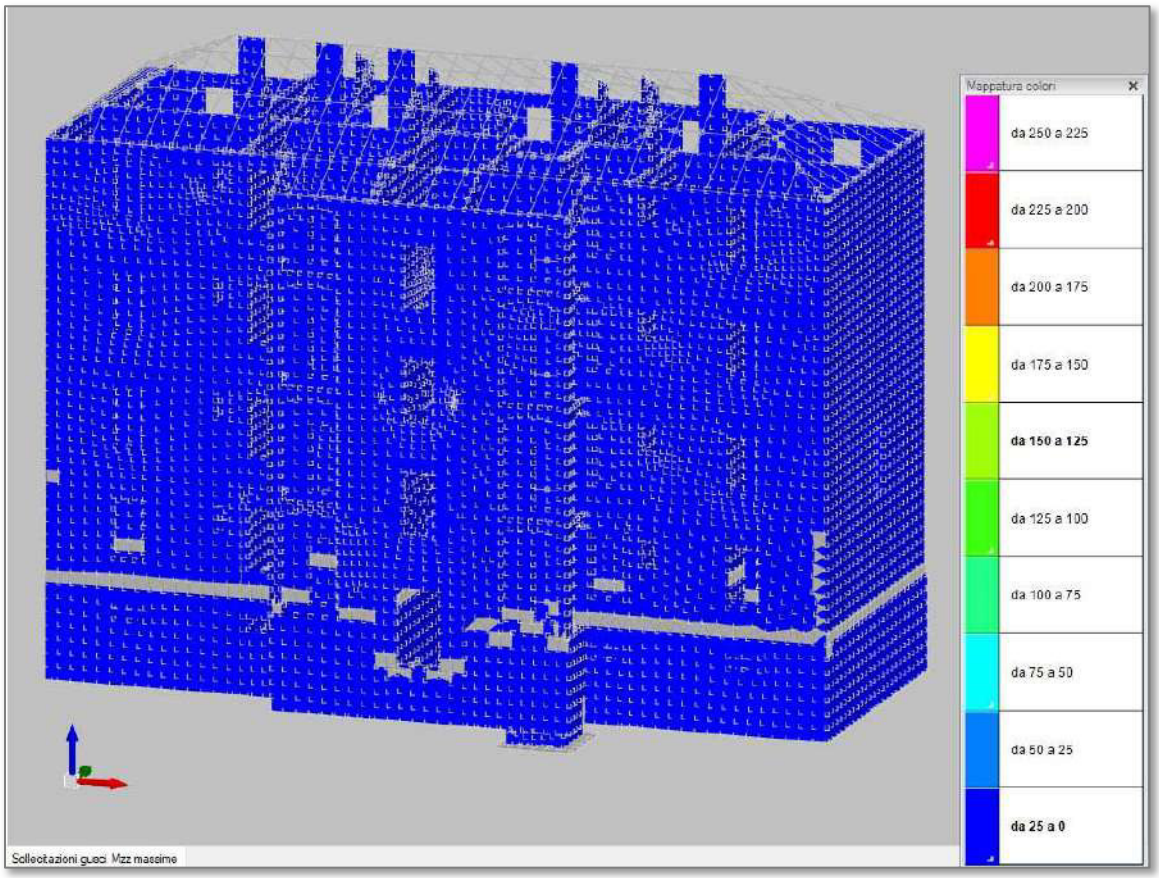
Spostamenti combinazione SLV 16 – fattore di scala 50:1



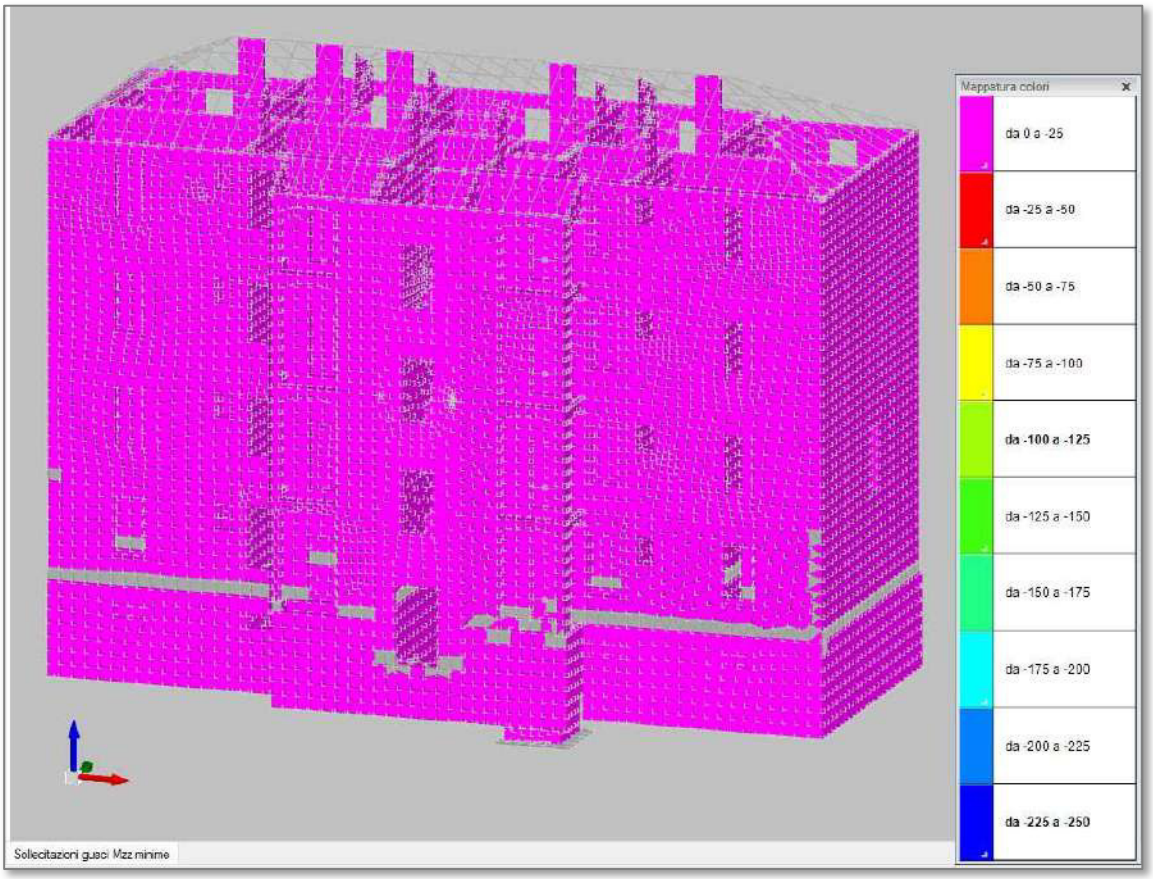
Sollecitazioni Moo massime nell'inviluppo (kN, cm)



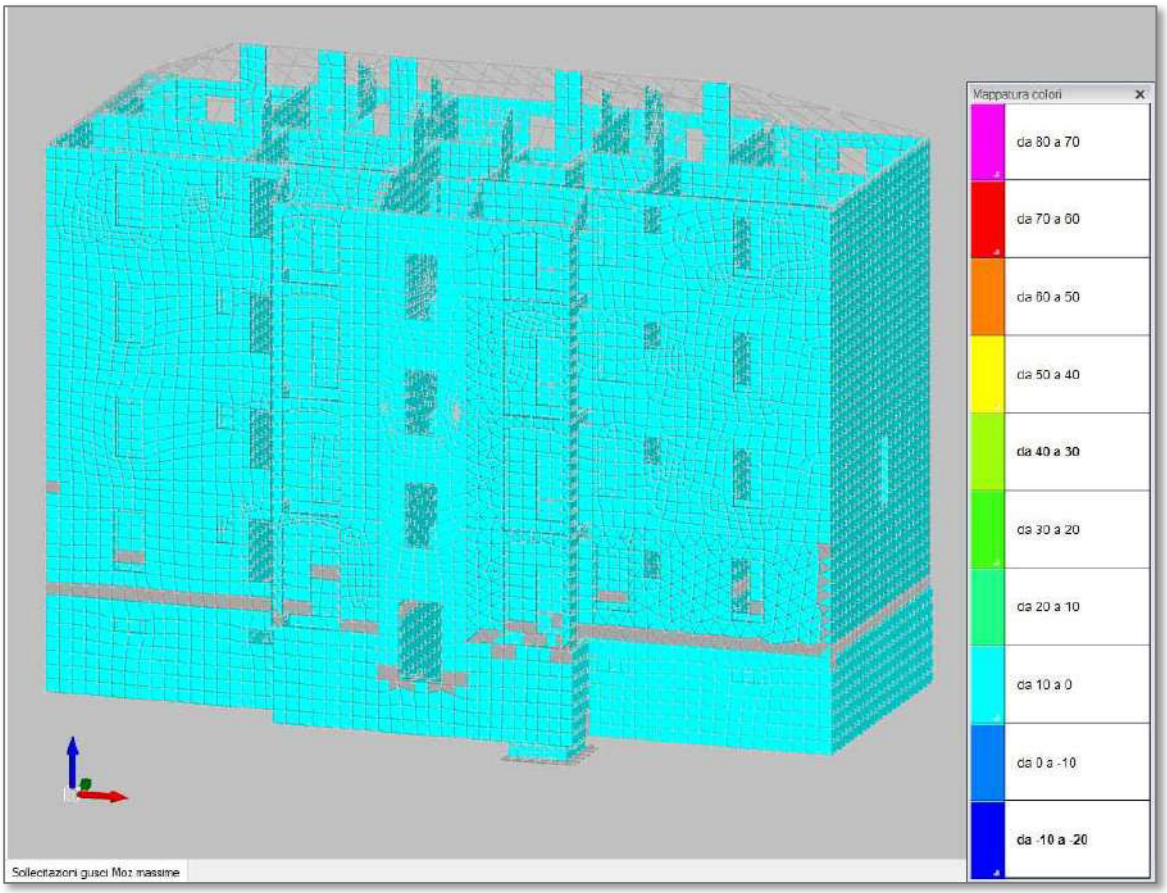
Sollecitazioni Moo minime nell'inviluppo (kN, cm)



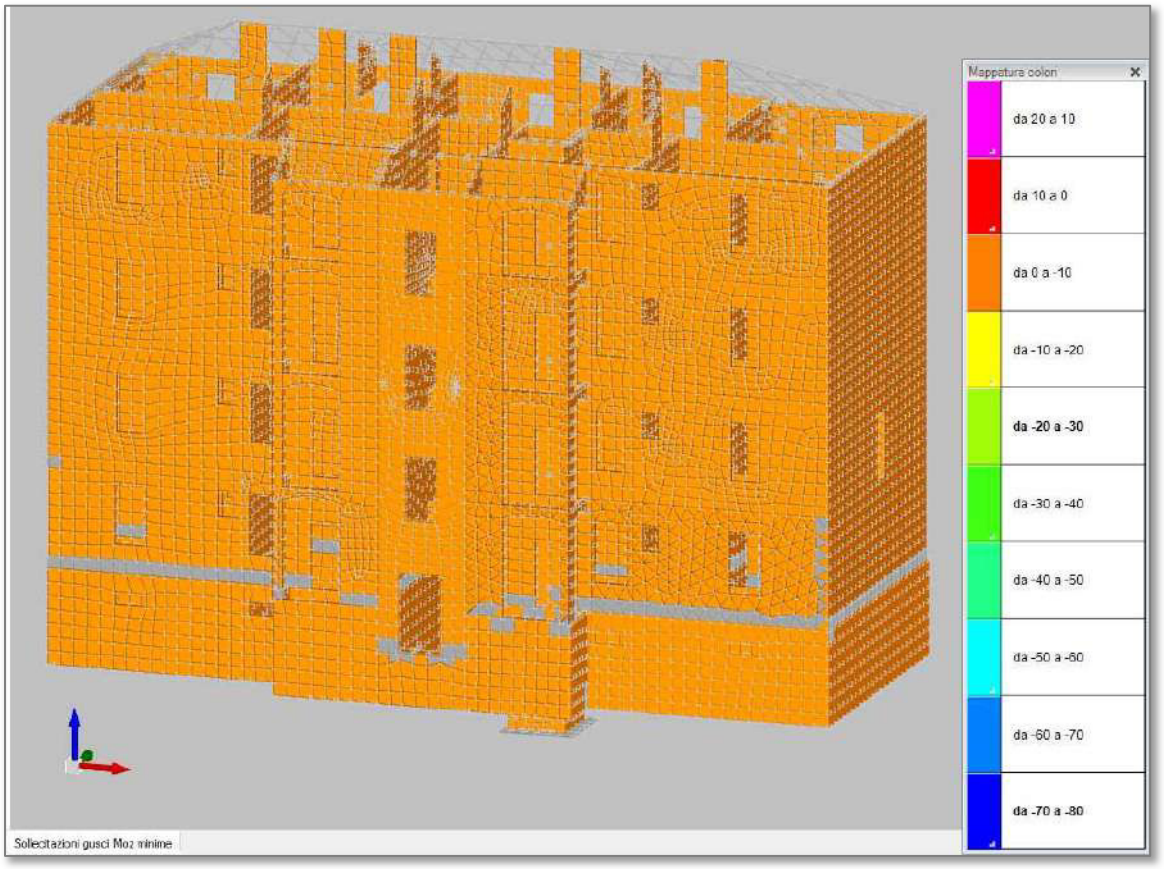
Sollecitazioni Mzz massime nell'inviluppo (kN, cm)



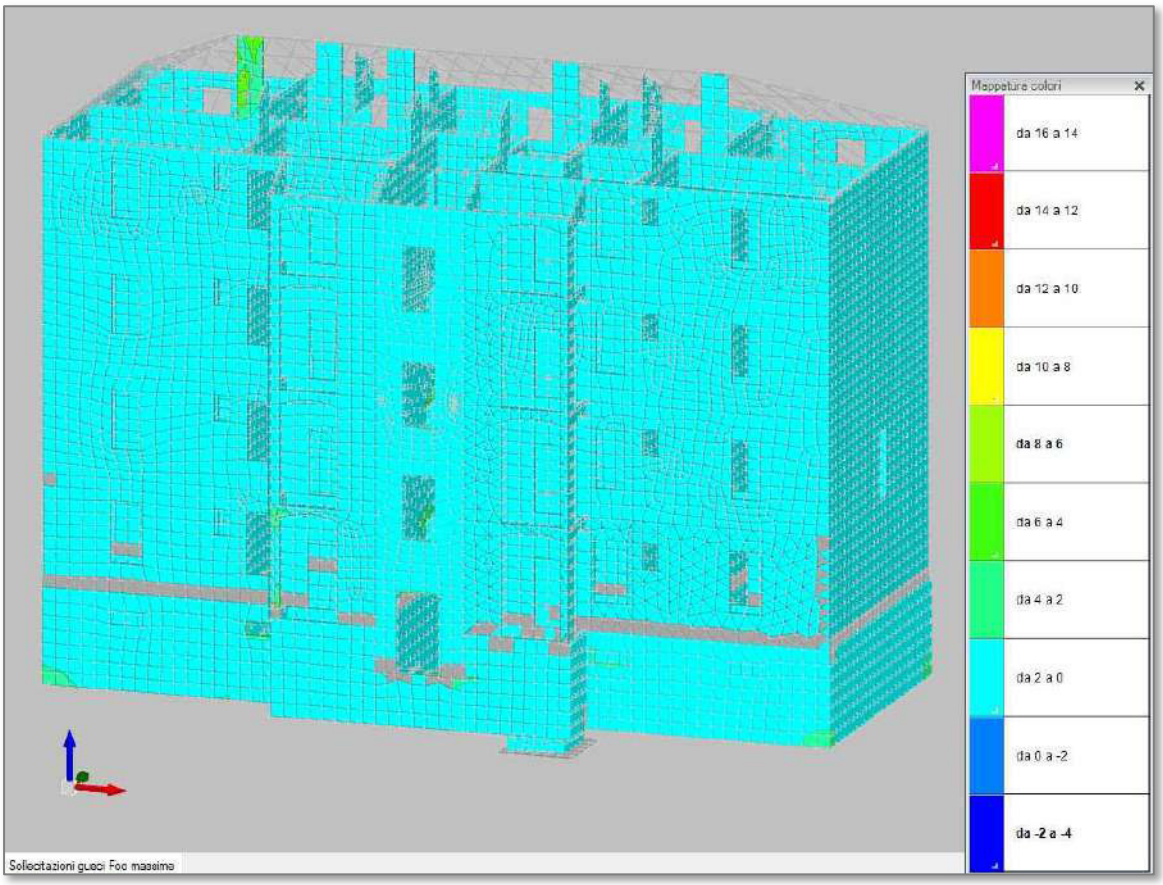
Sollecitazioni Mzz minime nell'inviluppo (kN, cm)



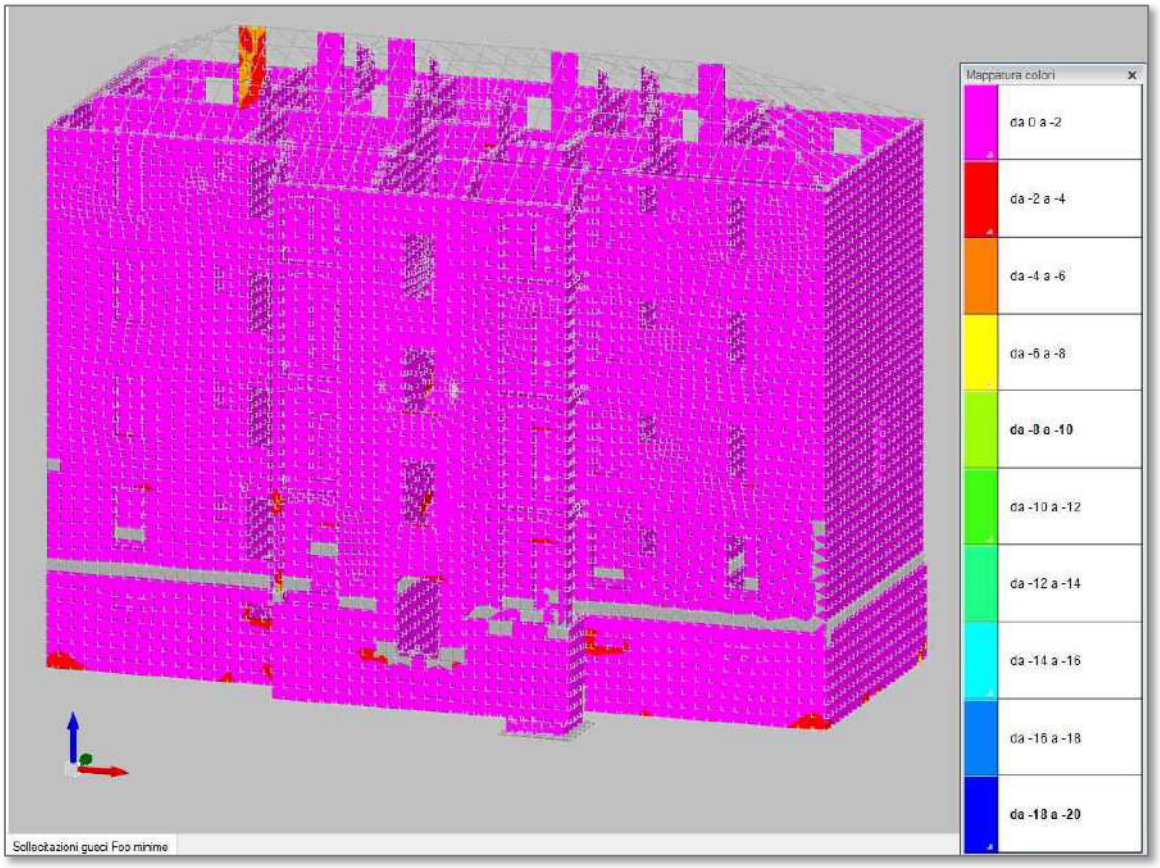
Sollecitazioni Moz massime nell'inviluppo (kN, cm)



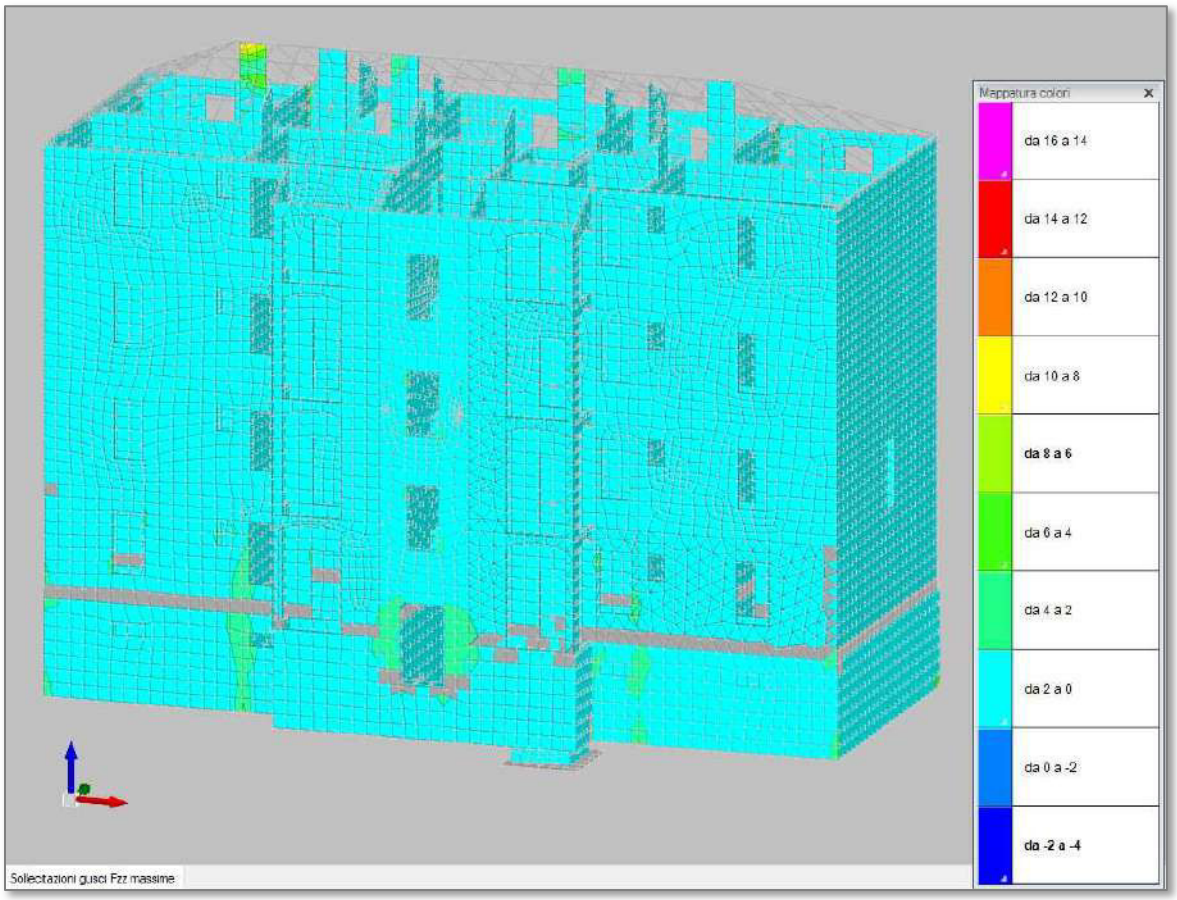
Sollecitazioni Moz minime nell'inviluppo (kN, cm)



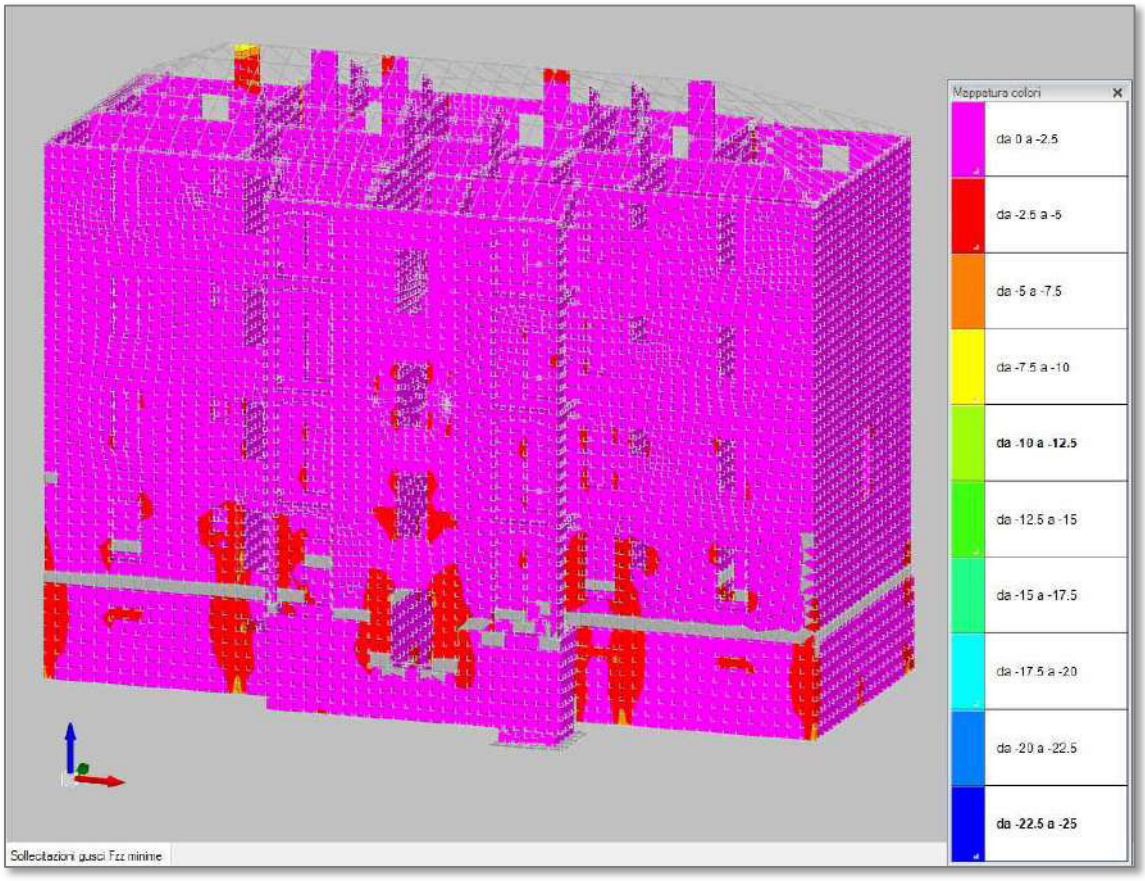
Sollecitazioni Foo massime nell'inviluppo (kN, cm)



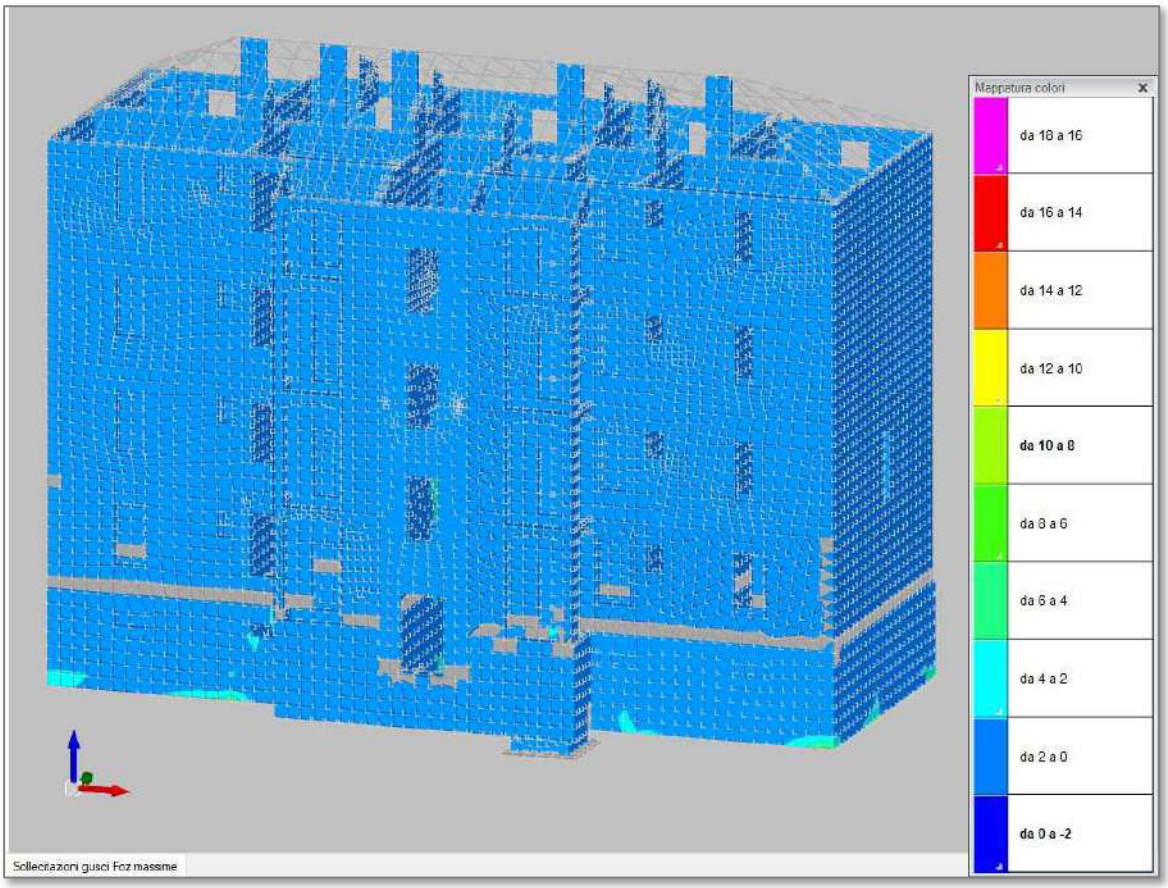
Sollecitazioni Foo minime nell'inviluppo (kN, cm)



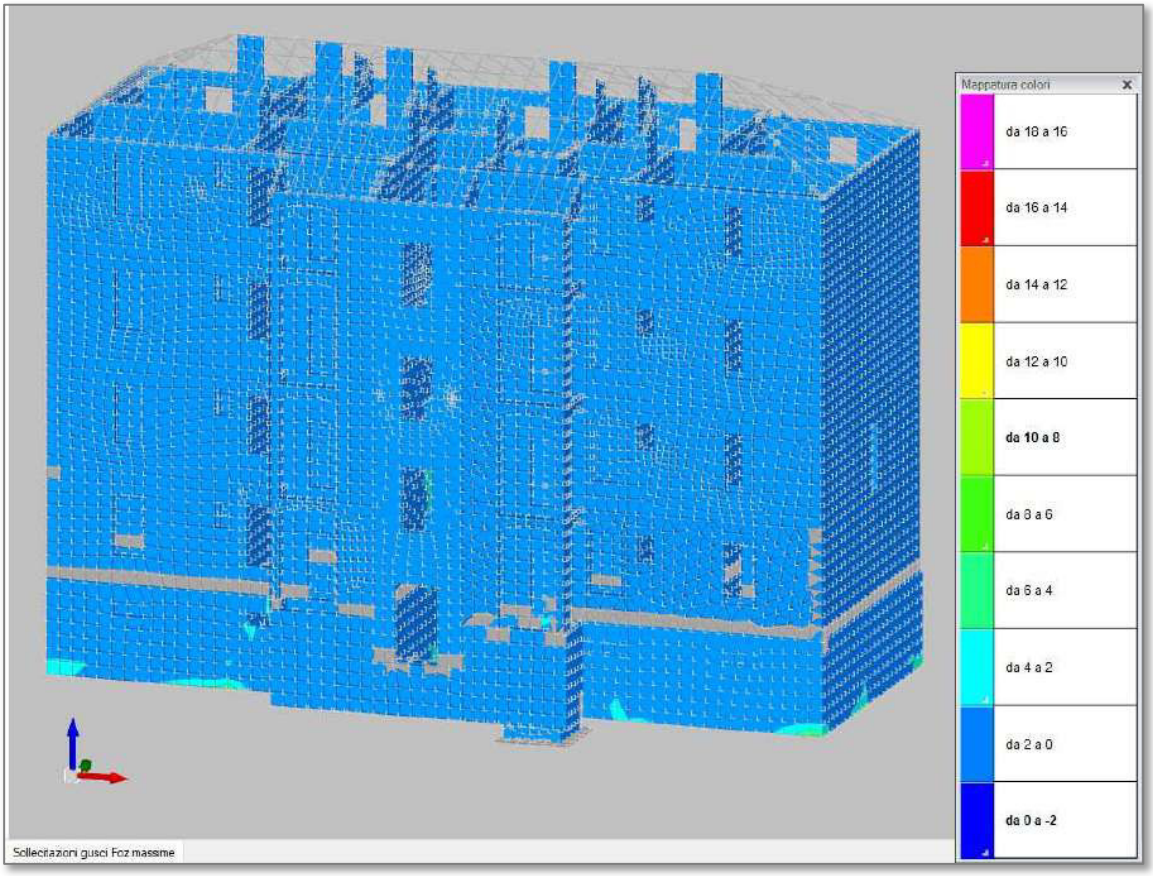
Sollecitazioni Fzz massime nell'inviluppo (kN, cm)



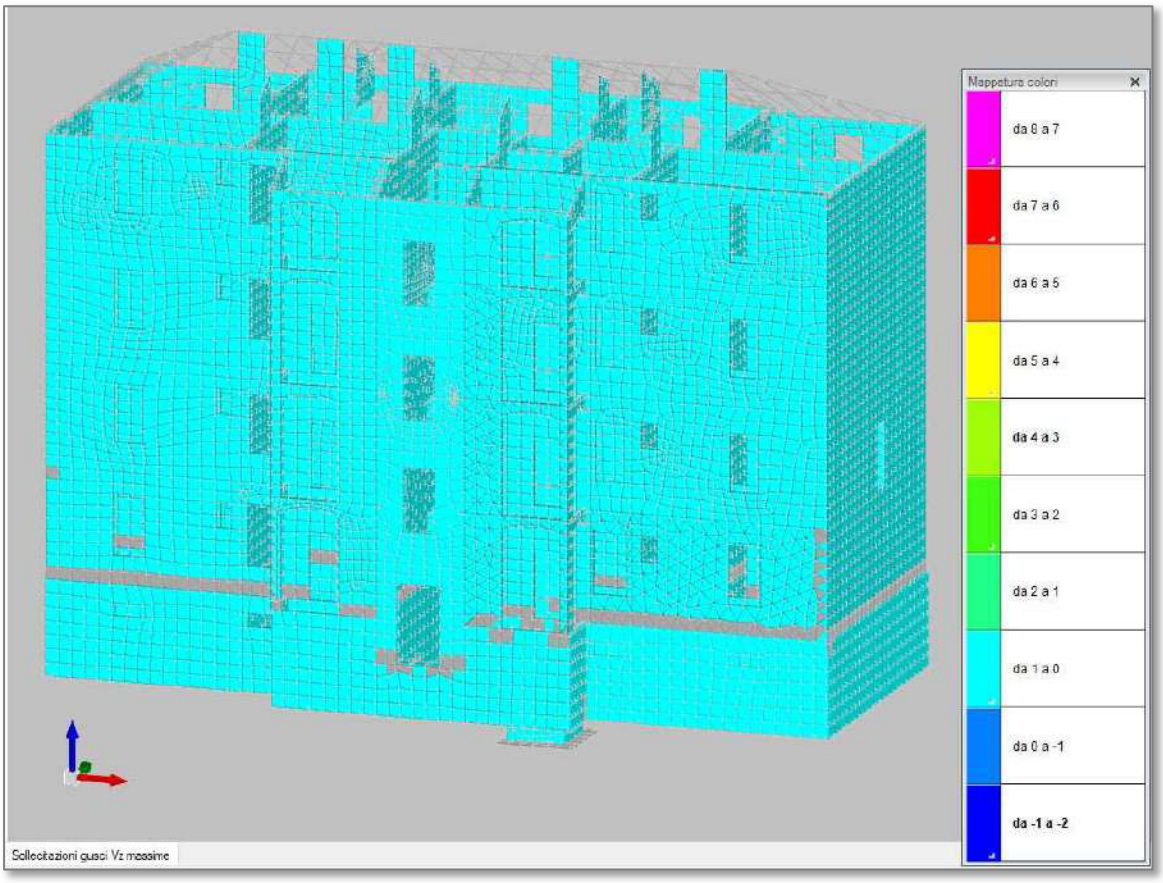
Sollecitazioni Fzz minime nell'inviluppo (kN, cm)



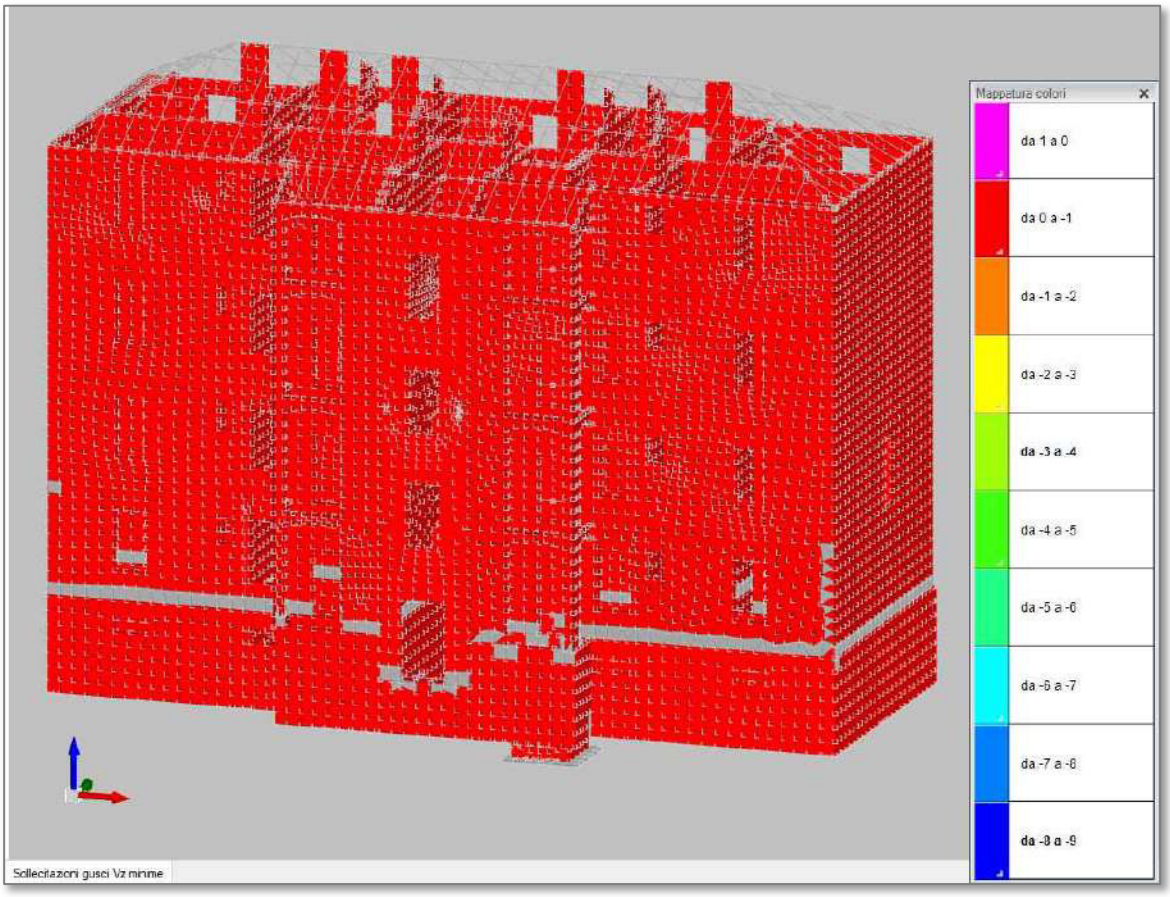
Sollecitazioni Foz massime nell'inviluppo (kN, cm)



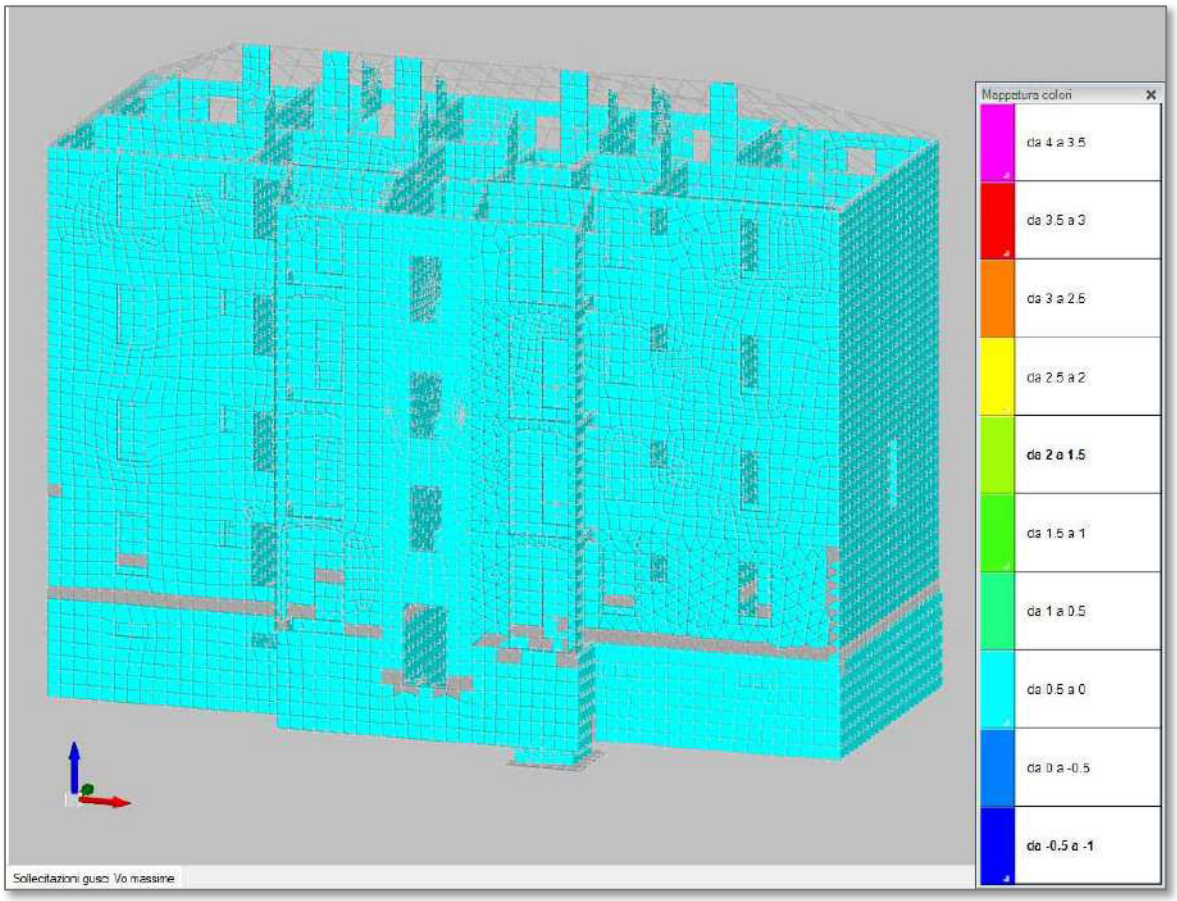
Sollecitazioni Foz minime nell'inviluppo (kN, cm)



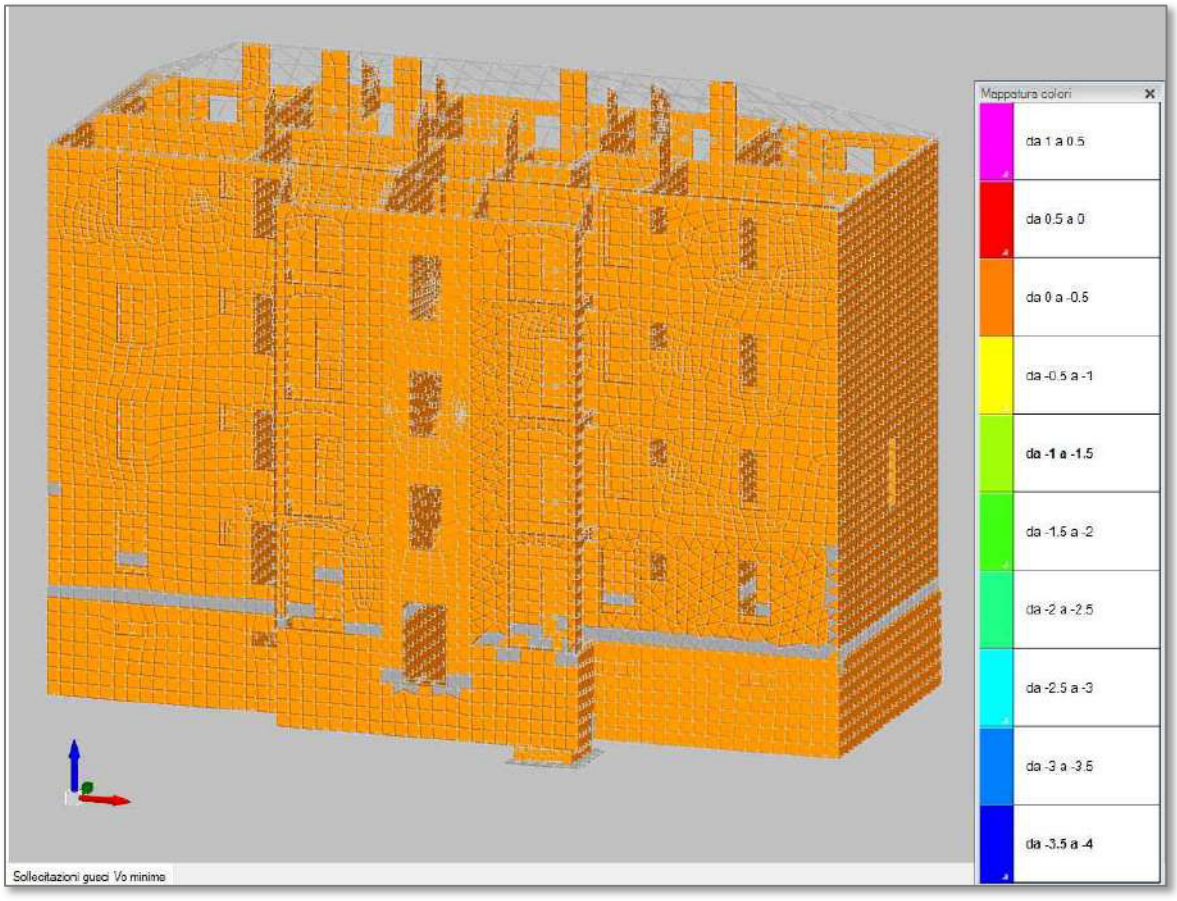
Sollecitazioni Vz massime nell'inviluppo (kN, cm)



Sollecitazioni Vz minime nell'inviluppo (kN, cm)



Sollecitazioni Vo massime nell'inviluppo (kN, cm)



Sollecitazioni Vo minime nell'inviluppo (kN, cm)

1.9. Caratteristiche e affidabilità del codice di calcolo - SISMICAD

Si tratta di un programma di calcolo strutturale che nella versione più estesa è dedicato al progetto ed alla verifica degli elementi in cemento armato, acciaio, muratura e legno di opere civili. Il programma utilizza come analizzatore e solutore del modello strutturale un proprio solutore agli elementi finiti tridimensionale fornito col pacchetto. Il programma è sostanzialmente diviso in tre moduli: un pre processore che consente l'introduzione della geometria e dei carichi e crea il file dati di input al solutore; il solutore agli elementi finiti; un post processore che a soluzione avvenuta elabora i risultati eseguendo il progetto e la verifica delle membrature e producendo i grafici ed i tabulati di output.

2. Valutazione della sicurezza

2.1. Premessa

Gli immobili oggetto di intervento sono siti nel comune di Bologna (BO), in Via Bentivogli civici 31-59.
Sotto il profilo strutturale è stata individuata un'unica tipologia costruttiva comune a tutti i fabbricati: muratura portante in mattoni pieni e solai di interpiano a voltine in mattoni e travetti in c.a. al piano seminterrato e profili metallici NP 140 e volterrane ai restanti piani. I solai di sottotetti non sono portanti e sono realizzati in travetti in c.a. e tavelle, mentre i coperti sono in latero-cemento.

Nell'analisi dei fabbricati è stato adottato così un solo approccio metodologico, differente per Corte, ai sensi delle NTC 2018.

2.2. Normativa di riferimento

- Legge n. 1086 del 5 Novembre 1971. *"Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, ed a struttura metallica"*.
- Legge n. 64 del 2 febbraio 1974. *"Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche"*.
- L.R. Emilia Romagna n. 19 del 30.10.2008 *"Norme per la riduzione del rischio sismico"*
- D. G. R. Emilia Romagna n. 2272/2016 *Atto di indirizzo recante l'individuazione degli interventi privi di rilevanza per la pubblica incolumità ai fini sismici e delle varianti in corso d'opera, riguardanti parti strutturali, che non rivestono carattere sostanziale, ai sensi dell'articolo 9, comma 4 della L.R. n. 19 del 2008.*
- D. G. R. Emilia Romagna n. 1373/2011 *Atto di indirizzo recante l'individuazione della documentazione attinente alla riduzione del rischio sismico necessaria per il rilascio del permesso di costruire e per gli altri titoli edilizi, alla individuazione degli elaborati costitutivi e dei contenuti del progetto esecutivo riguardante le strutture e alla definizione della modalità di controllo degli stessi, ai sensi dell'articolo 12, comma 1 e dell'articolo 4 comma 1, della L.R. n. 19 del 2008.*
- D.M. del 17.01.2018. Aggiornamento *"Norme tecniche per le costruzioni"* (d'ora in avanti NTC)
- CIRCOLARE 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP. - *"Istruzioni per l'applicazione dell'aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018." (d'ora in avanti Circolare)*
- CNR-DT 200 R1/2013 – " *Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo di Interventi di consolidamento Statico mediante l'utilizzo di Compositi Fibrorinforzati".*

2.3. Criteri di valutazione della sicurezza della struttura

Il D.M. 17/01/2018 Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC) al punto 8.3 (Valutazione della Sicurezza) definisce i criteri per una valutazione della sicurezza di un immobile esistente.

"La valutazione della sicurezza di una struttura esistente è un procedimento quantitativo, volto a determinare l'entità delle azioni che la struttura è in grado di sostenere con il livello di sicurezza minimo richiesto dalla presente normativa. L'incremento del livello di sicurezza si persegue, essenzialmente, operando sulla concezione strutturale globale con interventi, anche locali.

La valutazione della sicurezza, argomentata con apposita relazione, deve permettere di stabilire se:

1. l'uso della costruzione possa continuare senza interventi;
2. l'uso debba essere modificato (declassamento, cambio di destinazione e/o imposizione di limitazioni e/o cautele nell'uso);
3. sia necessario aumentare la sicurezza strutturale, mediante interventi.

La valutazione della sicurezza deve effettuarsi quando ricorra anche una sola delle seguenti situazioni:

1. riduzione evidente della capacità resistente e/o deformativa della struttura o di alcune sue parti dovuta a: significativo degrado e decadimento delle caratteristiche meccaniche dei materiali, deformazioni significative conseguenti anche a problemi in fondazione; danneggiamenti prodotti da azioni ambientali (sisma, vento, neve e temperatura), da azioni eccezionali (urti, incendi, esplosioni) o da situazioni di funzionamento ed uso anomali;
2. provati gravi errori di progetto o di costruzione;
3. cambio della destinazione d'uso della costruzione o di parti di essa, con variazione significativa dei carichi variabili e/o passaggio ad una classe d'uso superiore;
4. esecuzione di interventi non dichiaratamente strutturali, qualora essi interagiscano, anche solo in parte, con elementi aventi funzione strutturale e, in modo consistente, ne riducano la capacità e/o ne modifichino la rigidezza;
5. ogni qualvolta si eseguano gli interventi strutturali di cui al §8.4;
6. opere realizzate in assenza o difformità dal titolo abilitativo, ove necessario al momento della costruzione, o in difformità alle norme tecniche per le costruzioni vigenti al momento della costruzione.

Qualora le circostanze di cui ai punti precedenti riguardino porzioni limitate della costruzione, la valutazione della sicurezza potrà essere effettuata anche solo sugli elementi interessati e su quelli con essi interagenti, tenendo presente la loro funzione nel complesso strutturale, posto che le mutate condizioni locali non incidano sostanzialmente sul comportamento globale della struttura.

Nella valutazione della sicurezza, da effettuarsi ogni qual volta si eseguano interventi strutturali di miglioramento o adeguamento di cui al §8.4, il progettista dovrà esplicitare in un'apposita relazione, esprimendoli in termini di rapporto fra capacità e domanda, i livelli di sicurezza precedenti all'intervento e quelli raggiunti con esso.

[...]"

La Circolare Applicativa n.7 del 21 gennaio 2019 ribadisce e chiarisce alcuni aspetti in merito al punto C8.3. "Valutazione della sicurezza".

"Il §8.3 contiene una definizione della procedura di valutazione della sicurezza, le situazioni nelle quali è obbligatoria la valutazione, indipendentemente dalla previsione dei lavori in progetto, e gli stati limite ai quali fare riferimento.

Le modalità di valutazione della sicurezza dipendono dalle caratteristiche dell'edificio e dalle eventuali criticità presenti; la valutazione della sicurezza deve essere effettuata sia nello stato di fatto, sia nello stato di progetto degli interventi.

In particolare, nelle verifiche dello stato di progetto si deve tener conto di come gli interventi possano incidere sul comportamento della costruzione.

[...]

La valutazione della sicurezza degli edifici esistenti, per quanto possibile, deve essere effettuata in rapporto a quella richiesta per gli edifici nuovi. A tale scopo, le NTC introducono due nuovi parametri che costituiscono fattori indicativi per un rapido confronto tra l'azione sopportabile da una struttura esistente e quella richiesta per il nuovo:

- *ζ_E, definito come il rapporto tra l'azione sismica massima sopportabile dalla struttura e l'azione sismica massima che si utilizzerebbe nel progetto di una nuova costruzione sul medesimo suolo e con le medesime caratteristiche (periodo proprio, fattore di comportamento, ecc.). Il parametro di confronto dell'azione sismica da adottare per la definizione di ζ_E è, salvo casi particolari, l'accelerazione al suolo $a_g S$.*
- *$\zeta_{V,i}$, definito come il rapporto tra il valore massimo del sovraccarico verticale variabile sopportabile dalla parte i-esima della costruzione e il valore del sovraccarico verticale variabile che si utilizzerebbe nel progetto di una nuova costruzione.*

[...]

Le NTC 2018 al §8.4.2 “Intervento di miglioramento”, riportano come la *valutazione della sicurezza e il progetto dell’intervento dovranno essere estesi a tutte le parti della struttura potenzialmente interessate da modifiche di comportamento, nonché alla struttura nel suo insieme”*. Viene anche riportato che nel caso di combinazione sismica delle azioni per costruzioni in classe d’uso II il valore di ζ_E può essere minore dell’unità ed in seguito ad interventi di miglioramento deve essere incrementato di un fattore, comunque, non minore di 0,1.

Lo stesso è ribadito anche dalla Circolare n.7 al punto C8.4.2.

Tale relazione ha lo scopo di dimostrare come l’incremento del valore ζ_E per i diversi elementi e nelle diverse combinazioni sismiche sia almeno pari a 0,1 se non maggiore.

Inoltre, le NTC 2018 al §8.4.1 "Riparazione o intervento locale", riportano come la relazione in merito alla valutazione della sicurezza potrà essere limitata alle sole parti interessate dall'intervento e a quelle con esse interagenti e dovrà documentare le carenze strutturali riscontrate, risolte e/o persistenti, ed indicare le eventuali conseguenti limitazioni all'uso della costruzione.

La Circolare n.7 al punto C8.4.1 ribadisce come per la categoria "intervento locale" non è richiesta la valutazione della sicurezza globale dell'opera ma, nel caso di rafforzamento locale finalizzato al miglioramento del funzionamento di elementi strutturali o alla limitazione di meccanismi di collasso, è richiesta la valutazione della variazione del livello locale di sicurezza.

Le modalità di verifica dipendono dal modo in cui tali variazioni si riflettono sul comportamento della struttura:

- variazioni relative a porzioni limitate della struttura, che influiscono solo sul comportamento locale di uno o più elementi strutturali o di porzioni limitate della struttura
(v. anche § 8.4 delle NTC);

- variazioni che implicano sostanziali differenze di comportamento globale della struttura.

Nel primo caso la verifica potrà concernere solamente le porzioni interessate dalle variazioni apportate (ad esempio la verifica relativa alla sostituzione, al rafforzamento o alla semplice variazione di carico su un singolo campo di solaio potrà concernere solo quel campo e gli elementi che lo sostengono).

Nel secondo caso, invece, la verifica sarà necessariamente finalizzata a determinare l'effettivo comportamento della struttura nella nuova configurazione (conseguente ad un danneggiamento, ad un intervento, etc.).

Dall'obbligatorietà della verifica è normalmente esclusa la situazione determinata da una variazione delle azioni che interviene a seguito di una revisione della normativa, per la parte che definisce l'entità delle azioni, o delle zonizzazioni che differenziano le azioni ambientali (sisma, neve, vento) nelle diverse parti del territorio italiano.

2.4. Visita di sopralluogo

Trattandosi di intervento di miglioramento riguardante l'intera costruzione si è proceduto ad un'ispezione puntuale di tutte le porzioni del fabbricato stesso, sia eseguendo rilievi dettagli di tutti gli immobili sia eseguendo prove sui materiali.
La geometria degli elementi di interesse ed i particolari costruttivi sono stati ricostruiti puntualmente e con la massima precisione possibile.

2.5. Rilievo e descrizione dell'unità immobiliare

Si riportano di seguito le indicazioni previste al punto 8.5.2 del D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche Per Le Costruzioni" per quanto riguarda il rilievo dell'immobile.

"Il rilievo geometrico-strutturale dovrà essere riferito alla geometria complessiva, sia della costruzione, sia degli elementi costruttivi, comprendendo i rapporti con le eventuali strutture in aderenza. Nel rilievo dovranno essere rappresentate le modificazioni intervenute nel tempo, come desunte dall'analisi storico-critica.
Il rilievo deve individuare l'organismo resistente della costruzione, tenendo anche presenti la qualità e lo stato di conservazione dei materiali e degli elementi costitutivi.
Dovranno altresì essere rilevati i dissesti, in atto o stabilizzati, ponendo particolare attenzione all'individuazione dei quadri fessurativi e dei meccanismi di danno".

2.6. Schema del modello di calcolo

Per il calcolo strutturale del singolo fabbricato si è proceduto alla modellazione dello stesso mediante un modello matematico basato sulla teoria degli elementi finiti. Attraverso l'ausilio di un codice di calcolo commerciale è stato definito un modello tridimensionale completo, nel quale gli elementi utilizzati per la discretizzazione spaziale della struttura sono di tipo monodimensionale ("beam") a 2 nodi per travi di piano e di fondazione, e bidimensionali ("plate") a 3 e/o 4 nodi per le pareti e le platee di fondazione.
Pur potendo considerare, allo stato di progetto, i solai infinitamente rigidi nel proprio piano, questi non stati modellati con elementi specifici ma sono stati assegnati i relativi valori di carico come "carichi superficiali" con comportamento rigidi.
Le travi di fondazione sono state modellate come travi poste direttamente a contatto con il terreno.

2.7. Caratterizzazione meccanica dei materiali e livelli di conoscenza

Materiali esistenti

Circa i materiali esistenti si faccia riferimento alla relazione specifica sui materiali; di seguito le caratteristiche della muratura in mattoni pieni e malta di calce, come da tabella C8.5.I.

		Valori medi
f_m	N/cm^2	345
τ_0	N/cm^2	9
E	N/mm^2	1500
G	N/mm^2	500
w	kN/m^3	18

Per le barre di armatura si è così considerato un acciaio B450C, definito dalle seguenti caratteristiche meccaniche:

Tensione di snervamento caratteristica f_{yk} (N/mm^2)	450
Coefficiente di sicurezza γ_s	1,15
Tensione di snervamento di progetto f_{yd} (N/mm^2)	391,30
Modulo elastico E_s (N/mm^2)	210000

Per il calcestruzzo invece è stato considerato un materiale dalle caratteristiche paragonabili ad un C 25/30:

Tensione caratteristica cilindrica f_{ck} (N/mm^2)	25
Coefficiente di sicurezza γ_c	1,50
Tensione di caratteristica cubica R_{ck} (N/mm^2)	30
Modulo elastico E_{cm} (N/mm^2)	30000

Livelli di conoscenza

Il Livello di Conoscenza di una costruzione esistente è definito dalla Circolare Esplicativa delle NTC 2018 del 21.01.2019.
In base alle informazioni acquisite, in merito alla geometria, ai dettagli costruttivi e alle caratteristiche meccaniche dei materiali, si raggiunge un determinato Livello di Conoscenza a cui corrisponde un fattore di Confidenza, coefficiente compreso tra 1.00 e 1.35, impiegato nell'analisi per incrementare le sollecitazioni e ridurre le resistenze. Minore è la conoscenza acquisita maggiore sarà il Fattore di Conoscenza adottato, quindi maggiore il margine di sicurezza che si utilizza.
I FC sono utilizzati per la riduzione dei valori dei parametri meccanici dei materiali e devono essere intesi come

indicatori del livello di approfondimento raggiunto.
Il livello di conoscenza LC2 si intende raggiunto quando siano stati effettuati (§ C.8.5.4.2):

- l'analisi storico - critica;
- il rilievo geometrico;
- indagini estese sui dettagli costruttivi;
- prove estese sulle caratteristiche meccaniche dei materiali.

Sulla base degli approfondimenti effettuati nelle fasi conoscitive è stato raggiunto un livello di conoscenza LC2, a cui corrisponde un fattore di confidenza FC pari a 1.20. Sono stati così considerati i valori medi per resistenze e moduli elastici riportati nella tabella soprastante.

In condizioni statiche è stato considerato un $\gamma_M = 3$, valore per murature con elementi resistenti di categoria II ed ogni tipo di malta, in classe di esecuzione 2.
In condizioni sismiche invece è stato considerato un $\gamma_M = 2$, valore minimo consentito dalla norma.

2.8. Azioni sulla costruzione

Si rimanda al paragrafo 1.4.4.

2.9. Descrizione degli interventi

Il progetto strutturale prevede:

- il consolidamento delle fondazioni;
- l'irrigidimento del solaio del piano interrato a voltine e di quelli dei piani superiori;
- il consolidamento dell'attuale solaio latero-cementizio di sottotetto con soletta collaborante in calcestruzzo e rete elettrosaldata;
- la riparazione locale delle murature mediante scuci e cuci, ristillatura dei giunti e iniezione di malte;
- il consolidamento delle murature portanti mediante rinforzo a matrice inorganica: è prevista l'apposizione di tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio fissati su microrete in fibra di vetro (GeoSteel – Kerakoll); la rete verrà resa solidale alla muratura tramite geomalta strutturale traspirante a grana fine di pura calce naturale NHL e Geolegante – Classe M15 (GeoCalce F Antsismico – kerakoll). Le fasce verranno disposte sia in direzione verticale per il rinforzo a flessione sia in direzione orizzontale per il rinforzo a taglio; le fasce hanno larghezza pari a 30 cm e da calcolo strutturale del modello tridimensionale, al fine di ottenere il miglioramento sismico previsto, dovranno essere disposte ad un interasse pari a 20 cm, avendo così una larghezza di sovrapposizione tra una fascia e l'altra di 10 cm. Queta tipologia di rinforzo vale sia per il rinforzo in direzione verticale sia per quello in direzione orizzontale. Come prescritto da Kerakoll si predisporranno 4 connessioni al mq, realizzate mediante diatoni meccanici a fiocco in fibra d'acciaio ad altissima resistenza (GeoSteel G1200) ed iniezioni di GeoCalce FL antisismico per l'inghisaggio dei diatoni. Si prescrive poi la realizzazione di fori sfalsati con un passo variabile tra 80 e 150 cm.
  La casa produttrice indica come spessore massimo di ogni strato di malta pari a massimo 5 mm; nella realtà, considerando anche le fasi operative in cantiere, in fase di calcolo è stato considerato uno spessore totale massimo di 20 mm. Per il piano seminterrato e rialzato è stata considerata in una fase successiva l'apposizione di GeoCalce Intonaco, compatibile con la GeoCalce F antisismico, per un ulteriore spessore di 30 mm.

Si specifica inoltre che dove l'intervento interessa solamente un lato del setto murario (pareti esterne) è stato considerato un valore correttivo della muratura di base pari a 1,25, mentre dove l'intervento interessa entrambi i lati della muratura il coefficiente è stato considerato pari a 1,5. La scelta dei coefficienti correttivi segue quanto riportato nella Circolare del 2019 – Tabella C8.5.II (per maggiore dettagli si rimanda alla Relazione sui materiali per uso strutturale in allegato);

- il rifacimento di tutti gli architravi dei maschi murari in corrispondenza delle porte per raccordarsi alle nuove quote interne a seguito degli interventi di consolidamento strutturale.

2.10. Livello di sicurezza della costruzione pre intervento e vulnerabilità

Si riportano di seguito le valutazioni effettuate sulle porzioni portanti delle costruzioni pre intervento. I valori sono riferiti a tutte le verifiche effettuate.

CIVICI 29-31

Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ζE)	TR	(TR/TRrif)^.41	fa
Maschio 20	PF	0.185	SLV 11	0.0414	0.1693	6	0.1666	0.1647
Maschio 20	V	0.104	SLV 11	0.0195	0.0798	1	0.0799	0.0777
Maschio 29	PFFP	0.508	SLV 1	0.1204	0.4927	82	0.4867	0.4919
Maschio 15	R	0.042	SLV 1	0	0	0	0	0
Trave di accoppiamento 2	PF	0.005	SLV 11	0	0	0	0	0
Trave di accoppiamento 1	V	0	SLV 1	0	0	0	0	0

CIVICO 33

Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ζE)	TR	(TR/TRrif)^.41	fa
Maschio 19	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Maschio 19	V	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Maschio 264	PFFP	0.087	SLV 9	0	0	0	0	0
Maschio 19	R	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Trave di accoppiamento 10	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Trave di accoppiamento 1	V	0	SLV 1	0	0	0	0	0

CIVICO 35

Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ζE)	TR	(TR/TRrif)^.41	fa
Maschio 17	PF	0.032	SLV 1	0	0	0	0	0
Maschio 17	V	0.032	SLV 1	0	0	0	0	0
Maschio 17	PFFP	0.052	SLV 1	0	0	0	0	0
Maschio 17	R	0.05	SLV 1	0	0	0	0	0
Trave di accoppiamento 2	PF	0.999	SLV 15	0.244	0.9987	473	0.9983	0.9984
Trave di accoppiamento 3	V	0	SLV 1	0	0	0	0	0

CIVICO 37

Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ζE)	TR	(TR/TRrif)^.41	fa
Maschio 19	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Maschio 19	V	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Maschio 193	PFFP	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Maschio 19	R	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Trave di accoppiamento 8	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Trave di accoppiamento 1	V	0	SLV 1	0	0	0	0	0

CIVICO 39

Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ζE)	TR	(TR/TRrif)^.41	fa
Maschio 19	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Maschio 19	V	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Maschio 189	PFFP	0.065	SLV 11	0	0	0	0	0
Maschio 19	R	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Trave di accoppiamento 10	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Trave di accoppiamento 1	V	0	SLV 1	0	0	0	0	0

CIVICO SALA COMUNE

Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ζE)	TR	(TR/TRrif)^.41	fa
Maschio 21	PF	0.028	SLV 7	0	0	0	0	0
Maschio 21	V	0.027	SLV 7	0	0	0	0	0
Maschio 17	PFFP	0.38	SLV 15	0.0898	0.3677	40	0.3626	0.3657
Maschio 23	R	0.061	SLV 15	0	0	0	0	0
Trave di accoppiamento 18	PF	0.009	SLV 7	0	0	0	0	0
Trave di accoppiamento 3	V	0	SLV 1	0	0	0	0	0

CIVICO 41

Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ζE)	TR	(TR/TRrif)^.41	fa
Maschio 19	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Maschio 19	V	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Maschio 118	PFFP	0.143	SLV 1	0.0309	0.1266	3	0.1254	0.1232
Maschio 19	R	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Trave di accoppiamento 10	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Trave di accoppiamento 1	V	0	SLV 1	0	0	0	0	0

CIVICO 43-45

Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ζE)	TR	(TR/TRrif)^.41	fa
Maschio 6	PF	0.377	SLV 1	0.0878	0.3593	38	0.355	0.3577
Maschio 6	V	0.331	SLV 1	0.0765	0.3133	27	0.3086	0.3097
Maschio 28	PFFP	0.935	SLV 1	0.2275	0.9311	393	0.9252	0.9309
Maschio 15	R	0.043	SLV 1	0	0	0	0	0
Trave di accoppiamento 4	PF	1.089	SLV 15	0.2654	1.0864	608	1.1065	1.086
Trave di accoppiamento 1	V	0	SLV 1	0	0	0	0	0

CIVICO 47

Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ζE)	TR	(TR/TRrif)^.41	fa
Maschio 19	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Maschio 19	V	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Maschio 155	PFFP	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Maschio 19	R	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Trave di accoppiamento 83	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Trave di accoppiamento 1	V	0	SLV 1	0	0	0	0	0

CIVICO 49

Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ζE)	TR	(TR/TRrif)^.41	fa
Maschio 24	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Maschio 21	V	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Maschio 25	PFFP	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Maschio 24	R	0.039	SLV 13	0	0	0	0	0
Trave di accoppiamento 20	PF	0.144	SLV 7	0.0309	0.1266	3	0.1254	0.1232
Trave di accoppiamento 1	V	0	SLV 1	0	0	0	0	0

CIVICO 51

Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ζE)	TR	(TR/TRrif)^.41	fa
Maschio 18	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Maschio 18	V	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Maschio 117	PFFP	0.134	SLV 1	0.0309	0.1266	3	0.1254	0.1232
Maschio 18	R	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Trave di accoppiamento 9	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Trave di accoppiamento 1	V	0	SLV 1	0	0	0	0	0

Allo stato attuale, quindi, gli elementi portanti non sono in grado di sopportare i carichi assegnati dalla normativa vigente.

2.11. Livello di sicurezza della costruzione post intervento

A seguire le tabelle riassuntive dei valori ottenuti in termini di ζ_E per le principali combinazioni di carico in condizioni sismiche:

CIVICO 29-31

Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ζE)	TR	(TR/TRrif)^.41	fa
Maschio 28	PF	0.3	SLV 1	0.0671	0.2747	20	0.2729	0.273
Maschio 5	V	2.378	SLV 5	0.3624	1.4833	1618	1.6529	1.4831
Maschio 22	PFFP	0.733	SLV 7	0.1763	0.7215	200	0.7014	0.7211
Maschio 34	R	1.442	SLV 14	0.3482	1.4251	1418	1.5658	1.4249
Trave di accoppiamento 10	PF	0.454	SLV 11	0.1066	0.4363	61	0.4311	0.4362
Trave di accoppiamento 6	V	0.675	SLV 3	0.1593	0.6521	158	0.6368	0.6508

CIVICO 33

Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ζE)	TR	(TR/TRrif)^.41	fa
Maschio 218	PF	0.208	SLV 3	0.049	0.2007	9	0.1967	0.1953
Maschio 15	V	0.689	SLV 4	0.1648	0.6744	171	0.6578	0.6736
Maschio 274	PFFP	0.249	SLV 9	0.0534	0.2184	11	0.2136	0.2124
Maschio 75	R	0.589	SLV 10	0.1368	0.56	111	0.551	0.5581
Trave di accoppiamento 19	PF	0.245	SLV 1	0.0572	0.2342	13	0.2287	0.2279
Trave di accoppiamento 27	V	0.154	SLV 13	0.0349	0.1428	4	0.1411	0.139

CIVICO 35

Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ζE)	TR	(TR/TRrif)^.41	fa
Maschio 18	PF	0.351	SLV 13	0.079	0.3232	30	0.3222	0.3232
Maschio 13	V	1.579	SLV 7	0.3624	1.4833	1618	1.6529	1.4831
Maschio 19	PFFP	0.404	SLV 8	0.0938	0.3839	44	0.377	0.381
Maschio 24	R	1.538	SLV 7	0.3624	1.4833	1618	1.6529	1.4831
Trave di accoppiamento 8	PF	0.3	SLV 3	0.0671	0.2747	20	0.2729	0.273
Trave di accoppiamento 1	V	0.478	SLV 5	0.111	0.4542	67	0.448	0.453

CIVICO 37

Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ζE)	TR	(TR/TRrif)^.41	fa
Maschio 281	PF	0.121	SLV 15	0.0261	0.1068	2	0.1062	0.1039
Maschio 200	V	0.694	SLV 9	0.1634	0.6689	168	0.653	0.6684
Maschio 275	PFFP	0.236	SLV 9	0.0513	0.2098	10	0.2054	0.2041
Maschio 273	R	0.487	SLV 12	0.1117	0.4571	68	0.4507	0.4557
Trave di accoppiamento 18	PF	0.309	SLV 1	0.0727	0.2976	24	0.2941	0.2947
Trave di accoppiamento 22	V	0.119	SLV 1	0.0261	0.1068	2	0.1062	0.1039

CIVICO 39

Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ζE)	TR	(TR/TRrif)^.41	fa
Maschio 183	PF	0.165	SLV 3	0.0383	0.1569	5	0.1546	0.1526
Maschio 15	V	0.641	SLV 4	0.1526	0.6247	143	0.6113	0.6231
Maschio 246	PFFP	0.268	SLV 9	0.059	0.2416	14	0.2358	0.2351
Maschio 71	R	0.552	SLV 11	0.1272	0.5204	94	0.5147	0.5202
Trave di accoppiamento 24	PF	0.215	SLV 7	0.0467	0.1911	8	0.1874	0.1859
Trave di accoppiamento 25	V	0.177	SLV 13	0.0414	0.1693	6	0.1666	0.1647

CIVICO SALA COMUNE

Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ζE)	TR	(TR/TRrif)^.41	fa
Maschio 25	PF	0.365	SLV 7	0.0834	0.3415	34	0.3392	0.341
Maschio 12	V	1.661	SLV 7	0.3624	1.4833	1618	1.6529	1.4831
Maschio 25	PFFP	0.536	SLV 4	0.1241	0.5081	88	0.5009	0.5063
Maschio 18	R	1.513	SLV 9	0.3624	1.4833	1618	1.6529	1.4831
Trave di accoppiamento 3	PF	0.799	SLV 16	0.191	0.7816	247	0.7648	0.7812
Trave di accoppiamento 3	V	0.957	SLV 3	0.2327	0.9526	417	0.948	0.952

CIVICO 41

Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ζE)	TR	(TR/TRrif)^.41	fa
Maschio 197	PF	0.165	SLV 3	0.0383	0.1569	5	0.1546	0.1526
Maschio 15	V	0.711	SLV 4	0.1709	0.6994	186	0.6809	0.6987
Maschio 247	PFFP	0.247	SLV 2	0.0572	0.2342	13	0.2287	0.2279
Maschio 264	R	0.592	SLV 4	0.1402	0.5737	118	0.565	0.5732
Trave di accoppiamento 19	PF	0.203	SLV 3	0.0467	0.1911	8	0.1874	0.1859
Trave di accoppiamento 15	V	0.11	SLV 3	0.0261	0.1068	2	0.1062	0.1039

CIVICO 43-45

Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ζE)	TR	(TR/TRrif)^.41	fa
Maschio 13	PF	0.256	SLV 6	0.059	0.2416	14	0.2358	0.2351
Maschio 1	V	2.044	SLV 5	0.3624	1.4833	1618	1.6529	1.4831
Maschio 27	PFFP	0.468	SLV 4	0.1073	0.4393	62	0.4339	0.4391
Maschio 8	R	1.589	SLV 14	0.3624	1.4833	1618	1.6529	1.4831
Trave di accoppiamento 11	PF	0.278	SLV 10	0.0656	0.2685	19	0.2672	0.2672
Trave di accoppiamento 11	V	0.668	SLV 10	0.1593	0.6521	158	0.6368	0.6508

CIVICO 47

Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ζE)	TR	(TR/TRrif)^.41	fa
Maschio 251	PF	0.131	SLV 15	0.0309	0.1266	3	0.1254	0.1232
Maschio 15	V	0.726	SLV 4	0.1746	0.7148	196	0.6956	0.7148
Maschio 244	PFFP	0.256	SLV 2	0.059	0.2416	14	0.2358	0.2351
Maschio 99	R	0.601	SLV 10	0.1402	0.5737	118	0.565	0.5732
Trave di accoppiamento 19	PF	0.209	SLV 3	0.049	0.2007	9	0.1967	0.1953
Trave di accoppiamento 15	V	0.156	SLV 3	0.0349	0.1428	4	0.1411	0.139

CIVICO 49

Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ζE)	TR	(TR/TRrif)^.41	fa
Maschio 26	PF	0.192	SLV 11	0.0414	0.1693	6	0.1666	0.1647
Maschio 2	V	1.727	SLV 12	0.3624	1.4833	1618	1.6529	1.4831
Maschio 25	PFFP	0.828	SLV 6	0.1986	0.8127	274	0.7981	0.8124
Maschio 23	R	1.649	SLV 12	0.3624	1.4833	1618	1.6529	1.4831
Trave di accoppiamento 13	PF	0.858	SLV 10	0.2065	0.8453	304	0.8328	0.8449
Trave di accoppiamento 1	V	0.95	SLV 12	0.2311	0.9458	409	0.9405	0.9451

CIVICO 51

Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ζE)	TR	(TR/TRrif)^.41	fa
Maschio 237	PF	0.191	SLV 9	0.0414	0.1693	6	0.1666	0.1647
Maschio 237	V	0.155	SLV 9	0.0309	0.1266	3	0.1254	0.1232
Maschio 243	PFFP	0.265	SLV 2	0.0624	0.2556	17	0.2553	0.255
Maschio 252	R	0.559	SLV 9	0.1295	0.53	98	0.5236	0.5291
Trave di accoppiamento 18	PF	0.216	SLV 1	0.049	0.2007	9	0.1967	0.1953
Trave di accoppiamento 17	V	0.187	SLV 16	0.0441	0.1806	7	0.1774	0.1757

Si riportano le tabelle di confronto per ogni civico considerando il valore ζE minore ottenuto.

CIVICI 29-31

Descrizione	iPGA (ζE)
ANTE - INTERVENTO	0
POST - INTERVENTO	0.2747

CIVICO 33

Descrizione	iPGA (ζE)
ANTE - INTERVENTO	0
POST - INTERVENTO	0.1428

CIVICO 35

Descrizione	iPGA (ζE)
ANTE - INTERVENTO	0
POST - INTERVENTO	0.2747

CIVICO 37

Descrizione	iPGA (ζE)
ANTE - INTERVENTO	0
POST - INTERVENTO	0.1068

CIVICO 39

Descrizione	iPGA (ζE)
ANTE - INTERVENTO	0
POST - INTERVENTO	0.1569

CIVICO SC

Descrizione	iPGA (ζE)
ANTE - INTERVENTO	0
POST - INTERVENTO	0.3415

CIVICO 41

Descrizione	iPGA (ζE)
ANTE - INTERVENTO	0
POST - INTERVENTO	0.1068

CIVICI 43-45

Descrizione	iPGA (ζE)
ANTE - INTERVENTO	0
POST - INTERVENTO	0.2416

CIVICO 47

Descrizione	iPGA (ζE)
ANTE - INTERVENTO	0
POST - INTERVENTO	0.1266

CIVICO 49

Descrizione	iPGA (ζE)
ANTE - INTERVENTO	0
POST - INTERVENTO	0.1693

CIVICO 51

Descrizione	iPGA (ζE)
ANTE - INTERVENTO	0
POST - INTERVENTO	0.1266

ζE allo stato di progetto > 0,1 per tutti i fabbricati: miglioramento sismico conseguito.

2.12. Conclusioni sui risultati

In considerazione del tipo e dell'entità degli interventi in progetto si ritiene che il livello di sicurezza ottenuto a seguito dell'intervento globale risulti soddisfacente, nei limiti normativi, permettendo così alla struttura di poter resistere ai carichi ai quali è soggetta. Si specifica come anche il livello di sicurezza in termini di verifiche statiche non sismiche sia completamente soddisfatto. A tal fine si riportano come allegato le verifiche non sismiche per ogni civico.
In conclusione, l'uso della costruzione può continuare nel suo insieme senza ulteriori interventi, modifiche o limitazioni a seguito delle opere di progetto.

ALLEGATI

VERIFICHA SOLAIO SOTTOTETTO

VERIFICHE STATICHE NON SISMICHE

RELAZIONI GEOTECNICHE

RELAZIONE SUI MATERIALI PER USO STRUTTURALE

PIANO DI MANUTENZIONE STRUTTURE

RILIEVO STRUTTURALE

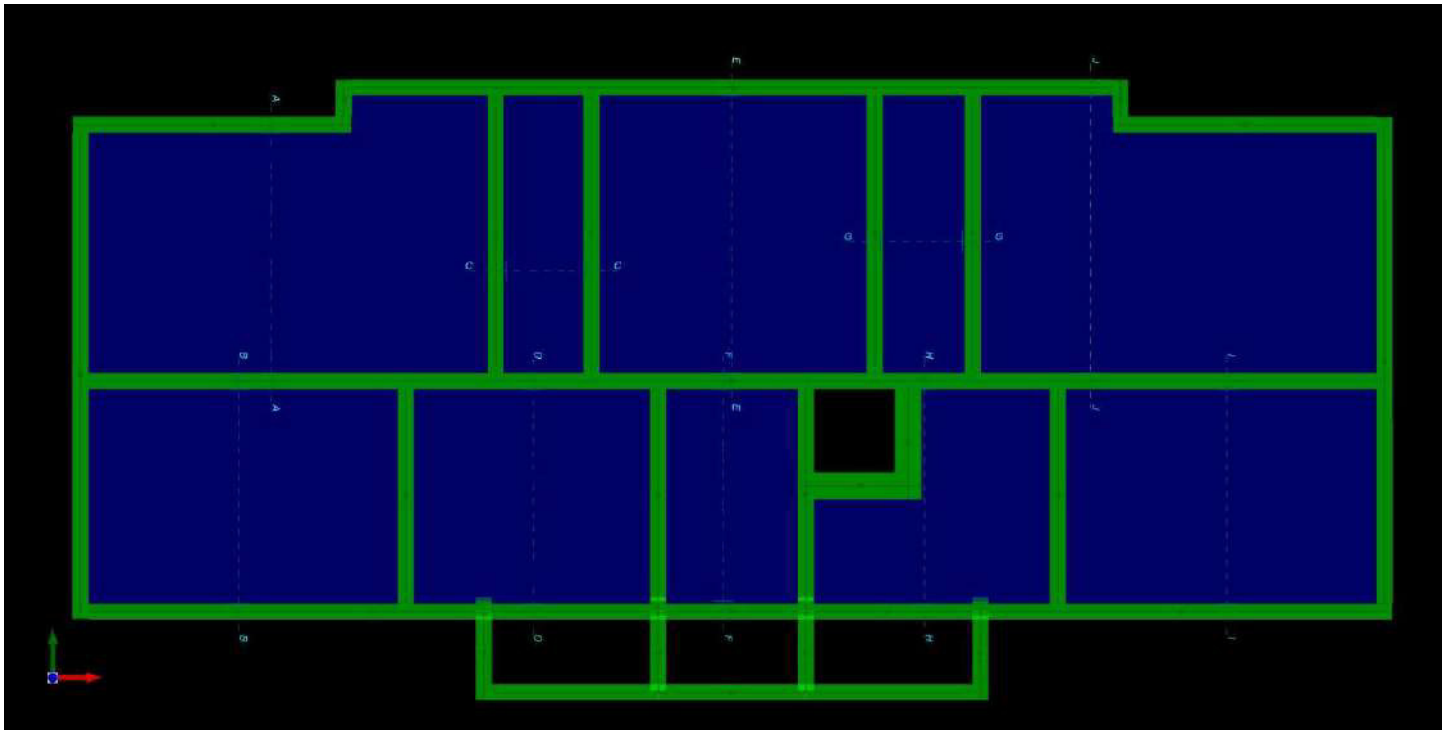
1 Verifica solaio sottotetto C.A.

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [cm, kN] ove non espressamente specificato.

N°: *indice progressivo.*
Descrizione: *descrizione della sezione.*
Tipo: *tipo di sezione.*
Int.: *interasse. [cm]*
B anima: *larghezza dell'anima. [cm]*
Altezza: *altezza della sezione. [cm]*
H cappa: *spessore della cappa. [cm]*
H lastra: *spessore della lastra prefabbricata. [cm]*
C. sup.: *minima distanza del bordo superiore della armatura superiore dalla superficie del getto. [cm]*
C. inf.: *minima distanza del bordo inferiore della armatura inferiore dalla superficie del getto. [cm]*
C. inf. agg.: *minima distanza del bordo inferiore della armatura inferiore aggiuntiva dalla superficie del getto. [cm]*
Peso: *peso per unità di supeficie. [kN/cm²]*
Descrizione: *nome dell'appoggio.*
Fittizio: *indica se l'appoggio è fittizio o reale.*
Larghezza inferiore: *larghezza della porzione inferiore dell'appoggio; il valore 0 indica che vi è solo la porzione superiore. [cm]*
Larghezza superiore: *larghezza della porzione superiore dell'appoggio; il valore 0 indica che vi è solo la porzione inferiore. [cm]*
Sfalsamento: *sfalsamento asse della porzione superiore rispetto all'asse della porzione inferiore, misurata in orizzontale. [cm]*
Rigidezza appoggio: *permette di considerare l'appoggio come fisso o cedevole in direzione verticale con legge elastica lineare. [kN/cm]*
x: *distanza da asse appoggio sinistro. [cm]*
A sup.: *area efficace di armatura longitudinale superiore. [cm²]*
C.b. sup.: *distanza dal bordo del baricentro dell'armatura longitudinale superiore. [cm]*
A inf.: *area efficace di armatura longitudinale inferiore. [cm²]*
C.b. inf.: *distanza dal bordo del baricentro dell'armatura longitudinale inferiore. [cm]*
M+ela: *momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre inferiori. [kN*cm]*
M+des: *momento flettente di progetto che tende le fibre inferiori. [kN*cm]*
M+ult: *momento ultimo per trazione delle fibre inferiori. [kN*cm]*
x/d: *rapporto tra posizione asse neutro e altezza utile.*
coeff: *coefficiente di sicurezza.*
M-ela: *momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre superiori. [kN*cm]*
M-des: *momento flettente di progetto che tende le fibre superiori. [kN*cm]*
M-ult: *momento ultimo per trazione delle fibre superiori. [kN*cm]*
Verifica: *stato di verifica.*
Asl: *area di armatura longitudinale tesa per valutazione resistenza taglio. [cm²]*
Vela: *sforzo di taglio elastico. [kN]*
Vdes: *taglio di progetto. [kN]*
Vrd: *[kN]*
Rara: *famiglia di combinazione di verifica.*
Mela: *momento elastico. [kN*cm]*
Mdes: *momento di progetto. [kN*cm]*
σ c: *tensione di compressione nel calcestruzzo. [kN/cm²]*
σ c lim.: *tensione limite di compressione nel calcestruzzo. [kN/cm²]*
σ f.: *tensione di trazione nell'acciaio. [kN/cm²]*
σ f lim.: *tensione limite di trazione nell'acciaio. [kN/cm²]*
Elastica+: *massima freccia a sezione interamente reagente di solo calcestruzzo. [cm]*
Elastica-: *minima freccia a sezione interamente reagente di solo calcestruzzo. [cm]*
Fess.+: *massima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata. [cm]*
Fess.-: *minima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata. [cm]*
Quasi permanente: *famiglia di combinazione di verifica.*
MRd: *momento resistente di servizio. [kN*cm]*
Fess. viscosa+: *massima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata a viscosità esaurita. [cm]*
Fess. viscosa-: *minima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata a viscosità esaurita. [cm]*
l/f: *rapporto luce su freccia in combinazione quasi permanente.*
Bordo: *bordo interessato dalla fessura.*
Rara: *famiglia di combinazione per verifica inferiore.*
Dmax: *distanza massima tra le fessure. [cm]*
Esm: *dilatazione media delle barre di armatura.*
Wd: *valore di calcolo di apertura delle fessure. [cm]*
Frequente: *famiglia di combinazione per verifica inferiore.*
Quasi permanente: *famiglia di combinazione per verifica inferiore.*
Frequente: *famiglia di combinazione di verifica.*
Appoggio n.: *numero progressivo di appoggio.*
Descrizione: *descrizione dell'appoggio.*
SLU max: *reazione massima in SLU. [kN]*
SLU min: *reazione minima in SLU. [kN]*
Rara max: *reazione massima in SLE rara. [kN]*
Rara min: *reazione minima in SLE rara. [kN]*

***Freq. max**: reazione massima in SLE frequente. [kN]*
***Freq. min**: reazione minima in SLE frequente. [kN]*
***Q.P. max**: reazione massima in SLE quasi permanente. [kN]*
***Q.P. min**: reazione minima in SLE quasi permanente. [kN]*

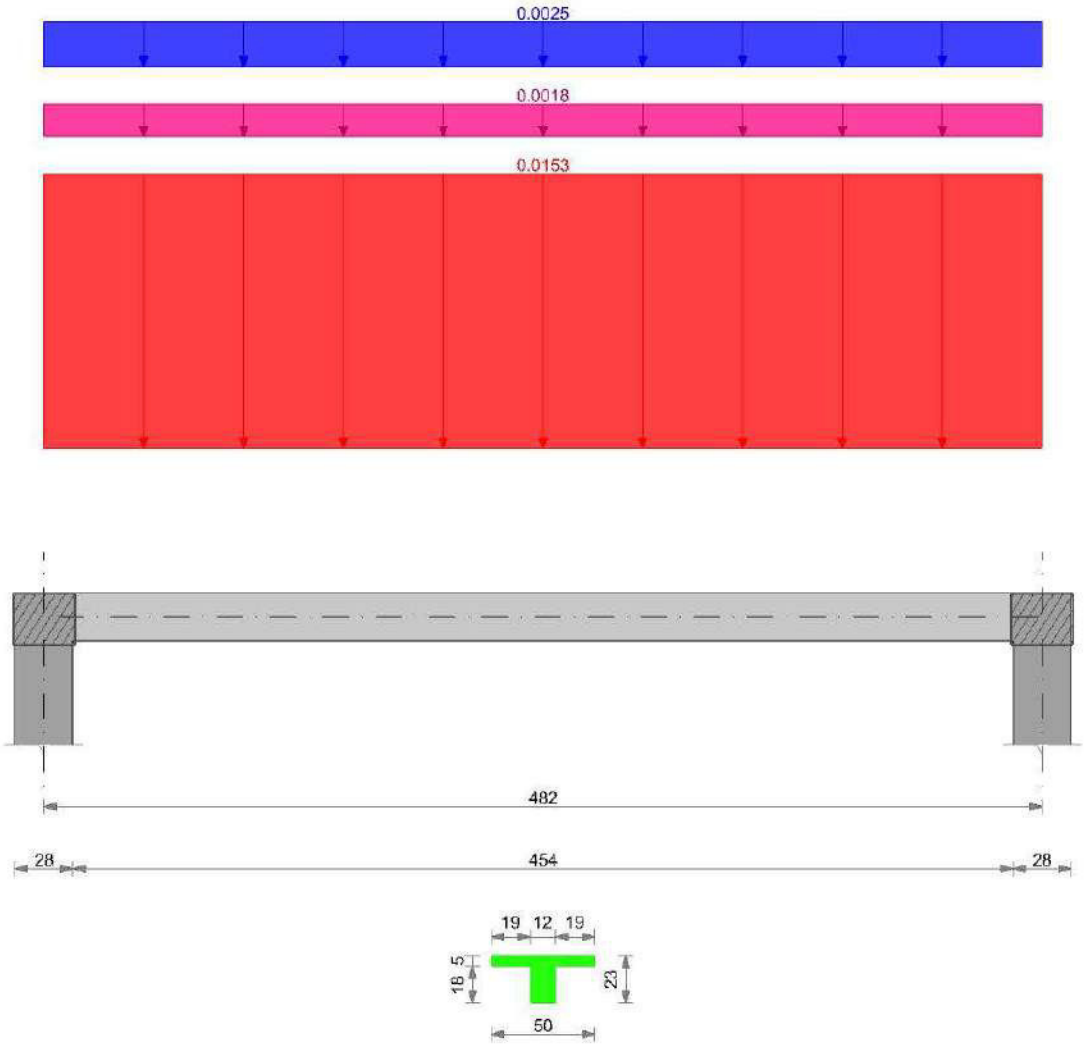
Si riporta a seguire un'immagine estrapolata dal programma di calcolo al fine di individuare le sezioni verificate per singolo campo di solaio.



Sez A solaio "Sottotetto"

Verifica di solaio condotta secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.).

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 45
Calcestruzzo: C25/30 Rck 3

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Int.	B anima	Altezza	H cappa	H lastra	C. sup.	C. inf.	C. inf. agg.	Peso
1	Ner 12x(18+5)/50	Nervatura	50	12	23	5		1	1	1.6	0.000305

Geometria delle campate

Campata 1 tra gli appoggi ascissa 14 - ascissa 496

Luce: 482;
sezione n° 1 - Ner 12x(18+5)/50
Ampiezza senza alleggerimento sx: 15
Ampiezza senza alleggerimento dx: 15

Elenco degli appoggi

N°	Descrizione	Fittizio	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidezza appoggio
1		No	28	0	0	
2		No	28	0	0	

Elenco dei carichi

.

Campata 1

Carico uniforme: permanente 0.0153; permanente portato 0.0018; variabile 0.0025

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

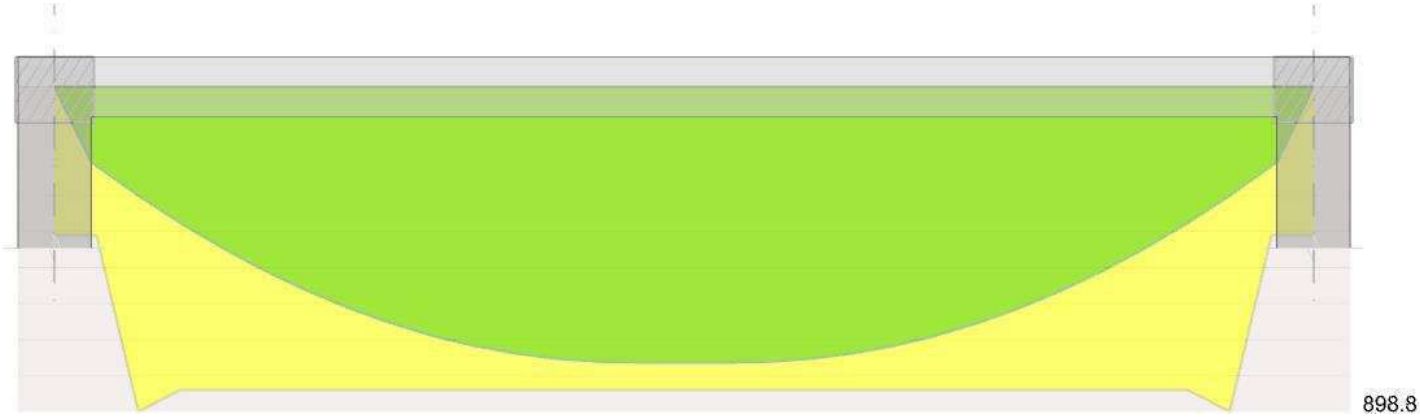


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia

Output campate

Campata 1

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	0	0	0.5	2	0	0	409.93	0.019	+∞	0	0	0	0	+∞	Si
14	0	0	0.5	2	86.08	207.68	409.93	0.019	1.97						Si
241	0	0	1.01	1.4	763.04	763.04	838.88	0.032	1.1						Si
468	0	0	0.5	2	86.08	207.68	409.93	0.019	1.97						Si
482	0	0	0.5	2	0	0	409.93	0.019	+∞	0	0	0	0	+∞	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	0	6.33	6.33	50.93	Si
14	0.5	5.96	5.96	50.93	Si
466	0.5	-5.91	-5.91	-12.22	Si
468	0.5	-5.96	-5.96	-50.93	Si
482	0	-6.33	-6.33	-50.93	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	MRd	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	MRd	
14	64.05	154.52	0.035	1.494	0.516	36	58.31	140.69	0.03	1.121			Si

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	MRd	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	MRd	
241	567.74	567.74	0.334	1.494	27.558	36	516.92	516.92	0.3	1.121			Si
468	64.05	154.52	0.035	1.494	0.516	36	58.31	140.69	0.03	1.121			Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara			Frequente			Quasi permanente			Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	
241	inferiore	11.1	0.00091	0.0102	11.1	0.00097	0.0108	11.1	0.00094	0.0104	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	l/f	
14	0.019	0.016	0.023	0.017	0.017	0.016	0.02	0.017	0.017	0.016	0.065	0.058	7420	Si
241	0.201	0.176	0.266	0.192	0.188	0.176	0.226	0.192	0.183	0.176	0.766	0.689	629	Si
468	0.019	0.016	0.023	0.017	0.017	0.016	0.02	0.017	0.017	0.016	0.065	0.058	7420	Si

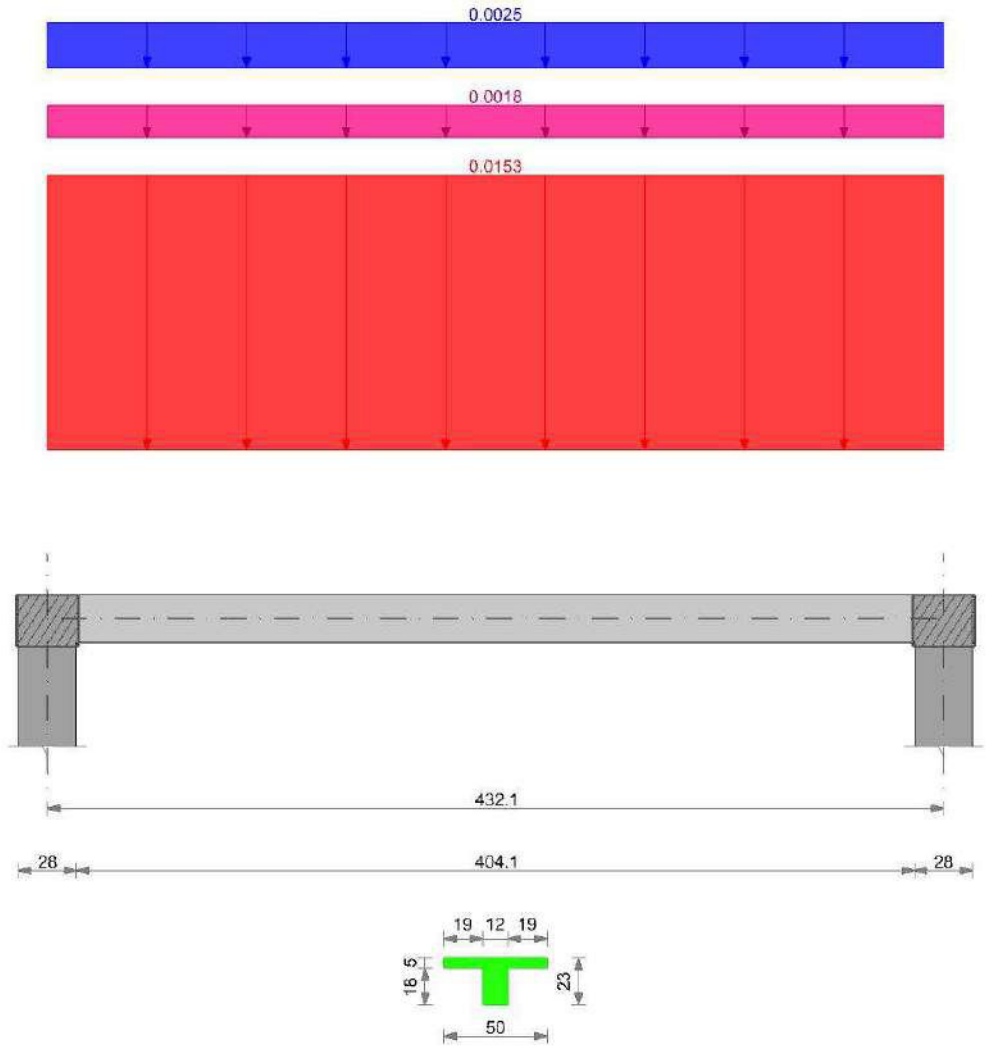
Reazioni vincolari

Appoggio n.	Descrizione	SLU max	SLU min	Rara max	Rara min	Freq. max	Freq. min	Q.P. max	Q.P. min
1	ascissa 14	6.332	4.022	4.712	4.109	4.41	4.109	4.29	4.109
2	ascissa 496	6.332	4.022	4.712	4.109	4.41	4.109	4.29	4.109

Sez B solaio "Sottotetto"

Verifica di solaio condotta secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.).

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 45
Calcestruzzo: C25/30 Rck 3

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Int.	B anima	Altezza	H cappa	H lastra	C. sup.	C. inf.	C. inf. agg.	Peso
1	Ner 12x(18+5)/50	Nervatura	50	12	23	5		1	1	1.6	0.000305

Geometria delle campate

Campata 1 tra gli appoggi ascissa 14 - ascissa 446

Luce: 432.1;
sezione n° 1 - Ner 12x(18+5)/50
Ampiezza senza alleggerimento sx: 15
Ampiezza senza alleggerimento dx: 15

Elenco degli appoggi

N°	Descrizione	Fittizio	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidezza appoggio
1		No	28	0	0	
2		No	28	0	0	

Elenco dei carichi

.

Campata 1

Carico uniforme: permanente 0.0153; permanente portato 0.0018; variabile 0.0025

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia

Output campate

Campata 1

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	0	0	0.5	2	0	0	409.93	0.019	+∞	0	0	0	0	+∞	Si
14	0	0	0.5	2	76.89	184.27	409.93	0.019	2.22						Si
202	0	0	1.01	1.4	610.41	613.14	838.88	0.032	1.37						Si
216	0	0	1.01	1.4	613.14	613.14	838.88	0.032	1.37						Si
418	0	0	0.5	2	76.89	184.27	409.93	0.019	2.22						Si
432	0	0	0.5	2	0	0	409.93	0.019	+∞	0	0	0	0	+∞	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	0	5.68	5.68	50.93	Si
14	0.5	5.31	5.31	50.93	Si
403	0.5	-4.92	-4.92	-12.22	Si
418	0.5	-5.31	-5.31	-50.93	Si
432	0	-5.68	-5.68	-50.93	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	MRd	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	MRd	
0	0	0	0	1.494	0	36	0	0	0	1.121			Si
14	57.21	137.11	0.031	1.494	0.458	36	52.09	124.84	0.03	1.121			Si
216	456.21	456.21	0.268	1.494	22.144	36	415.37	415.37	0.24	1.121			Si
418	57.21	137.11	0.031	1.494	0.458	36	52.09	124.84	0.03	1.121			Si
432	0	0	0	1.494	0	36	0	0	0	1.121			Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara			Frequente			Quasi permanente			Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	
202	inferiore	11.1	0.00065	0.0073	11.1	0.00072	0.0081	11.1	0.0007	0.0077	Si
216	inferiore	11.1	0.00065	0.0073	11.1	0.00072	0.0081	11.1	0.0007	0.0077	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	l/f	
14	0.013	0.012	0.013	0.011	0.013	0.012	0.012	0.011	0.012	0.012	0.031	0.03	9999	Si
216	0.13	0.113	0.129	0.107	0.122	0.113	0.115	0.107	0.118	0.113	0.305	0.292	1419	Si
418	0.013	0.012	0.013	0.011	0.013	0.012	0.012	0.011	0.012	0.012	0.031	0.03	9999	Si
432	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9999	Si

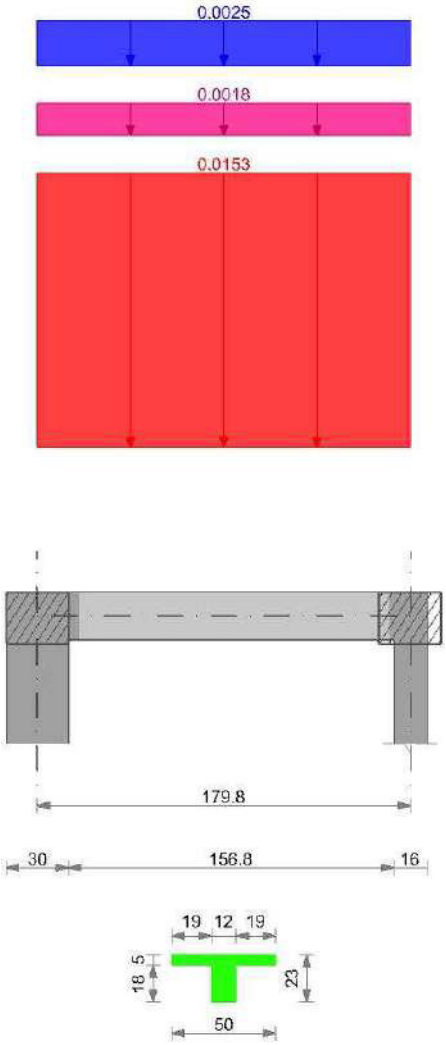
Reazioni vincolari

Appoggio n.	Descrizione	SLU max	SLU min	Rara max	Rara min	Freq. max	Freq. min	Q.P. max	Q.P. min
1	ascissa 14	5.676	3.606	4.223	3.683	3.953	3.683	3.845	3.683
2	ascissa 446	5.676	3.606	4.223	3.683	3.953	3.683	3.845	3.683

Sez C solaio "Sottotetto"

Verifica di solaio condotta secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.).

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 45
Calcestruzzo: C25/30 Rck 3

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Int.	B anima	Altezza	H cappa	H lastra	C. sup.	C. inf.	C. inf. agg.	Peso
1	Ner 12x(18+5)/50	Nervatura	50	12	23	5		1	1	1.6	0.000305

Geometria delle campate

Campata 1 tra gli appoggi ascissa 15 - ascissa 195

Luce: 179.8;
sezione n° 1 - Ner 12x(18+5)/50
Ampiezza senza alleggerimento sx: 20
Ampiezza senza alleggerimento dx: 10

Elenco degli appoggi

N°	Descrizione	Fittizio	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidezza appoggio
1		No	30	0	0	
2		No	16	0	0	

Elenco dei carichi

.
Campata 1
Carico uniforme: permanente 0.0153; permanente portato 0.0018; variabile 0.0025

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

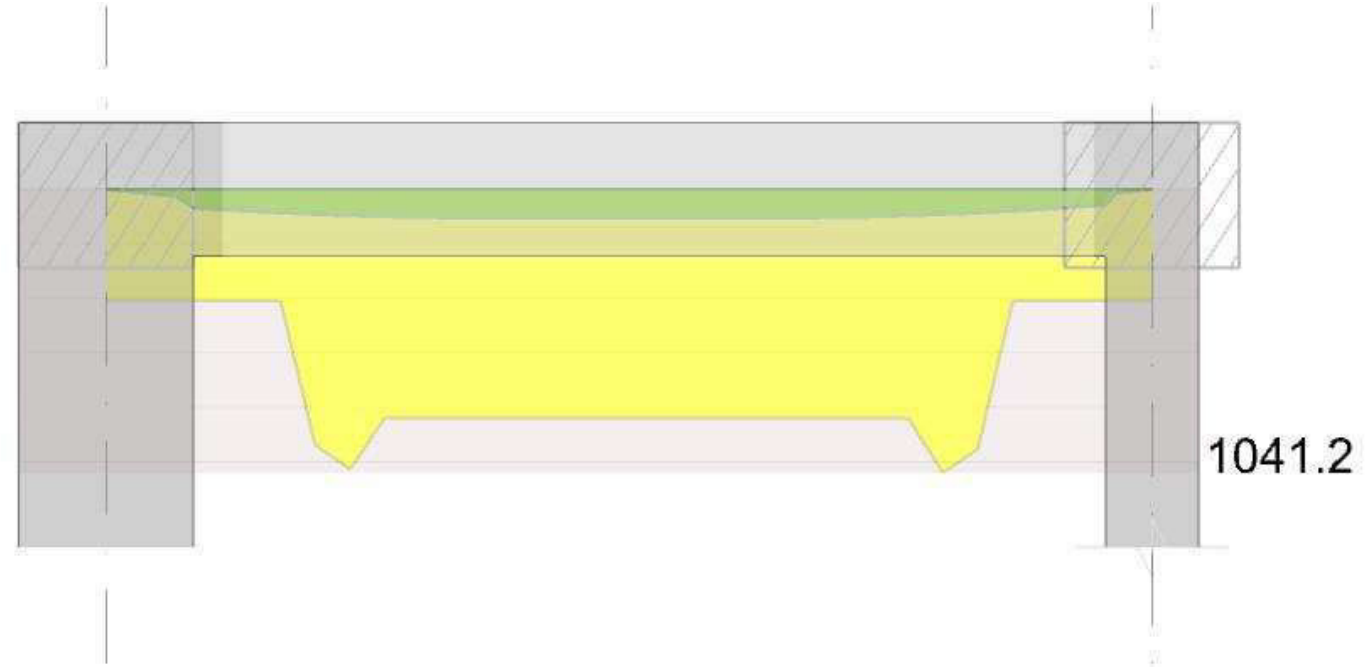
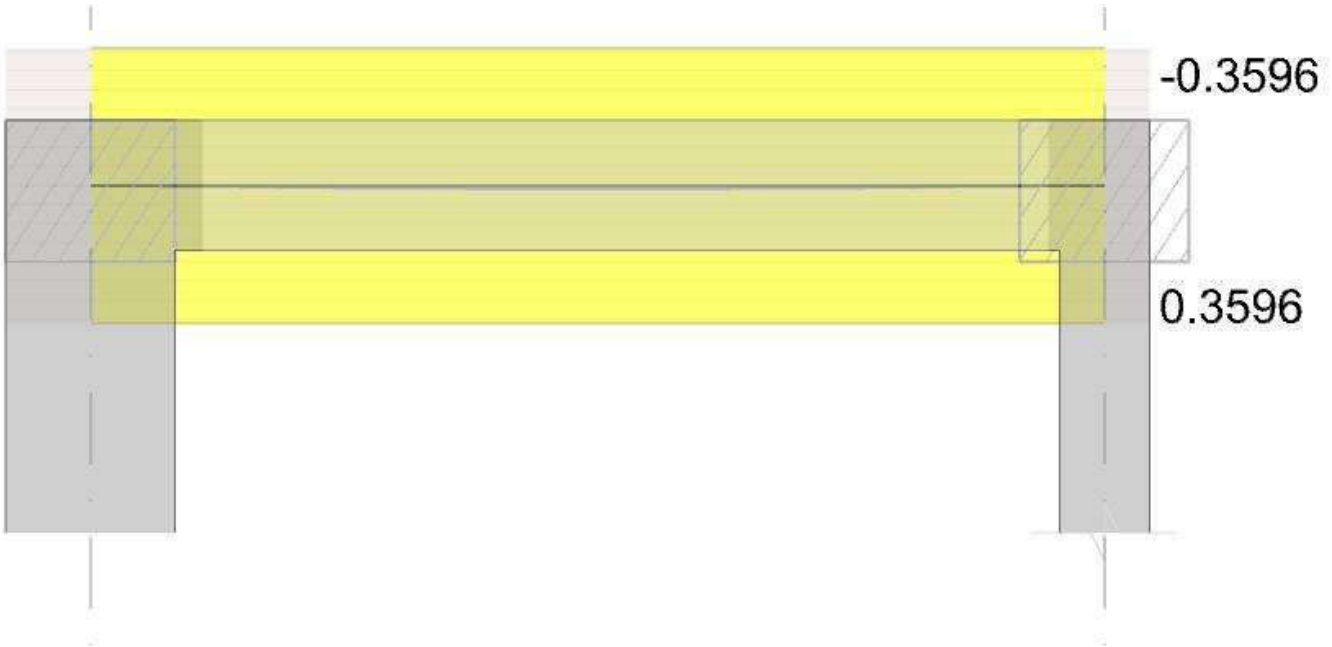


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	0	0	0.5	2	0	0	409.93	0.019	+∞	0	0	0	0	+∞	Si
15	0	0	0.5	2	32.48	68.68	409.93	0.019	5.97						Si
30	0	0	0.5	2	59	86.67	409.95	0.019	4.73						Si
90	0	0	1.01	1.4	106.19	106.19	838.88	0.032	7.9						Si
172	0	0	0.5	2	18.06	58.22	409.93	0.019	7.04						Si
180	0	0	0.5	2	0	0	409.93	0.019	+∞						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	0	2.36	2.36	50.93	Si
15	0.5	1.97	1.97	50.93	Si
168	0.5	-2.05	-2.05	-12.22	Si
172	0.5	-2.15	-2.15	-50.93	Si
180	0	-2.36	-2.36	-50.93	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	MRd	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	MRd	
15	24.17	51.1	0.012	1.494	0.171	36	22	46.53	0.01	1.121			Si
90	79.01	79.01	0.027	1.494	0.714	36	71.94	71.94	0.02	1.121			Si
172	13.44	43.32	0.01	1.494	0.145	36	12.23	39.44	0.01	1.121			Si
180	0	0	0	1.494	0	36	0	0	0	1.121			Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	l/f	
15	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	9999	Si
90	0.004	0.003	0.004	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.009	0.009	9999	Si
172	0.001	0	0.001	0	0.001	0	0	0	0.001	0	0.001	0.001	9999	Si
180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9999	Si

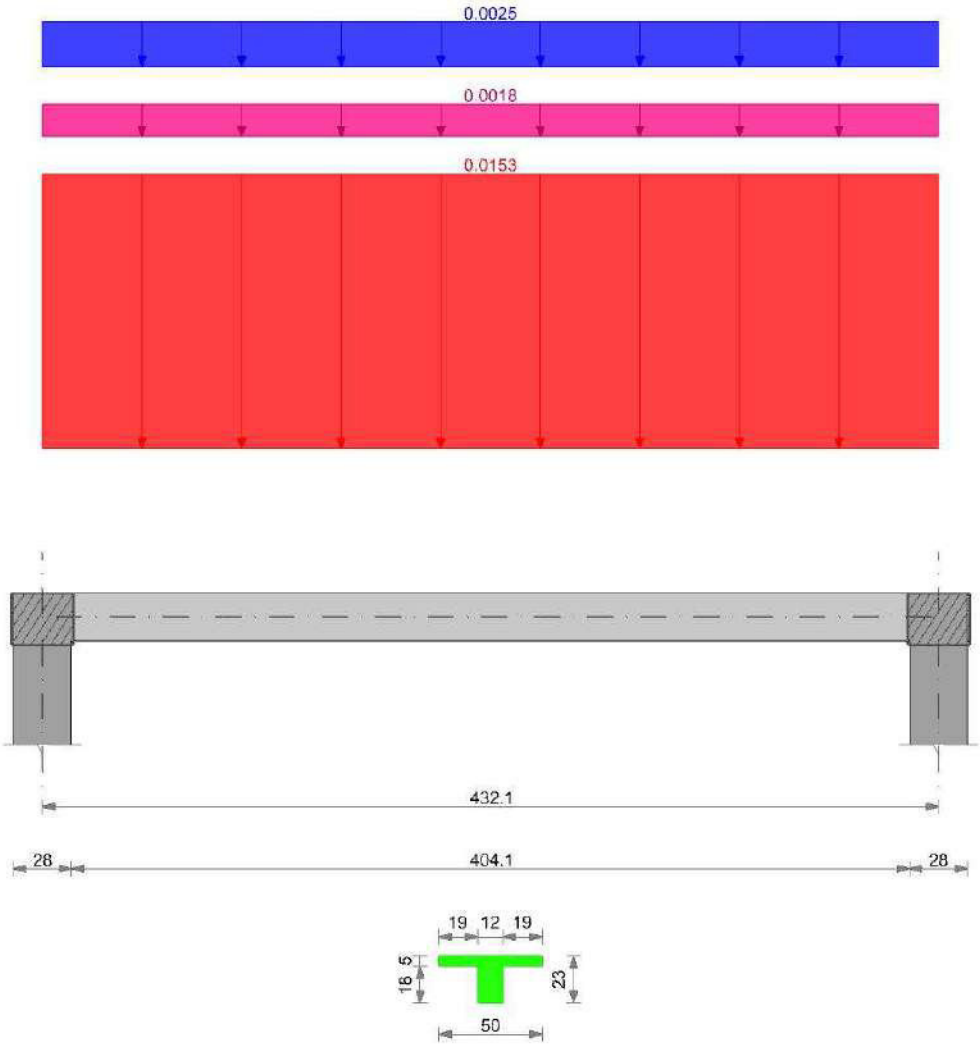
Reazioni vincolari

Appoggio n.	Descrizione	SLU max	SLU min	Rara max	Rara min	Freq. max	Freq. min	Q.P. max	Q.P. min
1	ascissa 15	2.362	1.501	1.758	1.533	1.645	1.533	1.6	1.533
2	ascissa 195	2.362	1.501	1.758	1.533	1.645	1.533	1.6	1.533

Sez D solaio "Sottotetto"

Verifica di solaio condotta secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.).

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 45
Calcestruzzo: C25/30 Rck 3

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Int.	B anima	Altezza	H cappa	H lastra	C. sup.	C. inf.	C. inf. agg.	Peso
1	Ner 12x(18+5)/50	Nervatura	50	12	23	5		1	1	1.6	0.000305

Geometria delle campate

Campata 1 tra gli appoggi ascissa 14 - ascissa 446

Luce: 432.1;
sezione n° 1 - Ner 12x(18+5)/50
Ampiezza senza alleggerimento sx: 15
Ampiezza senza alleggerimento dx: 15

Elenco degli appoggi

N°	Descrizione	Fittizio	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidezza appoggio
1		No	28	0	0	
2		No	28	0	0	

Elenco dei carichi

.

Campata 1

Carico uniforme: permanente 0.0153; permanente portato 0.0018; variabile 0.0025

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia

Output campate

Campata 1

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	0	0	0.5	2	0	0	409.93	0.019	+∞						Si
14	0	0	0.5	2	76.89	184.27	409.93	0.019	2.22						Si
202	0	0	1.01	1.4	610.41	613.14	838.88	0.032	1.37						Si
216	0	0	1.01	1.4	613.14	613.14	838.88	0.032	1.37						Si
418	0	0	0.5	2	76.89	184.27	409.93	0.019	2.22						Si
432	0	0	0.5	2	0	0	409.93	0.019	+∞						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	0	5.68	5.68	50.93	Si
14	0.5	5.31	5.31	50.93	Si
403	0.5	-4.92	-4.92	-12.22	Si
418	0.5	-5.31	-5.31	-50.93	Si
432	0	-5.68	-5.68	-50.93	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente					Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	MRd	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	MRd	
0	0	0	0	1.494	0	36	0	0	0	1.121			Si
14	57.21	137.11	0.031	1.494	0.458	36	52.09	124.84	0.03	1.121			Si
216	456.21	456.21	0.268	1.494	22.144	36	415.37	415.37	0.24	1.121			Si
418	57.21	137.11	0.031	1.494	0.458	36	52.09	124.84	0.03	1.121			Si
432	0	0	0	1.494	0	36	0	0	0	1.121			Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara			Frequente			Quasi permanente			Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	
202	inferiore	11.1	0.00065	0.0073	11.1	0.00072	0.0081	11.1	0.0007	0.0077	Si
216	inferiore	11.1	0.00065	0.0073	11.1	0.00072	0.0081	11.1	0.0007	0.0077	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	l/f	
14	0.013	0.012	0.013	0.011	0.013	0.012	0.012	0.011	0.012	0.012	0.031	0.03	9999	Si
216	0.13	0.113	0.129	0.107	0.122	0.113	0.115	0.107	0.118	0.113	0.305	0.292	1419	Si
418	0.013	0.012	0.013	0.011	0.013	0.012	0.012	0.011	0.012	0.012	0.031	0.03	9999	Si

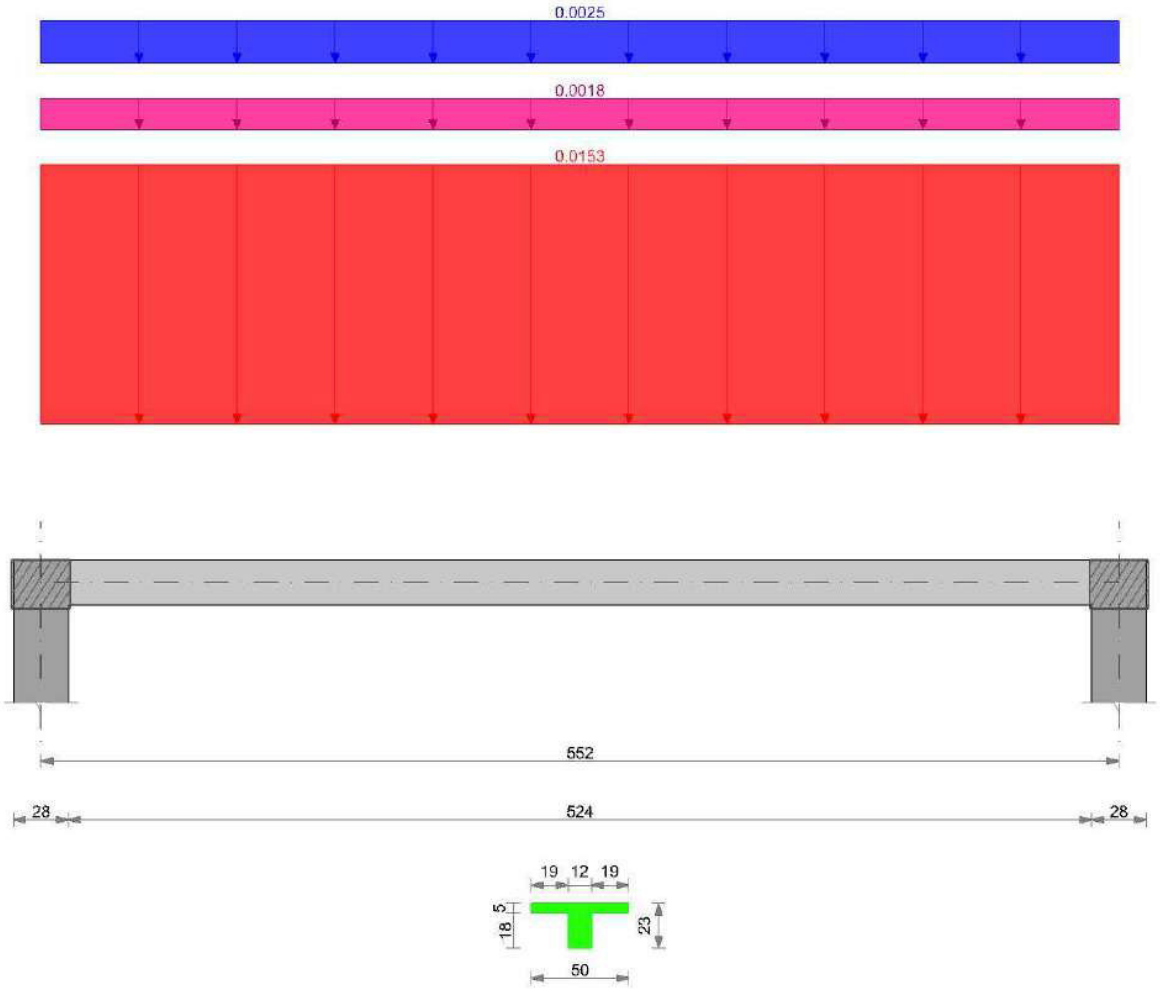
Reazioni vincolari

Appoggio n.	Descrizione	SLU max	SLU min	Rara max	Rara min	Freq. max	Freq. min	Q.P. max	Q.P. min
1	ascissa 14	5.676	3.606	4.223	3.683	3.953	3.683	3.845	3.683
2	ascissa 446	5.676	3.606	4.223	3.683	3.953	3.683	3.845	3.683

Sez E solaio "Sottotetto"

Verifica di solaio condotta secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.).

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 45
Calcestruzzo: C25/30 Rck 3

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Int.	B anima	Altezza	H cappa	H lastra	C. sup.	C. inf.	C. inf. agg.	Peso
1	Ner 12x(18+5)/50	Nervatura	50	12	23	5		1	1	1.6	0.000305

Geometria delle campate

Campata 1 tra gli appoggi ascissa 14 - ascissa 566

Luce: 552;
sezione n° 1 - Ner 12x(18+5)/50
Ampiezza senza alleggerimento sx: 15
Ampiezza senza alleggerimento dx: 15

Elenco degli appoggi

N°	Descrizione	Fittizio	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidezza appoggio
1		No	28	0	0	
2		No	28	0	0	

Elenco dei carichi

.
Campata 1
Carico uniforme: permanente 0.0153; permanente portato 0.0018; variabile 0.0025

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

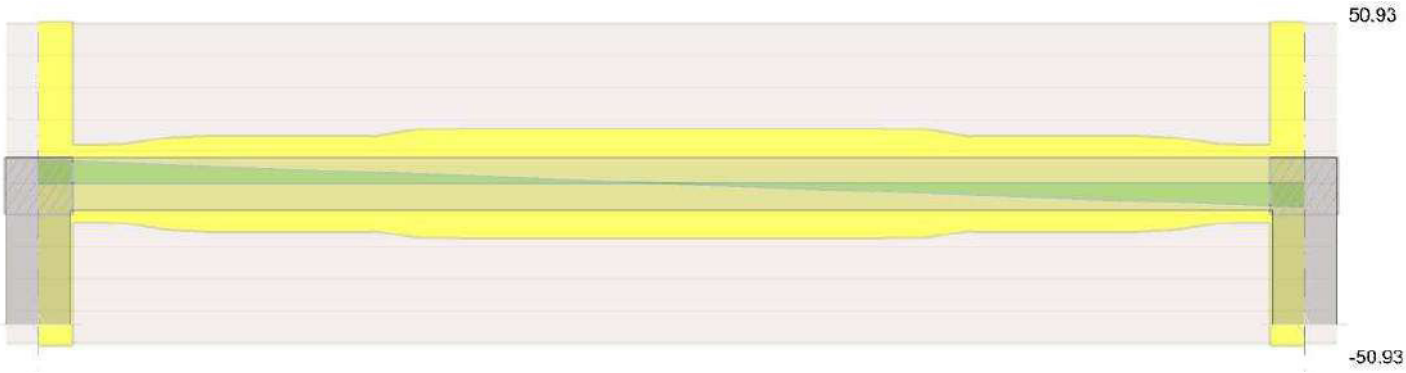


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia

Output campate

Campata 1

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	0	0	0.5	2	0	0	409.93	0.019	+∞	0	0	0	0	+∞	Si
14	0	0	0.5	2	98.95	240.59	409.93	0.019	1.7						Si
276	0	0	2.36	1.7	1000.76	1000.76	1902.7	0.077	1.9						Si
534	0	0	0.5	2	128.99	267.81	409.95	0.019	1.53						Si
538	0	0	0.5	2	98.95	240.59	409.93	0.019	1.7						Si
552	0	0	0.5	2	0	0	409.93	0.019	+∞	0	0	0	0	+∞	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	0	7.25	7.25	50.93	Si
14	0.5	6.88	6.88	50.93	Si
18	0.5	6.77	6.77	12.22	Si
538	0.5	-6.88	-6.88	-50.93	Si
552	0	-7.25	-7.25	-50.93	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	MRd	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	MRd	
14	73.63	179.01	0.04	1.494	0.598	36	67.03	162.99	0.04	1.121			Si
276	744.62	744.62	0.313	1.494	16.24	36	677.97	677.97	0.29	1.121			Si
538	73.63	179.01	0.04	1.494	0.598	36	67.03	162.99	0.04	1.121			Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara			Frequente			Quasi permanente			Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	
129	inferiore	10.3	0.00058	0.006	10.3	0.00063	0.0065	10.3	0.00061	0.0063	Si
276	inferiore	9.1	0.00052	0.0047	9.1	0.00056	0.0051	9.1	0.00054	0.0049	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	l/f	
14	0.028	0.024	0.036	0.027	0.026	0.024	0.031	0.027	0.026	0.024	0.081	0.076	6785	Si
276	0.346	0.302	0.472	0.347	0.324	0.302	0.407	0.347	0.315	0.302	1.05	0.985	526	Si
538	0.028	0.024	0.036	0.027	0.026	0.024	0.031	0.027	0.026	0.024	0.081	0.076	6785	Si
552	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9999	Si

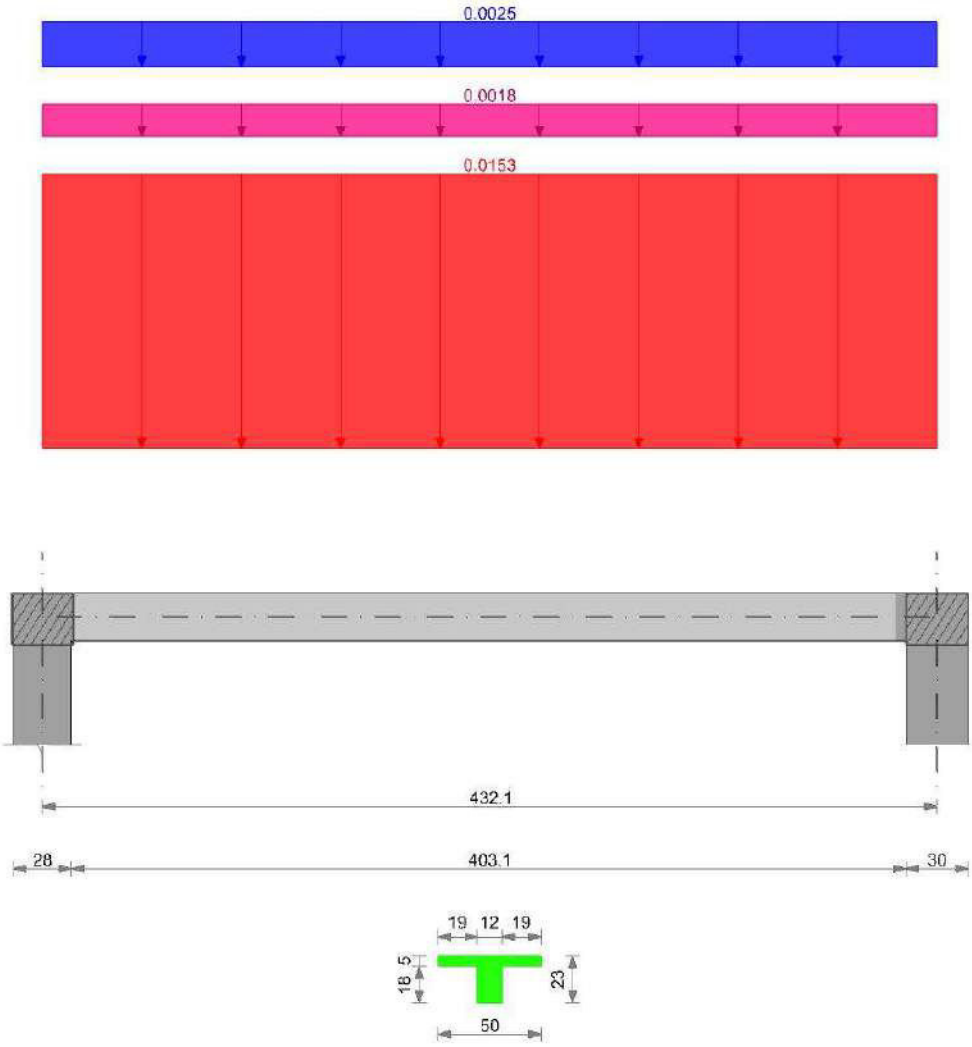
Reazioni vincolari

Appoggio n.	Descrizione	SLU max	SLU min	Rara max	Rara min	Freq. max	Freq. min	Q.P. max	Q.P. min
1	ascissa 14	7.252	4.606	5.396	4.706	5.051	4.706	4.913	4.706
2	ascissa 566	7.252	4.606	5.396	4.706	5.051	4.706	4.913	4.706

Sez F solaio "Sottotetto"

Verifica di solaio condotta secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.).

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 45
Calcestruzzo: C25/30 Rck 3

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Int.	B anima	Altezza	H cappa	H lastra	C. sup.	C. inf.	C. inf. agg.	Peso
1	Ner 12x(18+5)/50	Nervatura	50	12	23	5		1	1	1.6	0.000305

Geometria delle campate

Campata 1 tra gli appoggi ascissa 14 - ascissa 446

Luce: 432.1;
sezione n° 1 - Ner 12x(18+5)/50
Ampiezza senza alleggerimento sx: 15
Ampiezza senza alleggerimento dx: 20

Elenco degli appoggi

N°	Descrizione	Fittizio	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidezza appoggio
1		No	28	0	0	
2		No	30	0	0	

Elenco dei carichi

.

Campata 1

Carico uniforme: permanente 0.0153; permanente portato 0.0018; variabile 0.0025

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia

Output campate

Campata 1

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	0	0	0.5	2	0	0	409.93	0.019	+∞						Si
14	0	0	0.5	2	76.89	184.27	409.93	0.019	2.22						Si
202	0	0	1.01	1.4	610.41	613.13	838.88	0.032	1.37						Si
216	0	0	1.01	1.4	613.13	613.13	838.88	0.032	1.37						Si
417	0	0	0.5	2	82.19	189	409.93	0.019	2.17						Si
432	0	0	0.5	2						0	0	0	0	+∞	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	0	5.68	5.68	50.93	Si
14	0.5	5.31	5.31	50.93	Si
403	0.5	-4.92	-4.92	-12.22	Si
417	0.5	-5.28	-5.28	-50.93	Si
432	0	-5.68	-5.68	-50.93	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente					Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	MRd	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	MRd	
0	0	0	0	1.494	0	36	0	0	0	1.121			Si
14	57.21	137.11	0.031	1.494	0.458	36	52.09	124.84	0.03	1.121			Si
216	456.2	456.2	0.268	1.494	22.144	36	415.37	415.37	0.24	1.121			Si
417	61.15	140.63	0.032	1.494	0.47	36	55.68	128.04	0.03	1.121			Si
432	0	0	0	1.494	0	36	0	0	0	1.121			Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara			Frequente			Quasi permanente			Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	
202	inferiore	11.1	0.00065	0.0073	11.1	0.00072	0.0081	11.1	0.0007	0.0077	Si
216	inferiore	11.1	0.00065	0.0073	11.1	0.00072	0.0081	11.1	0.0007	0.0077	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	l/f	
14	0.013	0.012	0.013	0.011	0.013	0.012	0.012	0.011	0.012	0.012	0.031	0.03	9999	Si
216	0.13	0.113	0.129	0.107	0.122	0.113	0.115	0.107	0.118	0.113	0.304	0.292	1419	Si
417	0.014	0.013	0.014	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.013	0.013	0.034	0.032	9999	Si

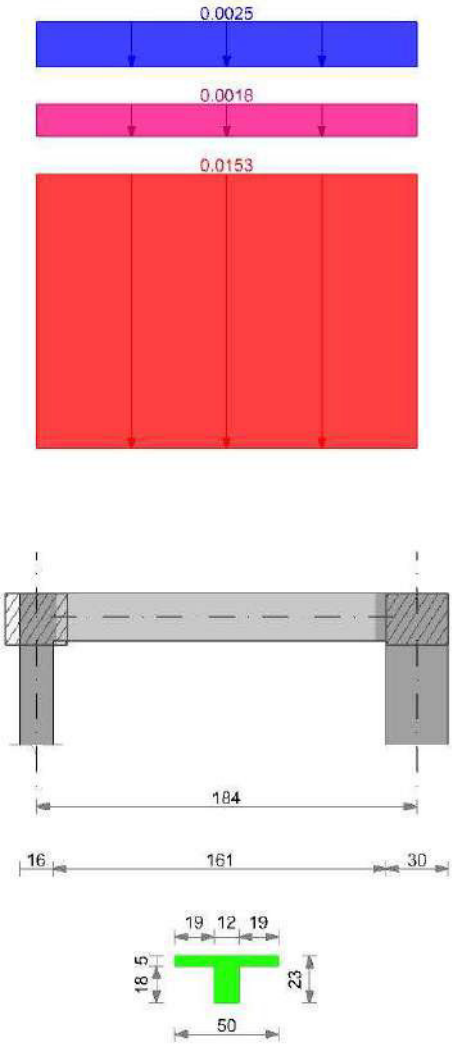
Reazioni vincolari

Appoggio n.	Descrizione	SLU max	SLU min	Rara max	Rara min	Freq. max	Freq. min	Q.P. max	Q.P. min
1	ascissa 14	5.676	3.606	4.223	3.683	3.953	3.683	3.845	3.683
2	ascissa 446	5.676	3.606	4.223	3.683	3.953	3.683	3.845	3.683

Sez G solaio "Sottotetto"

Verifica di solaio condotta secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.).

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 45
Calcestruzzo: C25/30 Rck 3

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Int.	B anima	Altezza	H cappa	H lastra	C. sup.	C. inf.	C. inf. agg.	Peso
1	Ner 12x(18+5)/50	Nervatura	50	12	23	5		1	1	1.6	0.000305

Geometria delle campate

Campata 1 tra gli appoggi ascissa 8 - ascissa 192

Luce: 184;
sezione n° 1 - Ner 12x(18+5)/50
Ampiezza senza alleggerimento sx: 10
Ampiezza senza alleggerimento dx: 20

Elenco degli appoggi

N°	Descrizione	Fittizio	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidezza appoggio
1		No	16	0	0	
2		No	30	0	0	

Elenco dei carichi

.

Campata 1

Carico uniforme: permanente 0.0153; permanente portato 0.0018; variabile 0.0025

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

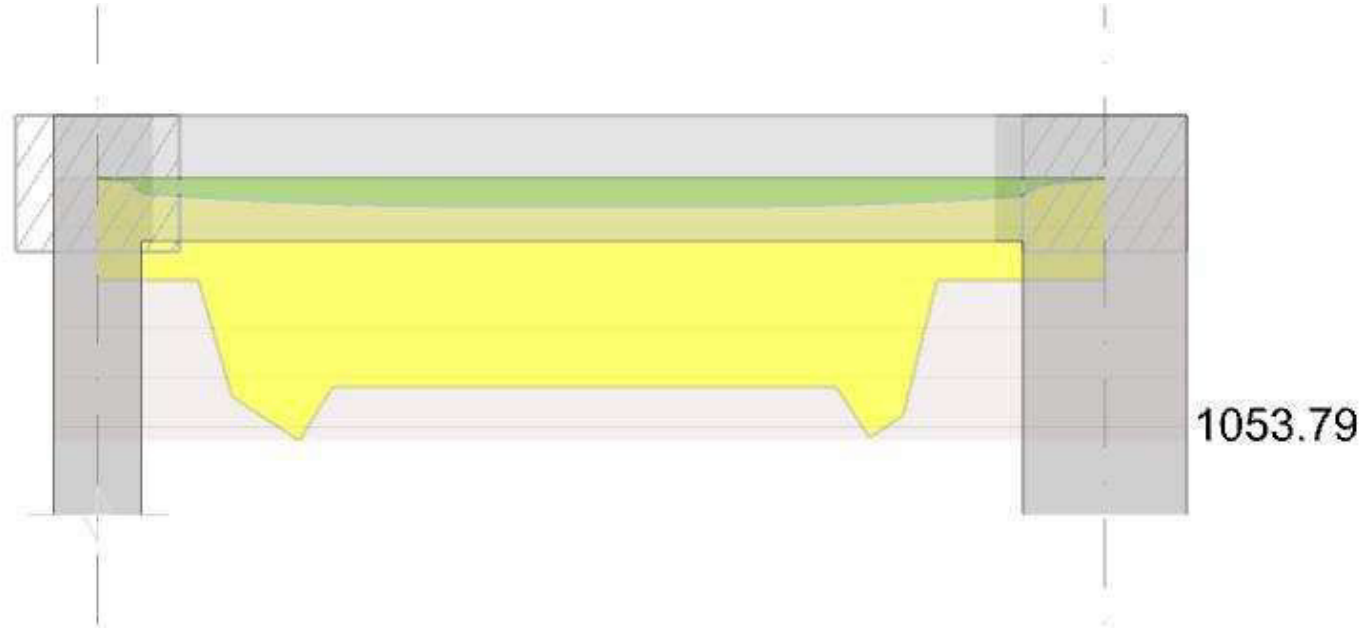
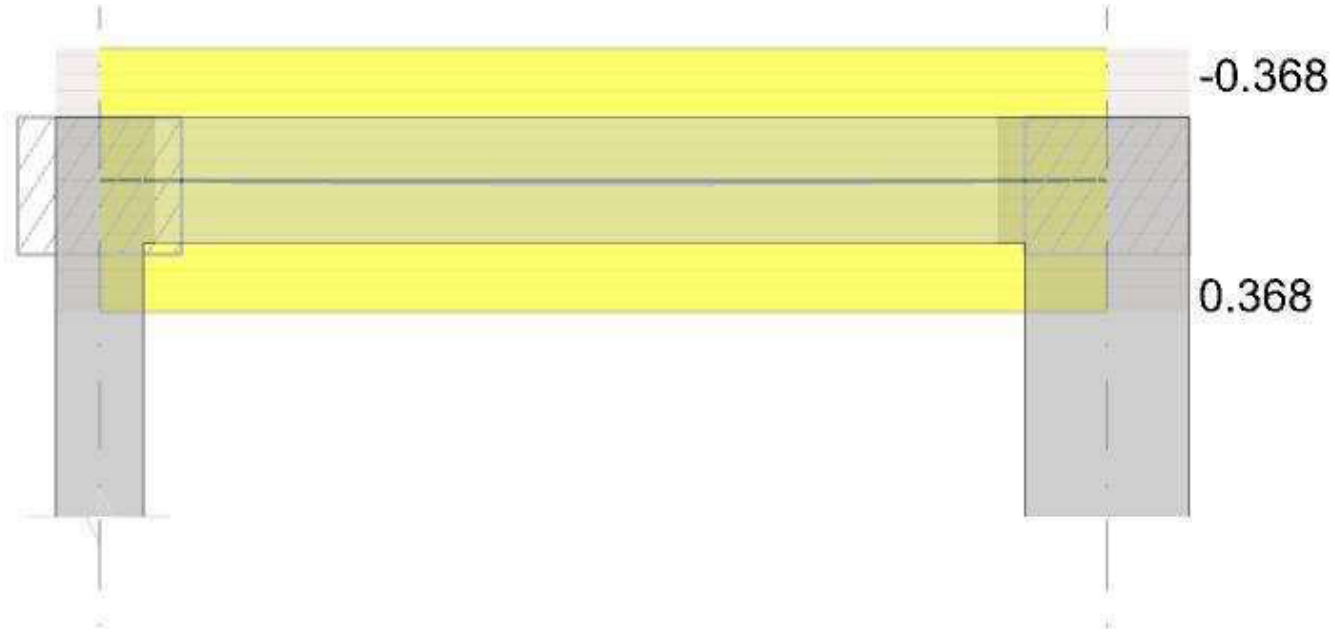


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	0	0	0.5	2	0	0	409.93	0.019	+∞	0	0	0	0	+∞	Si
8	0	0	0.5	2	18.5	59.81	409.93	0.019	6.85						Si
92	0	0	1.01	1.4	111.21	111.21	838.88	0.032	7.54						Si
153	0	0	0.5	2	61.78	90.24	409.95	0.019	4.54						Si
169	0	0	0.5	2	33.31	70.71	409.93	0.019	5.8						Si
184	0	0	0.5	2	0	0	409.93	0.019	+∞	0	0	0	0	+∞	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	0	2.42	2.42	50.93	Si
8	0.5	2.21	2.21	50.93	Si
12	0.5	2.1	2.1	12.22	Si
169	0.5	-2.02	-2.02	-50.93	Si
184	0	-2.42	-2.42	-50.93	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	MRd	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	MRd		
8	13.76	44.5	0.01	1.494	0.149	36	12.53	40.52	0.01	1.121				Si
92	82.75	82.75	0.028	1.494	0.748	36	75.34	75.34	0.03	1.121				Si
169	24.78	52.61	0.012	1.494	0.176	36	22.56	47.9	0.01	1.121				Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	l/f	
8	0.001	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0.001	0.001	9999	Si
92	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.01	0.01	9999	Si
169	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.002	9999	Si

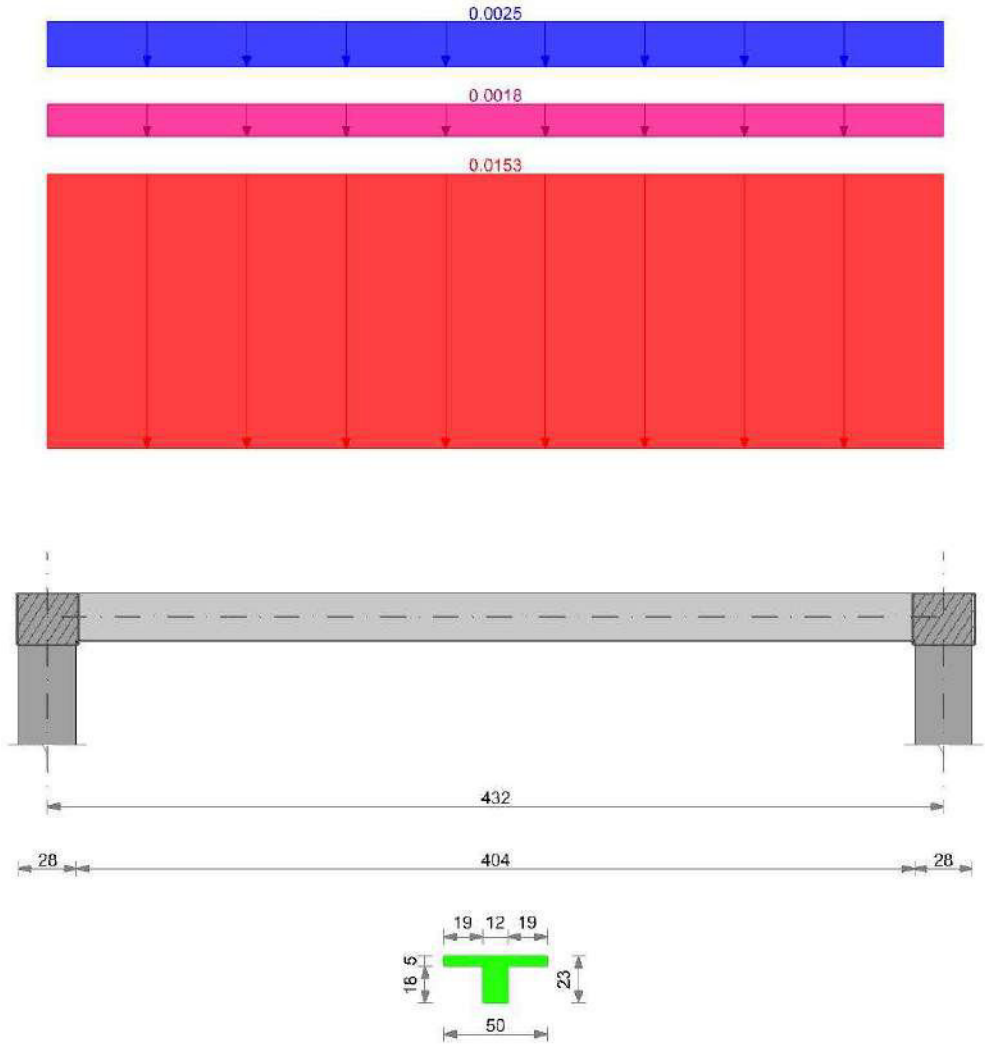
Reazioni vincolari

Appoggio n.	Descrizione	SLU max	SLU min	Rara max	Rara min	Freq. max	Freq. min	Q.P. max	Q.P. min
1	ascissa 8	2.417	1.536	1.799	1.569	1.684	1.569	1.638	1.569
2	ascissa 192	2.417	1.536	1.799	1.569	1.684	1.569	1.638	1.569

Sez H solaio "Sottotetto"

Verifica di solaio condotta secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.).

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 45
Calcestruzzo: C25/30 Rck 3

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Int.	B anima	Altezza	H cappa	H lastra	C. sup.	C. inf.	C. inf. agg.	Peso
1	Ner 12x(18+5)/50	Nervatura	50	12	23	5		1	1	1.6	0.000305

Geometria delle campate

Campata 1 tra gli appoggi ascissa 14 - ascissa 446

Luce: 432;
sezione n° 1 - Ner 12x(18+5)/50
Ampiezza senza alleggerimento sx: 15
Ampiezza senza alleggerimento dx: 15

Elenco degli appoggi

N°	Descrizione	Fittizio	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidezza appoggio
1		No	28	0	0	
2		No	28	0	0	

Elenco dei carichi

.

Campata 1

Carico uniforme: permanente 0.0153; permanente portato 0.0018; variabile 0.0025

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia

Output campate

Campata 1

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	0	0	0.5	2	0	0	409.93	0.019	+∞	0	0	0	0	+∞	Si
14	0	0	0.5	2	76.88	184.24	409.93	0.019	2.22						Si
202	0	0	1.01	1.4	610.22	612.94	838.88	0.032	1.37						Si
216	0	0	1.01	1.4	612.94	612.94	838.88	0.032	1.37						Si
418	0	0	0.5	2	76.88	184.24	409.93	0.019	2.22						Si
432	0	0	0.5	2	0	0	409.93	0.019	+∞	0	0	0	0	+∞	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	0	5.68	5.68	50.93	Si
14	0.5	5.31	5.31	50.93	Si
403	0.5	-4.92	-4.92	-12.22	Si
418	0.5	-5.31	-5.31	-50.93	Si
432	0	-5.68	-5.68	-50.93	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente					Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	MRd	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	MRd	
0	0	0	0	1.494	0	36	0	0	0	1.121			Si
14	57.2	137.09	0.031	1.494	0.458	36	52.08	124.82	0.03	1.121			Si
216	456.06	456.06	0.268	1.494	22.137	36	415.24	415.24	0.24	1.121			Si
418	57.2	137.09	0.031	1.494	0.458	36	52.08	124.82	0.03	1.121			Si
432	0	0	0	1.494	0	36	0	0	0	1.121			Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara			Frequente			Quasi permanente			Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	
202	inferiore	11.1	0.00065	0.0072	11.1	0.00072	0.0081	11.1	0.0007	0.0077	Si
216	inferiore	11.1	0.00065	0.0072	11.1	0.00072	0.0081	11.1	0.0007	0.0077	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	l/f	
14	0.013	0.012	0.013	0.011	0.013	0.012	0.012	0.011	0.012	0.012	0.031	0.03	9999	Si
216	0.13	0.113	0.129	0.107	0.122	0.113	0.115	0.107	0.118	0.113	0.304	0.292	1419	Si
418	0.013	0.012	0.013	0.011	0.013	0.012	0.012	0.011	0.012	0.012	0.031	0.03	9999	Si

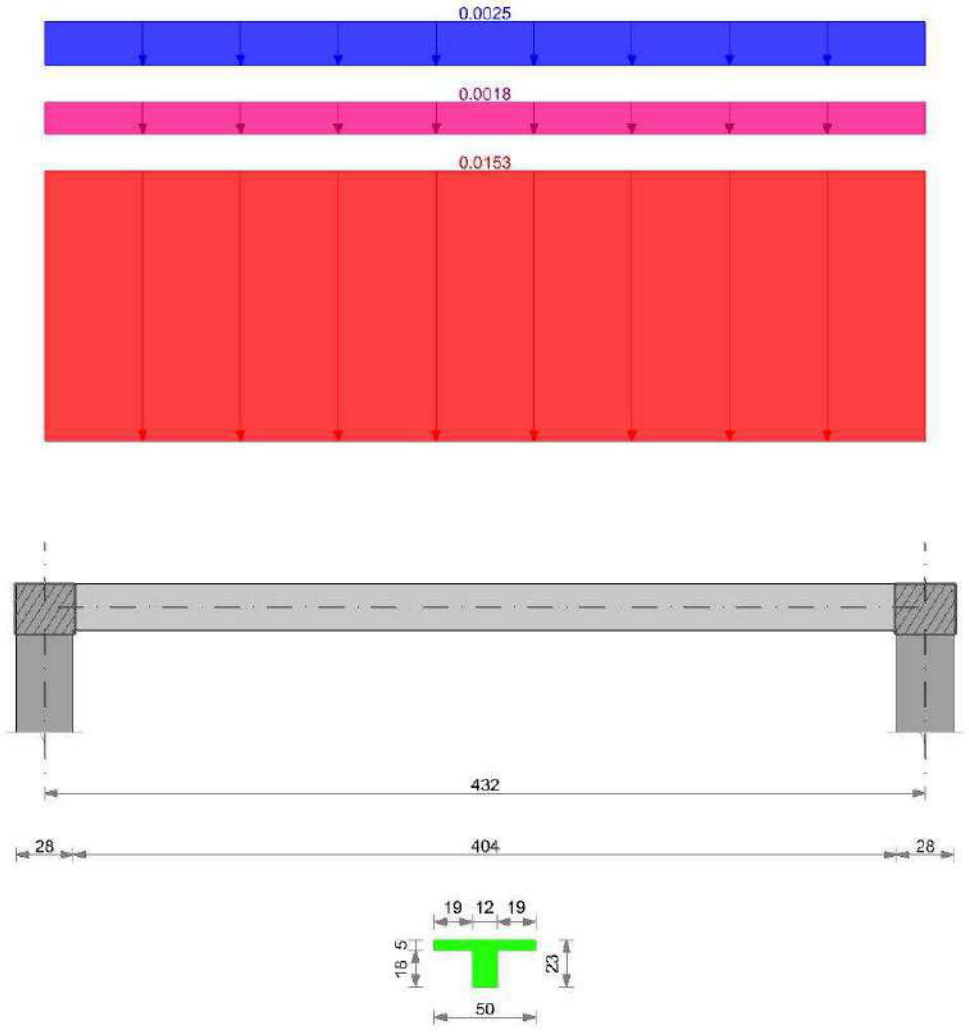
Reazioni vincolari

Appoggio n.	Descrizione	SLU max	SLU min	Rara max	Rara min	Freq. max	Freq. min	Q.P. max	Q.P. min
1	ascissa 14	5.675	3.605	4.223	3.683	3.953	3.683	3.845	3.683
2	ascissa 446	5.675	3.605	4.223	3.683	3.953	3.683	3.845	3.683

Sez I solaio "Sottotetto"

Verifica di solaio condotta secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.).

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 45
Calcestruzzo: C25/30 Rck 3

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Int.	B anima	Altezza	H cappa	H lastra	C. sup.	C. inf.	C. inf. agg.	Peso
1	Ner 12x(18+5)/50	Nervatura	50	12	23	5		1	1	1.6	0.000305

Geometria delle campate

Campata 1 tra gli appoggi ascissa 14 - ascissa 446

Luce: 432;
sezione n° 1 - Ner 12x(18+5)/50
Ampiezza senza alleggerimento sx: 15
Ampiezza senza alleggerimento dx: 15

Elenco degli appoggi

N°	Descrizione	Fittizio	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidezza appoggio
1		No	28	0	0	
2		No	28	0	0	

Elenco dei carichi

.
Campata 1
Carico uniforme: permanente 0.0153; permanente portato 0.0018; variabile 0.0025

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia

Output campate

Campata 1

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	0	0	0.5	2	0	0	409.93	0.019	+∞						Si
14	0	0	0.5	2	76.88	184.24	409.93	0.019	2.22						Si
216	0	0	1.01	1.4	612.94	612.94	838.88	0.032	1.37						Si
418	0	0	0.5	2	76.88	184.24	409.93	0.019	2.22						Si
432	0	0	0.5	2	0	0	409.93	0.019	+∞						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	0	5.68	5.68	50.93	Si
14	0.5	5.31	5.31	50.93	Si
403	0.5	-4.92	-4.92	-12.22	Si
418	0.5	-5.31	-5.31	-50.93	Si
432	0	-5.68	-5.68	-50.93	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	MRd	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	MRd	
0	0	0	0	1.494	0	36	0	0	0	1.121			Si
14	57.2	137.09	0.031	1.494	0.458	36	52.08	124.82	0.03	1.121			Si
216	456.06	456.06	0.268	1.494	22.137	36	415.24	415.24	0.24	1.121			Si
418	57.2	137.09	0.031	1.494	0.458	36	52.08	124.82	0.03	1.121			Si
432	0	0	0	1.494	0	36	0	0	0	1.121			Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara			Frequente			Quasi permanente			Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	
216	inferiore	11.1	0.00065	0.0072	11.1	0.00072	0.0081	11.1	0.0007	0.0077	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	l/f	
14	0.013	0.012	0.013	0.011	0.013	0.012	0.012	0.011	0.012	0.012	0.031	0.03	9999	Si
216	0.13	0.113	0.129	0.107	0.122	0.113	0.115	0.107	0.118	0.113	0.304	0.292	1419	Si
418	0.013	0.012	0.013	0.011	0.013	0.012	0.012	0.011	0.012	0.012	0.031	0.03	9999	Si

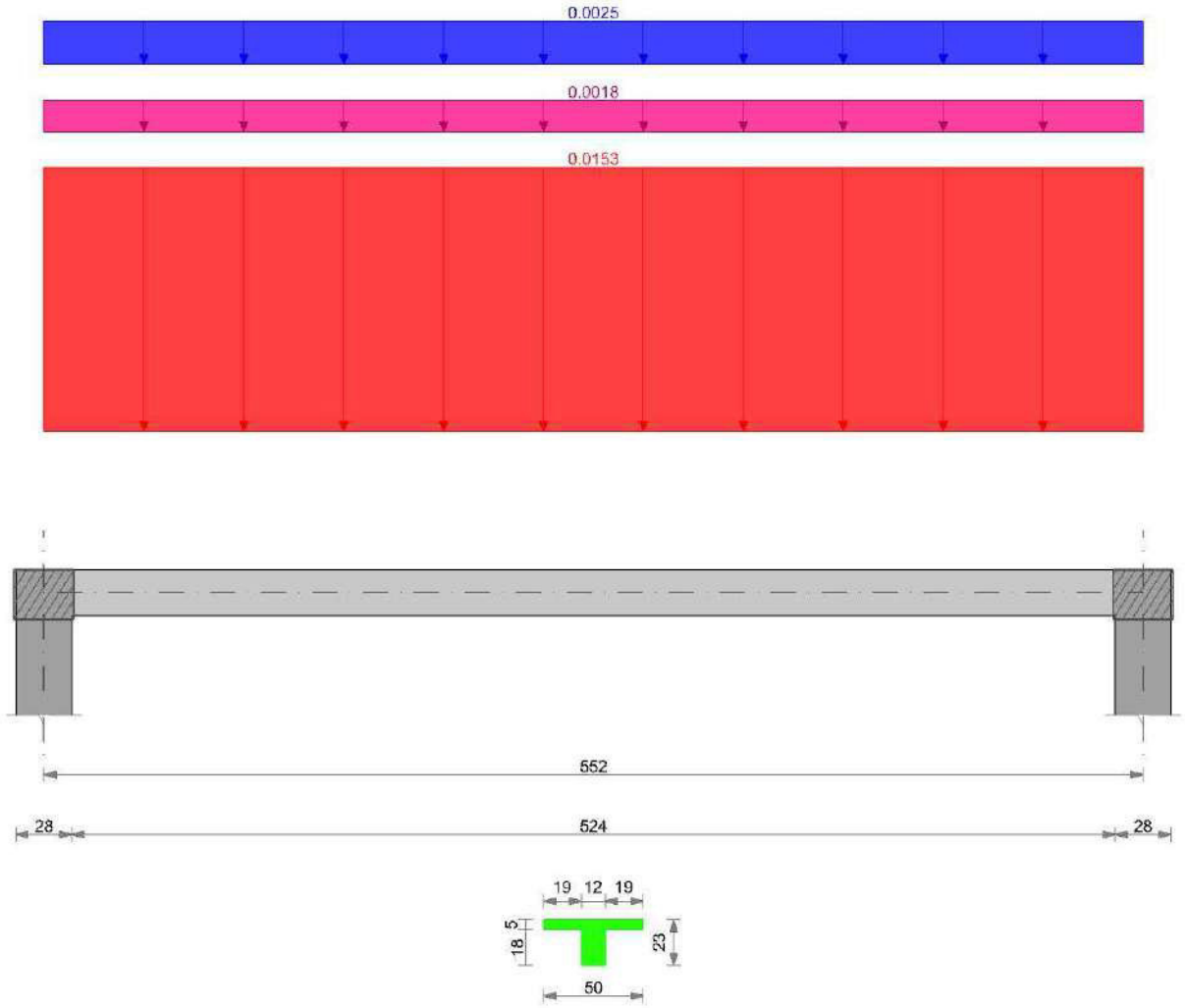
Reazioni vincolari

Appoggio n.	Descrizione	SLU max	SLU min	Rara max	Rara min	Freq. max	Freq. min	Q.P. max	Q.P. min
1	ascissa 14	5.675	3.605	4.223	3.683	3.953	3.683	3.845	3.683
2	ascissa 446	5.675	3.605	4.223	3.683	3.953	3.683	3.845	3.683

Sez J solaio "Sottotetto"

Verifica di solaio condotta secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.).

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 45
Calcestruzzo: C25/30 Rck 3

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Int.	B anima	Altezza	H cappa	H lastra	C. sup.	C. inf.	C. inf. agg.	Peso
1	Ner 12x(18+5)/50	Nervatura	50	12	23	5		1	1	1.6	0.000305

Geometria delle campate

Campata 1 tra gli appoggi ascissa 14 - ascissa 566

Luce: 552;
sezione n° 1 - Ner 12x(18+5)/50
Ampiezza senza alleggerimento sx: 15
Ampiezza senza alleggerimento dx: 15

Elenco degli appoggi

N°	Descrizione	Fittizio	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidezza appoggio
1		No	28	0	0	
2		No	28	0	0	

Elenco dei carichi

.

Campata 1
Carico uniforme: permanente 0.0153; permanente portato 0.0018; variabile 0.0025

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

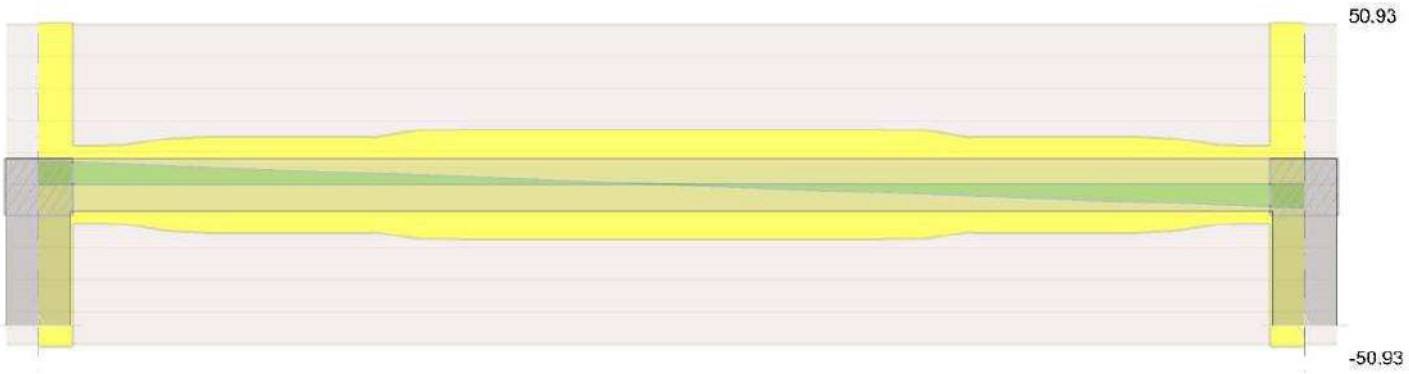


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia

Output campate

Campata 1

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	0	0	0.5	2	0	0	409.93	0.019	+∞	0	0	0	0	+∞	Si
14	0	0	0.5	2	98.95	240.59	409.93	0.019	1.7						Si
276	0	0	2.36	1.7	1000.76	1000.76	1902.7	0.077	1.9						Si
534	0	0	0.5	2	128.99	267.81	409.95	0.019	1.53						Si
538	0	0	0.5	2	98.95	240.59	409.93	0.019	1.7						Si
552	0	0	0.5	2	0	0	409.93	0.019	+∞	0	0	0	0	+∞	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	0	7.25	7.25	50.93	Si
14	0.5	6.88	6.88	50.93	Si
18	0.5	6.77	6.77	12.22	Si
538	0.5	-6.88	-6.88	-50.93	Si
552	0	-7.25	-7.25	-50.93	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente					Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	MRd	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	MRd	
0	0	0	0	1.494	0	36	0	0	0	1.121			Si
14	73.63	179.01	0.04	1.494	0.598	36	67.03	162.99	0.04	1.121			Si
276	744.62	744.62	0.313	1.494	16.24	36	677.97	677.97	0.29	1.121			Si
538	73.63	179.01	0.04	1.494	0.598	36	67.03	162.99	0.04	1.121			Si
552	0	0	0	1.494	0	36	0	0	0	1.121			Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara			Frequente			Quasi permanente			Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	
129	inferiore	10.3	0.00058	0.006	10.3	0.00063	0.0065	10.3	0.00061	0.0063	Si
276	inferiore	9.1	0.00052	0.0047	9.1	0.00056	0.0051	9.1	0.00054	0.0049	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	l/f	
14	0.028	0.024	0.036	0.027	0.026	0.024	0.031	0.027	0.026	0.024	0.081	0.076	6785	Si
276	0.346	0.302	0.472	0.347	0.324	0.302	0.407	0.347	0.315	0.302	1.05	0.985	526	Si
538	0.028	0.024	0.036	0.027	0.026	0.024	0.031	0.027	0.026	0.024	0.081	0.076	6785	Si

Reazioni vincolari

Appoggio n.	Descrizione	SLU max	SLU min	Rara max	Rara min	Freq. max	Freq. min	Q.P. max	Q.P. min
1	ascissa 14	7.252	4.606	5.396	4.706	5.051	4.706	4.913	4.706
2	ascissa 566	7.252	4.606	5.396	4.706	5.051	4.706	4.913	4.706

1 Verifiche non sismiche civici 29-31

1.1 Verifiche maschi in muratura

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [m, daN] ove non espressamente specificato.

X ini.: *coordinate del punto iniziale del maschio. [m]*
Y ini.: *coordinate del punto iniziale del maschio. [m]*
X fin.: *coordinate del punto finale del maschio. [m]*
Y fin.: *coordinate del punto finale del maschio. [m]*
Quota i.: *livello o falda inferiore.*
Quota.s: *livello o falda superiore.*
l: *lunghezza del maschio. [m]*
Sp.: *spessore. [m]*
h netta: *altezza netta (a filo solai). [m]*
h ini.: *altezza nel modello al punto iniziale. [m]*
h fin.: *altezza nel modello al punto finale. [m]*
a: *distanza tra irrigidimenti laterali. [m]*
a.s.,sx: *lunghezza di appoggio del solaio di sinistra. [m]*
a.s.,dx: *lunghezza di appoggio del solaio di destra. [m]*
fb: *resistenza normalizzata a compressione verticale dei blocchi. [daN/m²]*
fk: *resistenza caratteristica a compressione della muratura utilizzata. [daN/m²]*
fvk0: *resistenza caratteristica a taglio in assenza di carichi verticali. [daN/m²]*
fmedio: *resistenza media a compressione della muratura utilizzata. [daN/m²]*
τ0: *resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.16]. [daN/m²]*
fv0: *resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.17]. [daN/m²]*
μ: *coefficiente di attrito [C8.7.1.17].*
φ: *coefficiente di ammorsamento o ingranamento secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1.*
fv,lim: *valore massimo della resistenza a taglio che può essere impiegata nel calcolo. [daN/m²]*
E: *modulo di elasticità longitudinale della muratura utilizzato. [daN/m²]*
G: *modulo di elasticità tangenziale della muratura utilizzato. [daN/m²]*
FC: *fattore di confidenza della muratura.*
Materiale: *descrizione del materiale.*
Fu Verticale: *carico di rottura a trazione per unità di lunghezza della maglia verticale. [daN/m]*
Fu Orizzontale: *carico di rottura a trazione per unità di lunghezza della maglia verticale. [daN/m]*
tfv: *spessore di calcolo equivalente verticale di uno strato di rinforzo.*
tfo: *spessore di calcolo equivalente orizzontale di uno strato di rinforzo.*
E: *modulo di elasticità longitudinale. [daN/m²]*
εu: *dilatazione a rottura.*
Tipo fibra: *natura della fibra.*
materiale: *materiale fibra del rinforzo.*
lato applicazione: *lato di applicazione del rinforzo.*
esposizione: *condizione di esposizione secondo CNR-DT 215 §3.2.*
ancoraggio verticale iniziale: *grado di ancoraggio iniziale dei rinforzi verticali.*
ancoraggio verticale finale: *grado di ancoraggio finale dei rinforzi verticali.*
ancoraggio orizzontale iniziale: *grado di ancoraggio iniziale dei rinforzi orizzontali.*
ancoraggio orizzontale finale: *grado di ancoraggio finale dei rinforzi orizzontali.*
strati: *numero strati del rinforzo.*
verifica taglio: *tipo di verifica a taglio.*
εlim,conv / ε,CNR DT-200: *dati relativi ai parametri per il calcolo della deformazione di progetto.*
αt: *coefficiente che tiene conto della ridotta capacità estensionale delle fibre sollecitate a tagliosecondo CNR-DT 215 §4.1.1.*
α: *coeffiicente amplificativo tensione di distacco secondo CNR-DT 215 §3.1 ovvero secondo CNR-DT 200 R1/2013 §5.3.3.*
εlim,conv: *deformazione limite convenzionale del rinforzo FRCM.*
ε,fd: *deformazione di progetto del rinforzo FRCM ovvero CRM.*
γF,d: *fattore parziali di sicurezza per stato limite di distacco secondo CNR-DT 200 R1/2013 §3.4.1.*
connettori: *presenza di connettori per la prevenzione del distacco del rinforzo.*
tipo di muratura: *tipo di muratura per stato limite di distacco di estremità secondo CNR-DT 200 R1/2013 §5.3.2.*
CRM / Fibrenet?: *dati relativi ai parametri per il calcolo secondo metodo Fibrenet? ovvero se il materiale è di tipo CRM.*
CRM: *stabilisce se il rinforzo è di tipo CRM secondo le Linee Guida del C.S.L.P. Ottobre 2019.*
intonaco: *materiale intonaco FRCM ovvero CRM.*
spessore intonaco: *spessore intonaco. [m]*
tipo blocco fibrenet: *tipo blocco muratura per verifica a tglio tipo Fibrenet.*
Comb.: *combinazione.*
Quota: *quota della sezione di verifica. [m]*
M: *momento flettente nel piano. [daN*m]*
N: *sforzo normale. [daN]*
εm: *deformazione della muratura.*
εm_: *deformazione elastica della muratura.*
εmu: *deformazione ultima della muratura.*

***df**: distanza tra il lembo compresso e la fibra tesa più lontana. [m]*
***M0d**: momento resistente della sezione non rinforzata. [daN*m]*
***M1d**: momento resistente della sezione rinforzata. [daN*m]*
***MRd**: momento resistente della sezione. [daN*m]*
***c.s.**: coefficiente di sicurezza.*
***incremento > 50%**: incremento resistenza superiore al 50% della resistenza non rinforzata in condizioni non sismiche.*
***Verifica**: stato di verifica.*
***Nmur**: aliquota di sforzo normale recepito dalla sola muratura. [daN]*
***V**: taglio nel piano. [daN]*
***df**: distanza tra lembo compresso e baricentro dell'armatura tesa. [m]*
***l'**: lunghezza della parte compressa della parete. [m]*
***σN**: tensione media nella zona compressa. [daN/m²]*
***fvd**: resistenza a taglio di calcolo. [daN/m²]*
***Vt**: resistenza a taglio della muratura non rinforzata. [daN]*
***Vt,f**: resistenza a taglio del rinforzo (CNR DT215 4.1a). [daN]*
***Vt,c**: resistenza a taglio per schiacciamento delle bielle (CNR DT215 4.1b). [daN]*
***Vt,c int.**: contributo di resistenza a taglio delle bielle dell'intonaco se considerato. [daN]*
***Vt,R**: resistenza a taglio della sezione rinforzata. [daN]*
***res. > 50%**: incremento resistenza superiore al 50% della resistenza non rinforzata in condizioni non sismiche.*
***Stato limite**: pF_SLU=Presso flessione per azioni non sismiche; V_SLU=Taglio per azioni non sismiche; PF_SLV=Presso flessione per azioni sismiche; V_SLV=Taglio per azioni sismiche; PFFP_SLV=Presso flessione fuori piano per azioni sismiche; R_SLV=Ribaltamento per azioni sismiche.*
***Coeff.s.**: coefficiente di sicurezza.*

Maschio 5

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-28.162	-18.044	-28.162	-9.039	L1	L2	9.005	0.28	2.6	2.6	2.6			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 31	-0.91	1377.75	-100064	-0.0000576	0.0004492	0.0035	9.0055	304228.16	375030.93	375030.93	272.2	No	Si
SLU 31	1.69	-9291.72	-32104	-0.000021	0.0004492	0.0035	9.0055	129493.65	182210.25	182210.25	19.61	No	Si
SLU 68	-0.91	781.08	-101801	-0.0000585	0.0004492	0.0035	9.0055	306924.97	380694.05	380694.05	487.39	No	Si
SLU 68	1.69	-9044.37	-30809	-0.0000202	0.0004492	0.0035	9.0055	124854.11	177173.69	177173.69	19.59	No	Si
SLU 55	-0.91	692.83	-106130	-0.0000611	0.0004492	0.0035	9.0055	313262.95	394809.45	394809.45	569.85	No	Si
SLU 55	1.69	-9752.63	-32857	-0.0000216	0.0004492	0.0035	9.0055	132168.82	185138.8	185138.8	18.98	No	Si
SLU 73	-0.91	1023.17	-117769	-0.0000684	0.0004492	0.0035	9.0055	327585.26	424310.31	424310.31	414.7	No	Si
SLU 73	1.69	-10625.64	-37046	-0.0000243	0.0004492	0.0035	9.0055	146751.74	201434.14	201434.14	18.96	No	Si
SLU 84	-0.91	483.01	-124558	-0.0000724	0.0004492	0.0035	9.0055	334111.04	441404.63	441404.63	913.87	No	Si
SLU 84	1.69	-10745.99	-39552	-0.0000258	0.0004492	0.0035	9.0055	155230.06	211182.04	211182.04	19.65	No	Si
SLU 34	-0.91	1377.75	-100064	-0.0000576	0.0004492	0.0035	9.0055	304228.16	375030.93	375030.93	272.2	No	Si
SLU 34	1.69	-9291.72	-32104	-0.000021	0.0004492	0.0035	9.0055	129493.65	182210.25	182210.25	19.61	No	Si
SLU 82	-0.91	483.01	-124558	-0.0000724	0.0004492	0.0035	9.0055	334111.04	441404.63	441404.63	913.87	No	Si
SLU 82	1.69	-10745.99	-39552	-0.0000258	0.0004492	0.0035	9.0055	155230.06	211182.04	211182.04	19.65	No	Si
SLU 52	-0.91	692.83	-106130	-0.0000611	0.0004492	0.0035	9.0055	313262.95	394809.45	394809.45	569.85	No	Si
SLU 52	1.69	-9752.63	-32857	-0.0000216	0.0004492	0.0035	9.0055	132168.82	185138.8	185138.8	18.98	No	Si
SLU 76	-0.91	1023.17	-117769	-0.0000684	0.0004492	0.0035	9.0055	327585.26	424310.31	424310.31	414.7	No	Si
SLU 76	1.69	-10625.64	-37046	-0.0000243	0.0004492	0.0035	9.0055	146751.74	201434.14	201434.14	18.96	No	Si
SLU 65	-0.91	781.08	-101801	-0.0000585	0.0004492	0.0035	9.0055	306924.97	380694.05	380694.05	487.39	No	Si
SLU 65	1.69	-9044.37	-30809	-0.0000202	0.0004492	0.0035	9.0055	124854.11	177173.69	177173.69	19.59	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 68	-0.91	781.08	-101801	-72622	2106	9.0055	9.0055	-28801	10833	27317	81562	90617	45928	108878	No	51.69	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 68	1.69	-9044.37	-30809	-21979	3388	9.0055	9.0055	-8716	9496	23943	81562	90617	45928	105505	No	31.14	Si
SLU 82	-0.91	483.01	-124558	-88857	1774	9.0055	9.0055	-35239	10833	27317	81562	90617	45928	108878	No	61.38	Si
SLU 82	1.69	-10745.99	-39552	-28216	3405	9.0055	9.0055	-11190	9825	24775	81562	90617	45928	106336	No	31.23	Si
SLU 52	-0.91	692.83	-106130	-75711	2119	9.0055	9.0055	-30026	10833	27317	81562	90617	45928	108878	No	51.37	Si
SLU 52	1.69	-9752.63	-32857	-23439	3520	9.0055	9.0055	-9296	9573	24138	81562	90617	45928	105700	No	30.03	Si
SLU 65	-0.91	781.08	-101801	-72622	2106	9.0055	9.0055	-28801	10833	27317	81562	90617	45928	108878	No	51.69	Si
SLU 65	1.69	-9044.37	-30809	-21979	3388	9.0055	9.0055	-8716	9496	23943	81562	90617	45928	105505	No	31.14	Si
SLU 31	-0.91	1377.75	-100064	-71383	2014	9.0055	9.0055	-28309	10833	27317	81562	90617	45928	108878	No	54.06	Si
SLU 31	1.69	-9291.72	-32104	-22902	3382	9.0055	9.0055	-9083	9544	24066	81562	90617	45928	105628	No	31.24	Si
SLU 76	-0.91	1023.17	-117769	-84014	2196	9.0055	9.0055	-33318	10833	27317	81562	90617	45928	108878	No	49.58	Si
SLU 76	1.69	-10625.64	-37046	-26428	3755	9.0055	9.0055	-10481	9731	24536	81562	90617	45928	106098	No	28.26	Si
SLU 84	-0.91	483.01	-124558	-88857	1774	9.0055	9.0055	-35239	10833	27317	81562	90617	45928	108878	No	61.38	Si
SLU 84	1.69	-10745.99	-39552	-28216	3405	9.0055	9.0055	-11190	9825	24775	81562	90617	45928	106336	No	31.23	Si
SLU 34	-0.91	1377.75	-100064	-71383	2014	9.0055	9.0055	-28309	10833	27317	81562	90617	45928	108878	No	54.06	Si
SLU 34	1.69	-9291.72	-32104	-22902	3382	9.0055	9.0055	-9083	9544	24066	81562	90617	45928	105628	No	31.24	Si
SLU 73	-0.91	1023.17	-117769	-84014	2196	9.0055	9.0055	-33318	10833	27317	81562	90617	45928	108878	No	49.58	Si
SLU 73	1.69	-10625.64	-37046	-26428	3755	9.0055	9.0055	-10481	9731	24536	81562	90617	45928	106098	No	28.26	Si
SLU 55	-0.91	692.83	-106130	-75711	2119	9.0055	9.0055	-30026	10833	27317	81562	90617	45928	108878	No	51.37	Si
SLU 55	1.69	-9752.63	-32857	-23439	3520	9.0055	9.0055	-9296	9573	24138	81562	90617	45928	105700	No	30.03	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.957	SLU 73	Si
V_SLU	28.257	SLU 73	Si

Maschio 6

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-28.162	-18.044	-26.847	-18.044	L1	L2	1.315	0.45	2.6	2.6	2.6			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	1.09	-1223.38	-8107	-0.0000343	0.0003743	0.0035	1.315	4613.22	5779.06	5779.06	4.72	No	Si
SLU 51	1.49	-369.75	-9045	-0.0000268	0.0003743	0.0035	1.315	5054.06	6290.7	6290.7	17.01	No	Si
SLU 47	1.09	-1266.05	-8194	-0.0000351	0.0003743	0.0035	1.315	4654.94	5826.55	5826.55	4.6	No	Si
SLU 47	1.49	-485.43	-9120	-0.0000283	0.0003743	0.0035	1.315	5088.45	6331.57	6331.57	13.04	No	Si
SLU 50	1.09	-1159.38	-7977	-0.0000332	0.0003743	0.0035	1.315	4550.32	5707.83	5707.83	4.92	No	Si
SLU 50	1.49	-196.23	-8932	-0.0000244	0.0003743	0.0035	1.315	5002.25	6229.39	6229.39	31.75	No	Si
SLU 44	1.09	-1266.05	-8194	-0.0000351	0.0003743	0.0035	1.315	4654.94	5826.55	5826.55	4.6	No	Si
SLU 44	1.49	-485.43	-9120	-0.0000283	0.0003743	0.0035	1.315	5088.45	6331.57	6331.57	13.04	No	Si
SLU 45	1.09	-1159.38	-7977	-0.0000332	0.0003743	0.0035	1.315	4550.32	5707.83	5707.83	4.92	No	Si
SLU 45	1.49	-196.23	-8932	-0.0000244	0.0003743	0.0035	1.315	5002.25	6229.39	6229.39	31.75	No	Si
SLU 43	1.09	-1159.38	-7977	-0.0000332	0.0003743	0.0035	1.315	4550.32	5707.83	5707.83	4.92	No	Si
SLU 43	1.49	-196.23	-8932	-0.0000244	0.0003743	0.0035	1.315	5002.25	6229.39	6229.39	31.75	No	Si
SLU 46	1.09	-1223.38	-8107	-0.0000343	0.0003743	0.0035	1.315	4613.22	5779.06	5779.06	4.72	No	Si
SLU 46	1.49	-369.75	-9045	-0.0000268	0.0003743	0.0035	1.315	5054.06	6290.7	6290.7	17.01	No	Si
SLU 49	1.09	-1223.38	-8107	-0.0000343	0.0003743	0.0035	1.315	4613.22	5779.06	5779.06	4.72	No	Si
SLU 49	1.49	-369.75	-9045	-0.0000268	0.0003743	0.0035	1.315	5054.06	6290.7	6290.7	17.01	No	Si
SLU 48	1.09	-1159.38	-7977	-0.0000332	0.0003743	0.0035	1.315	4550.32	5707.83	5707.83	4.92	No	Si
SLU 48	1.49	-196.23	-8932	-0.0000244	0.0003743	0.0035	1.315	5002.25	6229.39	6229.39	31.75	No	Si
SLU 2	1.09	-1011.7	-6774	-0.0000284	0.0003743	0.0035	1.315	3953.12	5051.1	5051.1	4.99	No	Si
SLU 2	1.49	-426.01	-7524	-0.0000235	0.0003743	0.0035	1.315	4329.4	5460.9	5460.9	12.82	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	1.09	-1340.85	-12870	-10296	-6244	1.315	1.315	-17399	9264	5482	81562	17720	6707	24426	No	3.91	Si
SLU 81	1.49	-124.84	-14339	-11471	-6495	1.315	1.315	-19385	9529	5639	81562	17720	6707	24426	No	3.76	Si
SLU 77	1.09	-1301.42	-11880	-9504	-5986	1.315	1.315	-16061	9086	5377	81562	17720	6707	24426	No	4.08	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	1.49	-130.18	-13247	-10598	-6208	1.315	1.315	-17909	9332	5522	81562	17720	6707	24426	No	3.93	Si
SLU 83	1.09	-1340.85	-12870	-10296	-6244	1.315	1.315	-17399	9264	5482	81562	17720	6707	24426	No	3.91	Si
SLU 83	1.49	-124.84	-14339	-11471	-6495	1.315	1.315	-19385	9529	5639	81562	17720	6707	24426	No	3.76	Si
SLU 79	1.09	-1301.42	-11880	-9504	-5986	1.315	1.315	-16061	9086	5377	81562	17720	6707	24426	No	4.08	Si
SLU 79	1.49	-130.18	-13247	-10598	-6208	1.315	1.315	-17909	9332	5522	81562	17720	6707	24426	No	3.93	Si
SLU 74	1.09	-1301.42	-11880	-9504	-5986	1.315	1.315	-16061	9086	5377	81562	17720	6707	24426	No	4.08	Si
SLU 74	1.49	-130.18	-13247	-10598	-6208	1.315	1.315	-17909	9332	5522	81562	17720	6707	24426	No	3.93	Si
SLU 60	1.09	-1290.81	-11275	-9020	-5734	1.315	1.315	-15243	8977	5312	81562	17720	6707	24426	No	4.26	Si
SLU 60	1.49	-178.44	-12571	-10057	-5933	1.315	1.315	-16995	9210	5450	81562	17720	6707	24426	No	4.12	Si
SLU 84	1.09	-1404.85	-13000	-10400	-5945	1.315	1.315	-17575	9288	5496	81562	17720	6707	24426	No	4.11	Si
SLU 84	1.49	-298.36	-14451	-11561	-6193	1.315	1.315	-19536	9549	5651	81562	17720	6707	24426	No	3.94	Si
SLU 82	1.09	-1404.85	-13000	-10400	-5945	1.315	1.315	-17575	9288	5496	81562	17720	6707	24426	No	4.11	Si
SLU 82	1.49	-298.36	-14451	-11561	-6193	1.315	1.315	-19536	9549	5651	81562	17720	6707	24426	No	3.94	Si
SLU 62	1.09	-1290.81	-11275	-9020	-5734	1.315	1.315	-15243	8977	5312	81562	17720	6707	24426	No	4.26	Si
SLU 62	1.49	-178.44	-12571	-10057	-5933	1.315	1.315	-16995	9210	5450	81562	17720	6707	24426	No	4.12	Si
SLU 80	1.09	-1365.42	-12011	-9609	-5687	1.315	1.315	-16238	9109	5391	81562	17720	6707	24426	No	4.3	Si
SLU 80	1.49	-303.7	-13359	-10687	-5906	1.315	1.315	-18061	9353	5534	81562	17720	6707	24426	No	4.14	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.602	SLU 44	Si
V_SLU	3.761	SLU 81	Si

Maschio 7

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-25.847	-18.044	-23.332	-18.044	L1	L2	2.515	0.45	2.6	2.6	2.6			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 5	1.09	-1722.01	-8347	-0.0000169	0.0003743	0.0035	2.515	9735.48	11685.47	11685.47	6.79	No	Si
SLU 5	1.49	-116.92	-7897	-0.000011	0.0003743	0.0035	2.515	9249.59	11180.55	11180.55	95.62	No	Si
SLU 48	1.09	-2188.79	-11604	-0.000023	0.0003743	0.0035	2.515	13122.64	15238.47	15238.47	6.96	No	Si
SLU 48	1.49	-90.03	-11024	-0.0000153	0.0003743	0.0035	2.515	12536.62	14612.79	14612.79	162.31	No	Si
SLU 51	1.09	-2196.93	-10858	-0.0000219	0.0003743	0.0035	2.515	12366.91	14433.76	14433.76	6.57	No	Si
SLU 51	1.49	-119.84	-10278	-0.0000143	0.0003743	0.0035	2.515	11771.43	13814.43	13814.43	115.28	No	Si
SLU 45	1.09	-2188.79	-11604	-0.000023	0.0003743	0.0035	2.515	13122.64	15238.47	15238.47	6.96	No	Si
SLU 45	1.49	-90.03	-11024	-0.0000153	0.0003743	0.0035	2.515	12536.62	14612.79	14612.79	162.31	No	Si
SLU 50	1.09	-2188.79	-11604	-0.000023	0.0003743	0.0035	2.515	13122.64	15238.47	15238.47	6.96	No	Si
SLU 50	1.49	-90.03	-11024	-0.0000153	0.0003743	0.0035	2.515	12536.62	14612.79	14612.79	162.31	No	Si
SLU 47	1.09	-2202.36	-10360	-0.0000213	0.0003743	0.0035	2.515	11856.32	13902.22	13902.22	6.31	No	Si
SLU 47	1.49	-139.7	-9780	-0.0000137	0.0003743	0.0035	2.515	11254.55	13278.21	13278.21	95.05	No	Si
SLU 49	1.09	-2196.93	-10858	-0.0000219	0.0003743	0.0035	2.515	12366.91	14433.76	14433.76	6.57	No	Si
SLU 49	1.49	-119.84	-10278	-0.0000143	0.0003743	0.0035	2.515	11771.43	13814.43	13814.43	115.28	No	Si
SLU 44	1.09	-2202.36	-10360	-0.0000213	0.0003743	0.0035	2.515	11856.32	13902.22	13902.22	6.31	No	Si
SLU 44	1.49	-139.7	-9780	-0.0000137	0.0003743	0.0035	2.515	11254.55	13278.21	13278.21	95.05	No	Si
SLU 46	1.09	-2196.93	-10858	-0.0000219	0.0003743	0.0035	2.515	12366.91	14433.76	14433.76	6.57	No	Si
SLU 46	1.49	-119.84	-10278	-0.0000143	0.0003743	0.0035	2.515	11771.43	13814.43	13814.43	115.28	No	Si
SLU 2	1.09	-1722.01	-8347	-0.0000169	0.0003743	0.0035	2.515	9735.48	11685.47	11685.47	6.79	No	Si
SLU 2	1.49	-116.92	-7897	-0.000011	0.0003743	0.0035	2.515	9249.59	11180.55	11180.55	95.62	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	1.09	-2424.72	-18397	-16353	-5817	2.515	2.515	-14449	8871	10040	28547	33890	6413	38586	No	6.63	Si
SLU 84	1.49	-97.46	-17803	-15825	-5817	2.515	2.515	-13983	8809	9969	28547	33890	6413	38516	No	6.62	Si
SLU 81	1.09	-2416.58	-19144	-17017	-5871	2.515	2.515	-15036	8949	10128	28547	33890	6413	38675	No	6.59	Si
SLU 81	1.49	-67.66	-18550	-16489	-5871	2.515	2.515	-14569	8887	10058	28547	33890	6413	38604	No	6.58	Si
SLU 82	1.09	-2424.72	-18397	-16353	-5817	2.515	2.515	-14449	8871	10040	28547	33890	6413	38586	No	6.63	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	1.49	-97.46	-17803	-15825	-5817	2.515	2.515	-13983	8809	9969	28547	33890	6413	38516	No	6.62	Si
SLU 80	1.09	-2384.53	-16891	-15014	-5705	2.515	2.515	-13266	8713	9861	28547	33890	6413	38408	No	6.73	Si
SLU 80	1.49	-101.89	-16297	-14486	-5705	2.515	2.515	-12800	8651	9791	28547	33890	6413	38337	No	6.72	Si
SLU 78	1.09	-2384.53	-16891	-15014	-5705	2.515	2.515	-13266	8713	9861	28547	33890	6413	38408	No	6.73	Si
SLU 78	1.49	-101.89	-16297	-14486	-5705	2.515	2.515	-12800	8651	9791	28547	33890	6413	38337	No	6.72	Si
SLU 79	1.09	-2376.39	-17638	-15678	-5759	2.515	2.515	-13853	8791	9950	28547	33890	6413	38496	No	6.68	Si
SLU 79	1.49	-72.09	-17044	-15150	-5759	2.515	2.515	-13386	8729	9879	28547	33890	6413	38426	No	6.67	Si
SLU 83	1.09	-2416.58	-19144	-17017	-5871	2.515	2.515	-15036	8949	10128	28547	33890	6413	38675	No	6.59	Si
SLU 83	1.49	-67.66	-18550	-16489	-5871	2.515	2.515	-14569	8887	10058	28547	33890	6413	38604	No	6.58	Si
SLU 75	1.09	-2384.53	-16891	-15014	-5705	2.515	2.515	-13266	8713	9861	28547	33890	6413	38408	No	6.73	Si
SLU 75	1.49	-101.89	-16297	-14486	-5705	2.515	2.515	-12800	8651	9791	28547	33890	6413	38337	No	6.72	Si
SLU 74	1.09	-2376.39	-17638	-15678	-5759	2.515	2.515	-13853	8791	9950	28547	33890	6413	38496	No	6.68	Si
SLU 74	1.49	-72.09	-17044	-15150	-5759	2.515	2.515	-13386	8729	9879	28547	33890	6413	38426	No	6.67	Si
SLU 77	1.09	-2376.39	-17638	-15678	-5759	2.515	2.515	-13853	8791	9950	28547	33890	6413	38496	No	6.68	Si
SLU 77	1.49	-72.09	-17044	-15150	-5759	2.515	2.515	-13386	8729	9879	28547	33890	6413	38426	No	6.67	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.312	SLU 44	Si
V_SLU	6.576	SLU 81	Si

Maschio 8

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.332	-18.044	-21.057	-18.044	L1	L2	1.275	0.45	2.6	2.6	2.6			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 66	1.09	-591.36	-7828	-0.0000288	0.0003743	0.0035	1.2748	4320.73	4841.35	4841.35	8.19	No	Si
SLU 66	1.49	-339.42	-7068	-0.0000234	0.0003743	0.0035	1.2748	3960.02	4451.17	4451.17	13.11	No	Si
SLU 71	1.09	-591.36	-7828	-0.0000288	0.0003743	0.0035	1.2748	4320.73	4841.35	4841.35	8.19	No	Si
SLU 71	1.49	-339.42	-7068	-0.0000234	0.0003743	0.0035	1.2748	3960.02	4451.17	4451.17	13.11	No	Si
SLU 83	1.09	-717.9	-9911	-0.0000365	0.0003743	0.0035	1.2748	5245.34	5870.17	5870.17	8.18	No	Si
SLU 83	1.49	-557.1	-9216	-0.0000324	0.0003743	0.0035	1.2748	4947.25	5534.7	5534.7	9.93	No	Si
SLU 69	1.09	-591.36	-7828	-0.0000288	0.0003743	0.0035	1.2748	4320.73	4841.35	4841.35	8.19	No	Si
SLU 69	1.49	-339.42	-7068	-0.0000234	0.0003743	0.0035	1.2748	3960.02	4451.17	4451.17	13.11	No	Si
SLU 79	1.09	-679.94	-9286	-0.0000342	0.0003743	0.0035	1.2748	4977.91	5568.74	5568.74	8.19	No	Si
SLU 79	1.49	-491.8	-8571	-0.0000297	0.0003743	0.0035	1.2748	4661.65	5219.22	5219.22	10.61	No	Si
SLU 77	1.09	-679.94	-9286	-0.0000342	0.0003743	0.0035	1.2748	4977.91	5568.74	5568.74	8.19	No	Si
SLU 77	1.49	-491.8	-8571	-0.0000297	0.0003743	0.0035	1.2748	4661.65	5219.22	5219.22	10.61	No	Si
SLU 81	1.09	-717.9	-9911	-0.0000365	0.0003743	0.0035	1.2748	5245.34	5870.17	5870.17	8.18	No	Si
SLU 81	1.49	-557.1	-9216	-0.0000324	0.0003743	0.0035	1.2748	4947.25	5534.7	5534.7	9.93	No	Si
SLU 24	1.09	-500.28	-6567	-0.0000241	0.0003743	0.0035	1.2748	3715.13	4187.83	4187.83	8.37	No	Si
SLU 24	1.49	-329.28	-6002	-0.0000203	0.0003743	0.0035	1.2748	3432.54	3887.95	3887.95	11.81	No	Si
SLU 74	1.09	-679.94	-9286	-0.0000342	0.0003743	0.0035	1.2748	4977.91	5568.74	5568.74	8.19	No	Si
SLU 74	1.49	-491.8	-8571	-0.0000297	0.0003743	0.0035	1.2748	4661.65	5219.22	5219.22	10.61	No	Si
SLU 64	1.09	-591.36	-7828	-0.0000288	0.0003743	0.0035	1.2748	4320.73	4841.35	4841.35	8.19	No	Si
SLU 64	1.49	-339.42	-7068	-0.0000234	0.0003743	0.0035	1.2748	3960.02	4451.17	4451.17	13.11	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 46	1.09	-429.4	-6691	-5947	-1286	1.2748	1.2748	-10367	8327	4777	28547	17178	3251	20429	No	15.89	Si
SLU 46	1.49	-53.45	-5837	-5189	-1298	1.2748	1.2748	-9045	8150	4676	28547	17178	3251	20429	No	15.74	Si
SLU 68	1.09	-474.42	-7771	-6908	-1290	1.2748	1.2748	-12042	8550	4905	28547	17178	3251	20429	No	15.84	Si
SLU 68	1.49	-92.62	-6921	-6152	-1303	1.2748	1.2748	-10724	8374	4804	28547	17178	3251	20429	No	15.68	Si
SLU 44	1.09	-382.62	-6668	-5927	-1474	1.2748	1.2748	-10332	8322	4774	28547	17178	3251	20429	No	13.86	Si
SLU 44	1.49	45.27	-5778	-5136	-1485	1.2748	1.2748	-8954	8138	4669	28547	17178	3251	20429	No	13.75	Si
SLU 47	1.09	-382.62	-6668	-5927	-1474	1.2748	1.2748	-10332	8322	4774	28547	17178	3251	20429	No	13.86	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	1.49	45.27	-5778	-5136	-1485	1.2748	1.2748	-8954	8138	4669	28547	17178	3251	20429	No	13.75	Si
SLU 49	1.09	-429.4	-6691	-5947	-1286	1.2748	1.2748	-10367	8327	4777	28547	17178	3251	20429	No	15.89	Si
SLU 49	1.49	-53.45	-5837	-5189	-1298	1.2748	1.2748	-9045	8150	4676	28547	17178	3251	20429	No	15.74	Si
SLU 65	1.09	-474.42	-7771	-6908	-1290	1.2748	1.2748	-12042	8550	4905	28547	17178	3251	20429	No	15.84	Si
SLU 65	1.49	-92.62	-6921	-6152	-1303	1.2748	1.2748	-10724	8374	4804	28547	17178	3251	20429	No	15.68	Si
SLU 55	1.09	-471.2	-8126	-7223	-1242	1.2748	1.2748	-12592	8623	4947	28547	17178	3251	20429	No	16.45	Si
SLU 55	1.49	-107.11	-7282	-6473	-1256	1.2748	1.2748	-11283	8449	4847	28547	17178	3251	20429	No	16.27	Si
SLU 51	1.09	-429.4	-6691	-5947	-1286	1.2748	1.2748	-10367	8327	4777	28547	17178	3251	20429	No	15.89	Si
SLU 51	1.49	-53.45	-5837	-5189	-1298	1.2748	1.2748	-9045	8150	4676	28547	17178	3251	20429	No	15.74	Si
SLU 2	1.09	-291.55	-5407	-4806	-1193	1.2748	1.2748	-8378	8062	4625	28547	17178	3251	20429	No	17.12	Si
SLU 2	1.49	55.41	-4712	-4189	-1202	1.2748	1.2748	-7302	7918	4542	28547	17178	3251	20429	No	16.99	Si
SLU 52	1.09	-471.2	-8126	-7223	-1242	1.2748	1.2748	-12592	8623	4947	28547	17178	3251	20429	No	16.45	Si
SLU 52	1.49	-107.11	-7282	-6473	-1256	1.2748	1.2748	-11283	8449	4847	28547	17178	3251	20429	No	16.27	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.177	SLU 81	Si
V_SLU	13.753	SLU 44	Si

Maschio 9

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-28.162	-13.519	-22.432	-13.519	L1	L2	5.73	0.45	2.6	2.6	2.6			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 69	-0.91	4861.09	-72848	-0.0000453	0.0004492	0.0035	5.73	160452.55	177807.98	177807.98	36.58	No	Si
SLU 69	1.19	9197.27	-63382	-0.0000423	0.0004492	0.0035	5.73	145057.51	157998.84	157998.84	17.18	No	Si
SLU 64	-0.91	4861.09	-72848	-0.0000453	0.0004492	0.0035	5.73	160452.55	177807.98	177807.98	36.58	No	Si
SLU 64	1.19	9197.27	-63382	-0.0000423	0.0004492	0.0035	5.73	145057.51	157998.84	157998.84	17.18	No	Si
SLU 71	-0.91	4861.09	-72848	-0.0000453	0.0004492	0.0035	5.73	160452.55	177807.98	177807.98	36.58	No	Si
SLU 71	1.19	9197.27	-63382	-0.0000423	0.0004492	0.0035	5.73	145057.51	157998.84	157998.84	17.18	No	Si
SLU 43	-0.91	3271.31	-62694	-0.0000381	0.0004492	0.0035	5.73	143875.14	156559.21	156559.21	47.86	No	Si
SLU 43	1.19	7952.42	-52755	-0.0000351	0.0004492	0.0035	5.73	125834.45	135762.62	135762.62	17.07	No	Si
SLU 45	-0.91	3271.31	-62694	-0.0000381	0.0004492	0.0035	5.73	143875.14	156559.21	156559.21	47.86	No	Si
SLU 45	1.19	7952.42	-52755	-0.0000351	0.0004492	0.0035	5.73	125834.45	135762.62	135762.62	17.07	No	Si
SLU 66	-0.91	4861.09	-72848	-0.0000453	0.0004492	0.0035	5.73	160452.55	177807.98	177807.98	36.58	No	Si
SLU 66	1.19	9197.27	-63382	-0.0000423	0.0004492	0.0035	5.73	145057.51	157998.84	157998.84	17.18	No	Si
SLU 50	-0.91	3271.31	-62694	-0.0000381	0.0004492	0.0035	5.73	143875.14	156559.21	156559.21	47.86	No	Si
SLU 50	1.19	7952.42	-52755	-0.0000351	0.0004492	0.0035	5.73	125834.45	135762.62	135762.62	17.07	No	Si
SLU 48	-0.91	3271.31	-62694	-0.0000381	0.0004492	0.0035	5.73	143875.14	156559.21	156559.21	47.86	No	Si
SLU 48	1.19	7952.42	-52755	-0.0000351	0.0004492	0.0035	5.73	125834.45	135762.62	135762.62	17.07	No	Si
SLU 51	-0.91	3242.51	-62742	-0.0000381	0.0004492	0.0035	5.73	143958.18	156659.97	156659.97	48.31	No	Si
SLU 51	1.19	7897.81	-52807	-0.0000351	0.0004492	0.0035	5.73	125933.63	135871.55	135871.55	17.2	No	Si
SLU 49	-0.91	3242.51	-62742	-0.0000381	0.0004492	0.0035	5.73	143958.18	156659.97	156659.97	48.31	No	Si
SLU 49	1.19	7897.81	-52807	-0.0000351	0.0004492	0.0035	5.73	125933.63	135871.55	135871.55	17.2	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	-0.91	7089.79	-86951	-69561	-4939	5.73	5.73	-26977	10833	27934	81562	92665	29223	109495	No	22.17	Si
SLU 77	1.19	10777.24	-78553	-62843	-11122	5.73	5.73	-24372	10833	27934	81562	92665	29223	109495	No	9.84	Si
SLU 84	-0.91	8016.13	-93043	-74434	-5199	5.73	5.73	-28867	10833	27934	81562	92665	29223	109495	No	21.06	Si
SLU 84	1.19	11399.77	-85107	-68086	-11832	5.73	5.73	-26405	10833	27934	81562	92665	29223	109495	No	9.25	Si
SLU 81	-0.91	8044.94	-92995	-74396	-5207	5.73	5.73	-28852	10833	27934	81562	92665	29223	109495	No	21.03	Si
SLU 81	1.19	11454.37	-85055	-68044	-11839	5.73	5.73	-26389	10833	27934	81562	92665	29223	109495	No	9.25	Si
SLU 80	-0.91	7060.98	-86999	-69599	-4931	5.73	5.73	-26992	10833	27934	81562	92665	29223	109495	No	22.2	Si
SLU 80	1.19	10722.64	-78605	-62884	-11116	5.73	5.73	-24388	10833	27934	81562	92665	29223	109495	No	9.85	Si
SLU 82	-0.91	8016.13	-93043	-74434	-5199	5.73	5.73	-28867	10833	27934	81562	92665	29223	109495	No	21.06	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	1.19	11399.77	-85107	-68086	-11832	5.73	5.73	-26405	10833	27934	81562	92665	29223	109495	No	9.25	Si
SLU 79	-0.91	7089.79	-86951	-69561	-4939	5.73	5.73	-26977	10833	27934	81562	92665	29223	109495	No	22.17	Si
SLU 79	1.19	10777.24	-78553	-62843	-11122	5.73	5.73	-24372	10833	27934	81562	92665	29223	109495	No	9.84	Si
SLU 78	-0.91	7060.98	-86999	-69599	-4931	5.73	5.73	-26992	10833	27934	81562	92665	29223	109495	No	22.2	Si
SLU 78	1.19	10722.64	-78605	-62884	-11116	5.73	5.73	-24388	10833	27934	81562	92665	29223	109495	No	9.85	Si
SLU 74	-0.91	7089.79	-86951	-69561	-4939	5.73	5.73	-26977	10833	27934	81562	92665	29223	109495	No	22.17	Si
SLU 74	1.19	10777.24	-78553	-62843	-11122	5.73	5.73	-24372	10833	27934	81562	92665	29223	109495	No	9.84	Si
SLU 83	-0.91	8044.94	-92995	-74396	-5207	5.73	5.73	-28852	10833	27934	81562	92665	29223	109495	No	21.03	Si
SLU 83	1.19	11454.37	-85055	-68044	-11839	5.73	5.73	-26389	10833	27934	81562	92665	29223	109495	No	9.25	Si
SLU 75	-0.91	7060.98	-86999	-69599	-4931	5.73	5.73	-26992	10833	27934	81562	92665	29223	109495	No	22.2	Si
SLU 75	1.19	10722.64	-78605	-62884	-11116	5.73	5.73	-24388	10833	27934	81562	92665	29223	109495	No	9.85	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	17.072	SLU 43	Si
V_SLU	9.249	SLU 81	Si

Maschio 11

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-28.162	-9.039	-27.067	-9.039	L1	L2	1.095	0.45	2.6	2.6	2.6			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	1.09	-522.92	-11412	-0.0000437	0.0003743	0.0035	1.095	4826.81	5857.91	5857.91	11.2	No	Si
SLU 81	1.49	970.74	-13447	-0.0000583	0.0003743	0.0035	1.095	5388.89	6213.93	6213.93	6.4	No	Si
SLU 82	1.09	-518.96	-11426	-0.0000436	0.0003743	0.0035	1.095	4831.02	5863.48	5863.48	11.3	No	Si
SLU 82	1.49	972.81	-13451	-0.0000584	0.0003743	0.0035	1.095	5389.93	6215.56	6215.56	6.39	No	Si
SLU 79	1.09	-522.31	-10528	-0.0000408	0.0003743	0.0035	1.095	4554.4	5503.18	5503.18	10.54	No	Si
SLU 79	1.49	899.27	-12427	-0.0000536	0.0003743	0.0035	1.095	5118.54	5808.2	5808.2	6.46	No	Si
SLU 73	1.09	-515.71	-10551	-0.0000408	0.0003743	0.0035	1.095	4561.87	5513.01	5513.01	10.69	No	Si
SLU 73	1.49	902.71	-12434	-0.0000537	0.0003743	0.0035	1.095	5120.42	5810.92	5810.92	6.44	No	Si
SLU 84	1.09	-518.96	-11426	-0.0000436	0.0003743	0.0035	1.095	4831.02	5863.48	5863.48	11.3	No	Si
SLU 84	1.49	972.81	-13451	-0.0000584	0.0003743	0.0035	1.095	5389.93	6215.56	6215.56	6.39	No	Si
SLU 78	1.09	-518.35	-10542	-0.0000408	0.0003743	0.0035	1.095	4558.89	5509.08	5509.08	10.63	No	Si
SLU 78	1.49	901.33	-12432	-0.0000537	0.0003743	0.0035	1.095	5119.67	5809.83	5809.83	6.45	No	Si
SLU 80	1.09	-518.35	-10542	-0.0000408	0.0003743	0.0035	1.095	4558.89	5509.08	5509.08	10.63	No	Si
SLU 80	1.49	901.33	-12432	-0.0000537	0.0003743	0.0035	1.095	5119.67	5809.83	5809.83	6.45	No	Si
SLU 83	1.09	-522.92	-11412	-0.0000437	0.0003743	0.0035	1.095	4826.81	5857.91	5857.91	11.2	No	Si
SLU 83	1.49	970.74	-13447	-0.0000583	0.0003743	0.0035	1.095	5388.89	6213.93	6213.93	6.4	No	Si
SLU 75	1.09	-518.35	-10542	-0.0000408	0.0003743	0.0035	1.095	4558.89	5509.08	5509.08	10.63	No	Si
SLU 75	1.49	901.33	-12432	-0.0000537	0.0003743	0.0035	1.095	5119.67	5809.83	5809.83	6.45	No	Si
SLU 76	1.09	-515.71	-10551	-0.0000408	0.0003743	0.0035	1.095	4561.87	5513.01	5513.01	10.69	No	Si
SLU 76	1.49	902.71	-12434	-0.0000537	0.0003743	0.0035	1.095	5120.42	5810.92	5810.92	6.44	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	1.09	-518.35	-10542	-8434	-6380	1.095	1.095	-17115	9226	4546	81562	14755	5585	20340	No	3.19	Si
SLU 80	1.49	901.33	-12432	-9945	-6740	1.095	1.095	-20183	9636	4748	81562	14755	5585	20340	No	3.02	Si
SLU 81	1.09	-522.92	-11412	-9130	-6735	1.095	1.095	-18528	9415	4639	81562	14755	5585	20340	No	3.02	Si
SLU 81	1.49	970.74	-13447	-10758	-7134	1.095	1.095	-21832	9855	4856	81562	14755	5585	20340	No	2.85	Si
SLU 82	1.09	-518.96	-11426	-9141	-6717	1.095	1.095	-18551	9418	4641	81562	14755	5585	20340	No	3.03	Si
SLU 82	1.49	972.81	-13451	-10761	-7118	1.095	1.095	-21839	9856	4857	81562	14755	5585	20340	No	2.86	Si
SLU 83	1.09	-522.92	-11412	-9130	-6735	1.095	1.095	-18528	9415	4639	81562	14755	5585	20340	No	3.02	Si
SLU 83	1.49	970.74	-13447	-10758	-7134	1.095	1.095	-21832	9855	4856	81562	14755	5585	20340	No	2.85	Si
SLU 77	1.09	-522.31	-10528	-8422	-6399	1.095	1.095	-17092	9223	4545	81562	14755	5585	20340	No	3.18	Si
SLU 77	1.49	899.27	-12427	-9942	-6757	1.095	1.095	-20176	9635	4747	81562	14755	5585	20340	No	3.01	Si
SLU 84	1.09	-518.96	-11426	-9141	-6717	1.095	1.095	-18551	9418	4641	81562	14755	5585	20340	No	3.03	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	1.49	972.81	-13451	-10761	-7118	1.095	1.095	-21839	9856	4857	81562	14755	5585	20340	No	2.86	Si
SLU 78	1.09	-518.35	-10542	-8434	-6380	1.095	1.095	-17115	9226	4546	81562	14755	5585	20340	No	3.19	Si
SLU 78	1.49	901.33	-12432	-9945	-6740	1.095	1.095	-20183	9636	4748	81562	14755	5585	20340	No	3.02	Si
SLU 79	1.09	-522.31	-10528	-8422	-6399	1.095	1.095	-17092	9223	4545	81562	14755	5585	20340	No	3.18	Si
SLU 79	1.49	899.27	-12427	-9942	-6757	1.095	1.095	-20176	9635	4747	81562	14755	5585	20340	No	3.01	Si
SLU 75	1.09	-518.35	-10542	-8434	-6380	1.095	1.095	-17115	9226	4546	81562	14755	5585	20340	No	3.19	Si
SLU 75	1.49	901.33	-12432	-9945	-6740	1.095	1.095	-20183	9636	4748	81562	14755	5585	20340	No	3.02	Si
SLU 74	1.09	-522.31	-10528	-8422	-6399	1.095	1.095	-17092	9223	4545	81562	14755	5585	20340	No	3.18	Si
SLU 74	1.49	899.27	-12427	-9942	-6757	1.095	1.095	-20176	9635	4747	81562	14755	5585	20340	No	3.01	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.389	SLU 82	Si
V_SLU	2.851	SLU 81	Si

Maschio 12

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-26.067	-9.039	-23.277	-9.039	L1	L2	2.79	0.45	2.6	2.6	2.6			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	1.09	-3137.87	-14019	-0.0000256	0.0003743	0.0035	2.79	17412.09	20048.27	20048.27	6.39	No	Si
SLU 47	1.49	-794.31	-12930	-0.000018	0.0003743	0.0035	2.79	16212.24	18762.99	18762.99	23.62	No	Si
SLU 44	1.09	-3137.87	-14019	-0.0000256	0.0003743	0.0035	2.79	17412.09	20048.27	20048.27	6.39	No	Si
SLU 44	1.49	-794.31	-12930	-0.000018	0.0003743	0.0035	2.79	16212.24	18762.99	18762.99	23.62	No	Si
SLU 46	1.09	-3120.46	-14004	-0.0000256	0.0003743	0.0035	2.79	17395.23	20030.56	20030.56	6.42	No	Si
SLU 46	1.49	-782.79	-12914	-0.0000179	0.0003743	0.0035	2.79	16195.02	18744.35	18744.35	23.95	No	Si
SLU 43	1.09	-3094.34	-13981	-0.0000255	0.0003743	0.0035	2.79	17369.93	20003.99	20003.99	6.46	No	Si
SLU 43	1.49	-765.51	-12891	-0.0000178	0.0003743	0.0035	2.79	16169.17	18716.39	18716.39	24.45	No	Si
SLU 48	1.09	-3094.34	-13981	-0.0000255	0.0003743	0.0035	2.79	17369.93	20003.99	20003.99	6.46	No	Si
SLU 48	1.49	-765.51	-12891	-0.0000178	0.0003743	0.0035	2.79	16169.17	18716.39	18716.39	24.45	No	Si
SLU 2	1.09	-2411.4	-11657	-0.0000207	0.0003743	0.0035	2.79	14778.85	17240.09	17240.09	7.15	No	Si
SLU 2	1.49	-582.87	-10816	-0.0000147	0.0003743	0.0035	2.79	13811.53	16241.25	16241.25	27.86	No	Si
SLU 45	1.09	-3094.34	-13981	-0.0000255	0.0003743	0.0035	2.79	17369.93	20003.99	20003.99	6.46	No	Si
SLU 45	1.49	-765.51	-12891	-0.0000178	0.0003743	0.0035	2.79	16169.17	18716.39	18716.39	24.45	No	Si
SLU 51	1.09	-3120.46	-14004	-0.0000256	0.0003743	0.0035	2.79	17395.23	20030.56	20030.56	6.42	No	Si
SLU 51	1.49	-782.79	-12914	-0.0000179	0.0003743	0.0035	2.79	16195.02	18744.35	18744.35	23.95	No	Si
SLU 49	1.09	-3120.46	-14004	-0.0000256	0.0003743	0.0035	2.79	17395.23	20030.56	20030.56	6.42	No	Si
SLU 49	1.49	-782.79	-12914	-0.0000179	0.0003743	0.0035	2.79	16195.02	18744.35	18744.35	23.95	No	Si
SLU 50	1.09	-3094.34	-13981	-0.0000255	0.0003743	0.0035	2.79	17369.93	20003.99	20003.99	6.46	No	Si
SLU 50	1.49	-765.51	-12891	-0.0000178	0.0003743	0.0035	2.79	16169.17	18716.39	18716.39	24.45	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	1.09	-3073.47	-17281	-15361	-6046	2.79	2.79	-12235	8576	10767	28547	37595	7114	39313	No	6.5	Si
SLU 72	1.49	-650.89	-16180	-14382	-6046	2.79	2.79	-11455	8472	10636	28547	37595	7114	39183	No	6.48	Si
SLU 67	1.09	-3073.47	-17281	-15361	-6046	2.79	2.79	-12235	8576	10767	28547	37595	7114	39313	No	6.5	Si
SLU 67	1.49	-650.89	-16180	-14382	-6046	2.79	2.79	-11455	8472	10636	28547	37595	7114	39183	No	6.48	Si
SLU 68	1.09	-3090.88	-17296	-15374	-6060	2.79	2.79	-12246	8577	10769	28547	37595	7114	39315	No	6.49	Si
SLU 68	1.49	-662.41	-16195	-14396	-6060	2.79	2.79	-11466	8473	10638	28547	37595	7114	39185	No	6.47	Si
SLU 70	1.09	-3073.47	-17281	-15361	-6046	2.79	2.79	-12235	8576	10767	28547	37595	7114	39313	No	6.5	Si
SLU 70	1.49	-650.89	-16180	-14382	-6046	2.79	2.79	-11455	8472	10636	28547	37595	7114	39183	No	6.48	Si
SLU 76	1.09	-2971.1	-22153	-19691	-6136	2.79	2.79	-15684	9036	11344	28547	37595	7114	39891	No	6.5	Si
SLU 76	1.49	-512.36	-21051	-18712	-6136	2.79	2.79	-14904	8932	11214	28547	37595	7114	39760	No	6.48	Si
SLU 80	1.09	-2953.69	-22137	-19677	-6121	2.79	2.79	-15673	9034	11342	28547	37595	7114	39889	No	6.52	Si
SLU 80	1.49	-500.84	-21036	-18699	-6121	2.79	2.79	-14893	8930	11212	28547	37595	7114	39758	No	6.5	Si
SLU 78	1.09	-2953.69	-22137	-19677	-6121	2.79	2.79	-15673	9034	11342	28547	37595	7114	39889	No	6.52	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	1.49	-500.84	-21036	-18699	-6121	2.79	2.79	-14893	8930	11212	28547	37595	7114	39758	No	6.5	Si
SLU 65	1.09	-3090.88	-17296	-15374	-6060	2.79	2.79	-12246	8577	10769	28547	37595	7114	39315	No	6.49	Si
SLU 65	1.49	-662.41	-16195	-14396	-6060	2.79	2.79	-11466	8473	10638	28547	37595	7114	39185	No	6.47	Si
SLU 73	1.09	-2971.1	-22153	-19691	-6136	2.79	2.79	-15684	9036	11344	28547	37595	7114	39891	No	6.5	Si
SLU 73	1.49	-512.36	-21051	-18712	-6136	2.79	2.79	-14904	8932	11214	28547	37595	7114	39760	No	6.48	Si
SLU 75	1.09	-2953.69	-22137	-19677	-6121	2.79	2.79	-15673	9034	11342	28547	37595	7114	39889	No	6.52	Si
SLU 75	1.49	-500.84	-21036	-18699	-6121	2.79	2.79	-14893	8930	11212	28547	37595	7114	39758	No	6.5	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.389	SLU 44	Si
V_SLU	6.466	SLU 65	Si

Maschio 13

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.277	-9.039	-21.057	-9.039	L1	L2	1.22	0.45	2.6	2.6	2.6			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	1.09	-583.8	-5333	-0.0000231	0.0003743	0.0035	1.2198	2942.17	3363.45	3363.45	5.76	No	Si
SLU 45	1.49	-300.92	-4823	-0.0000176	0.0003743	0.0035	1.2198	2687.63	3094.74	3094.74	10.28	No	Si
SLU 44	1.09	-616.68	-5358	-0.0000236	0.0003743	0.0035	1.2198	2954.51	3376.58	3376.58	5.48	No	Si
SLU 44	1.49	-314.55	-4820	-0.0000178	0.0003743	0.0035	1.2198	2686.18	3093.22	3093.22	9.83	No	Si
SLU 49	1.09	-603.53	-5348	-0.0000234	0.0003743	0.0035	1.2198	2949.58	3371.33	3371.33	5.59	No	Si
SLU 49	1.49	-309.1	-4821	-0.0000178	0.0003743	0.0035	1.2198	2686.76	3093.83	3093.83	10.01	No	Si
SLU 50	1.09	-583.8	-5333	-0.0000231	0.0003743	0.0035	1.2198	2942.17	3363.45	3363.45	5.76	No	Si
SLU 50	1.49	-300.92	-4823	-0.0000176	0.0003743	0.0035	1.2198	2687.63	3094.74	3094.74	10.28	No	Si
SLU 51	1.09	-603.53	-5348	-0.0000234	0.0003743	0.0035	1.2198	2949.58	3371.33	3371.33	5.59	No	Si
SLU 51	1.49	-309.1	-4821	-0.0000178	0.0003743	0.0035	1.2198	2686.76	3093.83	3093.83	10.01	No	Si
SLU 48	1.09	-583.8	-5333	-0.0000231	0.0003743	0.0035	1.2198	2942.17	3363.45	3363.45	5.76	No	Si
SLU 48	1.49	-300.92	-4823	-0.0000176	0.0003743	0.0035	1.2198	2687.63	3094.74	3094.74	10.28	No	Si
SLU 43	1.09	-583.8	-5333	-0.0000231	0.0003743	0.0035	1.2198	2942.17	3363.45	3363.45	5.76	No	Si
SLU 43	1.49	-300.92	-4823	-0.0000176	0.0003743	0.0035	1.2198	2687.63	3094.74	3094.74	10.28	No	Si
SLU 2	1.09	-478.94	-4313	-0.0000186	0.0003743	0.0035	1.2198	2427.55	2824.34	2824.34	5.9	No	Si
SLU 2	1.49	-263.1	-3907	-0.0000145	0.0003743	0.0035	1.2198	2216.11	2606.18	2606.18	9.91	No	Si
SLU 47	1.09	-616.68	-5358	-0.0000236	0.0003743	0.0035	1.2198	2954.51	3376.58	3376.58	5.48	No	Si
SLU 47	1.49	-314.55	-4820	-0.0000178	0.0003743	0.0035	1.2198	2686.18	3093.22	3093.22	9.83	No	Si
SLU 46	1.09	-603.53	-5348	-0.0000234	0.0003743	0.0035	1.2198	2949.58	3371.33	3371.33	5.59	No	Si
SLU 46	1.49	-309.1	-4821	-0.0000178	0.0003743	0.0035	1.2198	2686.76	3093.83	3093.83	10.01	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 44	1.09	-616.68	-5358	-4763	-873	1.2198	1.2198	-8676	8101	4447	28547	16437	3110	19547	No	22.4	Si
SLU 44	1.49	-314.55	-4820	-4284	-871	1.2198	1.2198	-7805	7985	4383	28547	16437	3110	19547	No	22.45	Si
SLU 2	1.09	-478.94	-4313	-3834	-616	1.2198	1.2198	-6985	7876	4323	28547	16437	3110	19547	No	31.74	Si
SLU 2	1.49	-263.1	-3907	-3473	-614	1.2198	1.2198	-6326	7788	4275	28547	16437	3110	19547	No	31.83	Si
SLU 50	1.09	-583.8	-5333	-4740	-782	1.2198	1.2198	-8636	8096	4444	28547	16437	3110	19547	No	25	Si
SLU 50	1.49	-300.92	-4823	-4287	-780	1.2198	1.2198	-7810	7986	4383	28547	16437	3110	19547	No	25.06	Si
SLU 49	1.09	-603.53	-5348	-4754	-836	1.2198	1.2198	-8660	8099	4446	28547	16437	3110	19547	No	23.37	Si
SLU 49	1.49	-309.1	-4821	-4285	-834	1.2198	1.2198	-7807	7985	4383	28547	16437	3110	19547	No	23.43	Si
SLU 43	1.09	-583.8	-5333	-4740	-782	1.2198	1.2198	-8636	8096	4444	28547	16437	3110	19547	No	25	Si
SLU 43	1.49	-300.92	-4823	-4287	-780	1.2198	1.2198	-7810	7986	4383	28547	16437	3110	19547	No	25.06	Si
SLU 45	1.09	-583.8	-5333	-4740	-782	1.2198	1.2198	-8636	8096	4444	28547	16437	3110	19547	No	25	Si
SLU 45	1.49	-300.92	-4823	-4287	-780	1.2198	1.2198	-7810	7986	4383	28547	16437	3110	19547	No	25.06	Si
SLU 46	1.09	-603.53	-5348	-4754	-836	1.2198	1.2198	-8660	8099	4446	28547	16437	3110	19547	No	23.37	Si
SLU 46	1.49	-309.1	-4821	-4285	-834	1.2198	1.2198	-7807	7985	4383	28547	16437	3110	19547	No	23.43	Si
SLU 51	1.09	-603.53	-5348	-4754	-836	1.2198	1.2198	-8660	8099	4446	28547	16437	3110	19547	No	23.37	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 51	1.49	-309.1	-4821	-4285	-834	1.2198	1.2198	-7807	7985	4383	28547	16437	3110	19547	No	23.43	Si
SLU 48	1.09	-583.8	-5333	-4740	-782	1.2198	1.2198	-8636	8096	4444	28547	16437	3110	19547	No	25	Si
SLU 48	1.49	-300.92	-4823	-4287	-780	1.2198	1.2198	-7810	7986	4383	28547	16437	3110	19547	No	25.06	Si
SLU 47	1.09	-616.68	-5358	-4763	-873	1.2198	1.2198	-8676	8101	4447	28547	16437	3110	19547	No	22.4	Si
SLU 47	1.49	-314.55	-4820	-4284	-871	1.2198	1.2198	-7805	7985	4383	28547	16437	3110	19547	No	22.45	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.475	SLU 44	Si
V_SLU	22.402	SLU 44	Si

Maschio 14

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-21.057	-18.044	-21.057	-14.744	L1	L2	3.3	0.45	2.6	2.6	2.6			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 68	-0.91	-1566.22	-19016	-0.0000215	0.0004492	0.0035	3.3005	28092.93	35343.2	35343.2	22.57	No	Si
SLU 68	1.19	-6558.51	-11130	-0.0000226	0.0004492	0.0035	3.3005	17240.36	23849.43	23849.43	3.64	No	Si
SLU 47	-0.91	-1254.27	-17158	-0.0000191	0.0004492	0.0035	3.3005	25638.1	32689.88	32689.88	26.06	No	Si
SLU 47	1.19	-5983.52	-9700	-0.0000202	0.0004492	0.0035	3.3005	15152.06	21697.95	21697.95	3.63	No	Si
SLU 73	-0.91	-2017.57	-21485	-0.0000248	0.0004492	0.0035	3.3005	31257.15	38846.71	38846.71	19.25	No	Si
SLU 73	1.19	-7443.33	-13236	-0.0000263	0.0004492	0.0035	3.3005	20249.93	27019.84	27019.84	3.63	No	Si
SLU 55	-0.91	-1705.62	-19627	-0.0000224	0.0004492	0.0035	3.3005	28885.73	36214.91	36214.91	21.23	No	Si
SLU 55	1.19	-6868.34	-11807	-0.0000239	0.0004492	0.0035	3.3005	18216.4	24868.36	24868.36	3.62	No	Si
SLU 63	-0.91	-1938.55	-20673	-0.0000238	0.0004492	0.0035	3.3005	30228.43	37708.58	37708.58	19.45	No	Si
SLU 63	1.19	-6990.66	-12562	-0.0000248	0.0004492	0.0035	3.3005	19294.55	26004.14	26004.14	3.72	No	Si
SLU 52	-0.91	-1705.62	-19627	-0.0000224	0.0004492	0.0035	3.3005	28885.73	36214.91	36214.91	21.23	No	Si
SLU 52	1.19	-6868.34	-11807	-0.0000239	0.0004492	0.0035	3.3005	18216.4	24868.36	24868.36	3.62	No	Si
SLU 65	-0.91	-1566.22	-19016	-0.0000215	0.0004492	0.0035	3.3005	28092.93	35343.2	35343.2	22.57	No	Si
SLU 65	1.19	-6558.51	-11130	-0.0000226	0.0004492	0.0035	3.3005	17240.36	23849.43	23849.43	3.64	No	Si
SLU 76	-0.91	-2017.57	-21485	-0.0000248	0.0004492	0.0035	3.3005	31257.15	38846.71	38846.71	19.25	No	Si
SLU 76	1.19	-7443.33	-13236	-0.0000263	0.0004492	0.0035	3.3005	20249.93	27019.84	27019.84	3.63	No	Si
SLU 44	-0.91	-1254.27	-17158	-0.0000191	0.0004492	0.0035	3.3005	25638.1	32689.88	32689.88	26.06	No	Si
SLU 44	1.19	-5983.52	-9700	-0.0000202	0.0004492	0.0035	3.3005	15152.06	21697.95	21697.95	3.63	No	Si
SLU 61	-0.91	-1938.55	-20673	-0.0000238	0.0004492	0.0035	3.3005	30228.43	37708.58	37708.58	19.45	No	Si
SLU 61	1.19	-6990.66	-12562	-0.0000248	0.0004492	0.0035	3.3005	19294.55	26004.14	26004.14	3.72	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	-0.91	-2309.75	-22513	-18010	2997	3.3005	3.3005	-12126	9950	14778	81562	53375	16832	70207	No	23.42	Si
SLU 83	1.19	-7180.31	-13769	-11015	3350	3.3005	3.3005	-7417	9322	13845	81562	53375	16832	70207	No	20.96	Si
SLU 76	-0.91	-2017.57	-21485	-17188	2883	3.3005	3.3005	-11573	9876	14668	81562	53375	16832	70207	No	24.35	Si
SLU 76	1.19	-7443.33	-13236	-10589	3231	3.3005	3.2637	-7243	9299	13657	81562	53375	16832	70207	No	21.73	Si
SLU 79	-0.91	-2116.31	-21455	-17164	2798	3.3005	3.3005	-11556	9874	14665	81562	53375	16832	70207	No	25.1	Si
SLU 79	1.19	-6801.1	-12866	-10293	3132	3.3005	3.3005	-6930	9257	13749	81562	53375	16832	70207	No	22.42	Si
SLU 75	-0.91	-2057.06	-21473	-17178	2849	3.3005	3.3005	-11566	9875	14667	81562	53375	16832	70207	No	24.64	Si
SLU 75	1.19	-7186.44	-13088	-10471	3191	3.3005	3.3005	-7050	9273	13773	81562	53375	16832	70207	No	22	Si
SLU 78	-0.91	-2057.06	-21473	-17178	2849	3.3005	3.3005	-11566	9875	14667	81562	53375	16832	70207	No	24.64	Si
SLU 78	1.19	-7186.44	-13088	-10471	3191	3.3005	3.3005	-7050	9273	13773	81562	53375	16832	70207	No	22	Si
SLU 81	-0.91	-2309.75	-22513	-18010	2997	3.3005	3.3005	-12126	9950	14778	81562	53375	16832	70207	No	23.42	Si
SLU 81	1.19	-7180.31	-13769	-11015	3350	3.3005	3.3005	-7417	9322	13845	81562	53375	16832	70207	No	20.96	Si
SLU 80	-0.91	-2057.06	-21473	-17178	2849	3.3005	3.3005	-11566	9875	14667	81562	53375	16832	70207	No	24.64	Si
SLU 80	1.19	-7186.44	-13088	-10471	3191	3.3005	3.3005	-7050	9273	13773	81562	53375	16832	70207	No	22	Si
SLU 82	-0.91	-2250.5	-22531	-18024	3048	3.3005	3.3005	-12136	9951	14780	81562	53375	16832	70207	No	23.03	Si
SLU 82	1.19	-7565.65	-13991	-11193	3409	3.3005	3.3005	-7536	9338	13869	81562	53375	16832	70207	No	20.59	Si
SLU 84	-0.91	-2250.5	-22531	-18024	3048	3.3005	3.3005	-12136	9951	14780	81562	53375	16832	70207	No	23.03	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	1.19	-7565.65	-13991	-11193	3409	3.3005	3.3005	-7536	9338	13869	81562	53375	16832	70207	No	20.59	Si
SLU 73	-0.91	-2017.57	-21485	-17188	2883	3.3005	3.3005	-11573	9876	14668	81562	53375	16832	70207	No	24.35	Si
SLU 73	1.19	-7443.33	-13236	-10589	3231	3.3005	3.2637	-7243	9299	13657	81562	53375	16832	70207	No	21.73	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.621	SLU 52	Si
V_SLU	20.592	SLU 82	Si

Maschio 15

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-21.057	-13.794	-21.057	-9.039	L1	L2	4.755	0.45	2.6	2.6	2.6			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 60	-0.91	-18021.78	-35959	-0.0000407	0.0004492	0.0035	4.755	73734.36	90329.39	90329.39	5.01	No	Si
SLU 60	1.19	-12002.54	-25299	-0.0000277	0.0004492	0.0035	4.755	54328.49	68994.75	68994.75	5.75	No	Si
SLU 83	-0.91	-19475.75	-39228	-0.0000444	0.0004492	0.0035	4.755	79271.14	96694.46	96694.46	4.96	No	Si
SLU 83	1.19	-13504.62	-28089	-0.000031	0.0004492	0.0035	4.755	59607.56	74736.51	74736.51	5.53	No	Si
SLU 56	-0.91	-17229.12	-34132	-0.0000387	0.0004492	0.0035	4.755	70555.02	86771.76	86771.76	5.04	No	Si
SLU 56	1.19	-11142.69	-23633	-0.0000258	0.0004492	0.0035	4.755	51109.06	65566.57	65566.57	5.88	No	Si
SLU 74	-0.91	-18683.09	-37401	-0.0000424	0.0004492	0.0035	4.755	76200.42	93136.83	93136.83	4.99	No	Si
SLU 74	1.19	-12644.77	-26423	-0.0000291	0.0004492	0.0035	4.755	56472.66	71308.33	71308.33	5.64	No	Si
SLU 79	-0.91	-18683.09	-37401	-0.0000424	0.0004492	0.0035	4.755	76200.42	93136.83	93136.83	4.99	No	Si
SLU 79	1.19	-12644.77	-26423	-0.0000291	0.0004492	0.0035	4.755	56472.66	71308.33	71308.33	5.64	No	Si
SLU 77	-0.91	-18683.09	-37401	-0.0000424	0.0004492	0.0035	4.755	76200.42	93136.83	93136.83	4.99	No	Si
SLU 77	1.19	-12644.77	-26423	-0.0000291	0.0004492	0.0035	4.755	56472.66	71308.33	71308.33	5.64	No	Si
SLU 62	-0.91	-18021.78	-35959	-0.0000407	0.0004492	0.0035	4.755	73734.36	90329.39	90329.39	5.01	No	Si
SLU 62	1.19	-12002.54	-25299	-0.0000277	0.0004492	0.0035	4.755	54328.49	68994.75	68994.75	5.75	No	Si
SLU 84	-0.91	-19291.98	-39279	-0.0000443	0.0004492	0.0035	4.755	79356	96793.79	96793.79	5.02	No	Si
SLU 84	1.19	-13812.32	-28222	-0.0000314	0.0004492	0.0035	4.755	59854.68	75009.12	75009.12	5.43	No	Si
SLU 82	-0.91	-19291.98	-39279	-0.0000443	0.0004492	0.0035	4.755	79356	96793.79	96793.79	5.02	No	Si
SLU 82	1.19	-13812.32	-28222	-0.0000314	0.0004492	0.0035	4.755	59854.68	75009.12	75009.12	5.43	No	Si
SLU 81	-0.91	-19475.75	-39228	-0.0000444	0.0004492	0.0035	4.755	79271.14	96694.46	96694.46	4.96	No	Si
SLU 81	1.19	-13504.62	-28089	-0.000031	0.0004492	0.0035	4.755	59607.56	74736.51	74736.51	5.53	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 53	-0.91	-17229.12	-34132	-27306	-2637	4.755	4.755	-12761	10035	21472	81562	76897	24251	101148	No	38.35	Si
SLU 53	1.19	-11142.69	-23633	-18907	-2916	4.755	4.755	-8836	9511	20352	81562	76897	24251	101148	No	34.69	Si
SLU 83	-0.91	-19475.75	-39228	-31382	-3033	4.755	4.755	-14666	10289	22016	81562	76897	24251	101148	No	33.34	Si
SLU 83	1.19	-13504.62	-28089	-22471	-3358	4.755	4.755	-10502	9734	20827	81562	76897	24251	101148	No	30.12	Si
SLU 82	-0.91	-19291.98	-39279	-31423	-2707	4.755	4.755	-14685	10291	22021	81562	76897	24251	101148	No	37.37	Si
SLU 82	1.19	-13812.32	-28222	-22577	-3032	4.755	4.755	-10551	9740	20842	81562	76897	24251	101148	No	33.36	Si
SLU 74	-0.91	-18683.09	-37401	-29921	-2895	4.755	4.755	-13983	10198	21821	81562	76897	24251	101148	No	34.94	Si
SLU 74	1.19	-12644.77	-26423	-21139	-3203	4.755	4.755	-9879	9651	20650	81562	76897	24251	101148	No	31.58	Si
SLU 62	-0.91	-18021.78	-35959	-28767	-2776	4.755	4.755	-13444	10126	21667	81562	76897	24251	101148	No	36.44	Si
SLU 62	1.19	-12002.54	-25299	-20239	-3071	4.755	4.755	-9459	9594	20530	81562	76897	24251	101148	No	32.93	Si
SLU 81	-0.91	-19475.75	-39228	-31382	-3033	4.755	4.755	-14666	10289	22016	81562	76897	24251	101148	No	33.34	Si
SLU 81	1.19	-13504.62	-28089	-22471	-3358	4.755	4.755	-10502	9734	20827	81562	76897	24251	101148	No	30.12	Si
SLU 79	-0.91	-18683.09	-37401	-29921	-2895	4.755	4.755	-13983	10198	21821	81562	76897	24251	101148	No	34.94	Si
SLU 79	1.19	-12644.77	-26423	-21139	-3203	4.755	4.755	-9879	9651	20650	81562	76897	24251	101148	No	31.58	Si
SLU 60	-0.91	-18021.78	-35959	-28767	-2776	4.755	4.755	-13444	10126	21667	81562	76897	24251	101148	No	36.44	Si
SLU 60	1.19	-12002.54	-25299	-20239	-3071	4.755	4.755	-9459	9594	20530	81562	76897	24251	101148	No	32.93	Si
SLU 77	-0.91	-18683.09	-37401	-29921	-2895	4.755	4.755	-13983	10198	21821	81562	76897	24251	101148	No	34.94	Si
SLU 77	1.19	-12644.77	-26423	-21139	-3203	4.755	4.755	-9879	9651	20650	81562	76897	24251	101148	No	31.58	Si
SLU 84	-0.91	-19291.98	-39279	-31423	-2707	4.755	4.755	-14685	10291	22021	81562	76897	24251	101148	No	37.37	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	1.19	-13812.32	-28222	-22577	-3032	4.755	4.755	-10551	9740	20842	81562	76897	24251	101148	No	33.36	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.965	SLU 81	Si
V_SLU	30.122	SLU 81	Si

Maschio 16

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-35.332	-17.999	-35.332	-9.039	L2	L3	8.96	0.25	3.93	3.93	3.93			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 55	1.69	-4582.8	-21455	-0.0000163	0.0003743	0.0035	8.96	87076.59	113109.72	113109.72	24.68	No	Si
SLU 55	5.62	-182.17	-952	-0.0000007	0.0003743	0.0035	8.96	4245.89	28725.15	28725.15	157.68	No	Si
SLU 52	1.69	-4582.8	-21455	-0.0000163	0.0003743	0.0035	8.96	87076.59	113109.72	113109.72	24.68	No	Si
SLU 52	5.62	-182.17	-952	-0.0000007	0.0003743	0.0035	8.96	4245.89	28725.15	28725.15	157.68	No	Si
SLU 76	1.69	-4870.79	-24050	-0.0000182	0.0003743	0.0035	8.96	96383.13	123153.54	123153.54	25.28	No	Si
SLU 76	5.62	-228.05	-1286	-0.0000009	0.0003743	0.0035	8.96	5727.05	30186.59	30186.59	132.37	No	Si
SLU 65	1.69	-4385.29	-19850	-0.0000151	0.0003743	0.0035	8.96	81188.41	107014.09	107014.09	24.4	No	Si
SLU 65	5.62	-135.07	-659	-0.0000005	0.0003743	0.0035	8.96	2945.49	27442.13	27442.13	203.17	No	Si
SLU 47	1.69	-4097.31	-17255	-0.0000132	0.0003743	0.0035	8.96	71453.62	96683.63	96683.63	23.6	No	Si
SLU 47	5.62	-89.19	-325	-0.0000003	0.0003743	0.0035	8.96	1456.12	25970.33	25970.33	291.18	No	Si
SLU 73	1.69	-4870.79	-24050	-0.0000182	0.0003743	0.0035	8.96	96383.13	123153.54	123153.54	25.28	No	Si
SLU 73	5.62	-228.05	-1286	-0.0000009	0.0003743	0.0035	8.96	5727.05	30186.59	30186.59	132.37	No	Si
SLU 68	1.69	-4385.29	-19850	-0.0000151	0.0003743	0.0035	8.96	81188.41	107014.09	107014.09	24.4	No	Si
SLU 68	5.62	-135.07	-659	-0.0000005	0.0003743	0.0035	8.96	2945.49	27442.13	27442.13	203.17	No	Si
SLU 2	1.69	-3430.81	-14023	-0.0000108	0.0003743	0.0035	8.96	58961.24	83815.01	83815.01	24.43	No	Si
SLU 2	5.62	-86.87	-339	-0.0000003	0.0003743	0.0035	8.96	1517.38	26030.97	26030.97	299.65	No	Si
SLU 44	1.69	-4097.31	-17255	-0.0000132	0.0003743	0.0035	8.96	71453.62	96683.63	96683.63	23.6	No	Si
SLU 44	5.62	-89.19	-325	-0.0000003	0.0003743	0.0035	8.96	1456.12	25970.33	25970.33	291.18	No	Si
SLU 5	1.69	-3430.81	-14023	-0.0000108	0.0003743	0.0035	8.96	58961.24	83815.01	83815.01	24.43	No	Si
SLU 5	5.62	-86.87	-339	-0.0000003	0.0003743	0.0035	8.96	1517.38	26030.97	26030.97	299.65	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 50	1.69	-3217.28	-16970	-13853	-82	8.96	8.96	-6184	7769	17403	45199	67076	22848	62601	No	759.41	Si
SLU 50	5.62	-62.48	-322	-263	-365	8.96	8.96	-117	6960	15591	45199	67076	22848	60789	No	166.33	Si
SLU 34	1.69	-4204.29	-20819	-16995	389	8.96	8.96	-7587	7956	17822	45199	67076	22848	63020	No	162.14	Si
SLU 34	5.62	-225.73	-1299	-1061	-81	8.96	8.96	-474	7008	15697	45199	67076	22848	60896	No	749.29	Si
SLU 66	1.69	-3505.26	-19565	-15972	-64	8.96	8.96	-7130	7895	17685	45199	67076	22848	62884	No	981.71	Si
SLU 66	5.62	-108.36	-656	-536	-381	8.96	8.96	-239	6976	15627	45199	67076	22848	60826	No	159.85	Si
SLU 31	1.69	-4204.29	-20819	-16995	389	8.96	8.96	-7587	7956	17822	45199	67076	22848	63020	No	162.14	Si
SLU 31	5.62	-225.73	-1299	-1061	-81	8.96	8.96	-474	7008	15697	45199	67076	22848	60896	No	749.29	Si
SLU 64	1.69	-3505.26	-19565	-15972	-64	8.96	8.96	-7130	7895	17685	45199	67076	22848	62884	No	981.71	Si
SLU 64	5.62	-108.36	-656	-536	-381	8.96	8.96	-239	6976	15627	45199	67076	22848	60826	No	159.85	Si
SLU 43	1.69	-3217.28	-16970	-13853	-82	8.96	8.96	-6184	7769	17403	45199	67076	22848	62601	No	759.41	Si
SLU 43	5.62	-62.48	-322	-263	-365	8.96	8.96	-117	6960	15591	45199	67076	22848	60789	No	166.33	Si
SLU 45	1.69	-3217.28	-16970	-13853	-82	8.96	8.96	-6184	7769	17403	45199	67076	22848	62601	No	759.41	Si
SLU 45	5.62	-62.48	-322	-263	-365	8.96	8.96	-117	6960	15591	45199	67076	22848	60789	No	166.33	Si
SLU 69	1.69	-3505.26	-19565	-15972	-64	8.96	8.96	-7130	7895	17685	45199	67076	22848	62884	No	981.71	Si
SLU 69	5.62	-108.36	-656	-536	-381	8.96	8.96	-239	6976	15627	45199	67076	22848	60826	No	159.85	Si
SLU 48	1.69	-3217.28	-16970	-13853	-82	8.96	8.96	-6184	7769	17403	45199	67076	22848	62601	No	759.41	Si
SLU 48	5.62	-62.48	-322	-263	-365	8.96	8.96	-117	6960	15591	45199	67076	22848	60789	No	166.33	Si
SLU 71	1.69	-3505.26	-19565	-15972	-64	8.96	8.96	-7130	7895	17685	45199	67076	22848	62884	No	981.71	Si
SLU 71	5.62	-108.36	-656	-536	-381	8.96	8.96	-239	6976	15627	45199	67076	22848	60826	No	159.85	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	23.597	SLU 44	Si
V_SLU	159.855	SLU 64	Si

Maschio 17

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-35.332	-13.489	-33.207	-13.489	L2	L3	2.125	0.3	3.93	3.93	3.93			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 37	1.69	520.04	-16715	-0.0000407	0.0004492	0.0035	2.125	13948.8	15671.83	15671.83	30.14	No	Si
SLU 37	3.79	1774.32	-11390	-0.0000365	0.0004492	0.0035	2.125	10331.94	11493.61	11493.61	6.48	No	Si
SLU 41	1.69	342.95	-18124	-0.0000428	0.0004492	0.0035	2.125	14776.19	16769.65	16769.65	48.9	No	Si
SLU 41	3.79	2215.44	-13054	-0.0000432	0.0004492	0.0035	2.125	11545.14	12818.53	12818.53	5.79	No	Si
SLU 35	1.69	520.04	-16715	-0.0000407	0.0004492	0.0035	2.125	13948.8	15671.83	15671.83	30.14	No	Si
SLU 35	3.79	1774.32	-11390	-0.0000365	0.0004492	0.0035	2.125	10331.94	11493.61	11493.61	6.48	No	Si
SLU 39	1.69	342.95	-18124	-0.0000428	0.0004492	0.0035	2.125	14776.19	16769.65	16769.65	48.9	No	Si
SLU 39	3.79	2215.44	-13054	-0.0000432	0.0004492	0.0035	2.125	11545.14	12818.53	12818.53	5.79	No	Si
SLU 42	1.69	332.61	-18188	-0.0000429	0.0004492	0.0035	2.125	14812.67	16819.77	16819.77	50.57	No	Si
SLU 42	3.79	2216.26	-13074	-0.0000432	0.0004492	0.0035	2.125	11559.36	12834.21	12834.21	5.79	No	Si
SLU 40	1.69	332.61	-18188	-0.0000429	0.0004492	0.0035	2.125	14812.67	16819.77	16819.77	50.57	No	Si
SLU 40	3.79	2216.26	-13074	-0.0000432	0.0004492	0.0035	2.125	11559.36	12834.21	12834.21	5.79	No	Si
SLU 81	1.69	779.11	-20963	-0.0000525	0.0004492	0.0035	2.125	16279.13	18982.14	18982.14	24.36	No	Si
SLU 81	3.79	2119.48	-14018	-0.0000448	0.0004492	0.0035	2.125	12213.54	13569.84	13569.84	6.4	No	Si
SLU 82	1.69	768.77	-21028	-0.0000526	0.0004492	0.0035	2.125	16310.63	19032.26	19032.26	24.76	No	Si
SLU 82	3.79	2120.31	-14038	-0.0000449	0.0004492	0.0035	2.125	12227.22	13585.53	13585.53	6.41	No	Si
SLU 84	1.69	768.77	-21028	-0.0000526	0.0004492	0.0035	2.125	16310.63	19032.26	19032.26	24.76	No	Si
SLU 84	3.79	2120.31	-14038	-0.0000449	0.0004492	0.0035	2.125	12227.22	13585.53	13585.53	6.41	No	Si
SLU 83	1.69	779.11	-20963	-0.0000525	0.0004492	0.0035	2.125	16279.13	18982.14	18982.14	24.36	No	Si
SLU 83	3.79	2119.48	-14018	-0.0000448	0.0004492	0.0035	2.125	12213.54	13569.84	13569.84	6.4	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 45	1.69	1612.36	-14417	-10485	3068	2.125	2.125	-16448	10526	6711	129139	22910	10837	33748	No	11	Si
SLU 45	3.79	152.16	-6468	-4704	3154	2.125	2.125	-7378	9317	5940	129139	22910	10837	33748	No	10.7	Si
SLU 47	1.69	1595.13	-14525	-10563	3095	2.125	2.125	-16570	10543	6721	129139	22910	10837	33748	No	10.9	Si
SLU 47	3.79	153.54	-6501	-4728	3184	2.125	2.125	-7417	9322	5943	129139	22910	10837	33748	No	10.6	Si
SLU 51	1.69	1602.02	-14482	-10532	3084	2.125	2.125	-16521	10536	6717	129139	22910	10837	33748	No	10.94	Si
SLU 51	3.79	152.99	-6488	-4718	3172	2.125	2.125	-7401	9320	5942	129139	22910	10837	33748	No	10.64	Si
SLU 68	1.69	1352.18	-16374	-11909	2608	2.125	2.125	-18680	10824	6900	129139	22910	10837	33748	No	12.94	Si
SLU 68	3.79	650.5	-8505	-6185	2710	2.125	2.125	-9702	9627	6137	129139	22910	10837	33748	No	12.45	Si
SLU 44	1.69	1595.13	-14525	-10563	3095	2.125	2.125	-16570	10543	6721	129139	22910	10837	33748	No	10.9	Si
SLU 44	3.79	153.54	-6501	-4728	3184	2.125	2.125	-7417	9322	5943	129139	22910	10837	33748	No	10.6	Si
SLU 50	1.69	1612.36	-14417	-10485	3068	2.125	2.125	-16448	10526	6711	129139	22910	10837	33748	No	11	Si
SLU 50	3.79	152.16	-6468	-4704	3154	2.125	2.125	-7378	9317	5940	129139	22910	10837	33748	No	10.7	Si
SLU 46	1.69	1602.02	-14482	-10532	3084	2.125	2.125	-16521	10536	6717	129139	22910	10837	33748	No	10.94	Si
SLU 46	3.79	152.99	-6488	-4718	3172	2.125	2.125	-7401	9320	5942	129139	22910	10837	33748	No	10.64	Si
SLU 48	1.69	1612.36	-14417	-10485	3068	2.125	2.125	-16448	10526	6711	129139	22910	10837	33748	No	11	Si
SLU 48	3.79	152.16	-6468	-4704	3154	2.125	2.125	-7378	9317	5940	129139	22910	10837	33748	No	10.7	Si
SLU 43	1.69	1612.36	-14417	-10485	3068	2.125	2.125	-16448	10526	6711	129139	22910	10837	33748	No	11	Si
SLU 43	3.79	152.16	-6468	-4704	3154	2.125	2.125	-7378	9317	5940	129139	22910	10837	33748	No	10.7	Si
SLU 49	1.69	1602.02	-14482	-10532	3084	2.125	2.125	-16521	10536	6717	129139	22910	10837	33748	No	10.94	Si
SLU 49	3.79	152.99	-6488	-4718	3172	2.125	2.125	-7401	9320	5942	129139	22910	10837	33748	No	10.64	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.786	SLU 39	Si
V_SLU	10.601	SLU 44	Si

Maschio 18

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-32.407	-13.489	-32.087	-13.489	L2	L3	0.32	0.3	3.93	3.93	3.93			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	1.69	50.45	-3061	-0.0000607	0.0004492	0.0035	0.32	361.92	422.25	422.25	8.37	No	Si
SLU 50	3.79	-49.93	-2575	-0.0000527	0.0004492	0.0035	0.32	321.52	404.78	404.78	8.11	No	Si
SLU 49	1.69	50.48	-3065	-0.0000608	0.0004492	0.0035	0.32	362.28	422.86	422.86	8.38	No	Si
SLU 49	3.79	-49.97	-2579	-0.0000528	0.0004492	0.0035	0.32	321.94	405.34	405.34	8.11	No	Si
SLU 46	1.69	50.48	-3065	-0.0000608	0.0004492	0.0035	0.32	362.28	422.86	422.86	8.38	No	Si
SLU 46	3.79	-49.97	-2579	-0.0000528	0.0004492	0.0035	0.32	321.94	405.34	405.34	8.11	No	Si
SLU 48	1.69	50.45	-3061	-0.0000607	0.0004492	0.0035	0.32	361.92	422.25	422.25	8.37	No	Si
SLU 48	3.79	-49.93	-2575	-0.0000527	0.0004492	0.0035	0.32	321.52	404.78	404.78	8.11	No	Si
SLU 51	1.69	50.48	-3065	-0.0000608	0.0004492	0.0035	0.32	362.28	422.86	422.86	8.38	No	Si
SLU 51	3.79	-49.97	-2579	-0.0000528	0.0004492	0.0035	0.32	321.94	405.34	405.34	8.11	No	Si
SLU 47	1.69	50.51	-3068	-0.0000608	0.0004492	0.0035	0.32	362.52	423.26	423.26	8.38	No	Si
SLU 47	3.79	-50	-2582	-0.0000528	0.0004492	0.0035	0.32	322.23	405.72	405.72	8.11	No	Si
SLU 1	1.69	38.59	-2500	-0.0000482	0.0004492	0.0035	0.32	314.71	350.9	350.9	9.09	No	Si
SLU 1	3.79	-37.9	-2123	-0.0000421	0.0004492	0.0035	0.32	278.15	348.74	348.74	9.2	No	Si
SLU 43	1.69	50.45	-3061	-0.0000607	0.0004492	0.0035	0.32	361.92	422.25	422.25	8.37	No	Si
SLU 43	3.79	-49.93	-2575	-0.0000527	0.0004492	0.0035	0.32	321.52	404.78	404.78	8.11	No	Si
SLU 44	1.69	50.51	-3068	-0.0000608	0.0004492	0.0035	0.32	362.52	423.26	423.26	8.38	No	Si
SLU 44	3.79	-50	-2582	-0.0000528	0.0004492	0.0035	0.32	322.23	405.72	405.72	8.11	No	Si
SLU 45	1.69	50.45	-3061	-0.0000607	0.0004492	0.0035	0.32	361.92	422.25	422.25	8.37	No	Si
SLU 45	3.79	-49.93	-2575	-0.0000527	0.0004492	0.0035	0.32	321.52	404.78	404.78	8.11	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	1.69	50.51	-3068	-2232	48	0.32	0.32	-23246	10833	1040	129139	3450	1632	5082	No	106.18	Si
SLU 47	3.79	-50	-2582	-1878	48	0.32	0.32	-19564	10833	1040	129139	3450	1632	5082	No	106.18	Si
SLU 50	1.69	50.45	-3061	-2226	48	0.32	0.32	-23186	10833	1040	129139	3450	1632	5082	No	106.33	Si
SLU 50	3.79	-49.93	-2575	-1872	48	0.32	0.32	-19504	10833	1040	129139	3450	1632	5082	No	106.33	Si
SLU 68	1.69	49.67	-3620	-2632	47	0.32	0.32	-27421	10833	1040	129139	3450	1632	5082	No	109.17	Si
SLU 68	3.79	-48.08	-3121	-2270	47	0.32	0.32	-23646	10833	1040	129139	3450	1632	5082	No	109.17	Si
SLU 46	1.69	50.48	-3065	-2229	48	0.32	0.32	-23222	10833	1040	129139	3450	1632	5082	No	106.24	Si
SLU 46	3.79	-49.97	-2579	-1876	48	0.32	0.32	-19540	10833	1040	129139	3450	1632	5082	No	106.24	Si
SLU 48	1.69	50.45	-3061	-2226	48	0.32	0.32	-23186	10833	1040	129139	3450	1632	5082	No	106.33	Si
SLU 48	3.79	-49.93	-2575	-1872	48	0.32	0.32	-19504	10833	1040	129139	3450	1632	5082	No	106.33	Si
SLU 51	1.69	50.48	-3065	-2229	48	0.32	0.32	-23222	10833	1040	129139	3450	1632	5082	No	106.24	Si
SLU 51	3.79	-49.97	-2579	-1876	48	0.32	0.32	-19540	10833	1040	129139	3450	1632	5082	No	106.24	Si
SLU 45	1.69	50.45	-3061	-2226	48	0.32	0.32	-23186	10833	1040	129139	3450	1632	5082	No	106.33	Si
SLU 45	3.79	-49.93	-2575	-1872	48	0.32	0.32	-19504	10833	1040	129139	3450	1632	5082	No	106.33	Si
SLU 49	1.69	50.48	-3065	-2229	48	0.32	0.32	-23222	10833	1040	129139	3450	1632	5082	No	106.24	Si
SLU 49	3.79	-49.97	-2579	-1876	48	0.32	0.32	-19540	10833	1040	129139	3450	1632	5082	No	106.24	Si
SLU 44	1.69	50.51	-3068	-2232	48	0.32	0.32	-23246	10833	1040	129139	3450	1632	5082	No	106.18	Si
SLU 44	3.79	-50	-2582	-1878	48	0.32	0.32	-19564	10833	1040	129139	3450	1632	5082	No	106.18	Si
SLU 43	1.69	50.45	-3061	-2226	48	0.32	0.32	-23186	10833	1040	129139	3450	1632	5082	No	106.33	Si
SLU 43	3.79	-49.93	-2575	-1872	48	0.32	0.32	-19504	10833	1040	129139	3450	1632	5082	No	106.33	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.108	SLU 43	Si
V_SLU	106.184	SLU 44	Si

Maschio 19

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-35.267	-17.999	-34.232	-17.999	L2	L3	1.035	0.3	3.93	3.93	3.93			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	2.69	-707.62	-3615	-0.0000383	0.0003743	0.0035	1.0346	1656.05	1949.5	1949.5	2.76	No	Si
SLU 73	4.59	940.4	-4752	-0.0000514	0.0003743	0.0035	1.0346	2088.5	2184.78	2184.78	2.32	No	Si
SLU 34	2.69	-659.97	-3096	-0.0000345	0.0003743	0.0035	1.0346	1444.66	1723.41	1723.41	2.61	No	Si
SLU 34	4.59	887.51	-4414	-0.0000481	0.0003743	0.0035	1.0346	1964.49	2053.56	2053.56	2.31	No	Si
SLU 82	2.69	-701.71	-3948	-0.0000396	0.0003743	0.0035	1.0346	1787.1	2092.53	2092.53	2.98	No	Si
SLU 82	4.59	1018.84	-5256	-0.0000565	0.0003743	0.0035	1.0346	2266.83	2384.04	2384.04	2.34	No	Si
SLU 33	2.69	-592.74	-3132	-0.0000323	0.0003743	0.0035	1.0346	1459.58	1739.18	1739.18	2.93	No	Si
SLU 33	4.59	845.44	-4306	-0.0000461	0.0003743	0.0035	1.0346	1924.04	2011.94	2011.94	2.38	No	Si
SLU 31	2.69	-659.97	-3096	-0.0000345	0.0003743	0.0035	1.0346	1444.66	1723.41	1723.41	2.61	No	Si
SLU 31	4.59	887.51	-4414	-0.0000481	0.0003743	0.0035	1.0346	1964.49	2053.56	2053.56	2.31	No	Si
SLU 42	2.69	-654.07	-3429	-0.0000356	0.0003743	0.0035	1.0346	1581.37	1868.86	1868.86	2.86	No	Si
SLU 42	4.59	965.95	-4919	-0.0000531	0.0003743	0.0035	1.0346	2148.4	2250.26	2250.26	2.33	No	Si
SLU 36	2.69	-592.74	-3132	-0.0000323	0.0003743	0.0035	1.0346	1459.58	1739.18	1739.18	2.93	No	Si
SLU 36	4.59	845.44	-4306	-0.0000461	0.0003743	0.0035	1.0346	1924.04	2011.94	2011.94	2.38	No	Si
SLU 40	2.69	-654.07	-3429	-0.0000356	0.0003743	0.0035	1.0346	1581.37	1868.86	1868.86	2.86	No	Si
SLU 40	4.59	965.95	-4919	-0.0000531	0.0003743	0.0035	1.0346	2148.4	2250.26	2250.26	2.33	No	Si
SLU 84	2.69	-701.71	-3948	-0.0000396	0.0003743	0.0035	1.0346	1787.1	2092.53	2092.53	2.98	No	Si
SLU 84	4.59	1018.84	-5256	-0.0000565	0.0003743	0.0035	1.0346	2266.83	2384.04	2384.04	2.34	No	Si
SLU 76	2.69	-707.62	-3615	-0.0000383	0.0003743	0.0035	1.0346	1656.05	1949.5	1949.5	2.76	No	Si
SLU 76	4.59	940.4	-4752	-0.0000514	0.0003743	0.0035	1.0346	2088.5	2184.78	2184.78	2.32	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	2.69	-701.71	-3948	-3325	-1751	1.0346	1.0187	-10711	8373	2559	45199	9294	2638	11932	No	6.81	Si
SLU 84	4.59	1018.84	-5256	-4426	-1759	1.0346	0.9704	-14261	8846	2575	45199	9294	2638	11932	No	6.78	Si
SLU 73	2.69	-707.62	-3615	-3044	-1656	1.0346	0.9646	-9808	8252	2388	45199	9294	2638	11932	No	7.2	Si
SLU 73	4.59	940.4	-4752	-4002	-1673	1.0346	0.9582	-12892	8663	2490	45199	9294	2638	11932	No	7.13	Si
SLU 34	2.69	-659.97	-3096	-2607	-1559	1.0346	0.9124	-9591	8223	2251	45199	9294	2638	11932	No	7.65	Si
SLU 34	4.59	887.51	-4414	-3717	-1576	1.0346	0.9487	-11976	8541	2431	45199	9294	2638	11932	No	7.57	Si
SLU 83	2.69	-600.87	-4002	-3370	-1604	1.0346	1.0346	-10857	8392	2605	45199	9294	2638	11932	No	7.44	Si
SLU 83	4.59	955.74	-5094	-4290	-1600	1.0346	0.9891	-13822	8787	2607	45199	9294	2638	11932	No	7.46	Si
SLU 81	2.69	-600.87	-4002	-3370	-1604	1.0346	1.0346	-10857	8392	2605	45199	9294	2638	11932	No	7.44	Si
SLU 81	4.59	955.74	-5094	-4290	-1600	1.0346	0.9891	-13822	8787	2607	45199	9294	2638	11932	No	7.46	Si
SLU 76	2.69	-707.62	-3615	-3044	-1656	1.0346	0.9646	-9808	8252	2388	45199	9294	2638	11932	No	7.2	Si
SLU 76	4.59	940.4	-4752	-4002	-1673	1.0346	0.9582	-12892	8663	2490	45199	9294	2638	11932	No	7.13	Si
SLU 82	2.69	-701.71	-3948	-3325	-1751	1.0346	1.0187	-10711	8373	2559	45199	9294	2638	11932	No	6.81	Si
SLU 82	4.59	1018.84	-5256	-4426	-1759	1.0346	0.9704	-14261	8846	2575	45199	9294	2638	11932	No	6.78	Si
SLU 42	2.69	-654.07	-3429	-2888	-1654	1.0346	0.9797	-9304	8185	2406	45199	9294	2638	11932	No	7.21	Si
SLU 42	4.59	965.95	-4919	-4142	-1663	1.0346	0.9628	-13345	8724	2520	45199	9294	2638	11932	No	7.18	Si
SLU 31	2.69	-659.97	-3096	-2607	-1559	1.0346	0.9124	-9591	8223	2251	45199	9294	2638	11932	No	7.65	Si
SLU 31	4.59	887.51	-4414	-3717	-1576	1.0346	0.9487	-11976	8541	2431	45199	9294	2638	11932	No	7.57	Si
SLU 40	2.69	-654.07	-3429	-2888	-1654	1.0346	0.9797	-9304	8185	2406	45199	9294	2638	11932	No	7.21	Si
SLU 40	4.59	965.95	-4919	-4142	-1663	1.0346	0.9628	-13345	8724	2520	45199	9294	2638	11932	No	7.18	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.314	SLU 31	Si
V_SLU	6.783	SLU 82	Si

Maschio 20

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-33.232	-17.999	-30.572	-17.999	L2	L3	2.66	0.3	3.93	3.93	3.93			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	2.69	1167.92	-6554	-0.0000173	0.0003743	0.0035	2.66	8013.59	8545.11	8545.11	7.32	No	Si
SLU 47	4.59	-818.7	-2860	-0.0000088	0.0003743	0.0035	2.66	3670.41	5594.42	5594.42	6.83	No	Si
SLU 51	2.69	1171.99	-6786	-0.0000178	0.0003743	0.0035	2.66	8271.16	8815.33	8815.33	7.52	No	Si
SLU 51	4.59	-854.1	-3092	-0.0000093	0.0003743	0.0035	2.66	3956	5877.8	5877.8	6.88	No	Si
SLU 50	2.69	1178.11	-7133	-0.0000185	0.0003743	0.0035	2.66	8654.23	9220.32	9220.32	7.83	No	Si
SLU 50	4.59	-907.2	-3440	-0.0000102	0.0003743	0.0035	2.66	4381.09	6305.25	6305.25	6.95	No	Si
SLU 44	2.69	1167.92	-6554	-0.0000173	0.0003743	0.0035	2.66	8013.59	8545.11	8545.11	7.32	No	Si
SLU 44	4.59	-818.7	-2860	-0.0000088	0.0003743	0.0035	2.66	3670.41	5594.42	5594.42	6.83	No	Si
SLU 43	2.69	1178.11	-7133	-0.0000185	0.0003743	0.0035	2.66	8654.23	9220.32	9220.32	7.83	No	Si
SLU 43	4.59	-907.2	-3440	-0.0000102	0.0003743	0.0035	2.66	4381.09	6305.25	6305.25	6.95	No	Si
SLU 45	2.69	1178.11	-7133	-0.0000185	0.0003743	0.0035	2.66	8654.23	9220.32	9220.32	7.83	No	Si
SLU 45	4.59	-907.2	-3440	-0.0000102	0.0003743	0.0035	2.66	4381.09	6305.25	6305.25	6.95	No	Si
SLU 46	2.69	1171.99	-6786	-0.0000178	0.0003743	0.0035	2.66	8271.16	8815.33	8815.33	7.52	No	Si
SLU 46	4.59	-854.1	-3092	-0.0000093	0.0003743	0.0035	2.66	3956	5877.8	5877.8	6.88	No	Si
SLU 48	2.69	1178.11	-7133	-0.0000185	0.0003743	0.0035	2.66	8654.23	9220.32	9220.32	7.83	No	Si
SLU 48	4.59	-907.2	-3440	-0.0000102	0.0003743	0.0035	2.66	4381.09	6305.25	6305.25	6.95	No	Si
SLU 2	2.69	893.8	-5313	-0.0000138	0.0003743	0.0035	2.66	6603.8	7070.32	7070.32	7.91	No	Si
SLU 2	4.59	-605.49	-2454	-0.0000071	0.0003743	0.0035	2.66	3165.25	5090.32	5090.32	8.41	No	Si
SLU 49	2.69	1171.99	-6786	-0.0000178	0.0003743	0.0035	2.66	8271.16	8815.33	8815.33	7.52	No	Si
SLU 49	4.59	-854.1	-3092	-0.0000093	0.0003743	0.0035	2.66	3956	5877.8	5877.8	6.88	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 43	2.69	1178.11	-7133	-6007	1097	2.66	2.66	-7527	7948	6343	45199	23896	6783	30679	No	27.97	Si
SLU 43	4.59	-907.2	-3440	-2897	1097	2.66	2.66	-3630	7428	5928	45199	23896	6783	30679	No	27.97	Si
SLU 50	2.69	1178.11	-7133	-6007	1097	2.66	2.66	-7527	7948	6343	45199	23896	6783	30679	No	27.97	Si
SLU 50	4.59	-907.2	-3440	-2897	1097	2.66	2.66	-3630	7428	5928	45199	23896	6783	30679	No	27.97	Si
SLU 49	2.69	1171.99	-6786	-5714	1066	2.66	2.66	-7161	7899	6304	45199	23896	6783	30679	No	28.79	Si
SLU 49	4.59	-854.1	-3092	-2604	1066	2.66	2.66	-3263	7380	5889	45199	23896	6783	30679	No	28.79	Si
SLU 71	2.69	1169.59	-8668	-7300	1085	2.66	2.66	-9147	8164	6515	45199	23896	6783	30679	No	28.29	Si
SLU 71	4.59	-892.57	-4908	-4133	1085	2.66	2.66	-5180	7635	6093	45199	23896	6783	30679	No	28.29	Si
SLU 64	2.69	1169.59	-8668	-7300	1085	2.66	2.66	-9147	8164	6515	45199	23896	6783	30679	No	28.29	Si
SLU 64	4.59	-892.57	-4908	-4133	1085	2.66	2.66	-5180	7635	6093	45199	23896	6783	30679	No	28.29	Si
SLU 48	2.69	1178.11	-7133	-6007	1097	2.66	2.66	-7527	7948	6343	45199	23896	6783	30679	No	27.97	Si
SLU 48	4.59	-907.2	-3440	-2897	1097	2.66	2.66	-3630	7428	5928	45199	23896	6783	30679	No	27.97	Si
SLU 46	2.69	1171.99	-6786	-5714	1066	2.66	2.66	-7161	7899	6304	45199	23896	6783	30679	No	28.79	Si
SLU 46	4.59	-854.1	-3092	-2604	1066	2.66	2.66	-3263	7380	5889	45199	23896	6783	30679	No	28.79	Si
SLU 69	2.69	1169.59	-8668	-7300	1085	2.66	2.66	-9147	8164	6515	45199	23896	6783	30679	No	28.29	Si
SLU 69	4.59	-892.57	-4908	-4133	1085	2.66	2.66	-5180	7635	6093	45199	23896	6783	30679	No	28.29	Si
SLU 45	2.69	1178.11	-7133	-6007	1097	2.66	2.66	-7527	7948	6343	45199	23896	6783	30679	No	27.97	Si
SLU 45	4.59	-907.2	-3440	-2897	1097	2.66	2.66	-3630	7428	5928	45199	23896	6783	30679	No	27.97	Si
SLU 66	2.69	1169.59	-8668	-7300	1085	2.66	2.66	-9147	8164	6515	45199	23896	6783	30679	No	28.29	Si
SLU 66	4.59	-892.57	-4908	-4133	1085	2.66	2.66	-5180	7635	6093	45199	23896	6783	30679	No	28.29	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.833	SLU 44	Si
V_SLU	27.973	SLU 43	Si

Maschio 21

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-29.572	-17.999	-26.842	-17.999	L2	L3	2.73	0.3	3.93	3.93	3.93			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	2.69	-989.83	-8242	-0.0000192	0.0003743	0.0035	2.73	10138.49	12528.7	12528.7	12.66	No	Si
SLU 51	4.59	615.89	-8300	-0.0000178	0.0003743	0.0035	2.73	10201.23	10869.7	10869.7	17.65	No	Si
SLU 2	2.69	-838.07	-6855	-0.000016	0.0003743	0.0035	2.73	8587.67	10911.81	10911.81	13.02	No	Si
SLU 2	4.59	482.96	-7159	-0.0000151	0.0003743	0.0035	2.73	8932.73	9522.76	9522.76	19.72	No	Si
SLU 68	2.69	-1076.25	-9979	-0.0000229	0.0003743	0.0035	2.73	11991.09	14517.15	14517.15	13.49	No	Si
SLU 68	4.59	599.88	-10459	-0.0000219	0.0003743	0.0035	2.73	12486.16	13048.08	13048.08	21.75	No	Si
SLU 44	2.69	-1039.6	-8295	-0.0000195	0.0003743	0.0035	2.73	10195.8	12590.62	12590.62	12.11	No	Si
SLU 44	4.59	628.29	-8489	-0.0000182	0.0003743	0.0035	2.73	10407.55	11083.65	11083.65	17.64	No	Si
SLU 49	2.69	-989.83	-8242	-0.0000192	0.0003743	0.0035	2.73	10138.49	12528.7	12528.7	12.66	No	Si
SLU 49	4.59	615.89	-8300	-0.0000178	0.0003743	0.0035	2.73	10201.23	10869.7	10869.7	17.65	No	Si
SLU 5	2.69	-838.07	-6855	-0.000016	0.0003743	0.0035	2.73	8587.67	10911.81	10911.81	13.02	No	Si
SLU 5	4.59	482.96	-7159	-0.0000151	0.0003743	0.0035	2.73	8932.73	9522.76	9522.76	19.72	No	Si
SLU 46	2.69	-989.83	-8242	-0.0000192	0.0003743	0.0035	2.73	10138.49	12528.7	12528.7	12.66	No	Si
SLU 46	4.59	615.89	-8300	-0.0000178	0.0003743	0.0035	2.73	10201.23	10869.7	10869.7	17.65	No	Si
SLU 65	2.69	-1076.25	-9979	-0.0000229	0.0003743	0.0035	2.73	11991.09	14517.15	14517.15	13.49	No	Si
SLU 65	4.59	599.88	-10459	-0.0000219	0.0003743	0.0035	2.73	12486.16	13048.08	13048.08	21.75	No	Si
SLU 47	2.69	-1039.6	-8295	-0.0000195	0.0003743	0.0035	2.73	10195.8	12590.62	12590.62	12.11	No	Si
SLU 47	4.59	628.29	-8489	-0.0000182	0.0003743	0.0035	2.73	10407.55	11083.65	11083.65	17.64	No	Si
SLU 45	2.69	-915.19	-8164	-0.0000188	0.0003743	0.0035	2.73	10052.36	12435.93	12435.93	13.59	No	Si
SLU 45	4.59	597.29	-8016	-0.0000172	0.0003743	0.0035	2.73	9889.56	10538.08	10538.08	17.64	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 67	2.69	-1026.49	-9927	-8359	-812	2.73	2.73	-10207	8305	6802	45199	24525	6962	31486	No	38.76	Si
SLU 67	4.59	587.48	-10270	-8649	-806	2.73	2.73	-10560	8352	6841	45199	24525	6962	31486	No	39.04	Si
SLU 68	2.69	-1076.25	-9979	-8403	-842	2.73	2.73	-10260	8313	6808	45199	24525	6962	31486	No	37.38	Si
SLU 68	4.59	599.88	-10459	-8808	-838	2.73	2.73	-10754	8378	6862	45199	24525	6962	31486	No	37.55	Si
SLU 70	2.69	-1026.49	-9927	-8359	-812	2.73	2.73	-10207	8305	6802	45199	24525	6962	31486	No	38.76	Si
SLU 70	4.59	587.48	-10270	-8649	-806	2.73	2.73	-10560	8352	6841	45199	24525	6962	31486	No	39.04	Si
SLU 65	2.69	-1076.25	-9979	-8403	-842	2.73	2.73	-10260	8313	6808	45199	24525	6962	31486	No	37.38	Si
SLU 65	4.59	599.88	-10459	-8808	-838	2.73	2.73	-10754	8378	6862	45199	24525	6962	31486	No	37.55	Si
SLU 49	2.69	-989.83	-8242	-6941	-809	2.73	2.73	-8475	8074	6613	45199	24525	6962	31486	No	38.91	Si
SLU 49	4.59	615.89	-8300	-6989	-807	2.73	2.73	-8534	8082	6619	45199	24525	6962	31486	No	39.01	Si
SLU 72	2.69	-1026.49	-9927	-8359	-812	2.73	2.73	-10207	8305	6802	45199	24525	6962	31486	No	38.76	Si
SLU 72	4.59	587.48	-10270	-8649	-806	2.73	2.73	-10560	8352	6841	45199	24525	6962	31486	No	39.04	Si
SLU 47	2.69	-1039.6	-8295	-6985	-839	2.73	2.73	-8529	8082	6619	45199	24525	6962	31486	No	37.52	Si
SLU 47	4.59	628.29	-8489	-7148	-839	2.73	2.73	-8728	8108	6641	45199	24525	6962	31486	No	37.53	Si
SLU 44	2.69	-1039.6	-8295	-6985	-839	2.73	2.73	-8529	8082	6619	45199	24525	6962	31486	No	37.52	Si
SLU 44	4.59	628.29	-8489	-7148	-839	2.73	2.73	-8728	8108	6641	45199	24525	6962	31486	No	37.53	Si
SLU 51	2.69	-989.83	-8242	-6941	-809	2.73	2.73	-8475	8074	6613	45199	24525	6962	31486	No	38.91	Si
SLU 51	4.59	615.89	-8300	-6989	-807	2.73	2.73	-8534	8082	6619	45199	24525	6962	31486	No	39.01	Si
SLU 46	2.69	-989.83	-8242	-6941	-809	2.73	2.73	-8475	8074	6613	45199	24525	6962	31486	No	38.91	Si
SLU 46	4.59	615.89	-8300	-6989	-807	2.73	2.73	-8534	8082	6619	45199	24525	6962	31486	No	39.01	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.111	SLU 44	Si
V_SLU	37.384	SLU 65	Si

Maschio 22

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-25.842	-17.999	-23.182	-17.999	L2	L3	2.66	0.3	3.93	3.93	3.93			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	2.69	-2014.36	-6413	-0.0000207	0.0003743	0.0035	2.66	7855.88	9909.04	9909.04	4.92	No	Si
SLU 50	4.59	1650.11	-2697	-0.0000124	0.0003743	0.0035	2.66	3468.04	3852.37	3852.37	2.33	No	Si
SLU 44	2.69	-2056.6	-5722	-0.0000195	0.0003743	0.0035	2.66	7074.35	9075.08	9075.08	4.41	No	Si
SLU 44	4.59	1560.74	-2006	-0.000012	0.0003743	0.0035	2.66	2602.48	2977.88	2977.88	1.91	No	Si
SLU 43	2.69	-2014.36	-6413	-0.0000207	0.0003743	0.0035	2.66	7855.88	9909.04	9909.04	4.92	No	Si
SLU 43	4.59	1650.11	-2697	-0.0000124	0.0003743	0.0035	2.66	3468.04	3852.37	3852.37	2.33	No	Si
SLU 5	2.69	-1559.33	-4614	-0.0000152	0.0003743	0.0035	2.66	5788.24	7758.05	7758.05	4.98	No	Si
SLU 5	4.59	1140.3	-1738	-0.0000085	0.0003743	0.0035	2.66	2262.48	2637.2	2637.2	2.31	No	Si
SLU 2	2.69	-1559.33	-4614	-0.0000152	0.0003743	0.0035	2.66	5788.24	7758.05	7758.05	4.98	No	Si
SLU 2	4.59	1140.3	-1738	-0.0000085	0.0003743	0.0035	2.66	2262.48	2637.2	2637.2	2.31	No	Si
SLU 45	2.69	-2014.36	-6413	-0.0000207	0.0003743	0.0035	2.66	7855.88	9909.04	9909.04	4.92	No	Si
SLU 45	4.59	1650.11	-2697	-0.0000124	0.0003743	0.0035	2.66	3468.04	3852.37	3852.37	2.33	No	Si
SLU 46	2.69	-2039.71	-5998	-0.00002	0.0003743	0.0035	2.66	7388.84	9407.36	9407.36	4.61	No	Si
SLU 46	4.59	1596.49	-2283	-0.000012	0.0003743	0.0035	2.66	2950.58	3329	3329	2.09	No	Si
SLU 51	2.69	-2039.71	-5998	-0.00002	0.0003743	0.0035	2.66	7388.84	9407.36	9407.36	4.61	No	Si
SLU 51	4.59	1596.49	-2283	-0.000012	0.0003743	0.0035	2.66	2950.58	3329	3329	2.09	No	Si
SLU 47	2.69	-2056.6	-5722	-0.0000195	0.0003743	0.0035	2.66	7074.35	9075.08	9075.08	4.41	No	Si
SLU 47	4.59	1560.74	-2006	-0.000012	0.0003743	0.0035	2.66	2602.48	2977.88	2977.88	1.91	No	Si
SLU 49	2.69	-2039.71	-5998	-0.00002	0.0003743	0.0035	2.66	7388.84	9407.36	9407.36	4.61	No	Si
SLU 49	4.59	1596.49	-2283	-0.000012	0.0003743	0.0035	2.66	2950.58	3329	3329	2.09	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 45	2.69	-2014.36	-6413	-5400	-1931	2.66	2.66	-6767	7847	6262	45199	23896	6783	30679	No	15.89	Si
SLU 45	4.59	1650.11	-2697	-2271	-1931	2.66	2.1546	-2846	7324	4734	45199	23896	6783	30679	No	15.89	Si
SLU 51	2.69	-2039.71	-5998	-5051	-1916	2.66	2.66	-6330	7788	6215	45199	23896	6783	30679	No	16.01	Si
SLU 51	4.59	1596.49	-2283	-1922	-1916	2.66	1.8918	-2409	7266	4123	45199	23896	6783	30679	No	16.01	Si
SLU 48	2.69	-2014.36	-6413	-5400	-1931	2.66	2.66	-6767	7847	6262	45199	23896	6783	30679	No	15.89	Si
SLU 48	4.59	1650.11	-2697	-2271	-1931	2.66	2.1546	-2846	7324	4734	45199	23896	6783	30679	No	15.89	Si
SLU 43	2.69	-2014.36	-6413	-5400	-1931	2.66	2.66	-6767	7847	6262	45199	23896	6783	30679	No	15.89	Si
SLU 43	4.59	1650.11	-2697	-2271	-1931	2.66	2.1546	-2846	7324	4734	45199	23896	6783	30679	No	15.89	Si
SLU 50	2.69	-2014.36	-6413	-5400	-1931	2.66	2.66	-6767	7847	6262	45199	23896	6783	30679	No	15.89	Si
SLU 50	4.59	1650.11	-2697	-2271	-1931	2.66	2.1546	-2846	7324	4734	45199	23896	6783	30679	No	15.89	Si
SLU 64	2.69	-1891.44	-7823	-6588	-1787	2.66	2.66	-8255	8045	6420	45199	23896	6783	30679	No	17.17	Si
SLU 64	4.59	1499.77	-4041	-3403	-1787	2.66	2.66	-4264	7513	5995	45199	23896	6783	30679	No	17.17	Si
SLU 44	2.69	-2056.6	-5722	-4819	-1906	2.66	2.66	-6038	7750	6184	45199	23896	6783	30679	No	16.09	Si
SLU 44	4.59	1560.74	-2006	-1690	-1906	2.66	1.6562	-2117	7227	3591	45199	23896	6783	30679	No	16.09	Si
SLU 49	2.69	-2039.71	-5998	-5051	-1916	2.66	2.66	-6330	7788	6215	45199	23896	6783	30679	No	16.01	Si
SLU 49	4.59	1596.49	-2283	-1922	-1916	2.66	1.8918	-2409	7266	4123	45199	23896	6783	30679	No	16.01	Si
SLU 47	2.69	-2056.6	-5722	-4819	-1906	2.66	2.66	-6038	7750	6184	45199	23896	6783	30679	No	16.09	Si
SLU 47	4.59	1560.74	-2006	-1690	-1906	2.66	1.6562	-2117	7227	3591	45199	23896	6783	30679	No	16.09	Si
SLU 46	2.69	-2039.71	-5998	-5051	-1916	2.66	2.66	-6330	7788	6215	45199	23896	6783	30679	No	16.01	Si
SLU 46	4.59	1596.49	-2283	-1922	-1916	2.66	1.8918	-2409	7266	4123	45199	23896	6783	30679	No	16.01	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.908	SLU 44	Si
V_SLU	15.888	SLU 43	Si

Maschio 23

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.182	-17.999	-21.057	-17.999	L2	L3	1.125	0.3	3.93	3.93	3.93			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 31	2.69	986.83	-2045	-0.0000927	0.0003743	0.0035	1.125	1082.01	1165.98	1165.98	1.18	No	Si
SLU 31	4.59	-1097.32	-4684	-0.0000492	0.0003743	0.0035	1.125	2275.79	2702.98	2702.98	2.46	No	Si
SLU 38	2.69	895.61	-2141	-0.0000513	0.0003743	0.0035	1.125	1129.33	1214.94	1214.94	1.36	No	Si
SLU 38	4.59	-1047.48	-4573	-0.0000471	0.0003743	0.0035	1.125	2229.83	2652.69	2652.69	2.53	No	Si
SLU 10	2.69	830.29	-1885	-0.0000536	0.0003743	0.0035	1.125	1002.07	1083.65	1083.65	1.31	No	Si
SLU 10	4.59	-883.01	-3845	-0.0000394	0.0003743	0.0035	1.125	1920.81	2316.36	2316.36	2.62	No	Si
SLU 42	2.69	1011.83	-2280	-0.0000677	0.0003743	0.0035	1.125	1197.44	1285.87	1285.87	1.27	No	Si
SLU 42	4.59	-1222.5	-5272	-0.0000553	0.0003743	0.0035	1.125	2510.32	2964.41	2964.41	2.42	No	Si
SLU 34	2.69	986.83	-2045	-0.0000927	0.0003743	0.0035	1.125	1082.01	1165.98	1165.98	1.18	No	Si
SLU 34	4.59	-1097.32	-4684	-0.0000492	0.0003743	0.0035	1.125	2275.79	2702.98	2702.98	2.46	No	Si
SLU 36	2.69	895.61	-2141	-0.0000513	0.0003743	0.0035	1.125	1129.33	1214.94	1214.94	1.36	No	Si
SLU 36	4.59	-1047.48	-4573	-0.0000471	0.0003743	0.0035	1.125	2229.83	2652.69	2652.69	2.53	No	Si
SLU 13	2.69	830.29	-1885	-0.0000536	0.0003743	0.0035	1.125	1002.07	1083.65	1083.65	1.31	No	Si
SLU 13	4.59	-883.01	-3845	-0.0000394	0.0003743	0.0035	1.125	1920.81	2316.36	2316.36	2.62	No	Si
SLU 40	2.69	1011.83	-2280	-0.0000677	0.0003743	0.0035	1.125	1197.44	1285.87	1285.87	1.27	No	Si
SLU 40	4.59	-1222.5	-5272	-0.0000553	0.0003743	0.0035	1.125	2510.32	2964.41	2964.41	2.42	No	Si
SLU 33	2.69	895.61	-2141	-0.0000513	0.0003743	0.0035	1.125	1129.33	1214.94	1214.94	1.36	No	Si
SLU 33	4.59	-1047.48	-4573	-0.0000471	0.0003743	0.0035	1.125	2229.83	2652.69	2652.69	2.53	No	Si
SLU 76	2.69	1032.48	-2530	-0.000057	0.0003743	0.0035	1.125	1318.5	1411.53	1411.53	1.37	No	Si
SLU 76	4.59	-1128.85	-4977	-0.0000512	0.0003743	0.0035	1.125	2394.1	2833.64	2833.64	2.51	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 34	2.69	986.83	-2045	-1722	2225	1.125	0.2401	-24371	10195	734	45199	10106	2869	12975	No	5.83	Si
SLU 34	4.59	-1097.32	-4684	-3945	2260	1.125	0.9848	-13488	8743	2583	45199	10106	2869	12975	No	5.74	Si
SLU 81	2.69	920.66	-2909	-2449	2303	1.125	0.738	-7258	7912	1752	45199	10106	2869	12975	No	5.63	Si
SLU 81	4.59	-1179.25	-5396	-4544	2315	1.125	1.0319	-14827	8921	2762	45199	10106	2869	12975	No	5.61	Si
SLU 42	2.69	1011.83	-2280	-1920	2413	1.125	0.3562	-18225	9375	1002	45199	10106	2869	12975	No	5.38	Si
SLU 42	4.59	-1222.5	-5272	-4439	2438	1.125	0.9918	-15051	8951	2663	45199	10106	2869	12975	No	5.32	Si
SLU 31	2.69	986.83	-2045	-1722	2225	1.125	0.2401	-24371	10195	734	45199	10106	2869	12975	No	5.83	Si
SLU 31	4.59	-1097.32	-4684	-3945	2260	1.125	0.9848	-13488	8743	2583	45199	10106	2869	12975	No	5.74	Si
SLU 40	2.69	1011.83	-2280	-1920	2413	1.125	0.3562	-18225	9375	1002	45199	10106	2869	12975	No	5.38	Si
SLU 40	4.59	-1222.5	-5272	-4439	2438	1.125	0.9918	-15051	8951	2663	45199	10106	2869	12975	No	5.32	Si
SLU 73	2.69	1032.48	-2530	-2131	2312	1.125	0.4634	-6314	7786	1082	45199	10106	2869	12975	No	5.61	Si
SLU 73	4.59	-1128.85	-4977	-4191	2348	1.125	1.0071	-13993	8810	2662	45199	10106	2869	12975	No	5.53	Si
SLU 76	2.69	1032.48	-2530	-2131	2312	1.125	0.4634	-6314	7786	1082	45199	10106	2869	12975	No	5.61	Si
SLU 76	4.59	-1128.85	-4977	-4191	2348	1.125	1.0071	-13993	8810	2662	45199	10106	2869	12975	No	5.53	Si
SLU 83	2.69	920.66	-2909	-2449	2303	1.125	0.738	-7258	7912	1752	45199	10106	2869	12975	No	5.63	Si
SLU 83	4.59	-1179.25	-5396	-4544	2315	1.125	1.0319	-14827	8921	2762	45199	10106	2869	12975	No	5.61	Si
SLU 84	2.69	1057.48	-2765	-2328	2500	1.125	0.5402	-6899	7864	1274	45199	10106	2869	12975	No	5.19	Si
SLU 84	4.59	-1254.02	-5564	-4686	2526	1.125	1.0114	-15598	9024	2738	45199	10106	2869	12975	No	5.14	Si
SLU 82	2.69	1057.48	-2765	-2328	2500	1.125	0.5402	-6899	7864	1274	45199	10106	2869	12975	No	5.19	Si
SLU 82	4.59	-1254.02	-5564	-4686	2526	1.125	1.0114	-15598	9024	2738	45199	10106	2869	12975	No	5.14	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.182	SLU 31	Si
V_SLU	5.136	SLU 82	Si

Maschio 24

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-35.332	-9.039	-34.307	-9.039	L2	L3	1.025	0.3	3.93	3.93	3.93			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	1.69	-732.1	-4758	-0.0000455	0.0003743	0.0035	1.025	2068.03	2405.6	2405.6	3.29	No	Si
SLU 84	4.69	836.69	-4480	-0.0000473	0.0003743	0.0035	1.025	1967.49	2055.95	2055.95	2.46	No	Si
SLU 83	1.69	-740.79	-4757	-0.0000458	0.0003743	0.0035	1.025	2067.54	2405.06	2405.06	3.25	No	Si
SLU 83	4.69	841.68	-4492	-0.0000476	0.0003743	0.0035	1.025	1971.89	2060.58	2060.58	2.45	No	Si
SLU 39	1.69	-698.01	-4058	-0.0000407	0.0003743	0.0035	1.025	1810.14	2118.42	2118.42	3.03	No	Si
SLU 39	4.69	810.42	-4259	-0.0000454	0.0003743	0.0035	1.025	1885.94	1971.36	1971.36	2.43	No	Si
SLU 82	1.69	-732.1	-4758	-0.0000455	0.0003743	0.0035	1.025	2068.03	2405.6	2405.6	3.29	No	Si
SLU 82	4.69	836.69	-4480	-0.0000473	0.0003743	0.0035	1.025	1967.49	2055.95	2055.95	2.46	No	Si
SLU 40	1.69	-689.33	-4059	-0.0000404	0.0003743	0.0035	1.025	1810.67	2119	2119	3.07	No	Si
SLU 40	4.69	805.43	-4247	-0.0000452	0.0003743	0.0035	1.025	1881.44	1966.77	1966.77	2.44	No	Si
SLU 42	1.69	-689.33	-4059	-0.0000404	0.0003743	0.0035	1.025	1810.67	2119	2119	3.07	No	Si
SLU 42	4.69	805.43	-4247	-0.0000452	0.0003743	0.0035	1.025	1881.44	1966.77	1966.77	2.44	No	Si
SLU 41	1.69	-698.01	-4058	-0.0000407	0.0003743	0.0035	1.025	1810.14	2118.42	2118.42	3.03	No	Si
SLU 41	4.69	810.42	-4259	-0.0000454	0.0003743	0.0035	1.025	1885.94	1971.36	1971.36	2.43	No	Si
SLU 35	1.69	-609.38	-3757	-0.0000364	0.0003743	0.0035	1.025	1694.4	1991.17	1991.17	3.27	No	Si
SLU 35	4.69	691.92	-3665	-0.0000386	0.0003743	0.0035	1.025	1658.49	1747.28	1747.28	2.53	No	Si
SLU 37	1.69	-609.38	-3757	-0.0000364	0.0003743	0.0035	1.025	1694.4	1991.17	1991.17	3.27	No	Si
SLU 37	4.69	691.92	-3665	-0.0000386	0.0003743	0.0035	1.025	1658.49	1747.28	1747.28	2.53	No	Si
SLU 81	1.69	-740.79	-4757	-0.0000458	0.0003743	0.0035	1.025	2067.54	2405.06	2405.06	3.25	No	Si
SLU 81	4.69	841.68	-4492	-0.0000476	0.0003743	0.0035	1.025	1971.89	2060.58	2060.58	2.45	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	1.69	-652.15	-4456	-3752	-760	1.025	1.025	-12203	8572	2636	45199	9208	2614	11822	No	15.56	Si
SLU 74	4.69	723.18	-3898	-3283	-730	1.025	0.9809	-10675	8368	2462	45199	9208	2614	11822	No	16.19	Si
SLU 83	1.69	-740.79	-4757	-4006	-881	1.025	1.025	-13027	8681	2670	45199	9208	2614	11822	No	13.43	Si
SLU 83	4.69	841.68	-4492	-3783	-849	1.025	0.9754	-12302	8585	2512	45199	9208	2614	11822	No	13.93	Si
SLU 40	1.69	-689.33	-4059	-3418	-842	1.025	1.025	-11117	8427	2591	45199	9208	2614	11822	No	14.03	Si
SLU 40	4.69	805.43	-4247	-3577	-815	1.025	0.9686	-11632	8495	2469	45199	9208	2614	11822	No	14.51	Si
SLU 77	1.69	-652.15	-4456	-3752	-760	1.025	1.025	-12203	8572	2636	45199	9208	2614	11822	No	15.56	Si
SLU 77	4.69	723.18	-3898	-3283	-730	1.025	0.9809	-10675	8368	2462	45199	9208	2614	11822	No	16.19	Si
SLU 39	1.69	-698.01	-4058	-3417	-849	1.025	1.0215	-11113	8426	2582	45199	9208	2614	11822	No	13.92	Si
SLU 39	4.69	810.42	-4259	-3587	-821	1.025	0.9667	-11665	8500	2465	45199	9208	2614	11822	No	14.39	Si
SLU 84	1.69	-732.1	-4758	-4007	-874	1.025	1.025	-13031	8682	2670	45199	9208	2614	11822	No	13.53	Si
SLU 84	4.69	836.69	-4480	-3773	-842	1.025	0.9772	-12269	8580	2516	45199	9208	2614	11822	No	14.04	Si
SLU 42	1.69	-689.33	-4059	-3418	-842	1.025	1.025	-11117	8427	2591	45199	9208	2614	11822	No	14.03	Si
SLU 42	4.69	805.43	-4247	-3577	-815	1.025	0.9686	-11632	8495	2469	45199	9208	2614	11822	No	14.51	Si
SLU 82	1.69	-732.1	-4758	-4007	-874	1.025	1.025	-13031	8682	2670	45199	9208	2614	11822	No	13.53	Si
SLU 82	4.69	836.69	-4480	-3773	-842	1.025	0.9772	-12269	8580	2516	45199	9208	2614	11822	No	14.04	Si
SLU 41	1.69	-698.01	-4058	-3417	-849	1.025	1.0215	-11113	8426	2582	45199	9208	2614	11822	No	13.92	Si
SLU 41	4.69	810.42	-4259	-3587	-821	1.025	0.9667	-11665	8500	2465	45199	9208	2614	11822	No	14.39	Si
SLU 81	1.69	-740.79	-4757	-4006	-881	1.025	1.025	-13027	8681	2670	45199	9208	2614	11822	No	13.43	Si
SLU 81	4.69	841.68	-4492	-3783	-849	1.025	0.9754	-12302	8585	2512	45199	9208	2614	11822	No	13.93	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.433	SLU 39	Si
V_SLU	13.425	SLU 81	Si

Maschio 25

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-32.907	-9.039	-31.937	-9.039	L2	L3	0.97	0.3	3.93	3.93	3.93			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 49	3.69	353.83	-2843	-0.0000262	0.0003743	0.0035	0.97	1246.73	1334.03	1334.03	3.77	No	Si
SLU 49	4.69	-373.29	-2163	-0.0000232	0.0003743	0.0035	0.97	972.52	1219.79	1219.79	3.27	No	Si
SLU 46	3.69	353.83	-2843	-0.0000262	0.0003743	0.0035	0.97	1246.73	1334.03	1334.03	3.77	No	Si
SLU 46	4.69	-373.29	-2163	-0.0000232	0.0003743	0.0035	0.97	972.52	1219.79	1219.79	3.27	No	Si
SLU 68	3.69	420.83	-3666	-0.0000329	0.0003743	0.0035	0.97	1557.87	1629.01	1629.01	3.87	No	Si
SLU 68	4.69	-455.04	-2880	-0.0000297	0.0003743	0.0035	0.97	1261.15	1523.05	1523.05	3.35	No	Si
SLU 43	3.69	352.58	-2834	-0.0000261	0.0003743	0.0035	0.97	1243.05	1330.49	1330.49	3.77	No	Si
SLU 43	4.69	-369.31	-2153	-0.000023	0.0003743	0.0035	0.97	968.34	1215.33	1215.33	3.29	No	Si
SLU 45	3.69	352.58	-2834	-0.0000261	0.0003743	0.0035	0.97	1243.05	1330.49	1330.49	3.77	No	Si
SLU 45	4.69	-369.31	-2153	-0.000023	0.0003743	0.0035	0.97	968.34	1215.33	1215.33	3.29	No	Si
SLU 48	3.69	352.58	-2834	-0.0000261	0.0003743	0.0035	0.97	1243.05	1330.49	1330.49	3.77	No	Si
SLU 48	4.69	-369.31	-2153	-0.000023	0.0003743	0.0035	0.97	968.34	1215.33	1215.33	3.29	No	Si
SLU 50	3.69	352.58	-2834	-0.0000261	0.0003743	0.0035	0.97	1243.05	1330.49	1330.49	3.77	No	Si
SLU 50	4.69	-369.31	-2153	-0.000023	0.0003743	0.0035	0.97	968.34	1215.33	1215.33	3.29	No	Si
SLU 44	3.69	354.67	-2850	-0.0000263	0.0003743	0.0035	0.97	1249.18	1336.39	1336.39	3.77	No	Si
SLU 44	4.69	-375.94	-2170	-0.0000233	0.0003743	0.0035	0.97	975.3	1222.75	1222.75	3.25	No	Si
SLU 47	3.69	354.67	-2850	-0.0000263	0.0003743	0.0035	0.97	1249.18	1336.39	1336.39	3.77	No	Si
SLU 47	4.69	-375.94	-2170	-0.0000233	0.0003743	0.0035	0.97	975.3	1222.75	1222.75	3.25	No	Si
SLU 51	3.69	353.83	-2843	-0.0000262	0.0003743	0.0035	0.97	1246.73	1334.03	1334.03	3.77	No	Si
SLU 51	4.69	-373.29	-2163	-0.0000232	0.0003743	0.0035	0.97	972.52	1219.79	1219.79	3.27	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	3.69	593.5	-6032	-5079	1152	0.97	0.97	-17455	9272	2698	45199	8714	2474	11187	No	9.72	Si
SLU 82	4.69	-680.89	-4962	-4178	816	0.97	0.97	-14358	8859	2578	45199	8714	2474	11187	No	13.71	Si
SLU 81	3.69	592.24	-6022	-5071	1146	0.97	0.97	-17428	9268	2697	45199	8714	2474	11187	No	9.76	Si
SLU 81	4.69	-676.9	-4952	-4170	809	0.97	0.97	-14329	8855	2577	45199	8714	2474	11187	No	13.83	Si
SLU 75	3.69	541.45	-5320	-4480	1062	0.97	0.97	-15395	8997	2618	45199	8714	2474	11187	No	10.53	Si
SLU 75	4.69	-612.34	-4335	-3651	745	0.97	0.97	-12546	8617	2508	45199	8714	2474	11187	No	15.01	Si
SLU 80	3.69	541.45	-5320	-4480	1062	0.97	0.97	-15395	8997	2618	45199	8714	2474	11187	No	10.53	Si
SLU 80	4.69	-612.34	-4335	-3651	745	0.97	0.97	-12546	8617	2508	45199	8714	2474	11187	No	15.01	Si
SLU 78	3.69	541.45	-5320	-4480	1062	0.97	0.97	-15395	8997	2618	45199	8714	2474	11187	No	10.53	Si
SLU 78	4.69	-612.34	-4335	-3651	745	0.97	0.97	-12546	8617	2508	45199	8714	2474	11187	No	15.01	Si
SLU 73	3.69	542.28	-5326	-4485	1066	0.97	0.97	-15413	9000	2619	45199	8714	2474	11187	No	10.5	Si
SLU 73	4.69	-614.99	-4342	-3656	750	0.97	0.97	-12565	8620	2508	45199	8714	2474	11187	No	14.92	Si
SLU 83	3.69	592.24	-6022	-5071	1146	0.97	0.97	-17428	9268	2697	45199	8714	2474	11187	No	9.76	Si
SLU 83	4.69	-676.9	-4952	-4170	809	0.97	0.97	-14329	8855	2577	45199	8714	2474	11187	No	13.83	Si
SLU 84	3.69	593.5	-6032	-5079	1152	0.97	0.97	-17455	9272	2698	45199	8714	2474	11187	No	9.72	Si
SLU 84	4.69	-680.89	-4962	-4178	816	0.97	0.97	-14358	8859	2578	45199	8714	2474	11187	No	13.71	Si
SLU 76	3.69	542.28	-5326	-4485	1066	0.97	0.97	-15413	9000	2619	45199	8714	2474	11187	No	10.5	Si
SLU 76	4.69	-614.99	-4342	-3656	750	0.97	0.97	-12565	8620	2508	45199	8714	2474	11187	No	14.92	Si
SLU 79	3.69	540.19	-5311	-4472	1057	0.97	0.97	-15368	8994	2617	45199	8714	2474	11187	No	10.58	Si
SLU 79	4.69	-608.35	-4325	-3642	738	0.97	0.97	-12516	8613	2506	45199	8714	2474	11187	No	15.15	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.252	SLU 44	Si
V_SLU	9.715	SLU 82	Si

Maschio 26

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-31.437	-9.039	-30.367	-9.039	L2	L3	1.07	0.3	3.93	3.93	3.93			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 48	3.69	112.68	-2630	-0.0000153	0.0003743	0.0035	1.07	1293.93	1395.99	1395.99	12.39	No	Si
SLU 48	4.59	-305.68	-1427	-0.0000147	0.0003743	0.0035	1.07	730.18	983.42	983.42	3.22	No	Si
SLU 46	3.69	113.24	-2635	-0.0000153	0.0003743	0.0035	1.07	1296.01	1398.17	1398.17	12.35	No	Si
SLU 46	4.59	-305.25	-1431	-0.0000147	0.0003743	0.0035	1.07	731.84	985.11	985.11	3.23	No	Si
SLU 47	3.69	113.62	-2638	-0.0000153	0.0003743	0.0035	1.07	1297.4	1399.63	1399.63	12.32	No	Si
SLU 47	4.59	-304.96	-1433	-0.0000147	0.0003743	0.0035	1.07	732.95	986.23	986.23	3.23	No	Si
SLU 49	3.69	113.24	-2635	-0.0000153	0.0003743	0.0035	1.07	1296.01	1398.17	1398.17	12.35	No	Si
SLU 49	4.59	-305.25	-1431	-0.0000147	0.0003743	0.0035	1.07	731.84	985.11	985.11	3.23	No	Si
SLU 43	3.69	112.68	-2630	-0.0000153	0.0003743	0.0035	1.07	1293.93	1395.99	1395.99	12.39	No	Si
SLU 43	4.59	-305.68	-1427	-0.0000147	0.0003743	0.0035	1.07	730.18	983.42	983.42	3.22	No	Si
SLU 44	3.69	113.62	-2638	-0.0000153	0.0003743	0.0035	1.07	1297.4	1399.63	1399.63	12.32	No	Si
SLU 44	4.59	-304.96	-1433	-0.0000147	0.0003743	0.0035	1.07	732.95	986.23	986.23	3.23	No	Si
SLU 45	3.69	112.68	-2630	-0.0000153	0.0003743	0.0035	1.07	1293.93	1395.99	1395.99	12.39	No	Si
SLU 45	4.59	-305.68	-1427	-0.0000147	0.0003743	0.0035	1.07	730.18	983.42	983.42	3.22	No	Si
SLU 51	3.69	113.24	-2635	-0.0000153	0.0003743	0.0035	1.07	1296.01	1398.17	1398.17	12.35	No	Si
SLU 51	4.59	-305.25	-1431	-0.0000147	0.0003743	0.0035	1.07	731.84	985.11	985.11	3.23	No	Si
SLU 1	3.69	85.03	-2241	-0.0000127	0.0003743	0.0035	1.07	1116.55	1210.59	1210.59	14.24	No	Si
SLU 1	4.59	-238.21	-1271	-0.0000121	0.0003743	0.0035	1.07	653.52	905.44	905.44	3.8	No	Si
SLU 50	3.69	112.68	-2630	-0.0000153	0.0003743	0.0035	1.07	1293.93	1395.99	1395.99	12.39	No	Si
SLU 50	4.59	-305.68	-1427	-0.0000147	0.0003743	0.0035	1.07	730.18	983.42	983.42	3.22	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	3.69	61.63	-5846	-4923	1138	1.07	1.07	-15335	8989	2886	45199	9612	2728	12341	No	10.84	Si
SLU 81	4.59	-306.4	-4055	-3415	881	1.07	1.07	-10638	8363	2684	45199	9612	2728	12341	No	14	Si
SLU 84	3.69	62.19	-5850	-4926	1140	1.07	1.07	-15347	8991	2886	45199	9612	2728	12341	No	10.83	Si
SLU 84	4.59	-305.97	-4058	-3418	880	1.07	1.07	-10647	8364	2685	45199	9612	2728	12341	No	14.03	Si
SLU 82	3.69	62.19	-5850	-4926	1140	1.07	1.07	-15347	8991	2886	45199	9612	2728	12341	No	10.83	Si
SLU 82	4.59	-305.97	-4058	-3418	880	1.07	1.07	-10647	8364	2685	45199	9612	2728	12341	No	14.03	Si
SLU 75	3.69	75.63	-5133	-4322	1082	1.07	1.07	-13465	8740	2805	45199	9612	2728	12341	No	11.4	Si
SLU 75	4.59	-309.24	-3467	-2920	847	1.07	1.07	-9095	8157	2618	45199	9612	2728	12341	No	14.57	Si
SLU 76	3.69	76.01	-5136	-4325	1083	1.07	1.07	-13474	8741	2806	45199	9612	2728	12341	No	11.39	Si
SLU 76	4.59	-308.96	-3469	-2921	846	1.07	1.07	-9101	8158	2619	45199	9612	2728	12341	No	14.59	Si
SLU 83	3.69	61.63	-5846	-4923	1138	1.07	1.07	-15335	8989	2886	45199	9612	2728	12341	No	10.84	Si
SLU 83	4.59	-306.4	-4055	-3415	881	1.07	1.07	-10638	8363	2684	45199	9612	2728	12341	No	14	Si
SLU 80	3.69	75.63	-5133	-4322	1082	1.07	1.07	-13465	8740	2805	45199	9612	2728	12341	No	11.4	Si
SLU 80	4.59	-309.24	-3467	-2920	847	1.07	1.07	-9095	8157	2618	45199	9612	2728	12341	No	14.57	Si
SLU 73	3.69	76.01	-5136	-4325	1083	1.07	1.07	-13474	8741	2806	45199	9612	2728	12341	No	11.39	Si
SLU 73	4.59	-308.96	-3469	-2921	846	1.07	1.07	-9101	8158	2619	45199	9612	2728	12341	No	14.59	Si
SLU 79	3.69	75.06	-5128	-4319	1081	1.07	1.07	-13453	8738	2805	45199	9612	2728	12341	No	11.41	Si
SLU 79	4.59	-309.67	-3464	-2917	849	1.07	1.07	-9086	8156	2618	45199	9612	2728	12341	No	14.54	Si
SLU 78	3.69	75.63	-5133	-4322	1082	1.07	1.07	-13465	8740	2805	45199	9612	2728	12341	No	11.4	Si
SLU 78	4.59	-309.24	-3467	-2920	847	1.07	1.07	-9095	8157	2618	45199	9612	2728	12341	No	14.57	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.217	SLU 43	Si
V_SLU	10.828	SLU 82	Si

Maschio 27

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-29.367	-9.039	-27.097	-9.039	L2	L3	2.27	0.3	3.93	3.93	3.93			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	2.69	-349.97	-6978	-0.0000175	0.0003743	0.0035	2.27	7122.86	8656.45	8656.45	24.74	No	Si
SLU 51	4.59	368.73	-6588	-0.0000167	0.0003743	0.0035	2.27	6766.75	7232.51	7232.51	19.61	No	Si
SLU 44	2.69	-352.06	-6982	-0.0000175	0.0003743	0.0035	2.27	7126.44	8660.38	8660.38	24.6	No	Si
SLU 44	4.59	369.06	-6586	-0.0000167	0.0003743	0.0035	2.27	6764.82	7230.47	7230.47	19.59	No	Si
SLU 43	2.69	-346.82	-6972	-0.0000175	0.0003743	0.0035	2.27	7117.49	8650.55	8650.55	24.94	No	Si
SLU 43	4.59	368.25	-6591	-0.0000168	0.0003743	0.0035	2.27	6769.63	7235.56	7235.56	19.65	No	Si
SLU 49	2.69	-349.97	-6978	-0.0000175	0.0003743	0.0035	2.27	7122.86	8656.45	8656.45	24.74	No	Si
SLU 49	4.59	368.73	-6588	-0.0000167	0.0003743	0.0035	2.27	6766.75	7232.51	7232.51	19.61	No	Si
SLU 50	2.69	-346.82	-6972	-0.0000175	0.0003743	0.0035	2.27	7117.49	8650.55	8650.55	24.94	No	Si
SLU 50	4.59	368.25	-6591	-0.0000168	0.0003743	0.0035	2.27	6769.63	7235.56	7235.56	19.65	No	Si
SLU 48	2.69	-346.82	-6972	-0.0000175	0.0003743	0.0035	2.27	7117.49	8650.55	8650.55	24.94	No	Si
SLU 48	4.59	368.25	-6591	-0.0000168	0.0003743	0.0035	2.27	6769.63	7235.56	7235.56	19.65	No	Si
SLU 45	2.69	-346.82	-6972	-0.0000175	0.0003743	0.0035	2.27	7117.49	8650.55	8650.55	24.94	No	Si
SLU 45	4.59	368.25	-6591	-0.0000168	0.0003743	0.0035	2.27	6769.63	7235.56	7235.56	19.65	No	Si
SLU 46	2.69	-349.97	-6978	-0.0000175	0.0003743	0.0035	2.27	7122.86	8656.45	8656.45	24.74	No	Si
SLU 46	4.59	368.73	-6588	-0.0000167	0.0003743	0.0035	2.27	6766.75	7232.51	7232.51	19.61	No	Si
SLU 2	2.69	-256.44	-5761	-0.0000142	0.0003743	0.0035	2.27	5995.85	7460.81	7460.81	29.09	No	Si
SLU 2	4.59	266.06	-5515	-0.0000137	0.0003743	0.0035	2.27	5761.43	6167.72	6167.72	23.18	No	Si
SLU 47	2.69	-352.06	-6982	-0.0000175	0.0003743	0.0035	2.27	7126.44	8660.38	8660.38	24.6	No	Si
SLU 47	4.59	369.06	-6586	-0.0000167	0.0003743	0.0035	2.27	6764.82	7230.47	7230.47	19.59	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 43	2.69	-346.82	-6972	-5871	-320	2.27	2.27	-8621	8094	5512	45199	20392	5789	26181	No	81.9	Si
SLU 43	4.59	368.25	-6591	-5550	-311	2.27	2.27	-8150	8031	5469	45199	20392	5789	26181	No	84.08	Si
SLU 44	2.69	-352.06	-6982	-5879	-323	2.27	2.27	-8634	8096	5513	45199	20392	5789	26181	No	80.96	Si
SLU 44	4.59	369.06	-6586	-5546	-315	2.27	2.27	-8144	8030	5469	45199	20392	5789	26181	No	83.16	Si
SLU 51	2.69	-349.97	-6978	-5876	-322	2.27	2.27	-8629	8095	5513	45199	20392	5789	26181	No	81.33	Si
SLU 51	4.59	368.73	-6588	-5548	-313	2.27	2.27	-8146	8031	5469	45199	20392	5789	26181	No	83.52	Si
SLU 46	2.69	-349.97	-6978	-5876	-322	2.27	2.27	-8629	8095	5513	45199	20392	5789	26181	No	81.33	Si
SLU 46	4.59	368.73	-6588	-5548	-313	2.27	2.27	-8146	8031	5469	45199	20392	5789	26181	No	83.52	Si
SLU 45	2.69	-346.82	-6972	-5871	-320	2.27	2.27	-8621	8094	5512	45199	20392	5789	26181	No	81.9	Si
SLU 45	4.59	368.25	-6591	-5550	-311	2.27	2.27	-8150	8031	5469	45199	20392	5789	26181	No	84.08	Si
SLU 47	2.69	-352.06	-6982	-5879	-323	2.27	2.27	-8634	8096	5513	45199	20392	5789	26181	No	80.96	Si
SLU 47	4.59	369.06	-6586	-5546	-315	2.27	2.27	-8144	8030	5469	45199	20392	5789	26181	No	83.16	Si
SLU 50	2.69	-346.82	-6972	-5871	-320	2.27	2.27	-8621	8094	5512	45199	20392	5789	26181	No	81.9	Si
SLU 50	4.59	368.25	-6591	-5550	-311	2.27	2.27	-8150	8031	5469	45199	20392	5789	26181	No	84.08	Si
SLU 68	2.69	-292.95	-8455	-7120	-252	2.27	2.27	-10455	8338	5678	45199	20392	5789	26181	No	103.8	Si
SLU 68	4.59	300.75	-8292	-6983	-240	2.27	2.27	-10254	8312	5660	45199	20392	5789	26181	No	109.25	Si
SLU 48	2.69	-346.82	-6972	-5871	-320	2.27	2.27	-8621	8094	5512	45199	20392	5789	26181	No	81.9	Si
SLU 48	4.59	368.25	-6591	-5550	-311	2.27	2.27	-8150	8031	5469	45199	20392	5789	26181	No	84.08	Si
SLU 49	2.69	-349.97	-6978	-5876	-322	2.27	2.27	-8629	8095	5513	45199	20392	5789	26181	No	81.33	Si
SLU 49	4.59	368.73	-6588	-5548	-313	2.27	2.27	-8146	8031	5469	45199	20392	5789	26181	No	83.52	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	19.592	SLU 44	Si
V_SLU	80.96	SLU 44	Si

Maschio 28

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-26.097	-9.039	-24.997	-9.039	L2	L3	1.1	0.3	3.93	3.93	3.93			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	3.69	-130.08	-2290	-0.0000136	0.0003743	0.0035	1.1	1173.79	1522.9	1522.9	11.71	No	Si
SLU 44	4.59	458.18	-1007	-0.000036	0.0003743	0.0035	1.1	537.37	605.5	605.5	1.32	No	Si
SLU 46	3.69	-129.68	-2288	-0.0000136	0.0003743	0.0035	1.1	1172.72	1521.8	1521.8	11.74	No	Si
SLU 46	4.59	458.18	-1006	-0.0000361	0.0003743	0.0035	1.1	536.68	604.8	604.8	1.32	No	Si
SLU 50	3.69	-129.07	-2285	-0.0000136	0.0003743	0.0035	1.1	1171.11	1520.14	1520.14	11.78	No	Si
SLU 50	4.59	458.17	-1004	-0.0000364	0.0003743	0.0035	1.1	535.66	603.76	603.76	1.32	No	Si
SLU 45	3.69	-129.07	-2285	-0.0000136	0.0003743	0.0035	1.1	1171.11	1520.14	1520.14	11.78	No	Si
SLU 45	4.59	458.17	-1004	-0.0000364	0.0003743	0.0035	1.1	535.66	603.76	603.76	1.32	No	Si
SLU 47	3.69	-130.08	-2290	-0.0000136	0.0003743	0.0035	1.1	1173.79	1522.9	1522.9	11.71	No	Si
SLU 47	4.59	458.18	-1007	-0.000036	0.0003743	0.0035	1.1	537.37	605.5	605.5	1.32	No	Si
SLU 49	3.69	-129.68	-2288	-0.0000136	0.0003743	0.0035	1.1	1172.72	1521.8	1521.8	11.74	No	Si
SLU 49	4.59	458.18	-1006	-0.0000361	0.0003743	0.0035	1.1	536.68	604.8	604.8	1.32	No	Si
SLU 48	3.69	-129.07	-2285	-0.0000136	0.0003743	0.0035	1.1	1171.11	1520.14	1520.14	11.78	No	Si
SLU 48	4.59	458.17	-1004	-0.0000364	0.0003743	0.0035	1.1	535.66	603.76	603.76	1.32	No	Si
SLU 1	3.69	-88.18	-1984	-0.0000112	0.0003743	0.0035	1.1	1026.88	1371.2	1371.2	15.55	No	Si
SLU 1	4.59	343.39	-961	-0.0000166	0.0003743	0.0035	1.1	513.3	581.1	581.1	1.69	No	Si
SLU 51	3.69	-129.68	-2288	-0.0000136	0.0003743	0.0035	1.1	1172.72	1521.8	1521.8	11.74	No	Si
SLU 51	4.59	458.18	-1006	-0.0000361	0.0003743	0.0035	1.1	536.68	604.8	604.8	1.32	No	Si
SLU 43	3.69	-129.07	-2285	-0.0000136	0.0003743	0.0035	1.1	1171.11	1520.14	1520.14	11.78	No	Si
SLU 43	4.59	458.17	-1004	-0.0000364	0.0003743	0.0035	1.1	535.66	603.76	603.76	1.32	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 48	3.69	-129.07	-2285	-1924	-1088	1.1	1.1	-5830	7722	2548	45199	9882	2805	12687	No	11.66	Si
SLU 48	4.59	458.17	-1004	-845	-926	1.1	0.2809	-10105	8292	699	45199	9882	2805	12687	No	13.7	Si
SLU 46	3.69	-129.68	-2288	-1927	-1090	1.1	1.1	-5839	7723	2549	45199	9882	2805	12687	No	11.64	Si
SLU 46	4.59	458.18	-1006	-847	-925	1.1	0.2835	-10028	8282	704	45199	9882	2805	12687	No	13.72	Si
SLU 45	3.69	-129.07	-2285	-1924	-1088	1.1	1.1	-5830	7722	2548	45199	9882	2805	12687	No	11.66	Si
SLU 45	4.59	458.17	-1004	-845	-926	1.1	0.2809	-10105	8292	699	45199	9882	2805	12687	No	13.7	Si
SLU 51	3.69	-129.68	-2288	-1927	-1090	1.1	1.1	-5839	7723	2549	45199	9882	2805	12687	No	11.64	Si
SLU 51	4.59	458.18	-1006	-847	-925	1.1	0.2835	-10028	8282	704	45199	9882	2805	12687	No	13.72	Si
SLU 44	3.69	-130.08	-2290	-1929	-1091	1.1	1.1	-5844	7724	2549	45199	9882	2805	12687	No	11.63	Si
SLU 44	4.59	458.18	-1007	-848	-924	1.1	0.2853	-9979	8275	708	45199	9882	2805	12687	No	13.73	Si
SLU 43	3.69	-129.07	-2285	-1924	-1088	1.1	1.1	-5830	7722	2548	45199	9882	2805	12687	No	11.66	Si
SLU 43	4.59	458.17	-1004	-845	-926	1.1	0.2809	-10105	8292	699	45199	9882	2805	12687	No	13.7	Si
SLU 49	3.69	-129.68	-2288	-1927	-1090	1.1	1.1	-5839	7723	2549	45199	9882	2805	12687	No	11.64	Si
SLU 49	4.59	458.18	-1006	-847	-925	1.1	0.2835	-10028	8282	704	45199	9882	2805	12687	No	13.72	Si
SLU 47	3.69	-130.08	-2290	-1929	-1091	1.1	1.1	-5844	7724	2549	45199	9882	2805	12687	No	11.63	Si
SLU 47	4.59	458.18	-1007	-848	-924	1.1	0.2853	-9979	8275	708	45199	9882	2805	12687	No	13.73	Si
SLU 50	3.69	-129.07	-2285	-1924	-1088	1.1	1.1	-5830	7722	2548	45199	9882	2805	12687	No	11.66	Si
SLU 50	4.59	458.17	-1004	-845	-926	1.1	0.2809	-10105	8292	699	45199	9882	2805	12687	No	13.7	Si
SLU 68	3.69	-87.98	-3150	-2653	-1084	1.1	1.1	-8039	8016	2645	45199	9882	2805	12687	No	11.7	Si
SLU 68	4.59	423.88	-1722	-1450	-930	1.1	0.9115	-4394	7530	2059	45199	9882	2805	12687	No	13.64	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.318	SLU 43	Si
V_SLU	11.628	SLU 44	Si

Maschio 29

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.497	-9.039	-23.507	-9.039	L2	L3	0.99	0.3	3.93	3.93	3.93			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	3.69	-385.33	-2907	-0.0000267	0.0003743	0.0035	0.99	1300.57	1566.75	1566.75	4.07	No	Si
SLU 46	4.69	423.1	-2281	-0.0000247	0.0003743	0.0035	0.99	1043.98	1126.88	1126.88	2.66	No	Si
SLU 49	3.69	-385.33	-2907	-0.0000267	0.0003743	0.0035	0.99	1300.57	1566.75	1566.75	4.07	No	Si
SLU 49	4.69	423.1	-2281	-0.0000247	0.0003743	0.0035	0.99	1043.98	1126.88	1126.88	2.66	No	Si
SLU 44	3.69	-386.27	-2914	-0.0000268	0.0003743	0.0035	0.99	1303.58	1569.92	1569.92	4.06	No	Si
SLU 44	4.69	426.42	-2289	-0.0000249	0.0003743	0.0035	0.99	1047.38	1130.43	1130.43	2.65	No	Si
SLU 2	3.69	-307.63	-2445	-0.0000219	0.0003743	0.0035	0.99	1112.37	1368.49	1368.49	4.45	No	Si
SLU 2	4.69	333.29	-1933	-0.00002	0.0003743	0.0035	0.99	895.58	972.43	972.43	2.92	No	Si
SLU 48	3.69	-383.91	-2896	-0.0000266	0.0003743	0.0035	0.99	1296.05	1561.98	1561.98	4.07	No	Si
SLU 48	4.69	418.12	-2269	-0.0000245	0.0003743	0.0035	0.99	1038.89	1121.55	1121.55	2.68	No	Si
SLU 43	3.69	-383.91	-2896	-0.0000266	0.0003743	0.0035	0.99	1296.05	1561.98	1561.98	4.07	No	Si
SLU 43	4.69	418.12	-2269	-0.0000245	0.0003743	0.0035	0.99	1038.89	1121.55	1121.55	2.68	No	Si
SLU 50	3.69	-383.91	-2896	-0.0000266	0.0003743	0.0035	0.99	1296.05	1561.98	1561.98	4.07	No	Si
SLU 50	4.69	418.12	-2269	-0.0000245	0.0003743	0.0035	0.99	1038.89	1121.55	1121.55	2.68	No	Si
SLU 51	3.69	-385.33	-2907	-0.0000267	0.0003743	0.0035	0.99	1300.57	1566.75	1566.75	4.07	No	Si
SLU 51	4.69	423.1	-2281	-0.0000247	0.0003743	0.0035	0.99	1043.98	1126.88	1126.88	2.66	No	Si
SLU 47	3.69	-386.27	-2914	-0.0000268	0.0003743	0.0035	0.99	1303.58	1569.92	1569.92	4.06	No	Si
SLU 47	4.69	426.42	-2289	-0.0000249	0.0003743	0.0035	0.99	1047.38	1130.43	1130.43	2.65	No	Si
SLU 45	3.69	-383.91	-2896	-0.0000266	0.0003743	0.0035	0.99	1296.05	1561.98	1561.98	4.07	No	Si
SLU 45	4.69	418.12	-2269	-0.0000245	0.0003743	0.0035	0.99	1038.89	1121.55	1121.55	2.68	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	3.69	-497.23	-5198	-4378	-896	0.99	0.99	-14739	8910	2646	45199	8893	2524	11418	No	12.75	Si
SLU 76	4.69	477.34	-4239	-3570	-529	0.99	0.99	-12019	8547	2538	45199	8893	2524	11418	No	21.57	Si
SLU 73	3.69	-497.23	-5198	-4378	-896	0.99	0.99	-14739	8910	2646	45199	8893	2524	11418	No	12.75	Si
SLU 73	4.69	477.34	-4239	-3570	-529	0.99	0.99	-12019	8547	2538	45199	8893	2524	11418	No	21.57	Si
SLU 82	3.69	-527.65	-5847	-4924	-902	0.99	0.99	-16578	9155	2719	45199	8893	2524	11418	No	12.66	Si
SLU 82	4.69	490.37	-4795	-4038	-513	0.99	0.99	-13595	8757	2601	45199	8893	2524	11418	No	22.24	Si
SLU 83	3.69	-526.24	-5835	-4914	-895	0.99	0.99	-16546	9151	2718	45199	8893	2524	11418	No	12.75	Si
SLU 83	4.69	485.39	-4783	-4027	-505	0.99	0.99	-13560	8753	2599	45199	8893	2524	11418	No	22.61	Si
SLU 80	3.69	-496.29	-5191	-4371	-891	0.99	0.99	-14718	8907	2645	45199	8893	2524	11418	No	12.81	Si
SLU 80	4.69	474.02	-4231	-3563	-524	0.99	0.99	-11996	8544	2538	45199	8893	2524	11418	No	21.8	Si
SLU 63	3.69	-489.89	-5093	-4289	-892	0.99	0.99	-14441	8870	2634	45199	8893	2524	11418	No	12.8	Si
SLU 63	4.69	477.61	-4161	-3504	-537	0.99	0.99	-11797	8517	2530	45199	8893	2524	11418	No	21.26	Si
SLU 78	3.69	-496.29	-5191	-4371	-891	0.99	0.99	-14718	8907	2645	45199	8893	2524	11418	No	12.81	Si
SLU 78	4.69	474.02	-4231	-3563	-524	0.99	0.99	-11996	8544	2538	45199	8893	2524	11418	No	21.8	Si
SLU 61	3.69	-489.89	-5093	-4289	-892	0.99	0.99	-14441	8870	2634	45199	8893	2524	11418	No	12.8	Si
SLU 61	4.69	477.61	-4161	-3504	-537	0.99	0.99	-11797	8517	2530	45199	8893	2524	11418	No	21.26	Si
SLU 81	3.69	-526.24	-5835	-4914	-895	0.99	0.99	-16546	9151	2718	45199	8893	2524	11418	No	12.75	Si
SLU 81	4.69	485.39	-4783	-4027	-505	0.99	0.99	-13560	8753	2599	45199	8893	2524	11418	No	22.61	Si
SLU 84	3.69	-527.65	-5847	-4924	-902	0.99	0.99	-16578	9155	2719	45199	8893	2524	11418	No	12.66	Si
SLU 84	4.69	490.37	-4795	-4038	-513	0.99	0.99	-13595	8757	2601	45199	8893	2524	11418	No	22.24	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.651	SLU 44	Si
V_SLU	12.661	SLU 82	Si

Maschio 30

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.107	-9.039	-21.057	-9.039	L2	L3	1.05	0.3	3.93	3.93	3.93			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 38	1.69	583.49	-1784	-0.0000304	0.0003743	0.0035	1.05	884.42	967.78	967.78	1.66	No	Si
SLU 38	4.69	-875.16	-3752	-0.0000441	0.0003743	0.0035	1.05	1739.24	2039.99	2039.99	2.33	No	Si
SLU 42	1.69	695.26	-1807	-0.0000442	0.0003743	0.0035	1.05	895.24	978.95	978.95	1.41	No	Si
SLU 42	4.69	-1048.58	-4421	-0.0000532	0.0003743	0.0035	1.05	2001.24	2327.55	2327.55	2.22	No	Si
SLU 32	1.69	590.75	-1790	-0.000031	0.0003743	0.0035	1.05	887.49	970.94	970.94	1.64	No	Si
SLU 32	4.69	-881.05	-3769	-0.0000444	0.0003743	0.0035	1.05	1746.04	2047.39	2047.39	2.32	No	Si
SLU 41	1.69	702.52	-1814	-0.0000452	0.0003743	0.0035	1.05	898.3	982.11	982.11	1.4	No	Si
SLU 41	4.69	-1054.47	-4438	-0.0000535	0.0003743	0.0035	1.05	2007.67	2334.77	2334.77	2.21	No	Si
SLU 36	1.69	583.49	-1784	-0.0000304	0.0003743	0.0035	1.05	884.42	967.78	967.78	1.66	No	Si
SLU 36	4.69	-875.16	-3752	-0.0000441	0.0003743	0.0035	1.05	1739.24	2039.99	2039.99	2.33	No	Si
SLU 33	1.69	583.49	-1784	-0.0000304	0.0003743	0.0035	1.05	884.42	967.78	967.78	1.66	No	Si
SLU 33	4.69	-875.16	-3752	-0.0000441	0.0003743	0.0035	1.05	1739.24	2039.99	2039.99	2.33	No	Si
SLU 35	1.69	590.75	-1790	-0.000031	0.0003743	0.0035	1.05	887.49	970.94	970.94	1.64	No	Si
SLU 35	4.69	-881.05	-3769	-0.0000444	0.0003743	0.0035	1.05	1746.04	2047.39	2047.39	2.32	No	Si
SLU 37	1.69	590.75	-1790	-0.000031	0.0003743	0.0035	1.05	887.49	970.94	970.94	1.64	No	Si
SLU 37	4.69	-881.05	-3769	-0.0000444	0.0003743	0.0035	1.05	1746.04	2047.39	2047.39	2.32	No	Si
SLU 40	1.69	695.26	-1807	-0.0000442	0.0003743	0.0035	1.05	895.24	978.95	978.95	1.41	No	Si
SLU 40	4.69	-1048.58	-4421	-0.0000532	0.0003743	0.0035	1.05	2001.24	2327.55	2327.55	2.22	No	Si
SLU 39	1.69	702.52	-1814	-0.0000452	0.0003743	0.0035	1.05	898.3	982.11	982.11	1.4	No	Si
SLU 39	4.69	-1054.47	-4438	-0.0000535	0.0003743	0.0035	1.05	2007.67	2334.77	2334.77	2.21	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	1.69	703.66	-2334	-1966	1366	1.05	0.6706	-6240	7776	1564	45199	9433	2678	12110	No	8.87	Si
SLU 81	4.69	-1059.83	-4586	-3862	1380	1.05	0.8817	-14763	8913	2357	45199	9433	2678	12110	No	8.78	Si
SLU 74	1.69	591.89	-2311	-1946	1158	1.05	0.8066	-6178	7768	1880	45199	9433	2678	12110	No	10.46	Si
SLU 74	4.69	-886.41	-3916	-3298	1172	1.05	0.896	-12382	8595	2310	45199	9433	2678	12110	No	10.34	Si
SLU 41	1.69	702.52	-1814	-1527	1343	1.05	0.4129	-4848	7591	940	45199	9433	2678	12110	No	9.02	Si
SLU 41	4.69	-1054.47	-4438	-3738	1355	1.05	0.8623	-14607	8892	2300	45199	9433	2678	12110	No	8.94	Si
SLU 83	1.69	703.66	-2334	-1966	1366	1.05	0.6706	-6240	7776	1564	45199	9433	2678	12110	No	8.87	Si
SLU 83	4.69	-1059.83	-4586	-3862	1380	1.05	0.8817	-14763	8913	2357	45199	9433	2678	12110	No	8.78	Si
SLU 39	1.69	702.52	-1814	-1527	1343	1.05	0.4129	-4848	7591	940	45199	9433	2678	12110	No	9.02	Si
SLU 39	4.69	-1054.47	-4438	-3738	1355	1.05	0.8623	-14607	8892	2300	45199	9433	2678	12110	No	8.94	Si
SLU 84	1.69	696.39	-2328	-1960	1360	1.05	0.6774	-6222	7774	1580	45199	9433	2678	12110	No	8.91	Si
SLU 84	4.69	-1053.94	-4569	-3848	1374	1.05	0.883	-14686	8903	2358	45199	9433	2678	12110	No	8.81	Si
SLU 42	1.69	695.26	-1807	-1522	1336	1.05	0.4207	-4831	7589	958	45199	9433	2678	12110	No	9.06	Si
SLU 42	4.69	-1048.58	-4421	-3723	1349	1.05	0.8635	-14529	8882	2301	45199	9433	2678	12110	No	8.98	Si
SLU 40	1.69	695.26	-1807	-1522	1336	1.05	0.4207	-4831	7589	958	45199	9433	2678	12110	No	9.06	Si
SLU 40	4.69	-1048.58	-4421	-3723	1349	1.05	0.8635	-14529	8882	2301	45199	9433	2678	12110	No	8.98	Si
SLU 82	1.69	696.39	-2328	-1960	1360	1.05	0.6774	-6222	7774	1580	45199	9433	2678	12110	No	8.91	Si
SLU 82	4.69	-1053.94	-4569	-3848	1374	1.05	0.883	-14686	8903	2358	45199	9433	2678	12110	No	8.81	Si
SLU 77	1.69	591.89	-2311	-1946	1158	1.05	0.8066	-6178	7768	1880	45199	9433	2678	12110	No	10.46	Si
SLU 77	4.69	-886.41	-3916	-3298	1172	1.05	0.896	-12382	8595	2310	45199	9433	2678	12110	No	10.34	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.398	SLU 39	Si
V_SLU	8.775	SLU 81	Si

Maschio 31

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-31.287	-13.489	-25.157	-13.489	L2	L3	6.13	0.3	3.93	3.93	3.93			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	1.69	3372.45	-41331	-0.0000344	0.0004492	0.0035	6.13	103378.33	115315.39	115315.39	34.19	No	Si
SLU 45	3.79	-528.73	-26678	-0.0000207	0.0004492	0.0035	6.13	72059.43	97482.3	97482.3	184.37	No	Si
SLU 48	1.69	3372.45	-41331	-0.0000344	0.0004492	0.0035	6.13	103378.33	115315.39	115315.39	34.19	No	Si
SLU 48	3.79	-528.73	-26678	-0.0000207	0.0004492	0.0035	6.13	72059.43	97482.3	97482.3	184.37	No	Si
SLU 43	1.69	3372.45	-41331	-0.0000344	0.0004492	0.0035	6.13	103378.33	115315.39	115315.39	34.19	No	Si
SLU 43	3.79	-528.73	-26678	-0.0000207	0.0004492	0.0035	6.13	72059.43	97482.3	97482.3	184.37	No	Si
SLU 51	1.69	3367.66	-41421	-0.0000345	0.0004492	0.0035	6.13	103553.7	115516.07	115516.07	34.3	No	Si
SLU 51	3.79	-536.05	-26707	-0.0000207	0.0004492	0.0035	6.13	72128.69	97560.78	97560.78	182	No	Si
SLU 44	1.69	3364.47	-41482	-0.0000345	0.0004492	0.0035	6.13	103670.48	115649.86	115649.86	34.37	No	Si
SLU 44	3.79	-540.94	-26727	-0.0000207	0.0004492	0.0035	6.13	72174.85	97613.1	97613.1	180.45	No	Si
SLU 50	1.69	3372.45	-41331	-0.0000344	0.0004492	0.0035	6.13	103378.33	115315.39	115315.39	34.19	No	Si
SLU 50	3.79	-528.73	-26678	-0.0000207	0.0004492	0.0035	6.13	72059.43	97482.3	97482.3	184.37	No	Si
SLU 46	1.69	3367.66	-41421	-0.0000345	0.0004492	0.0035	6.13	103553.7	115516.07	115516.07	34.3	No	Si
SLU 46	3.79	-536.05	-26707	-0.0000207	0.0004492	0.0035	6.13	72128.69	97560.78	97560.78	182	No	Si
SLU 47	1.69	3364.47	-41482	-0.0000345	0.0004492	0.0035	6.13	103670.48	115649.86	115649.86	34.37	No	Si
SLU 47	3.79	-540.94	-26727	-0.0000207	0.0004492	0.0035	6.13	72174.85	97613.1	97613.1	180.45	No	Si
SLU 1	1.69	2582.55	-33547	-0.0000276	0.0004492	0.0035	6.13	87470.55	97027.44	97027.44	37.57	No	Si
SLU 1	3.79	-261.44	-22230	-0.000017	0.0004492	0.0035	6.13	61395.03	85705.74	85705.74	327.82	No	Si
SLU 49	1.69	3367.66	-41421	-0.0000345	0.0004492	0.0035	6.13	103553.7	115516.07	115516.07	34.3	No	Si
SLU 49	3.79	-536.05	-26707	-0.0000207	0.0004492	0.0035	6.13	72128.69	97560.78	97560.78	182	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 44	1.69	3364.47	-41482	-30169	1719	6.13	6.13	-16405	10521	19347	129139	66089	31263	97352	No	56.64	Si
SLU 44	3.79	-540.94	-26727	-19438	1869	6.13	6.13	-10570	9743	17917	129139	66089	31263	97352	No	52.08	Si
SLU 43	1.69	3372.45	-41331	-30059	1718	6.13	6.13	-16345	10513	19333	129139	66089	31263	97352	No	56.66	Si
SLU 43	3.79	-528.73	-26678	-19402	1868	6.13	6.13	-10550	9740	17912	129139	66089	31263	97352	No	52.13	Si
SLU 49	1.69	3367.66	-41421	-30125	1719	6.13	6.13	-16381	10517	19342	129139	66089	31263	97352	No	56.65	Si
SLU 49	3.79	-536.05	-26707	-19424	1869	6.13	6.13	-10562	9742	17915	129139	66089	31263	97352	No	52.1	Si
SLU 50	1.69	3372.45	-41331	-30059	1718	6.13	6.13	-16345	10513	19333	129139	66089	31263	97352	No	56.66	Si
SLU 50	3.79	-528.73	-26678	-19402	1868	6.13	6.13	-10550	9740	17912	129139	66089	31263	97352	No	52.13	Si
SLU 47	1.69	3364.47	-41482	-30169	1719	6.13	6.13	-16405	10521	19347	129139	66089	31263	97352	No	56.64	Si
SLU 47	3.79	-540.94	-26727	-19438	1869	6.13	6.13	-10570	9743	17917	129139	66089	31263	97352	No	52.08	Si
SLU 68	1.69	3320.3	-48132	-35005	1421	6.13	6.13	-19035	10833	19923	129139	66089	31263	97352	No	68.52	Si
SLU 68	3.79	9.88	-33207	-24151	1594	6.13	6.13	-13132	10084	18545	129139	66089	31263	97352	No	61.06	Si
SLU 51	1.69	3367.66	-41421	-30125	1719	6.13	6.13	-16381	10517	19342	129139	66089	31263	97352	No	56.65	Si
SLU 51	3.79	-536.05	-26707	-19424	1869	6.13	6.13	-10562	9742	17915	129139	66089	31263	97352	No	52.1	Si
SLU 46	1.69	3367.66	-41421	-30125	1719	6.13	6.13	-16381	10517	19342	129139	66089	31263	97352	No	56.65	Si
SLU 46	3.79	-536.05	-26707	-19424	1869	6.13	6.13	-10562	9742	17915	129139	66089	31263	97352	No	52.1	Si
SLU 45	1.69	3372.45	-41331	-30059	1718	6.13	6.13	-16345	10513	19333	129139	66089	31263	97352	No	56.66	Si
SLU 45	3.79	-528.73	-26678	-19402	1868	6.13	6.13	-10550	9740	17912	129139	66089	31263	97352	No	52.13	Si
SLU 48	1.69	3372.45	-41331	-30059	1718	6.13	6.13	-16345	10513	19333	129139	66089	31263	97352	No	56.66	Si
SLU 48	3.79	-528.73	-26678	-19402	1868	6.13	6.13	-10550	9740	17912	129139	66089	31263	97352	No	52.13	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	34.193	SLU 43	Si
V_SLU	52.079	SLU 44	Si

Maschio 32

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-28.207	-17.999	-28.207	-9.039	L2	L3	8.96	0.21	3.93	3.93	3.93			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 31	1.69	-5722.35	-26699	-0.0000215	0.0004492	0.0035	8.96	105719.61	158620.74	158620.74	27.72	No	Si
SLU 31	5.62	-194.38	-2262	-0.0000017	0.0004492	0.0035	8.96	10034.44	58901.62	58901.62	303.03	No	Si
SLU 76	1.69	-6560.28	-30908	-0.000025	0.0004492	0.0035	8.96	119851.68	174892.53	174892.53	26.66	No	Si
SLU 76	5.62	-232.67	-2345	-0.0000017	0.0004492	0.0035	8.96	10398.87	59258.61	59258.61	254.69	No	Si
SLU 52	1.69	-6069.81	-27585	-0.0000223	0.0004492	0.0035	8.96	108754.76	162049.32	162049.32	26.7	No	Si
SLU 52	5.62	-230.83	-1851	-0.0000014	0.0004492	0.0035	8.96	8224.86	57132.86	57132.86	247.51	No	Si
SLU 44	1.69	-5125.12	-22395	-0.0000182	0.0004492	0.0035	8.96	90555.56	141982.74	141982.74	27.7	No	Si
SLU 44	5.62	-226.79	-932	-0.0000007	0.0004492	0.0035	8.96	4157.97	53180.98	53180.98	234.49	No	Si
SLU 65	1.69	-5615.6	-25717	-0.0000208	0.0004492	0.0035	8.96	102324.55	154825.95	154825.95	27.57	No	Si
SLU 65	5.62	-228.63	-1426	-0.0000011	0.0004492	0.0035	8.96	6349.68	55306.73	55306.73	241.9	No	Si
SLU 47	1.69	-5125.12	-22395	-0.0000182	0.0004492	0.0035	8.96	90555.56	141982.74	141982.74	27.7	No	Si
SLU 47	5.62	-226.79	-932	-0.0000007	0.0004492	0.0035	8.96	4157.97	53180.98	53180.98	234.49	No	Si
SLU 55	1.69	-6069.81	-27585	-0.0000223	0.0004492	0.0035	8.96	108754.76	162049.32	162049.32	26.7	No	Si
SLU 55	5.62	-230.83	-1851	-0.0000014	0.0004492	0.0035	8.96	8224.86	57132.86	57132.86	247.51	No	Si
SLU 34	1.69	-5722.35	-26699	-0.0000215	0.0004492	0.0035	8.96	105719.61	158620.74	158620.74	27.72	No	Si
SLU 34	5.62	-194.38	-2262	-0.0000017	0.0004492	0.0035	8.96	10034.44	58901.62	58901.62	303.03	No	Si
SLU 68	1.69	-5615.6	-25717	-0.0000208	0.0004492	0.0035	8.96	102324.55	154825.95	154825.95	27.57	No	Si
SLU 68	5.62	-228.63	-1426	-0.0000011	0.0004492	0.0035	8.96	6349.68	55306.73	55306.73	241.9	No	Si
SLU 73	1.69	-6560.28	-30908	-0.000025	0.0004492	0.0035	8.96	119851.68	174892.53	174892.53	26.66	No	Si
SLU 73	5.62	-232.67	-2345	-0.0000017	0.0004492	0.0035	8.96	10398.87	59258.61	59258.61	254.69	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 65	1.69	-5615.6	-25717	-16746	1767	8.96	8.96	-8900	9520	17913	129139	67620	45696	113316	No	64.14	Si
SLU 65	5.62	-228.63	-1426	-929	273	8.96	8.96	-494	8399	15804	129139	67620	45696	113316	No	415	Si
SLU 52	1.69	-6069.81	-27585	-17963	1835	8.96	8.96	-9546	9606	18075	129139	67620	45696	113316	No	61.74	Si
SLU 52	5.62	-230.83	-1851	-1205	243	8.96	8.96	-641	8419	15841	129139	67620	45696	113316	No	466.77	Si
SLU 82	1.69	-6591.73	-32989	-21481	1765	8.96	8.96	-11416	9856	18544	129139	67620	45696	113316	No	64.21	Si
SLU 82	5.62	-210.89	-2736	-1782	124	8.96	8.96	-947	8460	15918	129139	67620	45696	113316	No	913.87	Si
SLU 68	1.69	-5615.6	-25717	-16746	1767	8.96	8.96	-8900	9520	17913	129139	67620	45696	113316	No	64.14	Si
SLU 68	5.62	-228.63	-1426	-929	273	8.96	8.96	-494	8399	15804	129139	67620	45696	113316	No	415	Si
SLU 76	1.69	-6560.28	-30908	-20126	1940	8.96	8.96	-10696	9759	18363	129139	67620	45696	113316	No	58.41	Si
SLU 76	5.62	-232.67	-2345	-1527	208	8.96	8.96	-812	8442	15884	129139	67620	45696	113316	No	544.42	Si
SLU 55	1.69	-6069.81	-27585	-17963	1835	8.96	8.96	-9546	9606	18075	129139	67620	45696	113316	No	61.74	Si
SLU 55	5.62	-230.83	-1851	-1205	243	8.96	8.96	-641	8419	15841	129139	67620	45696	113316	No	466.77	Si
SLU 34	1.69	-5722.35	-26699	-17385	1728	8.96	8.96	-9240	9565	17998	129139	67620	45696	113316	No	65.56	Si
SLU 34	5.62	-194.38	-2262	-1473	161	8.96	8.96	-783	8438	15876	129139	67620	45696	113316	No	706.01	Si
SLU 31	1.69	-5722.35	-26699	-17385	1728	8.96	8.96	-9240	9565	17998	129139	67620	45696	113316	No	65.56	Si
SLU 31	5.62	-194.38	-2262	-1473	161	8.96	8.96	-783	8438	15876	129139	67620	45696	113316	No	706.01	Si
SLU 73	1.69	-6560.28	-30908	-20126	1940	8.96	8.96	-10696	9759	18363	129139	67620	45696	113316	No	58.41	Si
SLU 73	5.62	-232.67	-2345	-1527	208	8.96	8.96	-812	8442	15884	129139	67620	45696	113316	No	544.42	Si
SLU 84	1.69	-6591.73	-32989	-21481	1765	8.96	8.96	-11416	9856	18544	129139	67620	45696	113316	No	64.21	Si
SLU 84	5.62	-210.89	-2736	-1782	124	8.96	8.96	-947	8460	15918	129139	67620	45696	113316	No	913.87	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	26.659	SLU 73	Si
V_SLU	58.406	SLU 73	Si

Maschio 34

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-23.207	-13.489	-21.057	-13.489	L2	L3	2.15	0.3	3.93	3.93	3.93			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	1.69	-7703.75	-7994	-0.0002144	0.0004492	0.0035	1.72	7721.57	10566.23	10566.23	1.37	No	Si
SLU 47	3.79	-1345.52	-4843	-0.0000185	0.0004492	0.0035	2.15	4886.67	7543.77	7543.77	5.61	No	Si
SLU 49	1.69	-7697.25	-7994	-0.0002132	0.0004492	0.0035	1.72	7722.28	10567	10567	1.37	No	Si
SLU 49	3.79	-1343.66	-4844	-0.0000185	0.0004492	0.0035	2.15	4887.46	7544.59	7544.59	5.61	No	Si
SLU 46	1.69	-7697.25	-7994	-0.0002132	0.0004492	0.0035	1.72	7722.28	10567	10567	1.37	No	Si
SLU 46	3.79	-1343.66	-4844	-0.0000185	0.0004492	0.0035	2.15	4887.46	7544.59	7544.59	5.61	No	Si
SLU 45	1.69	-7687.49	-7996	-0.0002115	0.0004492	0.0035	1.72	7723.35	10568.17	10568.17	1.37	No	Si
SLU 45	3.79	-1340.87	-4845	-0.0000185	0.0004492	0.0035	2.15	4888.63	7545.81	7545.81	5.63	No	Si
SLU 51	1.69	-7697.25	-7994	-0.0002132	0.0004492	0.0035	1.72	7722.28	10567	10567	1.37	No	Si
SLU 51	3.79	-1343.66	-4844	-0.0000185	0.0004492	0.0035	2.15	4887.46	7544.59	7544.59	5.61	No	Si
SLU 2	1.69	-5929.4	-6790	-0.0001083	0.0004492	0.0035	1.72	6670.33	9443.78	9443.78	1.59	No	Si
SLU 2	3.79	-1079.23	-4341	-0.0000158	0.0004492	0.0035	2.15	4409.52	7050.6	7050.6	6.53	No	Si
SLU 43	1.69	-7687.49	-7996	-0.0002115	0.0004492	0.0035	1.72	7723.35	10568.17	10568.17	1.37	No	Si
SLU 43	3.79	-1340.87	-4845	-0.0000185	0.0004492	0.0035	2.15	4888.63	7545.81	7545.81	5.63	No	Si
SLU 44	1.69	-7703.75	-7994	-0.0002144	0.0004492	0.0035	1.72	7721.57	10566.23	10566.23	1.37	No	Si
SLU 44	3.79	-1345.52	-4843	-0.0000185	0.0004492	0.0035	2.15	4886.67	7543.77	7543.77	5.61	No	Si
SLU 50	1.69	-7687.49	-7996	-0.0002115	0.0004492	0.0035	1.72	7723.35	10568.17	10568.17	1.37	No	Si
SLU 50	3.79	-1340.87	-4845	-0.0000185	0.0004492	0.0035	2.15	4888.63	7545.81	7545.81	5.63	No	Si
SLU 48	1.69	-7687.49	-7996	-0.0002115	0.0004492	0.0035	1.72	7723.35	10568.17	10568.17	1.37	No	Si
SLU 48	3.79	-1340.87	-4845	-0.0000185	0.0004492	0.0035	2.15	4888.63	7545.81	7545.81	5.63	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	1.69	-7703.75	-7994	-5814	-3012	1.72	0.3338	0	0	0	129139	18544	8772	27316	No	9.07	Si
SLU 47	3.79	-1345.52	-4843	-3522	-3012	2.15	2.15	-5461	9061	5845	129139	23180	10965	34145	No	11.34	Si
SLU 49	1.69	-7697.25	-7994	-5814	-3010	1.72	0.3365	0	0	0	129139	18544	8772	27316	No	9.07	Si
SLU 49	3.79	-1343.66	-4844	-3523	-3010	2.15	2.15	-5462	9062	5845	129139	23180	10965	34145	No	11.34	Si
SLU 51	1.69	-7697.25	-7994	-5814	-3010	1.72	0.3365	0	0	0	129139	18544	8772	27316	No	9.07	Si
SLU 51	3.79	-1343.66	-4844	-3523	-3010	2.15	2.15	-5462	9062	5845	129139	23180	10965	34145	No	11.34	Si
SLU 43	1.69	-7687.49	-7996	-5815	-3007	1.72	0.3406	0	0	0	129139	18544	8772	27316	No	9.08	Si
SLU 43	3.79	-1340.87	-4845	-3524	-3007	2.15	2.15	-5464	9062	5845	129139	23180	10965	34145	No	11.36	Si
SLU 46	1.69	-7697.25	-7994	-5814	-3010	1.72	0.3365	0	0	0	129139	18544	8772	27316	No	9.07	Si
SLU 46	3.79	-1343.66	-4844	-3523	-3010	2.15	2.15	-5462	9062	5845	129139	23180	10965	34145	No	11.34	Si
SLU 68	1.69	-7702.54	-10426	-7582	-2935	1.72	1.0086	0	0	0	129139	18544	8772	27316	No	9.31	Si
SLU 68	3.79	-1509.1	-7178	-5221	-2934	2.15	2.15	-8094	9413	6071	129139	23180	10965	34145	No	11.64	Si
SLU 45	1.69	-7687.49	-7996	-5815	-3007	1.72	0.3406	0	0	0	129139	18544	8772	27316	No	9.08	Si
SLU 45	3.79	-1340.87	-4845	-3524	-3007	2.15	2.15	-5464	9062	5845	129139	23180	10965	34145	No	11.36	Si
SLU 48	1.69	-7687.49	-7996	-5815	-3007	1.72	0.3406	0	0	0	129139	18544	8772	27316	No	9.08	Si
SLU 48	3.79	-1340.87	-4845	-3524	-3007	2.15	2.15	-5464	9062	5845	129139	23180	10965	34145	No	11.36	Si
SLU 50	1.69	-7687.49	-7996	-5815	-3007	1.72	0.3406	0	0	0	129139	18544	8772	27316	No	9.08	Si
SLU 50	3.79	-1340.87	-4845	-3524	-3007	2.15	2.15	-5464	9062	5845	129139	23180	10965	34145	No	11.36	Si
SLU 44	1.69	-7703.75	-7994	-5814	-3012	1.72	0.3338	0	0	0	129139	18544	8772	27316	No	9.07	Si
SLU 44	3.79	-1345.52	-4843	-3522	-3012	2.15	2.15	-5461	9061	5845	129139	23180	10965	34145	No	11.34	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.372	SLU 44	Si
V_SLU	9.068	SLU 44	Si

Maschio 35

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-21.057	-17.999	-21.057	-9.039	L2	L3	8.96	0.3	3.93	3.93	3.93			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 52	1.69	-4547.33	-35580	-0.0000201	0.0004492	0.0035	8.96	142130.47	195262.58	195262.58	42.94	No	Si
SLU 52	5.62	-45.12	-727	-0.0000004	0.0004492	0.0035	8.96	3247.81	52404.49	52404.49	1161.53	No	Si
SLU 31	1.69	-4732.26	-32369	-0.0000184	0.0004492	0.0035	8.96	130722.92	182839.93	182839.93	38.64	No	Si
SLU 31	5.62	-138.59	-875	-0.0000005	0.0004492	0.0035	8.96	3909.14	53046.95	53046.95	382.76	No	Si
SLU 73	1.69	-4921.2	-38634	-0.0000218	0.0004492	0.0035	8.96	152719.77	207078.3	207078.3	42.08	No	Si
SLU 73	5.62	-99.82	-919	-0.0000005	0.0004492	0.0035	8.96	4106.1	53238.4	53238.4	533.34	No	Si
SLU 76	1.69	-4921.2	-38634	-0.0000218	0.0004492	0.0035	8.96	152719.77	207078.3	207078.3	42.08	No	Si
SLU 76	5.62	-99.82	-919	-0.0000005	0.0004492	0.0035	8.96	4106.1	53238.4	53238.4	533.34	No	Si
SLU 42	1.69	-4281.89	-33872	-0.0000191	0.0004492	0.0035	8.96	136096.16	188653.19	188653.19	44.06	No	Si
SLU 42	5.62	-165.11	-998	-0.0000006	0.0004492	0.0035	8.96	4457.05	53579.66	53579.66	324.5	No	Si
SLU 55	1.69	-4547.33	-35580	-0.0000201	0.0004492	0.0035	8.96	142130.47	195262.58	195262.58	42.94	No	Si
SLU 55	5.62	-45.12	-727	-0.0000004	0.0004492	0.0035	8.96	3247.81	52404.49	52404.49	1161.53	No	Si
SLU 40	1.69	-4281.89	-33872	-0.0000191	0.0004492	0.0035	8.96	136096.16	188653.19	188653.19	44.06	No	Si
SLU 40	5.62	-165.11	-998	-0.0000006	0.0004492	0.0035	8.96	4457.05	53579.66	53579.66	324.5	No	Si
SLU 10	1.69	-4358.39	-29316	-0.0000167	0.0004492	0.0035	8.96	119611.77	171024.2	171024.2	39.24	No	Si
SLU 10	5.62	-83.89	-682	-0.0000004	0.0004492	0.0035	8.96	3050.62	52213.05	52213.05	622.41	No	Si
SLU 34	1.69	-4732.26	-32369	-0.0000184	0.0004492	0.0035	8.96	130722.92	182839.93	182839.93	38.64	No	Si
SLU 34	5.62	-138.59	-875	-0.0000005	0.0004492	0.0035	8.96	3909.14	53046.95	53046.95	382.76	No	Si
SLU 13	1.69	-4358.39	-29316	-0.0000167	0.0004492	0.0035	8.96	119611.77	171024.2	171024.2	39.24	No	Si
SLU 13	5.62	-83.89	-682	-0.0000004	0.0004492	0.0035	8.96	3050.62	52213.05	52213.05	622.41	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 10	1.69	-4358.39	-29316	-21321	673	8.96	8.96	-7932	9391	25243	129139	96600	45696	142296	No	211.44	Si
SLU 10	5.62	-83.89	-682	-496	433	8.96	8.96	-185	8358	22466	129139	96600	45696	142296	No	328.27	Si
SLU 76	1.69	-4921.2	-38634	-28097	783	8.96	8.96	-10453	9727	26146	129139	96600	45696	142296	No	181.64	Si
SLU 76	5.62	-99.82	-919	-668	528	8.96	8.96	-249	8366	22489	129139	96600	45696	142296	No	269.35	Si
SLU 34	1.69	-4732.26	-32369	-23541	737	8.96	8.96	-8758	9501	25539	129139	96600	45696	142296	No	193.14	Si
SLU 34	5.62	-138.59	-875	-636	492	8.96	8.96	-237	8365	22485	129139	96600	45696	142296	No	289.33	Si
SLU 68	1.69	-3871.01	-34433	-25042	717	8.96	8.96	-9316	9576	25739	129139	96600	45696	142296	No	198.43	Si
SLU 68	5.62	4.9	-619	-450	473	8.96	8.96	-167	8356	22460	129139	96600	45696	142296	No	301.14	Si
SLU 65	1.69	-3871.01	-34433	-25042	717	8.96	8.96	-9316	9576	25739	129139	96600	45696	142296	No	198.43	Si
SLU 65	5.62	4.9	-619	-450	473	8.96	8.96	-167	8356	22460	129139	96600	45696	142296	No	301.14	Si
SLU 55	1.69	-4547.33	-35580	-25876	720	8.96	8.96	-9627	9617	25850	129139	96600	45696	142296	No	197.73	Si
SLU 55	5.62	-45.12	-727	-528	470	8.96	8.96	-197	8360	22470	129139	96600	45696	142296	No	302.79	Si
SLU 73	1.69	-4921.2	-38634	-28097	783	8.96	8.96	-10453	9727	26146	129139	96600	45696	142296	No	181.64	Si
SLU 73	5.62	-99.82	-919	-668	528	8.96	8.96	-249	8366	22489	129139	96600	45696	142296	No	269.35	Si
SLU 31	1.69	-4732.26	-32369	-23541	737	8.96	8.96	-8758	9501	25539	129139	96600	45696	142296	No	193.14	Si
SLU 31	5.62	-138.59	-875	-636	492	8.96	8.96	-237	8365	22485	129139	96600	45696	142296	No	289.33	Si
SLU 52	1.69	-4547.33	-35580	-25876	720	8.96	8.96	-9627	9617	25850	129139	96600	45696	142296	No	197.73	Si
SLU 52	5.62	-45.12	-727	-528	470	8.96	8.96	-197	8360	22470	129139	96600	45696	142296	No	302.79	Si
SLU 13	1.69	-4358.39	-29316	-21321	673	8.96	8.96	-7932	9391	25243	129139	96600	45696	142296	No	211.44	Si
SLU 13	5.62	-83.89	-682	-496	433	8.96	8.96	-185	8358	22466	129139	96600	45696	142296	No	328.27	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	38.637	SLU 31	Si
V_SLU	181.637	SLU 73	Si

1 Verifiche non sismiche civico 33

1.1 Verifiche maschi in muratura

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [m, daN] ove non espressamente specificato.

X ini.: *coordinate del punto iniziale del maschio. [m]*
Y ini.: *coordinate del punto iniziale del maschio. [m]*
X fin.: *coordinate del punto finale del maschio. [m]*
Y fin.: *coordinate del punto finale del maschio. [m]*
Quota i.: *livello o falda inferiore.*
Quota.s: *livello o falda superiore.*
l: *lunghezza del maschio. [m]*
Sp.: *spessore. [m]*
h netta: *altezza netta (a filo solai). [m]*
h ini.: *altezza nel modello al punto iniziale. [m]*
h fin.: *altezza nel modello al punto finale. [m]*
a: *distanza tra irrigidimenti laterali. [m]*
a.s.,sx: *lunghezza di appoggio del solaio di sinistra. [m]*
a.s.,dx: *lunghezza di appoggio del solaio di destra. [m]*
fb: *resistenza normalizzata a compressione verticale dei blocchi. [daN/m²]*
fk: *resistenza caratteristica a compressione della muratura utilizzata. [daN/m²]*
fvk0: *resistenza caratteristica a taglio in assenza di carichi verticali. [daN/m²]*
fmedio: *resistenza media a compressione della muratura utilizzata. [daN/m²]*
τ0: *resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.16]. [daN/m²]*
fv0: *resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.17]. [daN/m²]*
μ: *coefficiente di attrito [C8.7.1.17].*
φ: *coefficiente di ammorsamento o ingranamento secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1.*
fv,lim: *valore massimo della resistenza a taglio che può essere impiegata nel calcolo. [daN/m²]*
E: *modulo di elasticità longitudinale della muratura utilizzato. [daN/m²]*
G: *modulo di elasticità tangenziale della muratura utilizzato. [daN/m²]*
FC: *fattore di confidenza della muratura.*
Materiale: *descrizione del materiale.*
Fu Verticale: *carico di rottura a trazione per unità di lunghezza della maglia verticale. [daN/m]*
Fu Orizzontale: *carico di rottura a trazione per unità di lunghezza della maglia verticale. [daN/m]*
tfv: *spessore di calcolo equivalente verticale di uno strato di rinforzo.*
tfo: *spessore di calcolo equivalente orizzontale di uno strato di rinforzo.*
E: *modulo di elasticità longitudinale. [daN/m²]*
εu: *dilatazione a rottura.*
Tipo fibra: *natura della fibra.*
materiale: *materiale fibra del rinforzo.*
lato applicazione: *lato di applicazione del rinforzo.*
esposizione: *condizione di esposizione secondo CNR-DT 215 §3.2.*
ancoraggio verticale iniziale: *grado di ancoraggio iniziale dei rinforzi verticali.*
ancoraggio verticale finale: *grado di ancoraggio finale dei rinforzi verticali.*
ancoraggio orizzontale iniziale: *grado di ancoraggio iniziale dei rinforzi orizzontali.*
ancoraggio orizzontale finale: *grado di ancoraggio finale dei rinforzi orizzontali.*
strati: *numero strati del rinforzo.*
verifica taglio: *tipo di verifica a taglio.*
εlim,conv / ε,CNR DT-200: *dati relativi ai parametri per il calcolo della deformazione di progetto.*
αt: *coefficiente che tiene conto della ridotta capacità estensionale delle fibre sollecitate a tagliosecondo CNR-DT 215 §4.1.1.*
α: *coeffiicente amplificativo tensione di distacco secondo CNR-DT 215 §3.1 ovvero secondo CNR-DT 200 R1/2013 §5.3.3.*
εlim,conv: *deformazione limite convenzionale del rinforzo FRCM.*
ε,fd: *deformazione di progetto del rinforzo FRCM ovvero CRM.*
γF,d: *fattore parziali di sicurezza per stato limite di distacco secondo CNR-DT 200 R1/2013 §3.4.1.*
connettori: *presenza di connettori per la prevenzione del distacco del rinforzo.*
tipo di muratura: *tipo di muratura per stato limite di distacco di estremità secondo CNR-DT 200 R1/2013 §5.3.2.*
CRM / Fibrenet?: *dati relativi ai parametri per il calcolo secondo metodo Fibrenet? ovvero se il materiale è di tipo CRM.*
CRM: *stabilisce se il rinforzo è di tipo CRM secondo le Linee Guida del C.S.L.P. Ottobre 2019.*
intonaco: *materiale intonaco FRCM ovvero CRM.*
spessore intonaco: *spessore intonaco. [m]*
tipo blocco fibrenet: *tipo blocco muratura per verifica a tglio tipo Fibrenet.*
Comb.: *combinazione.*
Quota: *quota della sezione di verifica. [m]*
M: *momento flettente nel piano. [daN*m]*
N: *sforzo normale. [daN]*
εm: *deformazione della muratura.*

***εm_**: deformazione elastica della muratura.*
***εmu**: deformazione ultima della muratura.*
***df**: distanza tra il lembo compresso e la fibra tesa più lontana. [m]*
***M0d**: momento resistente della sezione non rinforzata. [daN*m]*
***M1d**: momento resistente della sezione rinforzata. [daN*m]*
***MRd**: momento resistente della sezione. [daN*m]*
***c.s.**: coefficiente di sicurezza.*
***incremento > 50%**: incremento resistenza superiore al 50% della resistenza non rinforzata in condizioni non sismiche.*
***Verifica**: stato di verifica.*
***Nmur**: aliquota di sforzo normale recepito dalla sola muratura. [daN]*
***V**: taglio nel piano. [daN]*
***df**: distanza tra lembo compresso e baricentro dell'armatura tesa. [m]*
***l'**: lunghezza della parte compressa della parete. [m]*
***σN**: tensione media nella zona compressa. [daN/m²]*
***fvd**: resistenza a taglio di calcolo. [daN/m²]*
***Vt**: resistenza a taglio della muratura non rinforzata. [daN]*
***Vt,f**: resistenza a taglio del rinforzo (CNR DT215 4.1a). [daN]*
***Vt,c**: resistenza a taglio per schiacciamento delle bielle (CNR DT215 4.1b). [daN]*
***Vt,c int.**: contributo di resistenza a taglio delle bielle dell'intonaco se considerato. [daN]*
***Vt,R**: resistenza a taglio della sezione rinforzata. [daN]*
***res. > 50%**: incremento resistenza superiore al 50% della resistenza non rinforzata in condizioni non sismiche.*
***Stato limite**: pF_SLU=Presso flessione per azioni non sismiche; V_SLU=Taglio per azioni non sismiche; PF_SLV=Presso flessione per azioni sismiche; V_SLV=Taglio per azioni sismiche; PFFP_SLV=Presso flessione fuori piano per azioni sismiche; R_SLV=Ribaltamento per azioni sismiche.*
***Coeff.s.**: coefficiente di sicurezza.*

Maschio 1

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.653	1.271	-24.653	-3.284	L2	L4	4.555	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	-0.98	-9755.37	-57962	-0.0000553	0.0004492	0.0035	4.555	101457.76	114639.67	114639.67	11.75	No	Si
SLU 79	1.22	-28362.83	-68788	-0.000085	0.0004492	0.0035	4.555	113636.27	129967.32	129967.32	4.58	No	Si
SLU 75	-0.98	-9662.85	-57709	-0.000055	0.0004492	0.0035	4.555	101148.27	114272.12	114272.12	11.83	No	Si
SLU 75	1.22	-28120.03	-68635	-0.0000846	0.0004492	0.0035	4.555	113479.1	129756.49	129756.49	4.61	No	Si
SLU 83	-0.98	-10001.45	-59477	-0.0000568	0.0004492	0.0035	4.555	103290.62	116853.62	116853.62	11.68	No	Si
SLU 83	1.22	-29080.46	-70589	-0.0000875	0.0004492	0.0035	4.555	115454.88	132404.73	132404.73	4.55	No	Si
SLU 81	-0.98	-9903.57	-58883	-0.0000562	0.0004492	0.0035	4.555	102576.84	115983.71	115983.71	11.71	No	Si
SLU 81	1.22	-28785.81	-69732	-0.0000864	0.0004492	0.0035	4.555	114597.44	131272.3	131272.3	4.56	No	Si
SLU 74	-0.98	-9720.99	-57705	-0.000055	0.0004492	0.0035	4.555	101142.71	114265.54	114265.54	11.75	No	Si
SLU 74	1.22	-28253.93	-68421	-0.0000846	0.0004492	0.0035	4.555	113258.43	129461.68	129461.68	4.58	No	Si
SLU 82	-0.98	-9845.43	-58887	-0.0000562	0.0004492	0.0035	4.555	102582.29	115990.32	115990.32	11.78	No	Si
SLU 82	1.22	-28651.9	-69946	-0.0000864	0.0004492	0.0035	4.555	114813.01	131558.67	131558.67	4.59	No	Si
SLU 77	-0.98	-9818.86	-58299	-0.0000556	0.0004492	0.0035	4.555	101869.23	115131.09	115131.09	11.73	No	Si
SLU 77	1.22	-28548.59	-69277	-0.0000857	0.0004492	0.0035	4.555	114136.28	130642.79	130642.79	4.58	No	Si
SLU 80	-0.98	-9697.23	-57966	-0.0000552	0.0004492	0.0035	4.555	101463.29	114646.26	114646.26	11.82	No	Si
SLU 80	1.22	-28228.92	-69002	-0.0000851	0.0004492	0.0035	4.555	113855.51	130262.6	130262.6	4.61	No	Si
SLU 78	-0.98	-9760.72	-58304	-0.0000556	0.0004492	0.0035	4.555	101874.73	115137.68	115137.68	11.8	No	Si
SLU 78	1.22	-28414.68	-69491	-0.0000857	0.0004492	0.0035	4.555	114353.62	130938.67	130938.67	4.61	No	Si
SLU 84	-0.98	-9943.3	-59482	-0.0000568	0.0004492	0.0035	4.555	103296.03	116860.24	116860.24	11.75	No	Si
SLU 84	1.22	-28946.55	-70803	-0.0000875	0.0004492	0.0035	4.555	115667.11	132684.91	132684.91	4.58	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	-0.98	-9845.43	-58887	-52344	-7167	4.555	4.555	-25537	10833	22206	33304	73663	11615	55510	No	7.74	Si
SLU 82	1.22	-28651.9	-69946	-62175	-12740	4.555	4.555	-30333	10833	22206	33304	73663	11615	55510	No	4.36	Si
SLU 80	-0.98	-9697.23	-57966	-51526	-7102	4.555	4.555	-25138	10833	22206	33304	73663	11615	55510	No	7.82	Si
SLU 80	1.22	-28228.92	-69002	-61335	-12641	4.555	4.555	-29923	10833	22206	33304	73663	11615	55510	No	4.39	Si
SLU 77	-0.98	-9818.86	-58299	-51821	-7356	4.555	4.555	-25282	10833	22206	33304	73663	11615	55510	No	7.55	Si
SLU 77	1.22	-28548.59	-69277	-61580	-12928	4.555	4.555	-30043	10833	22206	33304	73663	11615	55510	No	4.29	Si
SLU 83	-0.98	-10001.45	-59477	-52869	-7472	4.555	4.555	-25793	10833	22206	33304	73663	11615	55510	No	7.43	Si
SLU 83	1.22	-29080.46	-70589	-62745	-13109	4.555	4.555	-30611	10833	22206	33304	73663	11615	55510	No	4.23	Si
SLU 79	-0.98	-9755.37	-57962	-51522	-7332	4.555	4.555	-25136	10833	22206	33304	73663	11615	55510	No	7.57	Si
SLU 79	1.22	-28362.83	-68788	-61145	-12870	4.555	4.555	-29830	10833	22206	33304	73663	11615	55510	No	4.31	Si
SLU 78	-0.98	-9760.72	-58304	-51825	-7125	4.555	4.555	-25284	10833	22206	33304	73663	11615	55510	No	7.79	Si
SLU 78	1.22	-28414.68	-69491	-61770	-12699	4.555	4.555	-30135	10833	22206	33304	73663	11615	55510	No	4.37	Si
SLU 74	-0.98	-9720.99	-57705	-51293	-7282	4.555	4.555	-25024	10833	22206	33304	73663	11615	55510	No	7.62	Si
SLU 74	1.22	-28253.93	-68421	-60819	-12789	4.555	4.555	-29671	10833	22206	33304	73663	11615	55510	No	4.34	Si
SLU 84	-0.98	-9943.3	-59482	-52873	-7241	4.555	4.555	-25795	10833	22206	33304	73663	11615	55510	No	7.67	Si
SLU 84	1.22	-28946.55	-70803	-62936	-12880	4.555	4.555	-30704	10833	22206	33304	73663	11615	55510	No	4.31	Si
SLU 81	-0.98	-9903.57	-58883	-52340	-7398	4.555	4.555	-25535	10833	22206	33304	73663	11615	55510	No	7.5	Si
SLU 81	1.22	-28785.81	-69732	-61984	-12970	4.555	4.555	-30240	10833	22206	33304	73663	11615	55510	No	4.28	Si
SLU 75	-0.98	-9662.85	-57709	-51297	-7051	4.555	4.555	-25026	10833	22206	33304	73663	11615	55510	No	7.87	Si
SLU 75	1.22	-28120.03	-68635	-61009	-12559	4.555	4.555	-29764	10833	22206	33304	73663	11615	55510	No	4.42	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.553	SLU 83	Si
V_SLU	4.234	SLU 83	Si

Maschio 2

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.653	5.876	-24.653	2.271	L2	L4	3.605	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	-0.98	-5759.62	-37710	-0.0000461	0.0004492	0.0035	3.605	55040.38	61679.23	61679.23	10.71	No	Si
SLU 50	1.22	-13452.76	-29815	-0.0000507	0.0004492	0.0035	3.605	45658.58	51072.7	51072.7	3.8	No	Si
SLU 49	-0.98	-5795.33	-37985	-0.0000465	0.0004492	0.0035	3.605	55346.84	62035.05	62035.05	10.7	No	Si
SLU 49	1.22	-13565.35	-30103	-0.0000512	0.0004492	0.0035	3.605	46019.61	51470.32	51470.32	3.79	No	Si
SLU 78	-0.98	-7265.37	-45682	-0.000057	0.0004492	0.0035	3.605	63364.81	71474.9	71474.9	9.84	No	Si
SLU 78	1.22	-15992.97	-37133	-0.0000628	0.0004492	0.0035	3.605	54393.12	60923.39	60923.39	3.81	No	Si
SLU 48	-0.98	-5807.67	-37984	-0.0000465	0.0004492	0.0035	3.605	55346.44	62034.57	62034.57	10.68	No	Si
SLU 48	1.22	-13557.26	-30098	-0.0000512	0.0004492	0.0035	3.605	46014.48	51464.65	51464.65	3.8	No	Si
SLU 51	-0.98	-5747.28	-37710	-0.0000461	0.0004492	0.0035	3.605	55040.79	61679.7	61679.7	10.73	No	Si
SLU 51	1.22	-13460.85	-29820	-0.0000508	0.0004492	0.0035	3.605	45663.73	51078.36	51078.36	3.79	No	Si
SLU 70	-0.98	-6527.67	-41852	-0.0000517	0.0004492	0.0035	3.605	59510.52	66859.28	66859.28	10.24	No	Si
SLU 70	1.22	-14797.59	-33667	-0.000057	0.0004492	0.0035	3.605	50377.34	56364.97	56364.97	3.81	No	Si
SLU 46	-0.98	-5727.66	-37521	-0.0000459	0.0004492	0.0035	3.605	54829.05	61433.73	61433.73	10.73	No	Si
SLU 46	1.22	-13362.29	-29611	-0.0000504	0.0004492	0.0035	3.605	45400.09	50789.4	50789.4	3.8	No	Si
SLU 47	-0.98	-5671.38	-37246	-0.0000455	0.0004492	0.0035	3.605	54520.95	61074.26	61074.26	10.77	No	Si
SLU 47	1.22	-13263.19	-29330	-0.0000499	0.0004492	0.0035	3.605	45045.14	50402.23	50402.23	3.8	No	Si
SLU 44	-0.98	-5603.71	-36782	-0.0000449	0.0004492	0.0035	3.605	53996.93	60458.09	60458.09	10.79	No	Si
SLU 44	1.22	-13060.12	-28839	-0.0000491	0.0004492	0.0035	3.605	44418.71	49724.12	49724.12	3.81	No	Si
SLU 45	-0.98	-5740	-37520	-0.0000459	0.0004492	0.0035	3.605	54828.64	61433.25	61433.25	10.7	No	Si
SLU 45	1.22	-13354.19	-29607	-0.0000504	0.0004492	0.0035	3.605	45394.93	50783.75	50783.75	3.8	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	-0.98	-7398.13	-46120	-40996	6701	3.605	3.605	-25271	10833	17574	33304	58300	9193	50879	No	7.59	Si
SLU 82	1.22	-15994.64	-37351	-33201	4953	3.605	3.605	-20466	10833	17574	33304	58300	9193	50879	No	10.27	Si
SLU 76	-0.98	-7141.42	-44943	-39950	6547	3.605	3.605	-24626	10833	17574	33304	58300	9193	50879	No	7.77	Si
SLU 76	1.22	-15690.8	-36360	-32320	4799	3.605	3.605	-19923	10833	17574	33304	58300	9193	50879	No	10.6	Si
SLU 77	-0.98	-7277.71	-45681	-40606	6606	3.605	3.605	-25030	10833	17574	33304	58300	9193	50879	No	7.7	Si
SLU 77	1.22	-15984.87	-37129	-33003	4843	3.605	3.605	-20344	10833	17574	33304	58300	9193	50879	No	10.51	Si
SLU 80	-0.98	-7217.32	-45407	-40362	6597	3.605	3.605	-24880	10833	17574	33304	58300	9193	50879	No	7.71	Si
SLU 80	1.22	-15888.46	-36850	-32755	4834	3.605	3.605	-20191	10833	17574	33304	58300	9193	50879	No	10.52	Si
SLU 79	-0.98	-7229.66	-45407	-40361	6580	3.605	3.605	-24880	10833	17574	33304	58300	9193	50879	No	7.73	Si
SLU 79	1.22	-15880.37	-36846	-32752	4825	3.605	3.605	-20189	10833	17574	33304	58300	9193	50879	No	10.54	Si
SLU 84	-0.98	-7465.81	-46584	-41408	6763	3.605	3.605	-25525	10833	17574	33304	58300	9193	50879	No	7.52	Si
SLU 84	1.22	-16197.7	-37843	-33638	4995	3.605	3.605	-20736	10833	17574	33304	58300	9193	50879	No	10.19	Si
SLU 78	-0.98	-7265.37	-45682	-40606	6624	3.605	3.605	-25031	10833	17574	33304	58300	9193	50879	No	7.68	Si
SLU 78	1.22	-15992.97	-37133	-33007	4852	3.605	3.605	-20346	10833	17574	33304	58300	9193	50879	No	10.49	Si
SLU 83	-0.98	-7478.15	-46584	-41408	6746	3.605	3.605	-25525	10833	17574	33304	58300	9193	50879	No	7.54	Si
SLU 83	1.22	-16189.61	-37839	-33635	4986	3.605	3.605	-20733	10833	17574	33304	58300	9193	50879	No	10.21	Si
SLU 75	-0.98	-7197.7	-45218	-40194	6562	3.605	3.605	-24776	10833	17574	33304	58300	9193	50879	No	7.75	Si
SLU 75	1.22	-15789.9	-36641	-32570	4810	3.605	3.605	-20077	10833	17574	33304	58300	9193	50879	No	10.58	Si
SLU 81	-0.98	-7410.48	-46120	-40995	6684	3.605	3.605	-25271	10833	17574	33304	58300	9193	50879	No	7.61	Si
SLU 81	1.22	-15986.55	-37347	-33197	4944	3.605	3.605	-20464	10833	17574	33304	58300	9193	50879	No	10.29	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.794	SLU 49	Si
V_SLU	7.523	SLU 84	Si

Maschio 3

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.763	5.876	-24.653	5.876	L2	L4	1.89	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	1.02	-99.86	-17154	-0.0000324	0.0003743	0.0035	1.89	12999.31	14659.83	14659.83	146.81	No	Si
SLU 43	1.42	1634.63	-15987	-0.0000394	0.0003743	0.0035	1.89	12318.68	12937.36	12937.36	7.91	No	Si
SLU 49	1.02	-78.82	-17816	-0.0000335	0.0003743	0.0035	1.89	13371.94	15101.9	15101.9	191.61	No	Si
SLU 49	1.42	1723.07	-16621	-0.0000412	0.0003743	0.0035	1.89	12692.02	13395.41	13395.41	7.77	No	Si
SLU 46	1.02	-85.85	-17555	-0.0000331	0.0003743	0.0035	1.89	13226.33	14930.55	14930.55	173.91	No	Si
SLU 46	1.42	1687.77	-16372	-0.0000405	0.0003743	0.0035	1.89	12546.45	13215.17	13215.17	7.83	No	Si
SLU 48	1.02	-79	-17817	-0.0000335	0.0003743	0.0035	1.89	13372.81	15102.93	15102.93	191.17	No	Si
SLU 48	1.42	1724.21	-16622	-0.0000412	0.0003743	0.0035	1.89	12692.36	13395.83	13395.83	7.77	No	Si
SLU 51	1.02	-85.61	-17674	-0.0000333	0.0003743	0.0035	1.89	13292.72	15008.6	15008.6	175.32	No	Si
SLU 51	1.42	1704.1	-16485	-0.0000408	0.0003743	0.0035	1.89	12612.32	13296.46	13296.46	7.8	No	Si
SLU 50	1.02	-85.79	-17675	-0.0000333	0.0003743	0.0035	1.89	13293.6	15009.64	15009.64	174.95	No	Si
SLU 50	1.42	1705.24	-16485	-0.0000408	0.0003743	0.0035	1.89	12612.66	13296.88	13296.88	7.8	No	Si
SLU 45	1.02	-86.04	-17557	-0.0000331	0.0003743	0.0035	1.89	13227.22	14931.59	14931.59	173.55	No	Si
SLU 45	1.42	1688.91	-16373	-0.0000405	0.0003743	0.0035	1.89	12546.79	13215.59	13215.59	7.82	No	Si
SLU 6	1.02	-78.43	-14467	-0.000027	0.0003743	0.0035	1.89	11387.08	12807.11	12807.11	163.3	No	Si
SLU 6	1.42	1361.56	-13542	-0.0000329	0.0003743	0.0035	1.89	10795.52	11196.8	11196.8	8.22	No	Si
SLU 44	1.02	-99.55	-17152	-0.0000324	0.0003743	0.0035	1.89	12997.82	14658.05	14658.05	147.24	No	Si
SLU 44	1.42	1632.73	-15986	-0.0000394	0.0003743	0.0035	1.89	12318.11	12936.66	12936.66	7.92	No	Si
SLU 47	1.02	-92.52	-17412	-0.0000328	0.0003743	0.0035	1.89	13145.72	14834.92	14834.92	160.35	No	Si
SLU 47	1.42	1668.04	-16235	-0.0000401	0.0003743	0.0035	1.89	12465.77	13116.19	13116.19	7.86	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	1.02	-296.09	-22254	-19781	-5682	1.89	1.89	-23258	10046	8544	33304	25468	4820	30287	No	5.33	Si
SLU 75	1.42	1746.11	-21108	-18763	-5770	1.89	1.89	-22061	9886	8408	33304	25468	4820	30287	No	5.25	Si
SLU 79	1.02	-296.03	-22374	-19888	-5742	1.89	1.89	-23383	10062	8558	33304	25468	4820	30287	No	5.27	Si
SLU 79	1.42	1763.58	-21221	-18863	-5830	1.89	1.89	-22179	9902	8421	33304	25468	4820	30287	No	5.19	Si
SLU 83	1.02	-356.66	-23138	-20567	-5746	1.89	1.89	-24183	10169	8649	33304	25468	4820	30287	No	5.27	Si
SLU 83	1.42	1729.6	-22012	-19566	-5836	1.89	1.89	-23006	10012	8515	33304	25468	4820	30287	No	5.19	Si
SLU 80	1.02	-295.85	-22372	-19886	-5736	1.89	1.89	-23382	10062	8558	33304	25468	4820	30287	No	5.28	Si
SLU 80	1.42	1762.44	-21221	-18863	-5825	1.89	1.89	-22178	9902	8421	33304	25468	4820	30287	No	5.2	Si
SLU 78	1.02	-289.06	-22514	-20012	-5779	1.89	1.89	-23530	10082	8575	33304	25468	4820	30287	No	5.24	Si
SLU 78	1.42	1781.41	-21357	-18984	-5868	1.89	1.89	-22321	9921	8437	33304	25468	4820	30287	No	5.16	Si
SLU 82	1.02	-363.51	-22876	-20334	-5643	1.89	1.89	-23909	10132	8618	33304	25468	4820	30287	No	5.37	Si
SLU 82	1.42	1693.16	-21763	-19345	-5732	1.89	1.89	-22745	9977	8486	33304	25468	4820	30287	No	5.28	Si
SLU 81	1.02	-363.69	-22878	-20336	-5648	1.89	1.89	-23910	10133	8618	33304	25468	4820	30287	No	5.36	Si
SLU 81	1.42	1694.3	-21763	-19345	-5737	1.89	1.89	-22746	9977	8486	33304	25468	4820	30287	No	5.28	Si
SLU 77	1.02	-289.24	-22516	-20014	-5785	1.89	1.89	-23532	10082	8575	33304	25468	4820	30287	No	5.24	Si
SLU 77	1.42	1782.55	-21358	-18985	-5874	1.89	1.89	-22322	9921	8438	33304	25468	4820	30287	No	5.16	Si
SLU 74	1.02	-296.28	-22255	-19782	-5688	1.89	1.89	-23260	10046	8544	33304	25468	4820	30287	No	5.33	Si
SLU 74	1.42	1747.25	-21109	-18763	-5775	1.89	1.89	-22062	9886	8408	33304	25468	4820	30287	No	5.24	Si
SLU 84	1.02	-356.47	-23137	-20566	-5740	1.89	1.89	-24181	10169	8648	33304	25468	4820	30287	No	5.28	Si
SLU 84	1.42	1728.46	-22012	-19566	-5830	1.89	1.89	-23005	10012	8515	33304	25468	4820	30287	No	5.19	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.769	SLU 48	Si
V_SLU	5.156	SLU 77	Si

Maschio 4

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.618	5.876	-21.763	5.876	L2	L4	2.145	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	1.02	-7690.23	-33897	-0.0000974	0.0003743	0.0035	2.145	23815.06	27961.66	27961.66	3.64	No	Si
SLU 81	1.42	-3787.77	-32862	-0.0000748	0.0003743	0.0035	2.145	23458.79	27478.01	27478.01	7.25	No	Si
SLU 83	1.02	-7778.17	-34260	-0.0000986	0.0003743	0.0035	2.145	23934.33	28132.99	28132.99	3.62	No	Si
SLU 83	1.42	-3845.91	-33225	-0.0000759	0.0003743	0.0035	2.145	23586.27	27646.54	27646.54	7.19	No	Si
SLU 74	1.02	-7572.29	-32900	-0.0000947	0.0003743	0.0035	2.145	23472.58	27496.02	27496.02	3.63	No	Si
SLU 74	1.42	-3749.26	-31865	-0.0000727	0.0003743	0.0035	2.145	23093.78	27019.4	27019.4	7.21	No	Si
SLU 77	1.02	-7660.23	-33263	-0.0000959	0.0003743	0.0035	2.145	23599.75	27664.65	27664.65	3.61	No	Si
SLU 77	1.42	-3807.4	-32227	-0.0000737	0.0003743	0.0035	2.145	23229.15	27185.57	27185.57	7.14	No	Si
SLU 79	1.02	-7605.72	-33037	-0.0000951	0.0003743	0.0035	2.145	23520.8	27559.39	27559.39	3.62	No	Si
SLU 79	1.42	-3760.86	-32001	-0.000073	0.0003743	0.0035	2.145	23145.08	27081.85	27081.85	7.2	No	Si
SLU 75	1.02	-7571.5	-32902	-0.0000947	0.0003743	0.0035	2.145	23473.19	27496.81	27496.81	3.63	No	Si
SLU 75	1.42	-3743.99	-31866	-0.0000727	0.0003743	0.0035	2.145	23094.42	27020.19	27020.19	7.22	No	Si
SLU 84	1.02	-7777.38	-34262	-0.0000986	0.0003743	0.0035	2.145	23934.89	28133.8	28133.8	3.62	No	Si
SLU 84	1.42	-3840.65	-33226	-0.0000758	0.0003743	0.0035	2.145	23586.87	27647.34	27647.34	7.2	No	Si
SLU 82	1.02	-7689.44	-33899	-0.0000974	0.0003743	0.0035	2.145	23815.63	27962.47	27962.47	3.64	No	Si
SLU 82	1.42	-3782.51	-32863	-0.0000748	0.0003743	0.0035	2.145	23459.4	27478.81	27478.81	7.26	No	Si
SLU 78	1.02	-7659.44	-33265	-0.0000959	0.0003743	0.0035	2.145	23600.35	27665.45	27665.45	3.61	No	Si
SLU 78	1.42	-3802.14	-32229	-0.0000737	0.0003743	0.0035	2.145	23229.78	27186.36	27186.36	7.15	No	Si
SLU 80	1.02	-7604.94	-33039	-0.0000951	0.0003743	0.0035	2.145	23521.41	27560.19	27560.19	3.62	No	Si
SLU 80	1.42	-3755.6	-32003	-0.000073	0.0003743	0.0035	2.145	23145.73	27082.64	27082.64	7.21	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	1.02	-7778.17	-34260	-30454	-9776	2.145	2.145	-31550	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.52	Si
SLU 83	1.42	-3845.91	-33225	-29533	-9776	2.145	2.145	-30596	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.52	Si
SLU 79	1.02	-7605.72	-33037	-29366	-9558	2.145	2.145	-30424	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.6	Si
SLU 79	1.42	-3760.86	-32001	-28446	-9558	2.145	2.145	-29470	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.6	Si
SLU 81	1.02	-7690.23	-33897	-30131	-9702	2.145	2.145	-31216	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.54	Si
SLU 81	1.42	-3787.77	-32862	-29210	-9702	2.145	2.145	-30262	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.54	Si
SLU 74	1.02	-7572.29	-32900	-29245	-9503	2.145	2.145	-30298	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.62	Si
SLU 74	1.42	-3749.26	-31865	-28324	-9503	2.145	2.145	-29344	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.62	Si
SLU 84	1.02	-7777.38	-34262	-30455	-9788	2.145	2.145	-31552	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.51	Si
SLU 84	1.42	-3840.65	-33226	-29534	-9788	2.145	2.145	-30598	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.51	Si
SLU 80	1.02	-7604.94	-33039	-29368	-9569	2.145	2.145	-30425	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.59	Si
SLU 80	1.42	-3755.6	-32003	-28447	-9569	2.145	2.145	-29471	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.59	Si
SLU 77	1.02	-7660.23	-33263	-29567	-9578	2.145	2.145	-30632	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.59	Si
SLU 77	1.42	-3807.4	-32227	-28647	-9578	2.145	2.145	-29678	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.59	Si
SLU 75	1.02	-7571.5	-32902	-29246	-9515	2.145	2.145	-30299	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.61	Si
SLU 75	1.42	-3743.99	-31866	-28326	-9515	2.145	2.145	-29345	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.61	Si
SLU 82	1.02	-7689.44	-33899	-30133	-9713	2.145	2.145	-31217	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.54	Si
SLU 82	1.42	-3782.51	-32863	-29212	-9713	2.145	2.145	-30263	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.54	Si
SLU 78	1.02	-7659.44	-33265	-29569	-9589	2.145	2.145	-30633	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.58	Si
SLU 78	1.42	-3802.14	-32229	-28648	-9589	2.145	2.145	-29680	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.58	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.611	SLU 77	Si
V_SLU	3.512	SLU 84	Si

Maschio 7

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.618	2.271	-19.618	4.851	L2	L4	2.58	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	-0.98	-6999.52	-78408	-0.0002469	0.0004492	0.0035	2.58	17288.4	42423.35	42423.35	6.06	No	Si
SLU 80	1.02	3241.07	-73659	-0.0002009	0.0004492	0.0035	2.58	21013.06	42814.15	42814.15	13.21	No	Si
SLU 78	-0.98	-7031.37	-78900	-0.0002492	0.0004492	0.0035	2.58	16867.47	42285.08	42285.08	6.01	No	Si
SLU 78	1.02	3255.49	-74143	-0.0002027	0.0004492	0.0035	2.58	20661.5	42795.26	42795.26	13.15	No	Si
SLU 81	-0.98	-6895.14	-79982	-0.0002527	0.0004492	0.0035	2.58	15918.75	41981.61	41981.61	6.09	No	Si
SLU 81	1.02	3178.27	-75211	-0.000206	0.0004492	0.0035	2.58	19863.35	42754.08	42754.08	13.45	No	Si
SLU 76	-0.98	-6982.89	-77620	-0.0002435	0.0004492	0.0035	2.58	17949.56	42645.37	42645.37	6.11	No	Si
SLU 76	1.02	3221.15	-72882	-0.000198	0.0004492	0.0035	2.58	21563.55	42844.73	42844.73	13.3	No	Si
SLU 79	-0.98	-6901.33	-78411	-0.0002461	0.0004492	0.0035	2.58	17286.01	42422.55	42422.55	6.15	No	Si
SLU 79	1.02	3209.58	-73663	-0.0002007	0.0004492	0.0035	2.58	21010.27	42814	42814	13.34	No	Si
SLU 82	-0.98	-6993.32	-79979	-0.0002534	0.0004492	0.0035	2.58	15921.26	41982.4	41982.4	6	No	Si
SLU 82	1.02	3209.76	-75207	-0.0002062	0.0004492	0.0035	2.58	19866.3	42754.23	42754.23	13.32	No	Si
SLU 75	-0.98	-6949.28	-78113	-0.0002453	0.0004492	0.0035	2.58	17537.63	42506.33	42506.33	6.12	No	Si
SLU 75	1.02	3214.57	-73369	-0.0001997	0.0004492	0.0035	2.58	21220.42	42825.52	42825.52	13.32	No	Si
SLU 84	-0.98	-7075.41	-80766	-0.0002576	0.0004492	0.0035	2.58	15211.05	41762.08	41762.08	5.9	No	Si
SLU 84	1.02	3250.68	-75981	-0.0002093	0.0004492	0.0035	2.58	19268.57	42724.81	42724.81	13.14	No	Si
SLU 83	-0.98	-6977.23	-80769	-0.0002568	0.0004492	0.0035	2.58	15208.48	41761.3	41761.3	5.99	No	Si
SLU 83	1.02	3219.19	-75985	-0.0002091	0.0004492	0.0035	2.58	19265.54	42724.66	42724.66	13.27	No	Si
SLU 77	-0.98	-6933.18	-78903	-0.0002484	0.0004492	0.0035	2.58	16865.04	42284.29	42284.29	6.1	No	Si
SLU 77	1.02	3223.99	-74147	-0.0002025	0.0004492	0.0035	2.58	20658.67	42795.11	42795.11	13.27	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	-0.98	-6901.33	-78411	-66030	-5714	2.58	2.58	-85311	10833	8385	33304	27816	6579	34395	No	6.02	Si
SLU 79	1.02	3209.58	-73663	-62032	-4937	2.58	2.58	-80144	10833	8385	33304	27816	6579	34395	No	6.97	Si
SLU 76	-0.98	-6982.89	-77620	-65364	-5755	2.58	2.58	-84449	10833	8385	33304	27816	6579	34395	No	5.98	Si
SLU 76	1.02	3221.15	-72882	-61375	-4984	2.58	2.58	-79295	10833	8385	33304	27816	6579	34395	No	6.9	Si
SLU 83	-0.98	-6977.23	-80769	-68016	-5776	2.58	2.58	-87876	10833	8385	33304	27816	6579	34395	No	5.95	Si
SLU 83	1.02	3219.19	-75985	-63988	-4978	2.58	2.58	-82671	10833	8385	33304	27816	6579	34395	No	6.91	Si
SLU 75	-0.98	-6949.28	-78113	-65780	-5739	2.58	2.58	-84987	10833	8385	33304	27816	6579	34395	No	5.99	Si
SLU 75	1.02	3214.57	-73369	-61784	-4964	2.58	2.58	-79825	10833	8385	33304	27816	6579	34395	No	6.93	Si
SLU 82	-0.98	-6993.32	-79979	-67351	-5773	2.58	2.58	-87016	10833	8385	33304	27816	6579	34395	No	5.96	Si
SLU 82	1.02	3209.76	-75207	-63333	-4982	2.58	2.58	-81825	10833	8385	33304	27816	6579	34395	No	6.9	Si
SLU 84	-0.98	-7075.41	-80766	-68013	-5841	2.58	2.58	-87872	10833	8385	33304	27816	6579	34395	No	5.89	Si
SLU 84	1.02	3250.68	-75981	-63984	-5042	2.58	2.58	-82667	10833	8385	33304	27816	6579	34395	No	6.82	Si
SLU 80	-0.98	-6999.52	-78408	-66028	-5780	2.58	2.58	-85308	10833	8385	33304	27816	6579	34395	No	5.95	Si
SLU 80	1.02	3241.07	-73659	-62029	-5001	2.58	2.58	-80140	10833	8385	33304	27816	6579	34395	No	6.88	Si
SLU 81	-0.98	-6895.14	-79982	-67353	-5707	2.58	2.58	-87019	10833	8385	33304	27816	6579	34395	No	6.03	Si
SLU 81	1.02	3178.27	-75211	-63336	-4918	2.58	2.58	-81829	10833	8385	33304	27816	6579	34395	No	6.99	Si
SLU 78	-0.98	-7031.37	-78900	-66442	-5807	2.58	2.58	-85843	10833	8385	33304	27816	6579	34395	No	5.92	Si
SLU 78	1.02	3255.49	-74143	-62436	-5024	2.58	2.58	-80667	10833	8385	33304	27816	6579	34395	No	6.85	Si
SLU 77	-0.98	-6933.18	-78903	-66445	-5742	2.58	2.58	-85846	10833	8385	33304	27816	6579	34395	No	5.99	Si
SLU 77	1.02	3223.99	-74147	-62440	-4960	2.58	2.58	-80671	10833	8385	33304	27816	6579	34395	No	6.94	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.902	SLU 84	Si
V_SLU	5.888	SLU 84	Si

Maschio 9

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.543	-3.284	-24.653	-3.284	L2	L4	2.11	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	1.02	-3148.98	-30251	-0.000068	0.0003743	0.0035	2.11	21927.49	25694.43	25694.43	8.16	No	Si
SLU 81	1.42	-816.8	-29135	-0.0000538	0.0003743	0.0035	2.11	21473.61	25074.71	25074.71	30.7	No	Si
SLU 41	1.02	-2736.29	-26134	-0.000058	0.0003743	0.0035	2.11	20117.81	23241.86	23241.86	8.49	No	Si
SLU 41	1.42	-750.37	-25278	-0.0000464	0.0003743	0.0035	2.11	19695.01	22688.66	22688.66	30.24	No	Si
SLU 74	1.02	-3033.14	-29482	-0.0000659	0.0003743	0.0035	2.11	21617.59	25278.18	25278.18	8.33	No	Si
SLU 74	1.42	-721.77	-28345	-0.0000519	0.0003743	0.0035	2.11	21135.55	24601.03	24601.03	34.08	No	Si
SLU 83	1.02	-3172.42	-30601	-0.0000688	0.0003743	0.0035	2.11	22064.44	25865.58	25865.58	8.15	No	Si
SLU 83	1.42	-807.85	-29479	-0.0000544	0.0003743	0.0035	2.11	21616.38	25276.51	25276.51	31.29	No	Si
SLU 77	1.02	-3056.58	-29832	-0.0000667	0.0003743	0.0035	2.11	21760.42	25471.96	25471.96	8.33	No	Si
SLU 77	1.42	-712.82	-28688	-0.0000525	0.0003743	0.0035	2.11	21284.25	24806.44	24806.44	34.8	No	Si
SLU 60	1.02	-2803.66	-27211	-0.0000604	0.0003743	0.0035	2.11	20626.76	23922.39	23922.39	8.53	No	Si
SLU 60	1.42	-679.14	-26093	-0.0000475	0.0003743	0.0035	2.11	20097.57	23214.75	23214.75	34.18	No	Si
SLU 79	1.02	-3040.13	-29637	-0.0000663	0.0003743	0.0035	2.11	21681.1	25364.72	25364.72	8.34	No	Si
SLU 79	1.42	-717.06	-28499	-0.0000521	0.0003743	0.0035	2.11	21202.48	24692.92	24692.92	34.44	No	Si
SLU 39	1.02	-2712.85	-25784	-0.0000572	0.0003743	0.0035	2.11	19946.71	23014.72	23014.72	8.48	No	Si
SLU 39	1.42	-759.33	-24935	-0.0000458	0.0003743	0.0035	2.11	19520.72	22468.23	22468.23	29.59	No	Si
SLU 32	1.02	-2597.01	-25015	-0.0000552	0.0003743	0.0035	2.11	19561.87	22519.89	22519.89	8.67	No	Si
SLU 32	1.42	-664.3	-24144	-0.0000439	0.0003743	0.0035	2.11	19110.2	21965.14	21965.14	33.07	No	Si
SLU 62	1.02	-2827.1	-27561	-0.0000612	0.0003743	0.0035	2.11	20786.96	24134.44	24134.44	8.54	No	Si
SLU 62	1.42	-670.19	-26436	-0.0000481	0.0003743	0.0035	2.11	20263.17	23438.5	23438.5	34.97	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	1.02	-3056.58	-29832	-26517	-6351	2.11	2.11	-27928	10668	10129	33304	28432	5380	33813	No	5.32	Si
SLU 77	1.42	-712.82	-28688	-25501	-6411	2.11	2.11	-26857	10525	9994	33304	28432	5380	33813	No	5.27	Si
SLU 83	1.02	-3172.42	-30601	-27201	-6346	2.11	2.11	-28648	10764	10221	33304	28432	5380	33813	No	5.33	Si
SLU 83	1.42	-807.85	-29479	-26203	-6406	2.11	2.11	-27597	10624	10088	33304	28432	5380	33813	No	5.28	Si
SLU 80	1.02	-2839.33	-29507	-26228	-6639	2.11	2.11	-27623	10628	10091	33304	28432	5380	33813	No	5.09	Si
SLU 80	1.42	-419.03	-28327	-25179	-6698	2.11	2.11	-26518	10480	9951	33304	28432	5380	33813	No	5.05	Si
SLU 84	1.02	-2971.62	-30471	-27085	-6700	2.11	2.11	-28526	10748	10205	33304	28432	5380	33813	No	5.05	Si
SLU 84	1.42	-509.82	-29307	-26050	-6760	2.11	2.11	-27436	10603	10067	33304	28432	5380	33813	No	5	Si
SLU 78	1.02	-2855.79	-29702	-26402	-6706	2.11	2.11	-27806	10652	10114	33304	28432	5380	33813	No	5.04	Si
SLU 78	1.42	-414.79	-28516	-25348	-6765	2.11	2.11	-26696	10504	9973	33304	28432	5380	33813	No	5	Si
SLU 75	1.02	-2832.35	-29352	-26091	-6608	2.11	2.11	-27478	10608	10073	33304	28432	5380	33813	No	5.12	Si
SLU 75	1.42	-423.74	-28173	-25042	-6666	2.11	2.11	-26374	10461	9933	33304	28432	5380	33813	No	5.07	Si
SLU 76	1.02	-2682.03	-29070	-25840	-6778	2.11	2.11	-27214	10573	10039	33304	28432	5380	33813	No	4.99	Si
SLU 76	1.42	-229.3	-27868	-24772	-6836	2.11	2.11	-26089	10423	9897	33304	28432	5380	33813	No	4.95	Si
SLU 68	1.02	-2318.65	-26003	-23114	-6408	2.11	2.11	-24343	10190	9676	33304	28432	5380	33813	No	5.28	Si
SLU 68	1.42	-38.37	-24779	-22026	-6461	2.11	2.11	-23197	10037	9531	33304	28432	5380	33813	No	5.23	Si
SLU 73	1.02	-2658.59	-28720	-25529	-6680	2.11	2.11	-26886	10529	9998	33304	28432	5380	33813	No	5.06	Si
SLU 73	1.42	-238.26	-27524	-24466	-6737	2.11	2.11	-25767	10380	9856	33304	28432	5380	33813	No	5.02	Si
SLU 82	1.02	-2948.18	-30121	-26774	-6602	2.11	2.11	-28198	10704	10164	33304	28432	5380	33813	No	5.12	Si
SLU 82	1.42	-518.77	-28963	-25745	-6662	2.11	2.11	-27114	10560	10026	33304	28432	5380	33813	No	5.08	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.153	SLU 83	Si
V_SLU	4.946	SLU 76	Si

Maschio 10

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.313	-3.284	-21.543	-3.284	L2	L4	3.23	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	1.02	-20594.33	-54774	-0.0001102	0.0003743	0.0035	3.23	55717.7	66079.33	66079.33	3.21	No	Si
SLU 80	1.42	-12157.61	-53290	-0.0000881	0.0003743	0.0035	3.23	55071.17	64991.76	64991.76	5.35	No	Si
SLU 82	1.02	-20857.25	-55966	-0.0001125	0.0003743	0.0035	3.23	56202.03	66964.44	66964.44	3.21	No	Si
SLU 82	1.42	-12282.99	-54482	-0.00009	0.0003743	0.0035	3.23	55594.1	65863.73	65863.73	5.36	No	Si
SLU 76	1.02	-20628.31	-53827	-0.0001089	0.0003743	0.0035	3.23	55310.68	65383.43	65383.43	3.17	No	Si
SLU 76	1.42	-12397.59	-52343	-0.0000874	0.0003743	0.0035	3.23	54633.48	64306.32	64306.32	5.19	No	Si
SLU 75	1.02	-20490.62	-54464	-0.0001095	0.0003743	0.0035	3.23	55586.61	65850.77	65850.77	3.21	No	Si
SLU 75	1.42	-12083.59	-52980	-0.0000875	0.0003743	0.0035	3.23	54930.04	64766.63	64766.63	5.36	No	Si
SLU 84	1.02	-21103.99	-56626	-0.0001141	0.0003743	0.0035	3.23	56457.1	67459.53	67459.53	3.2	No	Si
SLU 84	1.42	-12441.08	-55142	-0.0000913	0.0003743	0.0035	3.23	55870.57	66351.54	66351.54	5.33	No	Si
SLU 78	1.02	-20737.37	-55125	-0.000111	0.0003743	0.0035	3.23	55863.33	66338.49	66338.49	3.2	No	Si
SLU 78	1.42	-12241.67	-53641	-0.0000888	0.0003743	0.0035	3.23	55228.15	65247.06	65247.06	5.33	No	Si
SLU 55	1.02	-18757.45	-48102	-0.0000964	0.0003743	0.0035	3.23	52433.07	61312.96	61312.96	3.27	No	Si
SLU 55	1.42	-11338.83	-46618	-0.0000773	0.0003743	0.0035	3.23	51570.41	60297.04	60297.04	5.32	No	Si
SLU 65	1.02	-18616.62	-47304	-0.0000949	0.0003743	0.0035	3.23	51975.49	60765	60765	3.26	No	Si
SLU 65	1.42	-11209.21	-45820	-0.000076	0.0003743	0.0035	3.23	51086.99	59757.94	59757.94	5.33	No	Si
SLU 73	1.02	-20381.57	-53167	-0.0001073	0.0003743	0.0035	3.23	55015.26	64902.08	64902.08	3.18	No	Si
SLU 73	1.42	-12239.5	-51683	-0.0000861	0.0003743	0.0035	3.23	54316.66	63832.04	63832.04	5.22	No	Si
SLU 68	1.02	-18863.36	-47965	-0.0000964	0.0003743	0.0035	3.23	52355.43	61218.45	61218.45	3.25	No	Si
SLU 68	1.42	-11367.3	-46481	-0.0000772	0.0003743	0.0035	3.23	51488.32	60204.05	60204.05	5.3	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	1.02	-21103.99	-56626	-50335	-21689	3.23	3.23	-34630	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.26	Si
SLU 84	1.42	-12441.08	-55142	-49015	-21689	3.23	3.23	-33722	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.26	Si
SLU 83	1.02	-20682.9	-57056	-50717	-22129	3.23	3.23	-34893	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.22	Si
SLU 83	1.42	-11843.99	-55572	-49398	-22129	3.23	3.23	-33985	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.22	Si
SLU 80	1.02	-20594.33	-54774	-48688	-21124	3.23	3.23	-33497	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.32	Si
SLU 80	1.42	-12157.61	-53290	-47369	-21124	3.23	3.23	-32590	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.32	Si
SLU 74	1.02	-20069.53	-54894	-48795	-21490	3.23	3.23	-33571	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.28	Si
SLU 74	1.42	-11486.49	-53410	-47476	-21490	3.23	3.23	-32663	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.28	Si
SLU 75	1.02	-20490.62	-54464	-48413	-21050	3.23	3.23	-33308	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.33	Si
SLU 75	1.42	-12083.59	-52980	-47094	-21050	3.23	3.23	-32400	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.33	Si
SLU 82	1.02	-20857.25	-55966	-49748	-21468	3.23	3.23	-34226	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.28	Si
SLU 82	1.42	-12282.99	-54482	-48428	-21468	3.23	3.23	-33318	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.28	Si
SLU 81	1.02	-20436.15	-56396	-50130	-21908	3.23	3.23	-34489	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.24	Si
SLU 81	1.42	-11685.9	-54912	-48810	-21908	3.23	3.23	-33581	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.24	Si
SLU 79	1.02	-20173.23	-55204	-49070	-21564	3.23	3.23	-33760	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.27	Si
SLU 79	1.42	-11560.52	-53720	-47751	-21564	3.23	3.23	-32853	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.27	Si
SLU 78	1.02	-20737.37	-55125	-49000	-21271	3.23	3.23	-33712	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.31	Si
SLU 78	1.42	-12241.67	-53641	-47681	-21271	3.23	3.23	-32804	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.31	Si
SLU 77	1.02	-20316.27	-55555	-49382	-21711	3.23	3.23	-33974	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.26	Si
SLU 77	1.42	-11644.58	-54071	-48063	-21711	3.23	3.23	-33067	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.26	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.17	SLU 76	Si
V_SLU	2.217	SLU 83	Si

Maschio 11

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.523	-3.284	-17.313	-3.284	L2	L4	0.79	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	1.02	-1634.32	-31939	-0.0002879	0.0003743	0.0035	0.79	1483.12	4553.87	4553.87	2.79	No	Si
SLU 78	1.42	589.18	-24611	-0.0001549	0.0003743	0.0035	0.79	3111	4897.1	4897.1	8.31	No	Si
SLU 75	1.02	-1615.93	-31588	-0.0002818	0.0003743	0.0035	0.79	1587.72	4582.63	4582.63	2.84	No	Si
SLU 75	1.42	578.9	-24335	-0.0001524	0.0003743	0.0035	0.79	3149.47	4900.82	4900.82	8.47	No	Si
SLU 80	1.02	-1627.88	-31782	-0.0002853	0.0003743	0.0035	0.79	1530.13	4566.7	4566.7	2.81	No	Si
SLU 80	1.42	579.21	-24483	-0.0001535	0.0003743	0.0035	0.79	3129.13	4898.84	4898.84	8.46	No	Si
SLU 84	1.02	-1704.37	-32973	-0.0003088	0.0003743	0.0035	0.79	1159.04	4457.83	4457.83	2.62	No	Si
SLU 84	1.42	583.51	-25394	-0.0001604	0.0003743	0.0035	0.79	2993.01	4884.08	4884.08	8.37	No	Si
SLU 82	1.02	-1685.98	-32622	-0.0003018	0.0003743	0.0035	0.79	1271.56	4497.84	4497.84	2.67	No	Si
SLU 82	1.42	573.22	-25118	-0.0001578	0.0003743	0.0035	0.79	3036.22	4888.92	4888.92	8.53	No	Si
SLU 79	1.02	-1626.49	-31723	-0.0002844	0.0003743	0.0035	0.79	1547.96	4571.61	4571.61	2.81	No	Si
SLU 79	1.42	576.94	-24436	-0.000153	0.0003743	0.0035	0.79	3135.66	4899.47	4899.47	8.49	No	Si
SLU 81	1.02	-1684.59	-32562	-0.0003008	0.0003743	0.0035	0.79	1290.48	4502.75	4502.75	2.67	No	Si
SLU 81	1.42	570.95	-25071	-0.0001574	0.0003743	0.0035	0.79	3043.4	4889.75	4889.75	8.56	No	Si
SLU 77	1.02	-1632.92	-31879	-0.000287	0.0003743	0.0035	0.79	1501.15	4558.77	4558.77	2.79	No	Si
SLU 77	1.42	586.92	-24564	-0.0001545	0.0003743	0.0035	0.79	3117.66	4897.74	4897.74	8.34	No	Si
SLU 74	1.02	-1614.54	-31528	-0.0002809	0.0003743	0.0035	0.79	1605.29	4587.54	4587.54	2.84	No	Si
SLU 74	1.42	576.63	-24288	-0.000152	0.0003743	0.0035	0.79	3155.85	4901.46	4901.46	8.5	No	Si
SLU 83	1.02	-1702.97	-32913	-0.0003077	0.0003743	0.0035	0.79	1178.42	4467.61	4467.61	2.62	No	Si
SLU 83	1.42	581.24	-25347	-0.0001599	0.0003743	0.0035	0.79	3000.48	4884.9	4884.9	8.4	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	1.02	-1685.98	-32622	-28998	9080	0.79	0.79	-81568	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	1.39	Si
SLU 82	1.42	573.22	-25118	-22327	3337	0.79	0.79	-62804	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	3.79	Si
SLU 83	1.02	-1702.97	-32913	-29256	9149	0.79	0.79	-82296	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	1.38	Si
SLU 83	1.42	581.24	-25347	-22531	3352	0.79	0.79	-63378	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	3.78	Si
SLU 79	1.02	-1626.49	-31723	-28198	8777	0.79	0.79	-79319	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	1.44	Si
SLU 79	1.42	576.94	-24436	-21721	3202	0.79	0.79	-61098	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	3.95	Si
SLU 81	1.02	-1684.59	-32562	-28944	9060	0.79	0.79	-81419	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	1.4	Si
SLU 81	1.42	570.95	-25071	-22285	3329	0.79	0.79	-62686	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	3.8	Si
SLU 75	1.02	-1615.93	-31588	-28078	8724	0.79	0.79	-78983	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	1.45	Si
SLU 75	1.42	578.9	-24335	-21631	3180	0.79	0.79	-60847	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	3.98	Si
SLU 77	1.02	-1632.92	-31879	-28337	8793	0.79	0.79	-79710	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	1.44	Si
SLU 77	1.42	586.92	-24564	-21835	3195	0.79	0.79	-61420	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	3.96	Si
SLU 76	1.02	-1610.43	-31472	-27975	8722	0.79	0.79	-78691	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	1.45	Si
SLU 76	1.42	570.43	-24237	-21544	3192	0.79	0.79	-60603	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	3.97	Si
SLU 78	1.02	-1634.32	-31939	-28390	8813	0.79	0.79	-79860	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	1.44	Si
SLU 78	1.42	589.18	-24611	-21877	3202	0.79	0.79	-61538	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	3.95	Si
SLU 80	1.02	-1627.88	-31782	-28251	8797	0.79	0.79	-79468	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	1.44	Si
SLU 80	1.42	579.21	-24483	-21762	3209	0.79	0.79	-61216	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	3.94	Si
SLU 84	1.02	-1704.37	-32973	-29309	9170	0.79	0.79	-82445	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	1.38	Si
SLU 84	1.42	583.51	-25394	-22573	3359	0.79	0.79	-63495	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	3.77	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.616	SLU 84	Si
V_SLU	1.381	SLU 84	Si

Maschio 13

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.498	1.046	-18.498	-3.284	L2	L4	4.33	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	-0.98	19372.84	-108778	-0.0001955	0.0004492	0.0035	4.33	74103.89	121292.01	121292.01	6.26	No	Si
SLU 83	1.99	3574.31	-58059	-0.0000788	0.0004492	0.0035	4.33	79718.55	93020.25	93020.25	26.02	No	Si
SLU 81	-0.98	19183.11	-107699	-0.0001929	0.0004492	0.0035	4.33	74953.81	121342.07	121342.07	6.33	No	Si
SLU 81	1.99	3489.96	-57365	-0.0000777	0.0004492	0.0035	4.33	79308.93	92420.77	92420.77	26.48	No	Si
SLU 82	-0.98	19314.48	-107671	-0.0001931	0.0004492	0.0035	4.33	74976.2	121343.42	121343.42	6.28	No	Si
SLU 82	1.99	3529.07	-57494	-0.0000779	0.0004492	0.0035	4.33	79385.72	92531.52	92531.52	26.22	No	Si
SLU 75	-0.98	18776.51	-105294	-0.0001872	0.0004492	0.0035	4.33	76734.9	121456.18	121456.18	6.47	No	Si
SLU 75	1.99	3578.95	-56258	-0.0000763	0.0004492	0.0035	4.33	78627.54	91468.35	91468.35	25.56	No	Si
SLU 79	-0.98	18719.44	-105822	-0.0001881	0.0004492	0.0035	4.33	76356.98	121430.81	121430.81	6.49	No	Si
SLU 79	1.99	3631.9	-56437	-0.0000766	0.0004492	0.0035	4.33	78740.35	91622.43	91622.43	25.23	No	Si
SLU 80	-0.98	18850.81	-105793	-0.0001883	0.0004492	0.0035	4.33	76377.89	121432.2	121432.2	6.44	No	Si
SLU 80	1.99	3671.01	-56566	-0.0000769	0.0004492	0.0035	4.33	78820.39	91732.59	91732.59	24.99	No	Si
SLU 84	-0.98	19504.21	-108749	-0.0001957	0.0004492	0.0035	4.33	74127.14	121293.34	121293.34	6.22	No	Si
SLU 84	1.99	3613.42	-58187	-0.000079	0.0004492	0.0035	4.33	79792.91	93131.44	93131.44	25.77	No	Si
SLU 76	-0.98	18748.67	-104695	-0.0001859	0.0004492	0.0035	4.33	77153.32	121485.09	121485.09	6.48	No	Si
SLU 76	1.99	3612.74	-55958	-0.0000759	0.0004492	0.0035	4.33	78437.24	91159.17	91159.17	25.23	No	Si
SLU 77	-0.98	18834.87	-106401	-0.0001895	0.0004492	0.0035	4.33	75934.43	121403.22	121403.22	6.45	No	Si
SLU 77	1.99	3624.19	-56823	-0.0000771	0.0004492	0.0035	4.33	78979.43	91953.6	91953.6	25.37	No	Si
SLU 78	-0.98	18966.24	-106372	-0.0001897	0.0004492	0.0035	4.33	75955.8	121404.59	121404.59	6.4	No	Si
SLU 78	1.99	3663.3	-56951	-0.0000774	0.0004492	0.0035	4.33	79058.12	92064.01	92064.01	25.13	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	-0.98	19314.48	-107671	-90670	-10459	4.33	4.33	-69800	10833	14073	33304	46683	11042	47377	No	4.53	Si
SLU 82	1.99	3529.07	-57494	-48416	-9671	4.33	4.33	-37272	10833	14073	33304	46683	11042	47377	No	4.9	Si
SLU 74	-0.98	18645.14	-105322	-88693	-10611	4.33	4.33	-68278	10833	14073	33304	46683	11042	47377	No	4.46	Si
SLU 74	1.99	3539.84	-56129	-47267	-9861	4.33	4.33	-36387	10833	14073	33304	46683	11042	47377	No	4.8	Si
SLU 80	-0.98	18850.81	-105793	-89089	-10481	4.33	4.33	-68583	10833	14073	33304	46683	11042	47377	No	4.52	Si
SLU 80	1.99	3671.01	-56566	-47634	-9705	4.33	4.33	-36670	10833	14073	33304	46683	11042	47377	No	4.88	Si
SLU 79	-0.98	18719.44	-105822	-89114	-10743	4.33	4.33	-68602	10833	14073	33304	46683	11042	47377	No	4.41	Si
SLU 79	1.99	3631.9	-56437	-47526	-9990	4.33	4.33	-36587	10833	14073	33304	46683	11042	47377	No	4.74	Si
SLU 77	-0.98	18834.87	-106401	-89601	-10738	4.33	4.33	-68977	10833	14073	33304	46683	11042	47377	No	4.41	Si
SLU 77	1.99	3624.19	-56823	-47851	-9977	4.33	4.33	-36837	10833	14073	33304	46683	11042	47377	No	4.75	Si
SLU 84	-0.98	19504.21	-108749	-91578	-10586	4.33	4.33	-70499	10833	14073	33304	46683	11042	47377	No	4.48	Si
SLU 84	1.99	3613.42	-58187	-49000	-9787	4.33	4.33	-37721	10833	14073	33304	46683	11042	47377	No	4.84	Si
SLU 78	-0.98	18966.24	-106372	-89577	-10476	4.33	4.33	-68958	10833	14073	33304	46683	11042	47377	No	4.52	Si
SLU 78	1.99	3663.3	-56951	-47959	-9692	4.33	4.33	-36920	10833	14073	33304	46683	11042	47377	No	4.89	Si
SLU 62	-0.98	17578.2	-99780	-84025	-10381	4.33	4.33	-64685	10833	14073	33304	46683	11042	47377	No	4.56	Si
SLU 62	1.99	3439.24	-52651	-44338	-9688	4.33	4.33	-34132	10833	14073	33304	46683	11042	47377	No	4.89	Si
SLU 81	-0.98	19183.11	-107699	-90694	-10721	4.33	4.33	-69819	10833	14073	33304	46683	11042	47377	No	4.42	Si
SLU 81	1.99	3489.96	-57365	-48308	-9956	4.33	4.33	-37188	10833	14073	33304	46683	11042	47377	No	4.76	Si
SLU 83	-0.98	19372.84	-108778	-91603	-10848	4.33	4.33	-70518	10833	14073	33304	46683	11042	47377	No	4.37	Si
SLU 83	1.99	3574.31	-58059	-48892	-10072	4.33	4.33	-37638	10833	14073	33304	46683	11042	47377	No	4.7	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.219	SLU 84	Si
V_SLU	4.367	SLU 83	Si

Maschio 14

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.693	6.576	-17.768	6.576	L2	L4	1.925	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	1.02	555.7	-23538	-0.0000469	0.0003743	0.0035	1.925	16608.89	18037.45	18037.45	32.46	No	Si
SLU 82	1.42	-3056.04	-22636	-0.0000603	0.0003743	0.0035	1.925	16195.26	18614.54	18614.54	6.09	No	Si
SLU 76	1.02	540.2	-22828	-0.0000454	0.0003743	0.0035	1.925	16284.87	17641.38	17641.38	32.66	No	Si
SLU 76	1.42	-2958.57	-21926	-0.0000582	0.0003743	0.0035	1.925	15857.27	18190.92	18190.92	6.15	No	Si
SLU 84	1.02	561.1	-23807	-0.0000475	0.0003743	0.0035	1.925	16728.8	18188.2	18188.2	32.42	No	Si
SLU 84	1.42	-3088.95	-22905	-0.0000611	0.0003743	0.0035	1.925	16320.47	18772.5	18772.5	6.08	No	Si
SLU 81	1.02	557.92	-23532	-0.0000469	0.0003743	0.0035	1.925	16606.26	18034.17	18034.17	32.32	No	Si
SLU 81	1.42	-3052.66	-22630	-0.0000603	0.0003743	0.0035	1.925	16192.52	18611.11	18611.11	6.1	No	Si
SLU 80	1.02	547.08	-23093	-0.000046	0.0003743	0.0035	1.925	16407.15	17788.98	17788.98	32.52	No	Si
SLU 80	1.42	-2989.22	-22191	-0.000059	0.0003743	0.0035	1.925	15984.77	18351.76	18351.76	6.14	No	Si
SLU 77	1.02	552.87	-23272	-0.0000464	0.0003743	0.0035	1.925	16488.74	17888.71	17888.71	32.36	No	Si
SLU 77	1.42	-3002.77	-22370	-0.0000594	0.0003743	0.0035	1.925	16069.88	18458.9	18458.9	6.15	No	Si
SLU 79	1.02	549.29	-23087	-0.000046	0.0003743	0.0035	1.925	16404.47	17785.72	17785.72	32.38	No	Si
SLU 79	1.42	-2985.84	-22185	-0.0000589	0.0003743	0.0035	1.925	15981.97	18348.22	18348.22	6.15	No	Si
SLU 83	1.02	563.31	-23801	-0.0000475	0.0003743	0.0035	1.925	16726.21	18184.92	18184.92	32.28	No	Si
SLU 83	1.42	-3085.56	-22899	-0.0000061	0.0003743	0.0035	1.925	16317.76	18769.06	18769.06	6.08	No	Si
SLU 75	1.02	545.25	-23009	-0.0000458	0.0003743	0.0035	1.925	16368.38	17741.95	17741.95	32.54	No	Si
SLU 75	1.42	-2973.25	-22107	-0.0000587	0.0003743	0.0035	1.925	15944.34	18300.68	18300.68	6.16	No	Si
SLU 78	1.02	550.65	-23278	-0.0000464	0.0003743	0.0035	1.925	16491.4	17891.98	17891.98	32.49	No	Si
SLU 78	1.42	-3006.15	-22376	-0.0000595	0.0003743	0.0035	1.925	16072.65	18462.32	18462.32	6.14	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	1.02	555.7	-23538	-20923	9076	1.925	1.925	-24153	10165	8805	33304	25939	4909	30848	No	3.4	Si
SLU 82	1.42	-3056.04	-22636	-20121	9076	1.925	1.925	-23228	10041	8698	33304	25939	4909	30848	No	3.4	Si
SLU 80	1.02	547.08	-23093	-20527	8888	1.925	1.925	-23697	10104	8753	33304	25939	4909	30848	No	3.47	Si
SLU 80	1.42	-2989.22	-22191	-19726	8888	1.925	1.925	-22771	9981	8646	33304	25939	4909	30848	No	3.47	Si
SLU 79	1.02	549.29	-23087	-20522	8885	1.925	1.925	-23691	10103	8752	33304	25939	4909	30848	No	3.47	Si
SLU 79	1.42	-2985.84	-22185	-19720	8885	1.925	1.925	-22765	9980	8645	33304	25939	4909	30848	No	3.47	Si
SLU 75	1.02	545.25	-23009	-20452	8843	1.925	1.925	-23610	10092	8743	33304	25939	4909	30848	No	3.49	Si
SLU 75	1.42	-2973.25	-22107	-19651	8843	1.925	1.925	-22685	9969	8636	33304	25939	4909	30848	No	3.49	Si
SLU 81	1.02	557.92	-23532	-20918	9074	1.925	1.925	-24147	10164	8805	33304	25939	4909	30848	No	3.4	Si
SLU 81	1.42	-3052.66	-22630	-20116	9074	1.925	1.925	-23222	10041	8698	33304	25939	4909	30848	No	3.4	Si
SLU 74	1.02	547.47	-23003	-20447	8840	1.925	1.925	-23604	10092	8742	33304	25939	4909	30848	No	3.49	Si
SLU 74	1.42	-2969.86	-22101	-19645	8840	1.925	1.925	-22679	9968	8635	33304	25939	4909	30848	No	3.49	Si
SLU 83	1.02	563.31	-23801	-21157	9169	1.925	1.925	-24423	10201	8837	33304	25939	4909	30848	No	3.36	Si
SLU 83	1.42	-3085.56	-22899	-20355	9169	1.925	1.925	-23498	10077	8730	33304	25939	4909	30848	No	3.36	Si
SLU 78	1.02	550.65	-23278	-20691	8939	1.925	1.925	-23886	10129	8774	33304	25939	4909	30848	No	3.45	Si
SLU 78	1.42	-3006.15	-22376	-19890	8939	1.925	1.925	-22961	10006	8668	33304	25939	4909	30848	No	3.45	Si
SLU 84	1.02	561.1	-23807	-21162	9172	1.925	1.925	-24429	10202	8837	33304	25939	4909	30848	No	3.36	Si
SLU 84	1.42	-3088.95	-22905	-20360	9172	1.925	1.925	-23504	10078	8730	33304	25939	4909	30848	No	3.36	Si
SLU 77	1.02	552.87	-23272	-20686	8936	1.925	1.925	-23880	10128	8774	33304	25939	4909	30848	No	3.45	Si
SLU 77	1.42	-3002.77	-22370	-19885	8936	1.925	1.925	-22955	10005	8667	33304	25939	4909	30848	No	3.45	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.077	SLU 84	Si
V_SLU	3.363	SLU 84	Si

Maschio 15

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-17.053	-4.784	-17.053	-3.284	L2	L4	1.5	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	-0.98	10537.52	-13889	-0.0005424	0.0003743	0.0035	1.5	0	17278.13	17278.13	1.64	No	Si
SLU 75	1.99	-1906.31	-8082	-0.0000363	0.0003743	0.0035	1.5	5348.87	15071.52	15071.52	7.91	No	Si
SLU 84	-0.98	10890.08	-14401	-0.0005774	0.0003743	0.0035	1.5	0	17450.15	17450.15	1.6	No	Si
SLU 84	1.99	-1899.89	-8358	-0.000037	0.0003743	0.0035	1.5	5506.09	15188.48	15188.48	7.99	No	Si
SLU 74	-0.98	10534.43	-13872	-0.0005432	0.0003743	0.0035	1.5	0	17272.35	17272.35	1.64	No	Si
SLU 74	1.99	-1908.15	-8081	-0.0000364	0.0003743	0.0035	1.5	5347.92	15070.81	15070.81	7.9	No	Si
SLU 80	-0.98	10603.91	-13969	-0.0005502	0.0003743	0.0035	1.5	0	17305.24	17305.24	1.63	No	Si
SLU 80	1.99	-1926.29	-8138	-0.0000367	0.0003743	0.0035	1.5	5380.65	15095.17	15095.17	7.84	No	Si
SLU 83	-0.98	10887	-14384	-0.0005782	0.0003743	0.0035	1.5	0	17444.45	17444.45	1.6	No	Si
SLU 83	1.99	-1901.73	-8356	-0.000037	0.0003743	0.0035	1.5	5505.15	15187.79	15187.79	7.99	No	Si
SLU 79	-0.98	10600.82	-13952	-0.000551	0.0003743	0.0035	1.5	0	17299.47	17299.47	1.63	No	Si
SLU 79	1.99	-1928.13	-8136	-0.0000367	0.0003743	0.0035	1.5	5379.71	15094.46	15094.46	7.83	No	Si
SLU 77	-0.98	10640.69	-14011	-0.0005548	0.0003743	0.0035	1.5	0	17319.38	17319.38	1.63	No	Si
SLU 77	1.99	-1921.94	-8170	-0.0000367	0.0003743	0.0035	1.5	5399.09	15108.89	15108.89	7.86	No	Si
SLU 82	-0.98	10783.82	-14262	-0.0005653	0.0003743	0.0035	1.5	0	17403.66	17403.66	1.61	No	Si
SLU 82	1.99	-1886.1	-8269	-0.0000366	0.0003743	0.0035	1.5	5455.28	15150.69	15150.69	8.03	No	Si
SLU 78	-0.98	10643.78	-14028	-0.000554	0.0003743	0.0035	1.5	0	17325.15	17325.15	1.63	No	Si
SLU 78	1.99	-1920.11	-8172	-0.0000367	0.0003743	0.0035	1.5	5400.03	15109.59	15109.59	7.87	No	Si
SLU 81	-0.98	10780.73	-14245	-0.000566	0.0003743	0.0035	1.5	0	17397.94	17397.94	1.61	No	Si
SLU 81	1.99	-1887.94	-8267	-0.0000366	0.0003743	0.0035	1.5	5454.35	15149.99	15149.99	8.02	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	-0.98	10600.82	-13952	-12402	8547	1.5	0	-74202	10833	0	11894	20212	3825	11894	No	1.39	Si
SLU 79	1.99	-1928.13	-8136	-7232	8085	1.5	1.5	-10714	8373	5652	11894	20212	3825	17546	No	2.17	Si
SLU 80	-0.98	10603.91	-13969	-12417	8557	1.5	0	-74206	10833	0	11894	20212	3825	11894	No	1.39	Si
SLU 80	1.99	-1926.29	-8138	-7234	8094	1.5	1.5	-10717	8373	5652	11894	20212	3825	17546	No	2.17	Si
SLU 78	-0.98	10643.78	-14028	-12469	8560	1.5	0	-74417	10833	0	11894	20212	3825	11894	No	1.39	Si
SLU 78	1.99	-1920.11	-8172	-7264	8095	1.5	1.5	-10761	8379	5656	11894	20212	3825	17550	No	2.17	Si
SLU 75	-0.98	10537.52	-13889	-12346	8482	1.5	0	-73834	10833	0	11894	20212	3825	11894	No	1.4	Si
SLU 75	1.99	-1906.31	-8082	-7184	8024	1.5	1.5	-10643	8364	5645	11894	20212	3825	17540	No	2.19	Si
SLU 82	-0.98	10783.82	-14262	-12677	8642	1.5	0	-75126	10833	0	11894	20212	3825	11894	No	1.38	Si
SLU 82	1.99	-1886.1	-8269	-7350	8173	1.5	1.5	-10889	8396	5667	11894	20212	3825	17562	No	2.15	Si
SLU 77	-0.98	10640.69	-14011	-12454	8550	1.5	0	-74413	10833	0	11894	20212	3825	11894	No	1.39	Si
SLU 77	1.99	-1921.94	-8170	-7262	8086	1.5	1.5	-10759	8379	5656	11894	20212	3825	17550	No	2.17	Si
SLU 83	-0.98	10887	-14384	-12786	8710	1.5	0	-75689	10833	0	11894	20212	3825	11894	No	1.37	Si
SLU 83	1.99	-1901.73	-8356	-7428	8235	1.5	1.5	-11004	8412	5678	11894	20212	3825	17572	No	2.13	Si
SLU 84	-0.98	10890.08	-14401	-12801	8720	1.5	0	-75694	10833	0	11894	20212	3825	11894	No	1.36	Si
SLU 84	1.99	-1899.89	-8358	-7429	8244	1.5	1.5	-11006	8412	5678	11894	20212	3825	17572	No	2.13	Si
SLU 81	-0.98	10780.73	-14245	-12662	8632	1.5	0	-75122	10833	0	11894	20212	3825	11894	No	1.38	Si
SLU 81	1.99	-1887.94	-8267	-7348	8164	1.5	1.5	-10886	8396	5667	11894	20212	3825	17562	No	2.15	Si
SLU 76	-0.98	10499.71	-13841	-12303	8485	1.5	0	-73622	10833	0	11894	20212	3825	11894	No	1.4	Si
SLU 76	1.99	-1911.27	-8050	-7155	8029	1.5	1.5	-10600	8358	5642	11894	20212	3825	17536	No	2.18	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.602	SLU 83	Si
V_SLU	1.364	SLU 84	Si

Maschio 16

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-4.784	-17.053	-4.784	L2	L4	3.29	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	-0.98	-1801.57	-19544	-0.0000239	0.0003743	0.0035	3.29	27981.17	31847.85	31847.85	17.68	No	Si
SLU 84	1.99	-11175.29	-26089	-0.0000499	0.0003743	0.0035	3.29	35488.15	40146.61	40146.61	3.59	No	Si
SLU 75	-0.98	-1839.51	-18897	-0.0000233	0.0003743	0.0035	3.29	27188.48	30974.23	30974.23	16.84	No	Si
SLU 75	1.99	-10702.19	-25028	-0.0000477	0.0003743	0.0035	3.29	34335.4	38857.35	38857.35	3.63	No	Si
SLU 83	-0.98	-1822.17	-19537	-0.000024	0.0003743	0.0035	3.29	27972.61	31838.46	31838.46	17.47	No	Si
SLU 83	1.99	-11195.51	-26137	-0.00005	0.0003743	0.0035	3.29	35540.44	40206.14	40206.14	3.59	No	Si
SLU 77	-0.98	-1881.01	-19097	-0.0000236	0.0003743	0.0035	3.29	27434.48	31246.78	31246.78	16.61	No	Si
SLU 77	1.99	-10986.72	-25418	-0.0000488	0.0003743	0.0035	3.29	34761.65	39329.38	39329.38	3.58	No	Si
SLU 74	-0.98	-1860.1	-18890	-0.0000233	0.0003743	0.0035	3.29	27179.82	30964.66	30964.66	16.65	No	Si
SLU 74	1.99	-10722.42	-25077	-0.0000478	0.0003743	0.0035	3.29	34388.82	38916.22	38916.22	3.63	No	Si
SLU 80	-0.98	-1845.06	-19018	-0.0000235	0.0003743	0.0035	3.29	27337.65	31139.34	31139.34	16.88	No	Si
SLU 80	1.99	-10883.77	-25281	-0.0000484	0.0003743	0.0035	3.29	34611.75	39162.79	39162.79	3.6	No	Si
SLU 82	-0.98	-1780.66	-19337	-0.0000237	0.0003743	0.0035	3.29	27728.53	31570.62	31570.62	17.73	No	Si
SLU 82	1.99	-10910.98	-25748	-0.000049	0.0003743	0.0035	3.29	35120.31	39730.63	39730.63	3.64	No	Si
SLU 81	-0.98	-1801.26	-19330	-0.0000237	0.0003743	0.0035	3.29	27719.93	31561.18	31561.18	17.52	No	Si
SLU 81	1.99	-10931.21	-25797	-0.0000491	0.0003743	0.0035	3.29	35172.96	39789.85	39789.85	3.64	No	Si
SLU 79	-0.98	-1865.66	-19011	-0.0000235	0.0003743	0.0035	3.29	27329.01	31129.76	31129.76	16.69	No	Si
SLU 79	1.99	-10903.99	-25329	-0.0000485	0.0003743	0.0035	3.29	34664.9	39221.79	39221.79	3.6	No	Si
SLU 78	-0.98	-1860.42	-19104	-0.0000236	0.0003743	0.0035	3.29	27443.11	31256.37	31256.37	16.8	No	Si
SLU 78	1.99	-10966.5	-25369	-0.0000487	0.0003743	0.0035	3.29	34708.59	39270.35	39270.35	3.58	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	-0.98	-1801.26	-19330	-17182	7856	3.29	3.29	-11606	8492	12572	33304	44333	8390	45877	No	5.84	Si
SLU 81	1.99	-10931.21	-25797	-22930	956	3.29	3.29	-15488	9010	13339	33304	44333	8390	46643	No	48.78	Si
SLU 79	-0.98	-1865.66	-19011	-16899	7712	3.29	3.29	-11414	8466	12534	33304	44333	8390	45839	No	5.94	Si
SLU 79	1.99	-10903.99	-25329	-22515	898	3.29	3.29	-15208	8972	13283	33304	44333	8390	46588	No	51.91	Si
SLU 80	-0.98	-1845.06	-19018	-16905	7758	3.29	3.29	-11418	8467	12535	33304	44333	8390	45840	No	5.91	Si
SLU 80	1.99	-10883.77	-25281	-22472	966	3.29	3.29	-15178	8968	13277	33304	44333	8390	46582	No	48.24	Si
SLU 76	-0.98	-1810.42	-18816	-16725	7637	3.29	3.29	-11297	8451	12511	33304	44333	8390	45816	No	6	Si
SLU 76	1.99	-10605.98	-24907	-22140	925	3.29	3.29	-14954	8938	13233	33304	44333	8390	46538	No	50.34	Si
SLU 77	-0.98	-1881.01	-19097	-16975	7742	3.29	3.29	-11466	8473	12545	33304	44333	8390	45849	No	5.92	Si
SLU 77	1.99	-10986.72	-25418	-22594	909	3.29	3.29	-15261	8979	13294	33304	44333	8390	46598	No	51.29	Si
SLU 78	-0.98	-1860.42	-19104	-16981	7789	3.29	3.29	-11470	8474	12545	33304	44333	8390	45850	No	5.89	Si
SLU 78	1.99	-10966.5	-25369	-22550	977	3.29	3.29	-15232	8975	13288	33304	44333	8390	46592	No	47.71	Si
SLU 84	-0.98	-1801.57	-19544	-17372	8055	3.29	3.29	-11734	8509	12598	33304	44333	8390	45902	No	5.7	Si
SLU 84	1.99	-11175.29	-26089	-23190	1111	3.29	3.29	-15664	9033	13373	33304	44333	8390	46678	No	42.03	Si
SLU 82	-0.98	-1780.66	-19337	-17188	7903	3.29	3.29	-11610	8492	12573	33304	44333	8390	45877	No	5.81	Si
SLU 82	1.99	-10910.98	-25748	-22887	1024	3.29	3.29	-15459	9006	13333	33304	44333	8390	46637	No	45.54	Si
SLU 83	-0.98	-1822.17	-19537	-17366	8008	3.29	3.29	-11730	8508	12597	33304	44333	8390	45901	No	5.73	Si
SLU 83	1.99	-11195.51	-26137	-23233	1043	3.29	3.29	-15693	9037	13379	33304	44333	8390	46683	No	44.78	Si
SLU 75	-0.98	-1839.51	-18897	-16797	7637	3.29	3.29	-11346	8457	12521	33304	44333	8390	45825	No	6	Si
SLU 75	1.99	-10702.19	-25028	-22248	890	3.29	3.29	-15027	8948	13248	33304	44333	8390	46552	No	52.29	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.58	SLU 77	Si
V_SLU	5.699	SLU 84	Si

Maschio 17

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.058	2.201	-15.058	6.351	L2	L4	4.15	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	-0.98	5083.85	-118893	-0.0001928	0.0004492	0.0035	4.15	53890.98	110757	110757	21.79	No	Si
SLU 84	1.22	1418.43	-85232	-0.0001208	0.0004492	0.0035	4.15	77766.94	106244.13	106244.13	74.9	No	Si
SLU 74	-0.98	5092.85	-114721	-0.0001841	0.0004492	0.0035	4.15	58527.66	110918.27	110918.27	21.78	No	Si
SLU 74	1.22	1491.84	-81759	-0.0001152	0.0004492	0.0035	4.15	78471.22	104702.42	104702.42	70.18	No	Si
SLU 80	-0.98	4902.98	-115180	-0.0001845	0.0004492	0.0035	4.15	58040.95	110900.03	110900.03	22.62	No	Si
SLU 80	1.22	1494.69	-82086	-0.0001158	0.0004492	0.0035	4.15	78419	104845.98	104845.98	70.15	No	Si
SLU 82	-0.98	5029.01	-117777	-0.0001903	0.0004492	0.0035	4.15	55178.08	110799.14	110799.14	22.03	No	Si
SLU 82	1.22	1367.06	-84412	-0.0001193	0.0004492	0.0035	4.15	77962.97	105876.96	105876.96	77.45	No	Si
SLU 78	-0.98	4984.62	-115868	-0.0001862	0.0004492	0.0035	4.15	57300.89	110872.93	110872.93	22.24	No	Si
SLU 78	1.22	1546.95	-82587	-0.0001167	0.0004492	0.0035	4.15	78333.29	105066.68	105066.68	67.92	No	Si
SLU 79	-0.98	5066.04	-115150	-0.0001849	0.0004492	0.0035	4.15	58073.08	110901.22	110901.22	21.89	No	Si
SLU 79	1.22	1490.96	-82079	-0.0001157	0.0004492	0.0035	4.15	78420.16	104842.87	104842.87	70.32	No	Si
SLU 83	-0.98	5246.91	-118863	-0.0001932	0.0004492	0.0035	4.15	53926.16	110758.13	110758.13	21.11	No	Si
SLU 83	1.22	1414.69	-85225	-0.0001207	0.0004492	0.0035	4.15	77768.7	106240.96	106240.96	75.1	No	Si
SLU 75	-0.98	4929.79	-114752	-0.0001837	0.0004492	0.0035	4.15	58495.88	110917.07	110917.07	22.5	No	Si
SLU 75	1.22	1495.58	-81766	-0.0001152	0.0004492	0.0035	4.15	78470.12	104705.52	104705.52	70.01	No	Si
SLU 81	-0.98	5192.07	-117747	-0.0001907	0.0004492	0.0035	4.15	55212.34	110800.29	110800.29	21.34	No	Si
SLU 81	1.22	1363.33	-84405	-0.0001193	0.0004492	0.0035	4.15	77964.58	105873.81	105873.81	77.66	No	Si
SLU 77	-0.98	5147.69	-115838	-0.0001865	0.0004492	0.0035	4.15	57333.59	110874.11	110874.11	21.54	No	Si
SLU 77	1.22	1543.21	-82580	-0.0001167	0.0004492	0.0035	4.15	78334.54	105063.56	105063.56	68.08	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	-0.98	4929.79	-114752	-96633	-20266	4.15	4.15	-77617	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	2.31	Si
SLU 75	1.22	1495.58	-81766	-68856	-24842	4.15	4.15	-55306	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.88	Si
SLU 77	-0.98	5147.69	-115838	-97547	-20389	4.15	4.15	-78351	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	2.29	Si
SLU 77	1.22	1543.21	-82580	-69541	-25033	4.15	4.15	-55856	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.87	Si
SLU 82	-0.98	5029.01	-117777	-99180	-20368	4.15	4.15	-79663	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	2.3	Si
SLU 82	1.22	1367.06	-84412	-71084	-25053	4.15	4.15	-57095	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.87	Si
SLU 78	-0.98	4984.62	-115868	-97573	-20510	4.15	4.15	-78372	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	2.28	Si
SLU 78	1.22	1546.95	-82587	-69547	-25137	4.15	4.15	-55861	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.86	Si
SLU 81	-0.98	5192.07	-117747	-99155	-20246	4.15	4.15	-79643	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	2.31	Si
SLU 81	1.22	1363.33	-84405	-71078	-24949	4.15	4.15	-57091	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.88	Si
SLU 84	-0.98	5083.85	-118893	-100120	-20612	4.15	4.15	-80418	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	2.27	Si
SLU 84	1.22	1418.43	-85232	-71774	-25348	4.15	4.15	-57650	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.85	Si
SLU 80	-0.98	4902.98	-115180	-96994	-20374	4.15	4.15	-77907	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	2.3	Si
SLU 80	1.22	1494.69	-82086	-69125	-24963	4.15	4.15	-55522	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.87	Si
SLU 74	-0.98	5092.85	-114721	-96608	-20145	4.15	4.15	-77596	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	2.32	Si
SLU 74	1.22	1491.84	-81759	-68850	-24738	4.15	4.15	-55301	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.89	Si
SLU 83	-0.98	5246.91	-118863	-100095	-20490	4.15	4.15	-80398	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	2.28	Si
SLU 83	1.22	1414.69	-85225	-71768	-25244	4.15	4.15	-57645	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.85	Si
SLU 79	-0.98	5066.04	-115150	-96969	-20252	4.15	4.15	-77886	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	2.31	Si
SLU 79	1.22	1490.96	-82079	-69119	-24859	4.15	4.15	-55517	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.88	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	21.109	SLU 83	Si
V_SLU	1.846	SLU 84	Si

Maschio 18

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-4.784	-13.763	1.046	L2	L4	5.83	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	-0.98	61378.66	-96182	-0.0001661	0.0003743	0.0035	5.83	128930.27	174557.84	174557.84	2.84	No	Si
SLU 81	1.99	652.36	-90262	-0.0000878	0.0003743	0.0035	5.83	129742.08	170792.67	170792.67	261.81	No	Si
SLU 82	-0.98	61284.28	-96202	-0.000166	0.0003743	0.0035	5.83	128925.53	174570.07	174570.07	2.85	No	Si
SLU 82	1.99	758.6	-90302	-0.0000088	0.0003743	0.0035	5.83	129740.48	170821.87	170821.87	225.18	No	Si
SLU 79	-0.98	60409.6	-94169	-0.000162	0.0003743	0.0035	5.83	129335.19	173347.33	173347.33	2.87	No	Si
SLU 79	1.99	-212.28	-88766	-0.0000857	0.0003743	0.0035	5.83	129765.61	172964.92	172964.92	814.78	No	Si
SLU 80	-0.98	60315.22	-94189	-0.0001619	0.0003743	0.0035	5.83	129331.78	173359.39	173359.39	2.87	No	Si
SLU 80	1.99	-106.04	-88805	-0.0000856	0.0003743	0.0035	5.83	129765.93	173002.32	173002.32	1631.47	No	Si
SLU 75	-0.98	59998.89	-93674	-0.0001608	0.0003743	0.0035	5.83	129414.25	173052.98	173052.98	2.88	No	Si
SLU 75	1.99	195.68	-88121	-0.0000849	0.0003743	0.0035	5.83	129753.13	169121.33	169121.33	864.26	No	Si
SLU 84	-0.98	61949.53	-97194	-0.0001683	0.0003743	0.0035	5.83	128676.66	175172.75	175172.75	2.83	No	Si
SLU 84	1.99	490.09	-91528	-0.0000891	0.0003743	0.0035	5.83	129664.98	171710.27	171710.27	350.36	No	Si
SLU 74	-0.98	60093.27	-93654	-0.0001608	0.0003743	0.0035	5.83	129417.32	173040.97	173040.97	2.88	No	Si
SLU 74	1.99	89.44	-88081	-0.0000848	0.0003743	0.0035	5.83	129751.94	169089.36	169089.36	1890.54	No	Si
SLU 83	-0.98	62043.91	-97174	-0.0001683	0.0003743	0.0035	5.83	128682.05	175160.43	175160.43	2.82	No	Si
SLU 83	1.99	383.85	-91488	-0.0000889	0.0003743	0.0035	5.83	129668.16	171682.62	171682.62	447.26	No	Si
SLU 78	-0.98	60664.14	-94666	-0.000163	0.0003743	0.0035	5.83	129247.47	173644.87	173644.87	2.86	No	Si
SLU 78	1.99	-72.83	-89347	-0.0000862	0.0003743	0.0035	5.83	129765.19	173520.58	173520.58	2382.7	No	Si
SLU 77	-0.98	60758.52	-94646	-0.0001631	0.0003743	0.0035	5.83	129251.19	173632.77	173632.77	2.86	No	Si
SLU 77	1.99	-179.07	-89307	-0.0000862	0.0003743	0.0035	5.83	129765.56	173482.94	173482.94	968.81	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	-0.98	60315.22	-94189	-79317	13437	5.83	5.83	-45350	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.89	Si
SLU 80	1.99	-106.04	-88805	-74783	14572	5.83	5.83	-42758	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.59	Si
SLU 82	-0.98	61284.28	-96202	-81013	13368	5.83	5.83	-46319	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.91	Si
SLU 82	1.99	758.6	-90302	-76043	14478	5.83	5.83	-43478	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.61	Si
SLU 83	-0.98	62043.91	-97174	-81831	13685	5.83	5.83	-46787	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.82	Si
SLU 83	1.99	383.85	-91488	-77043	14831	5.83	5.83	-44050	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.52	Si
SLU 74	-0.98	60093.27	-93654	-78867	13422	5.83	5.83	-45092	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.89	Si
SLU 74	1.99	89.44	-88081	-74174	14565	5.83	5.83	-42409	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.59	Si
SLU 84	-0.98	61949.53	-97194	-81848	13537	5.83	5.83	-46797	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.86	Si
SLU 84	1.99	490.09	-91528	-77076	14663	5.83	5.83	-44069	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.56	Si
SLU 81	-0.98	61378.66	-96182	-80996	13516	5.83	5.83	-46310	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.87	Si
SLU 81	1.99	652.36	-90262	-76010	14646	5.83	5.83	-43459	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.57	Si
SLU 79	-0.98	60409.6	-94169	-79300	13584	5.83	5.83	-45340	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.85	Si
SLU 79	1.99	-212.28	-88766	-74750	14740	5.83	5.83	-42739	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.54	Si
SLU 77	-0.98	60758.52	-94646	-79702	13591	5.83	5.83	-45570	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.84	Si
SLU 77	1.99	-179.07	-89307	-75206	14749	5.83	5.83	-43000	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.54	Si
SLU 75	-0.98	59998.89	-93674	-78884	13274	5.83	5.83	-45102	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.94	Si
SLU 75	1.99	195.68	-88121	-74207	14396	5.83	5.83	-42428	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.63	Si
SLU 78	-0.98	60664.14	-94666	-79719	13443	5.83	5.83	-45580	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.89	Si
SLU 78	1.99	-72.83	-89347	-75239	14581	5.83	5.83	-43018	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.58	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.823	SLU 83	Si
V_SLU	3.523	SLU 83	Si

Maschio 19

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.638	1.046	-24.653	1.046	L2	L4	5.015	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	-0.98	-3632.32	-140897	-0.0001112	0.0004492	0.0035	5.015	172775.54	223038.84	223038.84	61.4	No	Si
SLU 39	1.12	-6442.3	-109257	-0.0000866	0.0004492	0.0035	5.015	165412	197573.04	197573.04	30.67	No	Si
SLU 82	-0.98	-4073.65	-167230	-0.0001363	0.0004492	0.0035	5.015	165021.85	233158.12	233158.12	57.24	No	Si
SLU 82	1.12	-7052.87	-128305	-0.0001035	0.0004492	0.0035	5.015	172026.22	213088.79	213088.79	30.21	No	Si
SLU 83	-0.98	-4061.88	-168763	-0.0001378	0.0004492	0.0035	5.015	164181.98	233780.16	233780.16	57.55	No	Si
SLU 83	1.12	-7123.96	-129505	-0.0001046	0.0004492	0.0035	5.015	172221.84	214018.57	214018.57	30.04	No	Si
SLU 74	-0.98	-3766.32	-163211	-0.0001321	0.0004492	0.0035	5.015	167020.65	231554.1	231554.1	61.48	No	Si
SLU 74	1.12	-6585.17	-124623	-0.0000998	0.0004492	0.0035	5.015	171262.01	210267.26	210267.26	31.93	No	Si
SLU 84	-0.98	-4074.92	-168804	-0.0001379	0.0004492	0.0035	5.015	164159.05	233796.79	233796.79	57.37	No	Si
SLU 84	1.12	-7096.73	-129557	-0.0001046	0.0004492	0.0035	5.015	172229.83	214059.51	214059.51	30.16	No	Si
SLU 41	-0.98	-3633.59	-142471	-0.0001126	0.0004492	0.0035	5.015	172666.48	223889.88	223889.88	61.62	No	Si
SLU 41	1.12	-6486.16	-110509	-0.0000877	0.0004492	0.0035	5.015	166049.36	199028.09	199028.09	30.69	No	Si
SLU 40	-0.98	-3645.36	-140938	-0.0001112	0.0004492	0.0035	5.015	172773.29	223069.32	223069.32	61.19	No	Si
SLU 40	1.12	-6415.08	-109310	-0.0000866	0.0004492	0.0035	5.015	165439.38	197634.07	197634.07	30.81	No	Si
SLU 81	-0.98	-4060.61	-167189	-0.0001363	0.0004492	0.0035	5.015	165043.61	233141.65	233141.65	57.42	No	Si
SLU 81	1.12	-7080.1	-128253	-0.0001034	0.0004492	0.0035	5.015	172017.03	213048.09	213048.09	30.09	No	Si
SLU 77	-0.98	-3767.58	-164785	-0.0001336	0.0004492	0.0035	5.015	166272.88	232177.67	232177.67	61.63	No	Si
SLU 77	1.12	-6629.03	-125875	-0.0001009	0.0004492	0.0035	5.015	171549.48	211220.78	211220.78	31.86	No	Si
SLU 42	-0.98	-3646.63	-142511	-0.0001127	0.0004492	0.0035	5.015	172663.05	223903.94	223903.94	61.4	No	Si
SLU 42	1.12	-6458.94	-110562	-0.0000877	0.0004492	0.0035	5.015	166075.54	199089.47	199089.47	30.82	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	-0.98	-3766.32	-163211	-145076	-28975	5.015	5.015	-64286	10833	24448	33304	81102	12788	57752	No	1.99	Si
SLU 74	1.12	-6585.17	-124623	-110776	-29645	5.015	5.015	-49086	10833	24448	33304	81102	12788	57752	No	1.95	Si
SLU 82	-0.98	-4073.65	-167230	-148649	-29236	5.015	5.015	-65869	10833	24448	33304	81102	12788	57752	No	1.98	Si
SLU 82	1.12	-7052.87	-128305	-114049	-29919	5.015	5.015	-50537	10833	24448	33304	81102	12788	57752	No	1.93	Si
SLU 78	-0.98	-3780.62	-164826	-146512	-29316	5.015	5.015	-64922	10833	24448	33304	81102	12788	57752	No	1.97	Si
SLU 78	1.12	-6601.81	-125927	-111935	-29995	5.015	5.015	-49600	10833	24448	33304	81102	12788	57752	No	1.93	Si
SLU 75	-0.98	-3779.35	-163252	-145113	-28979	5.015	5.015	-64302	10833	24448	33304	81102	12788	57752	No	1.99	Si
SLU 75	1.12	-6557.95	-124675	-110822	-29650	5.015	5.015	-49107	10833	24448	33304	81102	12788	57752	No	1.95	Si
SLU 80	-0.98	-3771.19	-163878	-145670	-29148	5.015	5.015	-64548	10833	24448	33304	81102	12788	57752	No	1.98	Si
SLU 80	1.12	-6538.71	-125157	-111250	-29822	5.015	5.015	-49297	10833	24448	33304	81102	12788	57752	No	1.94	Si
SLU 81	-0.98	-4060.61	-167189	-148613	-29231	5.015	5.015	-65852	10833	24448	33304	81102	12788	57752	No	1.98	Si
SLU 81	1.12	-7080.1	-128253	-114002	-29914	5.015	5.015	-50516	10833	24448	33304	81102	12788	57752	No	1.93	Si
SLU 77	-0.98	-3767.58	-164785	-146475	-29312	5.015	5.015	-64905	10833	24448	33304	81102	12788	57752	No	1.97	Si
SLU 77	1.12	-6629.03	-125875	-111889	-29990	5.015	5.015	-49579	10833	24448	33304	81102	12788	57752	No	1.93	Si
SLU 84	-0.98	-4074.92	-168804	-150048	-29573	5.015	5.015	-66488	10833	24448	33304	81102	12788	57752	No	1.95	Si
SLU 84	1.12	-7096.73	-129557	-115162	-30264	5.015	5.015	-51030	10833	24448	33304	81102	12788	57752	No	1.91	Si
SLU 79	-0.98	-3758.16	-163838	-145633	-29144	5.015	5.015	-64532	10833	24448	33304	81102	12788	57752	No	1.98	Si
SLU 79	1.12	-6565.94	-125104	-111204	-29817	5.015	5.015	-49276	10833	24448	33304	81102	12788	57752	No	1.94	Si
SLU 83	-0.98	-4061.88	-168763	-150011	-29568	5.015	5.015	-66472	10833	24448	33304	81102	12788	57752	No	1.95	Si
SLU 83	1.12	-7123.96	-129505	-115115	-30259	5.015	5.015	-51009	10833	24448	33304	81102	12788	57752	No	1.91	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	30.042	SLU 83	Si
V_SLU	1.908	SLU 84	Si

Maschio 20

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-14.963	1.046	-18.838	1.046	L2	L4	3.875	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	-0.98	-13172.27	-121284	-0.0001459	0.0004492	0.0035	3.875	101224.09	136734.89	136734.89	10.38	No	Si
SLU 75	1.12	-10484.5	-116806	-0.0001354	0.0004492	0.0035	3.875	102243.24	135396.73	135396.73	12.91	No	Si
SLU 77	-0.98	-13273.15	-122479	-0.0001476	0.0004492	0.0035	3.875	100890.49	137100.06	137100.06	10.33	No	Si
SLU 77	1.12	-10630.26	-117990	-0.0001371	0.0004492	0.0035	3.875	102009.31	135745.79	135745.79	12.77	No	Si
SLU 82	-0.98	-13497.55	-124394	-0.0001506	0.0004492	0.0035	3.875	100301.82	137692.27	137692.27	10.2	No	Si
SLU 82	1.12	-10869.99	-120082	-0.0001402	0.0004492	0.0035	3.875	101533.63	136370.8	136370.8	12.55	No	Si
SLU 83	-0.98	-13598.43	-125589	-0.0001523	0.0004492	0.0035	3.875	99900.63	138066.3	138066.3	10.15	No	Si
SLU 83	1.12	-11015.76	-121265	-0.000142	0.0004492	0.0035	3.875	101229.19	136729.12	136729.12	12.41	No	Si
SLU 74	-0.98	-13154.76	-121287	-0.0001459	0.0004492	0.0035	3.875	101223.38	136735.71	136735.71	10.39	No	Si
SLU 74	1.12	-10515.8	-116764	-0.0001354	0.0004492	0.0035	3.875	102251.12	135384.33	135384.33	12.87	No	Si
SLU 84	-0.98	-13615.94	-125587	-0.0001523	0.0004492	0.0035	3.875	99901.56	138065.46	138065.46	10.14	No	Si
SLU 84	1.12	-10984.45	-121308	-0.0001419	0.0004492	0.0035	3.875	101217.85	136741.97	136741.97	12.45	No	Si
SLU 81	-0.98	-13480.04	-124397	-0.0001505	0.0004492	0.0035	3.875	100300.95	137693.1	137693.1	10.21	No	Si
SLU 81	1.12	-10901.3	-120039	-0.0001402	0.0004492	0.0035	3.875	101544.03	136358.07	136358.07	12.51	No	Si
SLU 78	-0.98	-13290.66	-122477	-0.0001477	0.0004492	0.0035	3.875	100891.27	137099.24	137099.24	10.32	No	Si
SLU 78	1.12	-10598.95	-118032	-0.0001371	0.0004492	0.0035	3.875	102000.49	135758.32	135758.32	12.81	No	Si
SLU 80	-0.98	-13192.76	-121708	-0.0001465	0.0004492	0.0035	3.875	101108.8	136863.96	136863.96	10.37	No	Si
SLU 80	1.12	-10535.37	-117230	-0.000136	0.0004492	0.0035	3.875	102162.38	135521.37	135521.37	12.86	No	Si
SLU 79	-0.98	-13175.25	-121711	-0.0001465	0.0004492	0.0035	3.875	101108.06	136864.77	136864.77	10.39	No	Si
SLU 79	1.12	-10566.68	-117188	-0.000136	0.0004492	0.0035	3.875	102170.59	135508.93	135508.93	12.82	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	-0.98	-13290.66	-122477	-108868	1881	3.875	3.875	-62433	10833	18891	33304	62666	9881	52195	No	27.75	Si
SLU 78	1.12	-10598.95	-118032	-104917	1937	3.875	3.875	-60168	10833	18891	33304	62666	9881	52195	No	26.95	Si
SLU 84	-0.98	-13615.94	-125587	-111632	2036	3.875	3.875	-64019	10833	18891	33304	62666	9881	52195	No	25.64	Si
SLU 84	1.12	-10984.45	-121308	-107829	2093	3.875	3.875	-61837	10833	18891	33304	62666	9881	52195	No	24.94	Si
SLU 63	-0.98	-12144.76	-114429	-101715	2022	3.875	3.875	-58331	10833	18891	33304	62666	9881	52195	No	25.81	Si
SLU 63	1.12	-10272.05	-109658	-97474	2075	3.875	3.875	-55899	10833	18891	33304	62666	9881	52195	No	25.16	Si
SLU 62	-0.98	-12127.25	-114432	-101717	2011	3.875	3.875	-58332	10833	18891	33304	62666	9881	52195	No	25.95	Si
SLU 62	1.12	-10303.36	-109616	-97436	2064	3.875	3.875	-55877	10833	18891	33304	62666	9881	52195	No	25.29	Si
SLU 83	-0.98	-13598.43	-125589	-111635	2025	3.875	3.875	-64020	10833	18891	33304	62666	9881	52195	No	25.78	Si
SLU 83	1.12	-11015.76	-121265	-107792	2082	3.875	3.875	-61816	10833	18891	33304	62666	9881	52195	No	25.07	Si
SLU 61	-0.98	-12026.37	-113237	-100655	1999	3.875	3.875	-57723	10833	18891	33304	62666	9881	52195	No	26.12	Si
SLU 61	1.12	-10157.6	-108432	-96384	2050	3.875	3.875	-55274	10833	18891	33304	62666	9881	52195	No	25.46	Si
SLU 81	-0.98	-13480.04	-124397	-110575	2001	3.875	3.875	-63412	10833	18891	33304	62666	9881	52195	No	26.09	Si
SLU 81	1.12	-10901.3	-120039	-106702	2058	3.875	3.875	-61191	10833	18891	33304	62666	9881	52195	No	25.37	Si
SLU 60	-0.98	-12008.86	-113239	-100657	1988	3.875	3.875	-57725	10833	18891	33304	62666	9881	52195	No	26.26	Si
SLU 60	1.12	-10188.91	-108390	-96347	2039	3.875	3.875	-55253	10833	18891	33304	62666	9881	52195	No	25.6	Si
SLU 80	-0.98	-13192.76	-121708	-108185	1872	3.875	3.875	-62042	10833	18891	33304	62666	9881	52195	No	27.89	Si
SLU 80	1.12	-10535.37	-117230	-104205	1928	3.875	3.875	-59759	10833	18891	33304	62666	9881	52195	No	27.08	Si
SLU 82	-0.98	-13497.55	-124394	-110573	2012	3.875	3.875	-63411	10833	18891	33304	62666	9881	52195	No	25.94	Si
SLU 82	1.12	-10869.99	-120082	-106739	2069	3.875	3.875	-61213	10833	18891	33304	62666	9881	52195	No	25.23	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.14	SLU 84	Si
V_SLU	24.938	SLU 84	Si

Maschio 23

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-10.478	1.046	-11.238	1.046	L2	L4	0.76	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	-0.98	-916.16	-39491	-0.0003088	0.0004492	0.0035	0.7597	819.32	4535.06	4535.06	4.95	No	Si
SLU 80	1.18	202.95	-18808	-0.0001016	0.0004492	0.0035	0.7597	3927.56	4747.59	4747.59	23.39	No	Si
SLU 77	-0.98	-927.31	-39763	-0.0003132	0.0004492	0.0035	0.7597	726.56	4494.09	4494.09	4.85	No	Si
SLU 77	1.18	204.65	-18929	-0.0001024	0.0004492	0.0035	0.7597	3932.02	4766.09	4766.09	23.29	No	Si
SLU 79	-0.98	-918.75	-39511	-0.0003093	0.0004492	0.0035	0.7597	812.24	4531.92	4531.92	4.93	No	Si
SLU 79	1.18	202.87	-18801	-0.0001016	0.0004492	0.0035	0.7597	3927.3	4746.53	4746.53	23.4	No	Si
SLU 84	-0.98	-941.57	-40808	-0.0003288	0.0004492	0.0035	0.7597	357.89	4334.89	4334.89	4.6	No	Si
SLU 84	1.18	206.9	-19499	-0.0001058	0.0004492	0.0035	0.7597	3949.33	4853.35	4853.35	23.46	No	Si
SLU 83	-0.98	-944.15	-40829	-0.0003293	0.0004492	0.0035	0.7597	350.31	4331.64	4331.64	4.59	No	Si
SLU 83	1.18	206.82	-19492	-0.0001057	0.0004492	0.0035	0.7597	3949.16	4852.28	4852.28	23.46	No	Si
SLU 82	-0.98	-924.55	-40428	-0.000322	0.0004492	0.0035	0.7597	494.1	4393.51	4393.51	4.75	No	Si
SLU 82	1.18	202.29	-19310	-0.0001045	0.0004492	0.0035	0.7597	3944.25	4824.36	4824.36	23.85	No	Si
SLU 75	-0.98	-907.71	-39362	-0.0003065	0.0004492	0.0035	0.7597	862.59	4554.35	4554.35	5.02	No	Si
SLU 75	1.18	200.12	-18748	-0.0001012	0.0004492	0.0035	0.7597	3925.25	4738.41	4738.41	23.68	No	Si
SLU 81	-0.98	-927.13	-40449	-0.0003225	0.0004492	0.0035	0.7597	486.66	4390.34	4390.34	4.74	No	Si
SLU 81	1.18	202.21	-19303	-0.0001045	0.0004492	0.0035	0.7597	3944.05	4823.3	4823.3	23.85	No	Si
SLU 78	-0.98	-924.73	-39742	-0.0003127	0.0004492	0.0035	0.7597	733.74	4497.25	4497.25	4.86	No	Si
SLU 78	1.18	204.73	-18936	-0.0001024	0.0004492	0.0035	0.7597	3932.26	4767.15	4767.15	23.28	No	Si
SLU 74	-0.98	-910.29	-39383	-0.000307	0.0004492	0.0035	0.7597	855.56	4551.2	4551.2	5	No	Si
SLU 74	1.18	200.04	-18741	-0.0001011	0.0004492	0.0035	0.7597	3924.98	4737.35	4737.35	23.68	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	-0.98	-927.31	-39763	-35345	-2015	0.7597	0.7597	-103386	10833	3704	33304	12286	1937	14223	No	7.06	Si
SLU 77	1.18	204.65	-18929	-16826	-191	0.7597	0.7597	-49218	10833	3704	33304	12286	1937	14223	No	74.5	Si
SLU 80	-0.98	-916.16	-39491	-35103	-1996	0.7597	0.7597	-102679	10833	3704	33304	12286	1937	14223	No	7.13	Si
SLU 80	1.18	202.95	-18808	-16718	-185	0.7597	0.7597	-48902	10833	3704	33304	12286	1937	14223	No	77.03	Si
SLU 79	-0.98	-918.75	-39511	-35121	-2001	0.7597	0.7597	-102733	10833	3704	33304	12286	1937	14223	No	7.11	Si
SLU 79	1.18	202.87	-18801	-16712	-192	0.7597	0.7597	-48884	10833	3704	33304	12286	1937	14223	No	74.09	Si
SLU 78	-0.98	-924.73	-39742	-35326	-2010	0.7597	0.7597	-103332	10833	3704	33304	12286	1937	14223	No	7.08	Si
SLU 78	1.18	204.73	-18936	-16832	-184	0.7597	0.7597	-49236	10833	3704	33304	12286	1937	14223	No	77.47	Si
SLU 81	-0.98	-927.13	-40449	-35955	-2028	0.7597	0.7597	-105171	10833	3704	33304	12286	1937	14223	No	7.01	Si
SLU 81	1.18	202.21	-19303	-17158	-184	0.7597	0.7597	-50190	10833	3704	33304	12286	1937	14223	No	77.36	Si
SLU 83	-0.98	-944.15	-40829	-36292	-2056	0.7597	0.7597	-106158	10833	3704	33304	12286	1937	14223	No	6.92	Si
SLU 83	1.18	206.82	-19492	-17326	-186	0.7597	0.7597	-50681	10833	3704	33304	12286	1937	14223	No	76.33	Si
SLU 82	-0.98	-924.55	-40428	-35936	-2023	0.7597	0.7597	-105117	10833	3704	33304	12286	1937	14223	No	7.03	Si
SLU 82	1.18	202.29	-19310	-17165	-177	0.7597	0.7597	-50208	10833	3704	33304	12286	1937	14223	No	80.57	Si
SLU 74	-0.98	-910.29	-39383	-35007	-1987	0.7597	0.7597	-102400	10833	3704	33304	12286	1937	14223	No	7.16	Si
SLU 74	1.18	200.04	-18741	-16658	-188	0.7597	0.7597	-48728	10833	3704	33304	12286	1937	14223	No	75.47	Si
SLU 84	-0.98	-941.57	-40808	-36273	-2051	0.7597	0.7597	-106103	10833	3704	33304	12286	1937	14223	No	6.93	Si
SLU 84	1.18	206.9	-19499	-17332	-179	0.7597	0.7597	-50699	10833	3704	33304	12286	1937	14223	No	79.45	Si
SLU 75	-0.98	-907.71	-39362	-34989	-1982	0.7597	0.7597	-102345	10833	3704	33304	12286	1937	14223	No	7.18	Si
SLU 75	1.18	200.12	-18748	-16665	-181	0.7597	0.7597	-48746	10833	3704	33304	12286	1937	14223	No	78.53	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.588	SLU 83	Si
V_SLU	6.918	SLU 83	Si

Maschio 24

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.428	1.046	-9.398	1.046	L2	L4	1.97	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	-0.98	-4992.36	-61547	-0.0001569	0.0004492	0.0035	1.9703	26186.33	35324.97	35324.97	7.08	No	Si
SLU 80	1.12	4916.43	-56499	-0.0001435	0.0004492	0.0035	1.9703	26632.05	33969.92	33969.92	6.91	No	Si
SLU 82	-0.98	-5149.66	-63045	-0.000162	0.0004492	0.0035	1.9703	25964.89	35565.31	35565.31	6.91	No	Si
SLU 82	1.12	5023.46	-57977	-0.0001479	0.0004492	0.0035	1.9703	26549.56	34263.22	34263.22	6.82	No	Si
SLU 78	-0.98	-5024.25	-61901	-0.0001581	0.0004492	0.0035	1.9703	26137.61	35381.37	35381.37	7.04	No	Si
SLU 78	1.12	4944.69	-56850	-0.0001445	0.0004492	0.0035	1.9703	26616.07	34039.27	34039.27	6.88	No	Si
SLU 79	-0.98	-4991.93	-61545	-0.0001569	0.0004492	0.0035	1.9703	26186.57	35324.69	35324.69	7.08	No	Si
SLU 79	1.12	4914.58	-56498	-0.0001435	0.0004492	0.0035	1.9703	26632.11	33969.64	33969.64	6.91	No	Si
SLU 83	-0.98	-5171.11	-63647	-0.0001638	0.0004492	0.0035	1.9703	25864.28	35663.52	35663.52	6.9	No	Si
SLU 83	1.12	5091.03	-58573	-0.0001499	0.0004492	0.0035	1.9703	26505.05	34382.2	34382.2	6.75	No	Si
SLU 81	-0.98	-5149.22	-63043	-0.000162	0.0004492	0.0035	1.9703	25965.18	35565.02	35565.02	6.91	No	Si
SLU 81	1.12	5021.61	-57975	-0.0001479	0.0004492	0.0035	1.9703	26549.65	34262.94	34262.94	6.82	No	Si
SLU 77	-0.98	-5023.81	-61899	-0.0001581	0.0004492	0.0035	1.9703	26137.87	35381.08	35381.08	7.04	No	Si
SLU 77	1.12	4942.84	-56848	-0.0001445	0.0004492	0.0035	1.9703	26616.14	34038.99	34038.99	6.89	No	Si
SLU 63	-0.98	-5008.65	-57922	-0.0001477	0.0004492	0.0035	1.9703	26553.31	34765.55	34765.55	6.94	No	Si
SLU 63	1.12	4789.95	-52902	-0.0001338	0.0004492	0.0035	1.9703	26666.93	33252.63	33252.63	6.94	No	Si
SLU 62	-0.98	-5008.21	-57920	-0.0001477	0.0004492	0.0035	1.9703	26553.44	34765.28	34765.28	6.94	No	Si
SLU 62	1.12	4788.1	-52901	-0.0001337	0.0004492	0.0035	1.9703	26666.9	33252.35	33252.35	6.94	No	Si
SLU 84	-0.98	-5171.55	-63649	-0.0001638	0.0004492	0.0035	1.9703	25863.97	35663.81	35663.81	6.9	No	Si
SLU 84	1.12	5092.87	-58574	-0.0001499	0.0004492	0.0035	1.9703	26504.93	34382.49	34382.49	6.75	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	-0.98	-5024.25	-61901	-55023	-4850	1.9703	1.9703	-62059	10833	9605	33304	31863	5024	36888	No	7.61	Si
SLU 78	1.12	4944.69	-56850	-50533	-5085	1.9703	1.9703	-56995	10833	9605	33304	31863	5024	36888	No	7.25	Si
SLU 82	-0.98	-5149.66	-63045	-56040	-4951	1.9703	1.9703	-63205	10833	9605	33304	31863	5024	36888	No	7.45	Si
SLU 82	1.12	5023.46	-57977	-51535	-5189	1.9703	1.9703	-58124	10833	9605	33304	31863	5024	36888	No	7.11	Si
SLU 80	-0.98	-4992.36	-61547	-54708	-4820	1.9703	1.9703	-61704	10833	9605	33304	31863	5024	36888	No	7.65	Si
SLU 80	1.12	4916.43	-56499	-50222	-5054	1.9703	1.9703	-56643	10833	9605	33304	31863	5024	36888	No	7.3	Si
SLU 74	-0.98	-5001.93	-61295	-54484	-4804	1.9703	1.9703	-61451	10833	9605	33304	31863	5024	36888	No	7.68	Si
SLU 74	1.12	4873.42	-56251	-50001	-5036	1.9703	1.9703	-56394	10833	9605	33304	31863	5024	36888	No	7.32	Si
SLU 84	-0.98	-5171.55	-63649	-56577	-4996	1.9703	1.9703	-63811	10833	9605	33304	31863	5024	36888	No	7.38	Si
SLU 84	1.12	5092.87	-58574	-52066	-5236	1.9703	1.9703	-58723	10833	9605	33304	31863	5024	36888	No	7.04	Si
SLU 81	-0.98	-5149.22	-63043	-56038	-4950	1.9703	1.9703	-63203	10833	9605	33304	31863	5024	36888	No	7.45	Si
SLU 81	1.12	5021.61	-57975	-51534	-5188	1.9703	1.9703	-58123	10833	9605	33304	31863	5024	36888	No	7.11	Si
SLU 75	-0.98	-5002.36	-61297	-54486	-4805	1.9703	1.9703	-61453	10833	9605	33304	31863	5024	36888	No	7.68	Si
SLU 75	1.12	4875.27	-56252	-50002	-5038	1.9703	1.9703	-56396	10833	9605	33304	31863	5024	36888	No	7.32	Si
SLU 77	-0.98	-5023.81	-61899	-55022	-4848	1.9703	1.9703	-62057	10833	9605	33304	31863	5024	36888	No	7.61	Si
SLU 77	1.12	4942.84	-56848	-50532	-5083	1.9703	1.9703	-56993	10833	9605	33304	31863	5024	36888	No	7.26	Si
SLU 79	-0.98	-4991.93	-61545	-54707	-4819	1.9703	1.9703	-61702	10833	9605	33304	31863	5024	36888	No	7.65	Si
SLU 79	1.12	4914.58	-56498	-50220	-5053	1.9703	1.9703	-56642	10833	9605	33304	31863	5024	36888	No	7.3	Si
SLU 83	-0.98	-5171.11	-63647	-56576	-4995	1.9703	1.9703	-63810	10833	9605	33304	31863	5024	36888	No	7.39	Si
SLU 83	1.12	5091.03	-58573	-52064	-5235	1.9703	1.9703	-58722	10833	9605	33304	31863	5024	36888	No	7.05	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.751	SLU 84	Si
V_SLU	7.045	SLU 84	Si

Maschio 25

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.988	1.046	-6.528	1.046	L2	L4	0.54	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	-0.98	-1293.29	-12947	-0.0002088	0.0004492	0.0035	0.54	1971.39	2381.76	2381.76	1.84	No	Si
SLU 82	1.12	113.19	-17231	-0.0001355	0.0004492	0.0035	0.54	1952.43	2651.07	2651.07	23.42	No	Si
SLU 74	-0.98	-1264.55	-12648	-0.0002027	0.0004492	0.0035	0.54	1960.24	2352.92	2352.92	1.86	No	Si
SLU 74	1.12	110.52	-16704	-0.0001306	0.0004492	0.0035	0.54	1972.77	2619.75	2619.75	23.7	No	Si
SLU 80	-0.98	-1268.92	-12687	-0.0002035	0.0004492	0.0035	0.54	1961.81	2356.74	2356.74	1.86	No	Si
SLU 80	1.12	108.83	-16779	-0.0001311	0.0004492	0.0035	0.54	1970.2	2624.15	2624.15	24.11	No	Si
SLU 81	-0.98	-1294.66	-12955	-0.000209	0.0004492	0.0035	0.54	1971.68	2382.6	2382.6	1.84	No	Si
SLU 81	1.12	114.88	-17210	-0.0001355	0.0004492	0.0035	0.54	1953.33	2649.82	2649.82	23.07	No	Si
SLU 75	-0.98	-1263.18	-12639	-0.0002024	0.0004492	0.0035	0.54	1959.89	2352.1	2352.1	1.86	No	Si
SLU 75	1.12	108.83	-16725	-0.0001306	0.0004492	0.0035	0.54	1972.05	2620.98	2620.98	24.08	No	Si
SLU 77	-0.98	-1277.31	-12770	-0.0002053	0.0004492	0.0035	0.54	1965	2364.7	2364.7	1.85	No	Si
SLU 77	1.12	110.66	-16867	-0.000132	0.0004492	0.0035	0.54	1967.04	2629.37	2629.37	23.76	No	Si
SLU 78	-0.98	-1275.94	-12761	-0.000205	0.0004492	0.0035	0.54	1964.68	2363.87	2363.87	1.85	No	Si
SLU 78	1.12	108.97	-16888	-0.0001321	0.0004492	0.0035	0.54	1966.26	2630.61	2630.61	24.14	No	Si
SLU 79	-0.98	-1270.29	-12696	-0.0002038	0.0004492	0.0035	0.54	1962.15	2357.57	2357.57	1.86	No	Si
SLU 79	1.12	110.52	-16758	-0.0001311	0.0004492	0.0035	0.54	1970.93	2622.91	2622.91	23.73	No	Si
SLU 84	-0.98	-1306.06	-13069	-0.0002114	0.0004492	0.0035	0.54	1975.48	2393.67	2393.67	1.83	No	Si
SLU 84	1.12	113.33	-17394	-0.000137	0.0004492	0.0035	0.54	1945.14	2660.79	2660.79	23.48	No	Si
SLU 83	-0.98	-1307.43	-13078	-0.0002116	0.0004492	0.0035	0.54	1975.76	2394.51	2394.51	1.83	No	Si
SLU 83	1.12	115.02	-17373	-0.000137	0.0004492	0.0035	0.54	1946.11	2659.54	2659.54	23.12	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	-0.98	-1293.29	-12947	-11508	-679	0.54	0.5103	-47359	10833	2488	33304	8733	1377	10110	No	14.9	Si
SLU 82	1.12	113.19	-17231	-15317	-648	0.54	0.54	-63032	10833	2632	33304	8733	1377	10110	No	15.6	Si
SLU 84	-0.98	-1306.06	-13069	-11617	-685	0.54	0.5102	-47807	10833	2487	33304	8733	1377	10110	No	14.76	Si
SLU 84	1.12	113.33	-17394	-15461	-654	0.54	0.54	-63626	10833	2632	33304	8733	1377	10110	No	15.45	Si
SLU 75	-0.98	-1263.18	-12639	-11235	-662	0.54	0.5102	-46233	10833	2487	33304	8733	1377	10110	No	15.26	Si
SLU 75	1.12	108.83	-16725	-14867	-632	0.54	0.54	-61181	10833	2632	33304	8733	1377	10110	No	15.99	Si
SLU 79	-0.98	-1270.29	-12696	-11285	-667	0.54	0.5098	-46441	10833	2485	33304	8733	1377	10110	No	15.16	Si
SLU 79	1.12	110.52	-16758	-14896	-637	0.54	0.54	-61300	10833	2632	33304	8733	1377	10110	No	15.88	Si
SLU 74	-0.98	-1264.55	-12648	-11242	-664	0.54	0.51	-46264	10833	2486	33304	8733	1377	10110	No	15.23	Si
SLU 74	1.12	110.52	-16704	-14848	-634	0.54	0.54	-61105	10833	2632	33304	8733	1377	10110	No	15.95	Si
SLU 78	-0.98	-1275.94	-12761	-11344	-669	0.54	0.51	-46681	10833	2486	33304	8733	1377	10110	No	15.12	Si
SLU 78	1.12	108.97	-16888	-15011	-638	0.54	0.54	-61775	10833	2632	33304	8733	1377	10110	No	15.84	Si
SLU 77	-0.98	-1277.31	-12770	-11351	-670	0.54	0.5099	-46713	10833	2486	33304	8733	1377	10110	No	15.08	Si
SLU 77	1.12	110.66	-16867	-14993	-640	0.54	0.54	-61699	10833	2632	33304	8733	1377	10110	No	15.8	Si
SLU 83	-0.98	-1307.43	-13078	-11625	-687	0.54	0.5101	-47839	10833	2487	33304	8733	1377	10110	No	14.73	Si
SLU 83	1.12	115.02	-17373	-15443	-656	0.54	0.54	-63549	10833	2632	33304	8733	1377	10110	No	15.42	Si
SLU 81	-0.98	-1294.66	-12955	-11516	-680	0.54	0.5102	-47390	10833	2487	33304	8733	1377	10110	No	14.86	Si
SLU 81	1.12	114.88	-17210	-15298	-650	0.54	0.54	-62955	10833	2632	33304	8733	1377	10110	No	15.56	Si
SLU 80	-0.98	-1268.92	-12687	-11278	-665	0.54	0.51	-46410	10833	2486	33304	8733	1377	10110	No	15.2	Si
SLU 80	1.12	108.83	-16779	-14915	-635	0.54	0.54	-61377	10833	2632	33304	8733	1377	10110	No	15.92	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.831	SLU 83	Si
V_SLU	14.725	SLU 83	Si

Maschio 26

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.123	1.046	-5.088	1.046	L2	L4	4.965	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	-0.98	-10668.63	-143283	-0.0001222	0.0004492	0.0035	4.965	169010.52	220343.16	220343.16	20.65	No	Si
SLU 40	1.12	11573.4	-105187	-0.0000892	0.0004492	0.0035	4.965	160513.79	185057.7	185057.7	15.99	No	Si
SLU 42	-0.98	-10861.94	-144859	-0.0001239	0.0004492	0.0035	4.965	168793.5	220882.33	220882.33	20.34	No	Si
SLU 42	1.12	11640.52	-106359	-0.0000903	0.0004492	0.0035	4.965	161168.25	186235.37	186235.37	16	No	Si
SLU 81	-0.98	-12974.61	-170078	-0.0001511	0.0004492	0.0035	4.965	159175.38	230319.41	230319.41	17.75	No	Si
SLU 81	1.12	13088.22	-123339	-0.0001065	0.0004492	0.0035	4.965	167854.33	203519.06	203519.06	15.55	No	Si
SLU 84	-0.98	-13146.15	-171687	-0.0001529	0.0004492	0.0035	4.965	158169.23	230907.95	230907.95	17.56	No	Si
SLU 84	1.12	13141.2	-124545	-0.0001076	0.0004492	0.0035	4.965	168129.73	204769.36	204769.36	15.58	No	Si
SLU 39	-0.98	-10690.4	-143250	-0.0001222	0.0004492	0.0035	4.965	169014.59	220331.92	220331.92	20.61	No	Si
SLU 39	1.12	11587.55	-105153	-0.0000892	0.0004492	0.0035	4.965	160493.96	185022.76	185022.76	15.97	No	Si
SLU 82	-0.98	-12952.85	-170111	-0.0001511	0.0004492	0.0035	4.965	159155.2	230332.76	230332.76	17.78	No	Si
SLU 82	1.12	13074.07	-123374	-0.0001065	0.0004492	0.0035	4.965	167862.65	203555.09	203555.09	15.57	No	Si
SLU 83	-0.98	-13167.92	-171654	-0.0001529	0.0004492	0.0035	4.965	158190.35	230907.83	230907.83	17.54	No	Si
SLU 83	1.12	13155.35	-124511	-0.0001076	0.0004492	0.0035	4.965	168122.15	204733.24	204733.24	15.56	No	Si
SLU 41	-0.98	-10883.7	-144826	-0.0001239	0.0004492	0.0035	4.965	168798.51	220870.97	220870.97	20.29	No	Si
SLU 41	1.12	11654.67	-106324	-0.0000902	0.0004492	0.0035	4.965	161149.17	186200.34	186200.34	15.98	No	Si
SLU 77	-0.98	-13107.79	-167622	-0.0001487	0.0004492	0.0035	4.965	160620.29	229333.65	229333.65	17.5	No	Si
SLU 77	1.12	12399.98	-120926	-0.0001036	0.0004492	0.0035	4.965	167223.66	201026.51	201026.51	16.21	No	Si
SLU 74	-0.98	-12914.49	-166046	-0.0001469	0.0004492	0.0035	4.965	161489.76	228708.64	228708.64	17.71	No	Si
SLU 74	1.12	12332.86	-119754	-0.0001025	0.0004492	0.0035	4.965	166879.47	199821.92	199821.92	16.2	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	-0.98	-12892.72	-166080	-147626	29320	4.965	4.965	-66074	10833	24204	33304	80293	12661	57509	No	1.96	Si
SLU 75	1.12	12318.71	-119789	-106479	29836	4.965	4.965	-47658	10833	24204	33304	80293	12661	57509	No	1.93	Si
SLU 78	-0.98	-13086.03	-167655	-149027	29671	4.965	4.965	-66701	10833	24204	33304	80293	12661	57509	No	1.94	Si
SLU 78	1.12	12385.84	-120960	-107520	30193	4.965	4.965	-48124	10833	24204	33304	80293	12661	57509	No	1.9	Si
SLU 81	-0.98	-12974.61	-170078	-151181	29439	4.965	4.965	-67665	10833	24204	33304	80293	12661	57509	No	1.95	Si
SLU 81	1.12	13088.22	-123339	-109635	29964	4.965	4.965	-49070	10833	24204	33304	80293	12661	57509	No	1.92	Si
SLU 74	-0.98	-12914.49	-166046	-147597	29305	4.965	4.965	-66061	10833	24204	33304	80293	12661	57509	No	1.96	Si
SLU 74	1.12	12332.86	-119754	-106448	29821	4.965	4.965	-47644	10833	24204	33304	80293	12661	57509	No	1.93	Si
SLU 83	-0.98	-13167.92	-171654	-152581	29790	4.965	4.965	-68292	10833	24204	33304	80293	12661	57509	No	1.93	Si
SLU 83	1.12	13155.35	-124511	-110676	30321	4.965	4.965	-49536	10833	24204	33304	80293	12661	57509	No	1.9	Si
SLU 79	-0.98	-13009.29	-166656	-148139	29468	4.965	4.965	-66304	10833	24204	33304	80293	12661	57509	No	1.95	Si
SLU 79	1.12	12329.81	-120188	-106834	29986	4.965	4.965	-47816	10833	24204	33304	80293	12661	57509	No	1.92	Si
SLU 80	-0.98	-12987.52	-166689	-148168	29483	4.965	4.965	-66317	10833	24204	33304	80293	12661	57509	No	1.95	Si
SLU 80	1.12	12315.66	-120223	-106865	30002	4.965	4.965	-47830	10833	24204	33304	80293	12661	57509	No	1.92	Si
SLU 82	-0.98	-12952.85	-170111	-151210	29454	4.965	4.965	-67678	10833	24204	33304	80293	12661	57509	No	1.95	Si
SLU 82	1.12	13074.07	-123374	-109666	29980	4.965	4.965	-49084	10833	24204	33304	80293	12661	57509	No	1.92	Si
SLU 84	-0.98	-13146.15	-171687	-152611	29804	4.965	4.965	-68305	10833	24204	33304	80293	12661	57509	No	1.93	Si
SLU 84	1.12	13141.2	-124545	-110707	30336	4.965	4.965	-49550	10833	24204	33304	80293	12661	57509	No	1.9	Si
SLU 77	-0.98	-13107.79	-167622	-148998	29656	4.965	4.965	-66688	10833	24204	33304	80293	12661	57509	No	1.94	Si
SLU 77	1.12	12399.98	-120926	-107489	30177	4.965	4.965	-48110	10833	24204	33304	80293	12661	57509	No	1.91	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.55	SLU 81	Si
V_SLU	1.896	SLU 84	Si

Maschio 28

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.728	3.431	-13.808	3.431	L2	L4	4.08	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	-0.98	-13662.41	-44998	-0.0000859	0.0004492	0.0035	4.08	64177.08	76321.75	76321.75	5.59	No	Si
SLU 83	1.22	-8437.85	-15150	-0.0000342	0.0004492	0.0035	4.08	27775.73	33079.96	33079.96	3.92	No	Si
SLU 41	-0.98	-11765.97	-37729	-0.0000715	0.0004492	0.0035	4.08	57550.18	67368.92	67368.92	5.73	No	Si
SLU 41	1.22	-7300.65	-12797	-0.000029	0.0004492	0.0035	4.08	23872.23	28995.46	28995.46	3.97	No	Si
SLU 77	-0.98	-13238.46	-43977	-0.0000836	0.0004492	0.0035	4.08	63333.38	75110.95	75110.95	5.67	No	Si
SLU 77	1.22	-8180.99	-14779	-0.0000332	0.0004492	0.0035	4.08	27170.58	32434.11	32434.11	3.96	No	Si
SLU 78	-0.98	-13237.91	-43991	-0.0000836	0.0004492	0.0035	4.08	63344.85	75127.06	75127.06	5.68	No	Si
SLU 78	1.22	-8189.64	-14789	-0.0000332	0.0004492	0.0035	4.08	27185.91	32450.39	32450.39	3.96	No	Si
SLU 82	-0.98	-13526.97	-44634	-0.0000851	0.0004492	0.0035	4.08	63879.56	75888.79	75888.79	5.61	No	Si
SLU 82	1.22	-8339.65	-15016	-0.0000338	0.0004492	0.0035	4.08	27557.59	32846.44	32846.44	3.94	No	Si
SLU 84	-0.98	-13661.86	-45012	-0.000086	0.0004492	0.0035	4.08	64188.17	76338.02	76338.02	5.59	No	Si
SLU 84	1.22	-8446.5	-15160	-0.0000342	0.0004492	0.0035	4.08	27790.97	33096.3	33096.3	3.92	No	Si
SLU 81	-0.98	-13527.52	-44621	-0.0000851	0.0004492	0.0035	4.08	63868.33	75872.58	75872.58	5.61	No	Si
SLU 81	1.22	-8331	-15007	-0.0000338	0.0004492	0.0035	4.08	27542.32	32830.12	32830.12	3.94	No	Si
SLU 79	-0.98	-13138.25	-43769	-0.000083	0.0004492	0.0035	4.08	63158.01	74865.66	74865.66	5.7	No	Si
SLU 79	1.22	-8137.41	-14709	-0.0000033	0.0004492	0.0035	4.08	27055.38	32311.85	32311.85	3.97	No	Si
SLU 80	-0.98	-13137.7	-43783	-0.0000831	0.0004492	0.0035	4.08	63169.56	74881.75	74881.75	5.7	No	Si
SLU 80	1.22	-8146.06	-14718	-0.0000331	0.0004492	0.0035	4.08	27070.73	32328.13	32328.13	3.97	No	Si
SLU 42	-0.98	-11765.42	-37742	-0.0000715	0.0004492	0.0035	4.08	57563.98	67386.55	67386.55	5.73	No	Si
SLU 42	1.22	-7309.3	-12806	-0.0000291	0.0004492	0.0035	4.08	23888.07	29012.29	29012.29	3.97	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	-0.98	-13238.46	-43977	-37033	17385	4.08	4.08	-30256	10833	13260	33304	43988	10404	46564	No	2.68	Si
SLU 77	1.22	-8180.99	-14779	-12446	18076	4.08	4.08	-10168	9689	11859	33304	43988	10404	45164	No	2.5	Si
SLU 74	-0.98	-13103.57	-43600	-36715	17189	4.08	4.08	-29996	10833	13260	33304	43988	10404	46564	No	2.71	Si
SLU 74	1.22	-8074.13	-14636	-12325	17876	4.08	4.08	-10070	9676	11843	33304	43988	10404	45148	No	2.53	Si
SLU 83	-0.98	-13662.41	-44998	-37893	17881	4.08	4.08	-30959	10833	13260	33304	43988	10404	46564	No	2.6	Si
SLU 83	1.22	-8437.85	-15150	-12758	18597	4.08	4.08	-10423	9723	11901	33304	43988	10404	45205	No	2.43	Si
SLU 84	-0.98	-13661.86	-45012	-37905	17888	4.08	4.08	-30968	10833	13260	33304	43988	10404	46564	No	2.6	Si
SLU 84	1.22	-8446.5	-15160	-12766	18605	4.08	4.08	-10430	9724	11902	33304	43988	10404	45206	No	2.43	Si
SLU 79	-0.98	-13138.25	-43769	-36858	17290	4.08	4.08	-30113	10833	13260	33304	43988	10404	46564	No	2.69	Si
SLU 79	1.22	-8137.41	-14709	-12387	17977	4.08	4.08	-10120	9683	11852	33304	43988	10404	45156	No	2.51	Si
SLU 78	-0.98	-13237.91	-43991	-37045	17392	4.08	4.08	-30265	10833	13260	33304	43988	10404	46564	No	2.68	Si
SLU 78	1.22	-8189.64	-14789	-12454	18084	4.08	4.08	-10175	9690	11860	33304	43988	10404	45165	No	2.5	Si
SLU 75	-0.98	-13103.02	-43613	-36727	17196	4.08	4.08	-30006	10833	13260	33304	43988	10404	46564	No	2.71	Si
SLU 75	1.22	-8082.78	-14645	-12333	17884	4.08	4.08	-10076	9677	11844	33304	43988	10404	45149	No	2.52	Si
SLU 80	-0.98	-13137.7	-43783	-36870	17296	4.08	4.08	-30122	10833	13260	33304	43988	10404	46564	No	2.69	Si
SLU 80	1.22	-8146.06	-14718	-12394	17984	4.08	4.08	-10126	9683	11853	33304	43988	10404	45157	No	2.51	Si
SLU 81	-0.98	-13527.52	-44621	-37575	17685	4.08	4.08	-30699	10833	13260	33304	43988	10404	46564	No	2.63	Si
SLU 81	1.22	-8331	-15007	-12637	18397	4.08	4.08	-10325	9710	11885	33304	43988	10404	45189	No	2.46	Si
SLU 82	-0.98	-13526.97	-44634	-37587	17692	4.08	4.08	-30708	10833	13260	33304	43988	10404	46564	No	2.63	Si
SLU 82	1.22	-8339.65	-15016	-12645	18405	4.08	4.08	-10331	9711	11886	33304	43988	10404	45190	No	2.46	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.918	SLU 84	Si
V_SLU	2.43	SLU 84	Si

Maschio 29

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.768	6.576	-12.888	6.576	L2	L4	3.88	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	1.02	981.26	-61488	-0.0000592	0.0003743	0.0035	3.88	78025.68	89383.07	89383.07	91.09	No	Si
SLU 82	1.42	-5372.95	-64181	-0.0000689	0.0003743	0.0035	3.88	79556.29	93920.26	93920.26	17.48	No	Si
SLU 83	1.02	970.18	-62208	-0.0000599	0.0003743	0.0035	3.88	78450.4	90038.28	90038.28	92.81	No	Si
SLU 83	1.42	-5428.91	-64943	-0.0000698	0.0003743	0.0035	3.88	79960.85	94589.91	94589.91	17.42	No	Si
SLU 81	1.02	976.49	-61489	-0.0000592	0.0003743	0.0035	3.88	78026.23	89383.94	89383.94	91.54	No	Si
SLU 81	1.42	-5372.36	-64174	-0.0000689	0.0003743	0.0035	3.88	79552.75	93914.51	93914.51	17.48	No	Si
SLU 79	1.02	928.42	-60307	-0.0000579	0.0003743	0.0035	3.88	77304.23	88150.87	88150.87	94.95	No	Si
SLU 79	1.42	-5273.3	-62970	-0.0000674	0.0003743	0.0035	3.88	78887.62	92865.48	92865.48	17.61	No	Si
SLU 78	1.02	937.9	-60805	-0.0000584	0.0003743	0.0035	3.88	77611.66	88714.19	88714.19	94.59	No	Si
SLU 78	1.42	-5315.03	-63506	-0.0000681	0.0003743	0.0035	3.88	79187.33	93330.67	93330.67	17.56	No	Si
SLU 75	1.02	944.2	-60086	-0.0000577	0.0003743	0.0035	3.88	77165.46	87888.3	87888.3	93.08	No	Si
SLU 75	1.42	-5258.48	-62737	-0.0000672	0.0003743	0.0035	3.88	78755.1	92663.49	92663.49	17.62	No	Si
SLU 74	1.02	939.44	-60087	-0.0000577	0.0003743	0.0035	3.88	77166.03	87889.38	87889.38	93.56	No	Si
SLU 74	1.42	-5257.9	-62730	-0.0000672	0.0003743	0.0035	3.88	78751.35	92657.8	92657.8	17.62	No	Si
SLU 80	1.02	933.19	-60306	-0.0000579	0.0003743	0.0035	3.88	77303.66	88149.79	88149.79	94.46	No	Si
SLU 80	1.42	-5273.89	-62977	-0.0000674	0.0003743	0.0035	3.88	78891.34	92871.18	92871.18	17.61	No	Si
SLU 77	1.02	933.13	-60805	-0.0000584	0.0003743	0.0035	3.88	77612.21	88715.11	88715.11	95.07	No	Si
SLU 77	1.42	-5314.44	-63499	-0.0000681	0.0003743	0.0035	3.88	79183.68	93324.95	93324.95	17.56	No	Si
SLU 84	1.02	974.95	-62207	-0.0000599	0.0003743	0.0035	3.88	78449.86	90037.59	90037.59	92.35	No	Si
SLU 84	1.42	-5429.49	-64949	-0.0000698	0.0003743	0.0035	3.88	79964.29	94595.71	94595.71	17.42	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	1.02	939.44	-60087	-53410	12913	3.88	3.88	-30590	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.04	Si
SLU 74	1.42	-5257.9	-62730	-55760	12997	3.88	3.88	-31936	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.02	Si
SLU 78	1.02	937.9	-60805	-54048	13018	3.88	3.88	-30956	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.01	Si
SLU 78	1.42	-5315.03	-63506	-56449	13103	3.88	3.88	-32331	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	3.99	Si
SLU 83	1.02	970.18	-62208	-55296	13364	3.88	3.88	-31670	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	3.91	Si
SLU 83	1.42	-5428.91	-64943	-57727	13450	3.88	3.88	-33062	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	3.88	Si
SLU 84	1.02	974.95	-62207	-55295	13373	3.88	3.88	-31670	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	3.9	Si
SLU 84	1.42	-5429.49	-64949	-57733	13459	3.88	3.88	-33066	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	3.88	Si
SLU 75	1.02	944.2	-60086	-53409	12922	3.88	3.88	-30590	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.04	Si
SLU 75	1.42	-5258.48	-62737	-55766	13006	3.88	3.88	-31939	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.02	Si
SLU 82	1.02	981.26	-61488	-54656	13277	3.88	3.88	-31304	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	3.93	Si
SLU 82	1.42	-5372.95	-64181	-57050	13362	3.88	3.88	-32674	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	3.91	Si
SLU 81	1.02	976.49	-61489	-54657	13268	3.88	3.88	-31304	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	3.94	Si
SLU 81	1.42	-5372.36	-64174	-57044	13353	3.88	3.88	-32671	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	3.91	Si
SLU 77	1.02	933.13	-60805	-54049	13009	3.88	3.88	-30956	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.01	Si
SLU 77	1.42	-5314.44	-63499	-56444	13094	3.88	3.88	-32327	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	3.99	Si
SLU 80	1.02	933.19	-60306	-53606	12922	3.88	3.88	-30702	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.04	Si
SLU 80	1.42	-5273.89	-62977	-55979	13006	3.88	3.88	-32061	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.01	Si
SLU 79	1.02	928.42	-60307	-53606	12913	3.88	3.88	-30702	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.04	Si
SLU 79	1.42	-5273.3	-62970	-55973	12997	3.88	3.88	-32058	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.02	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	17.423	SLU 84	Si
V_SLU	3.88	SLU 84	Si

Maschio 30

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-4.784	-11.013	1.046	L2	L4	5.83	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 60	-0.98	-861.79	-94308	-0.0000927	0.0003743	0.0035	5.83	129311.37	178420.25	178420.25	207.03	No	Si
SLU 60	1.99	15608.73	-94725	-0.0001097	0.0003743	0.0035	5.83	129236.48	173680.39	173680.39	11.13	No	Si
SLU 75	-0.98	-531.69	-100274	-0.0000992	0.0003743	0.0035	5.83	127698.69	181729.74	181729.74	341.8	No	Si
SLU 75	1.99	16047.46	-102058	-0.0001193	0.0003743	0.0035	5.83	126989.9	177573.6	177573.6	11.07	No	Si
SLU 73	-0.98	-765.66	-98648	-0.0000976	0.0003743	0.0035	5.83	128253.53	180960.64	180960.64	236.35	No	Si
SLU 73	1.99	16053.29	-99987	-0.0001167	0.0003743	0.0035	5.83	127802.95	176547.64	176547.64	11	No	Si
SLU 83	-0.98	-552.8	-104050	-0.0001038	0.0003743	0.0035	5.83	126075.58	183013.76	183013.76	331.06	No	Si
SLU 83	1.99	17070.16	-105938	-0.0001254	0.0003743	0.0035	5.83	125089.12	179541.82	179541.82	10.52	No	Si
SLU 82	-0.98	-811.71	-102955	-0.0001027	0.0003743	0.0035	5.83	126594.29	182630.61	182630.61	225	No	Si
SLU 82	1.99	17187.96	-104575	-0.0001238	0.0003743	0.0035	5.83	125812.77	178843.72	178843.72	10.41	No	Si
SLU 76	-0.98	-633.89	-99766	-0.0000988	0.0003743	0.0035	5.83	127881.18	181498.12	181498.12	286.33	No	Si
SLU 76	1.99	16014.86	-101379	-0.0001184	0.0003743	0.0035	5.83	127272.06	177235.18	177235.18	11.07	No	Si
SLU 81	-0.98	-684.58	-102932	-0.0001026	0.0003743	0.0035	5.83	126604.7	182622.71	182622.71	266.77	No	Si
SLU 81	1.99	17108.58	-104546	-0.0001237	0.0003743	0.0035	5.83	125827.79	178828.67	178828.67	10.45	No	Si
SLU 61	-0.98	-988.92	-94331	-0.0000928	0.0003743	0.0035	5.83	129307.42	178443.45	178443.45	180.44	No	Si
SLU 61	1.99	15688.11	-94755	-0.0001098	0.0003743	0.0035	5.83	129230.96	173698.09	173698.09	11.07	No	Si
SLU 74	-0.98	-404.56	-100251	-0.0000991	0.0003743	0.0035	5.83	127707.09	181722.29	181722.29	449.18	No	Si
SLU 74	1.99	15968.08	-102029	-0.0001191	0.0003743	0.0035	5.83	127002.48	177558.85	177558.85	11.12	No	Si
SLU 84	-0.98	-679.93	-104073	-0.0001039	0.0003743	0.0035	5.83	126064.34	183021.85	183021.85	269.18	No	Si
SLU 84	1.99	17149.53	-105967	-0.0001255	0.0003743	0.0035	5.83	125072.76	179557.04	179557.04	10.47	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	-0.98	-399.91	-101391	-85382	16937	5.83	5.83	-48818	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.09	Si
SLU 78	1.99	16009.03	-103450	-87116	15856	5.83	5.83	-49809	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.3	Si
SLU 79	-0.98	-290.23	-100846	-84923	17055	5.83	5.83	-48555	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.06	Si
SLU 79	1.99	15844.14	-102721	-86502	16000	5.83	5.83	-49458	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.27	Si
SLU 82	-0.98	-811.71	-102955	-86699	16852	5.83	5.83	-49571	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.1	Si
SLU 82	1.99	17187.96	-104575	-88063	15705	5.83	5.83	-50351	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.33	Si
SLU 75	-0.98	-531.69	-100274	-84441	16691	5.83	5.83	-48280	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.13	Si
SLU 75	1.99	16047.46	-102058	-85944	15620	5.83	5.83	-49139	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.35	Si
SLU 81	-0.98	-684.58	-102932	-86680	17010	5.83	5.83	-49560	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.07	Si
SLU 81	1.99	17108.58	-104546	-88039	15886	5.83	5.83	-50336	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.29	Si
SLU 77	-0.98	-272.78	-101369	-85363	17096	5.83	5.83	-48807	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.06	Si
SLU 77	1.99	15929.65	-103421	-87091	16037	5.83	5.83	-49795	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.26	Si
SLU 80	-0.98	-417.36	-100869	-84942	16896	5.83	5.83	-48566	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.09	Si
SLU 80	1.99	15923.52	-102751	-86527	15819	5.83	5.83	-49472	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.3	Si
SLU 83	-0.98	-552.8	-104050	-87621	17256	5.83	5.83	-50098	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.03	Si
SLU 83	1.99	17070.16	-105938	-89211	16121	5.83	5.83	-51007	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.24	Si
SLU 74	-0.98	-404.56	-100251	-84422	16850	5.83	5.83	-48269	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.1	Si
SLU 74	1.99	15968.08	-102029	-85919	15801	5.83	5.83	-49124	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.31	Si
SLU 84	-0.98	-679.93	-104073	-87640	17097	5.83	5.83	-50109	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.06	Si
SLU 84	1.99	17149.53	-105967	-89236	15941	5.83	5.83	-51021	10833	18948	33304	52373	14867	52252	No	3.28	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.405	SLU 82	Si
V_SLU	3.028	SLU 83	Si

Maschio 32

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.888	6.576	-8.008	6.576	L2	L4	3.88	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	1.02	3368.81	-57972	-0.0000592	0.0003743	0.0035	3.88	75787.95	85396.6	85396.6	25.35	No	Si
SLU 77	1.42	6133.17	-61307	-0.000067	0.0003743	0.0035	3.88	77916.9	89209.01	89209.01	14.55	No	Si
SLU 82	1.02	3363.39	-58425	-0.0000597	0.0003743	0.0035	3.88	76091.69	85929.2	85929.2	25.55	No	Si
SLU 82	1.42	6147.89	-61786	-0.0000675	0.0003743	0.0035	3.88	78202.56	89663.46	89663.46	14.58	No	Si
SLU 81	1.02	3364.63	-58426	-0.0000597	0.0003743	0.0035	3.88	76092.42	85930.49	85930.49	25.54	No	Si
SLU 81	1.42	6146.4	-61780	-0.0000675	0.0003743	0.0035	3.88	78199.06	89657.95	89657.95	14.59	No	Si
SLU 79	1.02	3338.82	-57532	-0.0000587	0.0003743	0.0035	3.88	75489.5	84881.78	84881.78	25.42	No	Si
SLU 79	1.42	6092.7	-60830	-0.0000665	0.0003743	0.0035	3.88	77626.97	88739.23	88739.23	14.56	No	Si
SLU 78	1.02	3367.57	-57970	-0.0000592	0.0003743	0.0035	3.88	75787.21	85395.31	85395.31	25.36	No	Si
SLU 78	1.42	6134.67	-61313	-0.000067	0.0003743	0.0035	3.88	77920.46	89214.72	89214.72	14.54	No	Si
SLU 75	1.02	3303.96	-57202	-0.0000583	0.0003743	0.0035	3.88	75261.99	84494.79	84494.79	25.57	No	Si
SLU 75	1.42	6045.39	-60493	-0.000066	0.0003743	0.0035	3.88	77419.43	88370.59	88370.59	14.62	No	Si
SLU 80	1.02	3337.58	-57531	-0.0000587	0.0003743	0.0035	3.88	75488.75	84880.49	84880.49	25.43	No	Si
SLU 80	1.42	6094.19	-60835	-0.0000665	0.0003743	0.0035	3.88	77630.59	88745.15	88745.15	14.56	No	Si
SLU 74	1.02	3305.2	-57203	-0.0000584	0.0003743	0.0035	3.88	75262.75	84496.07	84496.07	25.56	No	Si
SLU 74	1.42	6043.9	-60487	-0.000066	0.0003743	0.0035	3.88	77415.77	88363.58	88363.58	14.62	No	Si
SLU 83	1.02	3428.24	-59195	-0.0000606	0.0003743	0.0035	3.88	76597.08	86835.87	86835.87	25.33	No	Si
SLU 83	1.42	6235.68	-62600	-0.0000686	0.0003743	0.0035	3.88	78677.03	90333.65	90333.65	14.49	No	Si
SLU 84	1.02	3427	-59194	-0.0000606	0.0003743	0.0035	3.88	76596.37	86834.58	86834.58	25.34	No	Si
SLU 84	1.42	6237.17	-62606	-0.0000686	0.0003743	0.0035	3.88	78680.42	90338.11	90338.11	14.48	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	1.02	3303.96	-57202	-50846	-4127	3.88	3.88	-29121	10827	18904	33304	52283	9894	52209	No	12.65	Si
SLU 75	1.42	6045.39	-60493	-53771	-4054	3.88	3.88	-30797	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	12.88	Si
SLU 82	1.02	3363.39	-58425	-51933	-4197	3.88	3.88	-29744	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	12.44	Si
SLU 82	1.42	6147.89	-61786	-54921	-4123	3.88	3.88	-31455	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	12.66	Si
SLU 78	1.02	3367.57	-57970	-51529	-4164	3.88	3.88	-29513	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	12.54	Si
SLU 78	1.42	6134.67	-61313	-54500	-4090	3.88	3.88	-31214	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	12.77	Si
SLU 84	1.02	3427	-59194	-52617	-4234	3.88	3.88	-30136	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	12.33	Si
SLU 84	1.42	6237.17	-62606	-55650	-4159	3.88	3.88	-31873	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	12.56	Si
SLU 80	1.02	3337.58	-57531	-51139	-4158	3.88	3.88	-29289	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	12.56	Si
SLU 80	1.42	6094.19	-60835	-54076	-4085	3.88	3.88	-30971	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	12.78	Si
SLU 79	1.02	3338.82	-57532	-51140	-4155	3.88	3.88	-29290	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	12.57	Si
SLU 79	1.42	6092.7	-60830	-54071	-4082	3.88	3.88	-30968	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	12.79	Si
SLU 77	1.02	3368.81	-57972	-51530	-4161	3.88	3.88	-29513	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	12.55	Si
SLU 77	1.42	6133.17	-61307	-54495	-4087	3.88	3.88	-31211	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	12.78	Si
SLU 81	1.02	3364.63	-58426	-51934	-4194	3.88	3.88	-29745	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	12.45	Si
SLU 81	1.42	6146.4	-61780	-54916	-4120	3.88	3.88	-31452	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	12.67	Si
SLU 83	1.02	3428.24	-59195	-52618	-4231	3.88	3.88	-30136	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	12.34	Si
SLU 83	1.42	6235.68	-62600	-55645	-4156	3.88	3.88	-31870	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	12.57	Si
SLU 76	1.02	3273.13	-56762	-50455	-4124	3.88	3.88	-28897	10797	18852	33304	52283	9894	52157	No	12.65	Si
SLU 76	1.42	6005.91	-60019	-53350	-4051	3.88	3.88	-30556	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	12.89	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.484	SLU 84	Si
V_SLU	12.334	SLU 84	Si

Maschio 33

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.008	6.576	-4.858	6.576	L2	L4	2.15	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	1.02	-1937.35	-23950	-0.0000487	0.0003743	0.0035	2.15	19486.37	22324.92	22324.92	11.52	No	Si
SLU 73	1.42	1933.03	-22192	-0.0000456	0.0003743	0.0035	2.15	18481.93	19882.11	19882.11	10.29	No	Si
SLU 82	1.02	-1985.47	-25041	-0.0000509	0.0003743	0.0035	2.15	20075.69	23057.2	23057.2	11.61	No	Si
SLU 82	1.42	2052.56	-23244	-0.0000048	0.0003743	0.0035	2.15	19091.06	20540.19	20540.19	10.01	No	Si
SLU 83	1.02	-2004.25	-25320	-0.0000515	0.0003743	0.0035	2.15	20222.25	23240.15	23240.15	11.6	No	Si
SLU 83	1.42	2062.97	-23516	-0.0000486	0.0003743	0.0035	2.15	19244.3	20710.89	20710.89	10.04	No	Si
SLU 81	1.02	-1985.91	-25037	-0.0000509	0.0003743	0.0035	2.15	20073.71	23054.74	23054.74	11.61	No	Si
SLU 81	1.42	2051.79	-23240	-0.0000048	0.0003743	0.0035	2.15	19088.58	20537.45	20537.45	10.01	No	Si
SLU 39	1.02	-1626.44	-21361	-0.0000426	0.0003743	0.0035	2.15	17983.49	20485.35	20485.35	12.6	No	Si
SLU 39	1.42	1793.43	-19907	-0.0000409	0.0003743	0.0035	2.15	17074.87	18221.02	18221.02	10.16	No	Si
SLU 40	1.02	-1626	-21365	-0.0000426	0.0003743	0.0035	2.15	17985.78	20488.12	20488.12	12.6	No	Si
SLU 40	1.42	1794.21	-19911	-0.0000409	0.0003743	0.0035	2.15	17077.67	18224.75	18224.75	10.16	No	Si
SLU 84	1.02	-2003.81	-25324	-0.0000515	0.0003743	0.0035	2.15	20224.21	23242.62	23242.62	11.6	No	Si
SLU 84	1.42	2063.75	-23520	-0.0000486	0.0003743	0.0035	2.15	19246.75	20713.64	20713.64	10.04	No	Si
SLU 41	1.02	-1644.78	-21644	-0.0000432	0.0003743	0.0035	2.15	18154.72	20693.23	20693.23	12.58	No	Si
SLU 41	1.42	1804.62	-20182	-0.0000414	0.0003743	0.0035	2.15	17250.64	18455.99	18455.99	10.23	No	Si
SLU 75	1.02	-1970.08	-24425	-0.0000498	0.0003743	0.0035	2.15	19746.38	22655.92	22655.92	11.5	No	Si
SLU 75	1.42	1956.74	-22655	-0.0000465	0.0003743	0.0035	2.15	18752.54	20170.56	20170.56	10.31	No	Si
SLU 42	1.02	-1644.34	-21648	-0.0000432	0.0003743	0.0035	2.15	18156.98	20695.98	20695.98	12.59	No	Si
SLU 42	1.42	1805.39	-20187	-0.0000414	0.0003743	0.0035	2.15	17253.42	18459.72	18459.72	10.22	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	1.02	-1974.77	-24509	-21786	-11518	2.15	2.15	-22518	9947	9624	33304	28971	5483	34454	No	2.99	Si
SLU 79	1.42	1954.1	-22737	-20210	-11515	2.15	2.15	-20889	9730	9413	33304	28971	5483	34454	No	2.99	Si
SLU 77	1.02	-1988.86	-24704	-21960	-11598	2.15	2.15	-22697	9971	9647	33304	28971	5483	34454	No	2.97	Si
SLU 77	1.42	1967.15	-22926	-20379	-11595	2.15	2.15	-21063	9753	9436	33304	28971	5483	34454	No	2.97	Si
SLU 80	1.02	-1974.33	-24513	-21789	-11518	2.15	2.15	-22521	9947	9624	33304	28971	5483	34454	No	2.99	Si
SLU 80	1.42	1954.87	-22741	-20214	-11515	2.15	2.15	-20893	9730	9414	33304	28971	5483	34454	No	2.99	Si
SLU 83	1.02	-2004.25	-25320	-22506	-11929	2.15	2.15	-23263	10046	9720	33304	28971	5483	34454	No	2.89	Si
SLU 83	1.42	2062.97	-23516	-20903	-11927	2.15	2.15	-21605	9825	9506	33304	28971	5483	34454	No	2.89	Si
SLU 74	1.02	-1970.52	-24422	-21708	-11509	2.15	2.15	-22437	9936	9613	33304	28971	5483	34454	No	2.99	Si
SLU 74	1.42	1955.96	-22650	-20133	-11507	2.15	2.15	-20810	9719	9403	33304	28971	5483	34454	No	2.99	Si
SLU 82	1.02	-1985.47	-25041	-22259	-11841	2.15	2.15	-23006	10012	9687	33304	28971	5483	34454	No	2.91	Si
SLU 82	1.42	2052.56	-23244	-20662	-11838	2.15	2.15	-21356	9792	9474	33304	28971	5483	34454	No	2.91	Si
SLU 84	1.02	-2003.81	-25324	-22510	-11929	2.15	2.15	-23266	10047	9720	33304	28971	5483	34454	No	2.89	Si
SLU 84	1.42	2063.75	-23520	-20907	-11927	2.15	2.15	-21609	9826	9506	33304	28971	5483	34454	No	2.89	Si
SLU 75	1.02	-1970.08	-24425	-21712	-11509	2.15	2.15	-22441	9937	9614	33304	28971	5483	34454	No	2.99	Si
SLU 75	1.42	1956.74	-22655	-20137	-11506	2.15	2.15	-20814	9720	9404	33304	28971	5483	34454	No	2.99	Si
SLU 81	1.02	-1985.91	-25037	-22255	-11841	2.15	2.15	-23003	10011	9686	33304	28971	5483	34454	No	2.91	Si
SLU 81	1.42	2051.79	-23240	-20658	-11839	2.15	2.15	-21352	9791	9473	33304	28971	5483	34454	No	2.91	Si
SLU 78	1.02	-1988.42	-24708	-21963	-11598	2.15	2.15	-22701	9971	9647	33304	28971	5483	34454	No	2.97	Si
SLU 78	1.42	1967.93	-22930	-20382	-11595	2.15	2.15	-21067	9753	9436	33304	28971	5483	34454	No	2.97	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.007	SLU 82	Si
V_SLU	2.888	SLU 83	Si

Maschio 34

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.728	2.201	-9.728	6.351	L2	L4	4.15	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	-0.98	18392.59	-93068	-0.0001744	0.0004492	0.0035	4.15	74969.19	109562.76	109562.76	5.96	No	Si
SLU 79	1.22	16189.27	-74324	-0.0001353	0.0004492	0.0035	4.15	78872.83	101309.31	101309.31	6.26	No	Si
SLU 84	-0.98	18805.65	-95935	-0.0001811	0.0004492	0.0035	4.15	73526.99	110799.57	110799.57	5.89	No	Si
SLU 84	1.22	16407.17	-77012	-0.0001404	0.0004492	0.0035	4.15	78901.72	102648.77	102648.77	6.26	No	Si
SLU 82	-0.98	18629.26	-94984	-0.0001788	0.0004492	0.0035	4.15	74029.87	110387.09	110387.09	5.93	No	Si
SLU 82	1.22	16121.37	-76168	-0.0001383	0.0004492	0.0035	4.15	78913.88	102290.3	102290.3	6.35	No	Si
SLU 74	-0.98	18380.82	-92626	-0.0001736	0.0004492	0.0035	4.15	75171.49	109374.2	109374.2	5.95	No	Si
SLU 74	1.22	16048.21	-73880	-0.0001343	0.0004492	0.0035	4.15	78849.09	101009.58	101009.58	6.29	No	Si
SLU 80	-0.98	18210.83	-93096	-0.0001741	0.0004492	0.0035	4.15	74955.94	109574.96	109574.96	6.02	No	Si
SLU 80	1.22	16179.78	-74342	-0.0001353	0.0004492	0.0035	4.15	78873.7	101321.6	101321.6	6.26	No	Si
SLU 83	-0.98	18987.4	-95906	-0.0001815	0.0004492	0.0035	4.15	73542.45	110787.15	110787.15	5.83	No	Si
SLU 83	1.22	16416.65	-76994	-0.0001404	0.0004492	0.0035	4.15	78902.19	102640.92	102640.92	6.25	No	Si
SLU 81	-0.98	18811.01	-94956	-0.0001792	0.0004492	0.0035	4.15	74044.59	110374.74	110374.74	5.87	No	Si
SLU 81	1.22	16130.86	-76150	-0.0001383	0.0004492	0.0035	4.15	78913.93	102282.49	102282.49	6.34	No	Si
SLU 78	-0.98	18375.45	-93605	-0.0001754	0.0004492	0.0035	4.15	74716.1	109792.71	109792.71	5.97	No	Si
SLU 78	1.22	16324.52	-74742	-0.0001363	0.0004492	0.0035	4.15	78890.27	101585.32	101585.32	6.22	No	Si
SLU 77	-0.98	18557.21	-93576	-0.0001758	0.0004492	0.0035	4.15	74729.75	109780.47	109780.47	5.92	No	Si
SLU 77	1.22	16334.01	-74723	-0.0001363	0.0004492	0.0035	4.15	78889.61	101573.29	101573.29	6.22	No	Si
SLU 75	-0.98	18199.06	-92655	-0.0001732	0.0004492	0.0035	4.15	75158.58	109386.36	109386.36	6.01	No	Si
SLU 75	1.22	16038.73	-73898	-0.0001343	0.0004492	0.0035	4.15	78850.18	101022.16	101022.16	6.3	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	-0.98	18557.21	-93576	-78801	-29855	4.15	4.15	-63294	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.57	Si
SLU 77	1.22	16334.01	-74723	-62925	-39660	4.15	4.15	-50542	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.18	Si
SLU 78	-0.98	18375.45	-93605	-78825	-29986	4.15	4.15	-63313	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.56	Si
SLU 78	1.22	16324.52	-74742	-62941	-39759	4.15	4.15	-50555	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.18	Si
SLU 81	-0.98	18811.01	-94956	-79963	-29744	4.15	4.15	-64227	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.57	Si
SLU 81	1.22	16130.86	-76150	-64126	-39703	4.15	4.15	-51507	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.18	Si
SLU 74	-0.98	18380.82	-92626	-78001	-29466	4.15	4.15	-62651	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.59	Si
SLU 74	1.22	16048.21	-73880	-62215	-39177	4.15	4.15	-49971	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.19	Si
SLU 82	-0.98	18629.26	-94984	-79987	-29875	4.15	4.15	-64247	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.57	Si
SLU 82	1.22	16121.37	-76168	-64142	-39802	4.15	4.15	-51519	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.18	Si
SLU 83	-0.98	18987.4	-95906	-80763	-30133	4.15	4.15	-64870	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.55	Si
SLU 83	1.22	16416.65	-76994	-64837	-40186	4.15	4.15	-52078	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.16	Si
SLU 80	-0.98	18210.83	-93096	-78397	-29770	4.15	4.15	-62969	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.57	Si
SLU 80	1.22	16179.78	-74342	-62604	-39470	4.15	4.15	-50284	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.19	Si
SLU 79	-0.98	18392.59	-93068	-78373	-29640	4.15	4.15	-62950	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.58	Si
SLU 79	1.22	16189.27	-74324	-62588	-39371	4.15	4.15	-50272	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.19	Si
SLU 84	-0.98	18805.65	-95935	-80787	-30264	4.15	4.15	-64889	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.55	Si
SLU 84	1.22	16407.17	-77012	-64852	-40285	4.15	4.15	-52090	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.16	Si
SLU 75	-0.98	18199.06	-92655	-78025	-29597	4.15	4.15	-62671	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.58	Si
SLU 75	1.22	16038.73	-73898	-62230	-39276	4.15	4.15	-49984	10833	13487	33304	44742	10582	46792	No	1.19	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.835	SLU 83	Si
V_SLU	1.162	SLU 84	Si

Maschio 36

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.723	-4.784	-11.013	-4.784	L2	L4	3.29	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	-0.98	8000.69	-21620	-0.0000384	0.0003743	0.0035	3.29	30463.73	31546.49	31546.49	3.94	No	Si
SLU 78	1.99	12212.23	-27317	-0.0000535	0.0003743	0.0035	3.29	36792.93	38525.58	38525.58	3.15	No	Si
SLU 79	-0.98	7969.27	-21501	-0.0000382	0.0003743	0.0035	3.29	30324.21	31403.4	31403.4	3.94	No	Si
SLU 79	1.99	12141.04	-27257	-0.0000533	0.0003743	0.0035	3.29	36730.05	38450.99	38450.99	3.17	No	Si
SLU 84	-0.98	8086.06	-22113	-0.0000391	0.0003743	0.0035	3.29	31039.54	32141.52	32141.52	3.97	No	Si
SLU 84	1.99	12481.93	-28114	-0.000055	0.0003743	0.0035	3.29	37621.81	39520.07	39520.07	3.17	No	Si
SLU 83	-0.98	8099.75	-22101	-0.0000392	0.0003743	0.0035	3.29	31025.82	32127.26	32127.26	3.97	No	Si
SLU 83	1.99	12513.33	-28169	-0.0000551	0.0003743	0.0035	3.29	37678.01	39588.28	39588.28	3.16	No	Si
SLU 75	-0.98	7916.57	-21399	-0.000038	0.0003743	0.0035	3.29	30203.7	31280.15	31280.15	3.95	No	Si
SLU 75	1.99	11952.11	-26968	-0.0000525	0.0003743	0.0035	3.29	36425.7	38091.69	38091.69	3.19	No	Si
SLU 77	-0.98	8014.38	-21608	-0.0000384	0.0003743	0.0035	3.29	30449.88	31532.27	31532.27	3.93	No	Si
SLU 77	1.99	12243.62	-27372	-0.0000536	0.0003743	0.0035	3.29	36850.08	38593.47	38593.47	3.15	No	Si
SLU 80	-0.98	7955.58	-21513	-0.0000382	0.0003743	0.0035	3.29	30338.09	31417.61	31417.61	3.95	No	Si
SLU 80	1.99	12109.64	-27203	-0.0000531	0.0003743	0.0035	3.29	36672.76	38383.15	38383.15	3.17	No	Si
SLU 36	-0.98	6666.13	-18070	-0.0000318	0.0003743	0.0035	3.29	26162.05	27314.46	27314.46	4.1	No	Si
SLU 36	1.99	10501.56	-23177	-0.0000452	0.0003743	0.0035	3.29	32263.54	33430.89	33430.89	3.18	No	Si
SLU 35	-0.98	6679.82	-18059	-0.0000318	0.0003743	0.0035	3.29	26147.28	27300.54	27300.54	4.09	No	Si
SLU 35	1.99	10532.95	-23231	-0.0000453	0.0003743	0.0035	3.29	32325.61	33497.16	33497.16	3.18	No	Si
SLU 74	-0.98	7930.26	-21387	-0.000038	0.0003743	0.0035	3.29	30189.8	31265.95	31265.95	3.94	No	Si
SLU 74	1.99	11983.5	-27023	-0.0000527	0.0003743	0.0035	3.29	36483.27	38159.43	38159.43	3.18	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	-0.98	7955.58	-21513	-19123	1293	3.29	3.29	-12916	8667	12831	33304	44333	8390	46135	No	35.69	Si
SLU 80	1.99	12109.64	-27203	-24180	-3325	3.29	3.29	-16333	9122	13505	33304	44333	8390	46810	No	14.08	Si
SLU 77	-0.98	8014.38	-21608	-19207	1320	3.29	3.29	-12974	8674	12842	33304	44333	8390	46147	No	34.95	Si
SLU 77	1.99	12243.62	-27372	-24330	-3274	3.29	3.29	-16434	9136	13525	33304	44333	8390	46830	No	14.3	Si
SLU 83	-0.98	8099.75	-22101	-19646	1302	3.29	3.29	-13270	8714	12901	33304	44333	8390	46205	No	35.5	Si
SLU 83	1.99	12513.33	-28169	-25039	-3488	3.29	3.29	-16912	9199	13620	33304	44333	8390	46924	No	13.45	Si
SLU 63	-0.98	7378.04	-20358	-18096	1141	3.29	3.29	-12223	8574	12694	33304	44333	8390	45998	No	40.31	Si
SLU 63	1.99	11206.89	-25465	-22636	-3344	3.29	3.29	-15289	8983	13299	33304	44333	8390	46604	No	13.93	Si
SLU 78	-0.98	8000.69	-21620	-19218	1275	3.29	3.29	-12981	8675	12844	33304	44333	8390	46148	No	36.19	Si
SLU 78	1.99	12212.23	-27317	-24282	-3342	3.29	3.29	-16401	9131	13519	33304	44333	8390	46823	No	14.01	Si
SLU 76	-0.98	7862.33	-21300	-18933	1298	3.29	3.29	-12788	8650	12806	33304	44333	8390	46110	No	35.53	Si
SLU 76	1.99	11828.59	-26818	-23838	-3266	3.29	3.29	-16101	9091	13460	33304	44333	8390	46764	No	14.32	Si
SLU 81	-0.98	8015.64	-21880	-19449	1337	3.29	3.29	-13137	8696	12874	33304	44333	8390	46179	No	34.54	Si
SLU 81	1.99	12253.2	-27820	-24729	-3383	3.29	3.29	-16703	9172	13578	33304	44333	8390	46883	No	13.86	Si
SLU 84	-0.98	8086.06	-22113	-19656	1257	3.29	3.29	-13277	8715	12902	33304	44333	8390	46206	No	36.77	Si
SLU 84	1.99	12481.93	-28114	-24990	-3556	3.29	3.29	-16880	9195	13613	33304	44333	8390	46918	No	13.19	Si
SLU 82	-0.98	8001.94	-21892	-19460	1292	3.29	3.29	-13144	8697	12876	33304	44333	8390	46180	No	35.75	Si
SLU 82	1.99	12221.81	-27765	-24680	-3451	3.29	3.29	-16670	9167	13572	33304	44333	8390	46876	No	13.58	Si
SLU 62	-0.98	7391.73	-20346	-18086	1186	3.29	3.29	-12216	8573	12693	33304	44333	8390	45997	No	38.78	Si
SLU 62	1.99	11238.28	-25520	-22684	-3276	3.29	3.29	-15322	8987	13306	33304	44333	8390	46610	No	14.23	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.152	SLU 77	Si
V_SLU	13.195	SLU 84	Si

Maschio 37

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.723	-3.284	-7.723	-4.784	L2	L4	1.5	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	-0.98	-9401.67	-14229	-0.0015797	0.0003743	0.0035	1.2	8462.55	9625.6	9625.6	1.02	No	Si
SLU 83	1.99	1210.15	-8018	-0.0000296	0.0003743	0.0035	1.5001	5312.06	5491.92	5491.92	4.54	No	Si
SLU 78	-0.98	-9201.11	-13886	-0.0014734	0.0003743	0.0035	1.2	8310.76	9445.75	9445.75	1.03	No	Si
SLU 78	1.99	1241.89	-7853	-0.0000295	0.0003743	0.0035	1.5001	5216.66	5399.91	5399.91	4.35	No	Si
SLU 80	-0.98	-9165.29	-13824	-0.0014569	0.0003743	0.0035	1.2	8282.88	9413.16	9413.16	1.03	No	Si
SLU 80	1.99	1249.79	-7818	-0.0000295	0.0003743	0.0035	1.5001	5196.55	5380.58	5380.58	4.31	No	Si
SLU 84	-0.98	-9403.1	-14246	-0.0015603	0.0003743	0.0035	1.2	8469.87	9634.38	9634.38	1.02	No	Si
SLU 84	1.99	1206	-8019	-0.0000296	0.0003743	0.0035	1.5001	5312.96	5492.79	5492.79	4.55	No	Si
SLU 74	-0.98	-9108.13	-13734	-0.0014192	0.0003743	0.0035	1.2	8242.21	9365.85	9365.85	1.03	No	Si
SLU 74	1.99	1240.93	-7762	-0.0000293	0.0003743	0.0035	1.5001	5164.44	5349.81	5349.81	4.31	No	Si
SLU 79	-0.98	-9163.86	-13808	-0.0014759	0.0003743	0.0035	1.2	8275.41	9404.45	9404.45	1.03	No	Si
SLU 79	1.99	1253.94	-7816	-0.0000295	0.0003743	0.0035	1.5001	5195.64	5379.71	5379.71	4.29	No	Si
SLU 75	-0.98	-9109.56	-13750	-0.0014004	0.0003743	0.0035	1.2	8249.71	9374.55	9374.55	1.03	No	Si
SLU 75	1.99	1236.78	-7764	-0.0000293	0.0003743	0.0035	1.5001	5165.35	5350.67	5350.67	4.33	No	Si
SLU 77	-0.98	-9199.68	-13870	-0.0014924	0.0003743	0.0035	1.2	8303.31	9437.03	9437.03	1.03	No	Si
SLU 77	1.99	1246.05	-7851	-0.0000296	0.0003743	0.0035	1.5001	5215.76	5399.04	5399.04	4.33	No	Si
SLU 81	-0.98	-9310.12	-14093	-0.0015016	0.0003743	0.0035	1.2	8402.51	9553.97	9553.97	1.03	No	Si
SLU 81	1.99	1205.04	-7929	-0.0000294	0.0003743	0.0035	1.5001	5261.07	5442.64	5442.64	4.52	No	Si
SLU 82	-0.98	-9311.55	-14109	-0.0014825	0.0003743	0.0035	1.2	8409.88	9562.72	9562.72	1.03	No	Si
SLU 82	1.99	1200.88	-7931	-0.0000293	0.0003743	0.0035	1.5001	5261.97	5443.51	5443.51	4.53	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	-0.98	-9311.55	-14109	-12542	-7401	1.2	0.2702	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.6	Si
SLU 82	1.99	1200.88	-7931	-7050	-6364	1.5001	1.5001	-10444	8337	5628	33304	20213	3825	24038	No	3.78	Si
SLU 77	-0.98	-9199.68	-13870	-12329	-7326	1.2	0.2602	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.62	Si
SLU 77	1.99	1246.05	-7851	-6979	-6308	1.5001	1.5001	-10338	8323	5618	33304	20213	3825	24038	No	3.81	Si
SLU 83	-0.98	-9401.67	-14229	-12648	-7455	1.2	0.2679	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.58	Si
SLU 83	1.99	1210.15	-8018	-7127	-6408	1.5001	1.5001	-10558	8352	5638	33304	20213	3825	24038	No	3.75	Si
SLU 80	-0.98	-9165.29	-13824	-12288	-7329	1.2	0.2611	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.62	Si
SLU 80	1.99	1249.79	-7818	-6949	-6314	1.5001	1.5001	-10295	8317	5614	33304	20213	3825	24038	No	3.81	Si
SLU 84	-0.98	-9403.1	-14246	-12663	-7463	1.2	0.2699	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.58	Si
SLU 84	1.99	1206	-8019	-7128	-6413	1.5001	1.5001	-10560	8352	5638	33304	20213	3825	24038	No	3.75	Si
SLU 78	-0.98	-9201.11	-13886	-12344	-7334	1.2	0.2623	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.62	Si
SLU 78	1.99	1241.89	-7853	-6980	-6314	1.5001	1.5001	-10340	8323	5618	33304	20213	3825	24038	No	3.81	Si
SLU 76	-0.98	-9074.69	-13699	-12177	-7273	1.2	0.2628	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.64	Si
SLU 76	1.99	1241.9	-7730	-6871	-6269	1.5001	1.5001	-10179	8302	5604	33304	20213	3825	24038	No	3.83	Si
SLU 81	-0.98	-9310.12	-14093	-12527	-7394	1.2	0.2682	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.6	Si
SLU 81	1.99	1205.04	-7929	-7048	-6359	1.5001	1.5001	-10442	8337	5627	33304	20213	3825	24038	No	3.78	Si
SLU 75	-0.98	-9109.56	-13750	-12222	-7272	1.2	0.2626	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.64	Si
SLU 75	1.99	1236.78	-7764	-6901	-6265	1.5001	1.5001	-10224	8308	5608	33304	20213	3825	24038	No	3.84	Si
SLU 79	-0.98	-9163.86	-13808	-12273	-7322	1.2	0.259	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.63	Si
SLU 79	1.99	1253.94	-7816	-6948	-6309	1.5001	1.5001	-10293	8317	5614	33304	20213	3825	24038	No	3.81	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.024	SLU 83	Si
V_SLU	2.577	SLU 84	Si

Maschio 38

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	1.046	-6.268	-3.284	L2	L4	4.33	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	-0.98	1967.42	-113945	-0.0001646	0.0004492	0.0035	4.3299	69590.14	121058.46	121058.46	61.53	No	Si
SLU 80	1.99	7221	-66436	-0.0000976	0.0004492	0.0035	4.3299	83627.67	100404.09	100404.09	13.9	No	Si
SLU 50	-0.98	1055.19	-94069	-0.000128	0.0004492	0.0035	4.3299	82954.64	117834.59	117834.59	111.67	No	Si
SLU 50	1.99	6345.65	-53612	-0.0000777	0.0004492	0.0035	4.3299	76862.79	88360.03	88360.03	13.92	No	Si
SLU 49	-0.98	1211.25	-94677	-0.0001294	0.0004492	0.0035	4.3299	82705.64	118101.34	118101.34	97.5	No	Si
SLU 49	1.99	6448.96	-54225	-0.0000787	0.0004492	0.0035	4.3299	77288.8	89135.23	89135.23	13.82	No	Si
SLU 70	-0.98	1468.52	-104471	-0.0001465	0.0004492	0.0035	4.3299	77304.52	121492.64	121492.64	82.73	No	Si
SLU 70	1.99	6891.78	-60604	-0.0000885	0.0004492	0.0035	4.3299	81107.68	95239.01	95239.01	13.82	No	Si
SLU 78	-0.98	1989.44	-114578	-0.0001658	0.0004492	0.0035	4.3299	68987.1	121031.32	121031.32	60.84	No	Si
SLU 78	1.99	7249.76	-66884	-0.0000983	0.0004492	0.0035	4.3299	83782.85	100802.61	100802.61	13.9	No	Si
SLU 51	-0.98	1189.23	-94043	-0.0001283	0.0004492	0.0035	4.3299	82964.81	117823.49	117823.49	99.08	No	Si
SLU 51	1.99	6420.19	-53778	-0.000078	0.0004492	0.0035	4.3299	76978.94	88583.7	88583.7	13.8	No	Si
SLU 68	-0.98	1548.85	-102647	-0.0001435	0.0004492	0.0035	4.3299	78508.52	121402.15	121402.15	78.38	No	Si
SLU 68	1.99	6754.55	-59439	-0.0000866	0.0004492	0.0035	4.3299	80492.85	94218.33	94218.33	13.95	No	Si
SLU 47	-0.98	1291.58	-92853	-0.0001266	0.0004492	0.0035	4.3299	83422.34	117304.25	117304.25	90.82	No	Si
SLU 47	1.99	6311.72	-53060	-0.0000768	0.0004492	0.0035	4.3299	76471.15	87617.54	87617.54	13.88	No	Si
SLU 72	-0.98	1446.5	-103838	-0.0001453	0.0004492	0.0035	4.3299	77732.92	121523.56	121523.56	84.01	No	Si
SLU 72	1.99	6863.02	-60157	-0.0000878	0.0004492	0.0035	4.3299	80875.77	94845.95	94845.95	13.82	No	Si
SLU 69	-0.98	1334.47	-104496	-0.0001462	0.0004492	0.0035	4.3299	77287.14	121491.41	121491.41	91.04	No	Si
SLU 69	1.99	6817.24	-60439	-0.0000882	0.0004492	0.0035	4.3299	81022.42	95093.31	95093.31	13.95	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	-0.98	2069.6	-117128	-98635	-15055	4.3299	4.3299	-75932	10833	14072	33304	46682	11041	47377	No	3.15	Si
SLU 83	1.99	7141.7	-68134	-57376	-14784	4.3299	4.3299	-44170	10833	14072	33304	46682	11041	47377	No	3.2	Si
SLU 82	-0.98	2216.63	-115930	-97625	-14613	4.3299	4.3299	-75155	10833	14072	33304	46682	11041	47377	No	3.24	Si
SLU 82	1.99	7058.08	-67471	-56818	-14325	4.3299	4.3299	-43740	10833	14072	33304	46682	11041	47377	No	3.31	Si
SLU 79	-0.98	1833.37	-113970	-95975	-14895	4.3299	4.3299	-73885	10833	14072	33304	46682	11041	47377	No	3.18	Si
SLU 79	1.99	7146.45	-66271	-55807	-14632	4.3299	4.3299	-42962	10833	14072	33304	46682	11041	47377	No	3.24	Si
SLU 78	-0.98	1989.44	-114578	-96487	-14690	4.3299	4.3299	-74279	10833	14072	33304	46682	11041	47377	No	3.23	Si
SLU 78	1.99	7249.76	-66884	-56324	-14402	4.3299	4.3299	-43360	10833	14072	33304	46682	11041	47377	No	3.29	Si
SLU 84	-0.98	2203.65	-117103	-98613	-14812	4.3299	4.3299	-75916	10833	14072	33304	46682	11041	47377	No	3.2	Si
SLU 84	1.99	7216.25	-68300	-57515	-14519	4.3299	4.3299	-44277	10833	14072	33304	46682	11041	47377	No	3.26	Si
SLU 77	-0.98	1855.39	-114604	-96508	-14933	4.3299	4.3299	-74295	10833	14072	33304	46682	11041	47377	No	3.17	Si
SLU 77	1.99	7175.22	-66718	-56184	-14667	4.3299	4.3299	-43252	10833	14072	33304	46682	11041	47377	No	3.23	Si
SLU 80	-0.98	1967.42	-113945	-95954	-14652	4.3299	4.3299	-73868	10833	14072	33304	46682	11041	47377	No	3.23	Si
SLU 80	1.99	7221	-66436	-55946	-14367	4.3299	4.3299	-43069	10833	14072	33304	46682	11041	47377	No	3.3	Si
SLU 75	-0.98	2002.42	-113405	-95499	-14491	4.3299	4.3299	-73518	10833	14072	33304	46682	11041	47377	No	3.27	Si
SLU 75	1.99	7091.59	-66056	-55626	-14208	4.3299	4.3299	-42823	10833	14072	33304	46682	11041	47377	No	3.33	Si
SLU 81	-0.98	2082.58	-115955	-97646	-14856	4.3299	4.3299	-75171	10833	14072	33304	46682	11041	47377	No	3.19	Si
SLU 81	1.99	6983.53	-67306	-56678	-14590	4.3299	4.3299	-43633	10833	14072	33304	46682	11041	47377	No	3.25	Si
SLU 74	-0.98	1868.37	-113430	-95520	-14734	4.3299	4.3299	-73535	10833	14072	33304	46682	11041	47377	No	3.22	Si
SLU 74	1.99	7017.05	-65890	-55487	-14473	4.3299	4.3299	-42715	10833	14072	33304	46682	11041	47377	No	3.27	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.798	SLU 51	Si
V_SLU	3.147	SLU 83	Si

Maschio 40

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-8.253	-3.284	-7.463	-3.284	L2	L4	0.79	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	1.02	1630.09	-21745	-0.0001845	0.0003743	0.0035	0.79	3428.9	4816.47	4816.47	2.95	No	Si
SLU 79	1.42	237.28	-21372	-0.0001168	0.0003743	0.0035	0.79	3457.12	4789	4789	20.18	No	Si
SLU 75	1.02	1625.03	-21664	-0.0001836	0.0003743	0.0035	0.79	3435.26	4810.52	4810.52	2.96	No	Si
SLU 75	1.42	237.59	-21291	-0.0001163	0.0003743	0.0035	0.79	3462.81	4783.1	4783.1	20.13	No	Si
SLU 82	1.02	1673.46	-22324	-0.0001913	0.0003743	0.0035	0.79	3379.1	4859.57	4859.57	2.9	No	Si
SLU 82	1.42	229.85	-21951	-0.0001201	0.0003743	0.0035	0.79	3412.04	4831.73	4831.73	21.02	No	Si
SLU 78	1.02	1642.14	-21914	-0.0001864	0.0003743	0.0035	0.79	3415.15	4828.98	4828.98	2.94	No	Si
SLU 78	1.42	243.11	-21540	-0.0001181	0.0003743	0.0035	0.79	3444.74	4801.4	4801.4	19.75	No	Si
SLU 77	1.02	1637.31	-21867	-0.0001858	0.0003743	0.0035	0.79	3419.01	4825.51	4825.51	2.95	No	Si
SLU 77	1.42	242.35	-21494	-0.0001178	0.0003743	0.0035	0.79	3448.22	4797.96	4797.96	19.8	No	Si
SLU 76	1.02	1621.02	-21573	-0.0001827	0.0003743	0.0035	0.79	3442.25	4803.81	4803.81	2.96	No	Si
SLU 76	1.42	233.03	-21200	-0.0001156	0.0003743	0.0035	0.79	3469.07	4776.45	4776.45	20.5	No	Si
SLU 81	1.02	1668.63	-22278	-0.0001907	0.0003743	0.0035	0.79	3383.39	4856.08	4856.08	2.91	No	Si
SLU 81	1.42	229.09	-21904	-0.0001198	0.0003743	0.0035	0.79	3415.94	4828.26	4828.26	21.08	No	Si
SLU 83	1.02	1685.75	-22527	-0.0001936	0.0003743	0.0035	0.79	3359.94	4874.79	4874.79	2.89	No	Si
SLU 83	1.42	234.61	-22154	-0.0001216	0.0003743	0.0035	0.79	3394.53	4846.82	4846.82	20.66	No	Si
SLU 84	1.02	1690.58	-22574	-0.0001942	0.0003743	0.0035	0.79	3355.39	4878.31	4878.31	2.89	No	Si
SLU 84	1.42	235.37	-22201	-0.000122	0.0003743	0.0035	0.79	3390.37	4850.31	4850.31	20.61	No	Si
SLU 80	1.02	1634.92	-21792	-0.0001851	0.0003743	0.0035	0.79	3425.16	4819.93	4819.93	2.95	No	Si
SLU 80	1.42	238.04	-21418	-0.0001171	0.0003743	0.0035	0.79	3453.76	4792.43	4792.43	20.13	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	1.02	1637.31	-21867	-19437	3513	0.79	0.79	-54676	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	3.6	Si
SLU 77	1.42	242.35	-21494	-19106	3513	0.79	0.79	-53743	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	3.6	Si
SLU 76	1.02	1621.02	-21573	-19176	3496	0.79	0.79	-53942	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	3.62	Si
SLU 76	1.42	233.03	-21200	-18844	3496	0.79	0.79	-53008	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	3.62	Si
SLU 81	1.02	1668.63	-22278	-19802	3625	0.79	0.79	-55703	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	3.49	Si
SLU 81	1.42	229.09	-21904	-19470	3625	0.79	0.79	-54769	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	3.49	Si
SLU 84	1.02	1690.58	-22574	-20066	3664	0.79	0.79	-56444	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	3.46	Si
SLU 84	1.42	235.37	-22201	-19734	3664	0.79	0.79	-55510	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	3.46	Si
SLU 82	1.02	1673.46	-22324	-19844	3635	0.79	0.79	-55820	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	3.48	Si
SLU 82	1.42	229.85	-21951	-19512	3635	0.79	0.79	-54886	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	3.48	Si
SLU 80	1.02	1634.92	-21792	-19370	3518	0.79	0.79	-54488	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	3.6	Si
SLU 80	1.42	238.04	-21418	-19038	3518	0.79	0.79	-53554	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	3.6	Si
SLU 83	1.02	1685.75	-22527	-20024	3654	0.79	0.79	-56327	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	3.46	Si
SLU 83	1.42	234.61	-22154	-19692	3654	0.79	0.79	-55393	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	3.46	Si
SLU 75	1.02	1625.03	-21664	-19257	3495	0.79	0.79	-54169	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	3.62	Si
SLU 75	1.42	237.59	-21291	-18925	3495	0.79	0.79	-53235	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	3.62	Si
SLU 79	1.02	1630.09	-21745	-19329	3508	0.79	0.79	-54371	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	3.61	Si
SLU 79	1.42	237.28	-21372	-18997	3508	0.79	0.79	-53437	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	3.61	Si
SLU 78	1.02	1642.14	-21914	-19479	3524	0.79	0.79	-54793	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	3.59	Si
SLU 78	1.42	243.11	-21540	-19147	3524	0.79	0.79	-53859	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	3.59	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.886	SLU 84	Si
V_SLU	3.455	SLU 84	Si

Maschio 41

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.463	-3.284	-3.233	-3.284	L2	L4	3.23	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 76	1.02	-16253.25	-49678	-0.0000927	0.0003743	0.0035	3.23	53296.35	62409.58	62409.58	3.84	No	Si
SLU 76	1.42	-10037.99	-48213	-0.0000765	0.0003743	0.0035	3.23	52495.92	61389.92	61389.92	6.12	No	Si
SLU 73	1.02	-16054.57	-49058	-0.0000914	0.0003743	0.0035	3.23	52963.14	61975.87	61975.87	3.86	No	Si
SLU 73	1.42	-9905.96	-47593	-0.0000754	0.0003743	0.0035	3.23	52142.89	60962.99	60962.99	6.15	No	Si
SLU 78	1.02	-16279.32	-50910	-0.0000945	0.0003743	0.0035	3.23	53934.05	63280.58	63280.58	3.89	No	Si
SLU 78	1.42	-9832.6	-49446	-0.0000776	0.0003743	0.0035	3.23	53173.02	62247.43	62247.43	6.33	No	Si
SLU 68	1.02	-14928.72	-44228	-0.0000823	0.0003743	0.0035	3.23	50080.11	58347.44	58347.44	3.91	No	Si
SLU 68	1.42	-9253.13	-42764	-0.0000677	0.0003743	0.0035	3.23	49105.51	56995.15	56995.15	6.16	No	Si
SLU 65	1.02	-14730.05	-43608	-0.0000811	0.0003743	0.0035	3.23	49673.15	57772.8	57772.8	3.92	No	Si
SLU 65	1.42	-9121.1	-42144	-0.0000666	0.0003743	0.0035	3.23	48678.73	56427.59	56427.59	6.19	No	Si
SLU 55	1.02	-14787.3	-44340	-0.0000822	0.0003743	0.0035	3.23	50152.56	58451.33	58451.33	3.95	No	Si
SLU 55	1.42	-9204.44	-42875	-0.0000678	0.0003743	0.0035	3.23	49181.54	57097.76	57097.76	6.2	No	Si
SLU 84	1.02	-16536.75	-52307	-0.000097	0.0003743	0.0035	3.23	54616.42	64280.34	64280.34	3.89	No	Si
SLU 84	1.42	-9971.85	-50843	-0.0000798	0.0003743	0.0035	3.23	53900.03	63232.65	63232.65	6.34	No	Si
SLU 75	1.02	-16080.65	-50290	-0.0000931	0.0003743	0.0035	3.23	53617.52	62841.16	62841.16	3.91	No	Si
SLU 75	1.42	-9700.57	-48826	-0.0000765	0.0003743	0.0035	3.23	52836.67	61814.8	61814.8	6.37	No	Si
SLU 80	1.02	-16167.77	-50592	-0.0000938	0.0003743	0.0035	3.23	53772.31	63054.23	63054.23	3.9	No	Si
SLU 80	1.42	-9767.52	-49127	-0.0000771	0.0003743	0.0035	3.23	53001.09	62024.58	62024.58	6.35	No	Si
SLU 82	1.02	-16338.07	-51687	-0.0000957	0.0003743	0.0035	3.23	54318.79	63835.17	63835.17	3.91	No	Si
SLU 82	1.42	-9839.82	-50223	-0.0000787	0.0003743	0.0035	3.23	53582.59	62793.54	62793.54	6.38	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	1.02	-16536.75	-52307	-46495	-16425	3.23	3.23	-31988	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.99	Si
SLU 84	1.42	-9971.85	-50843	-45194	-16425	3.23	3.23	-31093	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.99	Si
SLU 78	1.02	-16279.32	-50910	-45254	-16130	3.23	3.23	-31134	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.04	Si
SLU 78	1.42	-9832.6	-49446	-43952	-16130	3.23	3.23	-30239	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.04	Si
SLU 75	1.02	-16080.65	-50290	-44703	-15963	3.23	3.23	-30755	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.07	Si
SLU 75	1.42	-9700.57	-48826	-43401	-15963	3.23	3.23	-29860	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.07	Si
SLU 81	1.02	-15911.84	-52128	-46336	-16703	3.23	3.23	-31879	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.94	Si
SLU 81	1.42	-9236.05	-50664	-45035	-16703	3.23	3.23	-30984	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.94	Si
SLU 83	1.02	-16110.52	-52748	-46887	-16869	3.23	3.23	-32258	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.91	Si
SLU 83	1.42	-9368.09	-51284	-45586	-16869	3.23	3.23	-31363	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.91	Si
SLU 74	1.02	-15654.41	-50732	-45095	-16407	3.23	3.23	-31025	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.99	Si
SLU 74	1.42	-9096.81	-49267	-43793	-16407	3.23	3.23	-30129	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.99	Si
SLU 80	1.02	-16167.77	-50592	-44970	-16014	3.23	3.23	-30939	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.06	Si
SLU 80	1.42	-9767.52	-49127	-43669	-16014	3.23	3.23	-30044	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.06	Si
SLU 82	1.02	-16338.07	-51687	-45944	-16259	3.23	3.23	-31609	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.02	Si
SLU 82	1.42	-9839.82	-50223	-44643	-16259	3.23	3.23	-30714	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.02	Si
SLU 77	1.02	-15853.09	-51351	-45646	-16574	3.23	3.23	-31404	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.96	Si
SLU 77	1.42	-9228.84	-49887	-44344	-16574	3.23	3.23	-30509	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.96	Si
SLU 79	1.02	-15741.54	-51033	-45362	-16458	3.23	3.23	-31209	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.98	Si
SLU 79	1.42	-9163.76	-49568	-44061	-16458	3.23	3.23	-30314	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.98	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.84	SLU 76	Si
V_SLU	2.908	SLU 83	Si

Maschio 42

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.233	-3.284	-0.123	-3.284	L2	L4	2.11	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	1.02	-1830.68	-25833	-0.0000529	0.0003743	0.0035	2.11	19970.65	23046.23	23046.23	12.59	No	Si
SLU 39	1.42	-575.25	-25116	-0.0000452	0.0003743	0.0035	2.11	19612.92	22584.31	22584.31	39.26	No	Si
SLU 35	1.02	-1751.73	-25431	-0.0000517	0.0003743	0.0035	2.11	19771.74	22787.07	22787.07	13.01	No	Si
SLU 35	1.42	-477.04	-24689	-0.0000439	0.0003743	0.0035	2.11	19394.77	22311.54	22311.54	46.77	No	Si
SLU 74	1.02	-2006.93	-29577	-0.0000608	0.0003743	0.0035	2.11	21656.77	25331.63	25331.63	12.62	No	Si
SLU 74	1.42	-504.24	-28604	-0.0000512	0.0003743	0.0035	2.11	21247.89	24755.79	24755.79	49.1	No	Si
SLU 37	1.02	-1741.79	-25236	-0.0000513	0.0003743	0.0035	2.11	19673.8	22661.61	22661.61	13.01	No	Si
SLU 37	1.42	-483.72	-24500	-0.0000436	0.0003743	0.0035	2.11	19296.71	22190.99	22190.99	45.88	No	Si
SLU 32	1.02	-1738.29	-25076	-0.000051	0.0003743	0.0035	2.11	19592.94	22559.06	22559.06	12.98	No	Si
SLU 32	1.42	-485.46	-24338	-0.0000433	0.0003743	0.0035	2.11	19211.9	22087.74	22087.74	45.5	No	Si
SLU 41	1.02	-1844.12	-26188	-0.0000536	0.0003743	0.0035	2.11	20143.59	23276.48	23276.48	12.62	No	Si
SLU 41	1.42	-566.84	-25468	-0.0000458	0.0003743	0.0035	2.11	19789.82	22810.39	22810.39	40.24	No	Si
SLU 81	1.02	-2099.32	-30334	-0.0000627	0.0003743	0.0035	2.11	21960.18	25737.39	25737.39	12.26	No	Si
SLU 81	1.42	-594.04	-29382	-0.0000531	0.0003743	0.0035	2.11	21576.44	25221.78	25221.78	42.46	No	Si
SLU 77	1.02	-2020.36	-29932	-0.0000615	0.0003743	0.0035	2.11	21800.69	25526.01	25526.01	12.63	No	Si
SLU 77	1.42	-495.83	-28956	-0.0000518	0.0003743	0.0035	2.11	21398.01	24966.68	24966.68	50.35	No	Si
SLU 79	1.02	-2010.43	-29737	-0.0000611	0.0003743	0.0035	2.11	21721.92	25420.03	25420.03	12.64	No	Si
SLU 79	1.42	-502.5	-28766	-0.0000515	0.0003743	0.0035	2.11	21317.57	24853.09	24853.09	49.46	No	Si
SLU 83	1.02	-2112.75	-30688	-0.0000635	0.0003743	0.0035	2.11	22098.24	25903.9	25903.9	12.26	No	Si
SLU 83	1.42	-585.62	-29734	-0.0000537	0.0003743	0.0035	2.11	21720.59	25418.23	25418.23	43.4	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 65	1.02	-1390.94	-25762	-22899	-4086	2.11	2.11	-24117	10160	9647	33304	28432	5381	33813	No	8.28	Si
SLU 65	1.42	133.1	-24693	-21950	-4111	2.11	2.11	-23117	10027	9520	33304	28432	5381	33813	No	8.22	Si
SLU 78	1.02	-1826.86	-29802	-26490	-4193	2.11	2.11	-27899	10664	10126	33304	28432	5381	33813	No	8.06	Si
SLU 78	1.42	-208.95	-28781	-25583	-4222	2.11	2.11	-26944	10537	10005	33304	28432	5381	33813	No	8.01	Si
SLU 76	1.02	-1674.48	-29164	-25924	-4307	2.11	2.11	-27303	10585	10050	33304	28432	5381	33813	No	7.85	Si
SLU 76	1.42	-32.79	-28123	-24998	-4335	2.11	2.11	-26328	10455	9927	33304	28432	5381	33813	No	7.8	Si
SLU 70	1.02	-1556.75	-26754	-23781	-4035	2.11	2.11	-25046	10284	9765	33304	28432	5381	33813	No	8.38	Si
SLU 70	1.42	-34.64	-25703	-22847	-4061	2.11	2.11	-24062	10153	9640	33304	28432	5381	33813	No	8.33	Si
SLU 80	1.02	-1816.92	-29606	-26317	-4136	2.11	2.11	-27717	10640	10103	33304	28432	5381	33813	No	8.17	Si
SLU 80	1.42	-215.63	-28591	-25415	-4165	2.11	2.11	-26766	10513	9982	33304	28432	5381	33813	No	8.12	Si
SLU 82	1.02	-1905.81	-30203	-26847	-4079	2.11	2.11	-28275	10714	10173	33304	28432	5381	33813	No	8.29	Si
SLU 82	1.42	-307.16	-29207	-25962	-4108	2.11	2.11	-27343	10590	10055	33304	28432	5381	33813	No	8.23	Si
SLU 84	1.02	-1919.25	-30558	-27163	-4141	2.11	2.11	-28607	10759	10215	33304	28432	5381	33813	No	8.16	Si
SLU 84	1.42	-298.74	-29559	-26275	-4171	2.11	2.11	-27672	10634	10097	33304	28432	5381	33813	No	8.11	Si
SLU 75	1.02	-1813.42	-29447	-26175	-4130	2.11	2.11	-27567	10620	10084	33304	28432	5381	33813	No	8.19	Si
SLU 75	1.42	-217.36	-28429	-25270	-4159	2.11	2.11	-26614	10493	9963	33304	28432	5381	33813	No	8.13	Si
SLU 68	1.02	-1404.38	-26116	-23215	-4149	2.11	2.11	-24449	10204	9689	33304	28432	5381	33813	No	8.15	Si
SLU 68	1.42	141.52	-25045	-22262	-4174	2.11	2.11	-23446	10071	9562	33304	28432	5381	33813	No	8.1	Si
SLU 73	1.02	-1661.05	-28810	-25608	-4244	2.11	2.11	-26971	10541	10008	33304	28432	5381	33813	No	7.97	Si
SLU 73	1.42	-41.21	-27771	-24686	-4272	2.11	2.11	-25999	10411	9885	33304	28432	5381	33813	No	7.91	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.26	SLU 81	Si
V_SLU	7.799	SLU 76	Si

Maschio 44

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.158	2.271	-5.158	6.101	L2	L4	3.83	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	-0.98	-36318.43	-91456	-0.0002508	0.0004492	0.0035	3.83	61048.71	96262.92	96262.92	2.65	No	Si
SLU 78	1.12	-6650.39	-85971	-0.0001492	0.0004492	0.0035	3.83	63819.3	94591.24	94591.24	14.22	No	Si
SLU 77	-0.98	-36194.11	-91459	-0.0002504	0.0004492	0.0035	3.83	61047.03	96263.66	96263.66	2.66	No	Si
SLU 77	1.12	-6708.97	-85974	-0.0001494	0.0004492	0.0035	3.83	63818.06	94592.21	94592.21	14.1	No	Si
SLU 80	-0.98	-36103.23	-90888	-0.0002486	0.0004492	0.0035	3.83	61373.4	96115.39	96115.39	2.66	No	Si
SLU 80	1.12	-6612.89	-85404	-0.000148	0.0004492	0.0035	3.83	64059.09	94402.79	94402.79	14.28	No	Si
SLU 75	-0.98	-35939.56	-90576	-0.0002473	0.0004492	0.0035	3.83	61548.47	96032.28	96032.28	2.67	No	Si
SLU 75	1.12	-6617.29	-85091	-0.0001474	0.0004492	0.0035	3.83	64187.4	94299.71	94299.71	14.25	No	Si
SLU 76	-0.98	-35807.23	-90006	-0.0002454	0.0004492	0.0035	3.83	61860.58	95877.46	95877.46	2.68	No	Si
SLU 76	1.12	-6540.74	-84522	-0.0001461	0.0004492	0.0035	3.83	64414.32	94113.22	94113.22	14.39	No	Si
SLU 82	-0.98	-36630.63	-92767	-0.0002554	0.0004492	0.0035	3.83	60265.08	96333.43	96333.43	2.63	No	Si
SLU 82	1.12	-6971.68	-87282	-0.0001527	0.0004492	0.0035	3.83	63231.8	95033.01	95033.01	13.63	No	Si
SLU 79	-0.98	-35978.91	-90891	-0.0002482	0.0004492	0.0035	3.83	61371.76	96116.16	96116.16	2.67	No	Si
SLU 79	1.12	-6671.47	-85406	-0.0001481	0.0004492	0.0035	3.83	64057.89	94403.74	94403.74	14.15	No	Si
SLU 81	-0.98	-36506.31	-92769	-0.0002549	0.0004492	0.0035	3.83	60263.3	96333.22	96333.22	2.64	No	Si
SLU 81	1.12	-7030.25	-87285	-0.0001528	0.0004492	0.0035	3.83	63230.45	95033.99	95033.99	13.52	No	Si
SLU 84	-0.98	-37009.5	-93646	-0.000259	0.0004492	0.0035	3.83	59712.74	96270.85	96270.85	2.6	No	Si
SLU 84	1.12	-7004.78	-88162	-0.0001545	0.0004492	0.0035	3.83	62811.12	95334.59	95334.59	13.61	No	Si
SLU 83	-0.98	-36885.18	-93649	-0.0002586	0.0004492	0.0035	3.83	59710.89	96270.64	96270.64	2.61	No	Si
SLU 83	1.12	-7063.36	-88165	-0.0001547	0.0004492	0.0035	3.83	62809.7	95335.58	95335.58	13.5	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	-0.98	-36630.63	-92767	-78119	-14146	3.83	3.83	-67989	10833	12447	33304	41292	9766	45752	No	3.23	Si
SLU 82	1.12	-6971.68	-87282	-73500	-14146	3.83	3.83	-63969	10833	12447	33304	41292	9766	45752	No	3.23	Si
SLU 81	-0.98	-36506.31	-92769	-78122	-14059	3.83	3.83	-67991	10833	12447	33304	41292	9766	45752	No	3.25	Si
SLU 81	1.12	-7030.25	-87285	-73503	-14059	3.83	3.83	-63971	10833	12447	33304	41292	9766	45752	No	3.25	Si
SLU 78	-0.98	-36318.43	-91456	-77015	-14150	3.83	3.83	-67028	10833	12447	33304	41292	9766	45752	No	3.23	Si
SLU 78	1.12	-6650.39	-85971	-72397	-14150	3.83	3.83	-63008	10833	12447	33304	41292	9766	45752	No	3.23	Si
SLU 79	-0.98	-35978.91	-90891	-76540	-13979	3.83	3.83	-66614	10833	12447	33304	41292	9766	45752	No	3.27	Si
SLU 79	1.12	-6671.47	-85406	-71921	-13979	3.83	3.83	-62595	10833	12447	33304	41292	9766	45752	No	3.27	Si
SLU 83	-0.98	-36885.18	-93649	-78863	-14224	3.83	3.83	-68636	10833	12447	33304	41292	9766	45752	No	3.22	Si
SLU 83	1.12	-7063.36	-88165	-74244	-14224	3.83	3.83	-64616	10833	12447	33304	41292	9766	45752	No	3.22	Si
SLU 80	-0.98	-36103.23	-90888	-76538	-14066	3.83	3.83	-66612	10833	12447	33304	41292	9766	45752	No	3.25	Si
SLU 80	1.12	-6612.89	-85404	-71919	-14066	3.83	3.83	-62592	10833	12447	33304	41292	9766	45752	No	3.25	Si
SLU 77	-0.98	-36194.11	-91459	-77018	-14063	3.83	3.83	-67030	10833	12447	33304	41292	9766	45752	No	3.25	Si
SLU 77	1.12	-6708.97	-85974	-72399	-14063	3.83	3.83	-63010	10833	12447	33304	41292	9766	45752	No	3.25	Si
SLU 76	-0.98	-35807.23	-90006	-75795	-13959	3.83	3.83	-65966	10833	12447	33304	41292	9766	45752	No	3.28	Si
SLU 76	1.12	-6540.74	-84522	-71176	-13959	3.83	3.83	-61946	10833	12447	33304	41292	9766	45752	No	3.28	Si
SLU 84	-0.98	-37009.5	-93646	-78860	-14311	3.83	3.83	-68634	10833	12447	33304	41292	9766	45752	No	3.2	Si
SLU 84	1.12	-7004.78	-88162	-74241	-14311	3.83	3.83	-64614	10833	12447	33304	41292	9766	45752	No	3.2	Si
SLU 75	-0.98	-35939.56	-90576	-76274	-13986	3.83	3.83	-66383	10833	12447	33304	41292	9766	45752	No	3.27	Si
SLU 75	1.12	-6617.29	-85091	-71656	-13986	3.83	3.83	-62363	10833	12447	33304	41292	9766	45752	No	3.27	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.601	SLU 84	Si
V_SLU	3.197	SLU 84	Si

Maschio 46

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.093	5.876	-3.013	5.876	L2	L4	2.08	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	1.02	-1601.45	-20035	-0.0000419	0.0003743	0.0035	2.08	16455.28	18633.59	18633.59	11.64	No	Si
SLU 50	1.42	1382.35	-19099	-0.0000391	0.0003743	0.0035	2.08	15881.96	16842.98	16842.98	12.18	No	Si
SLU 48	1.02	-1620.68	-20217	-0.0000423	0.0003743	0.0035	2.08	16564.6	18758.38	18758.38	11.57	No	Si
SLU 48	1.42	1376.25	-19281	-0.0000394	0.0003743	0.0035	2.08	15994.99	16987.69	16987.69	12.34	No	Si
SLU 49	1.02	-1620.51	-20217	-0.0000423	0.0003743	0.0035	2.08	16564.95	18758.78	18758.78	11.58	No	Si
SLU 49	1.42	1379.71	-19282	-0.0000394	0.0003743	0.0035	2.08	15995.35	16988.15	16988.15	12.31	No	Si
SLU 82	1.02	-1669.19	-26718	-0.0000546	0.0003743	0.0035	2.08	19995.79	23049.86	23049.86	13.81	No	Si
SLU 82	1.42	1845.79	-25782	-0.0000538	0.0003743	0.0035	2.08	19558.92	21285.66	21285.66	11.53	No	Si
SLU 61	1.02	-1590.63	-23798	-0.0000488	0.0003743	0.0035	2.08	18568.78	21198.26	21198.26	13.33	No	Si
SLU 61	1.42	1694.94	-22862	-0.0000475	0.0003743	0.0035	2.08	18072.29	19554.04	19554.04	11.54	No	Si
SLU 60	1.02	-1590.8	-23797	-0.0000488	0.0003743	0.0035	2.08	18568.48	21197.88	21197.88	13.33	No	Si
SLU 60	1.42	1691.49	-22862	-0.0000475	0.0003743	0.0035	2.08	18071.98	19553.7	19553.7	11.56	No	Si
SLU 51	1.02	-1601.29	-20035	-0.0000419	0.0003743	0.0035	2.08	16455.63	18633.99	18633.99	11.64	No	Si
SLU 51	1.42	1385.8	-19100	-0.0000391	0.0003743	0.0035	2.08	15882.32	16843.45	16843.45	12.15	No	Si
SLU 84	1.02	-1697.25	-26999	-0.0000553	0.0003743	0.0035	2.08	20123.5	23220.96	23220.96	13.68	No	Si
SLU 84	1.42	1842.11	-26064	-0.0000543	0.0003743	0.0035	2.08	19692.38	21454.32	21454.32	11.65	No	Si
SLU 45	1.02	-1592.62	-19935	-0.0000417	0.0003743	0.0035	2.08	16395.22	18562.64	18562.64	11.66	No	Si
SLU 45	1.42	1379.93	-19000	-0.0000389	0.0003743	0.0035	2.08	15819.86	16763.99	16763.99	12.15	No	Si
SLU 81	1.02	-1669.36	-26717	-0.0000546	0.0003743	0.0035	2.08	19995.53	23049.51	23049.51	13.81	No	Si
SLU 81	1.42	1842.34	-25782	-0.0000538	0.0003743	0.0035	2.08	19558.64	21285.31	21285.31	11.55	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	1.02	-1711.84	-25983	-23096	-8633	2.08	2.08	-24675	10234	9579	33304	28028	5304	33332	No	3.86	Si
SLU 79	1.42	1744.45	-25047	-22264	-8633	2.08	2.08	-23787	10116	9468	33304	28028	5304	33332	No	3.86	Si
SLU 80	1.02	-1711.67	-25983	-23096	-8641	2.08	2.08	-24676	10235	9579	33304	28028	5304	33332	No	3.86	Si
SLU 80	1.42	1747.9	-25048	-22265	-8641	2.08	2.08	-23787	10116	9469	33304	28028	5304	33332	No	3.86	Si
SLU 75	1.02	-1702.84	-25884	-23008	-8613	2.08	2.08	-24581	10222	9568	33304	28028	5304	33332	No	3.87	Si
SLU 75	1.42	1745.48	-24948	-22176	-8613	2.08	2.08	-23693	10103	9457	33304	28028	5304	33332	No	3.87	Si
SLU 78	1.02	-1730.9	-26165	-23258	-8674	2.08	2.08	-24848	10258	9601	33304	28028	5304	33332	No	3.84	Si
SLU 78	1.42	1741.81	-25230	-22426	-8674	2.08	2.08	-23960	10139	9490	33304	28028	5304	33332	No	3.84	Si
SLU 77	1.02	-1731.07	-26165	-23257	-8665	2.08	2.08	-24848	10257	9601	33304	28028	5304	33332	No	3.85	Si
SLU 77	1.42	1738.36	-25229	-22426	-8665	2.08	2.08	-23960	10139	9490	33304	28028	5304	33332	No	3.85	Si
SLU 74	1.02	-1703.01	-25883	-23007	-8604	2.08	2.08	-24581	10222	9568	33304	28028	5304	33332	No	3.87	Si
SLU 74	1.42	1742.03	-24948	-22176	-8604	2.08	2.08	-23692	10103	9457	33304	28028	5304	33332	No	3.87	Si
SLU 83	1.02	-1697.42	-26999	-23999	-8832	2.08	2.08	-25640	10363	9700	33304	28028	5304	33332	No	3.77	Si
SLU 83	1.42	1838.66	-26063	-23167	-8832	2.08	2.08	-24752	10245	9589	33304	28028	5304	33332	No	3.77	Si
SLU 81	1.02	-1669.36	-26717	-23749	-8771	2.08	2.08	-25373	10327	9666	33304	28028	5304	33332	No	3.8	Si
SLU 81	1.42	1842.34	-25782	-22917	-8771	2.08	2.08	-24484	10209	9556	33304	28028	5304	33332	No	3.8	Si
SLU 82	1.02	-1669.19	-26718	-23749	-8779	2.08	2.08	-25373	10328	9666	33304	28028	5304	33332	No	3.8	Si
SLU 82	1.42	1845.79	-25782	-22918	-8779	2.08	2.08	-24485	10209	9556	33304	28028	5304	33332	No	3.8	Si
SLU 84	1.02	-1697.25	-26999	-23999	-8840	2.08	2.08	-25641	10363	9700	33304	28028	5304	33332	No	3.77	Si
SLU 84	1.42	1842.11	-26064	-23168	-8840	2.08	2.08	-24752	10245	9589	33304	28028	5304	33332	No	3.77	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.532	SLU 82	Si
V_SLU	3.77	SLU 84	Si

Maschio 47

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.013	5.876	-0.123	5.876	L2	L4	1.89	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	1.02	-3075.33	-20353	-0.0000572	0.0003743	0.0035	1.89	14712.87	16722.26	16722.26	5.44	No	Si
SLU 75	1.42	-267.9	-19104	-0.0000372	0.0003743	0.0035	1.89	14070.5	15929.62	15929.62	59.46	No	Si
SLU 83	1.02	-3220.09	-21190	-0.0000599	0.0003743	0.0035	1.89	15124.1	17226.31	17226.31	5.35	No	Si
SLU 83	1.42	-347.93	-19958	-0.0000394	0.0003743	0.0035	1.89	14513.33	16473.18	16473.18	47.35	No	Si
SLU 80	1.02	-3084.95	-20439	-0.0000574	0.0003743	0.0035	1.89	14755.72	16775.97	16775.97	5.44	No	Si
SLU 80	1.42	-264.2	-19185	-0.0000373	0.0003743	0.0035	1.89	14113.15	15980.98	15980.98	60.49	No	Si
SLU 74	1.02	-3076.12	-20358	-0.0000572	0.0003743	0.0035	1.89	14715.14	16725.09	16725.09	5.44	No	Si
SLU 74	1.42	-266.66	-19107	-0.0000372	0.0003743	0.0035	1.89	14071.99	15931.4	15931.4	59.75	No	Si
SLU 82	1.02	-3196.97	-20962	-0.0000592	0.0003743	0.0035	1.89	15013.43	17091.21	17091.21	5.35	No	Si
SLU 82	1.42	-359.2	-19744	-0.000039	0.0003743	0.0035	1.89	14403.62	16336.96	16336.96	45.48	No	Si
SLU 81	1.02	-3197.75	-20966	-0.0000593	0.0003743	0.0035	1.89	15015.63	17093.89	17093.89	5.35	No	Si
SLU 81	1.42	-357.96	-19747	-0.000039	0.0003743	0.0035	1.89	14405.07	16338.76	16338.76	45.64	No	Si
SLU 76	1.02	-3062.08	-20212	-0.0000568	0.0003743	0.0035	1.89	14642.08	16633.69	16633.69	5.43	No	Si
SLU 76	1.42	-275.06	-18972	-0.000037	0.0003743	0.0035	1.89	14000.32	15845.57	15845.57	57.61	No	Si
SLU 73	1.02	-3039.74	-19989	-0.0000562	0.0003743	0.0035	1.89	14528.84	16492.48	16492.48	5.43	No	Si
SLU 73	1.42	-285.1	-18760	-0.0000366	0.0003743	0.0035	1.89	13887.5	15711.75	15711.75	55.11	No	Si
SLU 79	1.02	-3085.73	-20444	-0.0000574	0.0003743	0.0035	1.89	14757.98	16778.8	16778.8	5.44	No	Si
SLU 79	1.42	-262.96	-19188	-0.0000373	0.0003743	0.0035	1.89	14114.63	15982.77	15982.77	60.78	No	Si
SLU 84	1.02	-3219.31	-21185	-0.0000599	0.0003743	0.0035	1.89	15121.92	17223.63	17223.63	5.35	No	Si
SLU 84	1.42	-349.17	-19955	-0.0000394	0.0003743	0.0035	1.89	14511.9	16471.4	16471.4	47.17	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	1.02	-3220.09	-21190	-18835	-8020	1.89	1.89	-22146	9897	8418	33304	25468	4820	30287	No	3.78	Si
SLU 83	1.42	-347.93	-19958	-17741	-8106	1.89	1.89	-20859	9726	8272	33304	25468	4820	30287	No	3.74	Si
SLU 81	1.02	-3197.75	-20966	-18636	-7912	1.89	1.89	-21912	9866	8391	33304	25468	4820	30287	No	3.83	Si
SLU 81	1.42	-357.96	-19747	-17553	-7996	1.89	1.89	-20638	9696	8247	33304	25468	4820	30287	No	3.79	Si
SLU 75	1.02	-3075.33	-20353	-18092	-7901	1.89	1.89	-21272	9781	8318	33304	25468	4820	30287	No	3.83	Si
SLU 75	1.42	-267.9	-19104	-16982	-7984	1.89	1.89	-19967	9607	8170	33304	25468	4820	30287	No	3.79	Si
SLU 77	1.02	-3098.46	-20581	-18295	-8019	1.89	1.89	-21510	9813	8346	33304	25468	4820	30287	No	3.78	Si
SLU 77	1.42	-256.62	-19319	-17172	-8103	1.89	1.89	-20191	9637	8196	33304	25468	4820	30287	No	3.74	Si
SLU 82	1.02	-3196.97	-20962	-18632	-7903	1.89	1.89	-21908	9865	8391	33304	25468	4820	30287	No	3.83	Si
SLU 82	1.42	-359.2	-19744	-17550	-7987	1.89	1.89	-20635	9696	8246	33304	25468	4820	30287	No	3.79	Si
SLU 84	1.02	-3219.31	-21185	-18831	-8011	1.89	1.89	-22141	9897	8417	33304	25468	4820	30287	No	3.78	Si
SLU 84	1.42	-349.17	-19955	-17738	-8097	1.89	1.89	-20856	9725	8271	33304	25468	4820	30287	No	3.74	Si
SLU 79	1.02	-3085.73	-20444	-18172	-7955	1.89	1.89	-21366	9793	8329	33304	25468	4820	30287	No	3.81	Si
SLU 79	1.42	-262.96	-19188	-17056	-8038	1.89	1.89	-20054	9618	8180	33304	25468	4820	30287	No	3.77	Si
SLU 74	1.02	-3076.12	-20358	-18096	-7910	1.89	1.89	-21277	9781	8319	33304	25468	4820	30287	No	3.83	Si
SLU 74	1.42	-266.66	-19107	-16984	-7993	1.89	1.89	-19970	9607	8171	33304	25468	4820	30287	No	3.79	Si
SLU 78	1.02	-3097.68	-20577	-18291	-8010	1.89	1.89	-21506	9812	8345	33304	25468	4820	30287	No	3.78	Si
SLU 78	1.42	-257.87	-19316	-17170	-8094	1.89	1.89	-20188	9636	8196	33304	25468	4820	30287	No	3.74	Si
SLU 80	1.02	-3084.95	-20439	-18168	-7946	1.89	1.89	-21362	9793	8329	33304	25468	4820	30287	No	3.81	Si
SLU 80	1.42	-264.2	-19185	-17054	-8029	1.89	1.89	-20051	9618	8180	33304	25468	4820	30287	No	3.77	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.346	SLU 81	Si
V_SLU	3.737	SLU 83	Si

Maschio 48

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.123	6.101	-0.123	-3.284	L2	L4	9.385	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 55	-0.98	13973.86	-92702	-0.0000378	0.0004492	0.0035	9.3849	356856.54	372641.71	372641.71	26.67	No	Si
SLU 55	1.99	9876.32	-111515	-0.0000442	0.0004492	0.0035	9.3849	410196.71	440729.21	440729.21	44.62	No	Si
SLU 73	-0.98	14904	-100416	-0.0000411	0.0004492	0.0035	9.3849	379506.67	400533.99	400533.99	26.87	No	Si
SLU 73	1.99	10456.13	-122160	-0.0000486	0.0004492	0.0035	9.3849	437529.68	469570.22	469570.22	44.91	No	Si
SLU 57	-0.98	14137.98	-94352	-0.0000385	0.0004492	0.0035	9.3849	361792.5	378584.54	378584.54	26.78	No	Si
SLU 57	1.99	9542.25	-114057	-0.0000451	0.0004492	0.0035	9.3849	416910.75	447637.39	447637.39	46.91	No	Si
SLU 76	-0.98	15103.66	-101456	-0.0000415	0.0004492	0.0035	9.3849	382477.62	404317.08	404317.08	26.77	No	Si
SLU 76	1.99	10570.71	-123864	-0.0000493	0.0004492	0.0035	9.3849	441712.95	474211.13	474211.13	44.86	No	Si
SLU 59	-0.98	14088.32	-93734	-0.0000382	0.0004492	0.0035	9.3849	359948.94	376356.27	376356.27	26.71	No	Si
SLU 59	1.99	9574.48	-113040	-0.0000447	0.0004492	0.0035	9.3849	414241.07	444903.54	444903.54	46.47	No	Si
SLU 63	-0.98	14431.5	-96475	-0.0000394	0.0004492	0.0035	9.3849	368070.18	386249.72	386249.72	26.76	No	Si
SLU 63	1.99	9762.38	-116451	-0.0000461	0.0004492	0.0035	9.3849	423127.08	454093.55	454093.55	46.51	No	Si
SLU 52	-0.98	13774.2	-91663	-0.0000374	0.0004492	0.0035	9.3849	353720.02	368903.29	368903.29	26.78	No	Si
SLU 52	1.99	9761.73	-109811	-0.0000435	0.0004492	0.0035	9.3849	405630.77	434913.24	434913.24	44.55	No	Si
SLU 84	-0.98	15561.3	-105229	-0.0000431	0.0004492	0.0035	9.3849	393090.61	418088.92	418088.92	26.87	No	Si
SLU 84	1.99	10456.77	-128800	-0.0000513	0.0004492	0.0035	9.3849	453534.65	487714.57	487714.57	46.64	No	Si
SLU 47	-0.98	12707.22	-83880	-0.0000341	0.0004492	0.0035	9.3849	329624.16	341106.2	341106.2	26.84	No	Si
SLU 47	1.99	9170.53	-99582	-0.0000393	0.0004492	0.0035	9.3849	377107.93	397501.73	397501.73	43.35	No	Si
SLU 80	-0.98	15218.12	-102488	-0.000042	0.0004492	0.0035	9.3849	385405.76	408075.99	408075.99	26.82	No	Si
SLU 80	1.99	10268.88	-125390	-0.0000499	0.0004492	0.0035	9.3849	445414.6	478376.14	478376.14	46.59	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	-0.98	15233.83	-104177	-92602	3425	9.3849	9.3849	-21927	10833	45752	33304	151772	23932	79056	No	23.08	Si
SLU 81	1.99	9717.56	-126829	-112737	5141	9.3849	9.3849	-26695	10833	45752	33304	151772	23932	79056	No	15.38	Si
SLU 82	-0.98	15361.64	-104189	-92613	3681	9.3849	9.3849	-21929	10833	45752	33304	151772	23932	79056	No	21.48	Si
SLU 82	1.99	10342.19	-127096	-112975	5413	9.3849	9.3849	-26751	10833	45752	33304	151772	23932	79056	No	14.6	Si
SLU 75	-0.98	15068.12	-102066	-90726	3559	9.3849	9.3849	-21483	10833	45752	33304	151772	23932	79056	No	22.21	Si
SLU 75	1.99	10122.06	-124702	-110846	5266	9.3849	9.3849	-26247	10833	45752	33304	151772	23932	79056	No	15.01	Si
SLU 76	-0.98	15103.66	-101456	-90183	3681	9.3849	9.3849	-21354	10833	45752	33304	151772	23932	79056	No	21.47	Si
SLU 76	1.99	10570.71	-123864	-110101	5384	9.3849	9.3849	-26070	10833	45752	33304	151772	23932	79056	No	14.68	Si
SLU 73	-0.98	14904	-100416	-89259	3669	9.3849	9.3849	-21135	10833	45752	33304	151772	23932	79056	No	21.55	Si
SLU 73	1.99	10456.13	-122160	-108587	5350	9.3849	9.3849	-25712	10833	45752	33304	151772	23932	79056	No	14.78	Si
SLU 78	-0.98	15267.78	-103106	-91650	3572	9.3849	9.3849	-21701	10833	45752	33304	151772	23932	79056	No	22.13	Si
SLU 78	1.99	10236.64	-126406	-112361	5300	9.3849	9.3849	-26605	10833	45752	33304	151772	23932	79056	No	14.92	Si
SLU 80	-0.98	15218.12	-102488	-91100	3523	9.3849	9.3849	-21571	10833	45752	33304	151772	23932	79056	No	22.44	Si
SLU 80	1.99	10268.88	-125390	-111458	5237	9.3849	9.3849	-26392	10833	45752	33304	151772	23932	79056	No	15.1	Si
SLU 83	-0.98	15433.49	-105217	-93526	3437	9.3849	9.3849	-22146	10833	45752	33304	151772	23932	79056	No	23	Si
SLU 83	1.99	9832.14	-128533	-114252	5176	9.3849	9.3849	-27053	10833	45752	33304	151772	23932	79056	No	15.27	Si
SLU 84	-0.98	15561.3	-105229	-93537	3694	9.3849	9.3849	-22148	10833	45752	33304	151772	23932	79056	No	21.4	Si
SLU 84	1.99	10456.77	-128800	-114489	5448	9.3849	9.3849	-27109	10833	45752	33304	151772	23932	79056	No	14.51	Si
SLU 77	-0.98	15139.97	-103094	-91639	3315	9.3849	9.3849	-21699	10833	45752	33304	151772	23932	79056	No	23.85	Si
SLU 77	1.99	9612.01	-126139	-112124	5028	9.3849	9.3849	-26549	10833	45752	33304	151772	23932	79056	No	15.72	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	26.667	SLU 55	Si
V_SLU	14.512	SLU 84	Si

Maschio 49

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	-3.284	-24.633	5.876	L4	L5	9.16	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	1.99	-10614.49	-101574	-0.0000611	0.0004492	0.0035	9.16	314426	428264.32	428264.32	40.35	No	Si
SLU 39	5.46	-11732.21	-79834	-0.0000486	0.0004492	0.0035	9.16	272495.06	360206.7	360206.7	30.7	No	Si
SLU 77	1.99	-12353.85	-119635	-0.0000728	0.0004492	0.0035	9.16	338757.43	479135.15	479135.15	38.78	No	Si
SLU 77	5.46	-13025.72	-94571	-0.0000579	0.0004492	0.0035	9.16	302427.05	406980	406980	31.24	No	Si
SLU 84	1.99	-13334.87	-121986	-0.0000747	0.0004492	0.0035	9.16	341223.06	485401.02	485401.02	36.4	No	Si
SLU 84	5.46	-12857.08	-95804	-0.0000585	0.0004492	0.0035	9.16	304643.88	410796.74	410796.74	31.95	No	Si
SLU 82	1.99	-13247.57	-120342	-0.0000736	0.0004492	0.0035	9.16	339515.64	481018.83	481018.83	36.31	No	Si
SLU 82	5.46	-12834.79	-94177	-0.0000576	0.0004492	0.0035	9.16	301710.17	405761.86	405761.86	31.61	No	Si
SLU 79	1.99	-12303.92	-118697	-0.0000722	0.0004492	0.0035	9.16	337728.23	476634.28	476634.28	38.74	No	Si
SLU 79	5.46	-12859.64	-93656	-0.0000573	0.0004492	0.0035	9.16	300753.44	404147.98	404147.98	31.43	No	Si
SLU 41	1.99	-10701.79	-103218	-0.0000622	0.0004492	0.0035	9.16	317035.36	432999.91	432999.91	40.46	No	Si
SLU 41	5.46	-11754.49	-81461	-0.0000496	0.0004492	0.0035	9.16	276110.72	365591.2	365591.2	31.1	No	Si
SLU 81	1.99	-12579.17	-120074	-0.0000732	0.0004492	0.0035	9.16	339229.45	480303.57	480303.57	38.18	No	Si
SLU 81	5.46	-13480.83	-94099	-0.0000578	0.0004492	0.0035	9.16	301567.14	405519.73	405519.73	30.08	No	Si
SLU 83	1.99	-12666.47	-121718	-0.0000743	0.0004492	0.0035	9.16	340949.77	484685.75	484685.75	38.27	No	Si
SLU 83	5.46	-13503.11	-95726	-0.0000587	0.0004492	0.0035	9.16	304504.57	410554.61	410554.61	30.4	No	Si
SLU 32	1.99	-10301.86	-99491	-0.0000597	0.0004492	0.0035	9.16	311007.48	422209.5	422209.5	40.98	No	Si
SLU 32	5.46	-11254.81	-78679	-0.0000478	0.0004492	0.0035	9.16	269881.11	356383.87	356383.87	31.67	No	Si
SLU 74	1.99	-12266.55	-117991	-0.0000718	0.0004492	0.0035	9.16	336937.03	474752.96	474752.96	38.7	No	Si
SLU 74	5.46	-13003.43	-92944	-0.0000569	0.0004492	0.0035	9.16	299434.71	401945.11	401945.11	30.91	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 68	1.99	-12280.97	-106615	-76057	-4506	9.16	9.16	-29654	10833	27785	108749	92172	46716	136534	No	30.3	Si
SLU 68	5.46	-10207.2	-83534	-59591	-3488	9.16	9.16	-23234	10833	27785	108749	92172	46716	136534	No	39.14	Si
SLU 80	1.99	-12972.32	-118965	-84867	-4559	9.16	9.16	-33089	10833	27785	108749	92172	46716	136534	No	29.95	Si
SLU 80	5.46	-12213.61	-93734	-66868	-3493	9.16	9.16	-26071	10833	27785	108749	92172	46716	136534	No	39.09	Si
SLU 75	1.99	-12934.95	-118259	-84363	-4487	9.16	9.16	-32893	10833	27785	108749	92172	46716	136534	No	30.43	Si
SLU 75	5.46	-12357.4	-93022	-66360	-3427	9.16	9.16	-25873	10833	27785	108749	92172	46716	136534	No	39.85	Si
SLU 73	1.99	-13243.32	-115856	-82649	-4580	9.16	9.16	-32224	10833	27785	108749	92172	46716	136534	No	29.81	Si
SLU 73	5.46	-11738.35	-90533	-64584	-3498	9.16	9.16	-25181	10833	27785	108749	92172	46716	136534	No	39.03	Si
SLU 65	1.99	-12193.67	-104971	-74884	-4407	9.16	9.16	-29197	10833	27785	108749	92172	46716	136534	No	30.98	Si
SLU 65	5.46	-10184.91	-81908	-58431	-3402	9.16	9.16	-22782	10833	27785	108749	92172	46716	136534	No	40.13	Si
SLU 78	1.99	-13022.24	-119904	-85536	-4586	9.16	9.16	-33350	10833	27785	108749	92172	46716	136534	No	29.77	Si
SLU 78	5.46	-12379.68	-94649	-67520	-3512	9.16	9.16	-26326	10833	27785	108749	92172	46716	136534	No	38.88	Si
SLU 70	1.99	-11972.6	-109019	-77771	-4412	9.16	9.16	-30323	10833	27785	108749	92172	46716	136534	No	30.94	Si
SLU 70	5.46	-10826.25	-86024	-61367	-3416	9.16	9.16	-23927	10833	27785	108749	92172	46716	136534	No	39.97	Si
SLU 76	1.99	-13330.61	-117500	-83822	-4680	9.16	9.16	-32682	10833	27785	108749	92172	46716	136534	No	29.18	Si
SLU 76	5.46	-11760.63	-92160	-65744	-3584	9.16	9.16	-25633	10833	27785	108749	92172	46716	136534	No	38.1	Si
SLU 82	1.99	-13247.57	-120342	-85849	-4435	9.16	9.16	-33472	10833	27785	108749	92172	46716	136534	No	30.79	Si
SLU 82	5.46	-12834.79	-94177	-67184	-3363	9.16	9.16	-26195	10833	27785	108749	92172	46716	136534	No	40.6	Si
SLU 84	1.99	-13334.87	-121986	-87022	-4534	9.16	9.16	-33929	10833	27785	108749	92172	46716	136534	No	30.11	Si
SLU 84	5.46	-12857.08	-95804	-68344	-3448	9.16	9.16	-26647	10833	27785	108749	92172	46716	136534	No	39.59	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	30.081	SLU 81	Si
V_SLU	29.175	SLU 76	Si

Maschio 50

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.763	5.826	-24.633	5.826	L4	L5	1.87	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 35	2.89	520.86	-16135	-0.000054	0.0003743	0.0035	1.87	10519.82	11813.28	11813.28	22.68	No	Si
SLU 35	4.79	-134.16	-16151	-0.0000502	0.0003743	0.0035	1.87	10525.88	12707.37	12707.37	94.72	No	Si
SLU 32	2.89	514.65	-15831	-0.000053	0.0003743	0.0035	1.87	10405.93	11641.43	11641.43	22.62	No	Si
SLU 32	4.79	-127.68	-15817	-0.000049	0.0003743	0.0035	1.87	10400.84	12544.67	12544.67	98.25	No	Si
SLU 36	2.89	522.58	-16152	-0.0000541	0.0003743	0.0035	1.87	10526.06	11822.88	11822.88	22.62	No	Si
SLU 36	4.79	-135	-16210	-0.0000504	0.0003743	0.0035	1.87	10547.53	12734.82	12734.82	94.33	No	Si
SLU 33	2.89	516.37	-15848	-0.000053	0.0003743	0.0035	1.87	10412.36	11650.97	11650.97	22.56	No	Si
SLU 33	4.79	-128.51	-15876	-0.0000492	0.0003743	0.0035	1.87	10423.18	12574.24	12574.24	97.84	No	Si
SLU 31	2.89	501.59	-15402	-0.0000514	0.0003743	0.0035	1.87	10240.02	11400.56	11400.56	22.73	No	Si
SLU 31	4.79	-115.9	-15416	-0.0000476	0.0003743	0.0035	1.87	10245.64	12329.83	12329.83	106.38	No	Si
SLU 39	2.89	552.63	-16088	-0.0000542	0.0003743	0.0035	1.87	10502.32	11786.48	11786.48	21.33	No	Si
SLU 39	4.79	-173.45	-16209	-0.0000507	0.0003743	0.0035	1.87	10546.94	12734.07	12734.07	73.42	No	Si
SLU 41	2.89	558.83	-16392	-0.0000553	0.0003743	0.0035	1.87	10613.47	11959.25	11959.25	21.4	No	Si
SLU 41	4.79	-179.93	-16543	-0.0000519	0.0003743	0.0035	1.87	10667.39	12878.51	12878.51	71.57	No	Si
SLU 40	2.89	554.35	-16104	-0.0000543	0.0003743	0.0035	1.87	10508.6	11796.08	11796.08	21.28	No	Si
SLU 40	4.79	-174.28	-16268	-0.0000509	0.0003743	0.0035	1.87	10568.47	12761.15	12761.15	73.22	No	Si
SLU 34	2.89	507.8	-15706	-0.0000525	0.0003743	0.0035	1.87	10358.48	11571.55	11571.55	22.79	No	Si
SLU 34	4.79	-122.38	-15750	-0.0000487	0.0003743	0.0035	1.87	10375.37	12510.71	12510.71	102.22	No	Si
SLU 42	2.89	560.55	-16409	-0.0000553	0.0003743	0.0035	1.87	10619.56	11968.91	11968.91	21.35	No	Si
SLU 42	4.79	-180.77	-16602	-0.0000521	0.0003743	0.0035	1.87	10688.23	12902.3	12902.3	71.38	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	2.89	596.19	-19380	-16138	1401	1.87	1.87	-30822	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	14.59	Si
SLU 83	4.79	-93.3	-19162	-15957	1479	1.87	1.87	-30476	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	13.83	Si
SLU 42	2.89	560.55	-16409	-13664	1369	1.87	1.87	-26096	10424	5458	38062	15679	4768	20447	No	14.94	Si
SLU 42	4.79	-180.77	-16602	-13824	1435	1.87	1.87	-26403	10465	5479	38062	15679	4768	20447	No	14.25	Si
SLU 41	2.89	558.83	-16392	-13650	1347	1.87	1.87	-26069	10420	5456	38062	15679	4768	20447	No	15.18	Si
SLU 41	4.79	-179.93	-16543	-13775	1413	1.87	1.87	-26309	10452	5473	38062	15679	4768	20447	No	14.47	Si
SLU 82	2.89	591.7	-19093	-15899	1403	1.87	1.87	-30365	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	14.58	Si
SLU 82	4.79	-87.65	-18887	-15728	1479	1.87	1.87	-30038	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	13.83	Si
SLU 81	2.89	589.98	-19076	-15885	1381	1.87	1.87	-30338	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	14.81	Si
SLU 81	4.79	-86.82	-18828	-15679	1457	1.87	1.87	-29944	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	14.03	Si
SLU 39	2.89	552.63	-16088	-13396	1326	1.87	1.87	-25585	10356	5422	38062	15679	4768	20447	No	15.42	Si
SLU 39	4.79	-173.45	-16209	-13497	1391	1.87	1.87	-25778	10381	5436	38062	15679	4768	20447	No	14.7	Si
SLU 80	2.89	550.21	-18988	-15811	1299	1.87	1.87	-30198	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	15.73	Si
SLU 80	4.79	-41.68	-18665	-15543	1375	1.87	1.87	-29684	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	14.87	Si
SLU 40	2.89	554.35	-16104	-13410	1348	1.87	1.87	-25612	10359	5424	38062	15679	4768	20447	No	15.16	Si
SLU 40	4.79	-174.28	-16268	-13546	1413	1.87	1.87	-25872	10394	5442	38062	15679	4768	20447	No	14.47	Si
SLU 78	2.89	559.93	-19140	-15938	1314	1.87	1.87	-30440	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	15.56	Si
SLU 78	4.79	-48.37	-18830	-15680	1390	1.87	1.87	-29947	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	14.71	Si
SLU 84	2.89	597.91	-19397	-16152	1423	1.87	1.87	-30849	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	14.37	Si
SLU 84	4.79	-94.14	-19221	-16006	1501	1.87	1.87	-30569	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	13.63	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	21.279	SLU 40	Si
V_SLU	13.625	SLU 84	Si

Maschio 51

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.683	5.826	-21.763	5.826	L4	L5	2.08	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	2.89	-3677.33	-16334	-0.0000742	0.0003743	0.0035	2.08	12307.9	14753.87	14753.87	4.01	No	Si
SLU 51	4.79	2647.47	-17804	-0.0000702	0.0003743	0.0035	2.08	12956.81	14524.66	14524.66	5.49	No	Si
SLU 46	2.89	-3654.03	-16183	-0.0000736	0.0003743	0.0035	2.08	12237.16	14656.89	14656.89	4.01	No	Si
SLU 46	4.79	2632.38	-17569	-0.0000694	0.0003743	0.0035	2.08	12857.98	14378.76	14378.76	5.46	No	Si
SLU 47	2.89	-3632.12	-16010	-0.0000728	0.0003743	0.0035	2.08	12154.6	14544.17	14544.17	4	No	Si
SLU 47	4.79	2620.62	-17400	-0.0000687	0.0003743	0.0035	2.08	12786.1	14274.81	14274.81	5.45	No	Si
SLU 43	2.89	-3585.8	-15625	-0.0000713	0.0003743	0.0035	2.08	11967.97	14291.17	14291.17	3.99	No	Si
SLU 43	4.79	2576.71	-16934	-0.0000669	0.0003743	0.0035	2.08	12581.79	13988.59	13988.59	5.43	No	Si
SLU 79	2.89	-4201.06	-20411	-0.0000919	0.0003743	0.0035	2.08	13920.49	16883.09	16883.09	4.02	No	Si
SLU 79	4.79	3214.81	-22381	-0.0000898	0.0003743	0.0035	2.08	14490.81	17221.21	17221.21	5.36	No	Si
SLU 77	2.89	-4223.29	-20602	-0.0000927	0.0003743	0.0035	2.08	13981.71	16974.59	16974.59	4.02	No	Si
SLU 77	4.79	3231.45	-22568	-0.0000906	0.0003743	0.0035	2.08	14537.71	17295.75	17295.75	5.35	No	Si
SLU 45	2.89	-3653.55	-16157	-0.0000735	0.0003743	0.0035	2.08	12224.93	14640.16	14640.16	4.01	No	Si
SLU 45	4.79	2625.07	-17542	-0.0000692	0.0003743	0.0035	2.08	12846.59	14362.17	14362.17	5.47	No	Si
SLU 50	2.89	-3676.85	-16308	-0.0000742	0.0003743	0.0035	2.08	12295.81	14737.26	14737.26	4.01	No	Si
SLU 50	4.79	2640.16	-17778	-0.0000701	0.0003743	0.0035	2.08	12945.63	14507.98	14507.98	5.5	No	Si
SLU 44	2.89	-3586.59	-15668	-0.0000714	0.0003743	0.0035	2.08	11989.15	14319.76	14319.76	3.99	No	Si
SLU 44	4.79	2588.89	-16979	-0.0000672	0.0003743	0.0035	2.08	12601.72	14015.94	14015.94	5.41	No	Si
SLU 48	2.89	-3699.08	-16499	-0.0000749	0.0003743	0.0035	2.08	12384.51	14857.41	14857.41	4.02	No	Si
SLU 48	4.79	2656.79	-17964	-0.0000708	0.0003743	0.0035	2.08	13022.63	14623.84	14623.84	5.5	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	2.89	-4201.06	-20411	-16996	-6440	2.08	2.08	-29183	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	3.53	Si
SLU 79	4.79	3214.81	-22381	-18637	-6475	2.08	2.08	-32000	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	3.51	Si
SLU 84	2.89	-4262.53	-20952	-17447	-6541	2.08	2.08	-29956	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	3.48	Si
SLU 84	4.79	3312.62	-22953	-19114	-6577	2.08	2.08	-32818	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	3.46	Si
SLU 78	2.89	-4223.77	-20628	-17177	-6463	2.08	2.08	-29493	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	3.52	Si
SLU 78	4.79	3238.75	-22594	-18815	-6498	2.08	2.08	-32305	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	3.5	Si
SLU 81	2.89	-4216.53	-20584	-17141	-6451	2.08	2.08	-29431	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	3.53	Si
SLU 81	4.79	3273.59	-22505	-18740	-6487	2.08	2.08	-32177	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	3.51	Si
SLU 74	2.89	-4177.76	-20260	-16871	-6374	2.08	2.08	-28968	10807	6294	38062	17440	5304	22744	No	3.57	Si
SLU 74	4.79	3199.72	-22146	-18441	-6408	2.08	2.08	-31663	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	3.55	Si
SLU 83	2.89	-4262.05	-20926	-17425	-6536	2.08	2.08	-29919	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	3.48	Si
SLU 83	4.79	3305.31	-22927	-19091	-6572	2.08	2.08	-32780	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	3.46	Si
SLU 77	2.89	-4223.29	-20602	-17155	-6458	2.08	2.08	-29456	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	3.52	Si
SLU 77	4.79	3231.45	-22568	-18792	-6493	2.08	2.08	-32267	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	3.5	Si
SLU 75	2.89	-4178.24	-20286	-16893	-6378	2.08	2.08	-29005	10812	6297	38062	17440	5304	22744	No	3.57	Si
SLU 75	4.79	3207.03	-22172	-18463	-6413	2.08	2.08	-31702	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	3.55	Si
SLU 82	2.89	-4217	-20610	-17162	-6456	2.08	2.08	-29468	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	3.52	Si
SLU 82	4.79	3280.9	-22532	-18762	-6492	2.08	2.08	-32215	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	3.5	Si
SLU 80	2.89	-4201.54	-20437	-17018	-6445	2.08	2.08	-29220	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	3.53	Si
SLU 80	4.79	3222.12	-22408	-18659	-6480	2.08	2.08	-32039	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	3.51	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.985	SLU 43	Si
V_SLU	3.458	SLU 84	Si

Maschio 52

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.543	-3.314	-24.633	-3.314	L4	L5	2.09	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 71	2.89	-1335.49	-20633	-0.0000676	0.0003743	0.0035	2.09	14094.21	17096.9	17096.9	12.8	No	Si
SLU 71	4.79	661.61	-20076	-0.0000602	0.0003743	0.0035	2.09	13909.94	16049.98	16049.98	24.26	No	Si
SLU 43	2.89	-1201.06	-17708	-0.0000575	0.0003743	0.0035	2.09	13004.56	15696.08	15696.08	13.07	No	Si
SLU 43	4.79	691.06	-16798	-0.0000507	0.0003743	0.0035	2.09	12604.62	13990.88	13990.88	20.25	No	Si
SLU 77	2.89	-1396.02	-22865	-0.0000751	0.0003743	0.0035	2.09	14723.82	18217.42	18217.42	13.05	No	Si
SLU 77	4.79	574.18	-22733	-0.0000677	0.0003743	0.0035	2.09	14691.51	17485.99	17485.99	30.45	No	Si
SLU 50	2.89	-1224.45	-18396	-0.0000598	0.0003743	0.0035	2.09	13288.12	16056.28	16056.28	13.11	No	Si
SLU 50	4.79	683.95	-17549	-0.0000529	0.0003743	0.0035	2.09	12936.82	14452.51	14452.51	21.13	No	Si
SLU 69	2.89	-1354.93	-20831	-0.0000683	0.0003743	0.0035	2.09	14157.41	17193.45	17193.45	12.69	No	Si
SLU 69	4.79	674.11	-20277	-0.000061	0.0003743	0.0035	2.09	13977.71	16180.03	16180.03	24	No	Si
SLU 48	2.89	-1243.9	-18595	-0.0000606	0.0003743	0.0035	2.09	13366.92	16145.49	16145.49	12.98	No	Si
SLU 48	4.79	696.45	-17750	-0.0000536	0.0003743	0.0035	2.09	13022.4	14577.22	14577.22	20.93	No	Si
SLU 45	2.89	-1232.2	-18251	-0.0000594	0.0003743	0.0035	2.09	13229.63	15991.47	15991.47	12.98	No	Si
SLU 45	4.79	700	-17374	-0.0000525	0.0003743	0.0035	2.09	12861.42	14344.69	14344.69	20.49	No	Si
SLU 66	2.89	-1343.24	-20487	-0.0000672	0.0003743	0.0035	2.09	14047.13	17026.72	17026.72	12.68	No	Si
SLU 66	4.79	677.67	-19901	-0.0000598	0.0003743	0.0035	2.09	13849.99	15937.52	15937.52	23.52	No	Si
SLU 74	2.89	-1384.32	-22520	-0.0000739	0.0003743	0.0035	2.09	14638.09	18039.26	18039.26	13.03	No	Si
SLU 74	4.79	577.74	-22358	-0.0000665	0.0003743	0.0035	2.09	14596.13	17335.33	17335.33	30.01	No	Si
SLU 64	2.89	-1312.1	-19944	-0.0000652	0.0003743	0.0035	2.09	13864.68	16767.63	16767.63	12.78	No	Si
SLU 64	4.79	668.73	-19325	-0.000058	0.0003743	0.0035	2.09	13644.28	15568.4	15568.4	23.28	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 73	2.89	-903.83	-21354	-17782	645	2.09	2.09	-30386	10833	6340	38062	17523	5329	22853	No	35.41	Si
SLU 73	4.79	743.7	-21461	-17871	675	2.09	2.09	-30539	10833	6340	38062	17523	5329	22853	No	33.84	Si
SLU 82	2.89	-1101.18	-22475	-18715	629	2.09	2.09	-31981	10833	6340	38062	17523	5329	22853	No	36.31	Si
SLU 82	4.79	630.91	-22642	-18854	668	2.09	2.09	-32219	10833	6340	38062	17523	5329	22853	No	34.22	Si
SLU 42	2.89	-864.99	-19322	-16090	689	2.09	2.09	-27495	10610	6209	38062	17523	5329	22853	No	33.16	Si
SLU 42	4.79	461.99	-19807	-16494	721	2.09	2.09	-28185	10702	6263	38062	17523	5329	22853	No	31.7	Si
SLU 84	2.89	-1112.87	-22819	-19002	642	2.09	2.09	-32471	10833	6340	38062	17523	5329	22853	No	35.62	Si
SLU 84	4.79	627.35	-23017	-19167	681	2.09	2.09	-32753	10833	6340	38062	17523	5329	22853	No	33.57	Si
SLU 40	2.89	-853.3	-18978	-15803	677	2.09	2.09	-27005	10545	6171	38062	17523	5329	22853	No	33.76	Si
SLU 40	4.79	465.55	-19432	-16181	708	2.09	2.09	-27651	10631	6221	38062	17523	5329	22853	No	32.27	Si
SLU 31	2.89	-655.95	-17857	-14870	693	2.09	2.09	-25411	10333	6047	38062	17523	5329	22853	No	32.98	Si
SLU 31	4.79	578.33	-18251	-15198	716	2.09	2.09	-25971	10407	6090	38062	17523	5329	22853	No	31.94	Si
SLU 76	2.89	-915.52	-21698	-18068	658	2.09	2.09	-30876	10833	6340	38062	17523	5329	22853	No	34.75	Si
SLU 76	4.79	740.14	-21837	-18184	688	2.09	2.09	-31073	10833	6340	38062	17523	5329	22853	No	33.2	Si
SLU 34	2.89	-667.64	-18202	-15157	705	2.09	2.09	-25900	10398	6085	38062	17523	5329	22853	No	32.4	Si
SLU 34	4.79	574.78	-18627	-15511	728	2.09	2.09	-26505	10478	6132	38062	17523	5329	22853	No	31.37	Si
SLU 36	2.89	-878.52	-18994	-15817	574	2.09	2.09	-27028	10548	6173	38062	17523	5329	22853	No	39.81	Si
SLU 36	4.79	513.76	-19331	-16097	605	2.09	2.09	-27507	10612	6210	38062	17523	5329	22853	No	37.78	Si
SLU 38	2.89	-859.08	-18795	-15651	590	2.09	2.09	-26745	10510	6151	38062	17523	5329	22853	No	38.73	Si
SLU 38	4.79	501.26	-19130	-15930	620	2.09	2.09	-27221	10574	6188	38062	17523	5329	22853	No	36.83	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.676	SLU 66	Si
V_SLU	31.37	SLU 34	Si

Maschio 53

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.313	-3.314	-21.543	-3.314	L4	L5	2.23	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	3.99	-6638	-34656	-0.0001507	0.0003743	0.0035	2.23	17576.18	24713.96	24713.96	3.72	No	Si
SLU 82	4.79	732.31	-33513	-0.0000968	0.0003743	0.0035	2.23	17668.34	23793.73	23793.73	32.49	No	Si
SLU 80	3.99	-6575.83	-34275	-0.0001487	0.0003743	0.0035	2.23	17611.99	24653.55	24653.55	3.75	No	Si
SLU 80	4.79	714.77	-33132	-0.0000954	0.0003743	0.0035	2.23	17688.88	23712.73	23712.73	33.18	No	Si
SLU 78	3.99	-6628.97	-34572	-0.0001503	0.0003743	0.0035	2.23	17584.49	24700.57	24700.57	3.73	No	Si
SLU 78	4.79	725.94	-33430	-0.0000964	0.0003743	0.0035	2.23	17673.29	23775.86	23775.86	32.75	No	Si
SLU 83	3.99	-6548.08	-35641	-0.0001537	0.0003743	0.0035	2.23	17460.03	24875.91	24875.91	3.8	No	Si
SLU 83	4.79	752.34	-34498	-0.0001001	0.0003743	0.0035	2.23	17591.66	24006.47	24006.47	31.91	No	Si
SLU 68	3.99	-6034.72	-29964	-0.0001282	0.0003743	0.0035	2.23	17662.48	23084.62	23084.62	3.83	No	Si
SLU 68	4.79	743.05	-28821	-0.000082	0.0003743	0.0035	2.23	17566.55	21965.64	21965.64	29.56	No	Si
SLU 76	3.99	-6605.37	-33434	-0.0001458	0.0003743	0.0035	2.23	17673.02	24408.45	24408.45	3.7	No	Si
SLU 76	4.79	706.92	-32292	-0.0000926	0.0003743	0.0035	2.23	17716.2	23536.48	23536.48	33.29	No	Si
SLU 75	3.99	-6537.77	-34019	-0.0001474	0.0003743	0.0035	2.23	17633.2	24606.64	24606.64	3.76	No	Si
SLU 75	4.79	742.45	-32876	-0.0000948	0.0003743	0.0035	2.23	17699.82	23658.69	23658.69	31.87	No	Si
SLU 81	3.99	-6456.88	-35088	-0.0001508	0.0003743	0.0035	2.23	17529.47	24783.89	24783.89	3.84	No	Si
SLU 81	4.79	768.85	-33945	-0.0000985	0.0003743	0.0035	2.23	17638.93	23886.35	23886.35	31.07	No	Si
SLU 73	3.99	-6514.17	-32881	-0.0001429	0.0003743	0.0035	2.23	17699.64	24208.52	24208.52	3.72	No	Si
SLU 73	4.79	723.43	-31738	-0.000091	0.0003743	0.0035	2.23	17720.65	23403.83	23403.83	32.35	No	Si
SLU 84	3.99	-6729.2	-35209	-0.0001537	0.0003743	0.0035	2.23	17515.11	24803.92	24803.92	3.69	No	Si
SLU 84	4.79	715.8	-34067	-0.0000984	0.0003743	0.0035	2.23	17629.44	23912.66	23912.66	33.41	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	3.99	-6575.83	-34275	-28541	-9107	2.23	2.23	-45710	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	2.68	Si
SLU 80	4.79	714.77	-33132	-27590	-9107	2.23	2.23	-44186	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	2.68	Si
SLU 75	3.99	-6537.77	-34019	-28328	-9094	2.23	2.23	-45368	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	2.68	Si
SLU 75	4.79	742.45	-32876	-27377	-9094	2.23	2.23	-43844	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	2.68	Si
SLU 77	3.99	-6447.86	-35004	-29148	-9007	2.23	2.23	-46681	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	2.71	Si
SLU 77	4.79	762.48	-33861	-28197	-9007	2.23	2.23	-45157	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	2.71	Si
SLU 78	3.99	-6628.97	-34572	-28789	-9187	2.23	2.23	-46106	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	2.65	Si
SLU 78	4.79	725.94	-33430	-27837	-9187	2.23	2.23	-44582	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	2.65	Si
SLU 84	3.99	-6729.2	-35209	-29319	-9300	2.23	2.23	-46956	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	2.62	Si
SLU 84	4.79	715.8	-34067	-28368	-9300	2.23	2.23	-45432	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	2.62	Si
SLU 81	3.99	-6456.88	-35088	-29218	-9026	2.23	2.23	-46793	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	2.7	Si
SLU 81	4.79	768.85	-33945	-28266	-9026	2.23	2.23	-45269	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	2.7	Si
SLU 83	3.99	-6548.08	-35641	-29679	-9119	2.23	2.23	-47531	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	2.67	Si
SLU 83	4.79	752.34	-34498	-28727	-9119	2.23	2.23	-46007	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	2.67	Si
SLU 82	3.99	-6638	-34656	-28859	-9207	2.23	2.23	-46218	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	2.65	Si
SLU 82	4.79	732.31	-33513	-27907	-9207	2.23	2.23	-44694	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	2.65	Si
SLU 76	3.99	-6605.37	-33434	-27841	-9134	2.23	2.23	-44588	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	2.67	Si
SLU 76	4.79	706.92	-32292	-26890	-9134	2.23	2.23	-43064	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	2.67	Si
SLU 73	3.99	-6514.17	-32881	-27381	-9041	2.23	2.23	-43851	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	2.7	Si
SLU 73	4.79	723.43	-31738	-26429	-9041	2.23	2.23	-42327	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	2.7	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.686	SLU 84	Si
V_SLU	2.622	SLU 84	Si

Maschio 54

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.313	-3.314	-18.813	-3.314	L4	L5	0.5	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 70	3.99	-22.33	-11181	-0.0001539	0.0003743	0.0035	0.5	602.44	1303.17	1303.17	58.36	No	Si
SLU 70	4.79	232.64	-12111	-0.0002178	0.0003743	0.0035	0.5	455.03	1276.83	1276.83	5.49	No	Si
SLU 76	3.99	-19.12	-12177	-0.0001727	0.0003743	0.0035	0.5	443.4	1261.67	1261.67	65.98	No	Si
SLU 76	4.79	231.91	-13238	-0.0002472	0.0003743	0.0035	0.5	235.68	1203.25	1203.25	5.19	No	Si
SLU 84	3.99	0.58	-12707	-0.0001798	0.0003743	0.0035	0.5	344.5	1243.57	1243.57	2148.05	No	Si
SLU 84	4.79	217.25	-13821	-0.0002606	0.0003743	0.0035	0.5	104.82	1156.43	1156.43	5.32	No	Si
SLU 82	3.99	-2.36	-12510	-0.000176	0.0003743	0.0035	0.5	382.44	1248.05	1248.05	529.09	No	Si
SLU 82	4.79	216.26	-13611	-0.0002539	0.0003743	0.0035	0.5	153.28	1173.29	1173.29	5.43	No	Si
SLU 78	3.99	-4.7	-12452	-0.0001753	0.0003743	0.0035	0.5	393.36	1250.41	1250.41	266.29	No	Si
SLU 78	4.79	225.87	-13522	-0.0002539	0.0003743	0.0035	0.5	173.29	1180.41	1180.41	5.23	No	Si
SLU 65	3.99	-39.69	-10709	-0.0001486	0.0003743	0.0035	0.5	665.69	1310.96	1310.96	33.03	No	Si
SLU 65	4.79	237.69	-11617	-0.0002074	0.0003743	0.0035	0.5	537.14	1282	1282	5.39	No	Si
SLU 73	3.99	-22.06	-11980	-0.0001693	0.0003743	0.0035	0.5	477.66	1269.83	1269.83	57.56	No	Si
SLU 73	4.79	230.92	-13028	-0.0002411	0.0003743	0.0035	0.5	279.86	1219.58	1219.58	5.28	No	Si
SLU 80	3.99	-4.04	-12360	-0.0001732	0.0003743	0.0035	0.5	410.4	1254.16	1254.16	310.39	No	Si
SLU 80	4.79	221.14	-13425	-0.0002498	0.0003743	0.0035	0.5	194.91	1188.21	1188.21	5.37	No	Si
SLU 75	3.99	-7.63	-12255	-0.0001718	0.0003743	0.0035	0.5	429.53	1258.47	1258.47	164.86	No	Si
SLU 75	4.79	224.88	-13313	-0.0002475	0.0003743	0.0035	0.5	219.55	1197.25	1197.25	5.32	No	Si
SLU 68	3.99	-36.76	-10906	-0.0001517	0.0003743	0.0035	0.5	640.22	1312.83	1312.83	35.72	No	Si
SLU 68	4.79	238.68	-11826	-0.0002124	0.0003743	0.0035	0.5	503.35	1279.75	1279.75	5.36	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 44	3.99	-44.53	-9452	-7870	-395	0.5	0.5	-56220	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	13.85	Si
SLU 44	4.79	215.51	-10240	-8527	-397	0.5	0.5	-60910	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	13.79	Si
SLU 70	3.99	-22.33	-11181	-9311	-398	0.5	0.5	-66507	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	13.75	Si
SLU 70	4.79	232.64	-12111	-10085	-400	0.5	0.5	-72037	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	13.66	Si
SLU 75	3.99	-7.63	-12255	-10205	-378	0.5	0.5	-72893	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	14.47	Si
SLU 75	4.79	224.88	-13313	-11086	-381	0.5	0.5	-79187	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	14.35	Si
SLU 47	3.99	-41.59	-9649	-8035	-393	0.5	0.5	-57393	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	13.91	Si
SLU 47	4.79	216.5	-10450	-8702	-395	0.5	0.5	-62157	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	13.84	Si
SLU 73	3.99	-22.06	-11980	-9976	-403	0.5	0.5	-71257	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	13.57	Si
SLU 73	4.79	230.92	-13028	-10849	-406	0.5	0.5	-77495	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	13.48	Si
SLU 67	3.99	-25.27	-10984	-9146	-399	0.5	0.5	-65333	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	13.69	Si
SLU 67	4.79	231.65	-11901	-9910	-402	0.5	0.5	-70790	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	13.6	Si
SLU 76	3.99	-19.12	-12177	-10140	-401	0.5	0.5	-72431	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	13.62	Si
SLU 76	4.79	231.91	-13238	-11023	-404	0.5	0.5	-78742	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	13.53	Si
SLU 72	3.99	-21.67	-11089	-9234	-391	0.5	0.5	-65960	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	14	Si
SLU 72	4.79	227.91	-12014	-10004	-393	0.5	0.5	-71460	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	13.9	Si
SLU 65	3.99	-39.69	-10709	-8917	-424	0.5	0.5	-63698	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	12.89	Si
SLU 65	4.79	237.69	-11617	-9673	-427	0.5	0.5	-69099	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	12.82	Si
SLU 68	3.99	-36.76	-10906	-9082	-423	0.5	0.5	-64871	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	12.93	Si
SLU 68	4.79	238.68	-11826	-9848	-425	0.5	0.5	-70346	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	12.86	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.188	SLU 76	Si
V_SLU	12.818	SLU 65	Si

Maschio 56

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	1.006	-19.613	5.826	L4	L5	4.82	0.16	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 65	1.99	-6253.5	-58674	-0.0001196	0.0004492	0.0035	4.82	53357.18	116133	116133	18.57	No	Si
SLU 65	5.46	9860.99	-49394	-0.0001096	0.0004492	0.0035	4.82	56641.44	93837.69	93837.69	9.52	No	Si
SLU 68	1.99	-6328.01	-59526	-0.0001215	0.0004492	0.0035	4.82	52835.15	117147.02	117147.02	18.51	No	Si
SLU 68	5.46	10028.16	-50239	-0.0001117	0.0004492	0.0035	4.82	56524.66	94975.17	94975.17	9.47	No	Si
SLU 44	1.99	-5586.05	-52706	-0.0001058	0.0004492	0.0035	4.82	55974.94	108822.83	108822.83	19.48	No	Si
SLU 44	5.46	9239.66	-44176	-0.0000977	0.0004492	0.0035	4.82	56553.2	86816.21	86816.21	9.4	No	Si
SLU 46	1.99	-5719.01	-54102	-0.0001089	0.0004492	0.0035	4.82	55525.66	110641.82	110641.82	19.35	No	Si
SLU 46	5.46	9353.25	-45485	-0.0001006	0.0004492	0.0035	4.82	56706.17	88577.39	88577.39	9.47	No	Si
SLU 49	1.99	-5793.52	-54954	-0.0001108	0.0004492	0.0035	4.82	55202.77	111703.12	111703.12	19.28	No	Si
SLU 49	5.46	9520.42	-46330	-0.0001026	0.0004492	0.0035	4.82	56758.4	89714.87	89714.87	9.42	No	Si
SLU 47	1.99	-5660.57	-53557	-0.0001077	0.0004492	0.0035	4.82	55712.89	109931.86	109931.86	19.42	No	Si
SLU 47	5.46	9406.83	-45021	-0.0000998	0.0004492	0.0035	4.82	56662.01	87953.68	87953.68	9.35	No	Si
SLU 48	1.99	-5778.35	-54969	-0.0001108	0.0004492	0.0035	4.82	55196.79	111720.87	111720.87	19.33	No	Si
SLU 48	5.46	9407.8	-46259	-0.0001022	0.0004492	0.0035	4.82	56755.43	89619.71	89619.71	9.53	No	Si
SLU 50	1.99	-5709.8	-54434	-0.0001096	0.0004492	0.0035	4.82	55404.46	111073.24	111073.24	19.45	No	Si
SLU 50	5.46	9386.31	-45749	-0.0001012	0.0004492	0.0035	4.82	56726.4	88932.57	88932.57	9.47	No	Si
SLU 51	1.99	-5724.97	-54419	-0.0001096	0.0004492	0.0035	4.82	55410.04	111053.82	111053.82	19.4	No	Si
SLU 51	5.46	9498.93	-45819	-0.0001016	0.0004492	0.0035	4.82	56731.22	89027.73	89027.73	9.37	No	Si
SLU 72	1.99	-6392.41	-60387	-0.0001235	0.0004492	0.0035	4.82	52269.27	118085.45	118085.45	18.47	No	Si
SLU 72	5.46	10120.25	-51037	-0.0001135	0.0004492	0.0035	4.82	56380.86	96049.21	96049.21	9.49	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 70	1.99	-6460.96	-60923	-35771	-4036	4.82	4.82	-46384	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	12.96	Si
SLU 70	5.46	10141.75	-51548	-30267	-2839	4.82	4.82	-39246	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	18.42	Si
SLU 76	1.99	-6954.81	-65175	-38268	-3914	4.82	4.82	-49621	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	13.36	Si
SLU 76	5.46	10531.09	-55139	-32375	-2622	4.82	4.82	-41981	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	19.94	Si
SLU 80	1.99	-7019.21	-66037	-38774	-3928	4.82	4.82	-50277	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	13.31	Si
SLU 80	5.46	10623.18	-55938	-32844	-2622	4.82	4.82	-42588	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	19.95	Si
SLU 69	1.99	-6445.79	-60937	-35780	-3938	4.82	4.82	-46395	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	13.28	Si
SLU 69	5.46	10029.13	-51477	-30225	-2743	4.82	4.82	-39192	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	19.07	Si
SLU 68	1.99	-6328.01	-59526	-34951	-4003	4.82	4.82	-45320	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	13.06	Si
SLU 68	5.46	10028.16	-50239	-29498	-2832	4.82	4.82	-38250	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	18.47	Si
SLU 72	1.99	-6392.41	-60387	-35457	-4017	4.82	4.82	-45976	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	13.02	Si
SLU 72	5.46	10120.25	-51037	-29967	-2831	4.82	4.82	-38857	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	18.47	Si
SLU 71	1.99	-6377.24	-60402	-35466	-3919	4.82	4.82	-45987	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	13.34	Si
SLU 71	5.46	10007.64	-50966	-29925	-2735	4.82	4.82	-38803	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	19.12	Si
SLU 65	1.99	-6253.5	-58674	-34451	-3923	4.82	4.82	-44672	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	13.33	Si
SLU 65	5.46	9860.99	-49394	-29002	-2769	4.82	4.82	-37606	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	18.89	Si
SLU 78	1.99	-7087.76	-66572	-39088	-3947	4.82	4.82	-50685	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	13.25	Si
SLU 78	5.46	10644.68	-56448	-33144	-2629	4.82	4.82	-42977	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	19.89	Si
SLU 67	1.99	-6386.45	-60071	-35271	-3956	4.82	4.82	-45735	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	13.22	Si
SLU 67	5.46	9974.58	-50702	-29770	-2776	4.82	4.82	-38602	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	18.84	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.35	SLU 47	Si
V_SLU	12.958	SLU 70	Si

Maschio 57

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.383	-3.314	-17.313	-3.314	L4	L5	0.93	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	2.89	1946.89	-18296	-0.0002376	0.0003743	0.0035	0.93	2636.41	4486.71	4486.71	2.3	No	Si
SLU 79	4.79	705.9	-13280	-0.0001184	0.0003743	0.0035	0.93	3081.96	4062.82	4062.82	5.76	No	Si
SLU 75	2.89	1925.39	-18148	-0.0002343	0.0003743	0.0035	0.93	2662.14	4489.16	4489.16	2.33	No	Si
SLU 75	4.79	708.42	-13199	-0.0001178	0.0003743	0.0035	0.93	3081.92	4055.17	4055.17	5.72	No	Si
SLU 80	2.89	1950.09	-18314	-0.0002381	0.0003743	0.0035	0.93	2633.18	4486.41	4486.41	2.3	No	Si
SLU 80	4.79	710.85	-13305	-0.0001188	0.0003743	0.0035	0.93	3081.93	4065.1	4065.1	5.72	No	Si
SLU 84	2.89	2024	-18875	-0.0002505	0.0003743	0.0035	0.93	2528.12	4477.45	4477.45	2.21	No	Si
SLU 84	4.79	719.3	-13689	-0.0001224	0.0003743	0.0035	0.93	3078.69	4101.58	4101.58	5.7	No	Si
SLU 77	2.89	1951.12	-18412	-0.0002394	0.0003743	0.0035	0.93	2615.74	4484.82	4484.82	2.3	No	Si
SLU 77	4.79	716.3	-13396	-0.0001199	0.0003743	0.0035	0.93	3081.63	4073.7	4073.7	5.69	No	Si
SLU 83	2.89	2020.8	-18857	-0.00025	0.0003743	0.0035	0.93	2531.71	4477.74	4477.74	2.22	No	Si
SLU 83	4.79	714.35	-13664	-0.000122	0.0003743	0.0035	0.93	3079.05	4099.26	4099.26	5.74	No	Si
SLU 78	2.89	1954.32	-18430	-0.0002398	0.0003743	0.0035	0.93	2612.44	4484.52	4484.52	2.29	No	Si
SLU 78	4.79	721.25	-13420	-0.0001203	0.0003743	0.0035	0.93	3081.5	4075.99	4075.99	5.65	No	Si
SLU 76	2.89	1923.3	-18045	-0.0002329	0.0003743	0.0035	0.93	2679.7	4490.58	4490.58	2.33	No	Si
SLU 76	4.79	701.32	-13099	-0.0001167	0.0003743	0.0035	0.93	3081.55	4044.91	4044.91	5.77	No	Si
SLU 82	2.89	1995.07	-18594	-0.0002447	0.0003743	0.0035	0.93	2582.22	4481.88	4481.88	2.25	No	Si
SLU 82	4.79	706.47	-13467	-0.00012	0.0003743	0.0035	0.93	3081.19	4080.47	4080.47	5.78	No	Si
SLU 81	2.89	1991.87	-18575	-0.0002442	0.0003743	0.0035	0.93	2585.63	4482.17	4482.17	2.25	No	Si
SLU 81	4.79	701.52	-13443	-0.0001195	0.0003743	0.0035	0.93	3081.36	4078.18	4078.18	5.81	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	2.89	1995.07	-18594	-15483	2349	0.93	0.93	-59459	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	4.33	Si
SLU 82	4.79	706.47	-13467	-11214	-828	0.93	0.93	-43066	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	12.28	Si
SLU 78	2.89	1954.32	-18430	-15347	2285	0.93	0.93	-58935	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	4.45	Si
SLU 78	4.79	721.25	-13420	-11175	-900	0.93	0.93	-42915	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	11.3	Si
SLU 80	2.89	1950.09	-18314	-15251	2286	0.93	0.93	-58566	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	4.45	Si
SLU 80	4.79	710.85	-13305	-11079	-878	0.93	0.93	-42546	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	11.58	Si
SLU 79	2.89	1946.89	-18296	-15235	2287	0.93	0.93	-58507	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	4.45	Si
SLU 79	4.79	705.9	-13280	-11059	-864	0.93	0.93	-42468	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	11.77	Si
SLU 77	2.89	1951.12	-18412	-15332	2286	0.93	0.93	-58877	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	4.45	Si
SLU 77	4.79	716.3	-13396	-11155	-886	0.93	0.93	-42837	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	11.48	Si
SLU 74	2.89	1922.19	-18130	-15097	2250	0.93	0.93	-57977	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	4.52	Si
SLU 74	4.79	703.47	-13174	-10971	-865	0.93	0.93	-42130	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	11.75	Si
SLU 84	2.89	2024	-18875	-15718	2385	0.93	0.93	-60360	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	4.26	Si
SLU 84	4.79	719.3	-13689	-11399	-848	0.93	0.93	-43774	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	11.99	Si
SLU 83	2.89	2020.8	-18857	-15702	2385	0.93	0.93	-60301	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	4.26	Si
SLU 83	4.79	714.35	-13664	-11379	-834	0.93	0.93	-43696	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	12.19	Si
SLU 81	2.89	1991.87	-18575	-15468	2350	0.93	0.93	-59401	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	4.33	Si
SLU 81	4.79	701.52	-13443	-11194	-814	0.93	0.93	-42989	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	12.49	Si
SLU 76	2.89	1923.3	-18045	-15026	2250	0.93	0.93	-57704	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	4.52	Si
SLU 76	4.79	701.32	-13099	-10908	-867	0.93	0.93	-41889	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	11.73	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.212	SLU 84	Si
V_SLU	4.263	SLU 83	Si

Maschio 58

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.518	-3.314	-18.518	-0.094	L4	L5	3.221	0.16	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 56	1.99	4448.78	-36615	-0.0001208	0.0004492	0.0035	3.2207	24674.89	45143.22	45143.22	10.15	No	Si
SLU 56	4.09	-581.25	-31655	-0.0000852	0.0004492	0.0035	3.2207	25347.91	45267.35	45267.35	77.88	No	Si
SLU 48	1.99	4189.06	-33002	-0.0001084	0.0004492	0.0035	3.2207	25289.63	41923.24	41923.24	10.01	No	Si
SLU 48	4.09	-660.22	-28278	-0.0000761	0.0004492	0.0035	3.2207	25086.01	42024.37	42024.37	63.65	No	Si
SLU 58	1.99	4449.39	-36341	-0.00012	0.0004492	0.0035	3.2207	24744.89	44899.11	44899.11	10.09	No	Si
SLU 58	4.09	-596.87	-31369	-0.0000845	0.0004492	0.0035	3.2207	25348.35	44994.77	44994.77	75.38	No	Si
SLU 64	1.99	4289.64	-35380	-0.0001161	0.0004492	0.0035	3.2207	24960.04	44043.03	44043.03	10.27	No	Si
SLU 64	4.09	-540.09	-30416	-0.0000815	0.0004492	0.0035	3.2207	25319.6	44086.4	44086.4	81.63	No	Si
SLU 43	1.99	4099.06	-31677	-0.000104	0.0004492	0.0035	3.2207	25347.71	40742.46	40742.46	9.94	No	Si
SLU 43	4.09	-606.06	-26947	-0.0000721	0.0004492	0.0035	3.2207	24822.56	40658.47	40658.47	67.09	No	Si
SLU 62	1.99	4515.39	-37364	-0.0001235	0.0004492	0.0035	3.2207	24463.88	45810.77	45810.77	10.15	No	Si
SLU 62	4.09	-528.14	-32295	-0.0000867	0.0004492	0.0035	3.2207	25331.8	45876.37	45876.37	86.86	No	Si
SLU 45	1.99	4143.76	-32476	-0.0001066	0.0004492	0.0035	3.2207	25323.41	41454.9	41454.9	10	No	Si
SLU 45	4.09	-625.34	-27755	-0.0000744	0.0004492	0.0035	3.2207	24993.4	41488.25	41488.25	66.35	No	Si
SLU 50	1.99	4189.67	-32728	-0.0001076	0.0004492	0.0035	3.2207	25309	41679.13	41679.13	9.95	No	Si
SLU 50	4.09	-675.84	-27991	-0.0000754	0.0004492	0.0035	3.2207	25037.01	41730.72	41730.72	61.75	No	Si
SLU 60	1.99	4470.09	-36839	-0.0001216	0.0004492	0.0035	3.2207	24614.93	45342.44	45342.44	10.14	No	Si
SLU 60	4.09	-493.25	-31772	-0.0000851	0.0004492	0.0035	3.2207	25346.53	45378.72	45378.72	92	No	Si
SLU 53	1.99	4403.47	-36089	-0.0001189	0.0004492	0.0035	3.2207	24805.81	44674.89	44674.89	10.15	No	Si
SLU 53	4.09	-546.37	-31133	-0.0000835	0.0004492	0.0035	3.2207	25345.56	44769.7	44769.7	81.94	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	1.99	4660.67	-40542	-23805	3492	3.2207	3.2207	-46195	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	10.01	Si
SLU 81	4.09	-427.27	-35242	-20692	4793	3.2207	3.2207	-40155	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	7.29	Si
SLU 83	1.99	4705.97	-41068	-24113	3518	3.2207	3.2207	-46793	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	9.93	Si
SLU 83	4.09	-462.16	-35764	-20999	4839	3.2207	3.2207	-40750	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	7.22	Si
SLU 84	1.99	4579.93	-41193	-24187	3444	3.2207	3.2207	-46936	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	10.15	Si
SLU 84	4.09	-440.44	-35840	-21044	4850	3.2207	3.2207	-40837	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	7.2	Si
SLU 77	1.99	4639.36	-40319	-23673	3442	3.2207	3.2207	-45940	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	10.15	Si
SLU 77	4.09	-515.28	-35125	-20624	4743	3.2207	3.2207	-40022	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	7.37	Si
SLU 76	1.99	4384.59	-39728	-23326	3318	3.2207	3.2207	-45267	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	10.53	Si
SLU 76	4.09	-459.81	-34443	-20223	4730	3.2207	3.2207	-39245	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	7.39	Si
SLU 79	1.99	4639.97	-40045	-23513	3467	3.2207	3.2207	-45628	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	10.08	Si
SLU 79	4.09	-530.89	-34839	-20456	4757	3.2207	3.2207	-39696	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	7.35	Si
SLU 80	1.99	4513.92	-40170	-23586	3394	3.2207	3.2207	-45770	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	10.3	Si
SLU 80	4.09	-509.17	-34915	-20500	4768	3.2207	3.2207	-39782	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	7.33	Si
SLU 82	1.99	4534.62	-40667	-23878	3418	3.2207	3.2207	-46337	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	10.22	Si
SLU 82	4.09	-405.55	-35318	-20737	4804	3.2207	3.2207	-40242	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	7.27	Si
SLU 75	1.99	4468.01	-39918	-23438	3342	3.2207	3.2207	-45484	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	10.46	Si
SLU 75	4.09	-458.67	-34678	-20362	4708	3.2207	3.2207	-39513	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	7.42	Si
SLU 78	1.99	4513.31	-40444	-23747	3369	3.2207	3.2207	-46083	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	10.37	Si
SLU 78	4.09	-493.56	-35201	-20668	4754	3.2207	3.2207	-40108	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	7.35	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.939	SLU 43	Si
V_SLU	7.205	SLU 84	Si

Maschio 61

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.314	-15.483	-3.314	L4	L5	1.705	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	1.99	-2776.32	-16051	-0.0000886	0.0003743	0.0035	1.705	9164.82	11209.16	11209.16	4.04	No	Si
SLU 75	4.09	804.44	-19352	-0.0000762	0.0003743	0.0035	1.705	9929.32	11880.65	11880.65	14.77	No	Si
SLU 84	1.99	-2867.32	-16553	-0.0000918	0.0003743	0.0035	1.705	9305.62	11388.79	11388.79	3.97	No	Si
SLU 84	4.09	823.13	-20060	-0.0000792	0.0003743	0.0035	1.705	10043.34	12128.84	12128.84	14.74	No	Si
SLU 74	1.99	-2776.92	-16010	-0.0000884	0.0003743	0.0035	1.705	9153.05	11194.82	11194.82	4.03	No	Si
SLU 74	4.09	792.78	-19323	-0.0000759	0.0003743	0.0035	1.705	9924.2	11870.43	11870.43	14.97	No	Si
SLU 83	1.99	-2867.92	-16512	-0.0000916	0.0003743	0.0035	1.705	9294.57	11374.11	11374.11	3.97	No	Si
SLU 83	4.09	811.47	-20030	-0.000079	0.0003743	0.0035	1.705	10038.95	12118.45	12118.45	14.93	No	Si
SLU 82	1.99	-2835.14	-16264	-0.0000902	0.0003743	0.0035	1.705	9225.65	11284.88	11284.88	3.98	No	Si
SLU 82	4.09	820.65	-19715	-0.0000778	0.0003743	0.0035	1.705	9989.9	12007.23	12007.23	14.63	No	Si
SLU 81	1.99	-2835.74	-16223	-0.00009	0.0003743	0.0035	1.705	9214.18	11270.39	11270.39	3.97	No	Si
SLU 81	4.09	808.99	-19685	-0.0000776	0.0003743	0.0035	1.705	9985.15	11996.92	11996.92	14.83	No	Si
SLU 77	1.99	-2809.09	-16299	-0.00009	0.0003743	0.0035	1.705	9235.6	11297.53	11297.53	4.02	No	Si
SLU 77	4.09	795.26	-19668	-0.0000773	0.0003743	0.0035	1.705	9982.38	11990.93	11990.93	15.08	No	Si
SLU 80	1.99	-2784.99	-16239	-0.0000894	0.0003743	0.0035	1.705	9218.73	11276.13	11276.13	4.05	No	Si
SLU 80	4.09	787.2	-19564	-0.0000768	0.0003743	0.0035	1.705	9965.28	11954.5	11954.5	15.19	No	Si
SLU 79	1.99	-2785.59	-16199	-0.0000893	0.0003743	0.0035	1.705	9207.23	11261.67	11261.67	4.04	No	Si
SLU 79	4.09	775.54	-19535	-0.0000766	0.0003743	0.0035	1.705	9960.38	11944.22	11944.22	15.4	No	Si
SLU 78	1.99	-2808.5	-16340	-0.0000901	0.0003743	0.0035	1.705	9246.95	11312.06	11312.06	4.03	No	Si
SLU 78	4.09	806.92	-19698	-0.0000776	0.0003743	0.0035	1.705	9987.14	12001.23	12001.23	14.87	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	1.99	-2867.92	-16512	-13750	-3490	1.705	1.705	-28801	10785	5149	38062	14296	4348	18643	No	5.34	Si
SLU 83	4.09	811.47	-20030	-16679	-4317	1.705	1.705	-34938	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	4.32	Si
SLU 81	1.99	-2835.74	-16223	-13509	-3461	1.705	1.705	-28297	10717	5117	38062	14296	4348	18643	No	5.39	Si
SLU 81	4.09	808.99	-19685	-16392	-4274	1.705	1.705	-34336	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	4.36	Si
SLU 78	1.99	-2808.5	-16340	-13606	-3411	1.705	1.705	-28500	10745	5129	38062	14296	4348	18643	No	5.47	Si
SLU 78	4.09	806.92	-19698	-16402	-4239	1.705	1.705	-34357	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	4.4	Si
SLU 79	1.99	-2785.59	-16199	-13489	-3380	1.705	1.705	-28255	10712	5114	38062	14296	4348	18643	No	5.52	Si
SLU 79	4.09	775.54	-19535	-16267	-4200	1.705	1.705	-34073	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	4.44	Si
SLU 82	1.99	-2835.14	-16264	-13543	-3462	1.705	1.705	-28368	10727	5121	38062	14296	4348	18643	No	5.38	Si
SLU 82	4.09	820.65	-19715	-16417	-4278	1.705	1.705	-34387	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	4.36	Si
SLU 80	1.99	-2784.99	-16239	-13523	-3382	1.705	1.705	-28325	10721	5118	38062	14296	4348	18643	No	5.51	Si
SLU 80	4.09	787.2	-19564	-16291	-4203	1.705	1.705	-34125	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	4.44	Si
SLU 77	1.99	-2809.09	-16299	-13572	-3410	1.705	1.705	-28430	10735	5125	38062	14296	4348	18643	No	5.47	Si
SLU 77	4.09	795.26	-19668	-16378	-4235	1.705	1.705	-34306	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	4.4	Si
SLU 84	1.99	-2867.32	-16553	-13784	-3492	1.705	1.705	-28872	10794	5153	38062	14296	4348	18643	No	5.34	Si
SLU 84	4.09	823.13	-20060	-16704	-4321	1.705	1.705	-34989	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	4.31	Si
SLU 74	1.99	-2776.92	-16010	-13332	-3380	1.705	1.705	-27926	10668	5093	38062	14296	4348	18643	No	5.52	Si
SLU 74	4.09	792.78	-19323	-16091	-4192	1.705	1.705	-33704	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	4.45	Si
SLU 75	1.99	-2776.32	-16051	-13366	-3382	1.705	1.705	-27997	10677	5097	38062	14296	4348	18643	No	5.51	Si
SLU 75	4.09	804.44	-19352	-16115	-4196	1.705	1.705	-33756	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	4.44	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.966	SLU 83	Si
V_SLU	4.315	SLU 84	Si

Maschio 65

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	2.166	-15.033	6.526	L4	L5	4.36	0.16	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	1.99	10714.41	-55970	-0.0001437	0.0004492	0.0035	4.36	41895.85	90486.95	90486.95	8.45	No	Si
SLU 81	4.09	-2497.92	-42050	-0.0000876	0.0004492	0.0035	4.36	46446.43	82297.22	82297.22	32.95	No	Si
SLU 74	1.99	10325.78	-55312	-0.0001409	0.0004492	0.0035	4.36	42333.97	89689.73	89689.73	8.69	No	Si
SLU 74	4.09	-2414.63	-41571	-0.0000864	0.0004492	0.0035	4.36	46426.63	81686.74	81686.74	33.83	No	Si
SLU 39	1.99	9270.08	-46933	-0.0001182	0.0004492	0.0035	4.36	45978.63	79534.13	79534.13	8.58	No	Si
SLU 39	4.09	-2031.62	-35427	-0.0000725	0.0004492	0.0035	4.36	45132.01	73459.23	73459.23	36.16	No	Si
SLU 42	1.99	9355.01	-47728	-0.0001203	0.0004492	0.0035	4.36	45787.21	80496.8	80496.8	8.6	No	Si
SLU 42	4.09	-1954.68	-36113	-0.0000737	0.0004492	0.0035	4.36	45372.09	74402.31	74402.31	38.06	No	Si
SLU 41	1.99	9367.09	-47713	-0.0001203	0.0004492	0.0035	4.36	45790.98	80479.31	80479.31	8.59	No	Si
SLU 41	4.09	-2031.9	-36123	-0.000074	0.0004492	0.0035	4.36	45375.62	74416.9	74416.9	36.62	No	Si
SLU 40	1.99	9258.01	-46948	-0.0001182	0.0004492	0.0035	4.36	45975.44	79551.61	79551.61	8.59	No	Si
SLU 40	4.09	-1954.4	-35417	-0.0000723	0.0004492	0.0035	4.36	45128.1	73444.65	73444.65	37.58	No	Si
SLU 83	1.99	10811.42	-56750	-0.0001459	0.0004492	0.0035	4.36	41347.74	91432.14	91432.14	8.46	No	Si
SLU 83	4.09	-2498.2	-42746	-0.0000891	0.0004492	0.0035	4.36	46454.3	83184.34	83184.34	33.3	No	Si
SLU 77	1.99	10422.79	-56092	-0.0001431	0.0004492	0.0035	4.36	41812.1	90634.91	90634.91	8.7	No	Si
SLU 77	4.09	-2414.91	-42267	-0.0000878	0.0004492	0.0035	4.36	46451.54	82573.86	82573.86	34.19	No	Si
SLU 84	1.99	10799.35	-56764	-0.0001459	0.0004492	0.0035	4.36	41337.31	91449.62	91449.62	8.47	No	Si
SLU 84	4.09	-2420.98	-42735	-0.0000889	0.0004492	0.0035	4.36	46454.36	83170.83	83170.83	34.35	No	Si
SLU 82	1.99	10702.34	-55985	-0.0001437	0.0004492	0.0035	4.36	41885.99	90504.44	90504.44	8.46	No	Si
SLU 82	4.09	-2420.7	-42039	-0.0000874	0.0004492	0.0035	4.36	46446.12	82283.71	82283.71	33.99	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 73	1.99	10119.82	-54091	-31760	-4716	4.36	4.36	-45527	10833	7557	108749	25070	22236	47306	No	10.03	Si
SLU 73	4.09	-2260.62	-40490	-23774	-4144	4.36	4.36	-34079	10833	7557	108749	25070	22236	47306	No	11.42	Si
SLU 78	1.99	10410.72	-56107	-32943	-4813	4.36	4.36	-47224	10833	7557	108749	25070	22236	47306	No	9.83	Si
SLU 78	4.09	-2337.69	-42256	-24811	-4221	4.36	4.36	-35566	10833	7557	108749	25070	22236	47306	No	11.21	Si
SLU 74	1.99	10325.78	-55312	-32477	-4699	4.36	4.36	-46555	10833	7557	108749	25070	22236	47306	No	10.07	Si
SLU 74	4.09	-2414.63	-41571	-24409	-4114	4.36	4.36	-34990	10833	7557	108749	25070	22236	47306	No	11.5	Si
SLU 76	1.99	10216.82	-54871	-32218	-4762	4.36	4.36	-46183	10833	7557	108749	25070	22236	47306	No	9.93	Si
SLU 76	4.09	-2260.9	-41186	-24182	-4182	4.36	4.36	-34665	10833	7557	108749	25070	22236	47306	No	11.31	Si
SLU 83	1.99	10811.42	-56750	-33321	-4714	4.36	4.36	-47765	10833	7557	108749	25070	22236	47306	No	10.03	Si
SLU 83	4.09	-2498.2	-42746	-25099	-4109	4.36	4.36	-35978	10833	7557	108749	25070	22236	47306	No	11.51	Si
SLU 75	1.99	10313.71	-55327	-32485	-4767	4.36	4.36	-46567	10833	7557	108749	25070	22236	47306	No	9.92	Si
SLU 75	4.09	-2337.42	-41561	-24403	-4183	4.36	4.36	-34981	10833	7557	108749	25070	22236	47306	No	11.31	Si
SLU 77	1.99	10422.79	-56092	-32935	-4744	4.36	4.36	-47212	10833	7557	108749	25070	22236	47306	No	9.97	Si
SLU 77	4.09	-2414.91	-42267	-24817	-4152	4.36	4.36	-35575	10833	7557	108749	25070	22236	47306	No	11.39	Si
SLU 82	1.99	10702.34	-55985	-32872	-4737	4.36	4.36	-47121	10833	7557	108749	25070	22236	47306	No	9.99	Si
SLU 82	4.09	-2420.7	-42039	-24684	-4139	4.36	4.36	-35384	10833	7557	108749	25070	22236	47306	No	11.43	Si
SLU 80	1.99	10321.88	-55641	-32670	-4762	4.36	4.36	-46832	10833	7557	108749	25070	22236	47306	No	9.93	Si
SLU 80	4.09	-2312.66	-41889	-24595	-4175	4.36	4.36	-35257	10833	7557	108749	25070	22236	47306	No	11.33	Si
SLU 84	1.99	10799.35	-56764	-33330	-4783	4.36	4.36	-47777	10833	7557	108749	25070	22236	47306	No	9.89	Si
SLU 84	4.09	-2420.98	-42735	-25092	-4177	4.36	4.36	-35969	10833	7557	108749	25070	22236	47306	No	11.32	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.445	SLU 81	Si
V_SLU	9.829	SLU 78	Si

Maschio 66

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-4.824	-13.778	-0.194	L4	L5	4.63	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 61	1.99	15185.81	-71795	-0.0001235	0.0003743	0.0035	4.63	75797.82	103458.9	103458.9	6.81	No	Si
SLU 61	4.09	8788.2	-59701	-0.0000919	0.0003743	0.0035	4.63	75693.34	94455.57	94455.57	10.75	No	Si
SLU 60	1.99	15184.79	-71779	-0.0001234	0.0003743	0.0035	4.63	75801.05	103451.57	103451.57	6.81	No	Si
SLU 60	4.09	8684.75	-59625	-0.0000916	0.0003743	0.0035	4.63	75676.63	94382.31	94382.31	10.87	No	Si
SLU 82	1.99	15696.99	-78727	-0.0001366	0.0003743	0.0035	4.63	73544.12	106785.31	106785.31	6.8	No	Si
SLU 82	4.09	10119.39	-65781	-0.0001038	0.0003743	0.0035	4.63	76387.21	100079.21	100079.21	9.89	No	Si
SLU 84	1.99	15798	-79857	-0.0001389	0.0003743	0.0035	4.63	73017.37	107349.83	107349.83	6.8	No	Si
SLU 84	4.09	10131.77	-66855	-0.0001056	0.0003743	0.0035	4.63	76375.01	100893.71	100893.71	9.96	No	Si
SLU 81	1.99	15695.97	-78712	-0.0001366	0.0003743	0.0035	4.63	73551.19	106777.43	106777.43	6.8	No	Si
SLU 81	4.09	10015.95	-65705	-0.0001035	0.0003743	0.0035	4.63	76386.55	100020.85	100020.85	9.99	No	Si
SLU 62	1.99	15285.81	-72908	-0.0001256	0.0003743	0.0035	4.63	75549.54	103976.93	103976.93	6.8	No	Si
SLU 62	4.09	8697.13	-60700	-0.0000933	0.0003743	0.0035	4.63	75896.4	95432.69	95432.69	10.97	No	Si
SLU 63	1.99	15286.83	-72924	-0.0001256	0.0003743	0.0035	4.63	75545.69	103984.35	103984.35	6.8	No	Si
SLU 63	4.09	8800.58	-60775	-0.0000936	0.0003743	0.0035	4.63	75910.28	95506.63	95506.63	10.85	No	Si
SLU 79	1.99	15414.57	-77625	-0.0001341	0.0003743	0.0035	4.63	74015.42	106240.08	106240.08	6.89	No	Si
SLU 79	4.09	9138.95	-64858	-0.0001005	0.0003743	0.0035	4.63	76365.39	99352.29	99352.29	10.87	No	Si
SLU 80	1.99	15415.59	-77640	-0.0001341	0.0003743	0.0035	4.63	74008.95	106247.87	106247.87	6.89	No	Si
SLU 80	4.09	9242.4	-64934	-0.0001009	0.0003743	0.0035	4.63	76368.29	99412.57	99412.57	10.76	No	Si
SLU 83	1.99	15796.98	-79841	-0.0001388	0.0003743	0.0035	4.63	73025.07	107341.86	107341.86	6.8	No	Si
SLU 83	4.09	10028.32	-66780	-0.0001053	0.0003743	0.0035	4.63	76377.18	100837.79	100837.79	10.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 49	1.99	13728.04	-63327	-52734	4781	4.63	4.63	-40677	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	10.59	Si
SLU 49	4.09	5947.59	-52259	-43517	5502	4.63	4.63	-33567	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	9.2	Si
SLU 71	1.99	14286.58	-69819	-58139	4664	4.63	4.63	-44846	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	10.85	Si
SLU 71	4.09	7034.88	-57868	-48188	5511	4.63	4.63	-37171	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	9.19	Si
SLU 46	1.99	13627.02	-62198	-51793	4728	4.63	4.63	-39952	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	10.71	Si
SLU 46	4.09	5935.22	-51185	-42622	5432	4.63	4.63	-32877	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	9.32	Si
SLU 45	1.99	13626.01	-62182	-51780	4811	4.63	4.63	-39941	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	10.52	Si
SLU 45	4.09	5831.77	-51109	-42559	5567	4.63	4.63	-32829	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	9.09	Si
SLU 48	1.99	13727.02	-63312	-52720	4863	4.63	4.63	-40667	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	10.41	Si
SLU 48	4.09	5844.15	-52184	-43454	5637	4.63	4.63	-33519	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	8.98	Si
SLU 50	1.99	13775.4	-62886	-52366	4946	4.63	4.63	-40393	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	10.24	Si
SLU 50	4.09	5703.68	-51789	-43125	5714	4.63	4.63	-33265	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	8.86	Si
SLU 43	1.99	13573.37	-60627	-50485	4841	4.63	4.63	-38943	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	10.46	Si
SLU 43	4.09	5678.93	-49640	-41336	5575	4.63	4.63	-31885	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	9.08	Si
SLU 69	1.99	14238.2	-70244	-58493	4581	4.63	4.63	-45120	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	11.05	Si
SLU 69	4.09	7175.34	-58264	-48517	5433	4.63	4.63	-37424	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	9.32	Si
SLU 51	1.99	13776.42	-62902	-52379	4864	4.63	4.63	-40404	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	10.41	Si
SLU 51	4.09	5807.13	-51864	-43188	5579	4.63	4.63	-33314	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	9.07	Si
SLU 47	1.99	13676.08	-61783	-51448	4756	4.63	4.63	-39685	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	10.64	Si
SLU 47	4.09	5863.72	-50840	-42335	5420	4.63	4.63	-32656	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	9.34	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.795	SLU 83	Si
V_SLU	8.86	SLU 50	Si

Maschio 68

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.693	6.526	-17.768	6.526	L4	L5	1.925	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	2.89	-771.47	-29391	-0.000101	0.0003743	0.0035	1.925	13137.66	18336.29	18336.29	23.77	No	Si
SLU 77	4.79	-98.78	-27908	-0.0000881	0.0003743	0.0035	1.925	13200.71	17890.07	17890.07	181.11	No	Si
SLU 84	2.89	-758.88	-30078	-0.0001035	0.0003743	0.0035	1.925	13082.3	18492.04	18492.04	24.37	No	Si
SLU 84	4.79	-59.21	-28710	-0.0000907	0.0003743	0.0035	1.925	13176.23	18155.68	18155.68	306.63	No	Si
SLU 79	2.89	-761.3	-29112	-0.0000998	0.0003743	0.0035	1.925	13155.44	18266.05	18266.05	23.99	No	Si
SLU 79	4.79	-103.52	-27570	-0.000087	0.0003743	0.0035	1.925	13204.28	17780.65	17780.65	171.76	No	Si
SLU 70	2.89	-718.2	-26349	-0.000089	0.0003743	0.0035	1.925	13183.78	17393.48	17393.48	24.22	No	Si
SLU 70	4.79	-216.15	-24526	-0.0000773	0.0003743	0.0035	1.925	13055.82	16844.12	16844.12	77.93	No	Si
SLU 80	2.89	-759.57	-29128	-0.0000998	0.0003743	0.0035	1.925	13154.48	18270.23	18270.23	24.05	No	Si
SLU 80	4.79	-108.4	-27588	-0.0000871	0.0003743	0.0035	1.925	13204.19	17786.45	17786.45	164.08	No	Si
SLU 71	2.89	-709.76	-26053	-0.0000879	0.0003743	0.0035	1.925	13170.95	17301.62	17301.62	24.38	No	Si
SLU 71	4.79	-216.01	-24170	-0.000076	0.0003743	0.0035	1.925	13017.29	16741.79	16741.79	77.5	No	Si
SLU 83	2.89	-760.61	-30062	-0.0001034	0.0003743	0.0035	1.925	13083.8	18488.64	18488.64	24.31	No	Si
SLU 83	4.79	-54.33	-28692	-0.0000906	0.0003743	0.0035	1.925	13177.02	18149.62	18149.62	334.06	No	Si
SLU 74	2.89	-748.69	-29031	-0.0000993	0.0003743	0.0035	1.925	13160.08	18244.93	18244.93	24.37	No	Si
SLU 74	4.79	-97.8	-27572	-0.0000869	0.0003743	0.0035	1.925	13204.27	17781.17	17781.17	181.82	No	Si
SLU 69	2.89	-719.93	-26333	-0.000089	0.0003743	0.0035	1.925	13183.16	17388.42	17388.42	24.15	No	Si
SLU 69	4.79	-211.27	-24508	-0.0000772	0.0003743	0.0035	1.925	13053.98	16838.9	16838.9	79.7	No	Si
SLU 78	2.89	-769.74	-29408	-0.000101	0.0003743	0.0035	1.925	13136.55	18340.24	18340.24	23.83	No	Si
SLU 78	4.79	-103.66	-27926	-0.0000883	0.0003743	0.0035	1.925	13200.41	17895.95	17895.95	172.64	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	2.89	-771.47	-29391	-24475	-864	1.925	1.925	-45407	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	24.36	Si
SLU 77	4.79	-98.78	-27908	-23239	-862	1.925	1.925	-43115	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	24.41	Si
SLU 81	2.89	-737.83	-29702	-24733	-940	1.925	1.925	-45887	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	22.4	Si
SLU 81	4.79	-53.35	-28356	-23612	-939	1.925	1.925	-43807	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	22.42	Si
SLU 83	2.89	-760.61	-30062	-25033	-939	1.925	1.925	-46444	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	22.42	Si
SLU 83	4.79	-54.33	-28692	-23892	-938	1.925	1.925	-44326	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	22.45	Si
SLU 39	2.89	-618.88	-25389	-21142	-934	1.925	1.925	-39224	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	22.54	Si
SLU 39	4.79	44.26	-24614	-20496	-934	1.925	1.925	-38026	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	22.54	Si
SLU 42	2.89	-639.93	-25766	-21456	-930	1.925	1.925	-39806	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	22.63	Si
SLU 42	4.79	38.4	-24967	-20791	-930	1.925	1.925	-38573	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	22.63	Si
SLU 41	2.89	-641.66	-25750	-21442	-933	1.925	1.925	-39781	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	22.56	Si
SLU 41	4.79	43.28	-24949	-20776	-933	1.925	1.925	-38545	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	22.57	Si
SLU 82	2.89	-736.11	-29718	-24747	-937	1.925	1.925	-45912	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	22.46	Si
SLU 82	4.79	-58.23	-28374	-23627	-936	1.925	1.925	-43835	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	22.48	Si
SLU 74	2.89	-748.69	-29031	-24174	-865	1.925	1.925	-44851	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	24.33	Si
SLU 74	4.79	-97.8	-27572	-22960	-863	1.925	1.925	-42596	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	24.38	Si
SLU 40	2.89	-617.16	-25405	-21155	-931	1.925	1.925	-39249	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	22.61	Si
SLU 40	4.79	39.38	-24632	-20511	-931	1.925	1.925	-38054	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	22.61	Si
SLU 84	2.89	-758.88	-30078	-25047	-936	1.925	1.925	-46469	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	22.48	Si
SLU 84	4.79	-59.21	-28710	-23907	-935	1.925	1.925	-44354	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	22.51	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	23.768	SLU 77	Si
V_SLU	22.4	SLU 81	Si

Maschio 69

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.768	6.526	-12.888	6.526	L4	L5	3.88	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	2.89	1783.42	-68364	-0.000115	0.0003743	0.0035	3.88	50652.93	75768.66	75768.66	42.49	No	Si
SLU 82	4.79	-5380.53	-70026	-0.0001288	0.0003743	0.0035	3.88	49842.94	77812.66	77812.66	14.46	No	Si
SLU 76	2.89	1701.24	-66177	-0.0001104	0.0003743	0.0035	3.88	51570.89	74929.4	74929.4	44.04	No	Si
SLU 76	4.79	-5163.7	-67592	-0.0001231	0.0003743	0.0035	3.88	50996.4	77021	77021	14.92	No	Si
SLU 77	2.89	1687.2	-67633	-0.0001133	0.0003743	0.0035	3.88	50978.37	75485.53	75485.53	44.74	No	Si
SLU 77	4.79	-5212.67	-69105	-0.0001264	0.0003743	0.0035	3.88	50303.97	77507.01	77507.01	14.87	No	Si
SLU 81	2.89	1778.04	-68338	-0.000115	0.0003743	0.0035	3.88	50664.83	75758.55	75758.55	42.61	No	Si
SLU 81	4.79	-5372.56	-69981	-0.0001287	0.0003743	0.0035	3.88	49866.46	77797.36	77797.36	14.48	No	Si
SLU 73	2.89	1717.69	-65316	-0.0001088	0.0003743	0.0035	3.88	51886.58	74605.22	74605.22	43.43	No	Si
SLU 73	4.79	-5154.73	-66714	-0.0001213	0.0003743	0.0035	3.88	51361.15	76748.21	76748.21	14.89	No	Si
SLU 83	2.89	1761.59	-69200	-0.0001167	0.0003743	0.0035	3.88	50257.78	76095.74	76095.74	43.2	No	Si
SLU 83	4.79	-5381.53	-70858	-0.0001306	0.0003743	0.0035	3.88	49401.15	78094.88	78094.88	14.51	No	Si
SLU 84	2.89	1766.97	-69226	-0.0001167	0.0003743	0.0035	3.88	50245.09	76105.97	76105.97	43.07	No	Si
SLU 84	4.79	-5389.5	-70904	-0.0001307	0.0003743	0.0035	3.88	49376.23	78110.52	78110.52	14.49	No	Si
SLU 74	2.89	1703.65	-66772	-0.0001116	0.0003743	0.0035	3.88	51338.06	75155.08	75155.08	44.11	No	Si
SLU 74	4.79	-5203.7	-68227	-0.0001245	0.0003743	0.0035	3.88	50715.3	77222.76	77222.76	14.84	No	Si
SLU 78	2.89	1692.58	-67659	-0.0001134	0.0003743	0.0035	3.88	50967.12	75495.56	75495.56	44.6	No	Si
SLU 78	4.79	-5220.64	-69150	-0.0001265	0.0003743	0.0035	3.88	50281.85	77521.97	77521.97	14.85	No	Si
SLU 75	2.89	1709.03	-66798	-0.0001117	0.0003743	0.0035	3.88	51327.6	75165	75165	43.98	No	Si
SLU 75	4.79	-5211.67	-68273	-0.0001246	0.0003743	0.0035	3.88	50694.59	77237.37	77237.37	14.82	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	2.89	1761.59	-69200	-57624	3138	3.88	3.88	-53041	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	13.52	Si
SLU 83	4.79	-5381.53	-70858	-59005	3035	3.88	3.88	-54312	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	13.98	Si
SLU 82	2.89	1783.42	-68364	-56928	3148	3.88	3.88	-52400	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	13.48	Si
SLU 82	4.79	-5380.53	-70026	-58312	3046	3.88	3.88	-53674	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	13.93	Si
SLU 81	2.89	1778.04	-68338	-56906	3143	3.88	3.88	-52380	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	13.5	Si
SLU 81	4.79	-5372.56	-69981	-58274	3042	3.88	3.88	-53639	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	13.95	Si
SLU 74	2.89	1703.65	-66772	-55602	3034	3.88	3.88	-51180	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	13.98	Si
SLU 74	4.79	-5203.7	-68227	-56814	2935	3.88	3.88	-52295	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	14.45	Si
SLU 75	2.89	1709.03	-66798	-55623	3039	3.88	3.88	-51200	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	13.96	Si
SLU 75	4.79	-5211.67	-68273	-56852	2940	3.88	3.88	-52330	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	14.43	Si
SLU 78	2.89	1692.58	-67659	-56341	3034	3.88	3.88	-51860	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	13.98	Si
SLU 78	4.79	-5220.64	-69150	-57583	2934	3.88	3.88	-53003	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	14.46	Si
SLU 76	2.89	1701.24	-66177	-55107	3016	3.88	3.88	-50724	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	14.07	Si
SLU 76	4.79	-5163.7	-67592	-56284	2918	3.88	3.88	-51808	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	14.54	Si
SLU 73	2.89	1717.69	-65316	-54389	3021	3.88	3.88	-50064	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	14.05	Si
SLU 73	4.79	-5154.73	-66714	-55554	2924	3.88	3.88	-51136	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	14.51	Si
SLU 84	2.89	1766.97	-69226	-57645	3143	3.88	3.88	-53061	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	13.5	Si
SLU 84	4.79	-5389.5	-70904	-59043	3040	3.88	3.88	-54347	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	13.96	Si
SLU 77	2.89	1687.2	-67633	-56319	3030	3.88	3.88	-51840	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	14	Si
SLU 77	4.79	-5212.67	-69105	-57545	2929	3.88	3.88	-52968	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	14.49	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.462	SLU 82	Si
V_SLU	13.479	SLU 82	Si

Maschio 70

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.888	6.526	-8.008	6.526	L4	L5	3.88	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	2.89	749.38	-47995	-0.0000745	0.0003743	0.0035	3.88	52707.65	64681.72	64681.72	86.31	No	Si
SLU 43	4.79	2132.4	-52847	-0.0000865	0.0003743	0.0035	3.88	53538.85	68662.62	68662.62	32.2	No	Si
SLU 47	2.89	807.31	-48970	-0.0000763	0.0003743	0.0035	3.88	52940.95	65465.77	65465.77	81.09	No	Si
SLU 47	4.79	2170.45	-53851	-0.0000884	0.0003743	0.0035	3.88	53607.65	69510.16	69510.16	32.03	No	Si
SLU 44	2.89	752.84	-48035	-0.0000745	0.0003743	0.0035	3.88	52717.89	64713.77	64713.77	85.96	No	Si
SLU 44	4.79	2142.09	-52927	-0.0000867	0.0003743	0.0035	3.88	53545.58	68729.38	68729.38	32.09	No	Si
SLU 72	2.89	1093.81	-56753	-0.0000909	0.0003743	0.0035	3.88	53607.85	71585.25	71585.25	65.45	No	Si
SLU 72	4.79	2300.62	-62830	-0.0001056	0.0003743	0.0035	3.88	52651.09	73691.05	73691.05	32.03	No	Si
SLU 50	2.89	858.3	-49864	-0.000078	0.0003743	0.0035	3.88	53125.73	66192.36	66192.36	77.12	No	Si
SLU 50	4.79	2189.12	-54695	-0.00009	0.0003743	0.0035	3.88	53638.19	70230.07	70230.07	32.08	No	Si
SLU 70	2.89	1114.99	-57309	-0.000092	0.0003743	0.0035	3.88	53574.19	71770.17	71770.17	64.37	No	Si
SLU 70	4.79	2297.61	-63553	-0.000107	0.0003743	0.0035	3.88	52451.06	73953.77	73953.77	32.19	No	Si
SLU 79	2.89	1316.69	-63331	-0.0001038	0.0003743	0.0035	3.88	52514.62	73872.58	73872.58	56.1	No	Si
SLU 79	4.79	2381.89	-70875	-0.0001219	0.0003743	0.0035	3.88	49391.97	76761.84	76761.84	32.23	No	Si
SLU 71	2.89	1091.73	-56729	-0.0000908	0.0003743	0.0035	3.88	53609.06	71577.29	71577.29	65.56	No	Si
SLU 71	4.79	2294.81	-62783	-0.0001055	0.0003743	0.0035	3.88	52663.62	73673.83	73673.83	32.1	No	Si
SLU 80	2.89	1318.77	-63355	-0.0001039	0.0003743	0.0035	3.88	52507.84	73881.33	73881.33	56.02	No	Si
SLU 80	4.79	2387.7	-70923	-0.000122	0.0003743	0.0035	3.88	49365.91	76780.98	76780.98	32.16	No	Si
SLU 51	2.89	860.38	-49888	-0.000078	0.0003743	0.0035	3.88	53130.31	66211.96	66211.96	76.96	No	Si
SLU 51	4.79	2194.93	-54743	-0.0000901	0.0003743	0.0035	3.88	53639.17	70270.85	70270.85	32.02	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	2.89	1358.65	-65225	-54314	1063	3.88	3.88	-49994	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	39.9	Si
SLU 83	4.79	2390.85	-73419	-61137	1000	3.88	3.88	-56275	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	42.43	Si
SLU 41	2.89	1247.27	-55960	-46598	1021	3.88	3.88	-42893	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	41.57	Si
SLU 41	4.79	1926.64	-63357	-52758	967	3.88	3.88	-48562	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	43.88	Si
SLU 84	2.89	1360.73	-65249	-54334	1064	3.88	3.88	-50013	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	39.87	Si
SLU 84	4.79	2396.67	-73467	-61177	1001	3.88	3.88	-56312	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	42.39	Si
SLU 39	2.89	1192.81	-55025	-45820	1007	3.88	3.88	-42176	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	42.13	Si
SLU 39	4.79	1898.28	-62433	-51988	955	3.88	3.88	-47854	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	44.42	Si
SLU 42	2.89	1249.35	-55984	-46618	1021	3.88	3.88	-42911	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	41.54	Si
SLU 42	4.79	1932.45	-63404	-52798	968	3.88	3.88	-48599	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	43.84	Si
SLU 78	2.89	1339.96	-63910	-53219	1000	3.88	3.88	-48987	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	42.42	Si
SLU 78	4.79	2384.7	-71646	-59660	937	3.88	3.88	-54916	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	45.29	Si
SLU 77	2.89	1337.88	-63886	-53199	999	3.88	3.88	-48968	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	42.46	Si
SLU 77	4.79	2378.88	-71598	-59621	936	3.88	3.88	-54879	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	45.34	Si
SLU 82	2.89	1306.26	-64314	-53555	1051	3.88	3.88	-49296	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	40.38	Si
SLU 82	4.79	2368.31	-72543	-60407	989	3.88	3.88	-55603	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	42.89	Si
SLU 40	2.89	1194.89	-55049	-45840	1008	3.88	3.88	-42194	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	42.09	Si
SLU 40	4.79	1904.09	-62480	-52028	956	3.88	3.88	-47890	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	44.37	Si
SLU 81	2.89	1304.18	-64290	-53535	1050	3.88	3.88	-49278	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	40.41	Si
SLU 81	4.79	2362.5	-72495	-60368	988	3.88	3.88	-55567	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	42.93	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	32.015	SLU 51	Si
V_SLU	39.867	SLU 84	Si

Maschio 71

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.008	6.526	-5.093	6.526	L4	L5	1.915	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 62	2.89	-764.55	-23215	-0.0000788	0.0003743	0.0035	1.915	12776.12	16347.08	16347.08	21.38	No	Si
SLU 62	4.79	463	-24441	-0.00008	0.0003743	0.0035	1.915	12925.19	16063.87	16063.87	34.69	No	Si
SLU 84	2.89	-807.95	-25975	-0.0000892	0.0003743	0.0035	1.915	13037.56	17145.45	17145.45	21.22	No	Si
SLU 84	4.79	370.09	-27629	-0.0000906	0.0003743	0.0035	1.915	13066.21	17329.51	17329.51	46.82	No	Si
SLU 61	2.89	-776.64	-22909	-0.0000779	0.0003743	0.0035	1.915	12730.54	16264.12	16264.12	20.94	No	Si
SLU 61	4.79	473.87	-24076	-0.0000788	0.0003743	0.0035	1.915	12886.3	15917.76	15917.76	33.59	No	Si
SLU 81	2.89	-820.8	-25629	-0.0000881	0.0003743	0.0035	1.915	13019.44	17040.22	17040.22	20.76	No	Si
SLU 81	4.79	380.71	-27202	-0.0000891	0.0003743	0.0035	1.915	13068.01	17182.69	17182.69	45.13	No	Si
SLU 63	2.89	-764.17	-23235	-0.0000789	0.0003743	0.0035	1.915	12778.91	16352.41	16352.41	21.4	No	Si
SLU 63	4.79	463.13	-24472	-0.0000801	0.0003743	0.0035	1.915	12928.27	16076.29	16076.29	34.71	No	Si
SLU 52	2.89	-746.45	-21762	-0.0000736	0.0003743	0.0035	1.915	12531.07	15737.68	15737.68	21.08	No	Si
SLU 52	4.79	513.99	-22757	-0.0000746	0.0003743	0.0035	1.915	12706.76	15398.84	15398.84	29.96	No	Si
SLU 73	2.89	-790.23	-24503	-0.0000837	0.0003743	0.0035	1.915	12931.29	16707.73	16707.73	21.14	No	Si
SLU 73	4.79	420.96	-25914	-0.0000849	0.0003743	0.0035	1.915	13034.67	16664.39	16664.39	39.59	No	Si
SLU 82	2.89	-820.42	-25649	-0.0000881	0.0003743	0.0035	1.915	13020.57	17046.12	17046.12	20.78	No	Si
SLU 82	4.79	380.84	-27233	-0.0000893	0.0003743	0.0035	1.915	13068.09	17193.72	17193.72	45.15	No	Si
SLU 83	2.89	-808.33	-25956	-0.0000891	0.0003743	0.0035	1.915	13036.65	17139.46	17139.46	21.2	No	Si
SLU 83	4.79	369.97	-27598	-0.0000905	0.0003743	0.0035	1.915	13066.56	17319.28	17319.28	46.81	No	Si
SLU 60	2.89	-777.02	-22889	-0.0000778	0.0003743	0.0035	1.915	12727.52	16258.87	16258.87	20.92	No	Si
SLU 60	4.79	473.75	-24045	-0.0000787	0.0003743	0.0035	1.915	12882.79	15905.44	15905.44	33.57	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	2.89	-808.33	-25956	-21614	1437	1.915	1.915	-40308	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	14.57	Si
SLU 83	4.79	369.97	-27598	-22981	1460	1.915	1.915	-42859	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	14.34	Si
SLU 78	2.89	-766.93	-25383	-21137	1416	1.915	1.915	-39418	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	14.79	Si
SLU 78	4.79	396.43	-26968	-22457	1439	1.915	1.915	-41881	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	14.55	Si
SLU 79	2.89	-765.92	-25123	-20920	1388	1.915	1.915	-39015	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	15.08	Si
SLU 79	4.79	399.27	-26654	-22195	1411	1.915	1.915	-41393	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	14.84	Si
SLU 84	2.89	-807.95	-25975	-21630	1443	1.915	1.915	-40339	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	14.51	Si
SLU 84	4.79	370.09	-27629	-23007	1466	1.915	1.915	-42907	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	14.28	Si
SLU 74	2.89	-779.78	-25037	-20848	1364	1.915	1.915	-38881	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	15.35	Si
SLU 74	4.79	407.04	-26542	-22102	1386	1.915	1.915	-41218	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	15.11	Si
SLU 75	2.89	-779.4	-25056	-20865	1369	1.915	1.915	-38912	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	15.29	Si
SLU 75	4.79	407.17	-26573	-22127	1392	1.915	1.915	-41266	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	15.04	Si
SLU 82	2.89	-820.42	-25649	-21358	1396	1.915	1.915	-39832	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	15	Si
SLU 82	4.79	380.84	-27233	-22678	1419	1.915	1.915	-42292	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	14.76	Si
SLU 81	2.89	-820.8	-25629	-21342	1390	1.915	1.915	-39801	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	15.06	Si
SLU 81	4.79	380.71	-27202	-22652	1413	1.915	1.915	-42244	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	14.82	Si
SLU 80	2.89	-765.54	-25142	-20936	1394	1.915	1.915	-39045	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	15.02	Si
SLU 80	4.79	399.39	-26685	-22221	1417	1.915	1.915	-41441	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	14.78	Si
SLU 77	2.89	-767.31	-25363	-21120	1411	1.915	1.915	-39388	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	14.84	Si
SLU 77	4.79	396.3	-26938	-22431	1433	1.915	1.915	-41833	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	14.61	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	20.76	SLU 81	Si
V_SLU	14.284	SLU 84	Si

Maschio 72

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-20.613	1.006	-24.633	1.006	L4	L5	4.02	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	1.99	1377.49	-52232	-0.0000704	0.0004492	0.0035	4.02	65115.01	84125.39	84125.39	61.07	No	Si
SLU 43	4.09	5109.73	-42396	-0.0000643	0.0004492	0.0035	4.02	58947.34	71494.83	71494.83	13.99	No	Si
SLU 51	1.99	1496.32	-53890	-0.000073	0.0004492	0.0035	4.02	65876.13	85999.72	85999.72	57.47	No	Si
SLU 51	4.09	5249.74	-43915	-0.0000667	0.0004492	0.0035	4.02	60084.6	73714.04	73714.04	14.04	No	Si
SLU 50	1.99	1475.31	-53846	-0.0000728	0.0004492	0.0035	4.02	65857.23	85950.64	85950.64	58.26	No	Si
SLU 50	4.09	5244.72	-43877	-0.0000667	0.0004492	0.0035	4.02	60057.23	73659.04	73659.04	14.04	No	Si
SLU 44	1.99	1412.51	-52304	-0.0000705	0.0004492	0.0035	4.02	65149.9	84207.18	84207.18	59.62	No	Si
SLU 44	4.09	5118.09	-42459	-0.0000644	0.0004492	0.0035	4.02	58995.65	71586.49	71586.49	13.99	No	Si
SLU 45	1.99	1455.75	-53538	-0.0000724	0.0004492	0.0035	4.02	65721.62	85602.69	85602.69	58.8	No	Si
SLU 45	4.09	5191.85	-43626	-0.0000662	0.0004492	0.0035	4.02	59873.65	73292.27	73292.27	14.12	No	Si
SLU 46	1.99	1476.76	-53582	-0.0000725	0.0004492	0.0035	4.02	65740.91	85651.77	85651.77	58	No	Si
SLU 46	4.09	5196.86	-43664	-0.0000663	0.0004492	0.0035	4.02	59901.29	73347.27	73347.27	14.11	No	Si
SLU 47	1.99	1461.42	-53111	-0.0000718	0.0004492	0.0035	4.02	65528.83	85119.81	85119.81	58.24	No	Si
SLU 47	4.09	5185.59	-43199	-0.0000656	0.0004492	0.0035	4.02	59557.25	72668.6	72668.6	14.01	No	Si
SLU 49	1.99	1525.67	-54389	-0.0000737	0.0004492	0.0035	4.02	66089.69	86564.39	86564.39	56.74	No	Si
SLU 49	4.09	5264.36	-44405	-0.0000675	0.0004492	0.0035	4.02	60436.8	74429.37	74429.37	14.14	No	Si
SLU 48	1.99	1504.66	-54346	-0.0000736	0.0004492	0.0035	4.02	66071.42	86515.32	86515.32	57.5	No	Si
SLU 48	4.09	5259.34	-44367	-0.0000674	0.0004492	0.0035	4.02	60409.97	74374.37	74374.37	14.14	No	Si
SLU 2	1.99	1170.88	-41805	-0.0000556	0.0004492	0.0035	4.02	58486.91	70631.91	70631.91	60.32	No	Si
SLU 2	4.09	3989.85	-34266	-0.000051	0.0004492	0.0035	4.02	51714.46	59618.14	59618.14	14.94	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 51	1.99	1496.32	-53890	-38443	-6844	4.02	4.02	-34154	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	8.91	Si
SLU 51	4.09	5249.74	-43915	-31328	-5875	4.02	4.02	-27832	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	10.38	Si
SLU 45	1.99	1455.75	-53538	-38193	-6771	4.02	4.02	-33931	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	9	Si
SLU 45	4.09	5191.85	-43626	-31122	-5809	4.02	4.02	-27649	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	10.49	Si
SLU 48	1.99	1504.66	-54346	-38769	-6854	4.02	4.02	-34443	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	8.89	Si
SLU 48	4.09	5259.34	-44367	-31650	-5877	4.02	4.02	-28119	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	10.37	Si
SLU 47	1.99	1461.42	-53111	-37888	-6761	4.02	4.02	-33660	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	9.02	Si
SLU 47	4.09	5185.59	-43199	-30817	-5805	4.02	4.02	-27379	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	10.5	Si
SLU 44	1.99	1412.51	-52304	-37312	-6677	4.02	4.02	-33149	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	9.13	Si
SLU 44	4.09	5118.09	-42459	-30289	-5737	4.02	4.02	-26909	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	10.62	Si
SLU 50	1.99	1475.31	-53846	-38413	-6845	4.02	4.02	-34126	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	8.9	Si
SLU 50	4.09	5244.72	-43877	-31301	-5877	4.02	4.02	-27808	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	10.37	Si
SLU 69	1.99	1793.76	-60240	-42974	-6636	4.02	4.02	-38179	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	9.19	Si
SLU 69	4.09	5452.43	-50398	-35953	-5541	4.02	4.02	-31941	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	11	Si
SLU 46	1.99	1476.76	-53582	-38224	-6770	4.02	4.02	-33959	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	9	Si
SLU 46	4.09	5196.86	-43664	-31149	-5806	4.02	4.02	-27673	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	10.5	Si
SLU 49	1.99	1525.67	-54389	-38800	-6853	4.02	4.02	-34470	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	8.89	Si
SLU 49	4.09	5264.36	-44405	-31677	-5874	4.02	4.02	-28143	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	10.38	Si
SLU 43	1.99	1377.49	-52232	-37261	-6678	4.02	4.02	-33103	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	9.13	Si
SLU 43	4.09	5109.73	-42396	-30244	-5742	4.02	4.02	-26869	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	10.62	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.987	SLU 44	Si
V_SLU	8.893	SLU 48	Si

Maschio 73

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.263	1.006	-19.813	1.006	L4	L5	7.55	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	1.99	50168.67	-168184	-0.0001575	0.0004492	0.0035	7.55	221509.93	422577.77	422577.77	8.42	No	Si
SLU 84	4.49	26450.13	-149494	-0.0001248	0.0004492	0.0035	7.55	237727.07	395135.41	395135.41	14.94	No	Si
SLU 82	1.99	49485.14	-166231	-0.0001553	0.0004492	0.0035	7.55	223682.03	419710.45	419710.45	8.48	No	Si
SLU 82	4.49	26059.51	-147677	-0.000123	0.0004492	0.0035	7.55	238759.38	392466.88	392466.88	15.06	No	Si
SLU 77	1.99	49465.64	-164423	-0.0001536	0.0004492	0.0035	7.55	225594.03	417055.26	417055.26	8.43	No	Si
SLU 77	4.49	26395.32	-145665	-0.0001215	0.0004492	0.0035	7.55	239789.75	389512.25	389512.25	14.76	No	Si
SLU 79	1.99	49080.27	-163071	-0.0001521	0.0004492	0.0035	7.55	226960.83	415070.5	415070.5	8.46	No	Si
SLU 79	4.49	26254.9	-144267	-0.0001202	0.0004492	0.0035	7.55	240435.81	387459.89	387459.89	14.76	No	Si
SLU 83	1.99	50045.67	-168069	-0.0001574	0.0004492	0.0035	7.55	221640.97	422408.87	422408.87	8.44	No	Si
SLU 83	4.49	26462.82	-149413	-0.0001247	0.0004492	0.0035	7.55	237775.08	395016.62	395016.62	14.93	No	Si
SLU 75	1.99	48905.11	-162585	-0.0001515	0.0004492	0.0035	7.55	227439.23	414356.85	414356.85	8.47	No	Si
SLU 75	4.49	25992.01	-143928	-0.0001198	0.0004492	0.0035	7.55	240583.79	386962.52	386962.52	14.89	No	Si
SLU 74	1.99	48782.11	-162470	-0.0001513	0.0004492	0.0035	7.55	227551.45	414187.94	414187.94	8.49	No	Si
SLU 74	4.49	26004.7	-143847	-0.0001197	0.0004492	0.0035	7.55	240618.63	386843.72	386843.72	14.88	No	Si
SLU 78	1.99	49588.64	-164538	-0.0001538	0.0004492	0.0035	7.55	225475.24	417224.17	417224.17	8.41	No	Si
SLU 78	4.49	26382.63	-145746	-0.0001216	0.0004492	0.0035	7.55	239750.61	389631.04	389631.04	14.77	No	Si
SLU 80	1.99	49203.27	-163186	-0.0001523	0.0004492	0.0035	7.55	226846.59	415239.41	415239.41	8.44	No	Si
SLU 80	4.49	26242.21	-144348	-0.0001203	0.0004492	0.0035	7.55	240399.98	387578.68	387578.68	14.77	No	Si
SLU 76	1.99	48601.74	-161310	-0.0001501	0.0004492	0.0035	7.55	228661.43	412484.69	412484.69	8.49	No	Si
SLU 76	4.49	25843.12	-142584	-0.0001185	0.0004492	0.0035	7.55	241137.77	384989.35	384989.35	14.9	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 62	1.99	45905.85	-152055	-108472	789	7.55	7.55	-51311	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	145.05	Si
SLU 62	4.49	23939.98	-133584	-95296	6766	7.55	7.55	-45078	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	16.92	Si
SLU 60	1.99	45222.32	-150102	-107079	787	7.55	7.55	-50652	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	145.43	Si
SLU 60	4.49	23549.36	-131767	-93999	6691	7.55	7.55	-44465	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	17.11	Si
SLU 83	1.99	50045.67	-168069	-119896	397	7.55	7.55	-56715	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	288.25	Si
SLU 83	4.49	26462.82	-149413	-106588	6995	7.55	7.55	-50420	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	16.37	Si
SLU 82	1.99	49485.14	-166231	-118585	349	7.55	7.55	-56095	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	328.05	Si
SLU 82	4.49	26059.51	-147677	-105349	6876	7.55	7.55	-49834	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	16.65	Si
SLU 77	1.99	49465.64	-164423	-117295	102	7.55	7.55	-55485	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	1121.58	Si
SLU 77	4.49	26395.32	-145665	-103914	6570	7.55	7.55	-49155	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	17.42	Si
SLU 63	1.99	46028.85	-152170	-108554	743	7.55	7.55	-51350	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	154.06	Si
SLU 63	4.49	23927.29	-133665	-95353	6721	7.55	7.55	-45106	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	17.03	Si
SLU 84	1.99	50168.67	-168184	-119978	351	7.55	7.55	-56754	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	326.15	Si
SLU 84	4.49	26450.13	-149494	-106646	6950	7.55	7.55	-50447	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	16.47	Si
SLU 79	1.99	49080.27	-163071	-116331	111	7.55	7.55	-55029	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	1034.22	Si
SLU 79	4.49	26254.9	-144267	-102917	6533	7.55	7.55	-48683	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	17.52	Si
SLU 61	1.99	45345.32	-150217	-107161	741	7.55	7.55	-50691	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	154.48	Si
SLU 61	4.49	23536.67	-131848	-94057	6647	7.55	7.55	-44492	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	17.22	Si
SLU 81	1.99	49362.13	-166116	-118503	395	7.55	7.55	-56056	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	289.73	Si
SLU 81	4.49	26072.2	-147596	-105291	6921	7.55	7.55	-49807	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	16.54	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.414	SLU 78	Si
V_SLU	16.366	SLU 83	Si

Maschio 74

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	1.006	-11.143	1.006	L4	L5	3.68	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	1.99	8660.03	-69639	-0.0001257	0.0004492	0.0035	3.68	57261.3	91613.39	91613.39	10.58	No	Si
SLU 82	4.49	4720.19	-57881	-0.0000953	0.0004492	0.0035	3.68	57539.26	80890.61	80890.61	17.14	No	Si
SLU 81	1.99	8656.29	-69627	-0.0001257	0.0004492	0.0035	3.68	57263.62	91604.99	91604.99	10.58	No	Si
SLU 81	4.49	4717.09	-57834	-0.0000952	0.0004492	0.0035	3.68	57532.25	80842.34	80842.34	17.14	No	Si
SLU 77	1.99	8510.61	-68537	-0.0001234	0.0004492	0.0035	3.68	57458.95	90832.31	90832.31	10.67	No	Si
SLU 77	4.49	4600.79	-56702	-0.0000931	0.0004492	0.0035	3.68	57344.3	79681.87	79681.87	17.32	No	Si
SLU 75	1.99	8435.56	-67776	-0.0001218	0.0004492	0.0035	3.68	57574.81	90292.47	90292.47	10.7	No	Si
SLU 75	4.49	4522.44	-56075	-0.0000919	0.0004492	0.0035	3.68	57223.99	79038.58	79038.58	17.48	No	Si
SLU 79	1.99	8456.98	-68029	-0.0001223	0.0004492	0.0035	3.68	57538.08	90472.4	90472.4	10.7	No	Si
SLU 79	4.49	4589.86	-56195	-0.0000922	0.0004492	0.0035	3.68	57247.98	79162.1	79162.1	17.25	No	Si
SLU 84	1.99	8738.82	-70412	-0.0001273	0.0004492	0.0035	3.68	57101.38	92161.63	92161.63	10.55	No	Si
SLU 84	4.49	4801.64	-58555	-0.0000966	0.0004492	0.0035	3.68	57632.54	81582.15	81582.15	16.99	No	Si
SLU 83	1.99	8735.08	-70401	-0.0001272	0.0004492	0.0035	3.68	57103.96	92153.23	92153.23	10.55	No	Si
SLU 83	4.49	4798.54	-58508	-0.0000965	0.0004492	0.0035	3.68	57626.47	81533.89	81533.89	16.99	No	Si
SLU 74	1.99	8431.82	-67764	-0.0001218	0.0004492	0.0035	3.68	57576.48	90284.07	90284.07	10.71	No	Si
SLU 74	4.49	4519.34	-56028	-0.0000918	0.0004492	0.0035	3.68	57214.5	78990.32	78990.32	17.48	No	Si
SLU 78	1.99	8514.34	-68549	-0.0001234	0.0004492	0.0035	3.68	57457.01	90840.71	90840.71	10.67	No	Si
SLU 78	4.49	4603.89	-56749	-0.0000932	0.0004492	0.0035	3.68	57352.86	79730.13	79730.13	17.32	No	Si
SLU 80	1.99	8460.72	-68041	-0.0001224	0.0004492	0.0035	3.68	57536.32	90480.8	90480.8	10.69	No	Si
SLU 80	4.49	4592.97	-56242	-0.0000923	0.0004492	0.0035	3.68	57257.24	79210.36	79210.36	17.25	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	1.99	8514.34	-68549	-48901	2292	3.68	3.68	-47458	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	24.35	Si
SLU 78	4.49	4603.89	-56749	-40483	-31	3.68	3.68	-39289	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	1807.19	Si
SLU 81	1.99	8656.29	-69627	-49670	2311	3.68	3.68	-48205	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	24.14	Si
SLU 81	4.49	4717.09	-57834	-41257	66	3.68	3.68	-40040	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	843.8	Si
SLU 84	1.99	8738.82	-70412	-50230	2332	3.68	3.68	-48748	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	23.92	Si
SLU 84	4.49	4801.64	-58555	-41772	46	3.68	3.68	-40539	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	1215.56	Si
SLU 76	1.99	8384.42	-67276	-47993	2278	3.68	3.68	-46577	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	24.5	Si
SLU 76	4.49	4513.59	-55599	-39663	7	3.68	3.68	-38493	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	8555.7	Si
SLU 82	1.99	8660.03	-69639	-49679	2344	3.68	3.68	-48213	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	23.8	Si
SLU 82	4.49	4720.19	-57881	-41291	95	3.68	3.68	-40072	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	589.02	Si
SLU 73	1.99	8305.63	-66502	-47441	2289	3.68	3.68	-46042	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	24.37	Si
SLU 73	4.49	4432.14	-54925	-39182	55	3.68	3.68	-38026	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	1008.11	Si
SLU 75	1.99	8435.56	-67776	-48349	2304	3.68	3.68	-46923	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	24.22	Si
SLU 75	4.49	4522.44	-56075	-40002	18	3.68	3.68	-38822	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	3108.17	Si
SLU 83	1.99	8735.08	-70401	-50222	2300	3.68	3.68	-48740	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	24.26	Si
SLU 83	4.49	4798.54	-58508	-41738	17	3.68	3.68	-40507	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	3225.38	Si
SLU 40	1.99	7390.29	-59323	-42319	2301	3.68	3.68	-41071	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	24.25	Si
SLU 40	4.49	3898.04	-50063	-35714	446	3.68	3.68	-34660	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	124.99	Si
SLU 42	1.99	7469.08	-60096	-42871	2289	3.68	3.68	-41606	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	24.38	Si
SLU 42	4.49	3979.49	-50737	-36195	398	3.68	3.68	-35127	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	140.33	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.546	SLU 84	Si
V_SLU	23.802	SLU 82	Si

Maschio 75

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.913	1.006	-6.463	1.006	L4	L5	1.55	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	1.99	1946.66	-44560	-0.0002033	0.0004492	0.0035	1.55	5515.63	19760.88	19760.88	10.15	No	Si
SLU 82	4.09	-1704.36	-44863	-0.0002003	0.0004492	0.0035	1.55	5354.22	19973.36	19973.36	11.72	No	Si
SLU 84	1.99	1966.39	-45089	-0.0002065	0.0004492	0.0035	1.55	5232.26	19852.14	19852.14	10.1	No	Si
SLU 84	4.09	-1733.59	-45384	-0.0002036	0.0004492	0.0035	1.55	5071.15	20023.03	20023.03	11.55	No	Si
SLU 79	1.99	1934.31	-43765	-0.0001989	0.0004492	0.0035	1.55	5925.31	19623.99	19623.99	10.15	No	Si
SLU 79	4.09	-1789.14	-43851	-0.0001967	0.0004492	0.0035	1.55	5882.25	19876.74	19876.74	11.11	No	Si
SLU 81	1.99	1940.28	-44502	-0.0002029	0.0004492	0.0035	1.55	5545.98	19750.94	19750.94	10.18	No	Si
SLU 81	4.09	-1701.96	-44834	-0.0002001	0.0004492	0.0035	1.55	5369.84	19970.58	19970.58	11.73	No	Si
SLU 77	1.99	1938.31	-44118	-0.0002008	0.0004492	0.0035	1.55	5745.81	19684.73	19684.73	10.16	No	Si
SLU 77	4.09	-1797.82	-44220	-0.0001987	0.0004492	0.0035	1.55	5693.25	19911.96	19911.96	11.08	No	Si
SLU 80	1.99	1940.69	-43823	-0.0001994	0.0004492	0.0035	1.55	5896.2	19633.92	19633.92	10.12	No	Si
SLU 80	4.09	-1791.53	-43880	-0.0001969	0.0004492	0.0035	1.55	5867.47	19879.52	19879.52	11.1	No	Si
SLU 76	1.99	1925.22	-43332	-0.0001966	0.0004492	0.0035	1.55	6141.11	19549.29	19549.29	10.15	No	Si
SLU 76	4.09	-1763.89	-43379	-0.0001938	0.0004492	0.0035	1.55	6118.1	19831.71	19831.71	11.24	No	Si
SLU 78	1.99	1944.69	-44176	-0.0002013	0.0004492	0.0035	1.55	5716.1	19694.66	19694.66	10.13	No	Si
SLU 78	4.09	-1800.21	-44249	-0.0001989	0.0004492	0.0035	1.55	5678.15	19914.74	19914.74	11.06	No	Si
SLU 83	1.99	1960.01	-45032	-0.000206	0.0004492	0.0035	1.55	5263.5	19842.21	19842.21	10.12	No	Si
SLU 83	4.09	-1731.19	-45354	-0.0002034	0.0004492	0.0035	1.55	5087.21	20020.25	20020.25	11.56	No	Si
SLU 75	1.99	1924.96	-43646	-0.0001982	0.0004492	0.0035	1.55	5985.33	19603.4	19603.4	10.18	No	Si
SLU 75	4.09	-1770.98	-43728	-0.0001957	0.0004492	0.0035	1.55	5943.96	19865.08	19865.08	11.22	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	1.99	1940.69	-43823	-31262	2850	1.55	1.55	-72033	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.25	Si
SLU 80	4.09	-1791.53	-43880	-31303	2813	1.55	1.55	-72126	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.36	Si
SLU 79	1.99	1934.31	-43765	-31221	2826	1.55	1.55	-71938	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.32	Si
SLU 79	4.09	-1789.14	-43851	-31282	2788	1.55	1.55	-72078	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.43	Si
SLU 83	1.99	1960.01	-45032	-32124	2832	1.55	1.55	-74019	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.3	Si
SLU 83	4.09	-1731.19	-45354	-32355	2794	1.55	1.55	-74550	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.41	Si
SLU 75	1.99	1924.96	-43646	-31136	2830	1.55	1.55	-71742	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.3	Si
SLU 75	4.09	-1770.98	-43728	-31195	2793	1.55	1.55	-71877	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.41	Si
SLU 82	1.99	1946.66	-44560	-31788	2821	1.55	1.55	-73244	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.33	Si
SLU 82	4.09	-1704.36	-44863	-32004	2783	1.55	1.55	-73743	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.45	Si
SLU 74	1.99	1918.58	-43588	-31095	2806	1.55	1.55	-71647	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.38	Si
SLU 74	4.09	-1768.59	-43699	-31174	2769	1.55	1.55	-71830	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.49	Si
SLU 76	1.99	1925.22	-43332	-30912	2831	1.55	1.55	-71226	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.3	Si
SLU 76	4.09	-1763.89	-43379	-30945	2794	1.55	1.55	-71303	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.41	Si
SLU 78	1.99	1944.69	-44176	-31514	2866	1.55	1.55	-72612	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.2	Si
SLU 78	4.09	-1800.21	-44249	-31566	2828	1.55	1.55	-72733	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.31	Si
SLU 77	1.99	1938.31	-44118	-31473	2842	1.55	1.55	-72518	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.27	Si
SLU 77	4.09	-1797.82	-44220	-31545	2804	1.55	1.55	-72685	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.38	Si
SLU 84	1.99	1966.39	-45089	-32166	2857	1.55	1.55	-74114	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.23	Si
SLU 84	4.09	-1733.59	-45384	-32376	2818	1.55	1.55	-74598	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.34	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.096	SLU 84	Si
V_SLU	8.2	SLU 78	Si

Maschio 76

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	1.006	-4.113	1.006	L4	L5	3.98	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	1.99	4210.12	-46903	-0.0000696	0.0004492	0.0035	3.98	61186.5	77055.04	77055.04	18.3	No	Si
SLU 47	4.09	-3444.08	-40362	-0.0000589	0.0004492	0.0035	3.98	56511.93	75567.8	75567.8	21.94	No	Si
SLU 51	1.99	4256.06	-47592	-0.0000707	0.0004492	0.0035	3.98	61606.52	77828.12	77828.12	18.29	No	Si
SLU 51	4.09	-3507.78	-41026	-0.0000599	0.0004492	0.0035	3.98	57043.48	76466.89	76466.89	21.8	No	Si
SLU 64	1.99	4363.79	-51461	-0.0000764	0.0004492	0.0035	3.98	63704.71	82164.33	82164.33	18.83	No	Si
SLU 64	4.09	-3343.25	-45450	-0.0000658	0.0004492	0.0035	3.98	60256.22	82210.18	82210.18	24.59	No	Si
SLU 45	1.99	4239.94	-47308	-0.0000702	0.0004492	0.0035	3.98	61435.17	77509.62	77509.62	18.28	No	Si
SLU 45	4.09	-3455.38	-40783	-0.0000595	0.0004492	0.0035	3.98	56850.66	76138.22	76138.22	22.03	No	Si
SLU 44	1.99	4170.41	-46193	-0.0000685	0.0004492	0.0035	3.98	60739.82	76194.19	76194.19	18.27	No	Si
SLU 44	4.09	-3380.79	-39678	-0.0000578	0.0004492	0.0035	3.98	55950.81	74641.51	74641.51	22.08	No	Si
SLU 48	1.99	4279.65	-48018	-0.0000713	0.0004492	0.0035	3.98	61858.72	78305.09	78305.09	18.3	No	Si
SLU 48	4.09	-3518.67	-41467	-0.0000606	0.0004492	0.0035	3.98	57389.67	77064.51	77064.51	21.9	No	Si
SLU 43	1.99	4185.99	-46143	-0.0000685	0.0004492	0.0035	3.98	60707.84	76121.9	76121.9	18.18	No	Si
SLU 43	4.09	-3381.8	-39627	-0.0000577	0.0004492	0.0035	3.98	55909.08	74573.51	74573.51	22.05	No	Si
SLU 46	1.99	4230.59	-47338	-0.0000703	0.0004492	0.0035	3.98	61453.34	77543.2	77543.2	18.33	No	Si
SLU 46	4.09	-3454.77	-40813	-0.0000595	0.0004492	0.0035	3.98	56874.69	76179.02	76179.02	22.05	No	Si
SLU 49	1.99	4270.3	-48048	-0.0000714	0.0004492	0.0035	3.98	61876.28	78338.66	78338.66	18.34	No	Si
SLU 49	4.09	-3518.06	-41497	-0.0000606	0.0004492	0.0035	3.98	57413.1	77105.31	77105.31	21.92	No	Si
SLU 50	1.99	4265.41	-47562	-0.0000707	0.0004492	0.0035	3.98	61588.57	77794.55	77794.55	18.24	No	Si
SLU 50	4.09	-3508.38	-40996	-0.0000599	0.0004492	0.0035	3.98	57019.64	76426.09	76426.09	21.78	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 43	1.99	4185.99	-46143	-32917	4999	3.98	3.98	-29538	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	12.07	Si
SLU 43	4.09	-3381.8	-39627	-28269	4572	3.98	3.98	-25367	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.2	Si
SLU 46	1.99	4230.59	-47338	-33770	5073	3.98	3.98	-30303	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	11.9	Si
SLU 46	4.09	-3454.77	-40813	-29115	4633	3.98	3.98	-26126	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.03	Si
SLU 44	1.99	4170.41	-46193	-32953	4992	3.98	3.98	-29570	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	12.09	Si
SLU 44	4.09	-3380.79	-39678	-28305	4563	3.98	3.98	-25399	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.23	Si
SLU 49	1.99	4270.3	-48048	-34276	5151	3.98	3.98	-30757	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	11.72	Si
SLU 49	4.09	-3518.06	-41497	-29603	4704	3.98	3.98	-26564	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	12.83	Si
SLU 48	1.99	4279.65	-48018	-34255	5155	3.98	3.98	-30738	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	11.71	Si
SLU 48	4.09	-3518.67	-41467	-29582	4709	3.98	3.98	-26545	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	12.82	Si
SLU 51	1.99	4256.06	-47592	-33951	5151	3.98	3.98	-30466	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	11.72	Si
SLU 51	4.09	-3507.78	-41026	-29267	4709	3.98	3.98	-26262	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	12.82	Si
SLU 45	1.99	4239.94	-47308	-33748	5077	3.98	3.98	-30284	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	11.89	Si
SLU 45	4.09	-3455.38	-40783	-29094	4638	3.98	3.98	-26107	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.01	Si
SLU 47	1.99	4210.12	-46903	-33459	5070	3.98	3.98	-30024	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	11.9	Si
SLU 47	4.09	-3444.08	-40362	-28793	4634	3.98	3.98	-25837	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.02	Si
SLU 71	1.99	4443.21	-52880	-37723	4660	3.98	3.98	-33851	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	12.95	Si
SLU 71	4.09	-3469.83	-46818	-33399	4162	3.98	3.98	-29970	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	14.5	Si
SLU 50	1.99	4265.41	-47562	-33930	5155	3.98	3.98	-30447	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	11.71	Si
SLU 50	4.09	-3508.38	-40996	-29245	4714	3.98	3.98	-26243	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	12.8	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.185	SLU 43	Si
V_SLU	11.706	SLU 50	Si

Maschio 77

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.824	-11.003	-3.314	L4	L5	1.51	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 72	1.99	306.44	-22013	-0.000093	0.0003743	0.0035	1.51	8120.18	10793.75	10793.75	35.22	No	Si
SLU 72	5.46	-158.43	-16430	-0.0000654	0.0003743	0.0035	1.51	7669.57	9518.95	9518.95	60.08	No	Si
SLU 47	1.99	322.36	-19288	-0.0000807	0.0003743	0.0035	1.51	8036.84	10004.41	10004.41	31.04	No	Si
SLU 47	5.46	-158.24	-14269	-0.0000563	0.0003743	0.0035	1.51	7201.66	8793.59	8793.59	55.57	No	Si
SLU 50	1.99	324.46	-19685	-0.0000825	0.0003743	0.0035	1.51	8065.18	10136.14	10136.14	31.24	No	Si
SLU 50	5.46	-189.29	-14622	-0.0000583	0.0003743	0.0035	1.51	7289.32	8906.83	8906.83	47.05	No	Si
SLU 48	1.99	320.04	-19862	-0.0000832	0.0003743	0.0035	1.51	8076.05	10195.37	10195.37	31.86	No	Si
SLU 48	5.46	-186.07	-14763	-0.0000588	0.0003743	0.0035	1.51	7323.05	8952.58	8952.58	48.11	No	Si
SLU 43	1.99	317.55	-18928	-0.000079	0.0003743	0.0035	1.51	8006.4	9886.22	9886.22	31.13	No	Si
SLU 43	5.46	-184.21	-13937	-0.0000553	0.0003743	0.0035	1.51	7115.38	8689.14	8689.14	47.17	No	Si
SLU 46	1.99	317.39	-19473	-0.0000814	0.0003743	0.0035	1.51	8050.71	10065.53	10065.53	31.71	No	Si
SLU 46	5.46	-166.42	-14414	-0.000057	0.0003743	0.0035	1.51	7238.22	8839.88	8839.88	53.12	No	Si
SLU 44	1.99	318.91	-18910	-0.0000789	0.0003743	0.0035	1.51	8004.69	9880.1	9880.1	30.98	No	Si
SLU 44	5.46	-155.7	-13927	-0.0000548	0.0003743	0.0035	1.51	7112.51	8685.78	8685.78	55.78	No	Si
SLU 51	1.99	325.27	-19674	-0.0000825	0.0003743	0.0035	1.51	8064.46	10132.4	10132.4	31.15	No	Si
SLU 51	5.46	-172.19	-14616	-0.000058	0.0003743	0.0035	1.51	7287.75	8904.74	8904.74	51.72	No	Si
SLU 49	1.99	320.85	-19851	-0.0000832	0.0003743	0.0035	1.51	8075.4	10191.61	10191.61	31.76	No	Si
SLU 49	5.46	-168.97	-14756	-0.0000585	0.0003743	0.0035	1.51	7321.52	8950.48	8950.48	52.97	No	Si
SLU 45	1.99	316.58	-19484	-0.0000815	0.0003743	0.0035	1.51	8051.52	10069.26	10069.26	31.81	No	Si
SLU 45	5.46	-183.53	-14421	-0.0000573	0.0003743	0.0035	1.51	7239.83	8841.95	8841.95	48.18	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	1.99	205.22	-24653	-20529	-2418	1.51	1.51	-48556	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	6.83	Si
SLU 77	5.46	-144.77	-18462	-15373	4914	1.51	1.51	-36362	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	3.36	Si
SLU 79	1.99	209.64	-24476	-20382	-2377	1.51	1.51	-48207	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	6.95	Si
SLU 79	5.46	-147.99	-18321	-15256	4900	1.51	1.51	-36085	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	3.37	Si
SLU 80	1.99	210.45	-24465	-20372	-2396	1.51	1.51	-48185	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	6.89	Si
SLU 80	5.46	-130.88	-18314	-15251	4828	1.51	1.51	-36072	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	3.42	Si
SLU 78	1.99	206.03	-24642	-20520	-2437	1.51	1.51	-48534	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	6.77	Si
SLU 78	5.46	-127.66	-18455	-15368	4842	1.51	1.51	-36349	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	3.41	Si
SLU 74	1.99	201.77	-24275	-20214	-2398	1.51	1.51	-47812	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	6.88	Si
SLU 74	5.46	-142.22	-18119	-15088	4831	1.51	1.51	-35688	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	3.42	Si
SLU 83	1.99	165.05	-25149	-20942	-2636	1.51	1.51	-49532	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	6.26	Si
SLU 83	5.46	-133.64	-18786	-15644	4927	1.51	1.51	-37001	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	3.35	Si
SLU 82	1.99	162.41	-24759	-20617	-2635	1.51	1.51	-48765	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	6.27	Si
SLU 82	5.46	-113.99	-18438	-15353	4772	1.51	1.51	-36314	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	3.46	Si
SLU 81	1.99	161.6	-24770	-20627	-2616	1.51	1.51	-48787	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	6.31	Si
SLU 81	5.46	-131.1	-18444	-15359	4844	1.51	1.51	-36327	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	3.41	Si
SLU 84	1.99	165.86	-25137	-20932	-2655	1.51	1.51	-49510	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	6.22	Si
SLU 84	5.46	-116.54	-18780	-15638	4855	1.51	1.51	-36988	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	3.4	Si
SLU 75	1.99	202.58	-24264	-20205	-2417	1.51	1.51	-47789	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	6.83	Si
SLU 75	5.46	-125.12	-18113	-15083	4759	1.51	1.51	-35675	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	3.47	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	30.981	SLU 44	Si
V_SLU	3.351	SLU 83	Si

Maschio 78

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.314	-11.003	-0.714	F7	L5	2.6	0.28	0.953	0.207	0.207			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	5.25	1241.7	-36481	-0.0000911	0.0003743	0.0035	2.6	24082.62	31422.46	31422.46	25.31	No	Si
SLU 83	5.46	1595	-36231	-0.0000924	0.0003743	0.0035	2.6	24076.45	31281.67	31281.67	19.61	No	Si
SLU 63	5.25	1178.28	-33177	-0.0000819	0.0003743	0.0035	2.6	23824.13	29603.92	29603.92	25.12	No	Si
SLU 63	5.46	1476.36	-32917	-0.0000829	0.0003743	0.0035	2.6	23787.55	29464.72	29464.72	19.96	No	Si
SLU 81	5.25	1242.07	-35880	-0.0000894	0.0003743	0.0035	2.6	24064.07	31084.46	31084.46	25.03	No	Si
SLU 81	5.46	1584.57	-35625	-0.0000907	0.0003743	0.0035	2.6	24052.38	30942.26	30942.26	19.53	No	Si
SLU 76	5.25	1189.11	-34970	-0.0000867	0.0003743	0.0035	2.6	24011.88	30579.12	30579.12	25.72	No	Si
SLU 76	5.46	1536.43	-34723	-0.000088	0.0003743	0.0035	2.6	23992.76	30443.51	30443.51	19.81	No	Si
SLU 84	5.25	1247.49	-36513	-0.0000912	0.0003743	0.0035	2.6	24083.24	31440.18	31440.18	25.2	No	Si
SLU 84	5.46	1619.28	-36260	-0.0000927	0.0003743	0.0035	2.6	24077.27	31297.78	31297.78	19.33	No	Si
SLU 75	5.25	1197.02	-35232	-0.0000874	0.0003743	0.0035	2.6	24029.9	30724	30724	25.67	No	Si
SLU 75	5.46	1546.14	-34988	-0.0000888	0.0003743	0.0035	2.6	24013.22	30589.22	30589.22	19.78	No	Si
SLU 61	5.25	1178.65	-32575	-0.0000803	0.0003743	0.0035	2.6	23735.81	29282.46	29282.46	24.84	No	Si
SLU 61	5.46	1465.93	-32310	-0.0000812	0.0003743	0.0035	2.6	23692.94	29142.02	29142.02	19.88	No	Si
SLU 73	5.25	1189.48	-34368	-0.0000851	0.0003743	0.0035	2.6	23961.41	30248.69	30248.69	25.43	No	Si
SLU 73	5.46	1526	-34117	-0.0000863	0.0003743	0.0035	2.6	23936.59	30111.71	30111.71	19.73	No	Si
SLU 82	5.25	1247.86	-35911	-0.0000896	0.0003743	0.0035	2.6	24065.35	31102.02	31102.02	24.92	No	Si
SLU 82	5.46	1608.85	-35653	-0.000091	0.0003743	0.0035	2.6	24053.81	30958.22	30958.22	19.24	No	Si
SLU 78	5.25	1196.65	-35834	-0.000089	0.0003743	0.0035	2.6	24062.13	31058.76	31058.76	25.95	No	Si
SLU 78	5.46	1556.57	-35595	-0.0000905	0.0003743	0.0035	2.6	24050.84	30925.41	30925.41	19.87	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	5.25	1241.7	-36481	-30379	6544	2.6	2.6	-41729	10833	7887	9516	21800	6630	17402	No	2.66	Si
SLU 83	5.46	1595	-36231	-30170	6696	2.6	2.6	-41443	10833	7887	9516	21800	6630	17402	No	2.6	Si
SLU 74	5.25	1191.22	-35200	-29312	6489	2.6	2.6	-40263	10833	7887	9516	21800	6630	17402	No	2.68	Si
SLU 74	5.46	1521.86	-34959	-29111	6640	2.6	2.6	-39988	10833	7887	9516	21800	6630	17402	No	2.62	Si
SLU 78	5.25	1196.65	-35834	-29839	6477	2.6	2.6	-40988	10833	7887	9516	21800	6630	17402	No	2.69	Si
SLU 78	5.46	1556.57	-35595	-29640	6627	2.6	2.6	-40714	10833	7887	9516	21800	6630	17402	No	2.63	Si
SLU 84	5.25	1247.49	-36513	-30405	6438	2.6	2.6	-41765	10833	7887	9516	21800	6630	17402	No	2.7	Si
SLU 84	5.46	1619.28	-36260	-30194	6588	2.6	2.6	-41476	10833	7887	9516	21800	6630	17402	No	2.64	Si
SLU 79	5.25	1179.08	-35519	-29577	6600	2.6	2.6	-40628	10833	7887	9516	21800	6630	17402	No	2.64	Si
SLU 79	5.46	1506.39	-35282	-29380	6750	2.6	2.6	-40357	10833	7887	9516	21800	6630	17402	No	2.58	Si
SLU 71	5.25	1033.85	-31869	-26538	6516	2.6	2.6	-36453	10833	7887	9516	21800	6630	17402	No	2.67	Si
SLU 71	5.46	1275.29	-31651	-26357	6658	2.6	2.6	-36204	10833	7887	9516	21800	6630	17402	No	2.61	Si
SLU 69	5.25	1045.62	-32152	-26774	6498	2.6	2.6	-36777	10833	7887	9516	21800	6630	17402	No	2.68	Si
SLU 69	5.46	1301.19	-31935	-26593	6642	2.6	2.6	-36529	10833	7887	9516	21800	6630	17402	No	2.62	Si
SLU 77	5.25	1190.85	-35802	-29813	6582	2.6	2.6	-40952	10833	7887	9516	21800	6630	17402	No	2.64	Si
SLU 77	5.46	1532.29	-35566	-29616	6734	2.6	2.6	-40682	10833	7887	9516	21800	6630	17402	No	2.58	Si
SLU 81	5.25	1242.07	-35880	-29877	6450	2.6	2.6	-41040	10833	7887	9516	21800	6630	17402	No	2.7	Si
SLU 81	5.46	1584.57	-35625	-29665	6602	2.6	2.6	-40749	10833	7887	9516	21800	6630	17402	No	2.64	Si
SLU 80	5.25	1184.88	-35551	-29603	6494	2.6	2.6	-40664	10833	7887	9516	21800	6630	17402	No	2.68	Si
SLU 80	5.46	1530.67	-35311	-29404	6642	2.6	2.6	-40390	10833	7887	9516	21800	6630	17402	No	2.62	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	19.242	SLU 82	Si
V_SLU	2.578	SLU 79	Si

Maschio 79

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.314	-11.003	-0.354	L4	Z medio 461 cm	2.96	0.28	2.62	1.77	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	1.99	3297.72	-50341	-0.0001212	0.0003743	0.0035	2.96	30056.79	43645.9	43645.9	13.24	No	Si
SLU 81	3.76	2540.63	-48784	-0.0001135	0.0003743	0.0035	2.96	30459.32	43173.35	43173.35	16.99	No	Si
SLU 79	1.99	3190.15	-49537	-0.0001186	0.0003743	0.0035	2.96	30275.45	43400.16	43400.16	13.6	No	Si
SLU 79	3.76	2247.81	-48064	-0.0001102	0.0003743	0.0035	2.96	30616.8	42958.8	42958.8	19.11	No	Si
SLU 83	1.99	3319.43	-51026	-0.0001232	0.0003743	0.0035	2.96	29852.77	43857.64	43857.64	13.21	No	Si
SLU 83	3.76	2534.05	-49512	-0.0001153	0.0003743	0.0035	2.96	30281.73	43392.75	43392.75	17.12	No	Si
SLU 63	1.99	3105.05	-46418	-0.00011	0.0003743	0.0035	2.96	30908.39	42478.2	42478.2	13.68	No	Si
SLU 63	3.76	2337.95	-45026	-0.0001029	0.0003743	0.0035	2.96	31080.86	42082.17	42082.17	18	No	Si
SLU 60	1.99	3100.8	-45704	-0.0001082	0.0003743	0.0035	2.96	31005.35	42273.86	42273.86	13.63	No	Si
SLU 60	3.76	2333.38	-44280	-0.0001011	0.0003743	0.0035	2.96	31145.23	41874.14	41874.14	17.95	No	Si
SLU 62	1.99	3122.51	-46389	-0.0001101	0.0003743	0.0035	2.96	30912.72	42469.75	42469.75	13.6	No	Si
SLU 62	3.76	2326.8	-45008	-0.0001028	0.0003743	0.0035	2.96	31082.61	42077.2	42077.2	18.08	No	Si
SLU 74	1.99	3171.48	-49185	-0.0001176	0.0003743	0.0035	2.96	30363.84	43293.82	43293.82	13.65	No	Si
SLU 74	3.76	2275.03	-47684	-0.0001094	0.0003743	0.0035	2.96	30692.53	42846.68	42846.68	18.83	No	Si
SLU 82	1.99	3280.26	-50370	-0.0001212	0.0003743	0.0035	2.96	30048.39	43654.92	43654.92	13.31	No	Si
SLU 82	3.76	2551.77	-48802	-0.0001136	0.0003743	0.0035	2.96	30455.22	43178.66	43178.66	16.92	No	Si
SLU 77	1.99	3193.19	-49870	-0.0001195	0.0003743	0.0035	2.96	30187.59	43501.61	43501.61	13.62	No	Si
SLU 77	3.76	2268.45	-48412	-0.0001112	0.0003743	0.0035	2.96	30543.02	43062.09	43062.09	18.98	No	Si
SLU 84	1.99	3301.97	-51055	-0.0001232	0.0003743	0.0035	2.96	29843.66	43866.76	43866.76	13.29	No	Si
SLU 84	3.76	2545.2	-49530	-0.0001154	0.0003743	0.0035	2.96	30277.18	43398.12	43398.12	17.05	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	1.99	3193.19	-49870	-41527	6145	2.96	2.96	-50105	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.27	Si
SLU 77	3.76	2268.45	-48412	-40313	7743	2.96	2.96	-48640	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	4.18	Si
SLU 74	1.99	3171.48	-49185	-40957	6042	2.96	2.96	-49417	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.36	Si
SLU 74	3.76	2275.03	-47684	-39707	7626	2.96	2.96	-47909	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	4.24	Si
SLU 84	1.99	3301.97	-51055	-42514	6061	2.96	2.96	-51296	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.34	Si
SLU 84	3.76	2545.2	-49530	-41244	7634	2.96	2.96	-49763	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	4.24	Si
SLU 69	1.99	2840.88	-44797	-37303	6029	2.96	2.96	-45008	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.37	Si
SLU 69	3.76	1615.91	-43336	-36086	7566	2.96	2.96	-43540	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	4.28	Si
SLU 79	1.99	3190.15	-49537	-41250	6181	2.96	2.96	-49770	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.24	Si
SLU 79	3.76	2247.81	-48064	-40024	7768	2.96	2.96	-48291	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	4.17	Si
SLU 80	1.99	3172.68	-49566	-41274	6114	2.96	2.96	-49799	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.29	Si
SLU 80	3.76	2258.96	-48082	-40038	7676	2.96	2.96	-48308	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	4.22	Si
SLU 81	1.99	3297.72	-50341	-41920	6026	2.96	2.96	-50578	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.37	Si
SLU 81	3.76	2540.63	-48784	-40623	7609	2.96	2.96	-49014	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	4.25	Si
SLU 71	1.99	2837.83	-44463	-37025	6066	2.96	2.96	-44673	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.34	Si
SLU 71	3.76	1595.27	-42988	-35797	7591	2.96	2.96	-43190	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	4.26	Si
SLU 78	1.99	3175.73	-49899	-41552	6077	2.96	2.96	-50134	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.33	Si
SLU 78	3.76	2279.6	-48430	-40328	7651	2.96	2.96	-48658	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	4.23	Si
SLU 83	1.99	3319.43	-51026	-42490	6128	2.96	2.96	-51266	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.28	Si
SLU 83	3.76	2534.05	-49512	-41229	7727	2.96	2.96	-49745	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	4.19	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.212	SLU 83	Si
V_SLU	4.167	SLU 79	Si

Maschio 82

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.708	3.176	-9.708	6.526	L4	L5	3.35	0.16	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	1.99	-1967.15	-53767	-0.000154	0.0004492	0.0035	3.35	16123.88	63874.94	63874.94	32.47	No	Si
SLU 79	5.46	-1618.68	-25108	-0.0000689	0.0004492	0.0035	3.35	25932.94	40989.85	40989.85	25.32	No	Si
SLU 64	1.99	-1938.83	-47907	-0.0001353	0.0004492	0.0035	3.35	21546.68	60487.63	60487.63	31.2	No	Si
SLU 64	5.46	-1496.21	-22048	-0.0000603	0.0004492	0.0035	3.35	24497.91	37489.48	37489.48	25.06	No	Si
SLU 74	1.99	-1915.85	-53262	-0.0001521	0.0004492	0.0035	3.35	16660.76	63582.81	63582.81	33.19	No	Si
SLU 74	5.46	-1603.71	-24341	-0.0000668	0.0004492	0.0035	3.35	25618.02	40116.82	40116.82	25.01	No	Si
SLU 43	1.99	-1878.26	-43124	-0.0001206	0.0004492	0.0035	3.35	24670.42	57723.28	57723.28	30.73	No	Si
SLU 43	5.46	-1374.15	-19867	-0.0000541	0.0004492	0.0035	3.35	23182.54	34839.01	34839.01	25.35	No	Si
SLU 60	1.99	-1783.15	-48970	-0.0001378	0.0004492	0.0035	3.35	20693.51	61102.02	61102.02	34.27	No	Si
SLU 60	5.46	-1470.46	-21824	-0.0000596	0.0004492	0.0035	3.35	24374.13	37217.5	37217.5	25.31	No	Si
SLU 69	1.99	-2029.87	-50054	-0.0001425	0.0004492	0.0035	3.35	19763.59	61728.79	61728.79	30.41	No	Si
SLU 69	5.46	-1563.82	-23815	-0.0000652	0.0004492	0.0035	3.35	25385.1	39519.25	39519.25	25.27	No	Si
SLU 77	1.99	-1963.3	-54146	-0.0001552	0.0004492	0.0035	3.35	15712.87	64093.91	64093.91	32.65	No	Si
SLU 77	5.46	-1631.24	-25186	-0.0000692	0.0004492	0.0035	3.35	25963.03	41077.91	41077.91	25.18	No	Si
SLU 81	1.99	-1843.72	-53752	-0.0001532	0.0004492	0.0035	3.35	16139.81	63866.37	63866.37	34.64	No	Si
SLU 81	5.46	-1592.52	-24006	-0.0000659	0.0004492	0.0035	3.35	25471.08	39735.67	39735.67	24.95	No	Si
SLU 66	1.99	-1982.42	-49170	-0.0001395	0.0004492	0.0035	3.35	20526.41	61217.7	61217.7	30.88	No	Si
SLU 66	5.46	-1536.29	-22971	-0.0000629	0.0004492	0.0035	3.35	24980.86	38558.16	38558.16	25.1	No	Si
SLU 83	1.99	-1891.17	-54636	-0.0001564	0.0004492	0.0035	3.35	15169.73	64297.46	64297.46	34	No	Si
SLU 83	5.46	-1620.05	-24851	-0.0000682	0.0004492	0.0035	3.35	25830.58	40696.76	40696.76	25.12	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	1.99	-1980.99	-53792	-31584	-12126	3.35	3.35	-58926	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3	Si
SLU 80	5.46	-1586.25	-25095	-14735	-11530	3.35	3.35	-27490	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.15	Si
SLU 84	1.99	-1905.01	-54662	-32095	-12660	3.35	3.35	-59879	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	2.87	Si
SLU 84	5.46	-1587.62	-24837	-14583	-12047	3.35	3.35	-27208	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.02	Si
SLU 75	1.99	-1929.68	-53287	-31288	-12239	3.35	3.35	-58373	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	2.97	Si
SLU 75	5.46	-1571.29	-24328	-14284	-11647	3.35	3.35	-26649	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.12	Si
SLU 81	1.99	-1843.72	-53752	-31561	-12597	3.35	3.35	-58882	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	2.89	Si
SLU 81	5.46	-1592.52	-24006	-14095	-11993	3.35	3.35	-26297	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.03	Si
SLU 82	1.99	-1857.56	-53778	-31576	-12629	3.35	3.35	-58910	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	2.88	Si
SLU 82	5.46	-1560.1	-23992	-14087	-12024	3.35	3.35	-26282	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.02	Si
SLU 74	1.99	-1915.85	-53262	-31273	-12207	3.35	3.35	-58345	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	2.98	Si
SLU 74	5.46	-1603.71	-24341	-14292	-11615	3.35	3.35	-26664	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.13	Si
SLU 78	1.99	-1977.13	-54171	-31807	-12271	3.35	3.35	-59341	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	2.96	Si
SLU 78	5.46	-1598.81	-25172	-14780	-11669	3.35	3.35	-27575	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.11	Si
SLU 77	1.99	-1963.3	-54146	-31792	-12239	3.35	3.35	-59314	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	2.97	Si
SLU 77	5.46	-1631.24	-25186	-14788	-11637	3.35	3.35	-27589	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.12	Si
SLU 76	1.99	-1942.76	-52925	-31075	-12116	3.35	3.35	-57976	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3	Si
SLU 76	5.46	-1537.12	-24241	-14233	-11528	3.35	3.35	-26555	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.15	Si
SLU 83	1.99	-1891.17	-54636	-32080	-12628	3.35	3.35	-59851	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	2.88	Si
SLU 83	5.46	-1620.05	-24851	-14591	-12015	3.35	3.35	-27222	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.03	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	24.951	SLU 81	Si
V_SLU	2.871	SLU 84	Si

Maschio 86

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.333	-3.314	-11.003	-3.314	L4	L5	1.67	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	1.99	3041.23	-18415	-0.0001051	0.0003743	0.0035	1.67	9428.92	11215.17	11215.17	3.69	No	Si
SLU 84	4.09	-1016.23	-20563	-0.0000861	0.0003743	0.0035	1.67	9753.92	12379.76	12379.76	12.18	No	Si
SLU 82	1.99	3005.55	-18119	-0.0001033	0.0003743	0.0035	1.67	9371.41	11115.21	11115.21	3.7	No	Si
SLU 82	4.09	-1000.59	-20210	-0.0000844	0.0003743	0.0035	1.67	9711.67	12285.12	12285.12	12.28	No	Si
SLU 77	1.99	2986.18	-18114	-0.000103	0.0003743	0.0035	1.67	9370.43	11113.54	11113.54	3.72	No	Si
SLU 77	4.09	-994.88	-20210	-0.0000843	0.0003743	0.0035	1.67	9711.69	12285.15	12285.15	12.35	No	Si
SLU 74	1.99	2950.5	-17818	-0.0001013	0.0003743	0.0035	1.67	9309.79	11013.26	11013.26	3.73	No	Si
SLU 74	4.09	-979.23	-19858	-0.0000827	0.0003743	0.0035	1.67	9665.08	12192.03	12192.03	12.45	No	Si
SLU 78	1.99	2986.27	-18145	-0.0001032	0.0003743	0.0035	1.67	9376.51	11123.93	11123.93	3.73	No	Si
SLU 78	4.09	-1003.87	-20229	-0.0000845	0.0003743	0.0035	1.67	9714	12290.06	12290.06	12.24	No	Si
SLU 79	1.99	2969.69	-17980	-0.0001022	0.0003743	0.0035	1.67	9343.4	11068.12	11068.12	3.73	No	Si
SLU 79	4.09	-986.78	-20056	-0.0000836	0.0003743	0.0035	1.67	9691.77	12244.09	12244.09	12.41	No	Si
SLU 83	1.99	3041.15	-18385	-0.000105	0.0003743	0.0035	1.67	9423.13	11204.88	11204.88	3.68	No	Si
SLU 83	4.09	-1007.24	-20544	-0.0000859	0.0003743	0.0035	1.67	9751.82	12374.78	12374.78	12.29	No	Si
SLU 75	1.99	2950.59	-17849	-0.0001014	0.0003743	0.0035	1.67	9316.19	11023.57	11023.57	3.74	No	Si
SLU 75	4.09	-988.23	-19876	-0.0000829	0.0003743	0.0035	1.67	9667.62	12196.86	12196.86	12.34	No	Si
SLU 80	1.99	2969.77	-18011	-0.0001024	0.0003743	0.0035	1.67	9349.63	11078.47	11078.47	3.73	No	Si
SLU 80	4.09	-995.78	-20074	-0.0000838	0.0003743	0.0035	1.67	9694.18	12248.97	12248.97	12.3	No	Si
SLU 81	1.99	3005.47	-18089	-0.0001032	0.0003743	0.0035	1.67	9365.3	11104.83	11104.83	3.69	No	Si
SLU 81	4.09	-991.59	-20192	-0.0000842	0.0003743	0.0035	1.67	9709.34	12280.21	12280.21	12.38	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	1.99	3005.55	-18119	-15088	3340	1.67	1.67	-32267	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	5.47	Si
SLU 82	4.09	-1000.59	-20210	-16829	3776	1.67	1.67	-35990	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	4.84	Si
SLU 84	1.99	3041.23	-18415	-15335	3381	1.67	1.67	-32794	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	5.4	Si
SLU 84	4.09	-1016.23	-20563	-17123	3826	1.67	1.67	-36618	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	4.77	Si
SLU 75	1.99	2950.59	-17849	-14863	3285	1.67	1.67	-31785	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	5.56	Si
SLU 75	4.09	-988.23	-19876	-16551	3730	1.67	1.67	-35396	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	4.9	Si
SLU 78	1.99	2986.27	-18145	-15110	3326	1.67	1.67	-32313	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	5.49	Si
SLU 78	4.09	-1003.87	-20229	-16845	3779	1.67	1.67	-36023	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	4.83	Si
SLU 80	1.99	2969.77	-18011	-14998	3309	1.67	1.67	-32074	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	5.52	Si
SLU 80	4.09	-995.78	-20074	-16716	3758	1.67	1.67	-35748	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	4.86	Si
SLU 74	1.99	2950.5	-17818	-14837	3285	1.67	1.67	-31731	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	5.56	Si
SLU 74	4.09	-979.23	-19858	-16536	3728	1.67	1.67	-35363	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	4.9	Si
SLU 79	1.99	2969.69	-17980	-14973	3308	1.67	1.67	-32020	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	5.52	Si
SLU 79	4.09	-986.78	-20056	-16701	3756	1.67	1.67	-35715	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	4.86	Si
SLU 83	1.99	3041.15	-18385	-15309	3381	1.67	1.67	-32740	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	5.4	Si
SLU 83	4.09	-1007.24	-20544	-17107	3824	1.67	1.67	-36585	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	4.78	Si
SLU 77	1.99	2986.18	-18114	-15084	3326	1.67	1.67	-32258	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	5.49	Si
SLU 77	4.09	-994.88	-20210	-16829	3777	1.67	1.67	-35991	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	4.83	Si
SLU 81	1.99	3005.47	-18089	-15063	3340	1.67	1.67	-32212	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	5.47	Si
SLU 81	4.09	-991.59	-20192	-16814	3774	1.67	1.67	-35958	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	4.84	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.684	SLU 83	Si
V_SLU	4.773	SLU 84	Si

Maschio 88

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-3.314	-6.268	-0.194	L4	L5	3.12	0.16	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	1.99	9399.68	-49823	-0.0002046	0.0004492	0.0035	3.12	14237.18	52543.64	52543.64	5.59	No	Si
SLU 74	4.09	5256.02	-42243	-0.0001497	0.0004492	0.0035	3.12	20260.17	48001.86	48001.86	9.13	No	Si
SLU 83	1.99	9662.79	-51419	-0.0002128	0.0004492	0.0035	3.12	12594.19	53500.11	53500.11	5.54	No	Si
SLU 83	4.09	5478.17	-43655	-0.000156	0.0004492	0.0035	3.12	19361.17	48847.68	48847.68	8.92	No	Si
SLU 60	1.99	8890.88	-46055	-0.0001867	0.0004492	0.0035	3.12	17598.85	50285.66	50285.66	5.66	No	Si
SLU 60	4.09	4850.01	-38801	-0.0001357	0.0004492	0.0035	3.12	22025.21	45251.2	45251.2	9.33	No	Si
SLU 78	1.99	9378.26	-50662	-0.0002078	0.0004492	0.0035	3.12	13390.18	53046.18	53046.18	5.66	No	Si
SLU 78	4.09	5301.72	-43003	-0.0001526	0.0004492	0.0035	3.12	19788.79	48457.27	48457.27	9.14	No	Si
SLU 79	1.99	9470.56	-50152	-0.0002064	0.0004492	0.0035	3.12	13908.78	52741.03	52741.03	5.57	No	Si
SLU 79	4.09	5239.4	-42541	-0.0001506	0.0004492	0.0035	3.12	20078.92	48180.37	48180.37	9.2	No	Si
SLU 82	1.99	9416.64	-50911	-0.0002091	0.0004492	0.0035	3.12	13131.16	53195.74	53195.74	5.65	No	Si
SLU 82	4.09	5466.69	-43153	-0.0001542	0.0004492	0.0035	3.12	19692.4	48547.02	48547.02	8.88	No	Si
SLU 84	1.99	9529.01	-51585	-0.0002125	0.0004492	0.0035	3.12	12416.53	53599.19	53599.19	5.62	No	Si
SLU 84	4.09	5495.28	-43784	-0.0001565	0.0004492	0.0035	3.12	19273.84	48925.06	48925.06	8.9	No	Si
SLU 81	1.99	9550.42	-50746	-0.0002093	0.0004492	0.0035	3.12	13303.13	53096.65	53096.65	5.56	No	Si
SLU 81	4.09	5449.57	-43024	-0.0001536	0.0004492	0.0035	3.12	19775.56	48469.65	48469.65	8.89	No	Si
SLU 62	1.99	9003.26	-46728	-0.00019	0.0004492	0.0035	3.12	17051.48	50689.12	50689.12	5.63	No	Si
SLU 62	4.09	4878.6	-39432	-0.0001379	0.0004492	0.0035	3.12	21747.08	45798.21	45798.21	9.39	No	Si
SLU 77	1.99	9512.05	-50496	-0.0002081	0.0004492	0.0035	3.12	13560.03	52947.09	52947.09	5.57	No	Si
SLU 77	4.09	5284.61	-42874	-0.0001521	0.0004492	0.0035	3.12	19870.97	48379.89	48379.89	9.15	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	1.99	9378.26	-50662	-29746	4835	3.12	3.12	-59588	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	7	Si
SLU 78	4.09	5301.72	-43003	-25250	6069	3.12	3.12	-50580	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.58	Si
SLU 74	1.99	9399.68	-49823	-29254	4865	3.12	3.12	-58601	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	6.96	Si
SLU 74	4.09	5256.02	-42243	-24803	5992	3.12	3.12	-49686	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.65	Si
SLU 75	1.99	9265.89	-49988	-29351	4777	3.12	3.12	-58796	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	7.09	Si
SLU 75	4.09	5273.13	-42373	-24879	5993	3.12	3.12	-49838	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.65	Si
SLU 84	1.99	9529.01	-51585	-30288	4909	3.12	3.12	-60673	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	6.9	Si
SLU 84	4.09	5495.28	-43784	-25708	6159	3.12	3.12	-51499	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.5	Si
SLU 82	1.99	9416.64	-50911	-29893	4850	3.12	3.12	-59881	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	6.98	Si
SLU 82	4.09	5466.69	-43153	-25338	6082	3.12	3.12	-50757	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.57	Si
SLU 81	1.99	9550.42	-50746	-29796	4938	3.12	3.12	-59687	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	6.86	Si
SLU 81	4.09	5449.57	-43024	-25262	6082	3.12	3.12	-50605	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.57	Si
SLU 79	1.99	9470.56	-50152	-29447	4923	3.12	3.12	-58989	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	6.88	Si
SLU 79	4.09	5239.4	-42541	-24978	6059	3.12	3.12	-50037	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.59	Si
SLU 83	1.99	9662.79	-51419	-30191	4996	3.12	3.12	-60479	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	6.78	Si
SLU 83	4.09	5478.17	-43655	-25632	6158	3.12	3.12	-51347	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.5	Si
SLU 77	1.99	9512.05	-50496	-29649	4923	3.12	3.12	-59393	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	6.88	Si
SLU 77	4.09	5284.61	-42874	-25174	6068	3.12	3.12	-50429	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.58	Si
SLU 80	1.99	9336.77	-50318	-29544	4836	3.12	3.12	-59183	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	7	Si
SLU 80	4.09	5256.51	-42670	-25054	6060	3.12	3.12	-50189	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.59	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.537	SLU 83	Si
V_SLU	5.497	SLU 84	Si

Maschio 90

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	-3.314	-8.433	-3.314	L4	L5	0.97	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	2.89	-1608.63	-18856	-0.0002058	0.0003743	0.0035	0.97	2909.26	4933.68	4933.68	3.07	No	Si
SLU 84	4.79	-894.13	-14117	-0.0001261	0.0003743	0.0035	0.97	3351.45	4545.92	4545.92	5.08	No	Si
SLU 78	2.89	-1541.96	-18435	-0.0001976	0.0003743	0.0035	0.97	2980.37	4938.93	4938.93	3.2	No	Si
SLU 78	4.79	-898.23	-13857	-0.0001242	0.0003743	0.0035	0.97	3352.91	4499.19	4499.19	5.01	No	Si
SLU 79	2.89	-1537.06	-18280	-0.0001957	0.0003743	0.0035	0.97	3005.01	4939.25	4939.25	3.21	No	Si
SLU 79	4.79	-879.79	-13710	-0.0001222	0.0003743	0.0035	0.97	3352.69	4472.98	4472.98	5.08	No	Si
SLU 82	2.89	-1589.35	-18568	-0.0002016	0.0003743	0.0035	0.97	2958.52	4937.17	4937.17	3.11	No	Si
SLU 82	4.79	-876.05	-13874	-0.0001233	0.0003743	0.0035	0.97	3352.89	4502.18	4502.18	5.14	No	Si
SLU 74	2.89	-1523.4	-18125	-0.0001934	0.0003743	0.0035	0.97	3028.87	4931.98	4931.98	3.24	No	Si
SLU 74	4.79	-872.99	-13584	-0.0001209	0.0003743	0.0035	0.97	3351.9	4450.61	4450.61	5.1	No	Si
SLU 77	2.89	-1542.67	-18412	-0.0001974	0.0003743	0.0035	0.97	2984.08	4939.24	4939.24	3.2	No	Si
SLU 77	4.79	-891.06	-13827	-0.0001236	0.0003743	0.0035	0.97	3352.93	4493.86	4493.86	5.04	No	Si
SLU 75	2.89	-1522.68	-18148	-0.0001936	0.0003743	0.0035	0.97	3025.39	4934.36	4934.36	3.24	No	Si
SLU 75	4.79	-880.15	-13614	-0.0001214	0.0003743	0.0035	0.97	3352.14	4455.89	4455.89	5.06	No	Si
SLU 81	2.89	-1590.07	-18545	-0.0002014	0.0003743	0.0035	0.97	2962.33	4937.47	4937.47	3.11	No	Si
SLU 81	4.79	-868.88	-13844	-0.0001228	0.0003743	0.0035	0.97	3352.92	4496.84	4496.84	5.18	No	Si
SLU 83	2.89	-1609.35	-18833	-0.0002056	0.0003743	0.0035	0.97	2913.31	4933.94	4933.94	3.07	No	Si
SLU 83	4.79	-886.96	-14087	-0.0001255	0.0003743	0.0035	0.97	3351.74	4540.82	4540.82	5.12	No	Si
SLU 80	2.89	-1536.35	-18303	-0.0001959	0.0003743	0.0035	0.97	3001.4	4939.41	4939.41	3.22	No	Si
SLU 80	4.79	-886.95	-13740	-0.0001227	0.0003743	0.0035	0.97	3352.8	4478.27	4478.27	5.05	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	2.89	-1523.4	-18125	-15093	-1786	0.97	0.97	-55568	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	5.94	Si
SLU 74	4.79	-872.99	-13584	-11312	910	0.97	0.97	-41648	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	11.65	Si
SLU 84	2.89	-1608.63	-18856	-15701	-1897	0.97	0.97	-57810	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	5.59	Si
SLU 84	4.79	-894.13	-14117	-11755	894	0.97	0.97	-43280	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	11.86	Si
SLU 82	2.89	-1589.35	-18568	-15462	-1876	0.97	0.97	-56928	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	5.65	Si
SLU 82	4.79	-876.05	-13874	-11553	869	0.97	0.97	-42535	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	12.21	Si
SLU 78	2.89	-1541.96	-18435	-15351	-1803	0.97	0.97	-56520	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	5.88	Si
SLU 78	4.79	-898.23	-13857	-11539	952	0.97	0.97	-42484	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	11.15	Si
SLU 79	2.89	-1537.06	-18280	-15222	-1802	0.97	0.97	-56045	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	5.88	Si
SLU 79	4.79	-879.79	-13710	-11417	918	0.97	0.97	-42035	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	11.55	Si
SLU 83	2.89	-1609.35	-18833	-15682	-1902	0.97	0.97	-57739	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	5.58	Si
SLU 83	4.79	-886.96	-14087	-11730	879	0.97	0.97	-43189	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	12.07	Si
SLU 77	2.89	-1542.67	-18412	-15332	-1807	0.97	0.97	-56449	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	5.87	Si
SLU 77	4.79	-891.06	-13827	-11514	936	0.97	0.97	-42393	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	11.33	Si
SLU 80	2.89	-1536.35	-18303	-15241	-1798	0.97	0.97	-56115	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	5.9	Si
SLU 80	4.79	-886.95	-13740	-11442	934	0.97	0.97	-42126	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	11.36	Si
SLU 62	2.89	-1487.56	-17002	-14158	-1789	0.97	0.97	-52127	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	5.93	Si
SLU 62	4.79	-788.68	-12520	-10425	781	0.97	0.97	-38385	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	13.58	Si
SLU 81	2.89	-1590.07	-18545	-15443	-1880	0.97	0.97	-56858	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	5.64	Si
SLU 81	4.79	-868.88	-13844	-11528	853	0.97	0.97	-42444	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	12.43	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.066	SLU 83	Si
V_SLU	5.576	SLU 83	Si

Maschio 91

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	1.006	-5.163	5.686	L4	L5	4.68	0.14	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	1.99	12095.94	-67923	-0.0001819	0.0004492	0.0035	4.68	24090.85	109170.39	109170.39	9.03	No	Si
SLU 81	5.46	-1386.66	-42861	-0.0000889	0.0004492	0.0035	4.68	46599.08	90049.37	90049.37	64.94	No	Si
SLU 79	1.99	11990.91	-67035	-0.0001792	0.0004492	0.0035	4.68	25514.71	108363.9	108363.9	9.04	No	Si
SLU 79	5.46	-1204.54	-42391	-0.0000873	0.0004492	0.0035	4.68	46670.35	89401.94	89401.94	74.22	No	Si
SLU 83	1.99	12238.27	-68735	-0.0001846	0.0004492	0.0035	4.68	22746.74	109908.86	109908.86	8.98	No	Si
SLU 83	5.46	-1368.75	-43473	-0.0000901	0.0004492	0.0035	4.68	46486.69	90894.38	90894.38	66.41	No	Si
SLU 82	1.99	12127.68	-67915	-0.000182	0.0004492	0.0035	4.68	24103.46	109163.36	109163.36	9	No	Si
SLU 82	5.46	-1351.23	-42884	-0.0000888	0.0004492	0.0035	4.68	46595.1	90082.43	90082.43	66.67	No	Si
SLU 78	1.99	12100.24	-67563	-0.0001809	0.0004492	0.0035	4.68	24673.5	108843.52	108843.52	9	No	Si
SLU 78	5.46	-1187.21	-42841	-0.0000883	0.0004492	0.0035	4.68	46602.23	90023.04	90023.04	75.83	No	Si
SLU 77	1.99	12068.5	-67571	-0.0001809	0.0004492	0.0035	4.68	24661.05	108850.55	108850.55	9.02	No	Si
SLU 77	5.46	-1222.64	-42817	-0.0000883	0.0004492	0.0035	4.68	46606.16	89989.98	89989.98	73.6	No	Si
SLU 75	1.99	11957.91	-66751	-0.0001783	0.0004492	0.0035	4.68	25961.94	108105.05	108105.05	9.04	No	Si
SLU 75	5.46	-1205.12	-42229	-0.000087	0.0004492	0.0035	4.68	46692	89178.03	89178.03	74	No	Si
SLU 84	1.99	12270.01	-68727	-0.0001847	0.0004492	0.0035	4.68	22759.72	109901.83	109901.83	8.96	No	Si
SLU 84	5.46	-1333.32	-43497	-0.0000901	0.0004492	0.0035	4.68	46481.84	90927.44	90927.44	68.2	No	Si
SLU 76	1.99	11901.49	-66210	-0.0001766	0.0004492	0.0035	4.68	26797.83	107613.72	107613.72	9.04	No	Si
SLU 76	5.46	-1163.41	-41818	-0.000086	0.0004492	0.0035	4.68	46739.86	88612.03	88612.03	76.17	No	Si
SLU 80	1.99	12022.65	-67028	-0.0001792	0.0004492	0.0035	4.68	25526.92	108356.87	108356.87	9.01	No	Si
SLU 80	5.46	-1169.12	-42415	-0.0000873	0.0004492	0.0035	4.68	46667.02	89435	89435	76.5	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	1.99	11113.39	-61166	-33914	-5727	4.68	4.68	-51761	10833	7098	108749	23546	23868	47414	No	8.28	Si
SLU 72	5.46	-827.78	-38461	-21325	-4663	4.68	4.68	-32547	10833	7098	108749	23546	23868	47414	No	10.17	Si
SLU 70	1.99	11190.98	-61701	-34211	-5768	4.68	4.68	-52214	10833	7098	108749	23546	23868	47414	No	8.22	Si
SLU 70	5.46	-845.87	-38887	-21561	-4692	4.68	4.68	-32908	10833	7098	108749	23546	23868	47414	No	10.11	Si
SLU 75	1.99	11957.91	-66751	-37010	-5772	4.68	4.68	-56487	10833	7098	108749	23546	23868	47414	No	8.21	Si
SLU 75	5.46	-1205.12	-42229	-23414	-4552	4.68	4.68	-35736	10833	7098	108749	23546	23868	47414	No	10.42	Si
SLU 80	1.99	12022.65	-67028	-37164	-5841	4.68	4.68	-56721	10833	7098	108749	23546	23868	47414	No	8.12	Si
SLU 80	5.46	-1169.12	-42415	-23517	-4623	4.68	4.68	-35893	10833	7098	108749	23546	23868	47414	No	10.26	Si
SLU 76	1.99	11901.49	-66210	-36711	-5796	4.68	4.68	-56030	10833	7098	108749	23546	23868	47414	No	8.18	Si
SLU 76	5.46	-1163.41	-41818	-23186	-4589	4.68	4.68	-35388	10833	7098	108749	23546	23868	47414	No	10.33	Si
SLU 84	1.99	12270.01	-68727	-38106	-5781	4.68	4.68	-58160	10833	7098	108749	23546	23868	47414	No	8.2	Si
SLU 84	5.46	-1333.32	-43497	-24117	-4506	4.68	4.68	-36809	10833	7098	108749	23546	23868	47414	No	10.52	Si
SLU 79	1.99	11990.91	-67035	-37168	-5745	4.68	4.68	-56728	10833	7098	108749	23546	23868	47414	No	8.25	Si
SLU 79	5.46	-1204.54	-42391	-23504	-4525	4.68	4.68	-35873	10833	7098	108749	23546	23868	47414	No	10.48	Si
SLU 78	1.99	12100.24	-67563	-37461	-5882	4.68	4.68	-57175	10833	7098	108749	23546	23868	47414	No	8.06	Si
SLU 78	5.46	-1187.21	-42841	-23754	-4651	4.68	4.68	-36254	10833	7098	108749	23546	23868	47414	No	10.19	Si
SLU 77	1.99	12068.5	-67571	-37465	-5785	4.68	4.68	-57181	10833	7098	108749	23546	23868	47414	No	8.2	Si
SLU 77	5.46	-1222.64	-42817	-23740	-4553	4.68	4.68	-36234	10833	7098	108749	23546	23868	47414	No	10.41	Si
SLU 73	1.99	11759.16	-65398	-36260	-5687	4.68	4.68	-55342	10833	7098	108749	23546	23868	47414	No	8.34	Si
SLU 73	5.46	-1181.32	-41206	-22847	-4490	4.68	4.68	-34870	10833	7098	108749	23546	23868	47414	No	10.56	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.957	SLU 84	Si
V_SLU	8.061	SLU 78	Si

Maschio 94

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.963	-3.314	-6.463	-3.314	L4	L5	0.5	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	3.99	227.18	-11266	-0.0001973	0.0003743	0.0035	0.5	590.34	1286.03	1286.03	5.66	No	Si
SLU 73	4.79	-246.99	-12758	-0.0002377	0.0003743	0.0035	0.5	334.7	1241.34	1241.34	5.03	No	Si
SLU 80	3.99	211.52	-11643	-0.0002022	0.0003743	0.0035	0.5	533.11	1281.82	1281.82	6.06	No	Si
SLU 80	4.79	-239.22	-13164	-0.0002469	0.0003743	0.0035	0.5	251.61	1218.63	1218.63	5.09	No	Si
SLU 70	3.99	213.88	-10539	-0.0001794	0.0003743	0.0035	0.5	686.59	1291.71	1291.71	6.04	No	Si
SLU 70	4.79	-263.24	-11887	-0.0002195	0.0003743	0.0035	0.5	493.38	1291.03	1291.03	4.9	No	Si
SLU 76	3.99	227.56	-11458	-0.0002016	0.0003743	0.0035	0.5	561.81	1283.85	1283.85	5.64	No	Si
SLU 76	4.79	-250.21	-12970	-0.0002443	0.0003743	0.0035	0.5	292.03	1229.44	1229.44	4.91	No	Si
SLU 72	3.99	212.94	-10449	-0.0001774	0.0003743	0.0035	0.5	697.2	1292.45	1292.45	6.07	No	Si
SLU 72	4.79	-259.3	-11788	-0.0002161	0.0003743	0.0035	0.5	509.75	1296.77	1296.77	5	No	Si
SLU 67	3.99	213.5	-10347	-0.0001755	0.0003743	0.0035	0.5	708.94	1293.32	1293.32	6.06	No	Si
SLU 67	4.79	-260.03	-11675	-0.0002137	0.0003743	0.0035	0.5	528	1303.34	1303.34	5.01	No	Si
SLU 75	3.99	212.08	-11541	-0.0002001	0.0003743	0.0035	0.5	549.13	1282.94	1282.94	6.05	No	Si
SLU 75	4.79	-239.96	-13051	-0.0002439	0.0003743	0.0035	0.5	275.3	1224.92	1224.92	5.1	No	Si
SLU 68	3.99	228.98	-10265	-0.000177	0.0003743	0.0035	0.5	718.16	1294.03	1294.03	5.65	No	Si
SLU 68	4.79	-270.28	-11594	-0.0002141	0.0003743	0.0035	0.5	540.81	1307.91	1307.91	4.84	No	Si
SLU 78	3.99	212.46	-11733	-0.0002044	0.0003743	0.0035	0.5	518.74	1280.85	1280.85	6.03	No	Si
SLU 78	4.79	-243.17	-13263	-0.0002508	0.0003743	0.0035	0.5	230.46	1212.95	1212.95	4.99	No	Si
SLU 65	3.99	228.6	-10073	-0.0001731	0.0003743	0.0035	0.5	738.65	1295.72	1295.72	5.67	No	Si
SLU 65	4.79	-267.07	-11382	-0.0002085	0.0003743	0.0035	0.5	573.25	1309.13	1309.13	4.9	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	3.99	212.46	-11733	-9770	693	0.5	0.5	-69786	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	7.88	Si
SLU 78	4.79	-243.17	-13263	-11044	693	0.5	0.5	-78887	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	7.89	Si
SLU 68	3.99	228.98	-10265	-8547	734	0.5	0.5	-61053	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	7.44	Si
SLU 68	4.79	-270.28	-11594	-9655	734	0.5	0.5	-68961	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	7.45	Si
SLU 75	3.99	212.08	-11541	-9610	688	0.5	0.5	-68644	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	7.95	Si
SLU 75	4.79	-239.96	-13051	-10868	687	0.5	0.5	-77626	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	7.96	Si
SLU 70	3.99	213.88	-10539	-8776	708	0.5	0.5	-62687	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	7.72	Si
SLU 70	4.79	-263.24	-11887	-9899	707	0.5	0.5	-70704	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	7.73	Si
SLU 76	3.99	227.56	-11458	-9541	720	0.5	0.5	-68152	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	7.59	Si
SLU 76	4.79	-250.21	-12970	-10800	719	0.5	0.5	-77144	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	7.6	Si
SLU 73	3.99	227.18	-11266	-9381	714	0.5	0.5	-67010	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	7.66	Si
SLU 73	4.79	-246.99	-12758	-10624	714	0.5	0.5	-75883	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	7.66	Si
SLU 67	3.99	213.5	-10347	-8616	702	0.5	0.5	-61545	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	7.79	Si
SLU 67	4.79	-260.03	-11675	-9722	702	0.5	0.5	-69443	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	7.79	Si
SLU 65	3.99	228.6	-10073	-8388	729	0.5	0.5	-59911	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	7.5	Si
SLU 65	4.79	-267.07	-11382	-9478	728	0.5	0.5	-67700	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	7.51	Si
SLU 80	3.99	211.52	-11643	-9695	687	0.5	0.5	-69252	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	7.96	Si
SLU 80	4.79	-239.22	-13164	-10962	686	0.5	0.5	-78298	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	7.97	Si
SLU 72	3.99	212.94	-10449	-8701	701	0.5	0.5	-62153	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	7.8	Si
SLU 72	4.79	-259.3	-11788	-9816	701	0.5	0.5	-70115	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	7.8	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.839	SLU 68	Si
V_SLU	7.445	SLU 68	Si

Maschio 95

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.233	-3.314	-5.463	-3.314	L4	L5	2.23	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	3.99	5944.02	-32526	-0.0001367	0.0003743	0.0035	2.23	17710.44	23584.51	23584.51	3.97	No	Si
SLU 80	4.79	-956.78	-31347	-0.0000916	0.0003743	0.0035	2.23	17716.7	23604.75	23604.75	24.67	No	Si
SLU 68	3.99	5474.62	-28414	-0.0001182	0.0003743	0.0035	2.23	17520.74	21770	21770	3.98	No	Si
SLU 68	4.79	-983.38	-27236	-0.000079	0.0003743	0.0035	2.23	17357.01	22125.9	22125.9	22.5	No	Si
SLU 84	3.99	6067.76	-33370	-0.0001409	0.0003743	0.0035	2.23	17676	23762.46	23762.46	3.92	No	Si
SLU 84	4.79	-944.21	-32192	-0.0000942	0.0003743	0.0035	2.23	17717.16	23934.03	23934.03	25.35	No	Si
SLU 73	3.99	5880.4	-31123	-0.0001311	0.0003743	0.0035	2.23	17712.38	23094.11	23094.11	3.93	No	Si
SLU 73	4.79	-946.83	-29945	-0.0000871	0.0003743	0.0035	2.23	17660.65	23076.95	23076.95	24.37	No	Si
SLU 82	3.99	5979.99	-32816	-0.0001381	0.0003743	0.0035	2.23	17701.44	23645.16	23645.16	3.95	No	Si
SLU 82	4.79	-949.61	-31637	-0.0000925	0.0003743	0.0035	2.23	17719.68	23716.73	23716.73	24.98	No	Si
SLU 65	3.99	5386.85	-27859	-0.0001157	0.0003743	0.0035	2.23	17449.76	21506.49	21506.49	3.99	No	Si
SLU 65	4.79	-988.78	-26681	-0.0000774	0.0003743	0.0035	2.23	17263.1	21927.27	21927.27	22.18	No	Si
SLU 75	3.99	5900.66	-32248	-0.0001353	0.0003743	0.0035	2.23	17716.3	23526.74	23526.74	3.99	No	Si
SLU 75	4.79	-971.74	-31070	-0.0000908	0.0003743	0.0035	2.23	17711.08	23498.33	23498.33	24.18	No	Si
SLU 76	3.99	5968.17	-31678	-0.0001338	0.0003743	0.0035	2.23	17719.86	23372.69	23372.69	3.92	No	Si
SLU 76	4.79	-941.43	-30499	-0.0000888	0.0003743	0.0035	2.23	17691.06	23282.75	23282.75	24.73	No	Si
SLU 55	3.99	5400.93	-28183	-0.0001169	0.0003743	0.0035	2.23	17492.48	21659.9	21659.9	4.01	No	Si
SLU 55	4.79	-886.55	-27020	-0.0000776	0.0003743	0.0035	2.23	17321.74	22051.34	22051.34	24.87	No	Si
SLU 78	3.99	5988.43	-32803	-0.0001381	0.0003743	0.0035	2.23	17701.9	23642.48	23642.48	3.95	No	Si
SLU 78	4.79	-966.33	-31624	-0.0000926	0.0003743	0.0035	2.23	17719.61	23711.78	23711.78	24.54	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	3.99	5979.99	-32816	-27326	8610	2.23	2.23	-43764	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	2.83	Si
SLU 82	4.79	-949.61	-31637	-26345	8610	2.23	2.23	-42192	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	2.83	Si
SLU 84	3.99	6067.76	-33370	-27788	8713	2.23	2.23	-44504	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	2.8	Si
SLU 84	4.79	-944.21	-32192	-26806	8713	2.23	2.23	-42932	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	2.8	Si
SLU 75	3.99	5900.66	-32248	-26854	8538	2.23	2.23	-43007	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	2.86	Si
SLU 75	4.79	-971.74	-31070	-25872	8538	2.23	2.23	-41436	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	2.86	Si
SLU 83	3.99	5899.88	-33810	-28154	8542	2.23	2.23	-45091	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	2.85	Si
SLU 83	4.79	-975.34	-32632	-27173	8542	2.23	2.23	-43519	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	2.85	Si
SLU 81	3.99	5812.11	-33256	-27693	8439	2.23	2.23	-44351	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	2.89	Si
SLU 81	4.79	-980.75	-32077	-26711	8439	2.23	2.23	-42779	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	2.89	Si
SLU 77	3.99	5820.55	-33243	-27682	8470	2.23	2.23	-44334	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	2.88	Si
SLU 77	4.79	-997.47	-32065	-26701	8470	2.23	2.23	-42762	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	2.88	Si
SLU 73	3.99	5880.4	-31123	-25917	8482	2.23	2.23	-41507	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	2.87	Si
SLU 73	4.79	-946.83	-29945	-24935	8482	2.23	2.23	-39935	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	2.87	Si
SLU 78	3.99	5988.43	-32803	-27315	8641	2.23	2.23	-43747	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	2.82	Si
SLU 78	4.79	-966.33	-31624	-26334	8641	2.23	2.23	-42175	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	2.82	Si
SLU 76	3.99	5968.17	-31678	-26379	8585	2.23	2.23	-42247	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	2.84	Si
SLU 76	4.79	-941.43	-30499	-25397	8585	2.23	2.23	-40675	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	2.84	Si
SLU 80	3.99	5944.02	-32526	-27085	8574	2.23	2.23	-43378	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	2.84	Si
SLU 80	4.79	-956.78	-31347	-26103	8574	2.23	2.23	-41806	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	2.84	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.916	SLU 84	Si
V_SLU	2.799	SLU 84	Si

Maschio 96

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-2.233	-3.314	L4	L5	2.1	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	2.89	1393.06	-18044	-0.0000598	0.0003743	0.0035	2.1	13235.72	14858.05	14858.05	10.67	No	Si
SLU 50	4.79	-281.79	-17459	-0.0000491	0.0003743	0.0035	2.1	12985.72	15785.41	15785.41	56.02	No	Si
SLU 48	2.89	1411.23	-18235	-0.0000605	0.0003743	0.0035	2.1	13314.74	14983.65	14983.65	10.62	No	Si
SLU 48	4.79	-287.74	-17656	-0.0000497	0.0003743	0.0035	2.1	13071.42	15905.5	15905.5	55.28	No	Si
SLU 71	2.89	1509.6	-20198	-0.0000673	0.0003743	0.0035	2.1	14052.81	16293.94	16293.94	10.79	No	Si
SLU 71	4.79	-187.55	-19955	-0.0000557	0.0003743	0.0035	2.1	13968.74	17120.79	17120.79	91.29	No	Si
SLU 43	2.89	1355.68	-17345	-0.0000574	0.0003743	0.0035	2.1	12935.88	14402.4	14402.4	10.62	No	Si
SLU 43	4.79	-295.53	-16684	-0.0000469	0.0003743	0.0035	2.1	12636.19	15303.13	15303.13	51.78	No	Si
SLU 74	2.89	1537.51	-21975	-0.000073	0.0003743	0.0035	2.1	14604.07	17209.67	17209.67	11.19	No	Si
SLU 74	4.79	-27.17	-22178	-0.000061	0.0003743	0.0035	2.1	14660.15	18124.39	18124.39	667.03	No	Si
SLU 45	2.89	1392.54	-17886	-0.0000593	0.0003743	0.0035	2.1	13169.3	14754.32	14754.32	10.6	No	Si
SLU 45	4.79	-294.61	-17269	-0.0000486	0.0003743	0.0035	2.1	12901.97	15669.05	15669.05	53.19	No	Si
SLU 64	2.89	1472.22	-19500	-0.0000648	0.0003743	0.0035	2.1	13805.75	15822.73	15822.73	10.75	No	Si
SLU 64	4.79	-201.29	-19180	-0.0000535	0.0003743	0.0035	2.1	13687.05	16776.84	16776.84	83.35	No	Si
SLU 77	2.89	1556.2	-22324	-0.0000743	0.0003743	0.0035	2.1	14699.42	17357.52	17357.52	11.15	No	Si
SLU 77	4.79	-20.3	-22566	-0.0000621	0.0003743	0.0035	2.1	14762.89	18307.6	18307.6	901.77	No	Si
SLU 66	2.89	1509.08	-20040	-0.0000668	0.0003743	0.0035	2.1	13998.34	16186.69	16186.69	10.73	No	Si
SLU 66	4.79	-200.36	-19765	-0.0000552	0.0003743	0.0035	2.1	13901.62	17038.86	17038.86	85.04	No	Si
SLU 69	2.89	1527.77	-20389	-0.000068	0.0003743	0.0035	2.1	14117.39	16423.81	16423.81	10.75	No	Si
SLU 69	4.79	-193.49	-20153	-0.0000563	0.0003743	0.0035	2.1	14037.15	17206.6	17206.6	88.93	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 31	2.89	783.64	-17359	-14455	-1088	2.1	2.1	-24583	10222	6011	38062	17607	5355	22963	No	21.11	Si
SLU 31	4.79	-96.26	-18071	-15048	-1083	2.1	2.1	-25592	10357	6090	38062	17607	5355	22963	No	21.21	Si
SLU 42	2.89	988.48	-18794	-15650	-1119	2.1	2.1	-26615	10493	6170	38062	17607	5355	22963	No	20.53	Si
SLU 42	4.79	49.32	-19625	-16342	-1121	2.1	2.1	-27792	10650	6262	38062	17607	5355	22963	No	20.48	Si
SLU 82	2.89	1251.9	-21879	-18219	-1107	2.1	2.1	-30984	10833	6370	38062	17607	5355	22963	No	20.75	Si
SLU 82	4.79	-50.6	-22429	-18677	-1111	2.1	2.1	-31764	10833	6370	38062	17607	5355	22963	No	20.67	Si
SLU 80	2.89	1277.09	-21748	-18110	-991	2.1	2.1	-30799	10833	6370	38062	17607	5355	22963	No	23.18	Si
SLU 80	4.79	-111.09	-22170	-18461	-995	2.1	2.1	-31396	10833	6370	38062	17607	5355	22963	No	23.08	Si
SLU 76	2.89	1084.45	-21143	-17606	-1105	2.1	2.1	-29941	10833	6370	38062	17607	5355	22963	No	20.77	Si
SLU 76	4.79	-182.44	-21650	-18028	-1102	2.1	2.1	-30660	10833	6370	38062	17607	5355	22963	No	20.83	Si
SLU 38	2.89	994.98	-18314	-15250	-988	2.1	2.1	-25935	10402	6117	38062	17607	5355	22963	No	23.24	Si
SLU 38	4.79	-18.03	-18978	-15803	-990	2.1	2.1	-26876	10528	6190	38062	17607	5355	22963	No	23.2	Si
SLU 40	2.89	969.79	-18444	-15359	-1104	2.1	2.1	-26120	10427	6131	38062	17607	5355	22963	No	20.8	Si
SLU 40	4.79	42.45	-19237	-16019	-1106	2.1	2.1	-27243	10577	6219	38062	17607	5355	22963	No	20.76	Si
SLU 34	2.89	802.33	-17708	-14746	-1103	2.1	2.1	-25078	10288	6049	38062	17607	5355	22963	No	20.82	Si
SLU 34	4.79	-89.39	-18458	-15371	-1097	2.1	2.1	-26140	10430	6133	38062	17607	5355	22963	No	20.92	Si
SLU 73	2.89	1065.76	-20793	-17315	-1091	2.1	2.1	-29447	10833	6370	38062	17607	5355	22963	No	21.05	Si
SLU 73	4.79	-189.31	-21263	-17706	-1088	2.1	2.1	-30112	10833	6370	38062	17607	5355	22963	No	21.11	Si
SLU 84	2.89	1270.59	-22228	-18510	-1121	2.1	2.1	-31479	10833	6370	38062	17607	5355	22963	No	20.48	Si
SLU 84	4.79	-43.73	-22817	-19000	-1126	2.1	2.1	-32312	10833	6370	38062	17607	5355	22963	No	20.39	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.595	SLU 45	Si
V_SLU	20.395	SLU 84	Si

Maschio 97

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.013	5.826	-5.093	5.826	L4	L5	2.08	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 48	2.89	5261.18	-18960	-0.0000963	0.0003743	0.0035	2.08	13413.2	15247.86	15247.86	2.9	No	Si
SLU 48	4.79	-1830.78	-23653	-0.0000819	0.0003743	0.0035	2.08	14786.15	18503.18	18503.18	10.11	No	Si
SLU 43	2.89	5109.23	-18014	-0.0000918	0.0003743	0.0035	2.08	13042.77	14654.71	14654.71	2.87	No	Si
SLU 43	4.79	-1791.3	-22462	-0.0000777	0.0003743	0.0035	2.08	14510.96	17897.01	17897.01	9.99	No	Si
SLU 83	2.89	6132.69	-24178	-0.0001225	0.0003743	0.0035	2.08	14891.7	17951.32	17951.32	2.93	No	Si
SLU 83	4.79	-2121.48	-30383	-0.0001075	0.0003743	0.0035	2.08	15406.82	20940.33	20940.33	9.87	No	Si
SLU 46	2.89	5201.7	-18626	-0.0000947	0.0003743	0.0035	2.08	13286	15037.63	15037.63	2.89	No	Si
SLU 46	4.79	-1815.12	-23233	-0.0000804	0.0003743	0.0035	2.08	14694.66	18295.61	18295.61	10.08	No	Si
SLU 50	2.89	5226.48	-18732	-0.0000952	0.0003743	0.0035	2.08	13326.84	15104.28	15104.28	2.89	No	Si
SLU 50	4.79	-1830.18	-23374	-0.000081	0.0003743	0.0035	2.08	14726.17	18366.97	18366.97	10.04	No	Si
SLU 44	2.89	5107.8	-18056	-0.000092	0.0003743	0.0035	2.08	13059.78	14680.75	14680.75	2.87	No	Si
SLU 44	4.79	-1797.6	-22522	-0.0000779	0.0003743	0.0035	2.08	14525.82	17927.32	17927.32	9.97	No	Si
SLU 45	2.89	5202.56	-18601	-0.0000946	0.0003743	0.0035	2.08	13276.3	15021.92	15021.92	2.89	No	Si
SLU 45	4.79	-1811.34	-23197	-0.0000802	0.0003743	0.0035	2.08	14686.64	18277	18277	10.09	No	Si
SLU 51	2.89	5225.62	-18757	-0.0000953	0.0003743	0.0035	2.08	13336.42	15120.03	15120.03	2.89	No	Si
SLU 51	4.79	-1833.96	-23410	-0.0000811	0.0003743	0.0035	2.08	14733.97	18384.65	18384.65	10.02	No	Si
SLU 49	2.89	5260.33	-18985	-0.0000964	0.0003743	0.0035	2.08	13422.58	15263.68	15263.68	2.9	No	Si
SLU 49	4.79	-1834.56	-23689	-0.000082	0.0003743	0.0035	2.08	14793.6	18520.14	18520.14	10.1	No	Si
SLU 47	2.89	5166.42	-18415	-0.0000937	0.0003743	0.0035	2.08	13203.55	14905.39	14905.39	2.89	No	Si
SLU 47	4.79	-1817.04	-22978	-0.0000796	0.0003743	0.0035	2.08	14636.13	18162.52	18162.52	10	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	2.89	6058.74	-23790	-19810	9356	2.08	2.08	-34015	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.43	Si
SLU 78	4.79	-2089.38	-29857	-24862	9366	2.08	2.08	-42690	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.43	Si
SLU 81	2.89	6074.06	-23819	-19834	9394	2.08	2.08	-34056	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.42	Si
SLU 81	4.79	-2102.03	-29928	-24921	9402	2.08	2.08	-42791	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.42	Si
SLU 82	2.89	6073.2	-23844	-19855	9402	2.08	2.08	-34092	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.42	Si
SLU 82	4.79	-2105.81	-29963	-24951	9410	2.08	2.08	-42842	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.42	Si
SLU 79	2.89	6024.89	-23537	-19600	9300	2.08	2.08	-33654	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.45	Si
SLU 79	4.79	-2085	-29543	-24600	9309	2.08	2.08	-42240	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.44	Si
SLU 84	2.89	6131.83	-24203	-20154	9499	2.08	2.08	-34606	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.39	Si
SLU 84	4.79	-2125.26	-30419	-25330	9508	2.08	2.08	-43493	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.39	Si
SLU 80	2.89	6024.03	-23562	-19620	9308	2.08	2.08	-33689	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.44	Si
SLU 80	4.79	-2088.78	-29578	-24630	9317	2.08	2.08	-42291	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.44	Si
SLU 83	2.89	6132.69	-24178	-20133	9491	2.08	2.08	-34570	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.4	Si
SLU 83	4.79	-2121.48	-30383	-25301	9500	2.08	2.08	-43443	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.39	Si
SLU 77	2.89	6059.59	-23765	-19789	9348	2.08	2.08	-33979	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.43	Si
SLU 77	4.79	-2085.6	-29821	-24833	9357	2.08	2.08	-42639	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.43	Si
SLU 75	2.89	6000.11	-23431	-19511	9259	2.08	2.08	-33502	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.46	Si
SLU 75	4.79	-2069.94	-29401	-24483	9268	2.08	2.08	-42038	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.45	Si
SLU 74	2.89	6000.97	-23406	-19490	9251	2.08	2.08	-33466	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.46	Si
SLU 74	4.79	-2066.16	-29365	-24453	9259	2.08	2.08	-41987	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.46	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.868	SLU 43	Si
V_SLU	2.392	SLU 84	Si

Maschio 98

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	5.826	-2.013	5.826	L4	L5	1.88	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	2.89	262.76	-14488	-0.0000457	0.0003743	0.0035	1.88	9937.43	10968.44	10968.44	41.74	No	Si
SLU 45	4.79	-523.9	-14212	-0.0000474	0.0003743	0.0035	1.88	9816.91	11720.25	11720.25	22.37	No	Si
SLU 43	2.89	273.04	-14050	-0.0000444	0.0003743	0.0035	1.88	9744.97	10728.06	10728.06	39.29	No	Si
SLU 43	4.79	-531.52	-13705	-0.0000459	0.0003743	0.0035	1.88	9588.59	11409.78	11409.78	21.47	No	Si
SLU 50	2.89	264.35	-14602	-0.0000461	0.0003743	0.0035	1.88	9986.26	11031.17	11031.17	41.73	No	Si
SLU 50	4.79	-525.89	-14347	-0.0000479	0.0003743	0.0035	1.88	9876.01	11798.95	11798.95	22.44	No	Si
SLU 49	2.89	257.39	-14778	-0.0000466	0.0003743	0.0035	1.88	10061.15	11128.83	11128.83	43.24	No	Si
SLU 49	4.79	-521.4	-14591	-0.0000486	0.0003743	0.0035	1.88	9981.56	11940.13	11940.13	22.9	No	Si
SLU 44	2.89	271.34	-14074	-0.0000445	0.0003743	0.0035	1.88	9755.52	10740.97	10740.97	39.58	No	Si
SLU 44	4.79	-532.05	-13802	-0.0000462	0.0003743	0.0035	1.88	9632.72	11468.84	11468.84	21.56	No	Si
SLU 47	2.89	266.99	-14350	-0.0000453	0.0003743	0.0035	1.88	9877.27	10892.15	10892.15	40.8	No	Si
SLU 47	4.79	-529.23	-14123	-0.0000472	0.0003743	0.0035	1.88	9777.15	11666.46	11666.46	22.04	No	Si
SLU 48	2.89	258.41	-14764	-0.0000466	0.0003743	0.0035	1.88	10055.17	11120.97	11120.97	43.04	No	Si
SLU 48	4.79	-521.08	-14533	-0.0000484	0.0003743	0.0035	1.88	9956.72	11906.83	11906.83	22.85	No	Si
SLU 51	2.89	263.33	-14616	-0.0000462	0.0003743	0.0035	1.88	9992.32	11039	11039	41.92	No	Si
SLU 51	4.79	-526.21	-14405	-0.0000481	0.0003743	0.0035	1.88	9901.23	11832.61	11832.61	22.49	No	Si
SLU 1	2.89	187.2	-11262	-0.0000348	0.0003743	0.0035	1.88	8361.99	9051.92	9051.92	48.35	No	Si
SLU 1	4.79	-377.57	-11122	-0.0000362	0.0003743	0.0035	1.88	8284.93	9777.63	9777.63	25.9	No	Si
SLU 46	2.89	261.74	-14502	-0.0000458	0.0003743	0.0035	1.88	9943.55	10976.26	10976.26	41.94	No	Si
SLU 46	4.79	-524.22	-14270	-0.0000476	0.0003743	0.0035	1.88	9842.4	11754.17	11754.17	22.42	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 42	2.89	-42	-15590	-12982	-1464	1.88	1.88	-24662	10233	5387	38062	15763	4794	20557	No	14.04	Si
SLU 42	4.79	-77.11	-16770	-13965	-1507	1.88	1.88	-26528	10482	5518	38062	15763	4794	20557	No	13.64	Si
SLU 82	2.89	48.19	-18102	-15074	-1476	1.88	1.88	-28636	10763	5665	38062	15763	4794	20557	No	13.93	Si
SLU 82	4.79	-233.87	-19033	-15849	-1525	1.88	1.88	-30108	10833	5703	38062	15763	4794	20557	No	13.48	Si
SLU 78	2.89	74.74	-18122	-15090	-1383	1.88	1.88	-28666	10767	5668	38062	15763	4794	20557	No	14.87	Si
SLU 78	4.79	-277.23	-18938	-15770	-1432	1.88	1.88	-29958	10833	5703	38062	15763	4794	20557	No	14.36	Si
SLU 81	2.89	49.21	-18088	-15062	-1454	1.88	1.88	-28613	10760	5664	38062	15763	4794	20557	No	14.14	Si
SLU 81	4.79	-233.55	-18975	-15801	-1503	1.88	1.88	-30016	10833	5703	38062	15763	4794	20557	No	13.68	Si
SLU 39	2.89	-36.63	-15300	-12741	-1417	1.88	1.88	-24203	10172	5354	38062	15763	4794	20557	No	14.51	Si
SLU 39	4.79	-79.6	-16391	-13649	-1458	1.88	1.88	-25929	10402	5475	38062	15763	4794	20557	No	14.09	Si
SLU 84	2.89	43.84	-18378	-15304	-1501	1.88	1.88	-29072	10821	5696	38062	15763	4794	20557	No	13.69	Si
SLU 84	4.79	-231.06	-19354	-16116	-1551	1.88	1.88	-30615	10833	5703	38062	15763	4794	20557	No	13.25	Si
SLU 83	2.89	44.86	-18364	-15292	-1479	1.88	1.88	-29050	10818	5695	38062	15763	4794	20557	No	13.9	Si
SLU 83	4.79	-230.74	-19296	-16068	-1529	1.88	1.88	-30524	10833	5703	38062	15763	4794	20557	No	13.44	Si
SLU 40	2.89	-37.65	-15314	-12752	-1439	1.88	1.88	-24226	10175	5356	38062	15763	4794	20557	No	14.29	Si
SLU 40	4.79	-79.92	-16449	-13697	-1480	1.88	1.88	-26021	10414	5482	38062	15763	4794	20557	No	13.89	Si
SLU 80	2.89	80.68	-17959	-14955	-1366	1.88	1.88	-28410	10732	5650	38062	15763	4794	20557	No	15.05	Si
SLU 80	4.79	-282.04	-18752	-15615	-1414	1.88	1.88	-29664	10833	5703	38062	15763	4794	20557	No	14.53	Si
SLU 41	2.89	-40.98	-15576	-12970	-1442	1.88	1.88	-24639	10230	5385	38062	15763	4794	20557	No	14.25	Si
SLU 41	4.79	-76.79	-16712	-13916	-1485	1.88	1.88	-26437	10469	5511	38062	15763	4794	20557	No	13.85	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	21.466	SLU 43	Si
V_SLU	13.252	SLU 84	Si

Maschio 99

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.284	-0.133	5.826	L4	L5	9.11	0.28	3.47	3.47	3.47			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 52	1.99	-4707.47	-111377	-0.0000651	0.0004492	0.0035	9.1099	326028.55	453546.29	453546.29	96.35	No	Si
SLU 52	5.46	-2448.24	-82272	-0.0000468	0.0004492	0.0035	9.1099	275826.08	366042.87	366042.87	149.51	No	Si
SLU 39	1.99	-2823.84	-108385	-0.0000625	0.0004492	0.0035	9.1099	322008.99	444988.39	444988.39	157.58	No	Si
SLU 39	5.46	-3773.04	-80900	-0.0000465	0.0004492	0.0035	9.1099	272848.68	361531.32	361531.32	95.82	No	Si
SLU 55	1.99	-4735.31	-113115	-0.0000662	0.0004492	0.0035	9.1099	328242.61	458515.92	458515.92	96.83	No	Si
SLU 55	5.46	-2466.32	-83919	-0.0000478	0.0004492	0.0035	9.1099	279327.93	371459.2	371459.2	150.61	No	Si
SLU 5	1.99	-3897.39	-81763	-0.0000471	0.0004492	0.0035	9.1099	274727.73	364368.86	364368.86	93.49	No	Si
SLU 5	5.46	-1444.77	-60722	-0.000034	0.0004492	0.0035	9.1099	222701.66	293077.34	293077.34	202.85	No	Si
SLU 47	1.99	-4576.79	-101429	-0.000059	0.0004492	0.0035	9.1099	311654.9	425096.8	425096.8	92.88	No	Si
SLU 47	5.46	-1897.29	-75146	-0.0000424	0.0004492	0.0035	9.1099	259761.87	342609.33	342609.33	180.58	No	Si
SLU 41	1.99	-2851.69	-110123	-0.0000636	0.0004492	0.0035	9.1099	324375.04	449958.02	449958.02	157.79	No	Si
SLU 41	5.46	-3791.12	-82547	-0.0000475	0.0004492	0.0035	9.1099	276416.57	366947.66	366947.66	96.79	No	Si
SLU 81	1.99	-3503.24	-128051	-0.0000749	0.0004492	0.0035	9.1099	343633.32	498208.17	498208.17	142.21	No	Si
SLU 81	5.46	-4225.56	-95325	-0.0000552	0.0004492	0.0035	9.1099	301401.69	406749.89	406749.89	96.26	No	Si
SLU 2	1.99	-3869.55	-80026	-0.000046	0.0004492	0.0035	9.1099	270921.25	358654.29	358654.29	92.69	No	Si
SLU 2	5.46	-1426.68	-59075	-0.000033	0.0004492	0.0035	9.1099	218083.08	287308	287308	201.38	No	Si
SLU 65	1.99	-4704.22	-111889	-0.0000654	0.0004492	0.0035	9.1099	326689.73	455009.78	455009.78	96.72	No	Si
SLU 65	5.46	-2556.68	-82967	-0.0000472	0.0004492	0.0035	9.1099	277312.36	368326.76	368326.76	144.06	No	Si
SLU 44	1.99	-4548.95	-99692	-0.000058	0.0004492	0.0035	9.1099	308847.31	420127.17	420127.17	92.36	No	Si
SLU 44	5.46	-1879.2	-73499	-0.0000415	0.0004492	0.0035	9.1099	255837.68	337192.99	337192.99	179.43	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	1.99	-4890.58	-125312	-89395	-4052	9.1099	9.1099	-35046	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	33.66	Si
SLU 76	5.46	-3143.8	-93387	-66620	-3325	9.1099	9.1099	-26117	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	41.02	Si
SLU 70	1.99	-4119.56	-116187	-82885	-3772	9.1099	9.1099	-32494	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	36.16	Si
SLU 70	5.46	-2942.58	-87150	-62171	-3122	9.1099	9.1099	-24373	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	43.68	Si
SLU 65	1.99	-4704.22	-111889	-79819	-3824	9.1099	9.1099	-31292	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	35.67	Si
SLU 65	5.46	-2556.68	-82967	-59187	-3151	9.1099	9.1099	-23203	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	43.29	Si
SLU 68	1.99	-4732.06	-113627	-81059	-3889	9.1099	9.1099	-31778	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	35.07	Si
SLU 68	5.46	-2574.76	-84614	-60361	-3208	9.1099	9.1099	-23664	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	42.52	Si
SLU 84	1.99	-4387.54	-130108	-92816	-3902	9.1099	9.1099	-36387	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	34.95	Si
SLU 84	5.46	-3730.06	-97077	-69252	-3200	9.1099	9.1099	-27149	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	42.61	Si
SLU 78	1.99	-4278.07	-127873	-91221	-3935	9.1099	9.1099	-35762	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	34.66	Si
SLU 78	5.46	-3511.62	-95923	-68429	-3239	9.1099	9.1099	-26827	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	42.1	Si
SLU 80	1.99	-4347.45	-126837	-90483	-3898	9.1099	9.1099	-35473	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	34.99	Si
SLU 80	5.46	-3504.27	-94964	-67745	-3207	9.1099	9.1099	-26558	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	42.52	Si
SLU 73	1.99	-4862.74	-123575	-88155	-3987	9.1099	9.1099	-34560	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	34.21	Si
SLU 73	5.46	-3125.72	-91740	-65445	-3268	9.1099	9.1099	-25657	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	41.74	Si
SLU 75	1.99	-4250.23	-126135	-89982	-3870	9.1099	9.1099	-35276	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	35.24	Si
SLU 75	5.46	-3493.54	-94276	-67254	-3182	9.1099	9.1099	-26366	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	42.86	Si
SLU 82	1.99	-4359.7	-128370	-91576	-3837	9.1099	9.1099	-35901	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	35.54	Si
SLU 82	5.46	-3711.98	-95429	-68077	-3143	9.1099	9.1099	-26689	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	43.39	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	92.357	SLU 44	Si
V_SLU	33.659	SLU 76	Si

Maschio 100

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	-3.314	-24.633	1.266	L5	L6	4.581	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 68	5.46	7635.98	-47131	-0.0000724	0.0003743	0.0035	4.5807	68986.47	81211.51	81211.51	10.64	No	Si
SLU 68	7.56	7125.82	-39302	-0.0000605	0.0003743	0.0035	4.5807	62923.46	70568.13	70568.13	9.9	No	Si
SLU 47	5.46	6774.7	-41876	-0.0000635	0.0003743	0.0035	4.5807	65154.18	74228.85	74228.85	10.96	No	Si
SLU 47	7.56	6644.15	-35020	-0.0000539	0.0003743	0.0035	4.5807	58698.56	64634.97	64634.97	9.73	No	Si
SLU 51	5.46	6725.28	-42806	-0.0000647	0.0003743	0.0035	4.5807	65902.93	75563.24	75563.24	11.24	No	Si
SLU 51	7.56	6670.49	-35934	-0.0000551	0.0003743	0.0035	4.5807	59654.63	65883.71	65883.71	9.88	No	Si
SLU 65	5.46	7539.82	-46247	-0.000071	0.0003743	0.0035	4.5807	68409.33	80159.49	80159.49	10.63	No	Si
SLU 65	7.56	6991.08	-38424	-0.0000591	0.0003743	0.0035	4.5807	62110.03	69334.69	69334.69	9.92	No	Si
SLU 46	5.46	6701.27	-42452	-0.0000642	0.0003743	0.0035	4.5807	65621.88	75054.86	75054.86	11.2	No	Si
SLU 46	7.56	6616.03	-35562	-0.0000545	0.0003743	0.0035	4.5807	59269.08	65374.33	65374.33	9.88	No	Si
SLU 49	5.46	6797.44	-43337	-0.0000656	0.0003743	0.0035	4.5807	66316.73	76329.28	76329.28	11.23	No	Si
SLU 49	7.56	6750.77	-36440	-0.000056	0.0003743	0.0035	4.5807	60170.59	66578.26	66578.26	9.86	No	Si
SLU 84	5.46	8907.76	-54130	-0.000085	0.0003743	0.0035	4.5807	72586.11	87779.75	87779.75	9.85	No	Si
SLU 84	7.56	7480.62	-44727	-0.0000687	0.0003743	0.0035	4.5807	67353.69	78246.58	78246.58	10.46	No	Si
SLU 76	5.46	8628.14	-51998	-0.0000813	0.0003743	0.0035	4.5807	71671.78	85749.5	85749.5	9.94	No	Si
SLU 76	7.56	7450.06	-43074	-0.0000663	0.0003743	0.0035	4.5807	66113	75949.46	75949.46	10.19	No	Si
SLU 82	5.46	8811.6	-53246	-0.0000835	0.0003743	0.0035	4.5807	72226.11	86932.85	86932.85	9.87	No	Si
SLU 82	7.56	7345.88	-43850	-0.0000672	0.0003743	0.0035	4.5807	66707.25	77072.59	77072.59	10.49	No	Si
SLU 44	5.46	6678.54	-40991	-0.0000621	0.0003743	0.0035	4.5807	64414.01	72968.92	72968.92	10.93	No	Si
SLU 44	7.56	6509.41	-34143	-0.0000525	0.0003743	0.0035	4.5807	57753.37	63445.66	63445.66	9.75	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 51	5.46	6725.28	-42806	-35645	880	4.5807	4.5807	-27791	10650	13660	40441	38407	11681	50088	No	56.92	Si
SLU 51	7.56	6670.49	-35934	-29923	861	4.5807	4.5807	-23330	10055	12897	40441	38407	11681	50088	No	58.14	Si
SLU 59	5.46	7717.44	-47673	-39698	823	4.5807	4.5807	-30951	10833	13895	40441	38407	11681	50088	No	60.86	Si
SLU 59	7.56	6994.73	-39706	-33064	797	4.5807	4.5807	-25779	10382	13316	40441	38407	11681	50088	No	62.86	Si
SLU 43	5.46	6314.58	-41105	-34229	856	4.5807	4.5807	-26687	10503	13471	40441	38407	11681	50088	No	58.51	Si
SLU 43	7.56	6238.41	-34235	-28508	801	4.5807	4.5807	-22226	9908	12708	40441	38407	11681	50088	No	62.55	Si
SLU 50	5.46	6506.9	-42874	-35702	884	4.5807	4.5807	-27835	10656	13667	40441	38407	11681	50088	No	56.67	Si
SLU 50	7.56	6507.89	-35989	-29969	827	4.5807	4.5807	-23366	10060	12903	40441	38407	11681	50088	No	60.6	Si
SLU 49	5.46	6797.44	-43337	-36087	828	4.5807	4.5807	-28136	10696	13719	40441	38407	11681	50088	No	60.51	Si
SLU 49	7.56	6750.77	-36440	-30344	809	4.5807	4.5807	-23658	10099	12953	40441	38407	11681	50088	No	61.93	Si
SLU 48	5.46	6579.06	-43405	-36144	832	4.5807	4.5807	-28180	10702	13726	40441	38407	11681	50088	No	60.22	Si
SLU 48	7.56	6588.17	-36495	-30390	774	4.5807	4.5807	-23694	10104	12959	40441	38407	11681	50088	No	64.73	Si
SLU 45	5.46	6482.89	-42521	-35408	818	4.5807	4.5807	-27606	10625	13628	40441	38407	11681	50088	No	61.24	Si
SLU 45	7.56	6453.43	-35617	-29659	761	4.5807	4.5807	-23124	10028	12862	40441	38407	11681	50088	No	65.82	Si
SLU 58	5.46	7499.06	-47742	-39755	827	4.5807	4.5807	-30995	10833	13895	40441	38407	11681	50088	No	60.57	Si
SLU 58	7.56	6832.13	-39762	-33110	762	4.5807	4.5807	-25815	10386	13322	40441	38407	11681	50088	No	65.75	Si
SLU 44	5.46	6678.54	-40991	-34134	850	4.5807	4.5807	-26613	10493	13458	40441	38407	11681	50088	No	58.95	Si
SLU 44	7.56	6509.41	-34143	-28431	859	4.5807	4.5807	-22167	9900	12698	40441	38407	11681	50088	No	58.3	Si
SLU 47	5.46	6774.7	-41876	-34871	864	4.5807	4.5807	-27187	10569	13556	40441	38407	11681	50088	No	58	Si
SLU 47	7.56	6644.15	-35020	-29162	872	4.5807	4.5807	-22736	9976	12795	40441	38407	11681	50088	No	57.44	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.728	SLU 47	Si
V_SLU	56.674	SLU 50	Si

Maschio 101

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	2.066	-24.633	5.826	L5	L6	3.76	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	5.46	-4169.86	-33410	-0.0000609	0.0003743	0.0035	3.7599	43231.76	52956.86	52956.86	12.7	No	Si
SLU 39	7.56	-4565.73	-28213	-0.0000532	0.0003743	0.0035	3.7599	39078.76	47098.24	47098.24	10.32	No	Si
SLU 81	5.46	-5103.85	-39633	-0.000074	0.0003743	0.0035	3.7599	46958.45	58053.4	58053.4	11.37	No	Si
SLU 81	7.56	-5204.39	-33252	-0.0000632	0.0003743	0.0035	3.7599	43119.71	52805.84	52805.84	10.15	No	Si
SLU 84	5.46	-5183.67	-40500	-0.0000757	0.0003743	0.0035	3.7599	47370.04	58785.05	58785.05	11.34	No	Si
SLU 84	7.56	-5185.49	-34090	-0.0000646	0.0003743	0.0035	3.7599	43705.14	53575.4	53575.4	10.33	No	Si
SLU 41	5.46	-4245.58	-34154	-0.0000623	0.0003743	0.0035	3.7599	43749.21	53632.16	53632.16	12.63	No	Si
SLU 41	7.56	-4611.68	-28942	-0.0000545	0.0003743	0.0035	3.7599	39718.69	47954.07	47954.07	10.4	No	Si
SLU 83	5.46	-5179.56	-40378	-0.0000755	0.0003743	0.0035	3.7599	47313.35	58680.67	58680.67	11.33	No	Si
SLU 83	7.56	-5250.34	-33981	-0.0000646	0.0003743	0.0035	3.7599	43630.73	53479.22	53479.22	10.19	No	Si
SLU 77	5.46	-5215.55	-40074	-0.0000751	0.0003743	0.0035	3.7599	47170.98	58423.78	58423.78	11.2	No	Si
SLU 77	7.56	-5057.82	-33790	-0.0000638	0.0003743	0.0035	3.7599	43498.44	53307.24	53307.24	10.54	No	Si
SLU 82	5.46	-5107.96	-39756	-0.0000742	0.0003743	0.0035	3.7599	47018.35	58156.28	58156.28	11.39	No	Si
SLU 82	7.56	-5139.54	-33361	-0.0000632	0.0003743	0.0035	3.7599	43196.9	52910.71	52910.71	10.29	No	Si
SLU 74	5.46	-5139.83	-39329	-0.0000735	0.0003743	0.0035	3.7599	46808.15	57800.23	57800.23	11.25	No	Si
SLU 74	7.56	-5011.87	-33061	-0.0000624	0.0003743	0.0035	3.7599	42982.52	52592.89	52592.89	10.49	No	Si
SLU 42	5.46	-4249.69	-34277	-0.0000625	0.0003743	0.0035	3.7599	43832.72	53739.31	53739.31	12.65	No	Si
SLU 42	7.56	-4546.83	-29051	-0.0000546	0.0003743	0.0035	3.7599	39812.28	48082.19	48082.19	10.57	No	Si
SLU 40	5.46	-4173.97	-33533	-0.0000611	0.0003743	0.0035	3.7599	43318.49	53071.33	53071.33	12.71	No	Si
SLU 40	7.56	-4500.88	-28321	-0.0000532	0.0003743	0.0035	3.7599	39175.13	47224.93	47224.93	10.49	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	5.46	-5143.94	-39452	-32852	-968	3.7599	3.7599	-31205	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	42.48	Si
SLU 75	7.56	-4947.02	-33169	-27621	-967	3.7599	3.7599	-26236	10443	10994	40441	31525	9588	41113	No	42.54	Si
SLU 76	5.46	-5099.94	-39152	-32602	-1003	3.7599	3.7599	-30968	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	41.01	Si
SLU 76	7.56	-4833.39	-32867	-27369	-1001	3.7599	3.7599	-25997	10411	10960	40441	31525	9588	41113	No	41.06	Si
SLU 82	5.46	-5107.96	-39756	-33105	-960	3.7599	3.7599	-31445	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	42.84	Si
SLU 82	7.56	-5139.54	-33361	-27780	-958	3.7599	3.7599	-26387	10463	11015	40441	31525	9588	41113	No	42.91	Si
SLU 68	5.46	-4898.16	-35814	-29823	-967	3.7599	3.7599	-28328	10721	11287	40441	31525	9588	41113	No	42.54	Si
SLU 68	7.56	-4112.7	-29846	-24853	-965	3.7599	3.7599	-23607	10092	10625	40441	31525	9588	41113	No	42.59	Si
SLU 72	5.46	-4971.14	-36477	-30375	-964	3.7599	3.7599	-28852	10791	11361	40441	31525	9588	41113	No	42.65	Si
SLU 72	7.56	-4201.88	-30503	-25400	-963	3.7599	3.7599	-24126	10161	10698	40441	31525	9588	41113	No	42.7	Si
SLU 80	5.46	-5172.91	-39815	-33154	-1000	3.7599	3.7599	-31492	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	41.11	Si
SLU 80	7.56	-4922.57	-33524	-27916	-999	3.7599	3.7599	-26516	10480	11033	40441	31525	9588	41113	No	41.17	Si
SLU 84	5.46	-5183.67	-40500	-33725	-988	3.7599	3.7599	-32034	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	41.63	Si
SLU 84	7.56	-5185.49	-34090	-28387	-986	3.7599	3.7599	-26964	10540	11096	40441	31525	9588	41113	No	41.69	Si
SLU 73	5.46	-5024.22	-38407	-31982	-975	3.7599	3.7599	-30379	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	42.18	Si
SLU 73	7.56	-4787.44	-32138	-26762	-973	3.7599	3.7599	-25420	10334	10879	40441	31525	9588	41113	No	42.24	Si
SLU 70	5.46	-5017.88	-36859	-30693	-960	3.7599	3.7599	-29154	10832	11403	40441	31525	9588	41113	No	42.84	Si
SLU 70	7.56	-4272.28	-30877	-25712	-959	3.7599	3.7599	-24423	10201	10739	40441	31525	9588	41113	No	42.89	Si
SLU 78	5.46	-5219.66	-40197	-33472	-996	3.7599	3.7599	-31794	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	41.28	Si
SLU 78	7.56	-4992.97	-33899	-28228	-994	3.7599	3.7599	-26812	10519	11075	40441	31525	9588	41113	No	41.34	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.146	SLU 81	Si
V_SLU	41.006	SLU 76	Si

Maschio 102

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.713	5.826	-24.633	5.826	L5	L6	1.92	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 49	6.36	-1387.71	-14040	-0.0000539	0.0003743	0.0035	1.92	10020.78	12035.34	12035.34	8.67	No	Si
SLU 49	8.16	-59.22	-12016	-0.0000351	0.0003743	0.0035	1.92	9002.72	10743.25	10743.25	181.4	No	Si
SLU 45	6.36	-1361.59	-13585	-0.0000522	0.0003743	0.0035	1.92	9804.47	11755.16	11755.16	8.63	No	Si
SLU 45	8.16	-39.58	-11532	-0.0000335	0.0003743	0.0035	1.92	8737.97	10414.49	10414.49	263.1	No	Si
SLU 48	6.36	-1388.84	-13962	-0.0000537	0.0003743	0.0035	1.92	9984.16	11988.84	11988.84	8.63	No	Si
SLU 48	8.16	-61.29	-11924	-0.0000349	0.0003743	0.0035	1.92	8952.91	10681.36	10681.36	174.26	No	Si
SLU 44	6.36	-1327.12	-13172	-0.0000506	0.0003743	0.0035	1.92	9601.72	11489.82	11489.82	8.66	No	Si
SLU 44	8.16	1.99	-11117	-0.0000319	0.0003743	0.0035	1.92	8504.51	9137.91	9137.91	4591.66	No	Si
SLU 71	6.36	-1372.94	-15117	-0.0000573	0.0003743	0.0035	1.92	10504.11	12687.53	12687.53	9.24	No	Si
SLU 71	8.16	-231.01	-13372	-0.0000409	0.0003743	0.0035	1.92	9700.61	11619.01	11619.01	50.3	No	Si
SLU 47	6.36	-1354.37	-13549	-0.000052	0.0003743	0.0035	1.92	9786.87	11732.07	11732.07	8.66	No	Si
SLU 47	8.16	-19.72	-11509	-0.0000332	0.0003743	0.0035	1.92	8725.15	10398.59	10398.59	527.27	No	Si
SLU 43	6.36	-1329.01	-13042	-0.0000502	0.0003743	0.0035	1.92	9536.6	11405.26	11405.26	8.58	No	Si
SLU 43	8.16	-1.46	-10963	-0.0000314	0.0003743	0.0035	1.92	8416.48	10025.58	10025.58	6853.27	No	Si
SLU 51	6.36	-1382.37	-13873	-0.0000533	0.0003743	0.0035	1.92	9942.45	11936.33	11936.33	8.63	No	Si
SLU 51	8.16	-42.81	-11839	-0.0000344	0.0003743	0.0035	1.92	8906.99	10624.31	10624.31	248.15	No	Si
SLU 50	6.36	-1383.5	-13795	-0.0000531	0.0003743	0.0035	1.92	9905.37	11887.91	11887.91	8.59	No	Si
SLU 50	8.16	-44.89	-11747	-0.0000342	0.0003743	0.0035	1.92	8856.61	10561.74	10561.74	235.3	No	Si
SLU 46	6.36	-1360.46	-13663	-0.0000525	0.0003743	0.0035	1.92	9842.12	11804.64	11804.64	8.68	No	Si
SLU 46	8.16	-37.51	-11624	-0.0000337	0.0003743	0.0035	1.92	8789.05	10477.87	10477.87	279.33	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 1	6.36	-1019.53	-10381	-8644	-369	1.92	1.92	-16079	9088	4886	40441	16098	4896	20994	No	56.84	Si
SLU 1	8.16	-50.21	-8862	-7379	-374	1.92	1.92	-13727	8775	4717	40441	16098	4896	20994	No	56.19	Si
SLU 43	6.36	-1329.01	-13042	-10860	-578	1.92	1.92	-20201	9638	5181	40441	16098	4896	20994	No	36.33	Si
SLU 43	8.16	-1.46	-10963	-9129	-583	1.92	1.92	-16982	9209	4951	40441	16098	4896	20994	No	36	Si
SLU 46	6.36	-1360.46	-13663	-11377	-554	1.92	1.92	-21163	9766	5250	40441	16098	4896	20994	No	37.88	Si
SLU 46	8.16	-37.51	-11624	-9679	-560	1.92	1.92	-18005	9345	5024	40441	16098	4896	20994	No	37.51	Si
SLU 51	6.36	-1382.37	-13873	-11553	-561	1.92	1.92	-21489	9810	5274	40441	16098	4896	20994	No	37.43	Si
SLU 51	8.16	-42.81	-11839	-9859	-566	1.92	1.92	-18338	9390	5048	40441	16098	4896	20994	No	37.07	Si
SLU 44	6.36	-1327.12	-13172	-10968	-566	1.92	1.92	-20402	9665	5196	40441	16098	4896	20994	No	37.08	Si
SLU 44	8.16	1.99	-11117	-9257	-571	1.92	1.92	-17220	9240	4968	40441	16098	4896	20994	No	36.74	Si
SLU 49	6.36	-1387.71	-14040	-11691	-549	1.92	1.92	-21747	9844	5292	40441	16098	4896	20994	No	38.22	Si
SLU 49	8.16	-59.22	-12016	-10006	-555	1.92	1.92	-18612	9426	5067	40441	16098	4896	20994	No	37.84	Si
SLU 50	6.36	-1383.5	-13795	-11487	-568	1.92	1.92	-21368	9794	5265	40441	16098	4896	20994	No	36.97	Si
SLU 50	8.16	-44.89	-11747	-9782	-573	1.92	1.92	-18195	9371	5038	40441	16098	4896	20994	No	36.61	Si
SLU 48	6.36	-1388.84	-13962	-11626	-556	1.92	1.92	-21626	9828	5283	40441	16098	4896	20994	No	37.74	Si
SLU 48	8.16	-61.29	-11924	-9929	-562	1.92	1.92	-18469	9407	5057	40441	16098	4896	20994	No	37.37	Si
SLU 45	6.36	-1361.59	-13585	-11312	-561	1.92	1.92	-21043	9750	5242	40441	16098	4896	20994	No	37.41	Si
SLU 45	8.16	-39.58	-11532	-9603	-567	1.92	1.92	-17862	9326	5014	40441	16098	4896	20994	No	37.05	Si
SLU 47	6.36	-1354.37	-13549	-11282	-561	1.92	1.92	-20986	9743	5238	40441	16098	4896	20994	No	37.41	Si
SLU 47	8.16	-19.72	-11509	-9583	-567	1.92	1.92	-17827	9321	5011	40441	16098	4896	20994	No	37.05	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.582	SLU 43	Si
V_SLU	36.003	SLU 43	Si

Maschio 103

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.683	5.826	-21.813	5.826	L5	L6	2.13	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	6.36	-1001.76	-15645	-0.0000487	0.0003743	0.0035	2.13	12369.11	14864.26	14864.26	14.84	No	Si
SLU 47	8.16	1588.38	-16877	-0.0000568	0.0003743	0.0035	2.13	12978.49	14350.78	14350.78	9.03	No	Si
SLU 44	6.36	-1006.29	-15156	-0.0000473	0.0003743	0.0035	2.13	12112.23	14539.22	14539.22	14.45	No	Si
SLU 44	8.16	1571.58	-16320	-0.000055	0.0003743	0.0035	2.13	12709.58	13991.87	13991.87	8.9	No	Si
SLU 55	6.36	-1048.59	-17105	-0.0000532	0.0003743	0.0035	2.13	13085.28	15839.57	15839.57	15.11	No	Si
SLU 55	8.16	1710.96	-18678	-0.0000631	0.0003743	0.0035	2.13	13773.35	15535.05	15535.05	9.08	No	Si
SLU 60	6.36	-1075.99	-17154	-0.0000536	0.0003743	0.0035	2.13	13108.15	15870.85	15870.85	14.75	No	Si
SLU 60	8.16	1741.93	-18775	-0.0000636	0.0003743	0.0035	2.13	13812.88	15599.59	15599.59	8.96	No	Si
SLU 45	6.36	-994.49	-15776	-0.000049	0.0003743	0.0035	2.13	12436.15	14950.89	14950.89	15.03	No	Si
SLU 45	8.16	1585.59	-16980	-0.0000571	0.0003743	0.0035	2.13	13026.83	14417.28	14417.28	9.09	No	Si
SLU 64	6.36	-1033.98	-16795	-0.0000522	0.0003743	0.0035	2.13	12939.4	15638.39	15638.39	15.12	No	Si
SLU 64	8.16	1679.38	-18243	-0.0000615	0.0003743	0.0035	2.13	13591.78	15246.27	15246.27	9.08	No	Si
SLU 52	6.36	-1053.12	-16616	-0.0000519	0.0003743	0.0035	2.13	12853.47	15516.02	15516.02	14.73	No	Si
SLU 52	8.16	1694.16	-18121	-0.0000613	0.0003743	0.0035	2.13	13539.63	15165.33	15165.33	8.95	No	Si
SLU 43	6.36	-1009.08	-15069	-0.0000471	0.0003743	0.0035	2.13	12065.78	14479.27	14479.27	14.35	No	Si
SLU 43	8.16	1566.81	-16202	-0.0000546	0.0003743	0.0035	2.13	12651.29	13916.39	13916.39	8.88	No	Si
SLU 62	6.36	-1071.46	-17644	-0.000055	0.0003743	0.0035	2.13	13330.72	16176.9	16176.9	15.1	No	Si
SLU 62	8.16	1758.73	-19332	-0.0000654	0.0003743	0.0035	2.13	14033.82	15972.86	15972.86	9.08	No	Si
SLU 61	6.36	-1074.31	-17206	-0.0000537	0.0003743	0.0035	2.13	13132.24	15903.84	15903.84	14.8	No	Si
SLU 61	8.16	1744.79	-18846	-0.0000638	0.0003743	0.0035	2.13	13841.53	15646.78	15646.78	8.97	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	6.36	-1071.76	-19234	-16016	-4512	2.13	2.13	-26855	10525	6277	40441	17859	5432	23291	No	5.16	Si
SLU 79	8.16	1835.56	-21158	-17619	-4519	2.13	2.13	-29541	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.15	Si
SLU 75	6.36	-1064.56	-19014	-15833	-4474	2.13	2.13	-26547	10484	6253	40441	17859	5432	23291	No	5.21	Si
SLU 75	8.16	1823.6	-20892	-17397	-4481	2.13	2.13	-29170	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.2	Si
SLU 81	6.36	-1100.9	-18880	-15722	-4547	2.13	2.13	-26361	10459	6238	40441	17859	5432	23291	No	5.12	Si
SLU 81	8.16	1854.49	-20816	-17334	-4554	2.13	2.13	-29063	10820	6453	40441	17859	5432	23291	No	5.11	Si
SLU 77	6.36	-1061.71	-19451	-16197	-4510	2.13	2.13	-27158	10566	6301	40441	17859	5432	23291	No	5.16	Si
SLU 77	8.16	1837.54	-21379	-17802	-4517	2.13	2.13	-29849	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.16	Si
SLU 83	6.36	-1096.37	-19370	-16130	-4596	2.13	2.13	-27045	10550	6292	40441	17859	5432	23291	No	5.07	Si
SLU 83	8.16	1871.29	-21373	-17797	-4603	2.13	2.13	-29841	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.06	Si
SLU 82	6.36	-1099.22	-18932	-15765	-4560	2.13	2.13	-26434	10469	6244	40441	17859	5432	23291	No	5.11	Si
SLU 82	8.16	1857.35	-20886	-17392	-4567	2.13	2.13	-29162	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.1	Si
SLU 78	6.36	-1060.03	-19503	-16241	-4523	2.13	2.13	-27231	10575	6307	40441	17859	5432	23291	No	5.15	Si
SLU 78	8.16	1840.4	-21449	-17861	-4530	2.13	2.13	-29948	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.14	Si
SLU 76	6.36	-1073.5	-18831	-15681	-4484	2.13	2.13	-26292	10450	6232	40441	17859	5432	23291	No	5.19	Si
SLU 76	8.16	1823.53	-20719	-17253	-4491	2.13	2.13	-28928	10802	6442	40441	17859	5432	23291	No	5.19	Si
SLU 84	6.36	-1094.69	-19422	-16173	-4609	2.13	2.13	-27117	10560	6298	40441	17859	5432	23291	No	5.05	Si
SLU 84	8.16	1874.16	-21444	-17856	-4616	2.13	2.13	-29940	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.05	Si
SLU 80	6.36	-1070.09	-19286	-16060	-4525	2.13	2.13	-26927	10535	6283	40441	17859	5432	23291	No	5.15	Si
SLU 80	8.16	1838.42	-21229	-17678	-4532	2.13	2.13	-29640	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.14	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.882	SLU 43	Si
V_SLU	5.046	SLU 84	Si

Maschio 104

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.493	-3.314	-24.633	-3.314	L5	L6	2.14	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 69	6.36	-1317.53	-18175	-0.0000581	0.0003743	0.0035	2.14	13653.36	16602.62	16602.62	12.6	No	Si
SLU 69	8.16	-791.81	-16494	-0.0000492	0.0003743	0.0035	2.14	12876.74	15519.13	15519.13	19.6	No	Si
SLU 50	6.36	-1250.18	-16122	-0.0000517	0.0003743	0.0035	2.14	12691.74	15267.13	15267.13	12.21	No	Si
SLU 50	8.16	-622.35	-14263	-0.0000416	0.0003743	0.0035	2.14	11693.03	13971.04	13971.04	22.45	No	Si
SLU 46	6.36	-1196.97	-15799	-0.0000503	0.0003743	0.0035	2.14	12526.87	15049.95	15049.95	12.57	No	Si
SLU 46	8.16	-592.54	-13933	-0.0000405	0.0003743	0.0035	2.14	11503.35	13734.9	13734.9	23.18	No	Si
SLU 49	6.36	-1215.12	-16186	-0.0000516	0.0003743	0.0035	2.14	12723.76	15310.1	15310.1	12.6	No	Si
SLU 49	8.16	-633.1	-14342	-0.0000419	0.0003743	0.0035	2.14	11737.78	14027.75	14027.75	22.16	No	Si
SLU 66	6.36	-1299.38	-17788	-0.0000569	0.0003743	0.0035	2.14	13483.46	16359.82	16359.82	12.59	No	Si
SLU 66	8.16	-751.25	-16086	-0.0000477	0.0003743	0.0035	2.14	12673.15	15242.3	15242.3	20.29	No	Si
SLU 45	6.36	-1253.64	-15965	-0.0000512	0.0003743	0.0035	2.14	12612.04	15161.3	15161.3	12.09	No	Si
SLU 45	8.16	-584.84	-14073	-0.0000408	0.0003743	0.0035	2.14	11584.37	13834.94	13834.94	23.66	No	Si
SLU 64	6.36	-1259.63	-17172	-0.0000548	0.0003743	0.0035	2.14	13201.85	15972.77	15972.77	12.68	No	Si
SLU 64	8.16	-707.64	-15459	-0.0000456	0.0003743	0.0035	2.14	12349.12	14823.06	14823.06	20.95	No	Si
SLU 48	6.36	-1271.79	-16352	-0.0000525	0.0003743	0.0035	2.14	12806.67	15422.61	15422.61	12.13	No	Si
SLU 48	8.16	-625.4	-14482	-0.0000423	0.0003743	0.0035	2.14	11816.79	14128.88	14128.88	22.59	No	Si
SLU 43	6.36	-1213.88	-15349	-0.0000492	0.0003743	0.0035	2.14	12290.99	14750.42	14750.42	12.15	No	Si
SLU 43	8.16	-541.22	-13446	-0.0000388	0.0003743	0.0035	2.14	11216.08	13389.76	13389.76	24.74	No	Si
SLU 51	6.36	-1193.51	-15956	-0.0000507	0.0003743	0.0035	2.14	12607.49	15155.31	15155.31	12.7	No	Si
SLU 51	8.16	-630.05	-14123	-0.0000413	0.0003743	0.0035	2.14	11612.94	13870.5	13870.5	22.01	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	6.36	-1164.09	-19187	-15977	789	2.14	2.14	-26664	10500	6291	40441	17943	5457	23399	No	29.67	Si
SLU 82	8.16	-1034.76	-17979	-14971	775	2.14	2.14	-24985	10276	6157	40441	17943	5457	23399	No	30.19	Si
SLU 40	6.36	-896.03	-16126	-13428	829	2.14	2.14	-22410	9932	5951	40441	17943	5457	23399	No	28.23	Si
SLU 40	8.16	-953.76	-15406	-12829	816	2.14	2.14	-21411	9799	5872	40441	17943	5457	23399	No	28.68	Si
SLU 38	6.36	-943.98	-16245	-13527	734	2.14	2.14	-22576	9955	5965	40441	17943	5457	23399	No	31.86	Si
SLU 38	8.16	-939.06	-15425	-12845	721	2.14	2.14	-21437	9803	5874	40441	17943	5457	23399	No	32.44	Si
SLU 83	6.36	-1238.91	-19740	-16437	757	2.14	2.14	-27433	10602	6353	40441	17943	5457	23399	No	30.92	Si
SLU 83	8.16	-1067.62	-18527	-15428	754	2.14	2.14	-25747	10377	6218	40441	17943	5457	23399	No	31.02	Si
SLU 42	6.36	-914.17	-16512	-13750	854	2.14	2.14	-22948	10004	5994	40441	17943	5457	23399	No	27.39	Si
SLU 42	8.16	-994.32	-15815	-13169	841	2.14	2.14	-21978	9875	5917	40441	17943	5457	23399	No	27.82	Si
SLU 34	6.36	-888.05	-15747	-13113	747	2.14	2.14	-21885	9862	5909	40441	17943	5457	23399	No	31.32	Si
SLU 34	8.16	-903.63	-14923	-12427	727	2.14	2.14	-20739	9710	5818	40441	17943	5457	23399	No	32.2	Si
SLU 39	6.36	-952.7	-16292	-13566	772	2.14	2.14	-22641	9963	5970	40441	17943	5457	23399	No	30.31	Si
SLU 39	8.16	-946.05	-15546	-12946	770	2.14	2.14	-21605	9825	5887	40441	17943	5457	23399	No	30.4	Si
SLU 84	6.36	-1182.24	-19574	-16299	814	2.14	2.14	-27202	10571	6334	40441	17943	5457	23399	No	28.75	Si
SLU 84	8.16	-1075.33	-18387	-15311	800	2.14	2.14	-25553	10351	6203	40441	17943	5457	23399	No	29.24	Si
SLU 41	6.36	-970.84	-16678	-13888	797	2.14	2.14	-23178	10035	6013	40441	17943	5457	23399	No	29.35	Si
SLU 41	8.16	-986.61	-15955	-13286	795	2.14	2.14	-22173	9901	5933	40441	17943	5457	23399	No	29.43	Si
SLU 81	6.36	-1220.76	-19353	-16115	732	2.14	2.14	-26895	10530	6310	40441	17943	5457	23399	No	31.99	Si
SLU 81	8.16	-1027.06	-18119	-15088	729	2.14	2.14	-25180	10302	6173	40441	17943	5457	23399	No	32.1	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.094	SLU 45	Si
V_SLU	27.392	SLU 42	Si

Maschio 105

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.313	-3.314	-21.593	-3.314	L5	L6	2.28	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	7.46	-2129.99	-26911	-0.0000843	0.0003743	0.0035	2.28	17976.7	22744.2	22744.2	10.68	No	Si
SLU 81	8.26	-2411.04	-23344	-0.0000758	0.0003743	0.0035	2.28	17054.52	20827.59	20827.59	8.64	No	Si
SLU 77	7.46	-2174.98	-27395	-0.0000861	0.0003743	0.0035	2.28	18067.43	22922.8	22922.8	10.54	No	Si
SLU 77	8.26	-2477.29	-23794	-0.0000776	0.0003743	0.0035	2.28	17195.32	21069.21	21069.21	8.5	No	Si
SLU 83	7.46	-2175.29	-27508	-0.0000865	0.0003743	0.0035	2.28	18087.36	22961.66	22961.66	10.56	No	Si
SLU 83	8.26	-2491.36	-23902	-0.000078	0.0003743	0.0035	2.28	17228.19	21127.93	21127.93	8.48	No	Si
SLU 78	7.46	-2212.27	-27182	-0.0000857	0.0003743	0.0035	2.28	18028.43	22848.06	22848.06	10.33	No	Si
SLU 78	8.26	-2459.62	-23604	-0.0000769	0.0003743	0.0035	2.28	17136.8	20966.9	20966.9	8.52	No	Si
SLU 79	7.46	-2148.71	-27080	-0.000085	0.0003743	0.0035	2.28	18009.31	22809.71	22809.71	10.62	No	Si
SLU 79	8.26	-2449.27	-23509	-0.0000766	0.0003743	0.0035	2.28	17106.95	20915.78	20915.78	8.54	No	Si
SLU 82	7.46	-2167.28	-26698	-0.000084	0.0003743	0.0035	2.28	17934.08	22658.33	22658.33	10.45	No	Si
SLU 82	8.26	-2393.37	-23155	-0.0000751	0.0003743	0.0035	2.28	16993	20726.7	20726.7	8.66	No	Si
SLU 80	7.46	-2186	-26867	-0.0000846	0.0003743	0.0035	2.28	17967.95	22726.58	22726.58	10.4	No	Si
SLU 80	8.26	-2431.6	-23320	-0.0000759	0.0003743	0.0035	2.28	17046.54	20814.36	20814.36	8.56	No	Si
SLU 84	7.46	-2212.58	-27294	-0.0000861	0.0003743	0.0035	2.28	18049.2	22888.11	22888.11	10.34	No	Si
SLU 84	8.26	-2473.69	-23713	-0.0000773	0.0003743	0.0035	2.28	17170.39	21025.28	21025.28	8.5	No	Si
SLU 74	7.46	-2129.68	-26799	-0.000084	0.0003743	0.0035	2.28	17954.43	22699.35	22699.35	10.66	No	Si
SLU 74	8.26	-2396.97	-23236	-0.0000754	0.0003743	0.0035	2.28	17019.52	20769.86	20769.86	8.67	No	Si
SLU 75	7.46	-2166.96	-26585	-0.0000836	0.0003743	0.0035	2.28	17910.96	22611.65	22611.65	10.43	No	Si
SLU 75	8.26	-2379.3	-23046	-0.0000747	0.0003743	0.0035	2.28	16957.29	20669.32	20669.32	8.69	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	7.46	-2175.29	-27508	-22906	-3241	2.28	2.28	-35880	10833	6916	40441	19117	5814	24931	No	7.69	Si
SLU 83	8.26	-2491.36	-23902	-19904	-1942	2.28	2.28	-31177	10833	6916	40441	19117	5814	24931	No	12.84	Si
SLU 80	7.46	-2186	-26867	-22372	-3243	2.28	2.28	-35044	10833	6916	40441	19117	5814	24931	No	7.69	Si
SLU 80	8.26	-2431.6	-23320	-19419	-1967	2.28	2.28	-30417	10833	6916	40441	19117	5814	24931	No	12.67	Si
SLU 84	7.46	-2212.58	-27294	-22728	-3274	2.28	2.28	-35602	10833	6916	40441	19117	5814	24931	No	7.61	Si
SLU 84	8.26	-2473.69	-23713	-19746	-1988	2.28	2.28	-30930	10833	6916	40441	19117	5814	24931	No	12.54	Si
SLU 78	7.46	-2212.27	-27182	-22634	-3286	2.28	2.28	-35455	10833	6916	40441	19117	5814	24931	No	7.59	Si
SLU 78	8.26	-2459.62	-23604	-19656	-1992	2.28	2.28	-30789	10833	6916	40441	19117	5814	24931	No	12.51	Si
SLU 77	7.46	-2174.98	-27395	-22812	-3253	2.28	2.28	-35733	10833	6916	40441	19117	5814	24931	No	7.66	Si
SLU 77	8.26	-2477.29	-23794	-19814	-1947	2.28	2.28	-31036	10833	6916	40441	19117	5814	24931	No	12.81	Si
SLU 73	7.46	-2120.25	-25532	-21261	-3239	2.28	2.28	-33303	10833	6916	40441	19117	5814	24931	No	7.7	Si
SLU 73	8.26	-2259.17	-22077	-18384	-2000	2.28	2.28	-28797	10784	6885	40441	19117	5814	24931	No	12.46	Si
SLU 75	7.46	-2166.96	-26585	-22138	-3273	2.28	2.28	-34677	10833	6916	40441	19117	5814	24931	No	7.62	Si
SLU 75	8.26	-2379.3	-23046	-19191	-1994	2.28	2.28	-30061	10833	6916	40441	19117	5814	24931	No	12.51	Si
SLU 76	7.46	-2165.55	-26128	-21757	-3252	2.28	2.28	-34080	10833	6916	40441	19117	5814	24931	No	7.67	Si
SLU 76	8.26	-2339.5	-22635	-18849	-1999	2.28	2.28	-29525	10833	6916	40441	19117	5814	24931	No	12.47	Si
SLU 82	7.46	-2167.28	-26698	-22232	-3261	2.28	2.28	-34824	10833	6916	40441	19117	5814	24931	No	7.65	Si
SLU 82	8.26	-2393.37	-23155	-19281	-1989	2.28	2.28	-30202	10833	6916	40441	19117	5814	24931	No	12.54	Si
SLU 74	7.46	-2129.68	-26799	-22316	-3240	2.28	2.28	-34955	10833	6916	40441	19117	5814	24931	No	7.69	Si
SLU 74	8.26	-2396.97	-23236	-19349	-1948	2.28	2.28	-30308	10833	6916	40441	19117	5814	24931	No	12.8	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.48	SLU 83	Si
V_SLU	7.586	SLU 78	Si

Maschio 106

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.263	-3.314	-18.813	-3.314	L5	L6	0.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 76	7.46	210.91	-8068	-0.0001165	0.0003743	0.0035	0.55	1076.93	1437.25	1437.25	6.81	No	Si
SLU 76	8.26	341.62	-7525	-0.0001267	0.0003743	0.0035	0.55	1076.11	1386.58	1386.58	4.06	No	Si
SLU 65	7.46	169.28	-7063	-0.0000974	0.0003743	0.0035	0.55	1067.27	1331.17	1331.17	7.86	No	Si
SLU 65	8.26	318.63	-6576	-0.0001104	0.0003743	0.0035	0.55	1049.85	1274.36	1274.36	4	No	Si
SLU 67	7.46	183.56	-7363	-0.0001032	0.0003743	0.0035	0.55	1073.87	1367	1367	7.45	No	Si
SLU 67	8.26	327.3	-6836	-0.0001151	0.0003743	0.0035	0.55	1060.19	1304.63	1304.63	3.99	No	Si
SLU 75	7.46	217.14	-8178	-0.0001189	0.0003743	0.0035	0.55	1075.84	1443.02	1443.02	6.65	No	Si
SLU 75	8.26	344.96	-7615	-0.0001284	0.0003743	0.0035	0.55	1076.97	1397.63	1397.63	4.05	No	Si
SLU 72	7.46	190.31	-7476	-0.0001056	0.0003743	0.0035	0.55	1075.53	1380.62	1380.62	7.25	No	Si
SLU 72	8.26	326.59	-6931	-0.0001163	0.0003743	0.0035	0.55	1063.39	1315.77	1315.77	4.03	No	Si
SLU 78	7.46	225.19	-8368	-0.0001227	0.0003743	0.0035	0.55	1072.94	1453.15	1453.15	6.45	No	Si
SLU 78	8.26	350.29	-7785	-0.0001316	0.0003743	0.0035	0.55	1077.8	1418.55	1418.55	4.05	No	Si
SLU 68	7.46	177.33	-7253	-0.000101	0.0003743	0.0035	0.55	1071.83	1353.82	1353.82	7.63	No	Si
SLU 68	8.26	323.96	-6745	-0.0001134	0.0003743	0.0035	0.55	1056.86	1294.17	1294.17	3.99	No	Si
SLU 66	7.46	190.96	-7411	-0.0001048	0.0003743	0.0035	0.55	1074.63	1372.75	1372.75	7.19	No	Si
SLU 66	8.26	323.24	-6860	-0.0001149	0.0003743	0.0035	0.55	1061.04	1307.48	1307.48	4.04	No	Si
SLU 69	7.46	199.01	-7601	-0.0001085	0.0003743	0.0035	0.55	1076.86	1395.95	1395.95	7.01	No	Si
SLU 69	8.26	328.57	-7030	-0.000118	0.0003743	0.0035	0.55	1066.36	1327.34	1327.34	4.04	No	Si
SLU 70	7.46	191.6	-7554	-0.0001068	0.0003743	0.0035	0.55	1076.42	1390.12	1390.12	7.26	No	Si
SLU 70	8.26	332.63	-7005	-0.0001182	0.0003743	0.0035	0.55	1065.66	1324.45	1324.45	3.98	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	7.46	222.2	-8258	-6877	452	0.55	0.55	-44655	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	13.31	Si
SLU 82	8.26	341.14	-7705	-6416	-480	0.55	0.55	-41666	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	12.54	Si
SLU 78	7.46	225.19	-8368	-6968	438	0.55	0.55	-45251	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	13.73	Si
SLU 78	8.26	350.29	-7785	-6483	-469	0.55	0.55	-42096	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	12.82	Si
SLU 79	7.46	231.31	-8338	-6943	463	0.55	0.55	-45087	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	13	Si
SLU 79	8.26	340.18	-7735	-6441	-458	0.55	0.55	-41827	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	13.14	Si
SLU 75	7.46	217.14	-8178	-6810	421	0.55	0.55	-44220	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	14.29	Si
SLU 75	8.26	344.96	-7615	-6341	-466	0.55	0.55	-41178	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	12.91	Si
SLU 73	7.46	202.87	-7877	-6559	394	0.55	0.55	-42595	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	15.25	Si
SLU 73	8.26	336.29	-7355	-6125	-467	0.55	0.55	-39771	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	12.87	Si
SLU 76	7.46	210.91	-8068	-6718	411	0.55	0.55	-43626	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	14.62	Si
SLU 76	8.26	341.62	-7525	-6266	-470	0.55	0.55	-40689	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	12.78	Si
SLU 83	7.46	237.65	-8496	-7075	489	0.55	0.55	-45943	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	12.29	Si
SLU 83	8.26	342.41	-7899	-6578	-473	0.55	0.55	-42716	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	12.71	Si
SLU 81	7.46	229.6	-8306	-6916	472	0.55	0.55	-44912	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	12.73	Si
SLU 81	8.26	337.08	-7730	-6437	-470	0.55	0.55	-41798	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	12.79	Si
SLU 84	7.46	230.25	-8449	-7035	469	0.55	0.55	-45686	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	12.82	Si
SLU 84	8.26	346.48	-7875	-6558	-483	0.55	0.55	-42583	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	12.46	Si
SLU 80	7.46	223.9	-8290	-6903	442	0.55	0.55	-44829	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	13.6	Si
SLU 80	8.26	344.24	-7711	-6421	-467	0.55	0.55	-41695	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	12.87	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.982	SLU 70	Si
V_SLU	12.287	SLU 83	Si

Maschio 108

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	1.006	-19.613	5.826	L5	L6	4.82	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	5.46	3736.46	-40924	-0.0000787	0.0004492	0.0035	4.82	55793.61	81896.27	81896.27	21.92	No	Si
SLU 44	8.98	-375.95	-23802	-0.0000404	0.0004492	0.0035	4.82	42872.93	63436.54	63436.54	168.74	No	Si
SLU 68	5.46	4050.66	-46453	-0.0000899	0.0004492	0.0035	4.82	56762.96	89880.83	89880.83	22.19	No	Si
SLU 68	8.98	-502.79	-27370	-0.0000469	0.0004492	0.0035	4.82	46802.43	69972.45	69972.45	139.17	No	Si
SLU 49	5.46	3830.32	-42984	-0.0000828	0.0004492	0.0035	4.82	56337.72	85212.64	85212.64	22.25	No	Si
SLU 49	8.98	-295.9	-25589	-0.0000433	0.0004492	0.0035	4.82	44923.07	66761.74	66761.74	225.63	No	Si
SLU 72	5.46	4086.1	-47220	-0.0000915	0.0004492	0.0035	4.82	56773.9	90912.56	90912.56	22.25	No	Si
SLU 72	8.98	-446.9	-28046	-0.0000479	0.0004492	0.0035	4.82	47473.42	71154.27	71154.27	159.22	No	Si
SLU 51	5.46	3849.59	-42498	-0.0000819	0.0004492	0.0035	4.82	56228.76	84557.38	84557.38	21.97	No	Si
SLU 51	8.98	-218.79	-25179	-0.0000424	0.0004492	0.0035	4.82	44467.4	65999.24	65999.24	301.66	No	Si
SLU 63	5.46	4132.11	-47972	-0.000093	0.0004492	0.0035	4.82	56755.43	91924.04	91924.04	22.25	No	Si
SLU 63	8.98	-804.57	-28034	-0.0000487	0.0004492	0.0035	4.82	47462.41	71134.56	71134.56	88.41	No	Si
SLU 59	5.46	4101.73	-46895	-0.0000909	0.0004492	0.0035	4.82	56772.93	90474.5	90474.5	22.06	No	Si
SLU 59	8.98	-557.95	-27669	-0.0000475	0.0004492	0.0035	4.82	47102.56	70496	70496	126.35	No	Si
SLU 47	5.46	3814.14	-41731	-0.0000804	0.0004492	0.0035	4.82	56032.63	83296.97	83296.97	21.84	No	Si
SLU 47	8.98	-274.69	-24503	-0.0000414	0.0004492	0.0035	4.82	43697.31	64742.03	64742.03	235.69	No	Si
SLU 52	5.46	3988.6	-45321	-0.0000876	0.0004492	0.0035	4.82	56691.78	88356.4	88356.4	22.15	No	Si
SLU 52	8.98	-715.11	-26291	-0.0000454	0.0004492	0.0035	4.82	45683.55	68067.7	68067.7	95.18	No	Si
SLU 55	5.46	4066.29	-46128	-0.0000893	0.0004492	0.0035	4.82	56749.23	89442.77	89442.77	22	No	Si
SLU 55	8.98	-613.85	-26993	-0.0000464	0.0004492	0.0035	4.82	46418.55	69314.17	69314.17	112.92	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 49	5.46	3830.32	-42984	-25239	-3105	4.82	4.82	-32726	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	16.84	Si
SLU 49	8.98	-295.9	-25589	-15025	-2802	4.82	4.82	-19482	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	18.67	Si
SLU 48	5.46	3766.96	-42924	-25203	-3056	4.82	4.82	-32680	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	17.11	Si
SLU 48	8.98	-363.95	-25550	-15002	-2755	4.82	4.82	-19453	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	18.98	Si
SLU 50	5.46	3786.22	-42437	-24917	-3069	4.82	4.82	-32309	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	17.04	Si
SLU 50	8.98	-286.84	-25140	-14761	-2768	4.82	4.82	-19141	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	18.89	Si
SLU 44	5.46	3736.46	-40924	-24029	-2965	4.82	4.82	-31157	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	17.64	Si
SLU 44	8.98	-375.95	-23802	-13975	-2684	4.82	4.82	-18121	10750	8290	115546	27715	24582	52297	No	19.49	Si
SLU 70	5.46	4066.84	-47707	-28011	-2985	4.82	4.82	-36322	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	17.52	Si
SLU 70	8.98	-524	-28456	-16708	-2676	4.82	4.82	-21665	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	19.54	Si
SLU 72	5.46	4086.1	-47220	-27726	-2998	4.82	4.82	-35951	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	17.44	Si
SLU 72	8.98	-446.9	-28046	-16467	-2690	4.82	4.82	-21353	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	19.44	Si
SLU 46	5.46	3752.64	-42177	-24765	-3012	4.82	4.82	-32112	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	17.36	Si
SLU 46	8.98	-397.16	-24887	-14613	-2720	4.82	4.82	-18948	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	19.22	Si
SLU 45	5.46	3689.27	-42116	-24729	-2963	4.82	4.82	-32065	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	17.65	Si
SLU 45	8.98	-465.21	-24848	-14590	-2674	4.82	4.82	-18918	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	19.56	Si
SLU 47	5.46	3814.14	-41731	-24503	-3058	4.82	4.82	-31772	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	17.1	Si
SLU 47	8.98	-274.69	-24503	-14387	-2765	4.82	4.82	-18656	10821	8345	115546	27715	24582	52297	No	18.91	Si
SLU 51	5.46	3849.59	-42498	-24953	-3118	4.82	4.82	-32356	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	16.77	Si
SLU 51	8.98	-218.79	-25179	-14784	-2815	4.82	4.82	-19170	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	18.58	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	21.839	SLU 47	Si
V_SLU	16.77	SLU 51	Si

Maschio 109

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.333	-3.314	-17.363	-3.314	L5	L6	1.03	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 28	6.36	380.26	-10014	-0.0000685	0.0003743	0.0035	1.03	3398.4	3957.38	3957.38	10.41	No	Si
SLU 28	8.16	608.79	-7689	-0.0000618	0.0003743	0.0035	1.03	2922.94	3210.86	3210.86	5.27	No	Si
SLU 25	6.36	366.35	-9723	-0.0000662	0.0003743	0.0035	1.03	3349.19	3862.7	3862.7	10.54	No	Si
SLU 25	8.16	591.36	-7446	-0.0000598	0.0003743	0.0035	1.03	2862.21	3135.85	3135.85	5.3	No	Si
SLU 69	6.36	500.37	-12088	-0.0000862	0.0003743	0.0035	1.03	3662.49	4419.18	4419.18	8.83	No	Si
SLU 69	8.16	704.74	-9139	-0.0000742	0.0003743	0.0035	1.03	3241.66	3670.84	3670.84	5.21	No	Si
SLU 71	6.36	511.58	-11983	-0.0000859	0.0003743	0.0035	1.03	3652.72	4396.32	4396.32	8.59	No	Si
SLU 71	8.16	683.88	-9024	-0.0000727	0.0003743	0.0035	1.03	3219.09	3633.55	3633.55	5.31	No	Si
SLU 72	6.36	497.99	-11971	-0.0000854	0.0003743	0.0035	1.03	3651.61	4393.8	4393.8	8.82	No	Si
SLU 72	8.16	690.33	-9026	-0.000073	0.0003743	0.0035	1.03	3219.42	3634.08	3634.08	5.26	No	Si
SLU 68	6.36	475.03	-11672	-0.0000825	0.0003743	0.0035	1.03	3621.59	4329.4	4329.4	9.11	No	Si
SLU 68	8.16	677.21	-8783	-0.000071	0.0003743	0.0035	1.03	3170.32	3555.94	3555.94	5.25	No	Si
SLU 70	6.36	486.79	-12077	-0.0000857	0.0003743	0.0035	1.03	3661.43	4416.64	4416.64	9.07	No	Si
SLU 70	8.16	711.2	-9141	-0.0000744	0.0003743	0.0035	1.03	3241.98	3671.38	3671.38	5.16	No	Si
SLU 67	6.36	472.88	-11785	-0.0000832	0.0003743	0.0035	1.03	3633.3	4353.65	4353.65	9.21	No	Si
SLU 67	8.16	693.77	-8897	-0.0000723	0.0003743	0.0035	1.03	3193.64	3592.55	3592.55	5.18	No	Si
SLU 66	6.36	486.46	-11797	-0.0000838	0.0003743	0.0035	1.03	3634.49	4356.16	4356.16	8.95	No	Si
SLU 66	8.16	687.31	-8896	-0.000072	0.0003743	0.0035	1.03	3193.31	3592.02	3592.02	5.23	No	Si
SLU 65	6.36	461.12	-11381	-0.0000801	0.0003743	0.0035	1.03	3589.33	4267.39	4267.39	9.25	No	Si
SLU 65	8.16	659.77	-8540	-0.0000688	0.0003743	0.0035	1.03	3118.93	3478.14	3478.14	5.27	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 63	6.36	662.23	-12207	-10165	809	1.03	1.03	-35246	10833	3124	40441	8636	2627	11262	No	13.92	Si
SLU 63	8.16	567.34	-9020	-7511	77	1.03	1.03	-26045	10417	3004	40441	8636	2627	11262	No	147.19	Si
SLU 60	6.36	661.9	-11927	-9932	809	1.03	1.03	-34438	10833	3124	40441	8636	2627	11262	No	13.93	Si
SLU 60	8.16	543.45	-8775	-7307	91	1.03	1.03	-25338	10323	2977	40441	8636	2627	11262	No	123.41	Si
SLU 62	6.36	675.81	-12219	-10175	827	1.03	1.03	-35280	10833	3124	40441	8636	2627	11262	No	13.62	Si
SLU 62	8.16	560.88	-9019	-7510	84	1.03	1.03	-26040	10416	3004	40441	8636	2627	11262	No	133.35	Si
SLU 58	6.36	633.18	-12007	-9999	770	1.03	1.03	-34669	10833	3124	40441	8636	2627	11262	No	14.63	Si
SLU 58	8.16	581.26	-8876	-7391	28	1.03	1.03	-25628	10362	2988	40441	8636	2627	11262	No	401.26	Si
SLU 81	6.36	672.23	-13077	-10889	775	1.03	1.03	-37757	10833	3124	40441	8636	2627	11262	No	14.53	Si
SLU 81	8.16	639.22	-9824	-8181	87	1.03	1.03	-28366	10727	3094	40441	8636	2627	11262	No	129.71	Si
SLU 83	6.36	686.14	-13368	-11132	794	1.03	1.03	-38598	10833	3124	40441	8636	2627	11262	No	14.19	Si
SLU 83	8.16	656.65	-10068	-8384	80	1.03	1.03	-29069	10820	3121	40441	8636	2627	11262	No	140.74	Si
SLU 61	6.36	648.32	-11916	-9922	790	1.03	1.03	-34404	10833	3124	40441	8636	2627	11262	No	14.25	Si
SLU 61	8.16	549.91	-8777	-7309	83	1.03	1.03	-25342	10323	2977	40441	8636	2627	11262	No	135.17	Si
SLU 84	6.36	672.55	-13356	-11122	776	1.03	1.03	-38565	10833	3124	40441	8636	2627	11262	No	14.52	Si
SLU 84	8.16	663.11	-10069	-8385	72	1.03	1.03	-29074	10821	3121	40441	8636	2627	11262	No	156.24	Si
SLU 82	6.36	658.64	-13065	-10879	757	1.03	1.03	-37723	10833	3124	40441	8636	2627	11262	No	14.88	Si
SLU 82	8.16	645.68	-9826	-8182	79	1.03	1.03	-28371	10727	3094	40441	8636	2627	11262	No	142.77	Si
SLU 59	6.36	619.6	-11996	-9989	752	1.03	1.03	-34635	10833	3124	40441	8636	2627	11262	No	14.98	Si
SLU 59	8.16	587.72	-8878	-7393	20	1.03	1.03	-25633	10362	2988	40441	8636	2627	11262	No	559.51	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.162	SLU 70	Si
V_SLU	13.615	SLU 62	Si

Maschio 110

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.518	-3.314	-18.518	-0.094	L5	L6	3.221	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	5.46	3040.76	-22184	-0.0000713	0.0004492	0.0035	3.2207	23137.44	30594.48	30594.48	10.06	No	Si
SLU 44	7.56	484.48	-18004	-0.0000474	0.0004492	0.0035	3.2207	20702.54	25785.05	25785.05	53.22	No	Si
SLU 50	5.46	3144.92	-23140	-0.0000745	0.0004492	0.0035	3.2207	23568.75	31694.46	31694.46	10.08	No	Si
SLU 50	7.56	371.59	-19019	-0.0000495	0.0004492	0.0035	3.2207	21376.04	26953.06	26953.06	72.53	No	Si
SLU 49	5.46	3154.56	-23415	-0.0000753	0.0004492	0.0035	3.2207	23684.38	32011.46	32011.46	10.15	No	Si
SLU 49	7.56	468.17	-19289	-0.0000507	0.0004492	0.0035	3.2207	21546.31	27263.74	27263.74	58.23	No	Si
SLU 47	5.46	3105.11	-22686	-0.000073	0.0004492	0.0035	3.2207	23369.58	31171.65	31171.65	10.04	No	Si
SLU 47	7.56	467.55	-18510	-0.0000486	0.0004492	0.0035	3.2207	21044.55	26366.75	26366.75	56.39	No	Si
SLU 51	5.46	3159.64	-23168	-0.0000746	0.0004492	0.0035	3.2207	23580.83	31727.07	31727.07	10.04	No	Si
SLU 51	7.56	419	-19017	-0.0000497	0.0004492	0.0035	3.2207	21374.51	26950.3	26950.3	64.32	No	Si
SLU 59	5.46	3331.91	-25675	-0.0000826	0.0004492	0.0035	3.2207	24486.06	34610.97	34610.97	10.39	No	Si
SLU 59	7.56	706.23	-21238	-0.0000571	0.0004492	0.0035	3.2207	22664.46	29505.67	29505.67	41.78	No	Si
SLU 48	5.46	3139.84	-23387	-0.0000751	0.0004492	0.0035	3.2207	23672.66	31978.85	31978.85	10.18	No	Si
SLU 48	7.56	420.76	-19292	-0.0000505	0.0004492	0.0035	3.2207	21547.81	27266.51	27266.51	64.8	No	Si
SLU 45	5.46	3075.49	-22885	-0.0000734	0.0004492	0.0035	3.2207	23458.52	31401.69	31401.69	10.21	No	Si
SLU 45	7.56	437.7	-18786	-0.0000492	0.0004492	0.0035	3.2207	21226.02	26684.8	26684.8	60.97	No	Si
SLU 43	5.46	3016.22	-22137	-0.000071	0.0004492	0.0035	3.2207	23114.91	30540.14	30540.14	10.13	No	Si
SLU 43	7.56	405.46	-18008	-0.000047	0.0004492	0.0035	3.2207	20705.3	25789.66	25789.66	63.61	No	Si
SLU 46	5.46	3090.22	-22914	-0.0000736	0.0004492	0.0035	3.2207	23470.96	31434.3	31434.3	10.17	No	Si
SLU 46	7.56	485.11	-18784	-0.0000494	0.0004492	0.0035	3.2207	21224.46	26682.04	26682.04	55	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 59	5.46	3331.91	-25675	-15075	2571	3.2207	3.2207	-29254	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	13.59	Si
SLU 59	7.56	706.23	-21238	-12470	2608	3.2207	3.2207	-24199	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	13.4	Si
SLU 55	5.46	3277.37	-25192	-14792	2520	3.2207	3.2207	-28704	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	13.87	Si
SLU 55	7.56	754.77	-20730	-12172	2605	3.2207	3.2207	-23621	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	13.41	Si
SLU 83	5.46	3450.29	-28873	-16953	2638	3.2207	3.2207	-32899	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	13.25	Si
SLU 83	7.56	1109.58	-24119	-14161	2597	3.2207	3.2207	-27481	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	13.46	Si
SLU 80	5.46	3455.53	-28329	-16634	2580	3.2207	3.2207	-32279	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	13.54	Si
SLU 80	7.56	1016.95	-23670	-13898	2613	3.2207	3.2207	-26970	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	13.38	Si
SLU 61	5.46	3277.04	-25746	-15117	2570	3.2207	3.2207	-29335	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	13.6	Si
SLU 61	7.56	863.2	-21178	-12435	2606	3.2207	3.2207	-24131	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	13.41	Si
SLU 63	5.46	3341.39	-26247	-15411	2606	3.2207	3.2207	-29907	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	13.41	Si
SLU 63	7.56	846.26	-21684	-12732	2642	3.2207	3.2207	-24707	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	13.23	Si
SLU 76	5.46	3401	-27846	-16350	2529	3.2207	3.2207	-31729	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	13.82	Si
SLU 76	7.56	1065.5	-23163	-13600	2610	3.2207	3.2207	-26392	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	13.39	Si
SLU 62	5.46	3326.67	-26219	-15395	2628	3.2207	3.2207	-29874	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	13.3	Si
SLU 62	7.56	798.85	-21686	-12733	2592	3.2207	3.2207	-24710	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	13.48	Si
SLU 82	5.46	3400.67	-28400	-16675	2579	3.2207	3.2207	-32360	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	13.55	Si
SLU 82	7.56	1173.92	-23611	-13863	2611	3.2207	3.2207	-26903	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	13.38	Si
SLU 84	5.46	3465.01	-28902	-16970	2615	3.2207	3.2207	-32931	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	13.36	Si
SLU 84	7.56	1156.99	-24116	-14160	2647	3.2207	3.2207	-27479	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	13.2	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.039	SLU 47	Si
V_SLU	13.203	SLU 84	Si

Maschio 113

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.314	-15.433	-3.314	L5	L6	1.655	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	5.46	-551.32	-16352	-0.0000638	0.0003743	0.0035	1.655	8841.61	10712.26	10712.26	19.43	No	Si
SLU 84	7.56	1893.56	-17211	-0.0000854	0.0003743	0.0035	1.655	9046.79	10665.39	10665.39	5.63	No	Si
SLU 39	5.46	-567.83	-13272	-0.0000523	0.0003743	0.0035	1.655	7893.14	9463.46	9463.46	16.67	No	Si
SLU 39	7.56	1655.39	-14285	-0.0000704	0.0003743	0.0035	1.655	8241.7	9261.84	9261.84	5.59	No	Si
SLU 34	5.46	-525.66	-13122	-0.0000512	0.0003743	0.0035	1.655	7838.37	9388.32	9388.32	17.86	No	Si
SLU 34	7.56	1622.88	-14059	-0.0000691	0.0003743	0.0035	1.655	8167.16	9146.63	9146.63	5.64	No	Si
SLU 41	5.46	-562.4	-13639	-0.0000536	0.0003743	0.0035	1.655	8023.72	9648.8	9648.8	17.16	No	Si
SLU 41	7.56	1681.57	-14684	-0.0000723	0.0003743	0.0035	1.655	8369.4	9467.47	9467.47	5.63	No	Si
SLU 40	5.46	-575.13	-13284	-0.0000525	0.0003743	0.0035	1.655	7897.45	9469.44	9469.44	16.46	No	Si
SLU 40	7.56	1665.64	-14294	-0.0000706	0.0003743	0.0035	1.655	8244.78	9266.67	9266.67	5.56	No	Si
SLU 42	5.46	-569.69	-13651	-0.0000538	0.0003743	0.0035	1.655	8027.87	9654.86	9654.86	16.95	No	Si
SLU 42	7.56	1691.81	-14694	-0.0000725	0.0003743	0.0035	1.655	8372.35	9472.35	9472.35	5.6	No	Si
SLU 32	5.46	-530.22	-13202	-0.0000516	0.0003743	0.0035	1.655	7867.89	9428.65	9428.65	17.78	No	Si
SLU 32	7.56	1641.2	-14179	-0.0000698	0.0003743	0.0035	1.655	8207	9207.79	9207.79	5.61	No	Si
SLU 31	5.46	-531.09	-12754	-0.0000499	0.0003743	0.0035	1.655	7701.12	9206.21	9206.21	17.33	No	Si
SLU 31	7.56	1596.7	-13659	-0.0000672	0.0003743	0.0035	1.655	8030.69	8943.95	8943.95	5.6	No	Si
SLU 36	5.46	-532.08	-13582	-0.000053	0.0003743	0.0035	1.655	8003.56	9619.59	9619.59	18.08	No	Si
SLU 36	7.56	1677.62	-14588	-0.0000719	0.0003743	0.0035	1.655	8339.16	9417.79	9417.79	5.61	No	Si
SLU 33	5.46	-537.51	-13214	-0.0000517	0.0003743	0.0035	1.655	7872.23	9434.61	9434.61	17.55	No	Si
SLU 33	7.56	1651.45	-14188	-0.00007	0.0003743	0.0035	1.655	8210.11	9212.61	9212.61	5.58	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	5.46	-551.32	-16352	-13617	-2259	1.655	1.655	-29384	10833	5020	40441	13876	4220	18097	No	8.01	Si
SLU 84	7.56	1893.56	-17211	-14332	-2404	1.655	1.655	-30928	10833	5020	40441	13876	4220	18097	No	7.53	Si
SLU 82	5.46	-556.76	-15985	-13311	-2238	1.655	1.655	-28724	10774	4993	40441	13876	4220	18097	No	8.09	Si
SLU 82	7.56	1867.38	-16811	-13999	-2380	1.655	1.655	-30209	10833	5020	40441	13876	4220	18097	No	7.6	Si
SLU 83	5.46	-544.03	-16340	-13607	-2252	1.655	1.655	-29362	10833	5020	40441	13876	4220	18097	No	8.04	Si
SLU 83	7.56	1883.31	-17202	-14324	-2392	1.655	1.655	-30911	10833	5020	40441	13876	4220	18097	No	7.56	Si
SLU 79	5.46	-489.69	-16170	-13465	-2196	1.655	1.655	-29057	10819	5013	40441	13876	4220	18097	No	8.24	Si
SLU 79	7.56	1833.71	-16960	-14123	-2328	1.655	1.655	-30477	10833	5020	40441	13876	4220	18097	No	7.77	Si
SLU 78	5.46	-513.71	-16283	-13559	-2241	1.655	1.655	-29259	10833	5020	40441	13876	4220	18097	No	8.07	Si
SLU 78	7.56	1879.36	-17105	-14244	-2379	1.655	1.655	-30738	10833	5020	40441	13876	4220	18097	No	7.61	Si
SLU 75	5.46	-519.14	-15915	-13253	-2220	1.655	1.655	-28599	10758	4985	40441	13876	4220	18097	No	8.15	Si
SLU 75	7.56	1853.19	-16706	-13911	-2355	1.655	1.655	-30019	10833	5020	40441	13876	4220	18097	No	7.68	Si
SLU 80	5.46	-496.99	-16182	-13475	-2203	1.655	1.655	-29078	10822	5015	40441	13876	4220	18097	No	8.21	Si
SLU 80	7.56	1843.96	-16970	-14131	-2339	1.655	1.655	-30494	10833	5020	40441	13876	4220	18097	No	7.74	Si
SLU 81	5.46	-549.46	-15973	-13301	-2231	1.655	1.655	-28702	10771	4992	40441	13876	4220	18097	No	8.11	Si
SLU 81	7.56	1857.13	-16802	-13991	-2369	1.655	1.655	-30192	10833	5020	40441	13876	4220	18097	No	7.64	Si
SLU 74	5.46	-511.85	-15903	-13243	-2213	1.655	1.655	-28577	10755	4984	40441	13876	4220	18097	No	8.18	Si
SLU 74	7.56	1842.94	-16696	-13903	-2344	1.655	1.655	-30002	10833	5020	40441	13876	4220	18097	No	7.72	Si
SLU 77	5.46	-506.41	-16271	-13549	-2234	1.655	1.655	-29237	10833	5020	40441	13876	4220	18097	No	8.1	Si
SLU 77	7.56	1869.11	-17096	-14236	-2367	1.655	1.655	-30721	10833	5020	40441	13876	4220	18097	No	7.64	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.563	SLU 40	Si
V_SLU	7.529	SLU 84	Si

Maschio 116

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	2.166	-15.033	6.526	L5	L6	4.36	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	5.46	-6456.76	-30416	-0.0000745	0.0004492	0.0035	4.36	42646.18	66175.84	66175.84	10.25	No	Si
SLU 84	7.56	-7959.59	-26850	-0.0000714	0.0004492	0.0035	4.36	40095.42	60676.22	60676.22	7.62	No	Si
SLU 83	5.46	-6494.33	-30392	-0.0000746	0.0004492	0.0035	4.36	42631.45	66141.03	66141.03	10.18	No	Si
SLU 83	7.56	-8053.26	-26827	-0.0000716	0.0004492	0.0035	4.36	40076.39	60639.02	60639.02	7.53	No	Si
SLU 39	5.46	-5589.38	-24730	-0.0000607	0.0004492	0.0035	4.36	38269.93	57328.11	57328.11	10.26	No	Si
SLU 39	7.56	-7226.14	-21916	-0.0000594	0.0004492	0.0035	4.36	35492.6	52670.45	52670.45	7.29	No	Si
SLU 32	5.46	-5453.45	-24827	-0.0000605	0.0004492	0.0035	4.36	38358.88	57482.02	57482.02	10.54	No	Si
SLU 32	7.56	-6717.13	-22013	-0.0000583	0.0004492	0.0035	4.36	35595.59	52834.24	52834.24	7.87	No	Si
SLU 82	5.46	-6458.36	-29667	-0.000073	0.0004492	0.0035	4.36	42164.61	65069.91	65069.91	10.08	No	Si
SLU 82	7.56	-8020.24	-26102	-0.00007	0.0004492	0.0035	4.36	39477.33	59494.42	59494.42	7.42	No	Si
SLU 74	5.46	-6360.01	-29741	-0.0000729	0.0004492	0.0035	4.36	42213.44	65179.12	65179.12	10.25	No	Si
SLU 74	7.56	-7604.9	-26176	-0.000069	0.0004492	0.0035	4.36	39539.64	59611.12	59611.12	7.84	No	Si
SLU 42	5.46	-5550.2	-25502	-0.0000621	0.0004492	0.0035	4.36	38961.2	58547.12	58547.12	10.55	No	Si
SLU 42	7.56	-7071.81	-22688	-0.0000606	0.0004492	0.0035	4.36	36295	53967.72	53967.72	7.63	No	Si
SLU 81	5.46	-6495.94	-29644	-0.0000731	0.0004492	0.0035	4.36	42148.98	65035.09	65035.09	10.01	No	Si
SLU 81	7.56	-8113.92	-26078	-0.0000702	0.0004492	0.0035	4.36	39457.4	59457.21	59457.21	7.33	No	Si
SLU 40	5.46	-5551.8	-24753	-0.0000606	0.0004492	0.0035	4.36	38291.48	57365.31	57365.31	10.33	No	Si
SLU 40	7.56	-7132.47	-21939	-0.0000592	0.0004492	0.0035	4.36	35517.54	52710.05	52710.05	7.39	No	Si
SLU 41	5.46	-5587.77	-25478	-0.0000622	0.0004492	0.0035	4.36	38940.55	58509.91	58509.91	10.47	No	Si
SLU 41	7.56	-7165.48	-22664	-0.0000608	0.0004492	0.0035	4.36	36270.96	53928.12	53928.12	7.53	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	5.46	-6458.36	-29667	-17419	775	4.36	4.36	-24970	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	61.04	Si
SLU 82	7.56	-8020.24	-26102	-15326	775	4.36	4.36	-21969	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	61.04	Si
SLU 84	5.46	-6456.76	-30416	-17859	747	4.36	4.36	-25601	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	63.34	Si
SLU 84	7.56	-7959.59	-26850	-15765	747	4.36	4.36	-22599	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	63.34	Si
SLU 83	5.46	-6494.33	-30392	-17845	774	4.36	4.36	-25581	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	61.15	Si
SLU 83	7.56	-8053.26	-26827	-15752	774	4.36	4.36	-22580	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	61.15	Si
SLU 42	5.46	-5550.2	-25502	-14974	748	4.36	4.36	-21464	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	63.21	Si
SLU 42	7.56	-7071.81	-22688	-13321	748	4.36	4.36	-19096	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	63.21	Si
SLU 41	5.46	-5587.77	-25478	-14960	775	4.36	4.36	-21445	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	61.04	Si
SLU 41	7.56	-7165.48	-22664	-13308	775	4.36	4.36	-19076	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	61.04	Si
SLU 39	5.46	-5589.38	-24730	-14520	803	4.36	4.36	-20815	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	58.9	Si
SLU 39	7.56	-7226.14	-21916	-12868	803	4.36	4.36	-18446	10793	7529	115546	25070	22236	47306	No	58.9	Si
SLU 18	5.46	-4763.56	-22223	-13048	695	4.36	4.36	-18704	10827	7553	115546	25070	22236	47306	No	68.08	Si
SLU 18	7.56	-6171.81	-19553	-11480	695	4.36	4.36	-16457	10528	7344	115546	25070	22236	47306	No	68.08	Si
SLU 40	5.46	-5551.8	-24753	-14534	776	4.36	4.36	-20834	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	60.93	Si
SLU 40	7.56	-7132.47	-21939	-12882	776	4.36	4.36	-18466	10795	7531	115546	25070	22236	47306	No	60.93	Si
SLU 81	5.46	-6495.94	-29644	-17406	802	4.36	4.36	-24951	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	59.01	Si
SLU 81	7.56	-8113.92	-26078	-15312	802	4.36	4.36	-21950	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	59.01	Si
SLU 60	5.46	-5670.11	-27137	-15933	693	4.36	4.36	-22840	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	68.23	Si
SLU 60	7.56	-7059.58	-23715	-13924	693	4.36	4.36	-19960	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	68.23	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.289	SLU 39	Si
V_SLU	58.899	SLU 39	Si

Maschio 117

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-4.824	-13.778	-3.384	L5	L6	1.439	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	5.46	-331	-13298	-0.0000582	0.0003743	0.0035	1.4393	6468.56	7781.52	7781.52	23.51	No	Si
SLU 39	8.98	-87.31	-9466	-0.0000379	0.0003743	0.0035	1.4393	5240.82	6188.18	6188.18	70.88	No	Si
SLU 41	5.46	-336.11	-13614	-0.0000597	0.0003743	0.0035	1.4393	6546.73	7885.37	7885.37	23.46	No	Si
SLU 41	8.98	-93.92	-9792	-0.0000393	0.0003743	0.0035	1.4393	5365.09	6347.79	6347.79	67.59	No	Si
SLU 79	5.46	-356.47	-15694	-0.0000694	0.0003743	0.0035	1.4393	6974.45	8610.55	8610.55	24.16	No	Si
SLU 79	8.98	-154.87	-11399	-0.0000471	0.0003743	0.0035	1.4393	5924.31	7083.87	7083.87	45.74	No	Si
SLU 82	5.46	-358.21	-15700	-0.0000694	0.0003743	0.0035	1.4393	6975.48	8612.77	8612.77	24.04	No	Si
SLU 82	8.98	-109.2	-11146	-0.0000452	0.0003743	0.0035	1.4393	5842.49	6974.18	6974.18	63.87	No	Si
SLU 77	5.46	-360.57	-15795	-0.0000699	0.0003743	0.0035	1.4393	6991.39	8647.63	8647.63	23.98	No	Si
SLU 77	8.98	-154.81	-11475	-0.0000474	0.0003743	0.0035	1.4393	5948.51	7117.12	7117.12	45.97	No	Si
SLU 84	5.46	-363.31	-16016	-0.0000709	0.0003743	0.0035	1.4393	7027.05	8729.02	8729.02	24.03	No	Si
SLU 84	8.98	-115.81	-11472	-0.0000467	0.0003743	0.0035	1.4393	5947.58	7115.83	7115.83	61.44	No	Si
SLU 83	5.46	-374.53	-16023	-0.0000712	0.0003743	0.0035	1.4393	7028.19	8731.7	8731.7	23.31	No	Si
SLU 83	8.98	-133.46	-11502	-0.0000471	0.0003743	0.0035	1.4393	5957.22	7129.17	7129.17	53.42	No	Si
SLU 35	5.46	-322.14	-13386	-0.0000585	0.0003743	0.0035	1.4393	6490.68	7810.28	7810.28	24.24	No	Si
SLU 35	8.98	-115.27	-9764	-0.0000396	0.0003743	0.0035	1.4393	5354.74	6334.44	6334.44	54.95	No	Si
SLU 81	5.46	-369.43	-15708	-0.0000696	0.0003743	0.0035	1.4393	6976.69	8615.4	8615.4	23.32	No	Si
SLU 81	8.98	-126.85	-11177	-0.0000456	0.0003743	0.0035	1.4393	5852.47	6987.35	6987.35	55.08	No	Si
SLU 74	5.46	-355.47	-15480	-0.0000684	0.0003743	0.0035	1.4393	6937.37	8532.51	8532.51	24	No	Si
SLU 74	8.98	-148.2	-11149	-0.0000459	0.0003743	0.0035	1.4393	5843.46	6975.46	6975.46	47.07	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	5.46	-360.57	-15795	-13153	-3068	1.4393	1.4393	-32637	10833	4366	40441	12068	3670	15738	No	5.13	Si
SLU 77	8.98	-154.81	-11475	-9555	1116	1.4393	1.4393	-23709	10106	4073	40441	12068	3670	15738	No	14.1	Si
SLU 78	5.46	-349.35	-15788	-13147	-3052	1.4393	1.4393	-32622	10833	4366	40441	12068	3670	15738	No	5.16	Si
SLU 78	8.98	-137.16	-11444	-9530	1069	1.4393	1.4393	-23646	10097	4069	40441	12068	3670	15738	No	14.73	Si
SLU 81	5.46	-369.43	-15708	-13080	-3185	1.4393	1.4393	-32455	10833	4366	40441	12068	3670	15738	No	4.94	Si
SLU 81	8.98	-126.85	-11177	-9307	973	1.4393	1.4393	-23094	10024	4040	40441	12068	3670	15738	No	16.17	Si
SLU 80	5.46	-345.25	-15687	-13063	-3025	1.4393	1.4393	-32413	10833	4366	40441	12068	3670	15738	No	5.2	Si
SLU 80	8.98	-137.22	-11368	-9466	1063	1.4393	1.4393	-23489	10076	4061	40441	12068	3670	15738	No	14.8	Si
SLU 74	5.46	-355.47	-15480	-12890	-3021	1.4393	1.4393	-31985	10833	4366	40441	12068	3670	15738	No	5.21	Si
SLU 74	8.98	-148.2	-11149	-9284	1077	1.4393	1.4393	-23037	10016	4037	40441	12068	3670	15738	No	14.62	Si
SLU 75	5.46	-344.25	-15473	-12884	-3005	1.4393	1.4393	-31970	10833	4366	40441	12068	3670	15738	No	5.24	Si
SLU 75	8.98	-130.55	-11119	-9259	1029	1.4393	1.4393	-22974	10008	4033	40441	12068	3670	15738	No	15.3	Si
SLU 82	5.46	-358.21	-15700	-13074	-3169	1.4393	1.4393	-32440	10833	4366	40441	12068	3670	15738	No	4.97	Si
SLU 82	8.98	-109.2	-11146	-9282	925	1.4393	1.4393	-23031	10015	4036	40441	12068	3670	15738	No	17.01	Si
SLU 79	5.46	-356.47	-15694	-13069	-3041	1.4393	1.4393	-32428	10833	4366	40441	12068	3670	15738	No	5.17	Si
SLU 79	8.98	-154.87	-11399	-9492	1111	1.4393	1.4393	-23552	10085	4064	40441	12068	3670	15738	No	14.17	Si
SLU 84	5.46	-363.31	-16016	-13337	-3217	1.4393	1.4393	-33093	10833	4366	40441	12068	3670	15738	No	4.89	Si
SLU 84	8.98	-115.81	-11472	-9553	965	1.4393	1.4393	-23703	10105	4072	40441	12068	3670	15738	No	16.31	Si
SLU 83	5.46	-374.53	-16023	-13343	-3233	1.4393	1.4393	-33108	10833	4366	40441	12068	3670	15738	No	4.87	Si
SLU 83	8.98	-133.46	-11502	-9578	1013	1.4393	1.4393	-23766	10113	4076	40441	12068	3670	15738	No	15.54	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	23.314	SLU 83	Si
V_SLU	4.868	SLU 83	Si

Maschio 119

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.384	-13.778	-0.354	Z medio 634 cm	L6	3.031	0.28	2.64	1.759	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 19	7.22	1614.78	-23724	-0.00005	0.0003743	0.0035	3.0307	26078.15	28812.05	28812.05	17.84	No	Si
SLU 19	8.98	3377.17	-20215	-0.0000497	0.0003743	0.0035	3.0307	23465.35	25725.52	25725.52	7.62	No	Si
SLU 62	7.22	1954.03	-29394	-0.0000631	0.0003743	0.0035	3.0307	29387.25	34076.11	34076.11	17.44	No	Si
SLU 62	8.98	3682.67	-24914	-0.0000605	0.0003743	0.0035	3.0307	26865.91	29888.76	29888.76	8.12	No	Si
SLU 61	7.22	1968.48	-28753	-0.0000618	0.0003743	0.0035	3.0307	29069.73	33463.57	33463.57	17	No	Si
SLU 61	8.98	3711.4	-24278	-0.0000592	0.0003743	0.0035	3.0307	26450.88	29311	29311	7.9	No	Si
SLU 20	7.22	1600.32	-24365	-0.0000513	0.0003743	0.0035	3.0307	26508.72	29390.06	29390.06	18.37	No	Si
SLU 20	8.98	3348.44	-20851	-0.0000508	0.0003743	0.0035	3.0307	23971.01	26275.6	26275.6	7.85	No	Si
SLU 42	7.22	1757.64	-27064	-0.0000574	0.0003743	0.0035	3.0307	28164.01	31872.69	31872.69	18.13	No	Si
SLU 42	8.98	3514.37	-23195	-0.0000562	0.0003743	0.0035	3.0307	25711.42	28337.98	28337.98	8.06	No	Si
SLU 60	7.22	1933.11	-28669	-0.0000615	0.0003743	0.0035	3.0307	29027.26	33384.06	33384.06	17.27	No	Si
SLU 60	8.98	3636.46	-24182	-0.0000588	0.0003743	0.0035	3.0307	26387.07	29224.29	29224.29	8.04	No	Si
SLU 21	7.22	1635.7	-24449	-0.0000516	0.0003743	0.0035	3.0307	26563.8	29465.78	29465.78	18.01	No	Si
SLU 21	8.98	3423.38	-20947	-0.0000513	0.0003743	0.0035	3.0307	24046.03	26358.97	26358.97	7.7	No	Si
SLU 63	7.22	1989.4	-29477	-0.0000634	0.0003743	0.0035	3.0307	29427.6	34156.34	34156.34	17.17	No	Si
SLU 63	8.98	3757.61	-25010	-0.0000609	0.0003743	0.0035	3.0307	26927.26	29976.3	29976.3	7.98	No	Si
SLU 18	7.22	1579.41	-23641	-0.0000497	0.0003743	0.0035	3.0307	26020.94	28737.04	28737.04	18.19	No	Si
SLU 18	8.98	3302.24	-20120	-0.0000492	0.0003743	0.0035	3.0307	23387.87	25642.97	25642.97	7.77	No	Si
SLU 40	7.22	1736.72	-26340	-0.0000558	0.0003743	0.0035	3.0307	27744.82	31200.56	31200.56	17.97	No	Si
SLU 40	8.98	3468.16	-22463	-0.0000546	0.0003743	0.0035	3.0307	25188.44	27688.28	27688.28	7.98	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 40	7.22	1736.72	-26340	-21933	134	3.0307	3.0307	-25847	10391	8817	28547	25410	7728	33139	No	246.67	Si
SLU 40	8.98	3468.16	-22463	-18705	-2016	3.0307	3.0307	-22042	9883	8387	28547	25410	7728	33139	No	16.44	Si
SLU 39	7.22	1701.35	-26256	-21864	167	3.0307	3.0307	-25765	10380	8808	28547	25410	7728	33139	No	198.26	Si
SLU 39	8.98	3393.23	-22367	-18625	-1962	3.0307	3.0307	-21948	9871	8376	28547	25410	7728	33139	No	16.89	Si
SLU 84	7.22	2111.34	-32093	-26724	556	3.0307	3.0307	-31492	10833	9193	28547	25410	7728	33139	No	59.55	Si
SLU 84	8.98	3848.6	-27257	-22697	-2076	3.0307	3.0307	-26747	10511	8919	28547	25410	7728	33139	No	15.97	Si
SLU 82	7.22	2090.42	-31368	-26121	525	3.0307	3.0307	-30781	10833	9193	28547	25410	7728	33139	No	63.11	Si
SLU 82	8.98	3802.39	-26525	-22088	-2045	3.0307	3.0307	-26029	10415	8838	28547	25410	7728	33139	No	16.2	Si
SLU 21	7.22	1635.7	-24449	-20359	262	3.0307	3.0307	-23991	10143	8607	28547	25410	7728	33139	No	126.53	Si
SLU 21	8.98	3423.38	-20947	-17443	-1951	3.0307	3.0307	-20556	9685	8219	28547	25410	7728	33139	No	16.98	Si
SLU 42	7.22	1757.64	-27064	-22537	166	3.0307	3.0307	-26558	10485	8898	28547	25410	7728	33139	No	199.96	Si
SLU 42	8.98	3514.37	-23195	-19314	-2046	3.0307	3.0307	-22761	9979	8468	28547	25410	7728	33139	No	16.2	Si
SLU 83	7.22	2075.97	-32009	-26654	589	3.0307	3.0307	-31410	10833	9193	28547	25410	7728	33139	No	56.24	Si
SLU 83	8.98	3773.66	-27161	-22617	-2022	3.0307	3.0307	-26653	10498	8909	28547	25410	7728	33139	No	16.39	Si
SLU 63	7.22	1989.4	-29477	-24546	653	3.0307	3.0307	-28926	10801	9166	28547	25410	7728	33139	No	50.78	Si
SLU 63	8.98	3757.61	-25010	-20826	-1981	3.0307	3.0307	-24542	10217	8670	28547	25410	7728	33139	No	16.73	Si
SLU 81	7.22	2055.05	-31285	-26051	558	3.0307	3.0307	-30699	10833	9193	28547	25410	7728	33139	No	59.4	Si
SLU 81	8.98	3727.45	-26429	-22008	-1991	3.0307	3.0307	-25935	10402	8827	28547	25410	7728	33139	No	16.64	Si
SLU 41	7.22	1722.26	-26980	-22467	199	3.0307	3.0307	-26476	10475	8889	28547	25410	7728	33139	No	166.92	Si
SLU 41	8.98	3439.43	-23099	-19235	-1992	3.0307	3.0307	-22667	9967	8458	28547	25410	7728	33139	No	16.64	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.617	SLU 19	Si
V_SLU	15.966	SLU 84	Si

Maschio 121

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.823	6.526	-17.718	6.526	L5	L6	2.105	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 48	6.36	2941.46	-18797	-0.0000745	0.0003743	0.0035	2.105	13586.52	15397.2	15397.2	5.23	No	Si
SLU 48	8.16	501.83	-16263	-0.0000472	0.0003743	0.0035	2.105	12477.78	13748.42	13748.42	27.4	No	Si
SLU 49	6.36	2947.47	-18813	-0.0000746	0.0003743	0.0035	2.105	13592.91	15407.99	15407.99	5.23	No	Si
SLU 49	8.16	500.68	-16279	-0.0000473	0.0003743	0.0035	2.105	12485.61	13758.78	13758.78	27.48	No	Si
SLU 45	6.36	2892.44	-18500	-0.0000732	0.0003743	0.0035	2.105	13468.11	15200.63	15200.63	5.26	No	Si
SLU 45	8.16	474.16	-15966	-0.0000461	0.0003743	0.0035	2.105	12332.95	13559.8	13559.8	28.6	No	Si
SLU 72	6.36	3108.59	-20997	-0.0000829	0.0003743	0.0035	2.105	14366.47	16836.68	16836.68	5.42	No	Si
SLU 72	8.16	651.02	-18434	-0.0000548	0.0003743	0.0035	2.105	13441.44	15157.19	15157.19	23.28	No	Si
SLU 46	6.36	2898.45	-18516	-0.0000733	0.0003743	0.0035	2.105	13474.67	15211.36	15211.36	5.25	No	Si
SLU 46	8.16	473.01	-15982	-0.0000462	0.0003743	0.0035	2.105	12340.95	13570.09	13570.09	28.69	No	Si
SLU 44	6.36	2822.87	-17842	-0.0000706	0.0003743	0.0035	2.105	13195.13	14767.85	14767.85	5.23	No	Si
SLU 44	8.16	429.03	-15308	-0.0000439	0.0003743	0.0035	2.105	12001.5	13145.01	13145.01	30.64	No	Si
SLU 43	6.36	2812.85	-17815	-0.0000704	0.0003743	0.0035	2.105	13183.55	14750.1	14750.1	5.24	No	Si
SLU 43	8.16	430.95	-15281	-0.0000438	0.0003743	0.0035	2.105	11987.51	13127.99	13127.99	30.46	No	Si
SLU 47	6.36	2871.89	-18139	-0.0000719	0.0003743	0.0035	2.105	13320.39	14963.04	14963.04	5.21	No	Si
SLU 47	8.16	456.7	-15605	-0.000045	0.0003743	0.0035	2.105	12153.18	13332.13	13332.13	29.19	No	Si
SLU 51	6.36	2916.9	-18426	-0.0000732	0.0003743	0.0035	2.105	13438.15	15151.85	15151.85	5.19	No	Si
SLU 51	8.16	485.13	-15892	-0.000046	0.0003743	0.0035	2.105	12296.4	13512.99	13512.99	27.85	No	Si
SLU 50	6.36	2910.89	-18410	-0.0000731	0.0003743	0.0035	2.105	13431.54	15141.14	15141.14	5.2	No	Si
SLU 50	8.16	486.28	-15876	-0.000046	0.0003743	0.0035	2.105	12288.35	13502.71	13502.71	27.77	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	6.36	3283.21	-23430	-19511	1357	2.105	2.105	-33103	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	16.96	Si
SLU 80	8.16	802.04	-20867	-17376	1357	2.105	2.105	-29482	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	16.96	Si
SLU 74	6.36	3258.74	-23504	-19572	1350	2.105	2.105	-33208	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	17.05	Si
SLU 74	8.16	791.07	-20941	-17438	1350	2.105	2.105	-29586	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	17.05	Si
SLU 79	6.36	3277.2	-23414	-19497	1353	2.105	2.105	-33080	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	17.01	Si
SLU 79	8.16	803.19	-20851	-17363	1353	2.105	2.105	-29459	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	17.01	Si
SLU 84	6.36	3309.02	-24176	-20132	1351	2.105	2.105	-34157	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	17.04	Si
SLU 84	8.16	839.1	-21613	-17997	1351	2.105	2.105	-30535	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	17.04	Si
SLU 77	6.36	3307.77	-23802	-19820	1362	2.105	2.105	-33628	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	16.9	Si
SLU 77	8.16	818.74	-21239	-17686	1362	2.105	2.105	-30006	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	16.9	Si
SLU 70	6.36	3139.16	-21385	-17807	1353	2.105	2.105	-30213	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	17.02	Si
SLU 70	8.16	666.56	-18821	-15673	1353	2.105	2.105	-26592	10490	6183	40441	17649	5368	23017	No	17.02	Si
SLU 69	6.36	3133.15	-21368	-17794	1349	2.105	2.105	-30190	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	17.07	Si
SLU 69	8.16	667.71	-18805	-15659	1349	2.105	2.105	-26569	10487	6181	40441	17649	5368	23017	No	17.07	Si
SLU 78	6.36	3313.78	-23818	-19834	1366	2.105	2.105	-33651	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	16.85	Si
SLU 78	8.16	817.59	-21255	-17699	1366	2.105	2.105	-30029	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	16.85	Si
SLU 57	6.36	3122.09	-21247	-17692	1351	2.105	2.105	-30018	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	17.04	Si
SLU 57	8.16	651.7	-18713	-15582	1351	2.105	2.105	-26438	10469	6171	40441	17649	5368	23017	No	17.04	Si
SLU 75	6.36	3264.76	-23521	-19586	1354	2.105	2.105	-33231	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	17	Si
SLU 75	8.16	789.92	-20958	-17452	1354	2.105	2.105	-29609	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	17	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.194	SLU 51	Si
V_SLU	16.853	SLU 78	Si

Maschio 122

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.818	6.526	-12.838	6.526	L5	L6	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 60	6.36	1679.78	-51026	-0.0000796	0.0003743	0.0035	3.98	55875.12	69590.62	69590.62	41.43	No	Si
SLU 60	8.16	-2453.89	-46189	-0.0000733	0.0003743	0.0035	3.98	54497.01	68845.01	68845.01	28.06	No	Si
SLU 62	6.36	1690.73	-51862	-0.0000811	0.0003743	0.0035	3.98	56030.02	70310.77	70310.77	41.59	No	Si
SLU 62	8.16	-2401.66	-47025	-0.0000746	0.0003743	0.0035	3.98	54793.71	69546.47	69546.47	28.96	No	Si
SLU 73	6.36	1681.47	-54588	-0.0000858	0.0003743	0.0035	3.98	56365.09	72700.42	72700.42	43.24	No	Si
SLU 73	8.16	-2526.55	-49696	-0.0000794	0.0003743	0.0035	3.98	55577.88	71536.09	71536.09	28.31	No	Si
SLU 82	6.36	1739.95	-56908	-0.00009	0.0003743	0.0035	3.98	56444.95	74556.64	74556.64	42.85	No	Si
SLU 82	8.16	-2643.67	-52016	-0.0000837	0.0003743	0.0035	3.98	56055.83	72903.77	72903.77	27.58	No	Si
SLU 83	6.36	1747.26	-57703	-0.0000915	0.0003743	0.0035	3.98	56428.88	74952.85	74952.85	42.9	No	Si
SLU 83	8.16	-2585.77	-52811	-0.0000849	0.0003743	0.0035	3.98	56176.21	73387.86	73387.86	28.38	No	Si
SLU 61	6.36	1683.43	-51067	-0.0000797	0.0003743	0.0035	3.98	55883.17	69625.33	69625.33	41.36	No	Si
SLU 61	8.16	-2459.56	-46230	-0.0000734	0.0003743	0.0035	3.98	54511.93	68879.51	68879.51	28	No	Si
SLU 84	6.36	1750.9	-57743	-0.0000916	0.0003743	0.0035	3.98	56427.47	74967.32	74967.32	42.82	No	Si
SLU 84	8.16	-2591.43	-52851	-0.000085	0.0003743	0.0035	3.98	56181.74	73412.68	73412.68	28.33	No	Si
SLU 52	6.36	1624.95	-48747	-0.0000756	0.0003743	0.0035	3.98	55328.03	67655.66	67655.66	41.64	No	Si
SLU 52	8.16	-2342.44	-43910	-0.0000693	0.0003743	0.0035	3.98	53563.14	66800.96	66800.96	28.52	No	Si
SLU 63	6.36	1694.37	-51902	-0.0000812	0.0003743	0.0035	3.98	56036.89	70345.75	70345.75	41.52	No	Si
SLU 63	8.16	-2407.33	-47065	-0.0000747	0.0003743	0.0035	3.98	54807.44	69579.78	69579.78	28.9	No	Si
SLU 81	6.36	1736.31	-56867	-0.00009	0.0003743	0.0035	3.98	56445.17	74525.83	74525.83	42.92	No	Si
SLU 81	8.16	-2638	-51975	-0.0000836	0.0003743	0.0035	3.98	56049.11	72879.37	72879.37	27.63	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	6.36	1694.62	-56188	-46788	2349	3.98	3.98	-41985	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	18.53	Si
SLU 75	8.16	-2502.61	-51296	-42715	2349	3.98	3.98	-38330	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	18.53	Si
SLU 76	6.36	1692.42	-55423	-46152	2332	3.98	3.98	-41414	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	18.66	Si
SLU 76	8.16	-2474.31	-50531	-42078	2332	3.98	3.98	-37759	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	18.66	Si
SLU 83	6.36	1747.26	-57703	-48050	2424	3.98	3.98	-43117	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	17.95	Si
SLU 83	8.16	-2585.77	-52811	-43976	2424	3.98	3.98	-39462	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	17.95	Si
SLU 77	6.36	1701.93	-56983	-47450	2321	3.98	3.98	-42579	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	18.75	Si
SLU 77	8.16	-2444.7	-52091	-43377	2321	3.98	3.98	-38924	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	18.75	Si
SLU 82	6.36	1739.95	-56908	-47388	2452	3.98	3.98	-42523	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	17.75	Si
SLU 82	8.16	-2643.67	-52016	-43314	2452	3.98	3.98	-38868	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	17.75	Si
SLU 78	6.36	1705.57	-57023	-47484	2326	3.98	3.98	-42609	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	18.71	Si
SLU 78	8.16	-2450.37	-52131	-43410	2326	3.98	3.98	-38954	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	18.71	Si
SLU 73	6.36	1681.47	-54588	-45456	2355	3.98	3.98	-40790	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	18.48	Si
SLU 73	8.16	-2526.55	-49696	-41382	2355	3.98	3.98	-37134	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	18.48	Si
SLU 81	6.36	1736.31	-56867	-47354	2447	3.98	3.98	-42493	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	17.78	Si
SLU 81	8.16	-2638	-51975	-43280	2447	3.98	3.98	-38837	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	17.78	Si
SLU 84	6.36	1750.9	-57743	-48084	2429	3.98	3.98	-43148	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	17.91	Si
SLU 84	8.16	-2591.43	-52851	-44010	2429	3.98	3.98	-39492	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	17.91	Si
SLU 74	6.36	1690.98	-56147	-46755	2343	3.98	3.98	-41955	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	18.57	Si
SLU 74	8.16	-2496.94	-51255	-42681	2343	3.98	3.98	-38299	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	18.57	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	27.577	SLU 82	Si
V_SLU	17.747	SLU 82	Si

Maschio 123

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.938	6.526	-7.958	6.526	L5	L6	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	6.36	-263.56	-45602	-0.0000672	0.0003743	0.0035	3.98	54274.04	68337.77	68337.77	259.29	No	Si
SLU 43	8.16	840.24	-40737	-0.0000607	0.0003743	0.0035	3.98	51959.73	61197.23	61197.23	72.83	No	Si
SLU 45	6.36	-244.77	-47292	-0.0000699	0.0003743	0.0035	3.98	54883.54	69765.92	69765.92	285.02	No	Si
SLU 45	8.16	818.04	-42427	-0.0000633	0.0003743	0.0035	3.98	52857.65	62515.53	62515.53	76.42	No	Si
SLU 51	6.36	-265.92	-47389	-0.0000701	0.0003743	0.0035	3.98	54915.31	69844.44	69844.44	262.65	No	Si
SLU 51	8.16	822.06	-42523	-0.0000635	0.0003743	0.0035	3.98	52905.89	62591.51	62591.51	76.14	No	Si
SLU 44	6.36	-260.11	-45684	-0.0000673	0.0003743	0.0035	3.98	54305.78	68409.06	68409.06	263	No	Si
SLU 44	8.16	854.76	-40818	-0.0000608	0.0003743	0.0035	3.98	52005.4	61260.37	61260.37	71.67	No	Si
SLU 47	6.36	-262.33	-46553	-0.0000688	0.0003743	0.0035	3.98	54629.12	69153.26	69153.26	263.61	No	Si
SLU 47	8.16	841.32	-41687	-0.0000622	0.0003743	0.0035	3.98	52477.01	61935.68	61935.68	73.62	No	Si
SLU 65	6.36	-197.61	-51818	-0.0000774	0.0003743	0.0035	3.98	56022.51	72784.81	72784.81	368.33	No	Si
SLU 65	8.16	856.18	-46899	-0.0000707	0.0003743	0.0035	3.98	54750.51	66118.09	66118.09	77.22	No	Si
SLU 64	6.36	-201.06	-51737	-0.0000773	0.0003743	0.0035	3.98	56008.33	72735.75	72735.75	361.77	No	Si
SLU 64	8.16	841.65	-46817	-0.0000706	0.0003743	0.0035	3.98	54722.24	66050.85	66050.85	78.48	No	Si
SLU 46	6.36	-242.7	-47341	-0.00007	0.0003743	0.0035	3.98	54899.71	69805.82	69805.82	287.62	No	Si
SLU 46	8.16	826.76	-42476	-0.0000634	0.0003743	0.0035	3.98	52882.18	62554.09	62554.09	75.66	No	Si
SLU 50	6.36	-267.99	-47340	-0.0000701	0.0003743	0.0035	3.98	54899.22	69804.62	69804.62	260.47	No	Si
SLU 50	8.16	813.34	-42474	-0.0000634	0.0003743	0.0035	3.98	52881.44	62552.93	62552.93	76.91	No	Si
SLU 49	6.36	-244.92	-48210	-0.0000715	0.0003743	0.0035	3.98	55172.55	70499.54	70499.54	287.85	No	Si
SLU 49	8.16	813.31	-43344	-0.0000648	0.0003743	0.0035	3.98	53303.28	63241.3	63241.3	77.76	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 45	6.36	-244.77	-47292	-39381	-595	3.98	3.98	-35338	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	73.2	Si
SLU 45	8.16	818.04	-42427	-35329	-595	3.98	3.98	-31703	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	73.2	Si
SLU 47	6.36	-262.33	-46553	-38765	-617	3.98	3.98	-34786	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	70.51	Si
SLU 47	8.16	841.32	-41687	-34713	-617	3.98	3.98	-31150	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	70.51	Si
SLU 65	6.36	-197.61	-51818	-43150	-589	3.98	3.98	-38720	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	73.85	Si
SLU 65	8.16	856.18	-46899	-39053	-589	3.98	3.98	-35044	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	73.85	Si
SLU 44	6.36	-260.11	-45684	-38042	-623	3.98	3.98	-34137	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	69.81	Si
SLU 44	8.16	854.76	-40818	-33990	-623	3.98	3.98	-30501	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	69.81	Si
SLU 49	6.36	-244.92	-48210	-40145	-592	3.98	3.98	-36024	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	73.52	Si
SLU 49	8.16	813.31	-43344	-36093	-592	3.98	3.98	-32388	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	73.52	Si
SLU 43	6.36	-263.56	-45602	-37974	-617	3.98	3.98	-34076	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	70.5	Si
SLU 43	8.16	840.24	-40737	-33922	-617	3.98	3.98	-30440	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	70.5	Si
SLU 50	6.36	-267.99	-47340	-39420	-605	3.98	3.98	-35374	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	71.96	Si
SLU 50	8.16	813.34	-42474	-35369	-605	3.98	3.98	-31738	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	71.96	Si
SLU 46	6.36	-242.7	-47341	-39422	-598	3.98	3.98	-35375	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	72.75	Si
SLU 46	8.16	826.76	-42476	-35370	-598	3.98	3.98	-31739	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	72.75	Si
SLU 48	6.36	-246.99	-48161	-40104	-588	3.98	3.98	-35987	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	73.98	Si
SLU 48	8.16	804.59	-43295	-36053	-588	3.98	3.98	-32352	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	73.98	Si
SLU 51	6.36	-265.92	-47389	-39461	-608	3.98	3.98	-35410	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	71.52	Si
SLU 51	8.16	822.06	-42523	-35410	-608	3.98	3.98	-31775	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	71.52	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	71.669	SLU 44	Si
V_SLU	69.806	SLU 44	Si

Maschio 124

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.058	6.526	-5.093	6.526	L5	L6	1.965	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	6.36	-2991.02	-22081	-0.0000944	0.0003743	0.0035	1.965	13143.17	16431.66	16431.66	5.49	No	Si
SLU 82	8.16	518.43	-21685	-0.0000688	0.0003743	0.0035	1.965	13058.2	15565.48	15565.48	30.02	No	Si
SLU 76	6.36	-2929.16	-21639	-0.0000922	0.0003743	0.0035	1.965	13047.85	16222.73	16222.73	5.54	No	Si
SLU 76	8.16	557.97	-21152	-0.0000674	0.0003743	0.0035	1.965	12934.93	15359.28	15359.28	27.53	No	Si
SLU 78	6.36	-2990.49	-22297	-0.0000951	0.0003743	0.0035	1.965	13187.27	16534.97	16534.97	5.53	No	Si
SLU 78	8.16	548.84	-21905	-0.0000698	0.0003743	0.0035	1.965	13105.93	15649.64	15649.64	28.51	No	Si
SLU 75	6.36	-2963.4	-21917	-0.0000935	0.0003743	0.0035	1.965	13108.6	16353.77	16353.77	5.52	No	Si
SLU 75	8.16	550.54	-21475	-0.0000684	0.0003743	0.0035	1.965	13010.8	15484.37	15484.37	28.13	No	Si
SLU 77	6.36	-2987.23	-22258	-0.000095	0.0003743	0.0035	1.965	13179.34	16516.06	16516.06	5.53	No	Si
SLU 77	8.16	538.89	-21862	-0.0000696	0.0003743	0.0035	1.965	13096.81	15633.29	15633.29	29.01	No	Si
SLU 84	6.36	-3018.11	-22461	-0.000096	0.0003743	0.0035	1.965	13219.65	16613.88	16613.88	5.5	No	Si
SLU 84	8.16	516.73	-22115	-0.0000702	0.0003743	0.0035	1.965	13150.16	15730.78	15730.78	30.44	No	Si
SLU 81	6.36	-2987.76	-22042	-0.0000942	0.0003743	0.0035	1.965	13134.94	16412.89	16412.89	5.49	No	Si
SLU 81	8.16	508.49	-21643	-0.0000686	0.0003743	0.0035	1.965	13048.74	15549.21	15549.21	30.58	No	Si
SLU 73	6.36	-2902.07	-21259	-0.0000906	0.0003743	0.0035	1.965	12960.41	16045.62	16045.62	5.53	No	Si
SLU 73	8.16	559.67	-20723	-0.000066	0.0003743	0.0035	1.965	12828.47	15194.44	15194.44	27.15	No	Si
SLU 83	6.36	-3014.85	-22421	-0.0000958	0.0003743	0.0035	1.965	13211.95	16594.86	16594.86	5.5	No	Si
SLU 83	8.16	506.79	-22072	-0.00007	0.0003743	0.0035	1.965	13141.35	15714.36	15714.36	31.01	No	Si
SLU 74	6.36	-2960.14	-21878	-0.0000933	0.0003743	0.0035	1.965	13100.15	16335.11	16335.11	5.52	No	Si
SLU 74	8.16	540.59	-21433	-0.0000682	0.0003743	0.0035	1.965	13001.04	15467.88	15467.88	28.61	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 65	6.36	-2689.45	-19280	-16055	-984	1.965	1.965	-29179	10833	5961	40441	16476	5011	21487	No	21.83	Si
SLU 65	8.16	640.42	-18411	-15331	-995	1.965	1.965	-27865	10660	5865	40441	16476	5011	21487	No	21.6	Si
SLU 48	6.36	-2543.31	-18117	-15087	-1032	1.965	1.965	-27420	10600	5832	40441	16476	5011	21487	No	20.82	Si
SLU 48	8.16	678.86	-17077	-14221	-1043	1.965	1.965	-25846	10391	5717	40441	16476	5011	21487	No	20.6	Si
SLU 51	6.36	-2510.16	-17853	-14866	-1043	1.965	1.965	-27019	10547	5803	40441	16476	5011	21487	No	20.59	Si
SLU 51	8.16	689.61	-16769	-13963	-1055	1.965	1.965	-25378	10328	5683	40441	16476	5011	21487	No	20.37	Si
SLU 45	6.36	-2516.22	-17737	-14770	-1044	1.965	1.965	-26845	10524	5790	40441	16476	5011	21487	No	20.57	Si
SLU 45	8.16	680.56	-16648	-13863	-1056	1.965	1.965	-25196	10304	5669	40441	16476	5011	21487	No	20.35	Si
SLU 49	6.36	-2546.57	-18157	-15119	-1037	1.965	1.965	-27479	10608	5837	40441	16476	5011	21487	No	20.71	Si
SLU 49	8.16	688.81	-17120	-14256	-1049	1.965	1.965	-25910	10399	5722	40441	16476	5011	21487	No	20.49	Si
SLU 44	6.36	-2458.15	-17119	-14255	-1073	1.965	1.965	-25909	10399	5722	40441	16476	5011	21487	No	20.03	Si
SLU 44	8.16	699.65	-15939	-13272	-1084	1.965	1.965	-24122	10161	5591	40441	16476	5011	21487	No	19.82	Si
SLU 46	6.36	-2519.48	-17777	-14803	-1050	1.965	1.965	-26904	10532	5795	40441	16476	5011	21487	No	20.46	Si
SLU 46	8.16	690.51	-16691	-13899	-1061	1.965	1.965	-25261	10313	5674	40441	16476	5011	21487	No	20.24	Si
SLU 47	6.36	-2485.24	-17499	-14572	-1060	1.965	1.965	-26484	10476	5764	40441	16476	5011	21487	No	20.27	Si
SLU 47	8.16	697.95	-16368	-13630	-1071	1.965	1.965	-24772	10247	5638	40441	16476	5011	21487	No	20.06	Si
SLU 43	6.36	-2452.71	-17053	-14200	-1063	1.965	1.965	-25809	10386	5714	40441	16476	5011	21487	No	20.21	Si
SLU 43	8.16	683.07	-15868	-13213	-1074	1.965	1.965	-24015	10146	5583	40441	16476	5011	21487	No	20	Si
SLU 50	6.36	-2506.89	-17813	-14833	-1038	1.965	1.965	-26959	10539	5799	40441	16476	5011	21487	No	20.71	Si
SLU 50	8.16	679.67	-16726	-13928	-1049	1.965	1.965	-25314	10320	5678	40441	16476	5011	21487	No	20.48	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.493	SLU 81	Si
V_SLU	19.822	SLU 44	Si

Maschio 125

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-20.613	1.006	-24.633	1.006	L5	L6	4.02	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	5.46	-5535.41	-39533	-0.0000613	0.0004492	0.0035	4.02	56620.79	75300.72	75300.72	13.6	No	Si
SLU 43	7.56	708.62	-33724	-0.0000438	0.0004492	0.0035	4.02	51163.75	58826.62	58826.62	83.02	No	Si
SLU 44	5.46	-5525.84	-39584	-0.0000613	0.0004492	0.0035	4.02	56664.36	75370.68	75370.68	13.64	No	Si
SLU 44	7.56	746.78	-33777	-0.000044	0.0004492	0.0035	4.02	51217.96	58903.99	58903.99	78.88	No	Si
SLU 45	5.46	-5649.58	-40901	-0.0000634	0.0004492	0.0035	4.02	57762.44	77176.2	77176.2	13.66	No	Si
SLU 45	7.56	616.36	-35117	-0.0000455	0.0004492	0.0035	4.02	52562.81	60862.4	60862.4	98.75	No	Si
SLU 51	5.46	-5670.66	-41193	-0.0000638	0.0004492	0.0035	4.02	57999.43	77577.18	77577.18	13.68	No	Si
SLU 51	7.56	730.38	-35362	-0.000046	0.0004492	0.0035	4.02	52802.77	61220.09	61220.09	83.82	No	Si
SLU 49	5.46	-5714.34	-41747	-0.0000647	0.0004492	0.0035	4.02	58440.73	78335.42	78335.42	13.71	No	Si
SLU 49	7.56	638.69	-35952	-0.0000467	0.0004492	0.0035	4.02	53374	62082.34	62082.34	97.2	No	Si
SLU 50	5.46	-5676.4	-41163	-0.0000638	0.0004492	0.0035	4.02	57974.74	77535.2	77535.2	13.66	No	Si
SLU 50	7.56	707.48	-35330	-0.000046	0.0004492	0.0035	4.02	52771.73	61173.67	61173.67	86.47	No	Si
SLU 46	5.46	-5643.84	-40932	-0.0000634	0.0004492	0.0035	4.02	57787.37	77218.18	77218.18	13.68	No	Si
SLU 46	7.56	639.26	-35149	-0.0000456	0.0004492	0.0035	4.02	52594.05	60908.82	60908.82	95.28	No	Si
SLU 48	5.46	-5720.08	-41716	-0.0000647	0.0004492	0.0035	4.02	58416.53	78293.44	78293.44	13.69	No	Si
SLU 48	7.56	615.79	-35921	-0.0000466	0.0004492	0.0035	4.02	53343.51	62035.92	62035.92	100.74	No	Si
SLU 64	5.46	-5718.38	-43376	-0.000067	0.0004492	0.0035	4.02	59688.65	80533.62	80533.62	14.08	No	Si
SLU 64	7.56	273.75	-38138	-0.0000488	0.0004492	0.0035	4.02	55400.57	65275.22	65275.22	238.45	No	Si
SLU 47	5.46	-5596.34	-40399	-0.0000626	0.0004492	0.0035	4.02	57349.83	76487.92	76487.92	13.67	No	Si
SLU 47	7.56	746.22	-34580	-0.000045	0.0004492	0.0035	4.02	52030.13	60077.51	60077.51	80.51	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 48	5.46	-5720.08	-41716	-29759	-3130	4.02	4.02	-26438	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	19.47	Si
SLU 48	7.56	615.79	-35921	-25625	-3131	4.02	4.02	-22766	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	19.46	Si
SLU 44	5.46	-5525.84	-39584	-28238	-3111	4.02	4.02	-25087	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	19.59	Si
SLU 44	7.56	746.78	-33777	-24095	-3113	4.02	4.02	-21407	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	19.58	Si
SLU 50	5.46	-5676.4	-41163	-29365	-3188	4.02	4.02	-26088	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	19.12	Si
SLU 50	7.56	707.48	-35330	-25204	-3190	4.02	4.02	-22392	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	19.11	Si
SLU 45	5.46	-5649.58	-40901	-29178	-3086	4.02	4.02	-25922	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	19.75	Si
SLU 45	7.56	616.36	-35117	-25052	-3087	4.02	4.02	-22256	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	19.75	Si
SLU 43	5.46	-5535.41	-39533	-28202	-3099	4.02	4.02	-25055	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	19.67	Si
SLU 43	7.56	708.62	-33724	-24058	-3101	4.02	4.02	-21373	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	19.66	Si
SLU 51	5.46	-5670.66	-41193	-29386	-3195	4.02	4.02	-26107	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	19.08	Si
SLU 51	7.56	730.38	-35362	-25227	-3197	4.02	4.02	-22412	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	19.07	Si
SLU 72	5.46	-5853.63	-45036	-32128	-2416	4.02	4.02	-28543	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	25.23	Si
SLU 72	7.56	295.51	-39777	-28376	-2417	4.02	4.02	-25209	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	25.22	Si
SLU 46	5.46	-5643.84	-40932	-29200	-3093	4.02	4.02	-25941	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	19.71	Si
SLU 46	7.56	639.26	-35149	-25075	-3094	4.02	4.02	-22277	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	19.7	Si
SLU 49	5.46	-5714.34	-41747	-29781	-3137	4.02	4.02	-26458	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	19.43	Si
SLU 49	7.56	638.69	-35952	-25648	-3138	4.02	4.02	-22786	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	19.42	Si
SLU 47	5.46	-5596.34	-40399	-28820	-3156	4.02	4.02	-25604	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	19.32	Si
SLU 47	7.56	746.22	-34580	-24669	-3157	4.02	4.02	-21916	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	19.31	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.603	SLU 43	Si
V_SLU	19.067	SLU 51	Si

Maschio 126

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.263	1.006	-19.813	1.006	L5	L6	7.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	5.46	9327.85	-94170	-0.0000701	0.0004492	0.0035	7.55	225890.11	288425.24	288425.24	30.92	No	Si
SLU 44	7.96	3069.36	-78619	-0.000055	0.0004492	0.0035	7.55	206454.19	249298.36	249298.36	81.22	No	Si
SLU 58	5.46	10270.48	-107267	-0.0000805	0.0004492	0.0035	7.55	236774.78	316198.07	316198.07	30.79	No	Si
SLU 58	7.96	3039.72	-92551	-0.0000652	0.0004492	0.0035	7.55	224195.9	284991.07	284991.07	93.76	No	Si
SLU 49	5.46	9711.5	-99409	-0.0000742	0.0004492	0.0035	7.55	230845.77	299534.76	299534.76	30.84	No	Si
SLU 49	7.96	3045.41	-83667	-0.0000587	0.0004492	0.0035	7.55	213539.22	263147.84	263147.84	86.41	No	Si
SLU 45	5.46	9538.44	-97469	-0.0000727	0.0004492	0.0035	7.55	229104.07	295420.56	295420.56	30.97	No	Si
SLU 45	7.96	2953.93	-81931	-0.0000574	0.0004492	0.0035	7.55	211185.96	258383.45	258383.45	87.47	No	Si
SLU 59	5.46	10191.16	-107352	-0.0000805	0.0004492	0.0035	7.55	236828.94	316377.95	316377.95	31.04	No	Si
SLU 59	7.96	2960.34	-92594	-0.0000652	0.0004492	0.0035	7.55	224242.22	285082.94	285082.94	96.3	No	Si
SLU 43	5.46	9460.05	-94029	-0.00007	0.0004492	0.0035	7.55	225745.26	288125.43	288125.43	30.46	No	Si
SLU 43	7.96	3201.66	-78546	-0.0000551	0.0004492	0.0035	7.55	206347.47	249100.29	249100.29	77.8	No	Si
SLU 50	5.46	9964.81	-97739	-0.0000731	0.0004492	0.0035	7.55	229353.46	295994.06	295994.06	29.7	No	Si
SLU 50	7.96	3543.37	-81933	-0.0000577	0.0004492	0.0035	7.55	211189.96	258391.4	258391.4	72.92	No	Si
SLU 51	5.46	9885.49	-97824	-0.0000731	0.0004492	0.0035	7.55	229431.24	296173.95	296173.95	29.96	No	Si
SLU 51	7.96	3463.99	-81977	-0.0000577	0.0004492	0.0035	7.55	211249.73	258510.24	258510.24	74.63	No	Si
SLU 47	5.46	9580.23	-96025	-0.0000716	0.0004492	0.0035	7.55	227736.85	292359.56	292359.56	30.52	No	Si
SLU 47	7.96	3240.22	-80312	-0.0000564	0.0004492	0.0035	7.55	208913.79	253943.91	253943.91	78.37	No	Si
SLU 48	5.46	9790.82	-99324	-0.0000742	0.0004492	0.0035	7.55	230771.92	299354.87	299354.87	30.58	No	Si
SLU 48	7.96	3124.79	-83624	-0.0000587	0.0004492	0.0035	7.55	213481.6	263029	263029	84.18	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	5.46	9256.82	-108633	-77496	-2829	7.55	7.55	-36659	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	40.47	Si
SLU 72	7.96	3106.14	-93273	-66539	796	7.55	7.55	-31475	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	143.75	Si
SLU 68	5.46	8951.56	-106835	-76213	-2775	7.55	7.55	-36052	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	41.26	Si
SLU 68	7.96	2882.37	-91609	-65351	800	7.55	7.55	-30914	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	143.05	Si
SLU 65	5.46	8699.18	-104979	-74890	-2704	7.55	7.55	-35426	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	42.34	Si
SLU 65	7.96	2711.51	-89915	-64143	819	7.55	7.55	-30342	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	139.82	Si
SLU 67	5.46	8830.44	-108363	-77303	-2739	7.55	7.55	-36567	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	41.8	Si
SLU 67	7.96	2516.7	-93270	-66537	870	7.55	7.55	-31474	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	131.53	Si
SLU 66	5.46	8909.76	-108278	-77243	-2714	7.55	7.55	-36539	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	42.19	Si
SLU 66	7.96	2596.08	-93227	-66506	892	7.55	7.55	-31460	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	128.31	Si
SLU 51	5.46	9885.49	-97824	-69785	-2504	7.55	7.55	-33011	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	45.72	Si
SLU 51	7.96	3463.99	-81977	-58480	772	7.55	7.55	-27663	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	148.23	Si
SLU 69	5.46	9162.14	-110133	-78566	-2784	7.55	7.55	-37165	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	41.11	Si
SLU 69	7.96	2766.94	-94921	-67714	874	7.55	7.55	-32031	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	131.02	Si
SLU 70	5.46	9082.83	-110218	-78627	-2809	7.55	7.55	-37193	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	40.75	Si
SLU 70	7.96	2687.56	-94964	-67745	852	7.55	7.55	-32046	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	134.38	Si
SLU 64	5.46	8831.37	-104838	-74789	-2662	7.55	7.55	-35378	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	43	Si
SLU 64	7.96	2843.81	-89843	-64092	855	7.55	7.55	-30318	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	133.88	Si
SLU 71	5.46	9336.14	-108548	-77436	-2804	7.55	7.55	-36630	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	40.83	Si
SLU 71	7.96	3185.52	-93230	-66508	818	7.55	7.55	-31461	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	139.92	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	29.704	SLU 50	Si
V_SLU	40.469	SLU 72	Si

Maschio 128

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	1.006	-9.398	1.006	L5	L6	1.935	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 76	5.46	3201.87	-34376	-0.0001262	0.0004492	0.0035	1.9353	15993.89	24478.48	24478.48	7.65	No	Si
SLU 76	7.96	1840.74	-27531	-0.0000914	0.0004492	0.0035	1.9353	15563.29	20810.78	20810.78	11.31	No	Si
SLU 82	5.46	3279.4	-35241	-0.0001299	0.0004492	0.0035	1.9353	15950.83	24839.55	24839.55	7.57	No	Si
SLU 82	7.96	1917.19	-28360	-0.0000946	0.0004492	0.0035	1.9353	15688.35	21255.06	21255.06	11.09	No	Si
SLU 78	5.46	3253.94	-35289	-0.0001298	0.0004492	0.0035	1.9353	15947.83	24857.14	24857.14	7.64	No	Si
SLU 78	7.96	1895.73	-28354	-0.0000944	0.0004492	0.0035	1.9353	15687.44	21251.55	21251.55	11.21	No	Si
SLU 80	5.46	3225.75	-34845	-0.000128	0.0004492	0.0035	1.9353	15973.27	24693.06	24693.06	7.65	No	Si
SLU 80	7.96	1877.35	-27946	-0.000093	0.0004492	0.0035	1.9353	15628.41	21033.22	21033.22	11.2	No	Si
SLU 84	5.46	3309.6	-35737	-0.0001318	0.0004492	0.0035	1.9353	15916.34	25022.55	25022.55	7.56	No	Si
SLU 84	7.96	1954.26	-28797	-0.0000963	0.0004492	0.0035	1.9353	15746.19	21489.25	21489.25	11	No	Si
SLU 83	5.46	3300.12	-35697	-0.0001316	0.0004492	0.0035	1.9353	15919.36	25007.94	25007.94	7.58	No	Si
SLU 83	7.96	1953.56	-28764	-0.0000962	0.0004492	0.0035	1.9353	15742.03	21471.61	21471.61	10.99	No	Si
SLU 81	5.46	3269.91	-35202	-0.0001296	0.0004492	0.0035	1.9353	15953.27	24824.94	24824.94	7.59	No	Si
SLU 81	7.96	1916.48	-28327	-0.0000945	0.0004492	0.0035	1.9353	15683.77	21237.42	21237.42	11.08	No	Si
SLU 77	5.46	3244.45	-35249	-0.0001295	0.0004492	0.0035	1.9353	15950.33	24842.53	24842.53	7.66	No	Si
SLU 77	7.96	1895.02	-28321	-0.0000943	0.0004492	0.0035	1.9353	15682.85	21233.92	21233.92	11.21	No	Si
SLU 73	5.46	3171.66	-33881	-0.0001243	0.0004492	0.0035	1.9353	16008.69	24213.21	24213.21	7.63	No	Si
SLU 73	7.96	1803.67	-27094	-0.0000897	0.0004492	0.0035	1.9353	15489.27	20576.59	20576.59	11.41	No	Si
SLU 75	5.46	3223.73	-34794	-0.0001278	0.0004492	0.0035	1.9353	15975.84	24674.14	24674.14	7.65	No	Si
SLU 75	7.96	1858.65	-27917	-0.0000927	0.0004492	0.0035	1.9353	15623.94	21017.36	21017.36	11.31	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	5.46	3225.75	-34845	-24858	2213	1.9353	1.9353	-45872	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.26	Si
SLU 80	7.96	1877.35	-27946	-19936	-413	1.9353	1.9353	-36790	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	71.11	Si
SLU 84	5.46	3309.6	-35737	-25494	2227	1.9353	1.9353	-47046	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.18	Si
SLU 84	7.96	1954.26	-28797	-20543	-372	1.9353	1.9353	-37911	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	78.94	Si
SLU 78	5.46	3253.94	-35289	-25174	2233	1.9353	1.9353	-46457	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.14	Si
SLU 78	7.96	1895.73	-28354	-20227	-412	1.9353	1.9353	-37327	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	71.15	Si
SLU 79	5.46	3216.26	-34806	-24829	2206	1.9353	1.9353	-45820	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.3	Si
SLU 79	7.96	1876.64	-27913	-19913	-415	1.9353	1.9353	-36747	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	70.63	Si
SLU 77	5.46	3244.45	-35249	-25146	2226	1.9353	1.9353	-46405	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.18	Si
SLU 77	7.96	1895.02	-28321	-20203	-415	1.9353	1.9353	-37283	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	70.67	Si
SLU 82	5.46	3279.4	-35241	-25140	2202	1.9353	1.9353	-46394	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.33	Si
SLU 82	7.96	1917.19	-28360	-20232	-347	1.9353	1.9353	-37335	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	84.68	Si
SLU 81	5.46	3269.91	-35202	-25112	2196	1.9353	1.9353	-46342	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.37	Si
SLU 81	7.96	1916.48	-28327	-20208	-349	1.9353	1.9353	-37292	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	83.99	Si
SLU 83	5.46	3300.12	-35697	-25465	2220	1.9353	1.9353	-46994	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.22	Si
SLU 83	7.96	1953.56	-28764	-20520	-375	1.9353	1.9353	-37867	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	78.35	Si
SLU 74	5.46	3214.24	-34754	-24793	2201	1.9353	1.9353	-45753	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.33	Si
SLU 74	7.96	1857.95	-27884	-19892	-390	1.9353	1.9353	-36708	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	75.23	Si
SLU 75	5.46	3223.73	-34794	-24821	2208	1.9353	1.9353	-45805	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.29	Si
SLU 75	7.96	1858.65	-27917	-19915	-387	1.9353	1.9353	-36751	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	75.77	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.561	SLU 84	Si
V_SLU	13.142	SLU 78	Si

Maschio 129

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.913	1.006	-6.463	1.006	L5	L6	1.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	5.46	1647.47	-23350	-0.0001032	0.0004492	0.0035	1.55	10128.03	13910.92	13910.92	8.44	No	Si
SLU 51	7.56	-1365.59	-21513	-0.000092	0.0004492	0.0035	1.55	9908.79	14179.54	14179.54	10.38	No	Si
SLU 50	5.46	1640.44	-23329	-0.000103	0.0004492	0.0035	1.55	10126.17	13902.01	13902.01	8.47	No	Si
SLU 50	7.56	-1365.69	-21504	-0.0000919	0.0004492	0.0035	1.55	9907.53	14175.85	14175.85	10.38	No	Si
SLU 43	5.46	1588.3	-22443	-0.0000988	0.0004492	0.0035	1.55	10032.16	13509.79	13509.79	8.51	No	Si
SLU 43	7.56	-1321.09	-20696	-0.0000882	0.0004492	0.0035	1.55	9779.56	13819.82	13819.82	10.46	No	Si
SLU 68	5.46	1722.2	-25315	-0.0001121	0.0004492	0.0035	1.55	10253.39	14780.39	14780.39	8.58	No	Si
SLU 68	7.56	-1377.16	-23952	-0.0001016	0.0004492	0.0035	1.55	10178.47	15204.42	15204.42	11.04	No	Si
SLU 49	5.46	1651.91	-23675	-0.0001045	0.0004492	0.0035	1.55	10156.59	14054.91	14054.91	8.51	No	Si
SLU 49	7.56	-1364.49	-21853	-0.0000933	0.0004492	0.0035	1.55	9956.85	14325.64	14325.64	10.5	No	Si
SLU 47	5.46	1626.09	-22920	-0.0001012	0.0004492	0.0035	1.55	10085.58	13720.75	13720.75	8.44	No	Si
SLU 47	7.56	-1343.22	-21114	-0.0000901	0.0004492	0.0035	1.55	9848.2	14008.44	14008.44	10.43	No	Si
SLU 46	5.46	1625.84	-23232	-0.0001024	0.0004492	0.0035	1.55	10116.94	13858.81	13858.81	8.52	No	Si
SLU 46	7.56	-1342.19	-21449	-0.0000914	0.0004492	0.0035	1.55	9899.38	14152.08	14152.08	10.54	No	Si
SLU 44	5.46	1600.02	-22477	-0.0000991	0.0004492	0.0035	1.55	10036.14	13524.64	13524.64	8.45	No	Si
SLU 44	7.56	-1320.92	-20710	-0.0000883	0.0004492	0.0035	1.55	9781.99	13826.48	13826.48	10.47	No	Si
SLU 48	5.46	1644.88	-23655	-0.0001043	0.0004492	0.0035	1.55	10154.92	14046	14046	8.54	No	Si
SLU 48	7.56	-1364.59	-21844	-0.0000932	0.0004492	0.0035	1.55	9955.68	14321.95	14321.95	10.5	No	Si
SLU 45	5.46	1618.81	-23212	-0.0001022	0.0004492	0.0035	1.55	10115	13849.9	13849.9	8.56	No	Si
SLU 45	7.56	-1342.3	-21440	-0.0000914	0.0004492	0.0035	1.55	9898.1	14148.38	14148.38	10.54	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 71	5.46	1736.55	-25724	-18351	1538	1.55	1.55	-42283	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	15.28	Si
SLU 71	7.56	-1399.63	-24342	-17365	1538	1.55	1.55	-40012	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	15.28	Si
SLU 51	5.46	1647.47	-23350	-16657	1494	1.55	1.55	-38380	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	15.74	Si
SLU 51	7.56	-1365.59	-21513	-15347	1494	1.55	1.55	-35361	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	15.73	Si
SLU 69	5.46	1740.99	-26050	-18583	1544	1.55	1.55	-42818	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	15.22	Si
SLU 69	7.56	-1398.54	-24682	-17608	1545	1.55	1.55	-40571	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	15.21	Si
SLU 70	5.46	1748.02	-26070	-18598	1553	1.55	1.55	-42851	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	15.14	Si
SLU 70	7.56	-1398.44	-24691	-17614	1553	1.55	1.55	-40585	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	15.13	Si
SLU 66	5.46	1714.92	-25606	-18267	1522	1.55	1.55	-42090	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	15.44	Si
SLU 66	7.56	-1376.24	-24278	-17319	1523	1.55	1.55	-39907	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	15.43	Si
SLU 49	5.46	1651.91	-23675	-16889	1500	1.55	1.55	-38915	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	15.67	Si
SLU 49	7.56	-1364.49	-21853	-15589	1501	1.55	1.55	-35920	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	15.66	Si
SLU 65	5.46	1696.13	-24871	-17743	1507	1.55	1.55	-40882	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	15.59	Si
SLU 65	7.56	-1354.87	-23548	-16798	1508	1.55	1.55	-38706	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	15.59	Si
SLU 67	5.46	1721.95	-25627	-18281	1530	1.55	1.55	-42123	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	15.36	Si
SLU 67	7.56	-1376.14	-24287	-17326	1531	1.55	1.55	-39921	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	15.35	Si
SLU 68	5.46	1722.2	-25315	-18059	1529	1.55	1.55	-41610	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	15.37	Si
SLU 68	7.56	-1377.16	-23952	-17087	1530	1.55	1.55	-39371	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	15.36	Si
SLU 72	5.46	1743.58	-25744	-18365	1546	1.55	1.55	-42316	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	15.2	Si
SLU 72	7.56	-1399.53	-24351	-17371	1547	1.55	1.55	-40026	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	15.2	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.438	SLU 47	Si
V_SLU	15.13	SLU 70	Si

Maschio 130

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	1.006	-4.113	1.006	L5	L6	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	5.46	6248.45	-38951	-0.0000627	0.0004492	0.0035	3.98	55339.68	65706.12	65706.12	10.52	No	Si
SLU 47	7.56	-423.49	-33598	-0.0000436	0.0004492	0.0035	3.98	50363.25	66138.22	66138.22	156.17	No	Si
SLU 43	5.46	6171.28	-38116	-0.0000614	0.0004492	0.0035	3.98	54619.04	64497.78	64497.78	10.45	No	Si
SLU 43	7.56	-377.16	-32766	-0.0000424	0.0004492	0.0035	3.98	49513.96	64934.21	64934.21	172.17	No	Si
SLU 45	5.46	6312.34	-39458	-0.0000635	0.0004492	0.0035	3.98	55767.79	66440.65	66440.65	10.53	No	Si
SLU 45	7.56	-316.63	-34130	-0.0000441	0.0004492	0.0035	3.98	50895.08	66907.19	66907.19	211.31	No	Si
SLU 64	5.46	6468.58	-41903	-0.0000673	0.0004492	0.0035	3.98	57726.17	69981.67	69981.67	10.82	No	Si
SLU 64	7.56	118.67	-37140	-0.0000477	0.0004492	0.0035	3.98	53750	63083.92	63083.92	531.6	No	Si
SLU 50	5.46	6332.66	-39690	-0.0000639	0.0004492	0.0035	3.98	55961.35	66777.04	66777.04	10.54	No	Si
SLU 50	7.56	-407.38	-34319	-0.0000445	0.0004492	0.0035	3.98	51082.01	67180.35	67180.35	164.91	No	Si
SLU 48	5.46	6393.03	-40245	-0.0000648	0.0004492	0.0035	3.98	56417.14	67580.28	67580.28	10.57	No	Si
SLU 48	7.56	-331.73	-34907	-0.0000451	0.0004492	0.0035	3.98	51656.95	68030.26	68030.26	205.07	No	Si
SLU 46	5.46	6310.23	-39487	-0.0000636	0.0004492	0.0035	3.98	55791.6	66481.87	66481.87	10.54	No	Si
SLU 46	7.56	-335.36	-34164	-0.0000441	0.0004492	0.0035	3.98	50928.39	66955.75	66955.75	199.65	No	Si
SLU 44	5.46	6167.76	-38164	-0.0000614	0.0004492	0.0035	3.98	54660.56	64566.49	64566.49	10.47	No	Si
SLU 44	7.56	-408.38	-32822	-0.0000425	0.0004492	0.0035	3.98	49571.68	65015.15	65015.15	159.2	No	Si
SLU 51	5.46	6330.55	-39719	-0.0000639	0.0004492	0.0035	3.98	55984.96	66818.27	66818.27	10.55	No	Si
SLU 51	7.56	-426.11	-34353	-0.0000446	0.0004492	0.0035	3.98	51115.13	67228.91	67228.91	157.77	No	Si
SLU 49	5.46	6390.92	-40273	-0.0000648	0.0004492	0.0035	3.98	56440.29	67621.5	67621.5	10.58	No	Si
SLU 49	7.56	-350.47	-34940	-0.0000452	0.0004492	0.0035	3.98	51689.5	68078.82	68078.82	194.25	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 45	5.46	6312.34	-39458	-28148	2882	3.98	3.98	-25259	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.94	Si
SLU 45	7.56	-316.63	-34130	-24348	2879	3.98	3.98	-21848	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.96	Si
SLU 48	5.46	6393.03	-40245	-28710	2937	3.98	3.98	-25762	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.55	Si
SLU 48	7.56	-331.73	-34907	-24902	2934	3.98	3.98	-22345	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.57	Si
SLU 46	5.46	6310.23	-39487	-28169	2885	3.98	3.98	-25277	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.92	Si
SLU 46	7.56	-335.36	-34164	-24372	2882	3.98	3.98	-21870	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.94	Si
SLU 44	5.46	6167.76	-38164	-27225	2870	3.98	3.98	-24430	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	21.03	Si
SLU 44	7.56	-408.38	-32822	-23414	2867	3.98	3.98	-21011	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	21.05	Si
SLU 47	5.46	6248.45	-38951	-27787	2925	3.98	3.98	-24934	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.63	Si
SLU 47	7.56	-423.49	-33598	-23968	2922	3.98	3.98	-21508	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.65	Si
SLU 72	5.46	6627.85	-43505	-31036	2217	3.98	3.98	-27850	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	27.22	Si
SLU 72	7.56	69.72	-38727	-27627	2214	3.98	3.98	-24791	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	27.26	Si
SLU 50	5.46	6332.66	-39690	-28314	2976	3.98	3.98	-25407	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.28	Si
SLU 50	7.56	-407.38	-34319	-24482	2973	3.98	3.98	-21969	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.3	Si
SLU 49	5.46	6390.92	-40273	-28730	2940	3.98	3.98	-25781	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.52	Si
SLU 49	7.56	-350.47	-34940	-24925	2937	3.98	3.98	-22367	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.55	Si
SLU 51	5.46	6330.55	-39719	-28334	2979	3.98	3.98	-25426	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.26	Si
SLU 51	7.56	-426.11	-34353	-24506	2976	3.98	3.98	-21990	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.28	Si
SLU 43	5.46	6171.28	-38116	-27191	2865	3.98	3.98	-24400	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	21.07	Si
SLU 43	7.56	-377.16	-32766	-23374	2862	3.98	3.98	-20975	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	21.09	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.451	SLU 43	Si
V_SLU	20.259	SLU 51	Si

Maschio 131

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.824	-11.003	-3.384	L5	L6	1.44	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 58	5.46	-651.68	-15188	-0.0000723	0.0003743	0.0035	1.44	6889.64	8432.85	8432.85	12.94	No	Si
SLU 58	8.98	-1131.5	-9604	-0.0000559	0.0003743	0.0035	1.44	5297.11	6259.47	6259.47	5.53	No	Si
SLU 74	5.46	-734.29	-16574	-0.0000802	0.0003743	0.0035	1.44	7115.52	8932.79	8932.79	12.17	No	Si
SLU 74	8.98	-1213.38	-10479	-0.0000611	0.0003743	0.0035	1.44	5619.09	6672.13	6672.13	5.5	No	Si
SLU 83	5.46	-764.08	-17149	-0.0000835	0.0003743	0.0035	1.44	7189.35	9064.41	9064.41	11.86	No	Si
SLU 83	8.98	-1247.85	-10813	-0.0000631	0.0003743	0.0035	1.44	5734.75	6830.58	6830.58	5.47	No	Si
SLU 69	5.46	-657.58	-15261	-0.0000727	0.0003743	0.0035	1.44	6903.16	8458.89	8458.89	12.86	No	Si
SLU 69	8.98	-1148	-9769	-0.0000569	0.0003743	0.0035	1.44	5359.93	6340.28	6340.28	5.52	No	Si
SLU 77	5.46	-746.53	-16894	-0.0000819	0.0003743	0.0035	1.44	7158.04	9006.76	9006.76	12.06	No	Si
SLU 77	8.98	-1244.3	-10763	-0.0000628	0.0003743	0.0035	1.44	5717.87	6806.99	6806.99	5.47	No	Si
SLU 56	5.46	-660.02	-15313	-0.000073	0.0003743	0.0035	1.44	6912.88	8477.88	8477.88	12.84	No	Si
SLU 56	8.98	-1138.31	-9696	-0.0000564	0.0003743	0.0035	1.44	5332.4	6304.82	6304.82	5.54	No	Si
SLU 80	5.46	-725.84	-16753	-0.0000809	0.0003743	0.0035	1.44	7139.81	8975.32	8975.32	12.37	No	Si
SLU 80	8.98	-1216.92	-10633	-0.0000618	0.0003743	0.0035	1.44	5672.88	6744.91	6744.91	5.54	No	Si
SLU 81	5.46	-751.84	-16829	-0.0000817	0.0003743	0.0035	1.44	7149.69	8992.18	8992.18	11.96	No	Si
SLU 81	8.98	-1216.93	-10529	-0.0000613	0.0003743	0.0035	1.44	5636.46	6695.47	6695.47	5.5	No	Si
SLU 71	5.46	-649.24	-15135	-0.000072	0.0003743	0.0035	1.44	6879.69	8413.97	8413.97	12.96	No	Si
SLU 71	8.98	-1141.19	-9676	-0.0000564	0.0003743	0.0035	1.44	5324.87	6295.14	6295.14	5.52	No	Si
SLU 79	5.46	-738.2	-16768	-0.0000812	0.0003743	0.0035	1.44	7141.76	8978.63	8978.63	12.16	No	Si
SLU 79	8.98	-1237.5	-10671	-0.0000623	0.0003743	0.0035	1.44	5686.04	6762.95	6762.95	5.47	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	5.46	-734.18	-16879	-14055	-2190	1.44	1.44	-34859	10833	4368	40441	12074	3672	15746	No	7.19	Si
SLU 78	8.98	-1223.72	-10725	-8931	2299	1.44	1.44	-22150	9898	3991	40441	12074	3672	15746	No	6.85	Si
SLU 82	5.46	-739.48	-16814	-14001	-2272	1.44	1.44	-34725	10833	4368	40441	12074	3672	15746	No	6.93	Si
SLU 82	8.98	-1196.35	-10491	-8736	2216	1.44	1.44	-21665	9833	3965	40441	12074	3672	15746	No	7.1	Si
SLU 84	5.46	-751.72	-17134	-14268	-2299	1.44	1.44	-35385	10833	4368	40441	12074	3672	15746	No	6.85	Si
SLU 84	8.98	-1227.27	-10775	-8972	2274	1.44	1.44	-22252	9911	3996	40441	12074	3672	15746	No	6.92	Si
SLU 81	5.46	-751.84	-16829	-14014	-2293	1.44	1.44	-34755	10833	4368	40441	12074	3672	15746	No	6.87	Si
SLU 81	8.98	-1216.93	-10529	-8767	2262	1.44	1.44	-21744	9844	3969	40441	12074	3672	15746	No	6.96	Si
SLU 74	5.46	-734.29	-16574	-13802	-2184	1.44	1.44	-34229	10833	4368	40441	12074	3672	15746	No	7.21	Si
SLU 74	8.98	-1213.38	-10479	-8726	2287	1.44	1.44	-21642	9830	3964	40441	12074	3672	15746	No	6.88	Si
SLU 79	5.46	-738.2	-16768	-13963	-2163	1.44	1.44	-34630	10833	4368	40441	12074	3672	15746	No	7.28	Si
SLU 79	8.98	-1237.5	-10671	-8886	2345	1.44	1.44	-22038	9883	3985	40441	12074	3672	15746	No	6.71	Si
SLU 77	5.46	-746.53	-16894	-14068	-2211	1.44	1.44	-34890	10833	4368	40441	12074	3672	15746	No	7.12	Si
SLU 77	8.98	-1244.3	-10763	-8963	2345	1.44	1.44	-22229	9908	3995	40441	12074	3672	15746	No	6.71	Si
SLU 69	5.46	-657.58	-15261	-12708	-1781	1.44	1.44	-31516	10833	4368	40441	12074	3672	15746	No	8.84	Si
SLU 69	8.98	-1148	-9769	-8135	2268	1.44	1.44	-20175	9634	3885	40441	12074	3672	15746	No	6.94	Si
SLU 80	5.46	-725.84	-16753	-13951	-2142	1.44	1.44	-34600	10833	4368	40441	12074	3672	15746	No	7.35	Si
SLU 80	8.98	-1216.92	-10633	-8854	2299	1.44	1.44	-21959	9872	3981	40441	12074	3672	15746	No	6.85	Si
SLU 83	5.46	-764.08	-17149	-14280	-2320	1.44	1.44	-35416	10833	4368	40441	12074	3672	15746	No	6.79	Si
SLU 83	8.98	-1247.85	-10813	-9004	2320	1.44	1.44	-22331	9922	4001	40441	12074	3672	15746	No	6.79	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.465	SLU 79	Si
V_SLU	6.714	SLU 77	Si

Maschio 132

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.384	-11.003	-0.714	L5	Z medio 800 cm	2.67	0.28	2.536	1.761	3.311			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	5.46	3213.7	-38003	-0.0001032	0.0003743	0.0035	2.6699	25401.5	33440.98	33440.98	10.41	No	Si
SLU 84	7.22	3183.07	-29003	-0.0000793	0.0003743	0.0035	2.6699	23963.97	28494.29	28494.29	8.95	No	Si
SLU 75	5.46	3115.06	-36672	-0.000099	0.0003743	0.0035	2.6699	25367.96	32672.66	32672.66	10.49	No	Si
SLU 75	7.22	3076.17	-28164	-0.0000767	0.0003743	0.0035	2.6699	23685.44	28060.32	28060.32	9.12	No	Si
SLU 78	5.46	3151.69	-37315	-0.0001009	0.0003743	0.0035	2.6699	25391.93	33042.11	33042.11	10.48	No	Si
SLU 78	7.22	3122.81	-28760	-0.0000784	0.0003743	0.0035	2.6699	23886.03	28368.3	28368.3	9.08	No	Si
SLU 61	5.46	2963.58	-33901	-0.0000908	0.0003743	0.0035	2.6699	25098.72	31120.09	31120.09	10.5	No	Si
SLU 61	7.22	2913.96	-25862	-0.0000701	0.0003743	0.0035	2.6699	22793.56	26384.61	26384.61	9.05	No	Si
SLU 60	5.46	2952.16	-33868	-0.0000906	0.0003743	0.0035	2.6699	25093.96	31102.25	31102.25	10.54	No	Si
SLU 60	7.22	2897.43	-25837	-0.00007	0.0003743	0.0035	2.6699	22782.72	26363.48	26363.48	9.1	No	Si
SLU 63	5.46	3000.21	-34544	-0.0000927	0.0003743	0.0035	2.6699	25185.21	31474.71	31474.71	10.49	No	Si
SLU 63	7.22	2960.61	-26458	-0.0000718	0.0003743	0.0035	2.6699	23042.29	26879.31	26879.31	9.08	No	Si
SLU 62	5.46	2988.79	-34511	-0.0000925	0.0003743	0.0035	2.6699	25181.18	31456.69	31456.69	10.52	No	Si
SLU 62	7.22	2944.07	-26433	-0.0000717	0.0003743	0.0035	2.6699	23031.97	26858.78	26858.78	9.12	No	Si
SLU 83	5.46	3202.28	-37970	-0.000103	0.0003743	0.0035	2.6699	25401.42	33422.03	33422.03	10.44	No	Si
SLU 83	7.22	3166.54	-28977	-0.0000792	0.0003743	0.0035	2.6699	23955.92	28481.1	28481.1	8.99	No	Si
SLU 81	5.46	3165.64	-37327	-0.0001011	0.0003743	0.0035	2.6699	25392.24	33049.07	33049.07	10.44	No	Si
SLU 81	7.22	3119.89	-28381	-0.0000774	0.0003743	0.0035	2.6699	23759.87	28172.04	28172.04	9.03	No	Si
SLU 82	5.46	3177.06	-37360	-0.0001012	0.0003743	0.0035	2.6699	25393.05	33067.84	33067.84	10.41	No	Si
SLU 82	7.22	3136.43	-28407	-0.0000776	0.0003743	0.0035	2.6699	23768.45	28185.11	28185.11	8.99	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 48	5.46	2658.09	-30015	-24994	3202	2.6699	2.6699	-33433	10833	8099	28547	22386	6808	29194	No	9.12	Si
SLU 48	7.22	2561.68	-23678	-19717	3071	2.6699	2.6699	-26375	10461	7820	28547	22386	6808	29194	No	9.51	Si
SLU 43	5.46	2568.31	-28428	-23672	3097	2.6699	2.6699	-31665	10833	8099	28547	22386	6808	29194	No	9.43	Si
SLU 43	7.22	2437.23	-22248	-18526	2973	2.6699	2.6699	-24781	10249	7662	28547	22386	6808	29194	No	9.82	Si
SLU 45	5.46	2621.46	-29372	-24459	3106	2.6699	2.6699	-32717	10833	8099	28547	22386	6808	29194	No	9.4	Si
SLU 45	7.22	2515.03	-23082	-19221	2990	2.6699	2.6699	-25711	10373	7754	28547	22386	6808	29194	No	9.76	Si
SLU 46	5.46	2632.88	-29405	-24486	3097	2.6699	2.6699	-32753	10833	8099	28547	22386	6808	29194	No	9.43	Si
SLU 46	7.22	2531.56	-23108	-19242	2964	2.6699	2.6699	-25739	10376	7757	28547	22386	6808	29194	No	9.85	Si
SLU 49	5.46	2669.51	-30048	-25021	3194	2.6699	2.6699	-33470	10833	8099	28547	22386	6808	29194	No	9.14	Si
SLU 49	7.22	2578.21	-23704	-19738	3045	2.6699	2.6699	-26403	10465	7823	28547	22386	6808	29194	No	9.59	Si
SLU 47	5.46	2623.97	-29125	-24253	3180	2.6699	2.6699	-32442	10833	8099	28547	22386	6808	29194	No	9.18	Si
SLU 47	7.22	2511.44	-22886	-19058	3011	2.6699	2.6699	-25492	10343	7733	28547	22386	6808	29194	No	9.7	Si
SLU 72	5.46	2866.48	-33206	-27651	3143	2.6699	2.6699	-36987	10833	8099	28547	22386	6808	29194	No	9.29	Si
SLU 72	7.22	2769.53	-26010	-21659	3072	2.6699	2.6699	-28972	10807	8079	28547	22386	6808	29194	No	9.5	Si
SLU 51	5.46	2652.99	-29746	-24770	3282	2.6699	2.6699	-33134	10833	8099	28547	22386	6808	29194	No	8.9	Si
SLU 51	7.22	2547.06	-23465	-19540	3109	2.6699	2.6699	-26137	10429	7797	28547	22386	6808	29194	No	9.39	Si
SLU 71	5.46	2855.06	-33173	-27624	3151	2.6699	2.6699	-36951	10833	8099	28547	22386	6808	29194	No	9.27	Si
SLU 71	7.22	2752.99	-25984	-21638	3098	2.6699	2.6699	-28944	10804	8077	28547	22386	6808	29194	No	9.42	Si
SLU 50	5.46	2641.57	-29714	-24743	3290	2.6699	2.6699	-33098	10833	8099	28547	22386	6808	29194	No	8.87	Si
SLU 50	7.22	2530.52	-23440	-19519	3135	2.6699	2.6699	-26109	10426	7794	28547	22386	6808	29194	No	9.31	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.952	SLU 84	Si
V_SLU	8.873	SLU 50	Si

Maschio 133

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.384	-11.003	-0.714	Z medio 800 cm	L6	2.67	0.28	0.984	1.759	0.209			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 42	8.77	-544.6	-20829	-0.0000464	0.0003743	0.0035	2.6699	20196.5	24285.96	24285.96	44.59	No	Si
SLU 42	8.98	-641.34	-19848	-0.0000446	0.0003743	0.0035	2.6699	19586.78	23444.54	23444.54	36.56	No	Si
SLU 51	8.77	417.65	-20896	-0.0000459	0.0003743	0.0035	2.6699	20236.99	22380.86	22380.86	53.59	No	Si
SLU 51	8.98	536.02	-20257	-0.000045	0.0003743	0.0035	2.6699	19845.04	21884.41	21884.41	40.83	No	Si
SLU 49	8.77	395.54	-21102	-0.0000463	0.0003743	0.0035	2.6699	20360.04	22541.6	22541.6	56.99	No	Si
SLU 49	8.98	515.76	-20445	-0.0000454	0.0003743	0.0035	2.6699	19962.06	22030.25	22030.25	42.71	No	Si
SLU 39	8.77	-584.97	-20161	-0.0000451	0.0003743	0.0035	2.6699	19784.95	23712.18	23712.18	40.54	No	Si
SLU 39	8.98	-712.28	-19172	-0.0000435	0.0003743	0.0035	2.6699	19146.72	22872.11	22872.11	32.11	No	Si
SLU 44	8.77	428.91	-19661	-0.0000432	0.0003743	0.0035	2.6699	19466.67	21425.85	21425.85	49.95	No	Si
SLU 44	8.98	519.41	-19013	-0.0000422	0.0003743	0.0035	2.6699	19040.98	20931.81	20931.81	40.3	No	Si
SLU 18	8.77	-371.69	-18068	-0.0000394	0.0003743	0.0035	2.6699	18394.34	21902.37	21902.37	58.93	No	Si
SLU 18	8.98	-494.71	-17182	-0.000038	0.0003743	0.0035	2.6699	17758.98	21097.93	21097.93	42.65	No	Si
SLU 46	8.77	389.67	-20472	-0.0000448	0.0003743	0.0035	2.6699	19978.25	22050.58	22050.58	56.59	No	Si
SLU 46	8.98	491.8	-19810	-0.0000438	0.0003743	0.0035	2.6699	19562.25	21539.89	21539.89	43.8	No	Si
SLU 47	8.77	434.78	-20291	-0.0000446	0.0003743	0.0035	2.6699	19866.39	21910.88	21910.88	50.4	No	Si
SLU 47	8.98	543.37	-19648	-0.0000437	0.0003743	0.0035	2.6699	19458.56	21416.23	21416.23	39.41	No	Si
SLU 40	8.77	-550.48	-20199	-0.000045	0.0003743	0.0035	2.6699	19808.68	23744.66	23744.66	43.13	No	Si
SLU 40	8.98	-665.3	-19212	-0.0000433	0.0003743	0.0035	2.6699	19173.65	22906.32	22906.32	34.43	No	Si
SLU 41	8.77	-579.1	-20791	-0.0000465	0.0003743	0.0035	2.6699	20173.61	24253.96	24253.96	41.88	No	Si
SLU 41	8.98	-688.32	-19807	-0.0000448	0.0003743	0.0035	2.6699	19560.76	23409.87	23409.87	34.01	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 50	8.77	383.16	-20858	-17369	2992	2.6699	2.6699	-23234	10042	7507	9516	22386	6808	17023	No	5.69	Si
SLU 50	8.98	489.04	-20216	-16834	3068	2.6699	2.6699	-22519	9947	7436	9516	22386	6808	16952	No	5.52	Si
SLU 46	8.77	389.67	-20472	-17047	2803	2.6699	2.6699	-22803	9985	7464	9516	22386	6808	16980	No	6.06	Si
SLU 46	8.98	491.8	-19810	-16496	2861	2.6699	2.6699	-22066	9887	7391	9516	22386	6808	16906	No	5.91	Si
SLU 45	8.77	355.17	-20434	-17016	2851	2.6699	2.6699	-22761	9979	7460	9516	22386	6808	16976	No	5.95	Si
SLU 45	8.98	444.82	-19769	-16462	2910	2.6699	2.6699	-22020	9880	7386	9516	22386	6808	16902	No	5.81	Si
SLU 44	8.77	428.91	-19661	-16372	2767	2.6699	2.6699	-21900	9864	7374	9516	22386	6808	16890	No	6.1	Si
SLU 44	8.98	519.41	-19013	-15832	2831	2.6699	2.6699	-21178	9768	7302	9516	22386	6808	16818	No	5.94	Si
SLU 47	8.77	434.78	-20291	-16897	2839	2.6699	2.6699	-22602	9958	7444	9516	22386	6808	16960	No	5.97	Si
SLU 47	8.98	543.37	-19648	-16361	2909	2.6699	2.6699	-21886	9863	7373	9516	22386	6808	16889	No	5.81	Si
SLU 43	8.77	371.41	-19598	-16319	2848	2.6699	2.6699	-21830	9855	7367	9516	22386	6808	16883	No	5.93	Si
SLU 43	8.98	441.12	-18945	-15776	2911	2.6699	2.6699	-21102	9758	7295	9516	22386	6808	16810	No	5.77	Si
SLU 51	8.77	417.65	-20896	-17401	2943	2.6699	2.6699	-23276	10048	7512	9516	22386	6808	17027	No	5.79	Si
SLU 51	8.98	536.02	-20257	-16868	3020	2.6699	2.6699	-22564	9953	7441	9516	22386	6808	16956	No	5.61	Si
SLU 48	8.77	361.05	-21064	-17540	2923	2.6699	2.6699	-23463	10073	7530	9516	22386	6808	17046	No	5.83	Si
SLU 48	8.98	468.78	-20405	-16991	2988	2.6699	2.6699	-22728	9975	7457	9516	22386	6808	16973	No	5.68	Si
SLU 71	8.77	169.87	-22951	-19112	2882	2.6699	2.6699	-25565	10353	7740	9516	22386	6808	17255	No	5.99	Si
SLU 71	8.98	271.47	-22206	-18492	2885	2.6699	2.6699	-24735	10242	7657	9516	22386	6808	17173	No	5.95	Si
SLU 49	8.77	395.54	-21102	-17572	2874	2.6699	2.6699	-23505	10078	7534	9516	22386	6808	17050	No	5.93	Si
SLU 49	8.98	515.76	-20445	-17025	2940	2.6699	2.6699	-22774	9981	7462	9516	22386	6808	16977	No	5.77	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	32.111	SLU 39	Si
V_SLU	5.525	SLU 50	Si

Maschio 135

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.708	3.176	-9.708	6.526	L5	L6	3.35	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	5.46	-9755.67	-19947	-0.000093	0.0004492	0.0035	3.35	23235.17	34936.4	34936.4	3.58	No	Si
SLU 83	8.98	-1149.91	-15155	-0.0000412	0.0004492	0.0035	3.35	19510.34	28861.88	28861.88	25.1	No	Si
SLU 81	5.46	-9842.48	-19034	-0.0000909	0.0004492	0.0035	3.35	22615.95	33826.75	33826.75	3.44	No	Si
SLU 81	8.98	-1117.08	-14241	-0.0000388	0.0004492	0.0035	3.35	18667.25	27661.4	27661.4	24.76	No	Si
SLU 84	5.46	-9729.25	-19930	-0.0000929	0.0004492	0.0035	3.35	23224.17	34915.98	34915.98	3.59	No	Si
SLU 84	8.98	-1092.81	-15138	-0.0000409	0.0004492	0.0035	3.35	19495.21	28840.16	28840.16	26.39	No	Si
SLU 42	5.46	-8439.48	-16521	-0.0000776	0.0004492	0.0035	3.35	20692.18	30628.22	30628.22	3.63	No	Si
SLU 42	8.98	-960.95	-12748	-0.0000344	0.0004492	0.0035	3.35	17196.34	25614.78	25614.78	26.66	No	Si
SLU 40	5.46	-8526.29	-15608	-0.0000756	0.0004492	0.0035	3.35	19912.93	29447.75	29447.75	3.45	No	Si
SLU 40	8.98	-928.12	-11835	-0.000032	0.0004492	0.0035	3.35	16240.81	24363.49	24363.49	26.25	No	Si
SLU 41	5.46	-8465.9	-16538	-0.0000778	0.0004492	0.0035	3.35	20706.12	30649.94	30649.94	3.62	No	Si
SLU 41	8.98	-1018.04	-12765	-0.0000347	0.0004492	0.0035	3.35	17213.52	25637.8	25637.8	25.18	No	Si
SLU 60	5.46	-8744.3	-17456	-0.0000815	0.0004492	0.0035	3.35	21445.33	31836.03	31836.03	3.64	No	Si
SLU 60	8.98	-956.32	-12839	-0.0000346	0.0004492	0.0035	3.35	17289.88	25740.36	25740.36	26.92	No	Si
SLU 39	5.46	-8552.71	-15625	-0.0000757	0.0004492	0.0035	3.35	19927.65	29469.47	29469.47	3.45	No	Si
SLU 39	8.98	-985.21	-11851	-0.0000323	0.0004492	0.0035	3.35	16258.78	24386.51	24386.51	24.75	No	Si
SLU 73	5.46	-9228.38	-18742	-0.0000873	0.0004492	0.0035	3.35	22409	33472.03	33472.03	3.63	No	Si
SLU 73	8.98	-961.58	-13950	-0.0000374	0.0004492	0.0035	3.35	18388.74	27261.4	27261.4	28.35	No	Si
SLU 82	5.46	-9816.06	-19017	-0.0000907	0.0004492	0.0035	3.35	22604.15	33806.33	33806.33	3.44	No	Si
SLU 82	8.98	-1059.99	-14225	-0.0000385	0.0004492	0.0035	3.35	18651.34	27638.37	27638.37	26.07	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	5.46	-9230.03	-20570	-12078	-2316	3.35	3.35	-22533	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	15.69	Si
SLU 78	8.98	-1076.01	-15778	-9264	-2316	3.35	3.35	-17284	10638	5702	115546	19262	17085	36347	No	15.69	Si
SLU 76	5.46	-9141.56	-19655	-11541	-2315	3.35	3.35	-21531	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	15.7	Si
SLU 76	8.98	-994.4	-14863	-8727	-2315	3.35	3.35	-16281	10504	5630	115546	19262	17085	36347	No	15.7	Si
SLU 75	5.46	-9316.85	-19657	-11542	-2350	3.35	3.35	-21533	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	15.46	Si
SLU 75	8.98	-1043.18	-14865	-8728	-2350	3.35	3.35	-16283	10504	5630	115546	19262	17085	36347	No	15.46	Si
SLU 84	5.46	-9729.25	-19930	-11702	-2454	3.35	3.35	-21832	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	14.81	Si
SLU 84	8.98	-1092.81	-15138	-8888	-2454	3.35	3.35	-16583	10544	5652	115546	19262	17085	36347	No	14.81	Si
SLU 77	5.46	-9256.45	-20587	-12088	-2308	3.35	3.35	-22552	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	15.75	Si
SLU 77	8.98	-1133.1	-15795	-9274	-2308	3.35	3.35	-17302	10640	5703	115546	19262	17085	36347	No	15.75	Si
SLU 81	5.46	-9842.48	-19034	-11176	-2479	3.35	3.35	-20850	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	14.66	Si
SLU 81	8.98	-1117.08	-14241	-8362	-2479	3.35	3.35	-15601	10413	5582	115546	19262	17085	36347	No	14.66	Si
SLU 82	5.46	-9816.06	-19017	-11166	-2488	3.35	3.35	-20832	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	14.61	Si
SLU 82	8.98	-1059.99	-14225	-8352	-2488	3.35	3.35	-15582	10411	5580	115546	19262	17085	36347	No	14.61	Si
SLU 73	5.46	-9228.38	-18742	-11004	-2349	3.35	3.35	-20531	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	15.48	Si
SLU 73	8.98	-961.58	-13950	-8191	-2349	3.35	3.35	-15281	10371	5559	115546	19262	17085	36347	No	15.48	Si
SLU 83	5.46	-9755.67	-19947	-11712	-2445	3.35	3.35	-21851	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	14.87	Si
SLU 83	8.98	-1149.91	-15155	-8898	-2445	3.35	3.35	-16601	10547	5653	115546	19262	17085	36347	No	14.87	Si
SLU 74	5.46	-9343.27	-19674	-11552	-2342	3.35	3.35	-21551	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	15.52	Si
SLU 74	8.98	-1100.27	-14881	-8738	-2342	3.35	3.35	-16302	10507	5632	115546	19262	17085	36347	No	15.52	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.437	SLU 81	Si
V_SLU	14.612	SLU 82	Si

Maschio 138

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.333	-3.314	-11.003	-3.314	L5	L6	1.67	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	5.46	823.35	-16877	-0.0000687	0.0003743	0.0035	1.67	9096.53	10688.91	10688.91	12.98	No	Si
SLU 82	7.56	-2115.42	-17886	-0.0000901	0.0003743	0.0035	1.67	9324	11461.03	11461.03	5.42	No	Si
SLU 76	5.46	794.17	-16617	-0.0000673	0.0003743	0.0035	1.67	9032.25	10575.21	10575.21	13.32	No	Si
SLU 76	7.56	-2089.28	-17612	-0.0000886	0.0003743	0.0035	1.67	9265.61	11346.97	11346.97	5.43	No	Si
SLU 77	5.46	793.3	-17116	-0.0000692	0.0003743	0.0035	1.67	9153.67	10778.31	10778.31	13.59	No	Si
SLU 77	7.56	-2135.75	-18194	-0.0000916	0.0003743	0.0035	1.67	9386.17	11590.08	11590.08	5.43	No	Si
SLU 84	5.46	830.36	-17235	-0.0000702	0.0003743	0.0035	1.67	9181.27	10817.74	10817.74	13.03	No	Si
SLU 84	7.56	-2158.44	-18302	-0.0000924	0.0003743	0.0035	1.67	9407.15	11635.61	11635.61	5.39	No	Si
SLU 83	5.46	821.73	-17233	-0.0000701	0.0003743	0.0035	1.67	9180.98	10817.32	10817.32	13.16	No	Si
SLU 83	7.56	-2147.15	-18304	-0.0000922	0.0003743	0.0035	1.67	9407.65	11636.71	11636.71	5.42	No	Si
SLU 81	5.46	814.72	-16876	-0.0000686	0.0003743	0.0035	1.67	9096.23	10688.38	10688.38	13.12	No	Si
SLU 81	7.56	-2104.13	-17889	-0.0000899	0.0003743	0.0035	1.67	9324.54	11462.11	11462.11	5.45	No	Si
SLU 78	5.46	801.93	-17117	-0.0000694	0.0003743	0.0035	1.67	9153.96	10778.73	10778.73	13.44	No	Si
SLU 78	7.56	-2147.04	-18191	-0.0000918	0.0003743	0.0035	1.67	9385.66	11588.98	11588.98	5.4	No	Si
SLU 80	5.46	795.43	-16974	-0.0000687	0.0003743	0.0035	1.67	9120.04	10729.48	10729.48	13.49	No	Si
SLU 80	7.56	-2124.78	-18028	-0.0000908	0.0003743	0.0035	1.67	9353.11	11520.42	11520.42	5.42	No	Si
SLU 75	5.46	794.92	-16759	-0.0000679	0.0003743	0.0035	1.67	9067.75	10638.49	10638.49	13.38	No	Si
SLU 75	7.56	-2104.02	-17776	-0.0000895	0.0003743	0.0035	1.67	9300.9	11415.14	11415.14	5.43	No	Si
SLU 79	5.46	786.8	-16973	-0.0000686	0.0003743	0.0035	1.67	9119.74	10728.96	10728.96	13.64	No	Si
SLU 79	7.56	-2113.49	-18031	-0.0000906	0.0003743	0.0035	1.67	9353.64	11521.51	11521.51	5.45	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	5.46	786.29	-16758	-13955	2566	1.67	1.67	-29843	10833	5066	40441	14002	4259	18261	No	7.12	Si
SLU 74	7.56	-2092.73	-17779	-14805	2704	1.67	1.67	-31661	10833	5066	40441	14002	4259	18261	No	6.75	Si
SLU 83	5.46	821.73	-17233	-14351	2607	1.67	1.67	-30690	10833	5066	40441	14002	4259	18261	No	7.01	Si
SLU 83	7.56	-2147.15	-18304	-15242	2753	1.67	1.67	-32596	10833	5066	40441	14002	4259	18261	No	6.63	Si
SLU 77	5.46	793.3	-17116	-14253	2611	1.67	1.67	-30480	10833	5066	40441	14002	4259	18261	No	6.99	Si
SLU 77	7.56	-2135.75	-18194	-15150	2752	1.67	1.67	-32400	10833	5066	40441	14002	4259	18261	No	6.64	Si
SLU 75	5.46	794.92	-16759	-13956	2574	1.67	1.67	-29845	10833	5066	40441	14002	4259	18261	No	7.1	Si
SLU 75	7.56	-2104.02	-17776	-14803	2716	1.67	1.67	-31656	10833	5066	40441	14002	4259	18261	No	6.72	Si
SLU 79	5.46	786.8	-16973	-14134	2590	1.67	1.67	-30226	10833	5066	40441	14002	4259	18261	No	7.05	Si
SLU 79	7.56	-2113.49	-18031	-15015	2730	1.67	1.67	-32110	10833	5066	40441	14002	4259	18261	No	6.69	Si
SLU 78	5.46	801.93	-17117	-14254	2619	1.67	1.67	-30483	10833	5066	40441	14002	4259	18261	No	6.97	Si
SLU 78	7.56	-2147.04	-18191	-15148	2764	1.67	1.67	-32395	10833	5066	40441	14002	4259	18261	No	6.61	Si
SLU 81	5.46	814.72	-16876	-14052	2562	1.67	1.67	-30052	10833	5066	40441	14002	4259	18261	No	7.13	Si
SLU 81	7.56	-2104.13	-17889	-14896	2706	1.67	1.67	-31857	10833	5066	40441	14002	4259	18261	No	6.75	Si
SLU 82	5.46	823.35	-16877	-14054	2570	1.67	1.67	-30054	10833	5066	40441	14002	4259	18261	No	7.11	Si
SLU 82	7.56	-2115.42	-17886	-14894	2718	1.67	1.67	-31852	10833	5066	40441	14002	4259	18261	No	6.72	Si
SLU 80	5.46	795.43	-16974	-14135	2598	1.67	1.67	-30228	10833	5066	40441	14002	4259	18261	No	7.03	Si
SLU 80	7.56	-2124.78	-18028	-15013	2742	1.67	1.67	-32105	10833	5066	40441	14002	4259	18261	No	6.66	Si
SLU 84	5.46	830.36	-17235	-14352	2615	1.67	1.67	-30692	10833	5066	40441	14002	4259	18261	No	6.98	Si
SLU 84	7.56	-2158.44	-18302	-15240	2765	1.67	1.67	-32592	10833	5066	40441	14002	4259	18261	No	6.6	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.391	SLU 84	Si
V_SLU	6.604	SLU 84	Si

Maschio 140

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-3.314	-6.268	-0.194	L5	L6	3.12	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	5.46	3573.74	-25286	-0.0000862	0.0004492	0.0035	3.12	23093.61	32945.74	32945.74	9.22	No	Si
SLU 46	7.56	1898.61	-20913	-0.0000646	0.0004492	0.0035	3.12	21438.84	28051.79	28051.79	14.77	No	Si
SLU 50	5.46	3626.24	-25530	-0.0000872	0.0004492	0.0035	3.12	23157.12	33218.78	33218.78	9.16	No	Si
SLU 50	7.56	1782.82	-21169	-0.0000647	0.0004492	0.0035	3.12	21562.37	28337.6	28337.6	15.89	No	Si
SLU 48	5.46	3637.47	-25796	-0.0000881	0.0004492	0.0035	3.12	23222.93	33516.58	33516.58	9.21	No	Si
SLU 48	7.56	1831.74	-21447	-0.0000657	0.0004492	0.0035	3.12	21693.21	28649.12	28649.12	15.64	No	Si
SLU 43	5.46	3464.57	-24419	-0.0000831	0.0004492	0.0035	3.12	22843.28	31975.54	31975.54	9.23	No	Si
SLU 43	7.56	1803.78	-20070	-0.0000617	0.0004492	0.0035	3.12	21007.19	27107.91	27107.91	15.03	No	Si
SLU 45	5.46	3556.64	-25240	-0.000086	0.0004492	0.0035	3.12	23081.46	32894.96	32894.96	9.25	No	Si
SLU 45	7.56	1842.22	-20897	-0.0000642	0.0004492	0.0035	3.12	21431.16	28034.28	28034.28	15.22	No	Si
SLU 44	5.46	3493.07	-24494	-0.0000835	0.0004492	0.0035	3.12	22866.64	32060.16	32060.16	9.18	No	Si
SLU 44	7.56	1897.75	-20096	-0.0000623	0.0004492	0.0035	3.12	21021.08	27137.11	27137.11	14.3	No	Si
SLU 47	5.46	3573.9	-25050	-0.0000855	0.0004492	0.0035	3.12	23029.31	32681.78	32681.78	9.14	No	Si
SLU 47	7.56	1887.27	-20645	-0.0000638	0.0004492	0.0035	3.12	21305.66	27751.95	27751.95	14.7	No	Si
SLU 51	5.46	3643.34	-25575	-0.0000875	0.0004492	0.0035	3.12	23168.6	33269.55	33269.55	9.13	No	Si
SLU 51	7.56	1839.2	-21184	-0.000065	0.0004492	0.0035	3.12	21569.83	28355.12	28355.12	15.42	No	Si
SLU 59	5.46	3889	-28340	-0.0000971	0.0004492	0.0035	3.12	23669.33	36180.84	36180.84	9.3	No	Si
SLU 59	7.56	2290.64	-23635	-0.0000744	0.0004492	0.0035	3.12	22583.92	31098.52	31098.52	13.58	No	Si
SLU 49	5.46	3654.57	-25841	-0.0000883	0.0004492	0.0035	3.12	23233.79	33567.35	33567.35	9.19	No	Si
SLU 49	7.56	1888.13	-21462	-0.0000661	0.0004492	0.0035	3.12	21700.45	28666.64	28666.64	15.18	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	5.46	4084.27	-31260	-18355	2343	3.12	3.12	-36768	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	14.45	Si
SLU 79	7.56	2692.45	-26315	-15451	2305	3.12	3.12	-30951	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	14.69	Si
SLU 63	5.46	3913.46	-28969	-17010	2309	3.12	3.12	-34074	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	14.66	Si
SLU 63	7.56	2494.59	-24136	-14172	2348	3.12	3.12	-28389	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	14.42	Si
SLU 83	5.46	4108.72	-31890	-18724	2353	3.12	3.12	-37509	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	14.39	Si
SLU 83	7.56	2896.4	-26816	-15745	2314	3.12	3.12	-31541	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	14.63	Si
SLU 58	5.46	3871.9	-28295	-16613	2326	3.12	3.12	-33280	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	14.55	Si
SLU 58	7.56	2234.26	-23620	-13868	2293	3.12	3.12	-27781	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	14.76	Si
SLU 76	5.46	4031.93	-30781	-18073	2249	3.12	3.12	-36204	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	15.06	Si
SLU 76	7.56	2796.9	-25792	-15144	2333	3.12	3.12	-30336	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	14.51	Si
SLU 78	5.46	4112.6	-31572	-18538	2288	3.12	3.12	-37135	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	14.79	Si
SLU 78	7.56	2797.76	-26609	-15624	2324	3.12	3.12	-31297	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	14.57	Si
SLU 84	5.46	4125.82	-31935	-18751	2326	3.12	3.12	-37562	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	14.56	Si
SLU 84	7.56	2952.79	-26832	-15754	2360	3.12	3.12	-31559	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	14.34	Si
SLU 62	5.46	3896.35	-28924	-16983	2337	3.12	3.12	-34020	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	14.49	Si
SLU 62	7.56	2438.21	-24121	-14163	2302	3.12	3.12	-28371	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	14.7	Si
SLU 80	5.46	4101.37	-31306	-18381	2315	3.12	3.12	-36822	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	14.62	Si
SLU 80	7.56	2748.83	-26331	-15460	2351	3.12	3.12	-30970	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	14.4	Si
SLU 59	5.46	3889	-28340	-16640	2299	3.12	3.12	-33333	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	14.73	Si
SLU 59	7.56	2290.64	-23635	-13878	2338	3.12	3.12	-27800	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	14.48	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.132	SLU 51	Si
V_SLU	14.343	SLU 84	Si

Maschio 142

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.413	-3.314	-8.433	-3.314	L5	L6	1.02	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	6.36	-465.92	-13285	-0.0000943	0.0003743	0.0035	1.02	3679.79	4728.41	4728.41	10.15	No	Si
SLU 78	8.16	-891.4	-10407	-0.0000903	0.0003743	0.0035	1.02	3407.92	4131.27	4131.27	4.63	No	Si
SLU 72	6.36	-343.35	-11973	-0.0000808	0.0003743	0.0035	1.02	3591.91	4498.69	4498.69	13.1	No	Si
SLU 72	8.16	-868.72	-9357	-0.0000824	0.0003743	0.0035	1.02	3236.42	3870.07	3870.07	4.45	No	Si
SLU 71	6.36	-357.49	-11987	-0.0000815	0.0003743	0.0035	1.02	3593.18	4501.06	4501.06	12.59	No	Si
SLU 71	8.16	-861.56	-9356	-0.0000822	0.0003743	0.0035	1.02	3236.19	3869.76	3869.76	4.49	No	Si
SLU 67	6.36	-332.08	-11790	-0.0000792	0.0003743	0.0035	1.02	3574.87	4468.26	4468.26	13.46	No	Si
SLU 67	8.16	-860.85	-9204	-0.0000812	0.0003743	0.0035	1.02	3208.13	3833.42	3833.42	4.45	No	Si
SLU 64	6.36	-341.05	-11384	-0.0000769	0.0003743	0.0035	1.02	3532.78	4390.35	4390.35	12.87	No	Si
SLU 64	8.16	-814.5	-8823	-0.000077	0.0003743	0.0035	1.02	3134.46	3744.25	3744.25	4.6	No	Si
SLU 65	6.36	-317.48	-11360	-0.0000759	0.0003743	0.0035	1.02	3530.16	4384.06	4384.06	13.81	No	Si
SLU 65	8.16	-826.44	-8826	-0.0000775	0.0003743	0.0035	1.02	3134.89	3744.75	3744.75	4.53	No	Si
SLU 69	6.36	-354.44	-12106	-0.0000821	0.0003743	0.0035	1.02	3603.57	4521.03	4521.03	12.76	No	Si
SLU 69	8.16	-877.22	-9468	-0.0000835	0.0003743	0.0035	1.02	3256.46	3896.94	3896.94	4.44	No	Si
SLU 68	6.36	-325.7	-11662	-0.0000781	0.0003743	0.0035	1.02	3562.21	4445.3	4445.3	13.65	No	Si
SLU 68	8.16	-849.97	-9092	-0.00008	0.0003743	0.0035	1.02	3186.98	3806.93	3806.93	4.48	No	Si
SLU 66	6.36	-346.22	-11804	-0.0000798	0.0003743	0.0035	1.02	3576.23	4470.68	4470.68	12.91	No	Si
SLU 66	8.16	-853.69	-9202	-0.0000809	0.0003743	0.0035	1.02	3207.89	3833.12	3833.12	4.49	No	Si
SLU 70	6.36	-340.3	-12092	-0.0000815	0.0003743	0.0035	1.02	3602.36	4518.64	4518.64	13.28	No	Si
SLU 70	8.16	-884.38	-9470	-0.0000838	0.0003743	0.0035	1.02	3256.69	3897.25	3897.25	4.41	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	6.36	-514.59	-13376	-11138	-435	1.02	1.02	-38999	10833	3094	40441	8552	2601	11153	No	25.61	Si
SLU 84	8.16	-855.22	-10430	-8685	178	1.02	1.02	-30409	10833	3094	40441	8552	2601	11153	No	62.5	Si
SLU 63	6.36	-510.23	-12194	-10154	-486	1.02	1.02	-35552	10833	3094	40441	8552	2601	11153	No	22.96	Si
SLU 63	8.16	-745.73	-9331	-7770	154	1.02	1.02	-27206	10572	3019	40441	8552	2601	11153	No	72.38	Si
SLU 58	6.36	-478.76	-11998	-9991	-443	1.02	1.02	-34983	10833	3094	40441	8552	2601	11153	No	25.2	Si
SLU 58	8.16	-759.09	-9194	-7656	197	1.02	1.02	-26807	10519	3004	40441	8552	2601	11153	No	56.58	Si
SLU 60	6.36	-516.16	-11906	-9914	-500	1.02	1.02	-34714	10833	3094	40441	8552	2601	11153	No	22.3	Si
SLU 60	8.16	-715.03	-9064	-7547	134	1.02	1.02	-26427	10468	2990	40441	8552	2601	11153	No	83.06	Si
SLU 61	6.36	-502.01	-11892	-9903	-480	1.02	1.02	-34673	10833	3094	40441	8552	2601	11153	No	23.22	Si
SLU 61	8.16	-722.2	-9065	-7549	143	1.02	1.02	-26431	10469	2990	40441	8552	2601	11153	No	78.02	Si
SLU 81	6.36	-520.51	-13088	-10899	-450	1.02	1.02	-38161	10833	3094	40441	8552	2601	11153	No	24.8	Si
SLU 81	8.16	-824.53	-10162	-8462	159	1.02	1.02	-29630	10833	3094	40441	8552	2601	11153	No	70.31	Si
SLU 82	6.36	-506.37	-13074	-10887	-430	1.02	1.02	-38120	10833	3094	40441	8552	2601	11153	No	25.93	Si
SLU 82	8.16	-831.69	-10164	-8463	167	1.02	1.02	-29634	10833	3094	40441	8552	2601	11153	No	66.65	Si
SLU 56	6.36	-475.71	-12117	-10090	-434	1.02	1.02	-35329	10833	3094	40441	8552	2601	11153	No	25.67	Si
SLU 56	8.16	-774.74	-9307	-7750	210	1.02	1.02	-27136	10563	3017	40441	8552	2601	11153	No	53.11	Si
SLU 83	6.36	-528.73	-13390	-11150	-455	1.02	1.02	-39041	10833	3094	40441	8552	2601	11153	No	24.5	Si
SLU 83	8.16	-848.06	-10428	-8684	170	1.02	1.02	-30406	10833	3094	40441	8552	2601	11153	No	65.69	Si
SLU 62	6.36	-524.38	-12208	-10166	-505	1.02	1.02	-35594	10833	3094	40441	8552	2601	11153	No	22.06	Si
SLU 62	8.16	-738.56	-9330	-7769	145	1.02	1.02	-27203	10571	3019	40441	8552	2601	11153	No	76.7	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.407	SLU 70	Si
V_SLU	22.064	SLU 62	Si

Maschio 143

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	1.006	-5.163	5.686	L5	L6	4.68	0.14	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	5.46	-2172.68	-40394	-0.0000857	0.0004492	0.0035	4.68	46829.6	86646.98	86646.98	39.88	No	Si
SLU 74	8.98	-2299.16	-24572	-0.0000529	0.0004492	0.0035	4.68	39850.72	61758.43	61758.43	26.86	No	Si
SLU 41	5.46	-1838.7	-35256	-0.0000738	0.0004492	0.0035	4.68	46167.64	79138.49	79138.49	43.04	No	Si
SLU 41	8.98	-2163.49	-21303	-0.000046	0.0004492	0.0035	4.68	36584.31	55917.4	55917.4	25.85	No	Si
SLU 42	5.46	-1823.99	-35282	-0.0000738	0.0004492	0.0035	4.68	46174.93	79177.43	79177.43	43.41	No	Si
SLU 42	8.98	-2110.89	-21342	-0.0000459	0.0004492	0.0035	4.68	36627.44	55988.78	55988.78	26.52	No	Si
SLU 40	5.46	-1806.43	-34684	-0.0000725	0.0004492	0.0035	4.68	45998.56	78288.46	78288.46	43.34	No	Si
SLU 40	8.98	-2107.98	-20853	-0.0000449	0.0004492	0.0035	4.68	36086.19	55103.84	55103.84	26.14	No	Si
SLU 81	5.46	-2191.8	-40956	-0.0000869	0.0004492	0.0035	4.68	46808.36	87422.45	87422.45	39.89	No	Si
SLU 81	8.98	-2426.3	-24609	-0.0000533	0.0004492	0.0035	4.68	39884.28	61821.73	61821.73	25.48	No	Si
SLU 32	5.46	-1802.02	-34096	-0.0000712	0.0004492	0.0035	4.68	45804.6	77413.59	77413.59	42.96	No	Si
SLU 32	8.98	-2033.44	-20777	-0.0000446	0.0004492	0.0035	4.68	36000.11	54965.17	54965.17	27.03	No	Si
SLU 84	5.46	-2194.65	-41580	-0.0000883	0.0004492	0.0035	4.68	46763.14	88283.25	88283.25	40.23	No	Si
SLU 84	8.98	-2376.61	-25138	-0.0000542	0.0004492	0.0035	4.68	40352.52	62721.21	62721.21	26.39	No	Si
SLU 82	5.46	-2177.09	-40982	-0.000087	0.0004492	0.0035	4.68	46806.92	87458.57	87458.57	40.17	No	Si
SLU 82	8.98	-2373.7	-24649	-0.0000532	0.0004492	0.0035	4.68	39919.79	61888.86	61888.86	26.07	No	Si
SLU 83	5.46	-2209.35	-41554	-0.0000883	0.0004492	0.0035	4.68	46765.5	88247.12	88247.12	39.94	No	Si
SLU 83	8.98	-2429.2	-25099	-0.0000543	0.0004492	0.0035	4.68	40318.14	62654.08	62654.08	25.79	No	Si
SLU 39	5.46	-1821.14	-34658	-0.0000724	0.0004492	0.0035	4.68	45990.36	78249.52	78249.52	42.97	No	Si
SLU 39	8.98	-2160.58	-20814	-0.000045	0.0004492	0.0035	4.68	36041.93	55032.47	55032.47	25.47	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 49	5.46	-1850.35	-33413	-18526	-2707	4.68	4.68	-28275	10833	7098	115546	23546	23868	47414	No	17.52	Si
SLU 49	8.98	-1518.41	-20586	-11414	-2149	4.68	4.68	-17421	10656	6982	115546	23546	23868	47414	No	22.07	Si
SLU 48	5.46	-1865.06	-33387	-18511	-2671	4.68	4.68	-28253	10833	7098	115546	23546	23868	47414	No	17.75	Si
SLU 48	8.98	-1571.01	-20547	-11392	-2114	4.68	4.68	-17388	10652	6979	115546	23546	23868	47414	No	22.43	Si
SLU 72	5.46	-1989.83	-36914	-20467	-2600	4.68	4.68	-31238	10833	7098	115546	23546	23868	47414	No	18.23	Si
SLU 72	8.98	-1796.15	-22603	-12532	-1996	4.68	4.68	-19128	10833	7098	115546	23546	23868	47414	No	23.76	Si
SLU 46	5.46	-1832.8	-32815	-18194	-2618	4.68	4.68	-27769	10833	7098	115546	23546	23868	47414	No	18.11	Si
SLU 46	8.98	-1515.5	-20097	-11143	-2069	4.68	4.68	-17007	10601	6946	115546	23546	23868	47414	No	22.92	Si
SLU 70	5.46	-2019.87	-37333	-20699	-2609	4.68	4.68	-31592	10833	7098	115546	23546	23868	47414	No	18.17	Si
SLU 70	8.98	-1841.11	-22984	-12744	-1996	4.68	4.68	-19450	10833	7098	115546	23546	23868	47414	No	23.76	Si
SLU 51	5.46	-1820.32	-32994	-18294	-2698	4.68	4.68	-27921	10833	7098	115546	23546	23868	47414	No	17.57	Si
SLU 51	8.98	-1473.44	-20205	-11203	-2148	4.68	4.68	-17099	10613	6954	115546	23546	23868	47414	No	22.07	Si
SLU 45	5.46	-1847.51	-32789	-18180	-2582	4.68	4.68	-27747	10833	7098	115546	23546	23868	47414	No	18.37	Si
SLU 45	8.98	-1568.1	-20058	-11121	-2034	4.68	4.68	-16974	10596	6943	115546	23546	23868	47414	No	23.31	Si
SLU 47	5.46	-1792.96	-32413	-17972	-2633	4.68	4.68	-27429	10833	7098	115546	23546	23868	47414	No	18.01	Si
SLU 47	8.98	-1435.47	-19743	-10946	-2091	4.68	4.68	-16707	10561	6920	115546	23546	23868	47414	No	22.67	Si
SLU 69	5.46	-2034.58	-37307	-20685	-2573	4.68	4.68	-31570	10833	7098	115546	23546	23868	47414	No	18.42	Si
SLU 69	8.98	-1893.71	-22945	-12722	-1961	4.68	4.68	-19417	10833	7098	115546	23546	23868	47414	No	24.18	Si
SLU 50	5.46	-1835.03	-32968	-18279	-2662	4.68	4.68	-27898	10833	7098	115546	23546	23868	47414	No	17.81	Si
SLU 50	8.98	-1526.04	-20166	-11181	-2114	4.68	4.68	-17065	10609	6951	115546	23546	23868	47414	No	22.43	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	25.471	SLU 39	Si
V_SLU	17.516	SLU 49	Si

Maschio 146

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.963	-3.314	-6.513	-3.314	L5	L6	0.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 68	7.46	-79.72	-7309	-0.000089	0.0003743	0.0035	0.55	1073.07	1388.44	1388.44	17.42	No	Si
SLU 68	8.26	-418.17	-7111	-0.0001312	0.0003743	0.0035	0.55	1068.69	1367.98	1367.98	3.27	No	Si
SLU 76	7.46	-104.65	-8122	-0.0001029	0.0003743	0.0035	0.55	1076.61	1466.54	1466.54	14.01	No	Si
SLU 76	8.26	-438.84	-7923	-0.0001461	0.0003743	0.0035	0.55	1077.88	1453.54	1453.54	3.31	No	Si
SLU 75	7.46	-111.11	-8234	-0.0001052	0.0003743	0.0035	0.55	1075.27	1472.74	1472.74	13.25	No	Si
SLU 75	8.26	-441.03	-8017	-0.0001479	0.0003743	0.0035	0.55	1077.45	1459.99	1459.99	3.31	No	Si
SLU 65	7.46	-73.57	-7108	-0.0000856	0.0003743	0.0035	0.55	1068.62	1367.68	1367.68	18.59	No	Si
SLU 65	8.26	-410.54	-6926	-0.0001275	0.0003743	0.0035	0.55	1063.36	1349.24	1349.24	3.29	No	Si
SLU 70	7.46	-92.34	-7623	-0.0000946	0.0003743	0.0035	0.55	1077.18	1421.82	1421.82	15.4	No	Si
SLU 70	8.26	-427.99	-7390	-0.0001366	0.0003743	0.0035	0.55	1074.45	1396.87	1396.87	3.26	No	Si
SLU 78	7.46	-117.26	-8435	-0.0001088	0.0003743	0.0035	0.55	1071.78	1482.86	1482.86	12.65	No	Si
SLU 78	8.26	-448.66	-8202	-0.0001518	0.0003743	0.0035	0.55	1075.7	1471.06	1471.06	3.28	No	Si
SLU 69	7.46	-99.9	-7669	-0.0000962	0.0003743	0.0035	0.55	1077.49	1426.84	1426.84	14.28	No	Si
SLU 69	8.26	-423.23	-7411	-0.0001363	0.0003743	0.0035	0.55	1074.78	1399.15	1399.15	3.31	No	Si
SLU 67	7.46	-86.19	-7422	-0.0000913	0.0003743	0.0035	0.55	1074.94	1400.28	1400.28	16.25	No	Si
SLU 67	8.26	-420.36	-7204	-0.0001329	0.0003743	0.0035	0.55	1070.92	1377.55	1377.55	3.28	No	Si
SLU 80	7.46	-115.84	-8354	-0.0001075	0.0003743	0.0035	0.55	1073.37	1478.73	1478.73	12.77	No	Si
SLU 80	8.26	-443.3	-8123	-0.0001498	0.0003743	0.0035	0.55	1076.6	1466.62	1466.62	3.31	No	Si
SLU 72	7.46	-90.92	-7541	-0.0000934	0.0003743	0.0035	0.55	1076.44	1413	1413	15.54	No	Si
SLU 72	8.26	-422.62	-7311	-0.0001347	0.0003743	0.0035	0.55	1073.09	1388.59	1388.59	3.29	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	7.46	-111.11	-8234	-6857	-86	0.55	0.55	-44523	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	69.79	Si
SLU 75	8.26	-441.03	-8017	-6676	669	0.55	0.55	-43347	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	8.99	Si
SLU 83	7.46	-127.94	-8547	-7117	-144	0.55	0.55	-46214	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	41.88	Si
SLU 83	8.26	-439.78	-8308	-6918	681	0.55	0.55	-44919	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	8.84	Si
SLU 80	7.46	-115.84	-8354	-6956	-99	0.55	0.55	-45169	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	60.96	Si
SLU 80	8.26	-443.3	-8123	-6764	671	0.55	0.55	-43921	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	8.96	Si
SLU 81	7.46	-121.79	-8346	-6950	-133	0.55	0.55	-45127	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	45.3	Si
SLU 81	8.26	-432.15	-8122	-6764	674	0.55	0.55	-43918	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	8.92	Si
SLU 77	7.46	-124.82	-8482	-7063	-119	0.55	0.55	-45861	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	50.57	Si
SLU 77	8.26	-443.91	-8223	-6848	665	0.55	0.55	-44465	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	9.05	Si
SLU 78	7.46	-117.26	-8435	-7024	-97	0.55	0.55	-45611	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	62	Si
SLU 78	8.26	-448.66	-8202	-6830	675	0.55	0.55	-44348	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	8.91	Si
SLU 73	7.46	-98.5	-7921	-6596	-62	0.55	0.55	-42827	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	96.4	Si
SLU 73	8.26	-431.22	-7738	-6444	665	0.55	0.55	-41841	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	9.04	Si
SLU 82	7.46	-114.22	-8300	-6911	-111	0.55	0.55	-44877	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	54.26	Si
SLU 82	8.26	-436.9	-8101	-6746	685	0.55	0.55	-43802	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	8.79	Si
SLU 84	7.46	-120.37	-8501	-7079	-122	0.55	0.55	-45964	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	49.43	Si
SLU 84	8.26	-444.53	-8286	-6900	691	0.55	0.55	-44803	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	8.7	Si
SLU 76	7.46	-104.65	-8122	-6763	-73	0.55	0.55	-43915	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	82.14	Si
SLU 76	8.26	-438.84	-7923	-6598	672	0.55	0.55	-42842	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	8.95	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.264	SLU 70	Si
V_SLU	8.703	SLU 84	Si

Maschio 147

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.183	-3.314	-5.463	-3.314	L5	L6	2.28	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	7.46	2715.15	-27501	-0.0000904	0.0003743	0.0035	2.28	18085.73	22010.53	22010.53	8.11	No	Si
SLU 84	8.26	1510.85	-24103	-0.0000716	0.0003743	0.0035	2.28	17287.67	20430.09	20430.09	13.52	No	Si
SLU 76	7.46	2651.93	-26353	-0.0000865	0.0003743	0.0035	2.28	17861.25	21471.24	21471.24	8.1	No	Si
SLU 76	8.26	1407.71	-23019	-0.0000677	0.0003743	0.0035	2.28	16947.6	19911.58	19911.58	14.14	No	Si
SLU 82	7.46	2658.7	-26869	-0.0000881	0.0003743	0.0035	2.28	17967.88	21712.29	21712.29	8.17	No	Si
SLU 82	8.26	1445.37	-23503	-0.0000694	0.0003743	0.0035	2.28	17104.65	20158.4	20158.4	13.95	No	Si
SLU 73	7.46	2595.48	-25720	-0.0000842	0.0003743	0.0035	2.28	17717.91	21176.95	21176.95	8.16	No	Si
SLU 73	8.26	1342.23	-22419	-0.0000656	0.0003743	0.0035	2.28	16741.75	19525.08	19525.08	14.55	No	Si
SLU 77	7.46	2668.11	-27639	-0.0000905	0.0003743	0.0035	2.28	18109.59	22076.05	22076.05	8.27	No	Si
SLU 77	8.26	1513.4	-24225	-0.0000719	0.0003743	0.0035	2.28	17323.28	20485.61	20485.61	13.54	No	Si
SLU 75	7.46	2651.28	-26798	-0.0000878	0.0003743	0.0035	2.28	17953.69	21678.82	21678.82	8.18	No	Si
SLU 75	8.26	1434.34	-23431	-0.0000691	0.0003743	0.0035	2.28	17081.83	20125.97	20125.97	14.03	No	Si
SLU 78	7.46	2707.73	-27430	-0.0000902	0.0003743	0.0035	2.28	18073.12	21976.67	21976.67	8.12	No	Si
SLU 78	8.26	1499.81	-24031	-0.0000713	0.0003743	0.0035	2.28	17266.36	20397.31	20397.31	13.6	No	Si
SLU 80	7.46	2681.97	-27125	-0.000089	0.0003743	0.0035	2.28	18017.21	21832.46	21832.46	8.14	No	Si
SLU 80	8.26	1482.24	-23748	-0.0000703	0.0003743	0.0035	2.28	17180.79	20268.8	20268.8	13.67	No	Si
SLU 79	7.46	2642.35	-27334	-0.0000894	0.0003743	0.0035	2.28	18055.92	21931.3	21931.3	8.3	No	Si
SLU 79	8.26	1495.84	-23942	-0.000071	0.0003743	0.0035	2.28	17239.63	20356.64	20356.64	13.61	No	Si
SLU 83	7.46	2675.53	-27711	-0.0000908	0.0003743	0.0035	2.28	18121.67	22110.03	22110.03	8.26	No	Si
SLU 83	8.26	1524.44	-24297	-0.0000722	0.0003743	0.0035	2.28	17344.1	20518.5	20518.5	13.46	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	7.46	2611.66	-27007	-22489	4458	2.28	2.28	-35228	10833	6916	40441	19116	5814	24930	No	5.59	Si
SLU 74	8.26	1447.93	-23625	-19673	3125	2.28	2.28	-30816	10833	6916	40441	19116	5814	24930	No	7.98	Si
SLU 78	7.46	2707.73	-27430	-22841	4538	2.28	2.28	-35779	10833	6916	40441	19116	5814	24930	No	5.49	Si
SLU 78	8.26	1499.81	-24031	-20011	3197	2.28	2.28	-31346	10833	6916	40441	19116	5814	24930	No	7.8	Si
SLU 77	7.46	2668.11	-27639	-23016	4495	2.28	2.28	-36052	10833	6916	40441	19116	5814	24930	No	5.55	Si
SLU 77	8.26	1513.4	-24225	-20173	3145	2.28	2.28	-31599	10833	6916	40441	19116	5814	24930	No	7.93	Si
SLU 83	7.46	2675.53	-27711	-23075	4489	2.28	2.28	-36146	10833	6916	40441	19116	5814	24930	No	5.55	Si
SLU 83	8.26	1524.44	-24297	-20233	3146	2.28	2.28	-31693	10833	6916	40441	19116	5814	24930	No	7.92	Si
SLU 79	7.46	2642.35	-27334	-22761	4452	2.28	2.28	-35654	10833	6916	40441	19116	5814	24930	No	5.6	Si
SLU 79	8.26	1495.84	-23942	-19937	3116	2.28	2.28	-31229	10833	6916	40441	19116	5814	24930	No	8	Si
SLU 76	7.46	2651.93	-26353	-21944	4486	2.28	2.28	-34374	10833	6916	40441	19116	5814	24930	No	5.56	Si
SLU 76	8.26	1407.71	-23019	-19168	3183	2.28	2.28	-30025	10833	6916	40441	19116	5814	24930	No	7.83	Si
SLU 80	7.46	2681.97	-27125	-22587	4495	2.28	2.28	-35381	10833	6916	40441	19116	5814	24930	No	5.55	Si
SLU 80	8.26	1482.24	-23748	-19775	3168	2.28	2.28	-30977	10833	6916	40441	19116	5814	24930	No	7.87	Si
SLU 75	7.46	2651.28	-26798	-22315	4501	2.28	2.28	-34954	10833	6916	40441	19116	5814	24930	No	5.54	Si
SLU 75	8.26	1434.34	-23431	-19512	3177	2.28	2.28	-30564	10833	6916	40441	19116	5814	24930	No	7.85	Si
SLU 82	7.46	2658.7	-26869	-22374	4495	2.28	2.28	-35048	10833	6916	40441	19116	5814	24930	No	5.55	Si
SLU 82	8.26	1445.37	-23503	-19572	3179	2.28	2.28	-30658	10833	6916	40441	19116	5814	24930	No	7.84	Si
SLU 84	7.46	2715.15	-27501	-22901	4532	2.28	2.28	-35872	10833	6916	40441	19116	5814	24930	No	5.5	Si
SLU 84	8.26	1510.85	-24103	-20071	3198	2.28	2.28	-31440	10833	6916	40441	19116	5814	24930	No	7.79	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.096	SLU 76	Si
V_SLU	5.493	SLU 78	Si

Maschio 148

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-2.283	-3.314	L5	L6	2.15	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 48	6.36	1478.47	-16383	-0.0000538	0.0003743	0.0035	2.15	12904.02	14198.88	14198.88	9.6	No	Si
SLU 48	8.16	398.4	-14324	-0.0000399	0.0003743	0.0035	2.15	11800.02	12892.49	12892.49	32.36	No	Si
SLU 50	6.36	1457.05	-16159	-0.000053	0.0003743	0.0035	2.15	12791.49	14055.24	14055.24	9.65	No	Si
SLU 50	8.16	395.53	-14111	-0.0000393	0.0003743	0.0035	2.15	11677.06	12759.72	12759.72	32.26	No	Si
SLU 64	6.36	1492.65	-17148	-0.0000561	0.0003743	0.0035	2.15	13276.52	14695.77	14695.77	9.85	No	Si
SLU 64	8.16	464.25	-15231	-0.0000429	0.0003743	0.0035	2.15	12304.78	13462.73	13462.73	29	No	Si
SLU 45	6.36	1455.03	-15974	-0.0000525	0.0003743	0.0035	2.15	12696.52	13936.15	13936.15	9.58	No	Si
SLU 45	8.16	360.92	-13897	-0.0000385	0.0003743	0.0035	2.15	11552.13	12627.09	12627.09	34.99	No	Si
SLU 71	6.36	1539.52	-17965	-0.0000589	0.0003743	0.0035	2.15	13651.98	15234.49	15234.49	9.9	No	Si
SLU 71	8.16	539.2	-16086	-0.0000459	0.0003743	0.0035	2.15	12754.14	14008.18	14008.18	25.98	No	Si
SLU 49	6.36	1425.13	-16218	-0.0000529	0.0003743	0.0035	2.15	12821.34	14093.07	14093.07	9.89	No	Si
SLU 49	8.16	401.54	-14181	-0.0000395	0.0003743	0.0035	2.15	11717.32	12802.95	12802.95	31.88	No	Si
SLU 46	6.36	1401.69	-15809	-0.0000516	0.0003743	0.0035	2.15	12611.49	13831.13	13831.13	9.87	No	Si
SLU 46	8.16	364.06	-13753	-0.0000381	0.0003743	0.0035	2.15	11467.28	12538.26	12538.26	34.44	No	Si
SLU 43	6.36	1410.18	-15342	-0.0000503	0.0003743	0.0035	2.15	12364.23	13532.77	13532.77	9.6	No	Si
SLU 43	8.16	320.57	-13256	-0.0000364	0.0003743	0.0035	2.15	11168.49	12206.69	12206.69	38.08	No	Si
SLU 66	6.36	1537.5	-17780	-0.0000583	0.0003743	0.0035	2.15	13568.77	15111.46	15111.46	9.83	No	Si
SLU 66	8.16	504.59	-15872	-0.000045	0.0003743	0.0035	2.15	12644.04	13871.15	13871.15	27.49	No	Si
SLU 69	6.36	1560.93	-18188	-0.0000597	0.0003743	0.0035	2.15	13750.36	15382.88	15382.88	9.85	No	Si
SLU 69	8.16	542.07	-16299	-0.0000465	0.0003743	0.0035	2.15	12862.31	14145.32	14145.32	26.09	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 50	6.36	1457.05	-16159	-13456	366	2.15	2.15	-22352	9925	5975	40441	18027	5483	23509	No	64.23	Si
SLU 50	8.16	395.53	-14111	-11751	366	2.15	2.15	-19519	9547	5747	40441	18027	5483	23509	No	64.27	Si
SLU 43	6.36	1410.18	-15342	-12775	404	2.15	2.15	-21221	9774	5884	40441	18027	5483	23509	No	58.23	Si
SLU 43	8.16	320.57	-13256	-11039	404	2.15	2.15	-18337	9389	5652	40441	18027	5483	23509	No	58.26	Si
SLU 41	6.36	1189.57	-16594	-13818	-383	2.15	2.15	-22954	10005	6023	40441	18027	5483	23509	No	61.39	Si
SLU 41	8.16	780.68	-15712	-13084	-383	2.15	2.15	-21734	9842	5925	40441	18027	5483	23509	No	61.34	Si
SLU 42	6.36	1136.24	-16430	-13682	-432	2.15	2.15	-22727	9975	6005	40441	18027	5483	23509	No	54.38	Si
SLU 42	8.16	783.82	-15569	-12964	-422	2.15	2.15	-21535	9816	5909	40441	18027	5483	23509	No	55.76	Si
SLU 39	6.36	1166.14	-16185	-13478	-364	2.15	2.15	-22388	9930	5978	40441	18027	5483	23509	No	64.57	Si
SLU 39	8.16	743.2	-15285	-12728	-364	2.15	2.15	-21143	9763	5878	40441	18027	5483	23509	No	64.52	Si
SLU 49	6.36	1425.13	-16218	-13505	333	2.15	2.15	-22434	9936	5981	40441	18027	5483	23509	No	70.64	Si
SLU 49	8.16	401.54	-14181	-11808	344	2.15	2.15	-19615	9560	5755	40441	18027	5483	23509	No	68.42	Si
SLU 40	6.36	1112.8	-16021	-13341	-413	2.15	2.15	-22161	9899	5959	40441	18027	5483	23509	No	56.86	Si
SLU 40	8.16	746.35	-15141	-12608	-403	2.15	2.15	-20944	9737	5862	40441	18027	5483	23509	No	58.37	Si
SLU 48	6.36	1478.47	-16383	-13642	382	2.15	2.15	-22661	9966	6000	40441	18027	5483	23509	No	61.52	Si
SLU 48	8.16	398.4	-14324	-11928	382	2.15	2.15	-19814	9586	5771	40441	18027	5483	23509	No	61.55	Si
SLU 45	6.36	1455.03	-15974	-13302	401	2.15	2.15	-22095	9890	5954	40441	18027	5483	23509	No	58.62	Si
SLU 45	8.16	360.92	-13897	-11572	401	2.15	2.15	-19223	9508	5724	40441	18027	5483	23509	No	58.65	Si
SLU 46	6.36	1401.69	-15809	-13165	352	2.15	2.15	-21868	9860	5936	40441	18027	5483	23509	No	66.85	Si
SLU 46	8.16	364.06	-13753	-11453	362	2.15	2.15	-19024	9481	5708	40441	18027	5483	23509	No	64.86	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.578	SLU 45	Si
V_SLU	54.377	SLU 42	Si

Maschio 149

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.963	5.826	-5.093	5.826	L5	L6	2.13	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 63	6.36	439.57	-21347	-0.0000609	0.0003743	0.0035	2.13	14741.59	17299.64	17299.64	39.36	No	Si
SLU 63	8.16	-1836.34	-23023	-0.0000774	0.0003743	0.0035	2.13	15222.2	18878.08	18878.08	10.28	No	Si
SLU 61	6.36	467.18	-20858	-0.0000597	0.0003743	0.0035	2.13	14582.75	17013.52	17013.52	36.42	No	Si
SLU 61	8.16	-1818.82	-22468	-0.0000755	0.0003743	0.0035	2.13	15074.1	18608.31	18608.31	10.23	No	Si
SLU 82	6.36	448.11	-23071	-0.0000662	0.0003743	0.0035	2.13	15234.61	18045.59	18045.59	40.27	No	Si
SLU 82	8.16	-1947.08	-24924	-0.0000844	0.0003743	0.0035	2.13	15648.12	19835.08	19835.08	10.19	No	Si
SLU 81	6.36	451.14	-23021	-0.000066	0.0003743	0.0035	2.13	15221.85	18024.04	18024.04	39.95	No	Si
SLU 81	8.16	-1944.52	-24865	-0.0000842	0.0003743	0.0035	2.13	15636.81	19809	19809	10.19	No	Si
SLU 73	6.36	447.81	-22272	-0.0000637	0.0003743	0.0035	2.13	15019.2	17701.89	17701.89	39.53	No	Si
SLU 73	8.16	-1894.72	-24026	-0.0000811	0.0003743	0.0035	2.13	15462.81	19379.27	19379.27	10.23	No	Si
SLU 76	6.36	420.2	-22761	-0.000065	0.0003743	0.0035	2.13	15153.77	17911.73	17911.73	42.63	No	Si
SLU 76	8.16	-1912.23	-24581	-0.000083	0.0003743	0.0035	2.13	15580.61	19663.3	19663.3	10.28	No	Si
SLU 83	6.36	423.53	-23510	-0.0000673	0.0003743	0.0035	2.13	15343.56	18236.91	18236.91	43.06	No	Si
SLU 83	8.16	-1962.03	-25419	-0.0000861	0.0003743	0.0035	2.13	15738.3	20044.31	20044.31	10.22	No	Si
SLU 62	6.36	442.6	-21297	-0.0000608	0.0003743	0.0035	2.13	14725.82	17275.78	17275.78	39.03	No	Si
SLU 62	8.16	-1833.78	-22964	-0.0000772	0.0003743	0.0035	2.13	15206.95	18849.13	18849.13	10.28	No	Si
SLU 84	6.36	420.49	-23560	-0.0000674	0.0003743	0.0035	2.13	15355.47	18258.67	18258.67	43.42	No	Si
SLU 84	8.16	-1964.59	-25478	-0.0000863	0.0003743	0.0035	2.13	15748.46	20068.07	20068.07	10.21	No	Si
SLU 60	6.36	470.22	-20808	-0.0000595	0.0003743	0.0035	2.13	14566.14	16979.16	16979.16	36.11	No	Si
SLU 60	8.16	-1816.26	-22409	-0.0000753	0.0003743	0.0035	2.13	15057.7	18579.9	18579.9	10.23	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	6.36	423.53	-23510	-19577	4029	2.13	2.13	-32826	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.78	Si
SLU 83	8.16	-1962.03	-25419	-21167	4024	2.13	2.13	-35492	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.79	Si
SLU 79	6.36	397.64	-23168	-19292	3969	2.13	2.13	-32348	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.87	Si
SLU 79	8.16	-1925.48	-25037	-20848	3963	2.13	2.13	-34957	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.88	Si
SLU 81	6.36	451.14	-23021	-19170	3994	2.13	2.13	-32143	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.83	Si
SLU 81	8.16	-1944.52	-24865	-20705	3988	2.13	2.13	-34717	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.84	Si
SLU 84	6.36	420.49	-23560	-19619	4035	2.13	2.13	-32896	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.77	Si
SLU 84	8.16	-1964.59	-25478	-21216	4029	2.13	2.13	-35574	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.78	Si
SLU 80	6.36	394.6	-23217	-19333	3975	2.13	2.13	-32417	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.86	Si
SLU 80	8.16	-1928.04	-25096	-20898	3969	2.13	2.13	-35040	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.87	Si
SLU 78	6.36	384.64	-23498	-19567	3972	2.13	2.13	-32809	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.86	Si
SLU 78	8.16	-1931.17	-25377	-21132	3966	2.13	2.13	-35433	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.87	Si
SLU 77	6.36	387.67	-23448	-19526	3967	2.13	2.13	-32740	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.87	Si
SLU 77	8.16	-1928.61	-25318	-21083	3961	2.13	2.13	-35351	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.88	Si
SLU 76	6.36	420.2	-22761	-18954	3943	2.13	2.13	-31781	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.91	Si
SLU 76	8.16	-1912.23	-24581	-20469	3937	2.13	2.13	-34321	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.92	Si
SLU 82	6.36	448.11	-23071	-19212	4000	2.13	2.13	-32213	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.82	Si
SLU 82	8.16	-1947.08	-24924	-20754	3994	2.13	2.13	-34800	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.83	Si
SLU 75	6.36	412.25	-23009	-19160	3937	2.13	2.13	-32126	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.92	Si
SLU 75	8.16	-1913.66	-24823	-20670	3931	2.13	2.13	-34659	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.93	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.187	SLU 81	Si
V_SLU	5.772	SLU 84	Si

Maschio 150

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	5.826	-2.063	5.826	L5	L6	1.93	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	6.36	1764.77	-14183	-0.0000576	0.0003743	0.0035	1.93	10158.67	11171.9	11171.9	6.33	No	Si
SLU 47	8.16	277.11	-12331	-0.0000379	0.0003743	0.0035	1.93	9232.65	10107.8	10107.8	36.48	No	Si
SLU 46	6.36	1779.45	-14331	-0.0000582	0.0003743	0.0035	1.93	10227.56	11254.51	11254.51	6.32	No	Si
SLU 46	8.16	294.64	-12476	-0.0000385	0.0003743	0.0035	1.93	9309.34	10206.02	10206.02	34.64	No	Si
SLU 64	6.36	1796.55	-15175	-0.0000611	0.0003743	0.0035	1.93	10604.99	11729.62	11729.62	6.53	No	Si
SLU 64	8.16	458.87	-13551	-0.0000433	0.0003743	0.0035	1.93	9856.13	10822.35	10822.35	23.58	No	Si
SLU 44	6.36	1739.8	-13822	-0.0000562	0.0003743	0.0035	1.93	9987.36	10971.42	10971.42	6.31	No	Si
SLU 44	8.16	246.23	-11946	-0.0000364	0.0003743	0.0035	1.93	9025.23	9821.5	9821.5	39.89	No	Si
SLU 49	6.36	1804.42	-14693	-0.0000596	0.0003743	0.0035	1.93	10392.41	11457.15	11457.15	6.35	No	Si
SLU 49	8.16	325.53	-12860	-0.00004	0.0003743	0.0035	1.93	9509.61	10444.44	10444.44	32.08	No	Si
SLU 51	6.36	1790.34	-14494	-0.0000588	0.0003743	0.0035	1.93	10302.08	11345.22	11345.22	6.34	No	Si
SLU 51	8.16	310.19	-12656	-0.0000392	0.0003743	0.0035	1.93	9403.57	10322.71	10322.71	33.28	No	Si
SLU 50	6.36	1791.24	-14417	-0.0000586	0.0003743	0.0035	1.93	10266.93	11302.26	11302.26	6.31	No	Si
SLU 50	8.16	313.49	-12565	-0.0000389	0.0003743	0.0035	1.93	9356.38	10264.83	10264.83	32.74	No	Si
SLU 48	6.36	1805.33	-14616	-0.0000593	0.0003743	0.0035	1.93	10357.8	11414.01	11414.01	6.32	No	Si
SLU 48	8.16	328.82	-12770	-0.0000397	0.0003743	0.0035	1.93	9463.07	10394.06	10394.06	31.61	No	Si
SLU 43	6.36	1741.31	-13694	-0.0000558	0.0003743	0.0035	1.93	9925.66	10900.85	10900.85	6.26	No	Si
SLU 43	8.16	251.72	-11796	-0.000036	0.0003743	0.0035	1.93	8942.67	9706.13	9706.13	38.56	No	Si
SLU 45	6.36	1780.36	-14255	-0.0000579	0.0003743	0.0035	1.93	10191.98	11211.69	11211.69	6.3	No	Si
SLU 45	8.16	297.94	-12386	-0.0000382	0.0003743	0.0035	1.93	9261.57	10145.19	10145.19	34.05	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 43	6.36	1741.31	-13694	-11403	675	1.93	1.93	-21101	9758	5273	40441	16182	4922	21104	No	31.29	Si
SLU 43	8.16	251.72	-11796	-9823	678	1.93	1.93	-18176	9368	5063	40441	16182	4922	21104	No	31.14	Si
SLU 45	6.36	1780.36	-14255	-11870	655	1.93	1.93	-21965	9873	5335	40441	16182	4922	21104	No	32.21	Si
SLU 45	8.16	297.94	-12386	-10314	658	1.93	1.93	-19085	9489	5128	40441	16182	4922	21104	No	32.06	Si
SLU 50	6.36	1791.24	-14417	-12005	643	1.93	1.93	-22215	9906	5354	40441	16182	4922	21104	No	32.82	Si
SLU 50	8.16	313.49	-12565	-10463	646	1.93	1.93	-19362	9526	5148	40441	16182	4922	21104	No	32.65	Si
SLU 49	6.36	1804.42	-14693	-12235	633	1.93	1.93	-22641	9963	5384	40441	16182	4922	21104	No	33.32	Si
SLU 49	8.16	325.53	-12860	-10709	637	1.93	1.93	-19817	9587	5181	40441	16182	4922	21104	No	33.14	Si
SLU 48	6.36	1805.33	-14616	-12171	639	1.93	1.93	-22522	9947	5376	40441	16182	4922	21104	No	33.01	Si
SLU 48	8.16	328.82	-12770	-10634	643	1.93	1.93	-19678	9568	5171	40441	16182	4922	21104	No	32.84	Si
SLU 1	6.36	1354.04	-10924	-9097	454	1.93	1.93	-16833	9189	4966	40441	16182	4922	21104	No	46.5	Si
SLU 1	8.16	248.26	-9537	-7941	456	1.93	1.93	-14695	8904	4812	40441	16182	4922	21104	No	46.25	Si
SLU 46	6.36	1779.45	-14331	-11934	649	1.93	1.93	-22083	9889	5344	40441	16182	4922	21104	No	32.51	Si
SLU 46	8.16	294.64	-12476	-10389	652	1.93	1.93	-19224	9508	5138	40441	16182	4922	21104	No	32.35	Si
SLU 44	6.36	1739.8	-13822	-11510	665	1.93	1.93	-21298	9784	5287	40441	16182	4922	21104	No	31.75	Si
SLU 44	8.16	246.23	-11946	-9948	668	1.93	1.93	-18408	9399	5079	40441	16182	4922	21104	No	31.61	Si
SLU 51	6.36	1790.34	-14494	-12069	637	1.93	1.93	-22333	9922	5362	40441	16182	4922	21104	No	33.12	Si
SLU 51	8.16	310.19	-12656	-10538	640	1.93	1.93	-19501	9545	5158	40441	16182	4922	21104	No	32.96	Si
SLU 47	6.36	1764.77	-14183	-11811	649	1.93	1.93	-21855	9858	5328	40441	16182	4922	21104	No	32.52	Si
SLU 47	8.16	277.11	-12331	-10268	652	1.93	1.93	-19001	9478	5122	40441	16182	4922	21104	No	32.36	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.26	SLU 43	Si
V_SLU	31.145	SLU 43	Si

Maschio 151

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-0.133	1.266	L5	L6	4.58	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	5.46	8586.43	-50388	-0.0000789	0.0003743	0.0035	4.5801	70859.17	84223.41	84223.41	9.81	No	Si
SLU 73	7.56	7029.95	-41344	-0.0000632	0.0003743	0.0035	4.5801	64699.52	73458.61	73458.61	10.45	No	Si
SLU 75	5.46	8610.98	-51864	-0.0000811	0.0003743	0.0035	4.5801	71591.99	85605.1	85605.1	9.94	No	Si
SLU 75	7.56	7124.32	-42781	-0.0000654	0.0003743	0.0035	4.5801	65869.69	75515.25	75515.25	10.6	No	Si
SLU 78	5.46	8690.99	-52762	-0.0000826	0.0003743	0.0035	4.5801	72000.88	86455.44	86455.44	9.95	No	Si
SLU 78	7.56	7237.83	-43674	-0.0000668	0.0003743	0.0035	4.5801	66560.28	76804.73	76804.73	10.61	No	Si
SLU 83	5.46	8783.23	-53459	-0.0000838	0.0003743	0.0035	4.5801	72298.48	87119.5	87119.5	9.92	No	Si
SLU 83	7.56	6997.43	-43897	-0.0000667	0.0003743	0.0035	4.5801	66728.38	77128.14	77128.14	11.02	No	Si
SLU 84	5.46	8998.16	-53392	-0.0000841	0.0003743	0.0035	4.5801	72270.31	87054.79	87054.79	9.67	No	Si
SLU 84	7.56	7161.13	-43845	-0.0000669	0.0003743	0.0035	4.5801	66689.3	77052.6	77052.6	10.76	No	Si
SLU 81	5.46	8703.22	-52561	-0.0000823	0.0003743	0.0035	4.5801	71911.56	86263.98	86263.98	9.91	No	Si
SLU 81	7.56	6883.91	-43004	-0.0000653	0.0003743	0.0035	4.5801	66044.77	75836.44	75836.44	11.02	No	Si
SLU 47	5.46	6599.41	-41293	-0.0000624	0.0003743	0.0035	4.5801	64656.12	73385.14	73385.14	11.12	No	Si
SLU 47	7.56	6385.97	-34353	-0.0000525	0.0003743	0.0035	4.5801	57970.94	63717.88	63717.88	9.98	No	Si
SLU 44	5.46	6519.41	-40394	-0.000061	0.0003743	0.0035	4.5801	63885.64	72104.56	72104.56	11.06	No	Si
SLU 44	7.56	6272.45	-33460	-0.0000512	0.0003743	0.0035	4.5801	56988.48	62515.08	62515.08	9.97	No	Si
SLU 82	5.46	8918.16	-52493	-0.0000826	0.0003743	0.0035	4.5801	71881.25	86199.77	86199.77	9.67	No	Si
SLU 82	7.56	7047.61	-42952	-0.0000655	0.0003743	0.0035	4.5801	66004.06	75761.42	75761.42	10.75	No	Si
SLU 76	5.46	8666.43	-51287	-0.0000803	0.0003743	0.0035	4.5801	71314.58	85062.77	85062.77	9.82	No	Si
SLU 76	7.56	7143.46	-42237	-0.0000646	0.0003743	0.0035	4.5801	65435.1	74733.74	74733.74	10.46	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 39	5.46	7534.24	-44581	-37123	-174	4.5801	4.5801	-28948	10804	13856	40441	38402	11679	50081	No	287.4	Si
SLU 39	7.56	5621.13	-36374	-30289	-226	4.5801	4.5801	-23618	10094	12944	40441	38402	11679	50081	No	221.62	Si
SLU 35	5.46	7307.07	-44850	-37348	-188	4.5801	4.5801	-29123	10827	13885	40441	38402	11679	50081	No	266.24	Si
SLU 35	7.56	5811.35	-37096	-30890	-239	4.5801	4.5801	-24087	10156	13024	40441	38402	11679	50081	No	209.2	Si
SLU 33	5.46	7442	-43884	-36543	-218	4.5801	4.5801	-28495	10744	13778	40441	38402	11679	50081	No	230.04	Si
SLU 33	7.56	5861.54	-36151	-30103	-229	4.5801	4.5801	-23474	10074	12920	40441	38402	11679	50081	No	218.82	Si
SLU 32	5.46	7227.06	-43952	-36599	-201	4.5801	4.5801	-28539	10750	13786	40441	38402	11679	50081	No	249.68	Si
SLU 32	7.56	5697.83	-36203	-30147	-251	4.5801	4.5801	-23508	10079	12925	40441	38402	11679	50081	No	199.48	Si
SLU 40	5.46	7749.17	-44513	-37067	-191	4.5801	4.5801	-28904	10798	13848	40441	38402	11679	50081	No	261.68	Si
SLU 40	7.56	5784.83	-36322	-30246	-204	4.5801	4.5801	-23585	10089	12939	40441	38402	11679	50081	No	245.74	Si
SLU 24	5.46	6118.67	-39146	-32597	-188	4.5801	4.5801	-25418	10334	13252	40441	38402	11679	50081	No	266.41	Si
SLU 24	7.56	5401.96	-32533	-27091	-232	4.5801	4.5801	-21125	9761	12518	40441	38402	11679	50081	No	215.47	Si
SLU 25	5.46	6333.61	-39078	-32541	-205	4.5801	4.5801	-25374	10328	13245	40441	38402	11679	50081	No	244.18	Si
SLU 25	7.56	5565.67	-32481	-27047	-210	4.5801	4.5801	-21091	9757	12512	40441	38402	11679	50081	No	238.21	Si
SLU 41	5.46	7614.24	-45480	-37872	-162	4.5801	4.5801	-29531	10833	13893	40441	38402	11679	50081	No	309.56	Si
SLU 41	7.56	5734.65	-37266	-31032	-214	4.5801	4.5801	-24198	10171	13043	40441	38402	11679	50081	No	233.68	Si
SLU 36	5.46	7522	-44783	-37291	-205	4.5801	4.5801	-29079	10822	13878	40441	38402	11679	50081	No	244.03	Si
SLU 36	7.56	5975.06	-37044	-30847	-217	4.5801	4.5801	-24053	10152	13019	40441	38402	11679	50081	No	230.57	Si
SLU 27	5.46	6198.68	-40044	-33346	-176	4.5801	4.5801	-26002	10411	13352	40441	38402	11679	50081	No	285.36	Si
SLU 27	7.56	5515.48	-33426	-27834	-221	4.5801	4.5801	-21704	9838	12617	40441	38402	11679	50081	No	226.86	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.666	SLU 82	Si
V_SLU	199.481	SLU 32	Si

Maschio 152

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	2.066	-0.133	5.826	L5	L6	3.76	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	5.46	-5374.49	-41227	-0.0000775	0.0003743	0.0035	3.7599	47693.33	59406.17	59406.17	11.05	No	Si
SLU 79	7.56	-5740.99	-34758	-0.0000672	0.0003743	0.0035	3.7599	44153.18	54145.36	54145.36	9.43	No	Si
SLU 83	5.46	-5362.65	-41981	-0.0000788	0.0003743	0.0035	3.7599	48010.53	60061.41	60061.41	11.2	No	Si
SLU 83	7.56	-6021.81	-35400	-0.000069	0.0003743	0.0035	3.7599	44570.38	54659.9	54659.9	9.08	No	Si
SLU 40	5.46	-4290.57	-34907	-0.0000637	0.0003743	0.0035	3.7599	44251.46	54268.07	54268.07	12.65	No	Si
SLU 40	7.56	-5154.99	-29567	-0.0000569	0.0003743	0.0035	3.7599	40251.01	48693.68	48693.68	9.45	No	Si
SLU 77	5.46	-5416.5	-41650	-0.0000784	0.0003743	0.0035	3.7599	47873.81	59772.76	59772.76	11.04	No	Si
SLU 77	7.56	-5814.13	-35176	-0.0000681	0.0003743	0.0035	3.7599	44426.55	54484.45	54484.45	9.37	No	Si
SLU 39	5.46	-4284.72	-34785	-0.0000635	0.0003743	0.0035	3.7599	44171.62	54168.45	54168.45	12.64	No	Si
SLU 39	7.56	-5220.03	-29459	-0.0000569	0.0003743	0.0035	3.7599	40160.3	48565.84	48565.84	9.3	No	Si
SLU 84	5.46	-5368.5	-42103	-0.0000791	0.0003743	0.0035	3.7599	48059.72	60167.76	60167.76	11.21	No	Si
SLU 84	7.56	-5956.77	-35507	-0.000069	0.0003743	0.0035	3.7599	44638.71	54742.31	54742.31	9.19	No	Si
SLU 81	5.46	-5274.23	-41234	-0.0000773	0.0003743	0.0035	3.7599	47696.29	59412.05	59412.05	11.26	No	Si
SLU 81	7.56	-5957.06	-34677	-0.0000676	0.0003743	0.0035	3.7599	44099.78	54078.33	54078.33	9.08	No	Si
SLU 82	5.46	-5280.07	-41355	-0.0000775	0.0003743	0.0035	3.7599	47748.67	59516.91	59516.91	11.27	No	Si
SLU 82	7.56	-5892.03	-34784	-0.0000676	0.0003743	0.0035	3.7599	44170.83	54167.47	54167.47	9.19	No	Si
SLU 74	5.46	-5328.08	-40903	-0.0000768	0.0003743	0.0035	3.7599	47550.9	59127.47	59127.47	11.1	No	Si
SLU 74	7.56	-5749.39	-34453	-0.0000667	0.0003743	0.0035	3.7599	43950.26	53889.34	53889.34	9.37	No	Si
SLU 41	5.46	-4373.14	-35533	-0.000065	0.0003743	0.0035	3.7599	44654.93	54761.97	54761.97	12.52	No	Si
SLU 41	7.56	-5284.77	-30182	-0.0000583	0.0003743	0.0035	3.7599	40763.25	49415.28	49415.28	9.35	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 71	5.46	-5195.79	-37723	-31412	-879	3.7599	3.7599	-29838	10833	11405	40441	31525	9588	41112	No	46.78	Si
SLU 71	7.56	-4934.68	-31571	-26290	-881	3.7599	3.7599	-24972	10274	10816	40441	31525	9588	41112	No	46.67	Si
SLU 67	5.46	-5155.22	-37520	-31243	-882	3.7599	3.7599	-29677	10833	11405	40441	31525	9588	41112	No	46.63	Si
SLU 67	7.56	-4878.04	-31374	-26126	-884	3.7599	3.7599	-24816	10253	10794	40441	31525	9588	41112	No	46.52	Si
SLU 80	5.46	-5380.34	-41348	-34431	-911	3.7599	3.7599	-32705	10833	11405	40441	31525	9588	41112	No	45.13	Si
SLU 80	7.56	-5675.95	-34865	-29032	-913	3.7599	3.7599	-27577	10621	11182	40441	31525	9588	41112	No	45.02	Si
SLU 78	5.46	-5422.35	-41772	-34784	-901	3.7599	3.7599	-33040	10833	11405	40441	31525	9588	41112	No	45.65	Si
SLU 78	7.56	-5749.1	-35283	-29381	-903	3.7599	3.7599	-27908	10666	11228	40441	31525	9588	41112	No	45.54	Si
SLU 76	5.46	-5295.81	-40682	-33876	-909	3.7599	3.7599	-32178	10833	11405	40441	31525	9588	41112	No	45.24	Si
SLU 76	7.56	-5567.85	-34213	-28490	-911	3.7599	3.7599	-27062	10553	11110	40441	31525	9588	41112	No	45.14	Si
SLU 65	5.46	-5028.69	-36430	-30336	-890	3.7599	3.7599	-28815	10786	11356	40441	31525	9588	41112	No	46.2	Si
SLU 65	7.56	-4696.79	-30304	-25235	-892	3.7599	3.7599	-23970	10140	10676	40441	31525	9588	41112	No	46.1	Si
SLU 72	5.46	-5201.64	-37844	-31513	-925	3.7599	3.7599	-29934	10833	11405	40441	31525	9588	41112	No	44.43	Si
SLU 72	7.56	-4869.64	-31679	-26379	-927	3.7599	3.7599	-25057	10285	10828	40441	31525	9588	41112	No	44.34	Si
SLU 70	5.46	-5243.65	-38268	-31866	-915	3.7599	3.7599	-30269	10833	11405	40441	31525	9588	41112	No	44.94	Si
SLU 70	7.56	-4942.79	-32097	-26728	-917	3.7599	3.7599	-25388	10330	10875	40441	31525	9588	41112	No	44.84	Si
SLU 73	5.46	-5207.38	-39934	-33254	-876	3.7599	3.7599	-31587	10833	11405	40441	31525	9588	41112	No	46.95	Si
SLU 73	7.56	-5503.11	-33490	-27888	-878	3.7599	3.7599	-26490	10476	11029	40441	31525	9588	41112	No	46.84	Si
SLU 68	5.46	-5117.11	-37178	-30958	-923	3.7599	3.7599	-29407	10833	11405	40441	31525	9588	41112	No	44.54	Si
SLU 68	7.56	-4761.54	-31027	-25837	-925	3.7599	3.7599	-24542	10217	10756	40441	31525	9588	41112	No	44.45	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.077	SLU 83	Si
V_SLU	44.337	SLU 72	Si

Maschio 153

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	-3.314	-24.633	5.826	L6	L7	9.141	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 66	8.98	-6346.8	-60494	-0.0000393	0.0003743	0.0035	9.1407	212292	254969.02	254969.02	40.17	No	Si
SLU 66	12.5	-1240.09	-34477	-0.0000209	0.0003743	0.0035	9.1407	136724.43	166966.98	166966.98	134.64	No	Si
SLU 83	8.98	-7138.02	-67119	-0.0000439	0.0003743	0.0035	9.1407	227741.54	275074.98	275074.98	38.54	No	Si
SLU 83	12.5	-1317.49	-37299	-0.0000226	0.0003743	0.0035	9.1407	146069.41	177288.02	177288.02	134.57	No	Si
SLU 77	8.98	-6917.87	-67372	-0.000044	0.0003743	0.0035	9.1407	228300.86	275836.37	275836.37	39.87	No	Si
SLU 77	12.5	-1166.43	-38498	-0.0000233	0.0003743	0.0035	9.1407	149953.64	181534.32	181534.32	155.63	No	Si
SLU 81	8.98	-7229.23	-65481	-0.0000429	0.0003743	0.0035	9.1407	224065.66	270145.58	270145.58	37.37	No	Si
SLU 81	12.5	-1469.28	-35722	-0.0000217	0.0003743	0.0035	9.1407	140878.85	171701.1	171701.1	116.86	No	Si
SLU 32	8.98	-5992.06	-55407	-0.0000359	0.0003743	0.0035	9.1407	199384.09	239068.62	239068.62	39.9	No	Si
SLU 32	12.5	-999.48	-31216	-0.0000188	0.0003743	0.0035	9.1407	125577.84	154673.21	154673.21	154.75	No	Si
SLU 60	8.98	-6353.74	-59300	-0.0000385	0.0003743	0.0035	9.1407	209343.65	251278.76	251278.76	39.55	No	Si
SLU 60	12.5	-1480.25	-32214	-0.0000196	0.0003743	0.0035	9.1407	129028.04	158408.53	158408.53	107.01	No	Si
SLU 39	8.98	-6212.21	-55154	-0.0000358	0.0003743	0.0035	9.1407	198718.61	238248.73	238248.73	38.35	No	Si
SLU 39	12.5	-1150.54	-30018	-0.0000181	0.0003743	0.0035	9.1407	121387.47	150234.15	150234.15	130.58	No	Si
SLU 41	8.98	-6121.01	-56792	-0.0000368	0.0003743	0.0035	9.1407	202987.74	243458.23	243458.23	39.77	No	Si
SLU 41	12.5	-998.75	-31596	-0.000019	0.0003743	0.0035	9.1407	126893.73	156090.66	156090.66	156.29	No	Si
SLU 64	8.98	-6283.11	-57995	-0.0000377	0.0003743	0.0035	9.1407	206065.09	247222.5	247222.5	39.35	No	Si
SLU 64	12.5	-1357.67	-32232	-0.0000196	0.0003743	0.0035	9.1407	129089.52	158475.65	158475.65	116.73	No	Si
SLU 74	8.98	-7009.08	-65734	-0.000043	0.0003743	0.0035	9.1407	224639.51	270906.82	270906.82	38.65	No	Si
SLU 74	12.5	-1318.22	-36920	-0.0000224	0.0003743	0.0035	9.1407	144829.42	175950.57	175950.57	133.48	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 41	8.98	-6121.01	-56792	-47291	-1303	9.1407	9.1407	-18478	9408	24079	40441	76640	23309	64520	No	49.52	Si
SLU 41	12.5	-998.75	-31596	-26310	-1294	9.1407	9.1407	-10280	8315	21282	40441	76640	23309	61723	No	47.71	Si
SLU 74	8.98	-7009.08	-65734	-54738	-1229	9.1407	9.1407	-21387	9796	25072	40441	76640	23309	65513	No	53.31	Si
SLU 74	12.5	-1318.22	-36920	-30744	-1218	9.1407	9.1407	-12012	8546	21873	40441	76640	23309	62314	No	51.14	Si
SLU 81	8.98	-7229.23	-65481	-54527	-1261	9.1407	9.1407	-21305	9785	25044	40441	76640	23309	65485	No	51.95	Si
SLU 81	12.5	-1469.28	-35722	-29746	-1250	9.1407	9.1407	-11622	8494	21740	40441	76640	23309	62181	No	49.74	Si
SLU 83	8.98	-7138.02	-67119	-55891	-1231	9.1407	9.1407	-21837	9856	25226	40441	76640	23309	65667	No	53.36	Si
SLU 83	12.5	-1317.49	-37299	-31060	-1220	9.1407	9.1407	-12136	8563	21915	40441	76640	23309	62356	No	51.12	Si
SLU 35	8.98	-5900.86	-57045	-47502	-1271	9.1407	9.1407	-18560	9419	24107	40441	76640	23309	64548	No	50.77	Si
SLU 35	12.5	-847.69	-32794	-27308	-1262	9.1407	9.1407	-10670	8367	21415	40441	76640	23309	61856	No	49.01	Si
SLU 39	8.98	-6212.21	-55154	-45928	-1333	9.1407	9.1407	-17945	9337	23897	40441	76640	23309	64338	No	48.27	Si
SLU 39	12.5	-1150.54	-30018	-24996	-1324	9.1407	9.1407	-9766	8247	21106	40441	76640	23309	61547	No	46.49	Si
SLU 32	8.98	-5992.06	-55407	-46138	-1301	9.1407	9.1407	-18027	9348	23925	40441	76640	23309	64366	No	49.46	Si
SLU 32	12.5	-999.48	-31216	-25994	-1292	9.1407	9.1407	-10156	8299	21239	40441	76640	23309	61680	No	47.73	Si
SLU 77	8.98	-6917.87	-67372	-56101	-1199	9.1407	9.1407	-21920	9867	25254	40441	76640	23309	65695	No	54.79	Si
SLU 77	12.5	-1166.43	-38498	-32058	-1188	9.1407	9.1407	-12526	8615	22048	40441	76640	23309	62489	No	52.59	Si
SLU 40	8.98	-5439.11	-55170	-45940	-1130	9.1407	9.1407	-17950	9338	23899	40441	76640	23309	64340	No	56.93	Si
SLU 40	12.5	-648.1	-30022	-24999	-1054	9.1407	9.1407	-9768	8247	21107	40441	76640	23309	61548	No	58.39	Si
SLU 37	8.98	-5745.97	-56184	-46785	-1168	9.1407	9.1407	-18280	9382	24012	40441	76640	23309	64453	No	55.18	Si
SLU 37	12.5	-813.48	-32127	-26752	-1159	9.1407	9.1407	-10453	8338	21341	40441	76640	23309	61782	No	53.32	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	37.369	SLU 81	Si
V_SLU	46.489	SLU 39	Si

Maschio 154

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	5.826	-22.713	5.826	L6	L7	1.92	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	9.88	1056.09	-9899	-0.0000379	0.0003743	0.0035	1.92	7784.47	8231.53	8231.53	7.79	No	Si
SLU 45	11.68	248.24	-7940	-0.0000247	0.0003743	0.0035	1.92	6516.44	6825.28	6825.28	27.5	No	Si
SLU 43	9.88	1026.61	-9323	-0.0000358	0.0003743	0.0035	1.92	7425.4	7811.4	7811.4	7.61	No	Si
SLU 43	11.68	176.98	-7311	-0.0000222	0.0003743	0.0035	1.92	6081.28	6387.39	6387.39	36.09	No	Si
SLU 1	9.88	777.66	-7382	-0.0000278	0.0003743	0.0035	1.92	6130.62	6436.04	6436.04	8.28	No	Si
SLU 1	11.68	187.08	-5921	-0.0000182	0.0003743	0.0035	1.92	5069.47	5415.36	5415.36	28.95	No	Si
SLU 50	9.88	1071.68	-10128	-0.0000387	0.0003743	0.0035	1.92	7923.77	8399.78	8399.78	7.84	No	Si
SLU 50	11.68	268.6	-8165	-0.0000255	0.0003743	0.0035	1.92	6669.22	6983.96	6983.96	26	No	Si
SLU 49	9.88	1083.23	-10400	-0.0000396	0.0003743	0.0035	1.92	8086.97	8601.33	8601.33	7.94	No	Si
SLU 49	11.68	286.2	-8441	-0.0000265	0.0003743	0.0035	1.92	6853.62	7179.12	7179.12	25.08	No	Si
SLU 46	9.88	1060.69	-9998	-0.0000382	0.0003743	0.0035	1.92	7844.47	8303.63	8303.63	7.83	No	Si
SLU 46	11.68	240.39	-8014	-0.0000248	0.0003743	0.0035	1.92	6566.97	6877.47	6877.47	28.61	No	Si
SLU 44	9.88	1034.28	-9487	-0.0000364	0.0003743	0.0035	1.92	7528.53	7930.13	7930.13	7.67	No	Si
SLU 44	11.68	163.9	-7435	-0.0000224	0.0003743	0.0035	1.92	6168.12	6473.18	6473.18	39.49	No	Si
SLU 48	9.88	1078.62	-10302	-0.0000393	0.0003743	0.0035	1.92	8028.35	8528.4	8528.4	7.91	No	Si
SLU 48	11.68	294.05	-8367	-0.0000263	0.0003743	0.0035	1.92	6804.19	7126.42	7126.42	24.24	No	Si
SLU 47	9.88	1056.81	-9889	-0.0000378	0.0003743	0.0035	1.92	7778.24	8224.07	8224.07	7.78	No	Si
SLU 47	11.68	209.72	-7862	-0.0000241	0.0003743	0.0035	1.92	6463.44	6770.85	6770.85	32.29	No	Si
SLU 51	9.88	1076.28	-10226	-0.000039	0.0003743	0.0035	1.92	7982.98	8472.33	8472.33	7.87	No	Si
SLU 51	11.68	260.76	-8240	-0.0000257	0.0003743	0.0035	1.92	6719.16	7036.43	7036.43	26.98	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 42	9.88	666.8	-9420	-7844	-564	1.92	1.92	-14591	8890	4779	40441	16098	4896	20994	No	37.19	Si
SLU 42	11.68	653.98	-8788	-7318	-566	1.92	1.92	-13613	8759	4709	40441	16098	4896	20994	No	37.08	Si
SLU 35	9.88	719.39	-9676	-8057	-501	1.92	1.92	-14988	8943	4808	40441	16098	4896	20994	No	41.95	Si
SLU 35	11.68	662.34	-8971	-7470	-502	1.92	1.92	-13895	8797	4729	40441	16098	4896	20994	No	41.79	Si
SLU 38	9.88	717.05	-9600	-7994	-456	1.92	1.92	-14871	8927	4799	40441	16098	4896	20994	No	46.05	Si
SLU 38	11.68	629.05	-8844	-7364	-458	1.92	1.92	-13698	8771	4715	40441	16098	4896	20994	No	45.87	Si
SLU 37	9.88	712.44	-9502	-7913	-476	1.92	1.92	-14718	8907	4788	40441	16098	4896	20994	No	44.15	Si
SLU 37	11.68	636.9	-8769	-7302	-477	1.92	1.92	-13583	8756	4707	40441	16098	4896	20994	No	43.98	Si
SLU 36	9.88	723.99	-9774	-8139	-481	1.92	1.92	-15140	8963	4819	40441	16098	4896	20994	No	43.66	Si
SLU 36	11.68	654.5	-9045	-7532	-483	1.92	1.92	-14010	8812	4738	40441	16098	4896	20994	No	43.49	Si
SLU 33	9.88	701.45	-9372	-7804	-455	1.92	1.92	-14516	8880	4774	40441	16098	4896	20994	No	46.14	Si
SLU 33	11.68	608.69	-8618	-7176	-457	1.92	1.92	-13349	8724	4690	40441	16098	4896	20994	No	45.96	Si
SLU 39	9.88	639.66	-8919	-7427	-558	1.92	1.92	-13815	8786	4724	40441	16098	4896	20994	No	37.6	Si
SLU 39	11.68	616.01	-8287	-6901	-560	1.92	1.92	-12836	8656	4653	40441	16098	4896	20994	No	37.5	Si
SLU 32	9.88	696.85	-9273	-7722	-475	1.92	1.92	-14364	8860	4763	40441	16098	4896	20994	No	44.22	Si
SLU 32	11.68	616.53	-8544	-7114	-476	1.92	1.92	-13234	8709	4682	40441	16098	4896	20994	No	44.07	Si
SLU 41	9.88	662.2	-9321	-7762	-584	1.92	1.92	-14439	8870	4768	40441	16098	4896	20994	No	35.94	Si
SLU 41	11.68	661.82	-8714	-7256	-586	1.92	1.92	-13498	8744	4701	40441	16098	4896	20994	No	35.84	Si
SLU 40	9.88	644.26	-9017	-7509	-539	1.92	1.92	-13967	8807	4734	40441	16098	4896	20994	No	38.98	Si
SLU 40	11.68	608.16	-8361	-6963	-540	1.92	1.92	-12951	8671	4662	40441	16098	4896	20994	No	38.86	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.609	SLU 43	Si
V_SLU	35.836	SLU 41	Si

Maschio 155

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-21.813	5.826	-19.613	5.826	L6	L7	2.2	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	9.88	308.86	-12755	-0.0000341	0.0003743	0.0035	2.2	11176.81	12057.43	12057.43	39.04	No	Si
SLU 51	11.68	-1409.95	-12269	-0.0000405	0.0003743	0.0035	2.2	10855.56	12886.24	12886.24	9.14	No	Si
SLU 45	9.88	321.64	-12314	-0.000033	0.0003743	0.0035	2.2	10886.22	11670.22	11670.22	36.28	No	Si
SLU 45	11.68	-1375.3	-11807	-0.000039	0.0003743	0.0035	2.2	10542.4	12527.58	12527.58	9.11	No	Si
SLU 44	9.88	385.93	-11563	-0.0000315	0.0003743	0.0035	2.2	10374.44	11016.01	11016.01	28.54	No	Si
SLU 44	11.68	-1368.88	-11012	-0.0000368	0.0003743	0.0035	2.2	9986.26	11864.52	11864.52	8.67	No	Si
SLU 52	9.88	387.38	-12415	-0.0000337	0.0003743	0.0035	2.2	10952.98	11758.23	11758.23	30.35	No	Si
SLU 52	11.68	-1416.68	-12092	-0.0000401	0.0003743	0.0035	2.2	10737.05	12749	12749	9	No	Si
SLU 43	9.88	380.97	-11453	-0.0000311	0.0003743	0.0035	2.2	10297.46	10920.81	10920.81	28.67	No	Si
SLU 43	11.68	-1352.66	-10910	-0.0000365	0.0003743	0.0035	2.2	9913.19	11779.43	11779.43	8.71	No	Si
SLU 46	9.88	324.61	-12381	-0.0000332	0.0003743	0.0035	2.2	10930.46	11728.47	11728.47	36.13	No	Si
SLU 46	11.68	-1385.04	-11868	-0.0000392	0.0003743	0.0035	2.2	10584.35	12574.89	12574.89	9.08	No	Si
SLU 61	9.88	386.01	-12735	-0.0000346	0.0003743	0.0035	2.2	11164.3	12040.53	12040.53	31.19	No	Si
SLU 61	11.68	-1430.67	-12515	-0.0000413	0.0003743	0.0035	2.2	11019.32	13079.05	13079.05	9.14	No	Si
SLU 47	9.88	348.39	-12181	-0.0000328	0.0003743	0.0035	2.2	10796.73	11553.1	11553.1	33.16	No	Si
SLU 47	11.68	-1392.66	-11661	-0.0000387	0.0003743	0.0035	2.2	10441.95	12410.34	12410.34	8.91	No	Si
SLU 50	9.88	305.88	-12688	-0.0000339	0.0003743	0.0035	2.2	11133.45	11998.96	11998.96	39.23	No	Si
SLU 50	11.68	-1400.21	-12207	-0.0000403	0.0003743	0.0035	2.2	10814.47	12838.44	12838.44	9.17	No	Si
SLU 60	9.88	383.03	-12669	-0.0000344	0.0003743	0.0035	2.2	11120.89	11982.07	11982.07	31.28	No	Si
SLU 60	11.68	-1420.94	-12453	-0.0000411	0.0003743	0.0035	2.2	10978.75	13030.94	13030.94	9.17	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	9.88	243.2	-15066	-12546	2425	2.2	2.2	-20366	9660	5951	40441	18446	5610	24056	No	9.92	Si
SLU 77	11.68	-1491.15	-15008	-12498	2427	2.2	2.2	-20288	9650	5944	40441	18446	5610	24056	No	9.91	Si
SLU 84	9.88	306.12	-14635	-12187	2497	2.2	2.2	-19784	9582	5903	40441	18446	5610	24056	No	9.64	Si
SLU 84	11.68	-1498.73	-14636	-12187	2499	2.2	2.2	-19785	9582	5903	40441	18446	5610	24056	No	9.63	Si
SLU 83	9.88	303.15	-14569	-12132	2493	2.2	2.2	-19694	9570	5895	40441	18446	5610	24056	No	9.65	Si
SLU 83	11.68	-1488.99	-14574	-12136	2495	2.2	2.2	-19702	9571	5896	40441	18446	5610	24056	No	9.64	Si
SLU 80	9.88	267.96	-14888	-12398	2439	2.2	2.2	-20126	9628	5931	40441	18446	5610	24056	No	9.86	Si
SLU 80	11.68	-1502.02	-14821	-12342	2441	2.2	2.2	-20036	9616	5923	40441	18446	5610	24056	No	9.85	Si
SLU 73	9.88	345.04	-13697	-11405	2417	2.2	2.2	-18515	9413	5799	40441	18446	5610	24056	No	9.95	Si
SLU 73	11.68	-1460.95	-13565	-11295	2419	2.2	2.2	-18337	9389	5784	40441	18446	5610	24056	No	9.94	Si
SLU 76	9.88	307.49	-14315	-11920	2430	2.2	2.2	-19350	9524	5867	40441	18446	5610	24056	No	9.9	Si
SLU 76	11.68	-1484.73	-14213	-11836	2431	2.2	2.2	-19214	9506	5856	40441	18446	5610	24056	No	9.89	Si
SLU 81	9.88	340.69	-13951	-11617	2480	2.2	2.2	-18859	9459	5827	40441	18446	5610	24056	No	9.7	Si
SLU 81	11.68	-1465.21	-13926	-11596	2482	2.2	2.2	-18825	9454	5824	40441	18446	5610	24056	No	9.69	Si
SLU 78	9.88	246.18	-15132	-12601	2429	2.2	2.2	-20456	9672	5958	40441	18446	5610	24056	No	9.91	Si
SLU 78	11.68	-1500.88	-15069	-12549	2431	2.2	2.2	-20371	9661	5951	40441	18446	5610	24056	No	9.9	Si
SLU 82	9.88	343.67	-14017	-11673	2484	2.2	2.2	-18949	9471	5834	40441	18446	5610	24056	No	9.68	Si
SLU 82	11.68	-1474.95	-13987	-11647	2486	2.2	2.2	-18907	9465	5831	40441	18446	5610	24056	No	9.68	Si
SLU 79	9.88	264.98	-14822	-12342	2436	2.2	2.2	-20036	9616	5923	40441	18446	5610	24056	No	9.88	Si
SLU 79	11.68	-1492.28	-14760	-12291	2438	2.2	2.2	-19953	9605	5917	40441	18446	5610	24056	No	9.87	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.667	SLU 44	Si
V_SLU	9.628	SLU 84	Si

Maschio 156

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.493	-3.314	-24.633	-3.314	L6	L7	2.14	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 37	9.88	-507.38	-11274	-0.0000326	0.0003743	0.0035	2.14	9833.41	11723.54	11723.54	23.11	No	Si
SLU 37	11.68	-1134.11	-10287	-0.0000345	0.0003743	0.0035	2.14	9151.12	10927.93	10927.93	9.64	No	Si
SLU 83	9.88	-640.31	-13405	-0.0000394	0.0003743	0.0035	2.14	11191.73	13361.16	13361.16	20.87	No	Si
SLU 83	11.68	-1277.74	-11990	-0.0000402	0.0003743	0.0035	2.14	10307.69	12279.77	12279.77	9.61	No	Si
SLU 40	9.88	-427.3	-10687	-0.0000304	0.0003743	0.0035	2.14	9431.54	11247.65	11247.65	26.32	No	Si
SLU 40	11.68	-1112.23	-9767	-0.0000329	0.0003743	0.0035	2.14	8777.39	10508.15	10508.15	9.45	No	Si
SLU 84	9.88	-623.32	-13263	-0.0000389	0.0003743	0.0035	2.14	11105.76	13255.01	13255.01	21.27	No	Si
SLU 84	11.68	-1292.67	-11895	-0.0000401	0.0003743	0.0035	2.14	10245.69	12208.1	12208.1	9.44	No	Si
SLU 41	9.88	-454.35	-11218	-0.000032	0.0003743	0.0035	2.14	9796.18	11678.53	11678.53	25.7	No	Si
SLU 41	11.68	-1163.2	-10299	-0.0000348	0.0003743	0.0035	2.14	9159.21	10937.01	10937.01	9.4	No	Si
SLU 38	9.88	-490.39	-11131	-0.0000321	0.0003743	0.0035	2.14	9736.77	11607.11	11607.11	23.67	No	Si
SLU 38	11.68	-1149.04	-10192	-0.0000344	0.0003743	0.0035	2.14	9083.43	10852.15	10852.15	9.44	No	Si
SLU 42	9.88	-437.35	-11076	-0.0000315	0.0003743	0.0035	2.14	9699.26	11562.26	11562.26	26.44	No	Si
SLU 42	11.68	-1178.13	-10203	-0.0000346	0.0003743	0.0035	2.14	9091.55	10861.24	10861.24	9.22	No	Si
SLU 35	9.88	-532.01	-11506	-0.0000334	0.0003743	0.0035	2.14	9989.09	11912.69	11912.69	22.39	No	Si
SLU 35	11.68	-1153.41	-10511	-0.0000353	0.0003743	0.0035	2.14	9308.88	11106.6	11106.6	9.63	No	Si
SLU 36	9.88	-515.02	-11363	-0.0000329	0.0003743	0.0035	2.14	9893.61	11796.73	11796.73	22.91	No	Si
SLU 36	11.68	-1168.35	-10416	-0.0000351	0.0003743	0.0035	2.14	9241.93	11030.41	11030.41	9.44	No	Si
SLU 34	9.88	-469	-10647	-0.0000306	0.0003743	0.0035	2.14	9403.68	11215.44	11215.44	23.91	No	Si
SLU 34	11.68	-1093.11	-9692	-0.0000326	0.0003743	0.0035	2.14	8722.81	10446.45	10446.45	9.56	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 38	9.88	-490.39	-11131	-9269	1041	2.14	2.14	-15469	9007	5397	40441	17943	5457	23399	No	22.48	Si
SLU 38	11.68	-1149.04	-10192	-8487	1031	2.14	2.14	-14164	8833	5293	40441	17943	5457	23399	No	22.69	Si
SLU 42	9.88	-437.35	-11076	-9223	1126	2.14	2.14	-15392	8997	5391	40441	17943	5457	23399	No	20.78	Si
SLU 42	11.68	-1178.13	-10203	-8497	1116	2.14	2.14	-14180	8835	5294	40441	17943	5457	23399	No	20.96	Si
SLU 78	9.88	-700.98	-13550	-11283	1056	2.14	2.14	-18831	9455	5666	40441	17943	5457	23399	No	22.16	Si
SLU 78	11.68	-1282.89	-12107	-10082	1046	2.14	2.14	-16825	9188	5505	40441	17943	5457	23399	No	22.36	Si
SLU 40	9.88	-427.3	-10687	-8899	1067	2.14	2.14	-14852	8925	5348	40441	17943	5457	23399	No	21.93	Si
SLU 40	11.68	-1112.23	-9767	-8133	1057	2.14	2.14	-13573	8754	5245	40441	17943	5457	23399	No	22.14	Si
SLU 83	9.88	-640.31	-13405	-11163	1098	2.14	2.14	-18630	9428	5649	40441	17943	5457	23399	No	21.32	Si
SLU 83	11.68	-1277.74	-11990	-9984	1099	2.14	2.14	-16663	9166	5492	40441	17943	5457	23399	No	21.3	Si
SLU 80	9.88	-676.35	-13318	-11090	1064	2.14	2.14	-18508	9412	5640	40441	17943	5457	23399	No	21.99	Si
SLU 80	11.68	-1263.59	-11883	-9895	1054	2.14	2.14	-16515	9146	5480	40441	17943	5457	23399	No	22.19	Si
SLU 41	9.88	-454.35	-11218	-9342	1075	2.14	2.14	-15590	9023	5407	40441	17943	5457	23399	No	21.78	Si
SLU 41	11.68	-1163.2	-10299	-8576	1075	2.14	2.14	-14312	8853	5305	40441	17943	5457	23399	No	21.76	Si
SLU 81	9.88	-630.26	-13016	-10839	1038	2.14	2.14	-18089	9356	5606	40441	17943	5457	23399	No	22.53	Si
SLU 81	11.68	-1211.85	-11553	-9621	1039	2.14	2.14	-16056	9085	5444	40441	17943	5457	23399	No	22.52	Si
SLU 84	9.88	-623.32	-13263	-11044	1149	2.14	2.14	-18431	9402	5634	40441	17943	5457	23399	No	20.36	Si
SLU 84	11.68	-1292.67	-11895	-9905	1139	2.14	2.14	-16530	9148	5482	40441	17943	5457	23399	No	20.54	Si
SLU 82	9.88	-613.26	-12874	-10720	1090	2.14	2.14	-17891	9330	5590	40441	17943	5457	23399	No	21.47	Si
SLU 82	11.68	-1226.78	-11458	-9541	1080	2.14	2.14	-15924	9068	5433	40441	17943	5457	23399	No	21.67	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.219	SLU 42	Si
V_SLU	20.362	SLU 84	Si

Maschio 157

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.313	-3.314	-21.593	-3.314	L6	L7	2.28	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 36	10.98	-950.94	-15031	-0.0000428	0.0003743	0.0035	2.28	13172.54	15629.15	15629.15	16.44	No	Si
SLU 36	11.78	-1026.4	-13223	-0.0000386	0.0003743	0.0035	2.28	12007.37	14197.76	14197.76	13.83	No	Si
SLU 83	10.98	-1061.63	-17327	-0.0000496	0.0003743	0.0035	2.28	14487.41	17344.06	17344.06	16.34	No	Si
SLU 83	11.78	-1123.55	-15079	-0.0000441	0.0003743	0.0035	2.28	13202.14	15667.04	15667.04	13.94	No	Si
SLU 38	10.98	-926.34	-14698	-0.0000418	0.0003743	0.0035	2.28	12966.53	15369.48	15369.48	16.59	No	Si
SLU 38	11.78	-1008.59	-12911	-0.0000377	0.0003743	0.0035	2.28	11795.04	13940.47	13940.47	13.82	No	Si
SLU 77	10.98	-1107.47	-17793	-0.0000512	0.0003743	0.0035	2.28	14731.31	17682.14	17682.14	15.97	No	Si
SLU 77	11.78	-1161.52	-15519	-0.0000455	0.0003743	0.0035	2.28	13467.82	16011.23	16011.23	13.78	No	Si
SLU 79	10.98	-1082.88	-17460	-0.0000501	0.0003743	0.0035	2.28	14557.56	17442.63	17442.63	16.11	No	Si
SLU 79	11.78	-1143.7	-15208	-0.0000446	0.0003743	0.0035	2.28	13280.58	15768.2	15768.2	13.79	No	Si
SLU 80	10.98	-1093.93	-17351	-0.0000499	0.0003743	0.0035	2.28	14500.1	17361.8	17361.8	15.87	No	Si
SLU 80	11.78	-1137.92	-15111	-0.0000443	0.0003743	0.0035	2.28	13221.8	15692.29	15692.29	13.79	No	Si
SLU 37	10.98	-915.29	-14806	-0.000042	0.0003743	0.0035	2.28	13034.1	15453.88	15453.88	16.88	No	Si
SLU 37	11.78	-1014.37	-13008	-0.000038	0.0003743	0.0035	2.28	11861.29	14020.09	14020.09	13.82	No	Si
SLU 35	10.98	-939.89	-15139	-0.000043	0.0003743	0.0035	2.28	13238.84	15714.24	15714.24	16.72	No	Si
SLU 35	11.78	-1032.19	-13319	-0.0000389	0.0003743	0.0035	2.28	12072.56	14277.99	14277.99	13.83	No	Si
SLU 78	10.98	-1118.53	-17684	-0.000051	0.0003743	0.0035	2.28	14675.11	17607.53	17607.53	15.74	No	Si
SLU 78	11.78	-1155.73	-15423	-0.0000452	0.0003743	0.0035	2.28	13410.08	15936.34	15936.34	13.79	No	Si
SLU 84	10.98	-1072.68	-17219	-0.0000494	0.0003743	0.0035	2.28	14429.44	17263.49	17263.49	16.09	No	Si
SLU 84	11.78	-1117.76	-14982	-0.0000438	0.0003743	0.0035	2.28	13142.91	15591.38	15591.38	13.95	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 65	10.98	-986.51	-14859	-12373	-1483	2.28	2.28	-19381	9529	6083	40441	19117	5814	24931	No	16.81	Si
SLU 65	11.78	-832.67	-12699	-10574	-991	2.28	2.28	-16564	9153	5843	40441	19117	5814	24931	No	25.16	Si
SLU 72	10.98	-1055	-16191	-13482	-1427	2.28	2.28	-21118	9760	6231	40441	19117	5814	24931	No	17.47	Si
SLU 72	11.78	-997.34	-13986	-11646	-925	2.28	2.28	-18242	9377	5986	40441	19117	5814	24931	No	26.94	Si
SLU 64	10.98	-968.08	-15039	-12524	-1478	2.28	2.28	-19617	9560	6103	40441	19117	5814	24931	No	16.87	Si
SLU 64	11.78	-842.32	-12860	-10708	-968	2.28	2.28	-16774	9181	5861	40441	19117	5814	24931	No	25.74	Si
SLU 69	10.98	-1068.54	-16632	-13850	-1465	2.28	2.28	-21694	9837	6280	40441	19117	5814	24931	No	17.02	Si
SLU 69	11.78	-1020.94	-14394	-11986	-939	2.28	2.28	-18775	9448	6031	40441	19117	5814	24931	No	26.55	Si
SLU 68	10.98	-1024.44	-15488	-12897	-1456	2.28	2.28	-20203	9638	6153	40441	19117	5814	24931	No	17.13	Si
SLU 68	11.78	-913.08	-13310	-11083	-963	2.28	2.28	-17361	9259	5911	40441	19117	5814	24931	No	25.9	Si
SLU 67	10.98	-1041.66	-15894	-13235	-1494	2.28	2.28	-20731	9709	6198	40441	19117	5814	24931	No	16.68	Si
SLU 67	11.78	-934.75	-13686	-11396	-981	2.28	2.28	-17851	9325	5953	40441	19117	5814	24931	No	25.41	Si
SLU 75	10.98	-1080.6	-17055	-14202	-1415	2.28	2.28	-22245	9910	6327	40441	19117	5814	24931	No	17.62	Si
SLU 75	11.78	-1075.33	-14811	-12334	-916	2.28	2.28	-19319	9520	6078	40441	19117	5814	24931	No	27.21	Si
SLU 71	10.98	-1043.95	-16299	-13573	-1424	2.28	2.28	-21260	9779	6243	40441	19117	5814	24931	No	17.51	Si
SLU 71	11.78	-1003.12	-14082	-11726	-912	2.28	2.28	-18368	9394	5997	40441	19117	5814	24931	No	27.35	Si
SLU 66	10.98	-1030.61	-16002	-13325	-1492	2.28	2.28	-20873	9727	6210	40441	19117	5814	24931	No	16.72	Si
SLU 66	11.78	-940.53	-13782	-11477	-968	2.28	2.28	-17977	9341	5964	40441	19117	5814	24931	No	25.77	Si
SLU 70	10.98	-1079.6	-16524	-13759	-1467	2.28	2.28	-21553	9818	6268	40441	19117	5814	24931	No	16.99	Si
SLU 70	11.78	-1015.15	-14297	-11905	-953	2.28	2.28	-18649	9431	6021	40441	19117	5814	24931	No	26.17	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.785	SLU 77	Si
V_SLU	16.683	SLU 67	Si

Maschio 158

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.263	-3.314	-18.813	-3.314	L6	L7	0.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 23	10.98	101.3	-3550	-0.0000472	0.0003743	0.0035	0.55	755.23	826.81	826.81	8.16	No	Si
SLU 23	11.78	145.9	-3217	-0.0000487	0.0003743	0.0035	0.55	703.17	760.6	760.6	5.21	No	Si
SLU 68	10.98	135.02	-4541	-0.0000623	0.0003743	0.0035	0.55	887	988.06	988.06	7.32	No	Si
SLU 68	11.78	177.94	-4083	-0.0000621	0.0003743	0.0035	0.55	830.42	912.28	912.28	5.13	No	Si
SLU 25	10.98	115.32	-3849	-0.0000522	0.0003743	0.0035	0.55	798.65	874.37	874.37	7.58	No	Si
SLU 25	11.78	154.44	-3476	-0.0000525	0.0003743	0.0035	0.55	743.93	814.63	814.63	5.27	No	Si
SLU 67	10.98	138.5	-4636	-0.0000638	0.0003743	0.0035	0.55	897.87	1004.1	1004.1	7.25	No	Si
SLU 67	11.78	183.39	-4166	-0.0000637	0.0003743	0.0035	0.55	841.18	925.82	925.82	5.05	No	Si
SLU 69	10.98	152.63	-4871	-0.0000682	0.0003743	0.0035	0.55	923.32	1044.11	1044.11	6.84	No	Si
SLU 69	11.78	184.93	-4357	-0.0000661	0.0003743	0.0035	0.55	865.21	957.53	957.53	5.18	No	Si
SLU 66	10.98	142.09	-4667	-0.0000646	0.0003743	0.0035	0.55	901.38	1009.4	1009.4	7.1	No	Si
SLU 66	11.78	181.85	-4181	-0.0000637	0.0003743	0.0035	0.55	843.16	928.36	928.36	5.11	No	Si
SLU 72	10.98	147.96	-4765	-0.0000664	0.0003743	0.0035	0.55	912.11	1026.02	1026.02	6.93	No	Si
SLU 72	11.78	180	-4270	-0.0000645	0.0003743	0.0035	0.55	854.36	942.96	942.96	5.24	No	Si
SLU 70	10.98	149.04	-4840	-0.0000674	0.0003743	0.0035	0.55	920.04	1038.74	1038.74	6.97	No	Si
SLU 70	11.78	186.48	-4342	-0.0000661	0.0003743	0.0035	0.55	863.33	954.97	954.97	5.12	No	Si
SLU 65	10.98	124.48	-4337	-0.0000587	0.0003743	0.0035	0.55	862.7	954.12	954.12	7.67	No	Si
SLU 65	11.78	174.85	-3907	-0.0000597	0.0003743	0.0035	0.55	806.67	883.67	883.67	5.05	No	Si
SLU 64	10.98	130.47	-4389	-0.00006	0.0003743	0.0035	0.55	869.07	962.8	962.8	7.38	No	Si
SLU 64	11.78	172.27	-3933	-0.0000597	0.0003743	0.0035	0.55	810.2	887.82	887.82	5.15	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	10.98	171.66	-5178	-4312	372	0.55	0.55	-28001	10678	1644	40441	4611	1402	6014	No	16.17	Si
SLU 80	11.78	179.71	-4660	-3880	-211	0.55	0.55	-25198	10304	1587	40441	4611	1402	6014	No	28.47	Si
SLU 84	10.98	171.28	-5152	-4290	382	0.55	0.55	-27857	10659	1641	40441	4611	1402	6014	No	15.75	Si
SLU 84	11.78	176.5	-4651	-3873	-219	0.55	0.55	-25150	10298	1586	40441	4611	1402	6014	No	27.43	Si
SLU 78	10.98	172.74	-5253	-4374	367	0.55	0.55	-28404	10732	1653	40441	4611	1402	6014	No	16.41	Si
SLU 78	11.78	186.19	-4732	-3940	-213	0.55	0.55	-25589	10356	1595	40441	4611	1402	6014	No	28.2	Si
SLU 63	10.98	157.26	-4694	-3909	364	0.55	0.55	-25381	10329	1591	40441	4611	1402	6014	No	16.52	Si
SLU 63	11.78	154.66	-4211	-3506	-208	0.55	0.55	-22769	9980	1537	40441	4611	1402	6014	No	28.86	Si
SLU 62	10.98	160.86	-4725	-3935	373	0.55	0.55	-25550	10351	1594	40441	4611	1402	6014	No	16.11	Si
SLU 62	11.78	153.11	-4226	-3519	-203	0.55	0.55	-22852	9991	1539	40441	4611	1402	6014	No	29.64	Si
SLU 79	10.98	175.26	-5210	-4338	381	0.55	0.55	-28170	10700	1648	40441	4611	1402	6014	No	15.78	Si
SLU 79	11.78	178.16	-4675	-3893	-206	0.55	0.55	-25281	10315	1588	40441	4611	1402	6014	No	29.22	Si
SLU 58	10.98	161.24	-4752	-3957	363	0.55	0.55	-25695	10370	1597	40441	4611	1402	6014	No	16.55	Si
SLU 58	11.78	156.32	-4235	-3527	-195	0.55	0.55	-22900	9998	1540	40441	4611	1402	6014	No	30.85	Si
SLU 77	10.98	176.34	-5284	-4400	376	0.55	0.55	-28573	10754	1656	40441	4611	1402	6014	No	16	Si
SLU 77	11.78	184.64	-4748	-3953	-208	0.55	0.55	-25672	10367	1597	40441	4611	1402	6014	No	28.94	Si
SLU 83	10.98	174.88	-5183	-4316	391	0.55	0.55	-28026	10681	1645	40441	4611	1402	6014	No	15.38	Si
SLU 83	11.78	174.95	-4666	-3886	-214	0.55	0.55	-25233	10309	1588	40441	4611	1402	6014	No	28.13	Si
SLU 81	10.98	164.33	-4979	-4146	366	0.55	0.55	-26924	10534	1622	40441	4611	1402	6014	No	16.43	Si
SLU 81	11.78	171.86	-4490	-3739	-215	0.55	0.55	-24281	10182	1568	40441	4611	1402	6014	No	27.95	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.048	SLU 67	Si
V_SLU	15.381	SLU 83	Si

Maschio 160

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	1.006	-19.613	5.826	L6	L7	4.82	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	8.98	-2374.54	-28292	-0.0000526	0.0004492	0.0035	4.82	47711.84	71584.42	71584.42	30.15	No	Si
SLU 74	12.5	-409.66	-14942	-0.0000253	0.0004492	0.0035	4.82	30300.56	46264.16	46264.16	112.93	No	Si
SLU 82	8.98	-2307.48	-28188	-0.0000522	0.0004492	0.0035	4.82	47611.34	71402.43	71402.43	30.94	No	Si
SLU 82	12.5	-391.63	-14458	-0.0000245	0.0004492	0.0035	4.82	29497.81	45255.63	45255.63	115.56	No	Si
SLU 64	8.98	-2181.43	-25031	-0.0000464	0.0004492	0.0035	4.82	44300.5	65723.51	65723.51	30.13	No	Si
SLU 64	12.5	-384.33	-13057	-0.0000221	0.0004492	0.0035	4.82	27107.42	42337.35	42337.35	110.16	No	Si
SLU 45	8.98	-2062.28	-23532	-0.0000435	0.0004492	0.0035	4.82	42549.96	62935.68	62935.68	30.52	No	Si
SLU 45	12.5	-440.06	-12586	-0.0000215	0.0004492	0.0035	4.82	26281.53	41356.58	41356.58	93.98	No	Si
SLU 53	8.98	-2194.17	-25718	-0.0000476	0.0004492	0.0035	4.82	45064.08	67000.66	67000.66	30.54	No	Si
SLU 53	12.5	-464.47	-13557	-0.0000231	0.0004492	0.0035	4.82	27971.89	43378.66	43378.66	93.39	No	Si
SLU 81	8.98	-2369.84	-28153	-0.0000523	0.0004492	0.0035	4.82	47577.97	71342.22	71342.22	30.1	No	Si
SLU 81	12.5	-419.21	-14444	-0.0000245	0.0004492	0.0035	4.82	29474.07	45226.03	45226.03	107.88	No	Si
SLU 66	8.98	-2242.65	-26106	-0.0000484	0.0004492	0.0035	4.82	45485.44	67723.29	67723.29	30.2	No	Si
SLU 66	12.5	-385.25	-13972	-0.0000237	0.0004492	0.0035	4.82	28678.98	44242.08	44242.08	114.84	No	Si
SLU 43	8.98	-2001.06	-22457	-0.0000415	0.0004492	0.0035	4.82	41223.47	60935.9	60935.9	30.45	No	Si
SLU 43	12.5	-439.14	-11672	-0.0000199	0.0004492	0.0035	4.82	24645.18	39451.85	39451.85	89.84	No	Si
SLU 60	8.98	-2189.47	-25579	-0.0000474	0.0004492	0.0035	4.82	44911.98	66743.01	66743.01	30.48	No	Si
SLU 60	12.5	-474.02	-13059	-0.0000223	0.0004492	0.0035	4.82	27110.09	42340.54	42340.54	89.32	No	Si
SLU 83	8.98	-2343.77	-28829	-0.0000535	0.0004492	0.0035	4.82	48222.07	72524.4	72524.4	30.94	No	Si
SLU 83	12.5	-334.45	-15013	-0.0000253	0.0004492	0.0035	4.82	30416.96	46411.66	46411.66	138.77	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 43	8.98	-2001.06	-22457	-13186	-1194	4.82	4.82	-17098	10613	8185	115546	27715	24582	52297	No	43.79	Si
SLU 43	12.5	-439.14	-11672	-6853	-809	4.82	4.82	-8886	9518	7340	115546	27715	24582	52297	No	64.66	Si
SLU 46	8.98	-1999.92	-23567	-13837	-1192	4.82	4.82	-17943	10726	8272	115546	27715	24582	52297	No	43.88	Si
SLU 46	12.5	-412.48	-12601	-7398	-778	4.82	4.82	-9593	9612	7413	115546	27715	24582	52297	No	67.21	Si
SLU 45	8.98	-2062.28	-23532	-13817	-1241	4.82	4.82	-17916	10722	8269	115546	27715	24582	52297	No	42.15	Si
SLU 45	12.5	-440.06	-12586	-7390	-832	4.82	4.82	-9583	9611	7412	115546	27715	24582	52297	No	62.89	Si
SLU 48	8.98	-2036.21	-24208	-14214	-1341	4.82	4.82	-18431	10791	8322	115546	27715	24582	52297	No	39	Si
SLU 48	12.5	-355.3	-13156	-7724	-913	4.82	4.82	-10016	9669	7457	115546	27715	24582	52297	No	57.25	Si
SLU 49	8.98	-1973.84	-24243	-14234	-1292	4.82	4.82	-18457	10794	8325	115546	27715	24582	52297	No	40.48	Si
SLU 49	12.5	-327.72	-13170	-7733	-860	4.82	4.82	-10027	9670	7458	115546	27715	24582	52297	No	60.8	Si
SLU 72	8.98	-2066.93	-26418	-15511	-1170	4.82	4.82	-20113	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	44.71	Si
SLU 72	12.5	-187.24	-14210	-8343	-699	4.82	4.82	-10819	9776	7539	115546	27715	24582	52297	No	74.78	Si
SLU 50	8.98	-1948.92	-23809	-13980	-1395	4.82	4.82	-18127	10750	8291	115546	27715	24582	52297	No	37.5	Si
SLU 50	12.5	-269.62	-12810	-7522	-973	4.82	4.82	-9753	9634	7430	115546	27715	24582	52297	No	53.77	Si
SLU 51	8.98	-1886.56	-23844	-14000	-1346	4.82	4.82	-18154	10754	8293	115546	27715	24582	52297	No	38.86	Si
SLU 51	12.5	-242.05	-12825	-7530	-919	4.82	4.82	-9764	9635	7431	115546	27715	24582	52297	No	56.89	Si
SLU 71	8.98	-2129.29	-26383	-15491	-1219	4.82	4.82	-20087	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	42.91	Si
SLU 71	12.5	-214.82	-14195	-8335	-753	4.82	4.82	-10808	9774	7538	115546	27715	24582	52297	No	69.48	Si
SLU 47	8.98	-1871.05	-23191	-13617	-1213	4.82	4.82	-17656	10688	8242	115546	27715	24582	52297	No	43.12	Si
SLU 47	12.5	-308.42	-12265	-7201	-802	4.82	4.82	-9338	9578	7387	115546	27715	24582	52297	No	65.22	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	30.104	SLU 81	Si
V_SLU	37.496	SLU 50	Si

Maschio 161

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.333	-3.314	-17.363	-3.314	L6	L7	1.03	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 66	9.88	199.34	-7695	-0.0000483	0.0003743	0.0035	1.03	2924.26	3212.52	3212.52	16.12	No	Si
SLU 66	11.68	499.11	-5714	-0.0000464	0.0003743	0.0035	1.03	2370.09	2545.49	2545.49	5.1	No	Si
SLU 23	9.88	130.09	-5859	-0.0000354	0.0003743	0.0035	1.03	2415.27	2605.21	2605.21	20.03	No	Si
SLU 23	11.68	389.9	-4375	-0.0000353	0.0003743	0.0035	1.03	1917.26	2009.18	2009.18	5.15	No	Si
SLU 25	9.88	132.32	-6292	-0.000038	0.0003743	0.0035	1.03	2546.02	2777.71	2777.71	20.99	No	Si
SLU 25	11.68	432.85	-4781	-0.0000389	0.0003743	0.0035	1.03	2061.21	2168.45	2168.45	5.01	No	Si
SLU 26	9.88	144.46	-6175	-0.0000377	0.0003743	0.0035	1.03	2511.46	2734.62	2734.62	18.93	No	Si
SLU 26	11.68	409.08	-4647	-0.0000374	0.0003743	0.0035	1.03	2014.45	2115.67	2115.67	5.17	No	Si
SLU 70	9.88	206.67	-7992	-0.0000503	0.0003743	0.0035	1.03	2995.69	3305.28	3305.28	15.99	No	Si
SLU 70	11.68	519.91	-5977	-0.0000486	0.0003743	0.0035	1.03	2451.65	2654.13	2654.13	5.1	No	Si
SLU 67	9.88	192.3	-7676	-0.0000479	0.0003743	0.0035	1.03	2919.68	3206.75	3206.75	16.68	No	Si
SLU 67	11.68	500.74	-5705	-0.0000464	0.0003743	0.0035	1.03	2367.17	2541.67	2541.67	5.08	No	Si
SLU 69	9.88	213.71	-8011	-0.0000506	0.0003743	0.0035	1.03	3000.06	3311.13	3311.13	15.49	No	Si
SLU 69	11.68	518.29	-5987	-0.0000486	0.0003743	0.0035	1.03	2454.48	2657.97	2657.97	5.13	No	Si
SLU 28	9.88	146.69	-6609	-0.0000402	0.0003743	0.0035	1.03	2637.39	2882.68	2882.68	19.65	No	Si
SLU 28	11.68	452.02	-5053	-0.0000411	0.0003743	0.0035	1.03	2154.52	2277.1	2277.1	5.04	No	Si
SLU 24	9.88	139.36	-6311	-0.0000383	0.0003743	0.0035	1.03	2551.5	2784.42	2784.42	19.98	No	Si
SLU 24	11.68	431.22	-4790	-0.0000389	0.0003743	0.0035	1.03	2064.43	2172.13	2172.13	5.04	No	Si
SLU 27	9.88	153.73	-6627	-0.0000406	0.0003743	0.0035	1.03	2642.67	2888.25	2888.25	18.79	No	Si
SLU 27	11.68	450.39	-5062	-0.0000411	0.0003743	0.0035	1.03	2157.66	2280.82	2280.82	5.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 60	9.88	366.09	-7430	-6187	333	1.03	1.03	-21454	9805	2828	40441	8636	2627	11262	No	33.8	Si
SLU 60	11.68	327.7	-5238	-4362	166	1.03	1.03	-15124	8961	2584	40441	8636	2627	11262	No	67.72	Si
SLU 58	9.88	353.67	-7838	-6526	311	1.03	1.03	-22630	9962	2873	40441	8636	2627	11262	No	36.19	Si
SLU 58	11.68	381.74	-5622	-4682	105	1.03	1.03	-16234	9109	2627	40441	8636	2627	11262	No	107.45	Si
SLU 59	9.88	346.63	-7819	-6511	301	1.03	1.03	-22576	9955	2871	40441	8636	2627	11262	No	37.37	Si
SLU 59	11.68	383.37	-5613	-4674	103	1.03	1.03	-16207	9105	2626	40441	8636	2627	11262	No	109.75	Si
SLU 61	9.88	359.05	-7412	-6172	323	1.03	1.03	-21400	9798	2826	40441	8636	2627	11262	No	34.82	Si
SLU 61	11.68	329.33	-5229	-4354	164	1.03	1.03	-15097	8957	2583	40441	8636	2627	11262	No	68.62	Si
SLU 20	9.88	320.48	-6363	-5298	287	1.03	1.03	-18372	9394	2709	40441	8636	2627	11262	No	39.19	Si
SLU 20	11.68	278.98	-4586	-3819	161	1.03	1.03	-13242	8710	2512	40441	8636	2627	11262	No	70.16	Si
SLU 56	9.88	336.84	-7942	-6613	275	1.03	1.03	-22931	10002	2885	40441	8636	2627	11262	No	40.96	Si
SLU 56	11.68	406.59	-5750	-4788	86	1.03	1.03	-16602	9158	2641	40441	8636	2627	11262	No	130.67	Si
SLU 55	9.88	327.57	-7490	-6237	280	1.03	1.03	-21626	9828	2834	40441	8636	2627	11262	No	40.26	Si
SLU 55	11.68	365.28	-5334	-4442	106	1.03	1.03	-15402	8998	2595	40441	8636	2627	11262	No	106.13	Si
SLU 21	9.88	313.43	-6344	-5283	278	1.03	1.03	-18318	9387	2707	40441	8636	2627	11262	No	40.57	Si
SLU 21	11.68	280.61	-4577	-3811	158	1.03	1.03	-13216	8707	2511	40441	8636	2627	11262	No	71.14	Si
SLU 63	9.88	373.41	-7728	-6435	339	1.03	1.03	-22314	9920	2861	40441	8636	2627	11262	No	33.26	Si
SLU 63	11.68	348.5	-5501	-4581	159	1.03	1.03	-15884	9062	2614	40441	8636	2627	11262	No	70.76	Si
SLU 62	9.88	380.45	-7747	-6451	348	1.03	1.03	-22368	9927	2863	40441	8636	2627	11262	No	32.33	Si
SLU 62	11.68	346.87	-5510	-4589	161	1.03	1.03	-15911	9066	2615	40441	8636	2627	11262	No	69.8	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.01	SLU 25	Si
V_SLU	32.33	SLU 62	Si

Maschio 162

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.518	-3.314	-18.518	-0.094	L6	L7	3.221	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	8.98	2076.46	-13995	-0.0000446	0.0004492	0.0035	3.2207	17527.23	21171.81	21171.81	10.2	No	Si
SLU 43	11.08	121.98	-10585	-0.0000266	0.0004492	0.0035	3.2207	14180.34	16635.74	16635.74	136.38	No	Si
SLU 47	8.98	2264.48	-14496	-0.0000468	0.0004492	0.0035	3.2207	17969.06	21748.39	21748.39	9.6	No	Si
SLU 47	11.08	108.15	-11071	-0.0000277	0.0004492	0.0035	3.2207	14693.36	17301.33	17301.33	159.98	No	Si
SLU 50	8.98	2251.5	-15012	-0.0000481	0.0004492	0.0035	3.2207	18411.13	22342.85	22342.85	9.92	No	Si
SLU 50	11.08	68.17	-11651	-0.000029	0.0004492	0.0035	3.2207	15289.95	18082.6	18082.6	265.27	No	Si
SLU 44	8.98	2176.96	-13987	-0.000045	0.0004492	0.0035	3.2207	17520.28	21162.87	21162.87	9.72	No	Si
SLU 44	11.08	135.06	-10538	-0.0000265	0.0004492	0.0035	3.2207	14130.02	16571.28	16571.28	122.7	No	Si
SLU 55	8.98	2256.93	-15825	-0.0000503	0.0004492	0.0035	3.2207	19079.04	23278.15	23278.15	10.31	No	Si
SLU 55	11.08	414.45	-12232	-0.0000321	0.0004492	0.0035	3.2207	15871.34	18864.75	18864.75	45.52	No	Si
SLU 51	8.98	2311.8	-15008	-0.0000484	0.0004492	0.0035	3.2207	18407.21	22337.49	22337.49	9.66	No	Si
SLU 51	11.08	76.01	-11622	-0.000029	0.0004492	0.0035	3.2207	15261.31	18044.66	18044.66	237.39	No	Si
SLU 49	8.98	2278.15	-15217	-0.0000488	0.0004492	0.0035	3.2207	18582.35	22578.16	22578.16	9.91	No	Si
SLU 49	11.08	143.58	-11868	-0.0000299	0.0004492	0.0035	3.2207	15509.03	18374.62	18374.62	127.98	No	Si
SLU 46	8.98	2190.63	-14708	-0.000047	0.0004492	0.0035	3.2207	18152.35	21992.63	21992.63	10.04	No	Si
SLU 46	11.08	170.48	-11335	-0.0000287	0.0004492	0.0035	3.2207	14967.4	17658.41	17658.41	103.58	No	Si
SLU 48	8.98	2217.84	-15222	-0.0000485	0.0004492	0.0035	3.2207	18586.23	22583.51	22583.51	10.18	No	Si
SLU 48	11.08	135.73	-11896	-0.0000299	0.0004492	0.0035	3.2207	15537.32	18412.56	18412.56	135.65	No	Si
SLU 5	8.98	1777.15	-11689	-0.0000372	0.0004492	0.0035	3.2207	15328.57	18133.84	18133.84	10.2	No	Si
SLU 5	11.08	168.75	-9024	-0.0000229	0.0004492	0.0035	3.2207	12449.57	14476.31	14476.31	85.79	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 50	8.98	2251.5	-15012	-8815	1546	3.2207	3.2207	-17105	10614	5470	115546	18519	16426	34945	No	22.6	Si
SLU 50	11.08	68.17	-11651	-6841	1542	3.2207	3.2207	-13275	10103	5206	115546	18519	16426	34945	No	22.67	Si
SLU 63	8.98	2213.49	-16398	-9628	1495	3.2207	3.2207	-18684	10825	5578	115546	18519	16426	34945	No	23.38	Si
SLU 63	11.08	540.49	-12749	-7486	1561	3.2207	3.2207	-14526	10270	5292	115546	18519	16426	34945	No	22.39	Si
SLU 52	8.98	2169.41	-15316	-8993	1476	3.2207	3.2207	-17452	10660	5493	115546	18519	16426	34945	No	23.68	Si
SLU 52	11.08	441.36	-11700	-6869	1591	3.2207	3.2207	-13331	10111	5210	115546	18519	16426	34945	No	21.97	Si
SLU 55	8.98	2256.93	-15825	-9292	1512	3.2207	3.2207	-18032	10738	5533	115546	18519	16426	34945	No	23.11	Si
SLU 55	11.08	414.45	-12232	-7182	1627	3.2207	3.2207	-13938	10192	5252	115546	18519	16426	34945	No	21.48	Si
SLU 47	8.98	2264.48	-14496	-8511	1532	3.2207	3.2207	-16517	10536	5429	115546	18519	16426	34945	No	22.81	Si
SLU 47	11.08	108.15	-11071	-6500	1648	3.2207	3.2207	-12614	10015	5161	115546	18519	16426	34945	No	21.21	Si
SLU 59	8.98	2304.25	-16337	-9592	1540	3.2207	3.2207	-18615	10815	5573	115546	18519	16426	34945	No	22.7	Si
SLU 59	11.08	382.31	-12784	-7506	1606	3.2207	3.2207	-14566	10275	5295	115546	18519	16426	34945	No	21.76	Si
SLU 44	8.98	2176.96	-13987	-8212	1495	3.2207	3.2207	-15937	10458	5389	115546	18519	16426	34945	No	23.37	Si
SLU 44	11.08	135.06	-10538	-6188	1612	3.2207	3.2207	-12008	9934	5119	115546	18519	16426	34945	No	21.68	Si
SLU 51	8.98	2311.8	-15008	-8812	1560	3.2207	3.2207	-17100	10613	5469	115546	18519	16426	34945	No	22.41	Si
SLU 51	11.08	76.01	-11622	-6824	1627	3.2207	3.2207	-13243	10099	5204	115546	18519	16426	34945	No	21.48	Si
SLU 57	8.98	2270.59	-16546	-9715	1464	3.2207	3.2207	-18853	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	23.87	Si
SLU 57	11.08	449.88	-13029	-7650	1530	3.2207	3.2207	-14846	10313	5314	115546	18519	16426	34945	No	22.84	Si
SLU 49	8.98	2278.15	-15217	-8935	1484	3.2207	3.2207	-17338	10645	5486	115546	18519	16426	34945	No	23.55	Si
SLU 49	11.08	143.58	-11868	-6968	1551	3.2207	3.2207	-13522	10136	5223	115546	18519	16426	34945	No	22.53	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.604	SLU 47	Si
V_SLU	21.207	SLU 47	Si

Maschio 165

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.314	-15.433	-3.314	L6	L7	1.655	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 36	8.98	-777.53	-9000	-0.0000394	0.0003743	0.0035	1.655	6026.78	7095.62	7095.62	9.13	No	Si
SLU 36	11.08	1627.22	-9786	-0.0000529	0.0003743	0.0035	1.655	6418.21	6954.72	6954.72	4.27	No	Si
SLU 40	8.98	-816.11	-8349	-0.0000376	0.0003743	0.0035	1.655	5686.42	6699.93	6699.93	8.21	No	Si
SLU 40	11.08	1563.61	-9137	-0.0000497	0.0003743	0.0035	1.655	6096.51	6526.35	6526.35	4.17	No	Si
SLU 33	8.98	-782.53	-8617	-0.0000381	0.0003743	0.0035	1.655	5828.04	6866.96	6866.96	8.78	No	Si
SLU 33	11.08	1587.71	-9371	-0.0000509	0.0003743	0.0035	1.655	6214.17	6680.21	6680.21	4.21	No	Si
SLU 39	8.98	-807.65	-8344	-0.0000375	0.0003743	0.0035	1.655	5683.74	6696.77	6696.77	8.29	No	Si
SLU 39	11.08	1558.56	-9139	-0.0000497	0.0003743	0.0035	1.655	6097.86	6528.1	6528.1	4.19	No	Si
SLU 41	8.98	-802.64	-8728	-0.0000388	0.0003743	0.0035	1.655	5886.15	6933.87	6933.87	8.64	No	Si
SLU 41	11.08	1598.07	-9554	-0.0000517	0.0003743	0.0035	1.655	6305.26	6801.52	6801.52	4.26	No	Si
SLU 42	8.98	-811.11	-8733	-0.0000389	0.0003743	0.0035	1.655	5888.76	6936.83	6936.83	8.55	No	Si
SLU 42	11.08	1603.12	-9552	-0.0000517	0.0003743	0.0035	1.655	6303.95	6799.76	6799.76	4.24	No	Si
SLU 34	8.98	-758.44	-8546	-0.0000376	0.0003743	0.0035	1.655	5790.78	6823	6823	9	No	Si
SLU 34	11.08	1535.89	-9227	-0.0000497	0.0003743	0.0035	1.655	6141.95	6585.4	6585.4	4.29	No	Si
SLU 31	8.98	-763.44	-8162	-0.0000363	0.0003743	0.0035	1.655	5585.93	6581.37	6581.37	8.62	No	Si
SLU 31	11.08	1496.38	-8811	-0.0000477	0.0003743	0.0035	1.655	5929.77	6313.6	6313.6	4.22	No	Si
SLU 35	8.98	-769.06	-8995	-0.0000393	0.0003743	0.0035	1.655	6024.22	7092.63	7092.63	9.22	No	Si
SLU 35	11.08	1622.18	-9788	-0.0000528	0.0003743	0.0035	1.655	6419.5	6956.49	6956.49	4.29	No	Si
SLU 32	8.98	-774.07	-8611	-0.000038	0.0003743	0.0035	1.655	5825.4	6863.85	6863.85	8.87	No	Si
SLU 32	11.08	1582.67	-9373	-0.0000508	0.0003743	0.0035	1.655	6215.5	6681.96	6681.96	4.22	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	8.98	-765.31	-10861	-9045	-1466	1.655	1.655	-19517	9547	4424	40441	13876	4220	18097	No	12.34	Si
SLU 80	11.08	1762.1	-11306	-9415	-2540	1.655	1.655	-20317	9653	4473	40441	13876	4220	18097	No	7.12	Si
SLU 75	8.98	-800.05	-10552	-8787	-1513	1.655	1.655	-18962	9473	4390	40441	13876	4220	18097	No	11.96	Si
SLU 75	11.08	1777.78	-11033	-9188	-2573	1.655	1.655	-19827	9588	4443	40441	13876	4220	18097	No	7.03	Si
SLU 78	8.98	-795.05	-10936	-9106	-1522	1.655	1.655	-19651	9565	4432	40441	13876	4220	18097	No	11.89	Si
SLU 78	11.08	1817.29	-11449	-9533	-2616	1.655	1.655	-20572	9687	4489	40441	13876	4220	18097	No	6.92	Si
SLU 82	8.98	-833.63	-10285	-8565	-1471	1.655	1.655	-18482	9409	4360	40441	13876	4220	18097	No	12.3	Si
SLU 82	11.08	1753.67	-10799	-8993	-2538	1.655	1.655	-19406	9532	4417	40441	13876	4220	18097	No	7.13	Si
SLU 74	8.98	-791.59	-10547	-8783	-1510	1.655	1.655	-18953	9471	4389	40441	13876	4220	18097	No	11.98	Si
SLU 74	11.08	1772.74	-11036	-9190	-2565	1.655	1.655	-19831	9589	4443	40441	13876	4220	18097	No	7.05	Si
SLU 81	8.98	-825.17	-10280	-8560	-1469	1.655	1.655	-18473	9407	4359	40441	13876	4220	18097	No	12.32	Si
SLU 81	11.08	1748.63	-10802	-8995	-2531	1.655	1.655	-19411	9533	4417	40441	13876	4220	18097	No	7.15	Si
SLU 84	8.98	-828.63	-10668	-8884	-1480	1.655	1.655	-19170	9501	4403	40441	13876	4220	18097	No	12.22	Si
SLU 84	11.08	1793.18	-11215	-9339	-2581	1.655	1.655	-20152	9631	4463	40441	13876	4220	18097	No	7.01	Si
SLU 79	8.98	-756.85	-10856	-9040	-1464	1.655	1.655	-19508	9546	4423	40441	13876	4220	18097	No	12.36	Si
SLU 79	11.08	1757.05	-11309	-9417	-2533	1.655	1.655	-20322	9654	4474	40441	13876	4220	18097	No	7.14	Si
SLU 83	8.98	-820.16	-10663	-8880	-1478	1.655	1.655	-19161	9499	4402	40441	13876	4220	18097	No	12.25	Si
SLU 83	11.08	1788.14	-11217	-9341	-2574	1.655	1.655	-20157	9632	4464	40441	13876	4220	18097	No	7.03	Si
SLU 77	8.98	-786.58	-10931	-9102	-1519	1.655	1.655	-19642	9563	4432	40441	13876	4220	18097	No	11.91	Si
SLU 77	11.08	1812.24	-11451	-9536	-2608	1.655	1.655	-20577	9688	4490	40441	13876	4220	18097	No	6.94	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.174	SLU 40	Si
V_SLU	6.919	SLU 78	Si

Maschio 168

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	2.166	-15.033	6.386	L6	L7	4.22	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 61	8.98	1018.72	-18614	-0.000038	0.0004492	0.0035	4.22	30414.68	36635.92	36635.92	35.96	No	Si
SLU 61	11.08	-3388.79	-15306	-0.0000381	0.0004492	0.0035	4.22	26303.48	39244.26	39244.26	11.58	No	Si
SLU 41	8.98	867.89	-17939	-0.0000363	0.0004492	0.0035	4.22	29620.54	35609.62	35609.62	41.03	No	Si
SLU 41	11.08	-3352.18	-15217	-0.0000378	0.0004492	0.0035	4.22	26185.84	39091.4	39091.4	11.66	No	Si
SLU 39	8.98	884.92	-17129	-0.0000347	0.0004492	0.0035	4.22	28638.83	34298.97	34298.97	38.76	No	Si
SLU 39	11.08	-3473.59	-14408	-0.0000366	0.0004492	0.0035	4.22	25091.48	37693.44	37693.44	10.85	No	Si
SLU 40	8.98	987.1	-17163	-0.0000351	0.0004492	0.0035	4.22	28680.8	34358.18	34358.18	34.81	No	Si
SLU 40	11.08	-3424.98	-14442	-0.0000365	0.0004492	0.0035	4.22	25138.19	37752.24	37752.24	11.02	No	Si
SLU 18	8.98	827.05	-15242	-0.0000309	0.0004492	0.0035	4.22	26219.09	30998.09	30998.09	37.48	No	Si
SLU 18	11.08	-3025.53	-12660	-0.0000319	0.0004492	0.0035	4.22	22613.5	34610.45	34610.45	11.44	No	Si
SLU 83	8.98	957.39	-21277	-0.0000431	0.0004492	0.0035	4.22	33316.22	40679.42	40679.42	42.49	No	Si
SLU 83	11.08	-3764.05	-17829	-0.0000441	0.0004492	0.0035	4.22	29489.03	43602.82	43602.82	11.58	No	Si
SLU 60	8.98	916.54	-18580	-0.0000377	0.0004492	0.0035	4.22	30375.24	36584.22	36584.22	39.92	No	Si
SLU 60	11.08	-3437.4	-15272	-0.0000382	0.0004492	0.0035	4.22	26258.27	39185.46	39185.46	11.4	No	Si
SLU 82	8.98	1076.59	-20502	-0.0000419	0.0004492	0.0035	4.22	32508.85	39502.15	39502.15	36.69	No	Si
SLU 82	11.08	-3836.85	-17053	-0.0000428	0.0004492	0.0035	4.22	28544.93	42263.66	42263.66	11.02	No	Si
SLU 81	8.98	974.41	-20468	-0.0000416	0.0004492	0.0035	4.22	32472.69	39450.46	39450.46	40.49	No	Si
SLU 81	11.08	-3885.46	-17019	-0.0000429	0.0004492	0.0035	4.22	28502.76	42204.86	42204.86	10.86	No	Si
SLU 19	8.98	929.23	-15276	-0.0000313	0.0004492	0.0035	4.22	26264.35	31058.43	31058.43	33.42	No	Si
SLU 19	11.08	-2976.92	-12694	-0.0000319	0.0004492	0.0035	4.22	22663.25	34672.57	34672.57	11.65	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 61	8.98	1018.72	-18614	-10930	2127	4.22	4.22	-16187	10492	7084	115546	24265	21522	45787	No	21.53	Si
SLU 61	11.08	-3388.79	-15306	-8987	2127	4.22	4.22	-13310	10108	6825	115546	24265	21522	45787	No	21.53	Si
SLU 83	8.98	957.39	-21277	-12493	2276	4.22	4.22	-18503	10800	7292	115546	24265	21522	45787	No	20.12	Si
SLU 83	11.08	-3764.05	-17829	-10468	2276	4.22	4.22	-15504	10401	7022	115546	24265	21522	45787	No	20.12	Si
SLU 75	8.98	929.57	-20907	-12276	2157	4.22	4.22	-18181	10757	7263	115546	24265	21522	45787	No	21.23	Si
SLU 75	11.08	-3540.76	-17459	-10251	2157	4.22	4.22	-15182	10358	6993	115546	24265	21522	45787	No	21.23	Si
SLU 60	8.98	916.54	-18580	-10910	2102	4.22	4.22	-16158	10488	7081	115546	24265	21522	45787	No	21.79	Si
SLU 60	11.08	-3437.4	-15272	-8967	2102	4.22	4.22	-13280	10104	6822	115546	24265	21522	45787	No	21.79	Si
SLU 84	8.98	1059.57	-21311	-12513	2302	4.22	4.22	-18532	10804	7295	115546	24265	21522	45787	No	19.89	Si
SLU 84	11.08	-3715.43	-17863	-10488	2302	4.22	4.22	-15533	10404	7025	115546	24265	21522	45787	No	19.89	Si
SLU 74	8.98	827.39	-20873	-12256	2131	4.22	4.22	-18151	10753	7261	115546	24265	21522	45787	No	21.48	Si
SLU 74	11.08	-3589.37	-17425	-10231	2131	4.22	4.22	-15152	10354	6991	115546	24265	21522	45787	No	21.48	Si
SLU 40	8.98	987.1	-17163	-10078	2122	4.22	4.22	-14925	10323	6970	115546	24265	21522	45787	No	21.57	Si
SLU 40	11.08	-3424.98	-14442	-8480	2122	4.22	4.22	-12559	10008	6757	115546	24265	21522	45787	No	21.57	Si
SLU 73	8.98	1005.93	-19937	-11706	2156	4.22	4.22	-17338	10645	7188	115546	24265	21522	45787	No	21.24	Si
SLU 73	11.08	-3462.28	-16489	-9682	2156	4.22	4.22	-14339	10245	6918	115546	24265	21522	45787	No	21.24	Si
SLU 81	8.98	974.41	-20468	-12018	2342	4.22	4.22	-17799	10707	7229	115546	24265	21522	45787	No	19.55	Si
SLU 81	11.08	-3885.46	-17019	-9993	2342	4.22	4.22	-14800	10307	6959	115546	24265	21522	45787	No	19.55	Si
SLU 82	8.98	1076.59	-20502	-12038	2368	4.22	4.22	-17828	10710	7232	115546	24265	21522	45787	No	19.34	Si
SLU 82	11.08	-3836.85	-17053	-10013	2368	4.22	4.22	-14830	10311	6962	115546	24265	21522	45787	No	19.34	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.851	SLU 39	Si
V_SLU	19.338	SLU 82	Si

Maschio 169

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-4.824	-13.778	-3.384	L6	L7	1.44	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	8.98	-310.2	-10764	-0.000047	0.0003743	0.0035	1.4395	5715.27	6804.36	6804.36	21.94	No	Si
SLU 81	12.5	119.29	-5943	-0.0000243	0.0003743	0.0035	1.4395	3658.17	3853.48	3853.48	32.3	No	Si
SLU 79	8.98	-310.85	-11031	-0.0000481	0.0003743	0.0035	1.4395	5805.51	6925.67	6925.67	22.28	No	Si
SLU 79	12.5	47.77	-6456	-0.0000252	0.0003743	0.0035	1.4395	3915.62	4120.11	4120.11	86.24	No	Si
SLU 37	8.98	-275.13	-9328	-0.0000404	0.0003743	0.0035	1.4395	5187.86	6120.36	6120.36	22.25	No	Si
SLU 37	12.5	68.6	-5478	-0.0000217	0.0003743	0.0035	1.4395	3416.41	3615.04	3615.04	52.7	No	Si
SLU 32	8.98	-274.11	-9075	-0.0000394	0.0003743	0.0035	1.4395	5087.22	5994.05	5994.05	21.87	No	Si
SLU 32	12.5	108.54	-5180	-0.0000211	0.0003743	0.0035	1.4395	3257.81	3464.38	3464.38	31.92	No	Si
SLU 41	8.98	-280.67	-9385	-0.0000407	0.0003743	0.0035	1.4395	5210.18	6148.85	6148.85	21.91	No	Si
SLU 41	12.5	121.8	-5290	-0.0000218	0.0003743	0.0035	1.4395	3316.67	3519.78	3519.78	28.9	No	Si
SLU 77	8.98	-316.02	-11102	-0.0000485	0.0003743	0.0035	1.4395	5829.02	6956.25	6956.25	22.01	No	Si
SLU 77	12.5	69.39	-6483	-0.0000256	0.0003743	0.0035	1.4395	3928.94	4134.28	4134.28	59.58	No	Si
SLU 83	8.98	-316.39	-11088	-0.0000485	0.0003743	0.0035	1.4395	5824.43	6950.25	6950.25	21.97	No	Si
SLU 83	12.5	100.97	-6268	-0.0000253	0.0003743	0.0035	1.4395	3822.32	4021.89	4021.89	39.83	No	Si
SLU 39	8.98	-274.48	-9061	-0.0000393	0.0003743	0.0035	1.4395	5081.64	5987.16	5987.16	21.81	No	Si
SLU 39	12.5	140.12	-4965	-0.0000208	0.0003743	0.0035	1.4395	3141.38	3355.06	3355.06	23.94	No	Si
SLU 74	8.98	-309.83	-10778	-0.000047	0.0003743	0.0035	1.4395	5720.02	6810.99	6810.99	21.98	No	Si
SLU 74	12.5	87.71	-6158	-0.0000246	0.0003743	0.0035	1.4395	3767.23	3964.75	3964.75	45.2	No	Si
SLU 35	8.98	-280.3	-9399	-0.0000408	0.0003743	0.0035	1.4395	5215.61	6155.77	6155.77	21.96	No	Si
SLU 35	12.5	90.22	-5505	-0.0000221	0.0003743	0.0035	1.4395	3430.66	3628.79	3628.79	40.22	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	8.98	-298.86	-11058	-9208	-2534	1.4395	1.4395	-22845	9990	4027	40441	12070	3671	15740	No	6.21	Si
SLU 84	12.5	109.51	-6257	-5210	-205	1.4395	1.4395	-12927	8668	3494	40441	12070	3671	15740	No	76.72	Si
SLU 75	8.98	-292.3	-10747	-8949	-2374	1.4395	1.4395	-22203	9905	3992	40441	12070	3671	15740	No	6.63	Si
SLU 75	12.5	96.25	-6147	-5119	-95	1.4395	1.4395	-12700	8638	3482	40441	12070	3671	15740	No	166.55	Si
SLU 74	8.98	-309.83	-10778	-8975	-2416	1.4395	1.4395	-22266	9913	3996	40441	12070	3671	15740	No	6.52	Si
SLU 74	12.5	87.71	-6158	-5128	-74	1.4395	1.4395	-12722	8641	3483	40441	12070	3671	15740	No	212.85	Si
SLU 78	8.98	-298.49	-11072	-9220	-2412	1.4395	1.4395	-22874	9994	4028	40441	12070	3671	15740	No	6.53	Si
SLU 78	12.5	77.93	-6472	-5389	-35	1.4395	1.4395	-13371	8727	3518	40441	12070	3671	15740	No	449.48	Si
SLU 82	8.98	-292.67	-10733	-8938	-2495	1.4395	1.4395	-22175	9901	3991	40441	12070	3671	15740	No	6.31	Si
SLU 82	12.5	127.83	-5932	-4940	-265	1.4395	1.4395	-12256	8579	3458	40441	12070	3671	15740	No	59.47	Si
SLU 81	8.98	-310.2	-10764	-8963	-2537	1.4395	1.4395	-22238	9909	3994	40441	12070	3671	15740	No	6.2	Si
SLU 81	12.5	119.29	-5943	-4949	-244	1.4395	1.4395	-12278	8582	3459	40441	12070	3671	15740	No	64.48	Si
SLU 80	8.98	-293.31	-11001	-9161	-2377	1.4395	1.4395	-22727	9975	4020	40441	12070	3671	15740	No	6.62	Si
SLU 80	12.5	56.31	-6445	-5367	-1	1.4395	1.4395	-13315	8720	3515	40441	12070	3671	15740	No	18577.1	Si
SLU 79	8.98	-310.85	-11031	-9186	-2418	1.4395	1.4395	-22790	9983	4024	40441	12070	3671	15740	No	6.51	Si
SLU 79	12.5	47.77	-6456	-5376	20	1.4395	1.4395	-13337	8723	3516	40441	12070	3671	15740	No	798.43	Si
SLU 77	8.98	-316.02	-11102	-9245	-2454	1.4395	1.4395	-22937	10003	4032	40441	12070	3671	15740	No	6.41	Si
SLU 77	12.5	69.39	-6483	-5398	-14	1.4395	1.4395	-13393	8730	3519	40441	12070	3671	15740	No	1088.72	Si
SLU 83	8.98	-316.39	-11088	-9233	-2576	1.4395	1.4395	-22908	9999	4030	40441	12070	3671	15740	No	6.11	Si
SLU 83	12.5	100.97	-6268	-5219	-185	1.4395	1.4395	-12949	8671	3495	40441	12070	3671	15740	No	85.26	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	21.812	SLU 39	Si
V_SLU	6.111	SLU 83	Si

Maschio 173

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.823	6.526	-17.718	6.526	L6	L7	2.105	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	9.88	942.89	-12534	-0.00004	0.0003743	0.0035	2.105	10436.44	11327.78	11327.78	12.01	No	Si
SLU 44	11.68	392.06	-10019	-0.0000289	0.0003743	0.0035	2.105	8784.34	9226.31	9226.31	23.53	No	Si
SLU 46	9.88	972.22	-13193	-0.0000421	0.0003743	0.0035	2.105	10832.61	11833.81	11833.81	12.17	No	Si
SLU 46	11.68	446.44	-10678	-0.0000311	0.0003743	0.0035	2.105	9238.63	9767.25	9767.25	21.88	No	Si
SLU 52	9.88	967.63	-13644	-0.0000434	0.0003743	0.0035	2.105	11094.86	12116.36	12116.36	12.52	No	Si
SLU 52	11.68	525.54	-11129	-0.0000329	0.0003743	0.0035	2.105	9540.65	10141.8	10141.8	19.3	No	Si
SLU 47	9.88	949.01	-12809	-0.0000409	0.0003743	0.0035	2.105	10603.74	11561.95	11561.95	12.18	No	Si
SLU 47	11.68	428.58	-10294	-0.0000299	0.0003743	0.0035	2.105	8975.91	9450.91	9450.91	22.05	No	Si
SLU 43	9.88	936.05	-12494	-0.0000399	0.0003743	0.0035	2.105	10412.18	11294.15	11294.15	12.07	No	Si
SLU 43	11.68	395.07	-9980	-0.0000288	0.0003743	0.0035	2.105	8756.58	9194.13	9194.13	23.27	No	Si
SLU 49	9.88	978.33	-13468	-0.000043	0.0003743	0.0035	2.105	10993.55	12009.54	12009.54	12.28	No	Si
SLU 49	11.68	482.96	-10953	-0.0000321	0.0003743	0.0035	2.105	9423.85	9995.54	9995.54	20.7	No	Si
SLU 45	9.88	968.11	-13169	-0.000042	0.0003743	0.0035	2.105	10818.61	11817.93	11817.93	12.21	No	Si
SLU 45	11.68	448.25	-10654	-0.0000311	0.0003743	0.0035	2.105	9222.53	9747.61	9747.61	21.75	No	Si
SLU 50	9.88	948.29	-13045	-0.0000415	0.0003743	0.0035	2.105	10744.88	11732.9	11732.9	12.37	No	Si
SLU 50	11.68	468.11	-10530	-0.0000309	0.0003743	0.0035	2.105	9137.84	9644.83	9644.83	20.6	No	Si
SLU 48	9.88	974.23	-13444	-0.0000429	0.0003743	0.0035	2.105	10979.78	11995.11	11995.11	12.31	No	Si
SLU 48	11.68	484.76	-10929	-0.0000321	0.0003743	0.0035	2.105	9407.98	9975.81	9975.81	20.58	No	Si
SLU 51	9.88	952.39	-13069	-0.0000416	0.0003743	0.0035	2.105	10758.99	11749.36	11749.36	12.34	No	Si
SLU 51	11.68	466.3	-10554	-0.0000309	0.0003743	0.0035	2.105	9154.04	9664.43	9664.43	20.73	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 49	9.88	978.33	-13468	-11215	315	2.105	2.105	-19028	9482	5588	40441	17649	5368	23017	No	73.07	Si
SLU 49	11.68	482.96	-10953	-9121	315	2.105	2.105	-15475	9008	5309	40441	17649	5368	23017	No	73.07	Si
SLU 46	9.88	972.22	-13193	-10986	332	2.105	2.105	-18639	9430	5558	40441	17649	5368	23017	No	69.35	Si
SLU 46	11.68	446.44	-10678	-8892	332	2.105	2.105	-15086	8956	5279	40441	17649	5368	23017	No	69.35	Si
SLU 52	9.88	967.63	-13644	-11361	285	2.105	2.105	-19276	9515	5608	40441	17649	5368	23017	No	80.64	Si
SLU 52	11.68	525.54	-11129	-9267	285	2.105	2.105	-15723	9041	5329	40441	17649	5368	23017	No	80.64	Si
SLU 44	9.88	942.89	-12534	-10437	346	2.105	2.105	-17708	9306	5485	40441	17649	5368	23017	No	66.56	Si
SLU 44	11.68	392.06	-10019	-8343	346	2.105	2.105	-14155	8832	5205	40441	17649	5368	23017	No	66.56	Si
SLU 51	9.88	952.39	-13069	-10882	310	2.105	2.105	-18464	9406	5544	40441	17649	5368	23017	No	74.28	Si
SLU 51	11.68	466.3	-10554	-8788	310	2.105	2.105	-14910	8933	5265	40441	17649	5368	23017	No	74.28	Si
SLU 43	9.88	936.05	-12494	-10404	340	2.105	2.105	-17653	9298	5480	40441	17649	5368	23017	No	67.63	Si
SLU 43	11.68	395.07	-9980	-8310	340	2.105	2.105	-14099	8824	5201	40441	17649	5368	23017	No	67.63	Si
SLU 50	9.88	948.29	-13045	-10863	307	2.105	2.105	-18430	9402	5541	40441	17649	5368	23017	No	75.08	Si
SLU 50	11.68	468.11	-10530	-8768	307	2.105	2.105	-14877	8928	5262	40441	17649	5368	23017	No	75.08	Si
SLU 45	9.88	968.11	-13169	-10966	329	2.105	2.105	-18606	9425	5555	40441	17649	5368	23017	No	70.04	Si
SLU 45	11.68	448.25	-10654	-8872	329	2.105	2.105	-15053	8951	5276	40441	17649	5368	23017	No	70.04	Si
SLU 47	9.88	949.01	-12809	-10666	329	2.105	2.105	-18097	9357	5515	40441	17649	5368	23017	No	69.97	Si
SLU 47	11.68	428.58	-10294	-8572	329	2.105	2.105	-14544	8884	5236	40441	17649	5368	23017	No	69.97	Si
SLU 48	9.88	974.23	-13444	-11195	312	2.105	2.105	-18995	9477	5586	40441	17649	5368	23017	No	73.84	Si
SLU 48	11.68	484.76	-10929	-9101	312	2.105	2.105	-15441	9003	5306	40441	17649	5368	23017	No	73.84	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.014	SLU 44	Si
V_SLU	66.557	SLU 44	Si

Maschio 174

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.818	6.526	-12.838	6.526	L6	L7	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	9.88	2360.14	-35135	-0.0000553	0.0003743	0.0035	3.98	48266.6	54486.41	54486.41	23.09	No	Si
SLU 83	11.68	-539.89	-30864	-0.0000446	0.0003743	0.0035	3.98	44711.27	54002.98	54002.98	100.03	No	Si
SLU 82	9.88	2337.33	-34332	-0.000054	0.0003743	0.0035	3.98	47647.1	53499.51	53499.51	22.89	No	Si
SLU 82	11.68	-701.34	-30061	-0.0000438	0.0003743	0.0035	3.98	43971.48	53001.83	53001.83	75.57	No	Si
SLU 62	9.88	2195.78	-31938	-0.0000499	0.0003743	0.0035	3.98	45665.48	50598.89	50598.89	23.04	No	Si
SLU 62	11.68	-591.61	-27729	-0.00004	0.0003743	0.0035	3.98	41694.83	50037.35	50037.35	84.58	No	Si
SLU 52	9.88	2080.77	-30067	-0.0000468	0.0003743	0.0035	3.98	43976.92	48366.7	48366.7	23.24	No	Si
SLU 52	11.68	-713	-25858	-0.0000375	0.0003743	0.0035	3.98	39730.04	47544.7	47544.7	66.68	No	Si
SLU 81	9.88	2331.83	-34297	-0.0000539	0.0003743	0.0035	3.98	47619.56	53456.63	53456.63	22.92	No	Si
SLU 81	11.68	-691.51	-30026	-0.0000437	0.0003743	0.0035	3.98	43938.69	52958.22	52958.22	76.58	No	Si
SLU 61	9.88	2172.97	-31135	-0.0000486	0.0003743	0.0035	3.98	44955.94	49636	49636	22.84	No	Si
SLU 61	11.68	-753.06	-26926	-0.0000392	0.0003743	0.0035	3.98	40866.76	48959.53	48959.53	65.01	No	Si
SLU 73	9.88	2245.13	-33264	-0.0000521	0.0003743	0.0035	3.98	46787.87	52198.31	52198.31	23.25	No	Si
SLU 73	11.68	-661.28	-28993	-0.0000421	0.0003743	0.0035	3.98	42952.21	51669.18	51669.18	78.13	No	Si
SLU 84	9.88	2365.64	-35170	-0.0000553	0.0003743	0.0035	3.98	48293.11	54529.63	54529.63	23.05	No	Si
SLU 84	11.68	-549.72	-30899	-0.0000447	0.0003743	0.0035	3.98	44743.02	54046.27	54046.27	98.32	No	Si
SLU 60	9.88	2167.47	-31100	-0.0000486	0.0003743	0.0035	3.98	44924.48	49594.17	49594.17	22.88	No	Si
SLU 60	11.68	-743.23	-26891	-0.0000391	0.0003743	0.0035	3.98	40830.12	48912.79	48912.79	65.81	No	Si
SLU 63	9.88	2201.28	-31973	-0.00005	0.0003743	0.0035	3.98	45695.92	50641.06	50641.06	23.01	No	Si
SLU 63	11.68	-601.44	-27764	-0.0000401	0.0003743	0.0035	3.98	41730.44	50084.65	50084.65	83.27	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 60	9.88	2167.47	-31100	-25897	1609	3.98	3.98	-23239	10043	11192	40441	33370	10149	43519	No	27.04	Si
SLU 60	11.68	-743.23	-26891	-22393	1609	3.98	3.98	-20094	9624	10725	40441	33370	10149	43519	No	27.04	Si
SLU 75	9.88	2293.53	-34884	-29049	1558	3.98	3.98	-26067	10420	11612	40441	33370	10149	43519	No	27.94	Si
SLU 75	11.68	-524.14	-30613	-25492	1558	3.98	3.98	-22875	9994	11138	40441	33370	10149	43519	No	27.94	Si
SLU 84	9.88	2365.64	-35170	-29286	1612	3.98	3.98	-26280	10448	11644	40441	33370	10149	43519	No	27	Si
SLU 84	11.68	-549.72	-30899	-25730	1612	3.98	3.98	-23089	10023	11170	40441	33370	10149	43519	No	27	Si
SLU 83	9.88	2360.14	-35135	-29257	1604	3.98	3.98	-26254	10445	11640	40441	33370	10149	43519	No	27.14	Si
SLU 83	11.68	-539.89	-30864	-25701	1604	3.98	3.98	-23062	10019	11166	40441	33370	10149	43519	No	27.14	Si
SLU 82	9.88	2337.33	-34332	-28589	1681	3.98	3.98	-25654	10365	11551	40441	33370	10149	43519	No	25.9	Si
SLU 82	11.68	-701.34	-30061	-25032	1681	3.98	3.98	-22462	9939	11077	40441	33370	10149	43519	No	25.9	Si
SLU 81	9.88	2331.83	-34297	-28560	1672	3.98	3.98	-25628	10361	11547	40441	33370	10149	43519	No	26.03	Si
SLU 81	11.68	-691.51	-30026	-25003	1672	3.98	3.98	-22436	9936	11073	40441	33370	10149	43519	No	26.03	Si
SLU 73	9.88	2245.13	-33264	-27699	1607	3.98	3.98	-24856	10259	11432	40441	33370	10149	43519	No	27.08	Si
SLU 73	11.68	-661.28	-28993	-24143	1607	3.98	3.98	-21664	9833	10958	40441	33370	10149	43519	No	27.08	Si
SLU 61	9.88	2172.97	-31135	-25926	1618	3.98	3.98	-23265	10046	11196	40441	33370	10149	43519	No	26.9	Si
SLU 61	11.68	-753.06	-26926	-22422	1618	3.98	3.98	-20120	9627	10728	40441	33370	10149	43519	No	26.9	Si
SLU 63	9.88	2201.28	-31973	-26624	1549	3.98	3.98	-23891	10130	11289	40441	33370	10149	43519	No	28.09	Si
SLU 63	11.68	-601.44	-27764	-23120	1549	3.98	3.98	-20746	9711	10822	40441	33370	10149	43519	No	28.09	Si
SLU 74	9.88	2288.03	-34849	-29020	1549	3.98	3.98	-26041	10417	11608	40441	33370	10149	43519	No	28.09	Si
SLU 74	11.68	-514.31	-30578	-25463	1549	3.98	3.98	-22849	9991	11134	40441	33370	10149	43519	No	28.09	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	22.842	SLU 61	Si
V_SLU	25.896	SLU 82	Si

Maschio 175

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.938	6.526	-7.958	6.526	L6	L7	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	9.88	-1029.71	-30006	-0.0000444	0.0003743	0.0035	3.98	43920.47	52934.02	52934.02	51.41	No	Si
SLU 51	11.68	-57.4	-25684	-0.0000358	0.0003743	0.0035	3.98	39540.69	47315.82	47315.82	824.28	No	Si
SLU 43	9.88	-996.04	-28127	-0.0000415	0.0003743	0.0035	3.98	42096.46	50564.8	50564.8	50.77	No	Si
SLU 43	11.68	76.53	-23804	-0.0000331	0.0003743	0.0035	3.98	37431.66	40565.47	40565.47	530.06	No	Si
SLU 44	9.88	-998.09	-28190	-0.0000416	0.0003743	0.0035	3.98	42159.79	50646.16	50646.16	50.74	No	Si
SLU 44	11.68	90.02	-23867	-0.0000333	0.0003743	0.0035	3.98	37504.57	40666.33	40666.33	451.76	No	Si
SLU 47	9.88	-1014.31	-29111	-0.000043	0.0003743	0.0035	3.98	43066.85	51817.96	51817.96	51.09	No	Si
SLU 47	11.68	19	-24788	-0.0000344	0.0003743	0.0035	3.98	38551.26	42101.69	42101.69	2215.33	No	Si
SLU 50	9.88	-1028.49	-29968	-0.0000444	0.0003743	0.0035	3.98	43884.91	52886.86	52886.86	51.42	No	Si
SLU 50	11.68	-65.49	-25646	-0.0000358	0.0003743	0.0035	3.98	39499.38	47266.14	47266.14	721.68	No	Si
SLU 48	9.88	-1009.78	-30760	-0.0000455	0.0003743	0.0035	3.98	44617.36	53875.16	53875.16	53.35	No	Si
SLU 48	11.68	-80.46	-26438	-0.000037	0.0003743	0.0035	3.98	40351.92	48309.84	48309.84	600.42	No	Si
SLU 65	9.88	-1019.77	-31472	-0.0000466	0.0003743	0.0035	3.98	45256.23	54750.8	54750.8	53.69	No	Si
SLU 65	11.68	-21.58	-27086	-0.0000378	0.0003743	0.0035	3.98	41033.43	49173.14	49173.14	2278.55	No	Si
SLU 46	9.88	-994.79	-29877	-0.0000441	0.0003743	0.0035	3.98	43799.33	52773.73	52773.73	53.05	No	Si
SLU 46	11.68	-1.36	-25555	-0.0000355	0.0003743	0.0035	3.98	39400	47146.97	47146.97	34762.69	No	Si
SLU 49	9.88	-1011.01	-30798	-0.0000456	0.0003743	0.0035	3.98	44651.87	53922.1	53922.1	53.33	No	Si
SLU 49	11.68	-72.37	-26476	-0.000037	0.0003743	0.0035	3.98	40392.18	48360.1	48360.1	668.25	No	Si
SLU 45	9.88	-993.56	-29840	-0.0000441	0.0003743	0.0035	3.98	43763.59	52726.76	52726.76	53.07	No	Si
SLU 45	11.68	-9.45	-25517	-0.0000355	0.0003743	0.0035	3.98	39358.52	47097.18	47097.18	4984.79	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 51	9.88	-1029.71	-30006	-24987	-546	3.98	3.98	-22422	9934	11070	40441	33370	10149	43519	No	79.66	Si
SLU 51	11.68	-57.4	-25684	-21387	-546	3.98	3.98	-19192	9503	10591	40441	33370	10149	43519	No	79.66	Si
SLU 65	9.88	-1019.77	-31472	-26207	-561	3.98	3.98	-23516	10080	11233	40441	33370	10149	43519	No	77.63	Si
SLU 65	11.68	-21.58	-27086	-22555	-561	3.98	3.98	-20240	9643	10746	40441	33370	10149	43519	No	77.63	Si
SLU 45	9.88	-993.56	-29840	-24848	-553	3.98	3.98	-22297	9917	11052	40441	33370	10149	43519	No	78.72	Si
SLU 45	11.68	-9.45	-25517	-21248	-553	3.98	3.98	-19067	9487	10572	40441	33370	10149	43519	No	78.72	Si
SLU 47	9.88	-1014.31	-29111	-24241	-580	3.98	3.98	-21752	9845	10971	40441	33370	10149	43519	No	75.01	Si
SLU 47	11.68	19	-24788	-20641	-580	3.98	3.98	-18522	9414	10491	40441	33370	10149	43519	No	75.01	Si
SLU 43	9.88	-996.04	-28127	-23422	-602	3.98	3.98	-21017	9747	10862	40441	33370	10149	43519	No	72.29	Si
SLU 43	11.68	76.53	-23804	-19822	-602	3.98	3.98	-17787	9316	10382	40441	33370	10149	43519	No	72.29	Si
SLU 50	9.88	-1028.49	-29968	-24955	-541	3.98	3.98	-22393	9930	11066	40441	33370	10149	43519	No	80.43	Si
SLU 50	11.68	-65.49	-25646	-21356	-541	3.98	3.98	-19163	9500	10586	40441	33370	10149	43519	No	80.43	Si
SLU 46	9.88	-994.79	-29877	-24879	-558	3.98	3.98	-22325	9921	11056	40441	33370	10149	43519	No	77.99	Si
SLU 46	11.68	-1.36	-25555	-21280	-558	3.98	3.98	-19095	9490	10576	40441	33370	10149	43519	No	77.99	Si
SLU 68	9.88	-1035.99	-32392	-26974	-530	3.98	3.98	-24205	10172	11335	40441	33370	10149	43519	No	82.09	Si
SLU 68	11.68	-92.59	-28007	-23322	-530	3.98	3.98	-20928	9735	10848	40441	33370	10149	43519	No	82.09	Si
SLU 44	9.88	-998.09	-28190	-23474	-611	3.98	3.98	-21064	9753	10869	40441	33370	10149	43519	No	71.27	Si
SLU 44	11.68	90.02	-23867	-19875	-611	3.98	3.98	-17834	9322	10389	40441	33370	10149	43519	No	71.27	Si
SLU 64	9.88	-1017.72	-31408	-26154	-552	3.98	3.98	-23469	10074	11226	40441	33370	10149	43519	No	78.85	Si
SLU 64	11.68	-35.07	-27023	-22502	-552	3.98	3.98	-20192	9637	10739	40441	33370	10149	43519	No	78.85	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	50.743	SLU 44	Si
V_SLU	71.271	SLU 44	Si

Maschio 176

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.058	6.526	-5.093	6.526	L6	L7	1.965	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	9.88	-1394.63	-12514	-0.0000476	0.0003743	0.0035	1.965	9548.5	11367.31	11367.31	8.15	No	Si
SLU 51	11.68	-419.67	-10028	-0.0000316	0.0003743	0.0035	1.965	8088.93	9614.91	9614.91	22.91	No	Si
SLU 50	9.88	-1385.92	-12484	-0.0000474	0.0003743	0.0035	1.965	9532.11	11347.62	11347.62	8.19	No	Si
SLU 50	11.68	-430.7	-9998	-0.0000316	0.0003743	0.0035	1.965	8069.92	9592.34	9592.34	22.27	No	Si
SLU 47	9.88	-1388.51	-12172	-0.0000465	0.0003743	0.0035	1.965	9360.42	11136.93	11136.93	8.02	No	Si
SLU 47	11.68	-380.64	-9686	-0.0000302	0.0003743	0.0035	1.965	7871	9360.63	9360.63	24.59	No	Si
SLU 48	9.88	-1401.93	-12841	-0.0000487	0.0003743	0.0035	1.965	9724.45	11582.31	11582.31	8.26	No	Si
SLU 48	11.68	-466.32	-10355	-0.0000329	0.0003743	0.0035	1.965	8293.41	9857.54	9857.54	21.14	No	Si
SLU 65	9.88	-1392.67	-13153	-0.0000496	0.0003743	0.0035	1.965	9888.9	11789.44	11789.44	8.47	No	Si
SLU 65	11.68	-532.5	-10638	-0.0000343	0.0003743	0.0035	1.965	8467.19	10063.28	10063.28	18.9	No	Si
SLU 46	9.88	-1398.72	-12509	-0.0000476	0.0003743	0.0035	1.965	9545.76	11364.01	11364.01	8.12	No	Si
SLU 46	11.68	-423.61	-10023	-0.0000316	0.0003743	0.0035	1.965	8085.75	9611.12	9611.12	22.69	No	Si
SLU 45	9.88	-1390.01	-12479	-0.0000475	0.0003743	0.0035	1.965	9529.36	11344.32	11344.32	8.16	No	Si
SLU 45	11.68	-434.64	-9993	-0.0000316	0.0003743	0.0035	1.965	8066.72	9588.58	9588.58	22.06	No	Si
SLU 43	9.88	-1362.09	-11759	-0.000045	0.0003743	0.0035	1.965	9128.25	10850.64	10850.64	7.97	No	Si
SLU 43	11.68	-367.33	-9273	-0.0000289	0.0003743	0.0035	1.965	7602.86	9057.54	9057.54	24.66	No	Si
SLU 44	9.88	-1376.6	-11809	-0.0000453	0.0003743	0.0035	1.965	9156.82	10885.86	10885.86	7.91	No	Si
SLU 44	11.68	-348.95	-9323	-0.0000289	0.0003743	0.0035	1.965	7635.81	9094.23	9094.23	26.06	No	Si
SLU 49	9.88	-1410.63	-12871	-0.0000489	0.0003743	0.0035	1.965	9740.46	11602.2	11602.2	8.22	No	Si
SLU 49	11.68	-455.29	-10385	-0.0000329	0.0003743	0.0035	1.965	8312.05	9879.63	9879.63	21.7	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 45	9.88	-1390.01	-12479	-10391	-519	1.965	1.965	-18886	9463	5206	40441	16476	5011	21487	No	41.38	Si
SLU 45	11.68	-434.64	-9993	-8321	-519	1.965	1.965	-15124	8961	4930	40441	16476	5011	21487	No	41.38	Si
SLU 47	9.88	-1388.51	-12172	-10136	-548	1.965	1.965	-18421	9401	5172	40441	16476	5011	21487	No	39.18	Si
SLU 47	11.68	-380.64	-9686	-8066	-548	1.965	1.965	-14659	8899	4896	40441	16476	5011	21487	No	39.18	Si
SLU 49	9.88	-1410.63	-12871	-10718	-519	1.965	1.965	-19480	9542	5250	40441	16476	5011	21487	No	41.39	Si
SLU 49	11.68	-455.29	-10385	-8648	-519	1.965	1.965	-15718	9040	4974	40441	16476	5011	21487	No	41.39	Si
SLU 48	9.88	-1401.93	-12841	-10693	-508	1.965	1.965	-19434	9536	5247	40441	16476	5011	21487	No	42.28	Si
SLU 48	11.68	-466.32	-10355	-8623	-508	1.965	1.965	-15672	9034	4971	40441	16476	5011	21487	No	42.28	Si
SLU 65	9.88	-1392.67	-13153	-10953	-466	1.965	1.965	-19907	9599	5281	40441	16476	5011	21487	No	46.09	Si
SLU 65	11.68	-532.5	-10638	-8859	-466	1.965	1.965	-16100	9091	5002	40441	16476	5011	21487	No	46.09	Si
SLU 44	9.88	-1376.6	-11809	-9834	-559	1.965	1.965	-17873	9328	5132	40441	16476	5011	21487	No	38.41	Si
SLU 44	11.68	-348.95	-9323	-7764	-559	1.965	1.965	-14111	8826	4856	40441	16476	5011	21487	No	38.41	Si
SLU 50	9.88	-1385.92	-12484	-10395	-519	1.965	1.965	-18894	9464	5207	40441	16476	5011	21487	No	41.39	Si
SLU 50	11.68	-430.7	-9998	-8325	-519	1.965	1.965	-15131	8962	4931	40441	16476	5011	21487	No	41.39	Si
SLU 46	9.88	-1398.72	-12509	-10416	-530	1.965	1.965	-18932	9469	5210	40441	16476	5011	21487	No	40.53	Si
SLU 46	11.68	-423.61	-10023	-8346	-530	1.965	1.965	-15169	8967	4934	40441	16476	5011	21487	No	40.53	Si
SLU 51	9.88	-1394.63	-12514	-10421	-530	1.965	1.965	-18939	9470	5210	40441	16476	5011	21487	No	40.54	Si
SLU 51	11.68	-419.67	-10028	-8351	-530	1.965	1.965	-15177	8968	4934	40441	16476	5011	21487	No	40.54	Si
SLU 43	9.88	-1362.09	-11759	-9792	-541	1.965	1.965	-17797	9317	5126	40441	16476	5011	21487	No	39.71	Si
SLU 43	11.68	-367.33	-9273	-7722	-541	1.965	1.965	-14035	8816	4850	40441	16476	5011	21487	No	39.71	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.908	SLU 44	Si
V_SLU	38.414	SLU 44	Si

Maschio 177

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-20.613	1.006	-24.633	1.006	L6	L7	4.02	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	8.98	-5020.49	-26447	-0.0000427	0.0004492	0.0035	4.02	42936.23	56033.81	56033.81	11.16	No	Si
SLU 44	11.08	-1345.35	-21044	-0.0000286	0.0004492	0.0035	4.02	35825.98	47330.51	47330.51	35.18	No	Si
SLU 43	8.98	-5021.49	-26413	-0.0000426	0.0004492	0.0035	4.02	42893.86	55980.53	55980.53	11.15	No	Si
SLU 43	11.08	-1382.44	-21038	-0.0000287	0.0004492	0.0035	4.02	35817.51	47320.5	47320.5	34.23	No	Si
SLU 50	8.98	-5172	-27944	-0.0000449	0.0004492	0.0035	4.02	44755.44	58363.37	58363.37	11.28	No	Si
SLU 50	11.08	-1516.83	-22532	-0.0000308	0.0004492	0.0035	4.02	37870.02	49784.47	49784.47	32.82	No	Si
SLU 45	8.98	-5187.55	-27787	-0.0000448	0.0004492	0.0035	4.02	44567.81	58119.18	58119.18	11.2	No	Si
SLU 45	11.08	-1663.39	-22488	-0.0000311	0.0004492	0.0035	4.02	37810.35	49711.71	49711.71	29.89	No	Si
SLU 46	8.98	-5186.95	-27808	-0.0000448	0.0004492	0.0035	4.02	44592.42	58151.14	58151.14	11.21	No	Si
SLU 46	11.08	-1641.14	-22492	-0.000031	0.0004492	0.0035	4.02	37815.28	49717.72	49717.72	30.29	No	Si
SLU 51	8.98	-5171.4	-27965	-0.000045	0.0004492	0.0035	4.02	44779.95	58395.34	58395.34	11.29	No	Si
SLU 51	11.08	-1494.58	-22536	-0.0000308	0.0004492	0.0035	4.02	37874.95	49790.48	49790.48	33.31	No	Si
SLU 48	8.98	-5262.81	-28553	-0.0000459	0.0004492	0.0035	4.02	45476.41	59310.6	59310.6	11.27	No	Si
SLU 48	11.08	-1730.59	-23235	-0.0000321	0.0004492	0.0035	4.02	38813.08	50943.69	50943.69	29.44	No	Si
SLU 47	8.98	-5095.74	-27213	-0.0000438	0.0004492	0.0035	4.02	43874.82	57225.23	57225.23	11.23	No	Si
SLU 47	11.08	-1412.55	-21791	-0.0000297	0.0004492	0.0035	4.02	36860.27	48562.5	48562.5	34.38	No	Si
SLU 64	8.98	-5138.29	-28140	-0.0000451	0.0004492	0.0035	4.02	44988.88	58668.52	58668.52	11.42	No	Si
SLU 64	11.08	-1861.46	-23505	-0.0000327	0.0004492	0.0035	4.02	39170.23	51387.41	51387.41	27.61	No	Si
SLU 49	8.98	-5262.21	-28573	-0.0000459	0.0004492	0.0035	4.02	45500.55	59342.56	59342.56	11.28	No	Si
SLU 49	11.08	-1708.33	-23239	-0.0000321	0.0004492	0.0035	4.02	38817.93	50949.7	50949.7	29.82	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 51	8.98	-5171.4	-27965	-19949	-1514	4.02	4.02	-17723	10696	12040	115546	40451	20502	60953	No	40.27	Si
SLU 51	11.08	-1494.58	-22536	-16077	-1502	4.02	4.02	-14283	10238	11524	115546	40451	20502	60953	No	40.57	Si
SLU 50	8.98	-5172	-27944	-19935	-1487	4.02	4.02	-17710	10695	12038	115546	40451	20502	60953	No	40.98	Si
SLU 50	11.08	-1516.83	-22532	-16074	-1476	4.02	4.02	-14280	10237	11523	115546	40451	20502	60953	No	41.3	Si
SLU 32	8.98	-4144.28	-24807	-17697	1439	4.02	4.02	-15722	10430	11740	115546	40451	20502	60953	No	42.35	Si
SLU 32	11.08	-2424	-22654	-16161	1451	4.02	4.02	-14357	10248	11535	115546	40451	20502	60953	No	42.01	Si
SLU 44	8.98	-5020.49	-26447	-18867	-1488	4.02	4.02	-16761	10568	11896	115546	40451	20502	60953	No	40.96	Si
SLU 44	11.08	-1345.35	-21044	-15012	-1477	4.02	4.02	-13337	10112	11382	115546	40451	20502	60953	No	41.26	Si
SLU 40	8.98	-3963.87	-23852	-17016	1787	4.02	4.02	-15117	10349	11649	115546	40451	20502	60953	No	34.11	Si
SLU 40	11.08	-2324.06	-22023	-15710	1798	4.02	4.02	-13957	10194	11475	115546	40451	20502	60953	No	33.89	Si
SLU 43	8.98	-5021.49	-26413	-18842	-1444	4.02	4.02	-16740	10565	11892	115546	40451	20502	60953	No	42.21	Si
SLU 43	11.08	-1382.44	-21038	-15008	-1433	4.02	4.02	-13333	10111	11381	115546	40451	20502	60953	No	42.52	Si
SLU 41	8.98	-4039.73	-24598	-17547	1792	4.02	4.02	-15589	10412	11720	115546	40451	20502	60953	No	34.02	Si
SLU 41	11.08	-2413.51	-22766	-16241	1803	4.02	4.02	-14429	10257	11545	115546	40451	20502	60953	No	33.8	Si
SLU 47	8.98	-5095.74	-27213	-19413	-1510	4.02	4.02	-17247	10633	11968	115546	40451	20502	60953	No	40.37	Si
SLU 47	11.08	-1412.55	-21791	-15545	-1499	4.02	4.02	-13811	10175	11453	115546	40451	20502	60953	No	40.67	Si
SLU 39	8.98	-3964.48	-23832	-17001	1813	4.02	4.02	-15104	10347	11647	115546	40451	20502	60953	No	33.61	Si
SLU 39	11.08	-2346.31	-22019	-15708	1825	4.02	4.02	-13955	10194	11474	115546	40451	20502	60953	No	33.4	Si
SLU 42	8.98	-4039.13	-24618	-17562	1765	4.02	4.02	-15602	10414	11722	115546	40451	20502	60953	No	34.53	Si
SLU 42	11.08	-2391.25	-22770	-16244	1777	4.02	4.02	-14431	10257	11546	115546	40451	20502	60953	No	34.3	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.148	SLU 43	Si
V_SLU	33.405	SLU 39	Si

Maschio 178

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.263	1.006	-19.813	1.006	L6	L7	7.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 57	8.98	1215.49	-72120	-0.0000493	0.0004492	0.0035	7.55	196238.21	231472.44	231472.44	190.44	No	Si
SLU 57	11.48	-3575.84	-59881	-0.000042	0.0004492	0.0035	7.55	173646.52	228462.46	228462.46	63.89	No	Si
SLU 44	8.98	873.77	-63166	-0.0000428	0.0004492	0.0035	7.55	180141.17	206912.7	206912.7	236.8	No	Si
SLU 44	11.48	-3329.79	-49846	-0.0000349	0.0004492	0.0035	7.55	151856.52	199588.5	199588.5	59.94	No	Si
SLU 52	8.98	1055.38	-66851	-0.0000455	0.0004492	0.0035	7.55	187049.45	217019.99	217019.99	205.63	No	Si
SLU 52	11.48	-3601.88	-54831	-0.0000385	0.0004492	0.0035	7.55	163048.73	214077.66	214077.66	59.43	No	Si
SLU 45	8.98	821.18	-66693	-0.0000453	0.0004492	0.0035	7.55	186760.38	216585.1	216585.1	263.75	No	Si
SLU 45	11.48	-3477.14	-53285	-0.0000374	0.0004492	0.0035	7.55	159655.02	209583.65	209583.65	60.27	No	Si
SLU 54	8.98	928.55	-70394	-0.0000479	0.0004492	0.0035	7.55	193318.06	226738.96	226738.96	244.19	No	Si
SLU 54	11.48	-3852.7	-58302	-0.0000411	0.0004492	0.0035	7.55	170413.93	224153.54	224153.54	58.18	No	Si
SLU 46	8.98	746.95	-66710	-0.0000452	0.0004492	0.0035	7.55	186791.37	216631.67	216631.67	290.02	No	Si
SLU 46	11.48	-3580.61	-53317	-0.0000374	0.0004492	0.0035	7.55	159727.54	209678.73	209678.73	58.56	No	Si
SLU 43	8.98	997.5	-63138	-0.0000429	0.0004492	0.0035	7.55	180086.58	206835.08	206835.08	207.35	No	Si
SLU 43	11.48	-3157.33	-49791	-0.0000348	0.0004492	0.0035	7.55	151730.09	199430.04	199430.04	63.16	No	Si
SLU 60	8.98	1256.93	-68402	-0.0000467	0.0004492	0.0035	7.55	189838.43	221274.07	221274.07	176.04	No	Si
SLU 60	11.48	-3546.04	-56913	-0.0000399	0.0004492	0.0035	7.55	167507.97	220128.83	220128.83	62.08	No	Si
SLU 61	8.98	1182.7	-68419	-0.0000467	0.0004492	0.0035	7.55	189868.57	221320.64	221320.64	187.13	No	Si
SLU 61	11.48	-3649.51	-56945	-0.00004	0.0004492	0.0035	7.55	167577.02	220223.91	220223.91	60.34	No	Si
SLU 53	8.98	1002.78	-70377	-0.000048	0.0004492	0.0035	7.55	193288.89	226692.39	226692.39	226.06	No	Si
SLU 53	11.48	-3749.23	-58270	-0.000041	0.0004492	0.0035	7.55	170346.18	224064.25	224064.25	59.76	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 70	8.98	-80.38	-74159	-52903	-2546	7.55	7.55	-25025	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	44.96	Si
SLU 70	11.48	-2968.92	-60921	-43459	-226	7.55	7.55	-20558	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	505.97	Si
SLU 50	8.98	1571.38	-66589	-47503	-2457	7.55	7.55	-22471	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	46.59	Si
SLU 50	11.48	-2603.62	-52948	-37772	-357	7.55	7.55	-17868	10716	22653	115546	75972	38505	114477	No	321.06	Si
SLU 68	8.98	46.45	-70616	-50376	-2534	7.55	7.55	-23830	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	45.17	Si
SLU 68	11.48	-2718.1	-57449	-40983	-293	7.55	7.55	-19386	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	391.07	Si
SLU 66	8.98	-293.08	-72417	-51660	-2433	7.55	7.55	-24437	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	47.06	Si
SLU 66	11.48	-3142.31	-59309	-42310	-158	7.55	7.55	-20014	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	725.07	Si
SLU 51	8.98	1497.14	-66606	-47515	-2455	7.55	7.55	-22477	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	46.63	Si
SLU 51	11.48	-2707.09	-52981	-37795	-349	7.55	7.55	-17879	10717	22656	115546	75972	38505	114477	No	327.86	Si
SLU 69	8.98	-6.14	-74142	-52891	-2548	7.55	7.55	-25020	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	44.93	Si
SLU 69	11.48	-2865.45	-60888	-43436	-234	7.55	7.55	-20547	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	489.95	Si
SLU 72	8.98	382.88	-72330	-51599	-2651	7.55	7.55	-24408	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	43.18	Si
SLU 72	11.48	-2372.26	-59006	-42093	-373	7.55	7.55	-19912	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	306.56	Si
SLU 71	8.98	457.11	-72313	-51587	-2653	7.55	7.55	-24402	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	43.15	Si
SLU 71	11.48	-2268.79	-58973	-42070	-381	7.55	7.55	-19901	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	300.6	Si
SLU 67	8.98	-367.32	-72434	-51672	-2431	7.55	7.55	-24443	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	47.1	Si
SLU 67	11.48	-3245.78	-59342	-42333	-150	7.55	7.55	-20025	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	760.72	Si
SLU 64	8.98	-116.76	-68862	-49125	-2422	7.55	7.55	-23238	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	47.27	Si
SLU 64	11.48	-2822.5	-55816	-39818	-229	7.55	7.55	-18835	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	499.26	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	58.181	SLU 54	Si
V_SLU	43.149	SLU 71	Si

Maschio 180

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	1.006	-9.398	1.006	L6	L7	1.935	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 27	8.98	1171.2	-17431	-0.0000558	0.0004492	0.0035	1.9353	12426.63	14481.85	14481.85	12.37	No	Si
SLU 27	11.48	424.92	-12902	-0.000037	0.0004492	0.0035	1.9353	10051.98	11337.29	11337.29	26.68	No	Si
SLU 23	8.98	1137.2	-16047	-0.0000516	0.0004492	0.0035	1.9353	11764.55	13520.88	13520.88	11.89	No	Si
SLU 23	11.48	367.51	-11661	-0.0000331	0.0004492	0.0035	1.9353	9296.68	10475.65	10475.65	28.5	No	Si
SLU 65	8.98	1300.35	-19732	-0.0000634	0.0004492	0.0035	1.9353	13403.67	16079.9	16079.9	12.37	No	Si
SLU 65	11.48	522.36	-14223	-0.0000414	0.0004492	0.0035	1.9353	10806.6	12254.56	12254.56	23.46	No	Si
SLU 64	8.98	1298.92	-19679	-0.0000633	0.0004492	0.0035	1.9353	13382.68	16042.69	16042.69	12.35	No	Si
SLU 64	11.48	508.71	-14175	-0.0000411	0.0004492	0.0035	1.9353	10779.74	12220.81	12220.81	24.02	No	Si
SLU 22	8.98	1135.77	-15993	-0.0000514	0.0004492	0.0035	1.9353	11737.79	13483.67	13483.67	11.87	No	Si
SLU 22	11.48	353.86	-11613	-0.0000329	0.0004492	0.0035	1.9353	9266.17	10441.9	10441.9	29.51	No	Si
SLU 24	8.98	1157.18	-16972	-0.0000544	0.0004492	0.0035	1.9353	12213.13	14162.97	14162.97	12.24	No	Si
SLU 24	11.48	398.2	-12501	-0.0000356	0.0004492	0.0035	1.9353	9812.78	11058.8	11058.8	27.77	No	Si
SLU 26	8.98	1151.21	-16506	-0.000053	0.0004492	0.0035	1.9353	11990.45	13839.76	13839.76	12.02	No	Si
SLU 26	11.48	394.23	-12062	-0.0000344	0.0004492	0.0035	1.9353	9545.72	10754.14	10754.14	27.28	No	Si
SLU 29	8.98	1163.79	-16912	-0.0000542	0.0004492	0.0035	1.9353	12184.87	14121.43	14121.43	12.13	No	Si
SLU 29	11.48	407.3	-12415	-0.0000355	0.0004492	0.0035	1.9353	9760.7	10998.88	10998.88	27	No	Si
SLU 25	8.98	1158.04	-17004	-0.0000544	0.0004492	0.0035	1.9353	12228.28	14185.3	14185.3	12.25	No	Si
SLU 25	11.48	406.39	-12530	-0.0000358	0.0004492	0.0035	1.9353	9830.33	11079.05	11079.05	27.26	No	Si
SLU 30	8.98	1164.65	-16944	-0.0000543	0.0004492	0.0035	1.9353	12200.07	14143.75	14143.75	12.14	No	Si
SLU 30	11.48	415.49	-12444	-0.0000356	0.0004492	0.0035	1.9353	9778.33	11019.13	11019.13	26.52	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 69	8.98	1334.35	-21116	-15064	1389	1.9353	1.9353	-27799	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	21.12	Si
SLU 69	11.48	579.77	-15464	-11032	-115	1.9353	1.9353	-20358	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	254.21	Si
SLU 65	8.98	1300.35	-19732	-14077	1335	1.9353	1.9353	-25977	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	21.99	Si
SLU 65	11.48	522.36	-14223	-10146	-85	1.9353	1.9353	-18724	10830	5869	115546	19474	9870	29344	No	346.45	Si
SLU 67	8.98	1321.19	-20689	-14759	1366	1.9353	1.9353	-27237	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	21.48	Si
SLU 67	11.48	561.24	-15092	-10766	-100	1.9353	1.9353	-19868	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	294.02	Si
SLU 64	8.98	1298.92	-19679	-14038	1337	1.9353	1.9353	-25906	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	21.95	Si
SLU 64	11.48	508.71	-14175	-10112	-77	1.9353	1.9353	-18660	10821	5864	115546	19474	9870	29344	No	381.16	Si
SLU 68	8.98	1314.36	-20192	-14404	1357	1.9353	1.9353	-26582	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	21.63	Si
SLU 68	11.48	549.08	-14624	-10433	-105	1.9353	1.9353	-19252	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	279.58	Si
SLU 66	8.98	1320.34	-20657	-14736	1368	1.9353	1.9353	-27194	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	21.46	Si
SLU 66	11.48	553.05	-15063	-10746	-95	1.9353	1.9353	-19830	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	308.32	Si
SLU 77	8.98	1280.89	-22383	-15968	1321	1.9353	1.9353	-29467	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	22.21	Si
SLU 77	11.48	690.71	-16698	-11912	-65	1.9353	1.9353	-21982	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	451.35	Si
SLU 72	8.98	1327.8	-20629	-14717	1380	1.9353	1.9353	-27158	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	21.27	Si
SLU 72	11.48	570.34	-15006	-10705	-122	1.9353	1.9353	-19755	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	240.27	Si
SLU 71	8.98	1326.94	-20597	-14694	1381	1.9353	1.9353	-27116	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	21.25	Si
SLU 71	11.48	562.15	-14977	-10684	-118	1.9353	1.9353	-19716	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	249.73	Si
SLU 70	8.98	1335.21	-21148	-15087	1388	1.9353	1.9353	-27841	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	21.14	Si
SLU 70	11.48	587.96	-15493	-11053	-120	1.9353	1.9353	-20396	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	244.41	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.872	SLU 22	Si
V_SLU	21.119	SLU 69	Si

Maschio 181

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.913	1.006	-6.463	1.006	L6	L7	1.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	8.98	1186.11	-14803	-0.0000646	0.0004492	0.0035	1.55	8269.86	9774.15	9774.15	8.24	No	Si
SLU 51	11.08	-961.87	-13177	-0.0000558	0.0004492	0.0035	1.55	7674.75	10009.52	10009.52	10.41	No	Si
SLU 45	8.98	1152.08	-14740	-0.0000639	0.0004492	0.0035	1.55	8248.17	9738.18	9738.18	8.45	No	Si
SLU 45	11.08	-932.97	-13214	-0.0000556	0.0004492	0.0035	1.55	7689.06	10030.43	10030.43	10.75	No	Si
SLU 47	8.98	1168.66	-14403	-0.0000629	0.0004492	0.0035	1.55	8130.42	9546.23	9546.23	8.17	No	Si
SLU 47	11.08	-946.22	-12828	-0.0000544	0.0004492	0.0035	1.55	7536.79	9810.77	9810.77	10.37	No	Si
SLU 44	8.98	1148.66	-14000	-0.0000612	0.0004492	0.0035	1.55	7985.56	9317.19	9317.19	8.11	No	Si
SLU 44	11.08	-932.02	-12478	-0.000053	0.0004492	0.0035	1.55	7394.94	9611.56	9611.56	10.31	No	Si
SLU 49	8.98	1175.92	-15145	-0.0000657	0.0004492	0.0035	1.55	8385.3	9968.89	9968.89	8.48	No	Si
SLU 49	11.08	-944.98	-13565	-0.000057	0.0004492	0.0035	1.55	7823.84	10230.32	10230.32	10.83	No	Si
SLU 50	8.98	1182.28	-14800	-0.0000646	0.0004492	0.0035	1.55	8268.85	9772.47	9772.47	8.27	No	Si
SLU 50	11.08	-964.05	-13176	-0.0000559	0.0004492	0.0035	1.55	7674.28	10008.83	10008.83	10.38	No	Si
SLU 43	8.98	1142.26	-13995	-0.0000611	0.0004492	0.0035	1.55	7983.77	9314.39	9314.39	8.15	No	Si
SLU 43	11.08	-935.66	-12476	-0.000053	0.0004492	0.0035	1.55	7394.11	9610.41	9610.41	10.27	No	Si
SLU 65	8.98	1159.85	-15090	-0.0000653	0.0004492	0.0035	1.55	8367.05	9937.72	9937.72	8.57	No	Si
SLU 65	11.08	-909.01	-14023	-0.0000581	0.0004492	0.0035	1.55	7994.14	10485.77	10485.77	11.54	No	Si
SLU 46	8.98	1155.91	-14743	-0.000064	0.0004492	0.0035	1.55	8249.18	9739.85	9739.85	8.43	No	Si
SLU 46	11.08	-930.79	-13215	-0.0000555	0.0004492	0.0035	1.55	7689.53	10031.11	10031.11	10.78	No	Si
SLU 48	8.98	1172.09	-15142	-0.0000656	0.0004492	0.0035	1.55	8384.32	9967.22	9967.22	8.5	No	Si
SLU 48	11.08	-947.17	-13564	-0.000057	0.0004492	0.0035	1.55	7823.38	10229.64	10229.64	10.8	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 46	8.98	1155.91	-14743	-10517	939	1.55	1.55	-24233	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	25.02	Si
SLU 46	11.08	-930.79	-13215	-9428	939	1.55	1.55	-21722	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	25.02	Si
SLU 45	8.98	1152.08	-14740	-10515	949	1.55	1.55	-24228	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	24.77	Si
SLU 45	11.08	-932.97	-13214	-9427	949	1.55	1.55	-21720	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	24.77	Si
SLU 49	8.98	1175.92	-15145	-10804	945	1.55	1.55	-24895	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	24.87	Si
SLU 49	11.08	-944.98	-13565	-9677	945	1.55	1.55	-22298	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	24.87	Si
SLU 50	8.98	1182.28	-14800	-10558	963	1.55	1.55	-24327	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	24.4	Si
SLU 50	11.08	-964.05	-13176	-9400	963	1.55	1.55	-21658	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	24.4	Si
SLU 48	8.98	1172.09	-15142	-10802	954	1.55	1.55	-24890	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	24.62	Si
SLU 48	11.08	-947.17	-13564	-9676	955	1.55	1.55	-22296	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	24.62	Si
SLU 43	8.98	1142.26	-13995	-9984	952	1.55	1.55	-23004	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	24.7	Si
SLU 43	11.08	-935.66	-12476	-8900	952	1.55	1.55	-20507	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	24.7	Si
SLU 71	8.98	1193.47	-15890	-11336	947	1.55	1.55	-26120	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	24.83	Si
SLU 71	11.08	-941.03	-14722	-10502	947	1.55	1.55	-24198	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	24.82	Si
SLU 47	8.98	1168.66	-14403	-10274	942	1.55	1.55	-23674	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	24.96	Si
SLU 47	11.08	-946.22	-12828	-9151	942	1.55	1.55	-21086	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	24.96	Si
SLU 51	8.98	1186.11	-14803	-10560	954	1.55	1.55	-24332	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	24.64	Si
SLU 51	11.08	-961.87	-13177	-9400	954	1.55	1.55	-21660	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	24.64	Si
SLU 69	8.98	1183.28	-16233	-11580	938	1.55	1.55	-26682	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	25.06	Si
SLU 69	11.08	-924.15	-15110	-10779	938	1.55	1.55	-24836	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	25.05	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.111	SLU 44	Si
V_SLU	24.4	SLU 50	Si

Maschio 182

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	1.006	-4.113	1.006	L6	L7	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 64	8.98	5366.62	-27556	-0.0000454	0.0004492	0.0035	3.98	43739.44	49203.98	49203.98	9.17	No	Si
SLU 64	11.08	1786.74	-23154	-0.0000325	0.0004492	0.0035	3.98	38241.18	42828.22	42828.22	23.97	No	Si
SLU 45	8.98	5397.57	-27199	-0.000045	0.0004492	0.0035	3.98	43314.93	48687.26	48687.26	9.02	No	Si
SLU 45	11.08	1590.16	-22131	-0.0000308	0.0004492	0.0035	3.98	36882.38	41346.62	41346.62	26	No	Si
SLU 49	8.98	5480.51	-27978	-0.0000462	0.0004492	0.0035	3.98	44236.69	49815.09	49815.09	9.09	No	Si
SLU 49	11.08	1626.96	-22878	-0.0000318	0.0004492	0.0035	3.98	37878.51	42429.49	42429.49	26.08	No	Si
SLU 44	8.98	5208.71	-25867	-0.0000428	0.0004492	0.0035	3.98	41697.08	46758	46758	8.98	No	Si
SLU 44	11.08	1317.97	-20708	-0.0000284	0.0004492	0.0035	3.98	34941.91	39047.89	39047.89	29.63	No	Si
SLU 43	8.98	5216.96	-25829	-0.0000428	0.0004492	0.0035	3.98	41649.65	46702.36	46702.36	8.95	No	Si
SLU 43	11.08	1337.45	-20688	-0.0000284	0.0004492	0.0035	3.98	34914.25	39014.88	39014.88	29.17	No	Si
SLU 48	8.98	5485.46	-27955	-0.0000461	0.0004492	0.0035	3.98	44209.65	49781.7	49781.7	9.08	No	Si
SLU 48	11.08	1638.65	-22866	-0.0000319	0.0004492	0.0035	3.98	37862.68	42412.14	42412.14	25.88	No	Si
SLU 51	8.98	5387.78	-27363	-0.0000452	0.0004492	0.0035	3.98	43510.4	48924.64	48924.64	9.08	No	Si
SLU 51	11.08	1422.74	-22171	-0.0000305	0.0004492	0.0035	3.98	36937.16	41405.72	41405.72	29.1	No	Si
SLU 50	8.98	5392.73	-27340	-0.0000451	0.0004492	0.0035	3.98	43482.96	48891.25	48891.25	9.07	No	Si
SLU 50	11.08	1434.43	-22159	-0.0000305	0.0004492	0.0035	3.98	36921.08	41388.36	41388.36	28.85	No	Si
SLU 46	8.98	5392.62	-27222	-0.000045	0.0004492	0.0035	3.98	43342.47	48720.64	48720.64	9.03	No	Si
SLU 46	11.08	1578.47	-22143	-0.0000308	0.0004492	0.0035	3.98	36898.47	41363.97	41363.97	26.21	No	Si
SLU 47	8.98	5296.6	-26623	-0.000044	0.0004492	0.0035	3.98	42621.23	47852.45	47852.45	9.03	No	Si
SLU 47	11.08	1366.46	-21444	-0.0000295	0.0004492	0.0035	3.98	35952.81	40264.27	40264.27	29.47	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 40	8.98	4125.76	-23354	-16660	-1856	3.98	3.98	-14950	10327	11508	115546	40049	20298	60347	No	32.52	Si
SLU 40	11.08	2349.18	-21737	-15507	-1866	3.98	3.98	-13915	10189	11354	115546	40049	20298	60347	No	32.34	Si
SLU 51	8.98	5387.78	-27363	-19520	1482	3.98	3.98	-17516	10669	11889	115546	40049	20298	60347	No	40.72	Si
SLU 51	11.08	1422.74	-22171	-15817	1472	3.98	3.98	-14193	10226	11396	115546	40049	20298	60347	No	41.01	Si
SLU 50	8.98	5392.73	-27340	-19504	1468	3.98	3.98	-17502	10667	11887	115546	40049	20298	60347	No	41.1	Si
SLU 50	11.08	1434.43	-22159	-15808	1458	3.98	3.98	-14185	10225	11394	115546	40049	20298	60347	No	41.39	Si
SLU 42	8.98	4213.64	-24110	-17200	-1818	3.98	3.98	-15434	10391	11580	115546	40049	20298	60347	No	33.2	Si
SLU 42	11.08	2397.67	-22473	-16032	-1828	3.98	3.98	-14386	10251	11424	115546	40049	20298	60347	No	33.01	Si
SLU 41	8.98	4218.59	-24087	-17183	-1831	3.98	3.98	-15419	10389	11578	115546	40049	20298	60347	No	32.95	Si
SLU 41	11.08	2409.36	-22461	-16023	-1842	3.98	3.98	-14378	10250	11423	115546	40049	20298	60347	No	32.76	Si
SLU 39	8.98	4130.71	-23331	-16644	-1869	3.98	3.98	-14935	10325	11506	115546	40049	20298	60347	No	32.28	Si
SLU 39	11.08	2360.87	-21725	-15498	-1879	3.98	3.98	-13907	10188	11353	115546	40049	20298	60347	No	32.11	Si
SLU 33	8.98	4327.81	-24341	-17364	-1437	3.98	3.98	-15582	10411	11602	115546	40049	20298	60347	No	42.01	Si
SLU 33	11.08	2372.6	-22371	-15959	-1447	3.98	3.98	-14321	10243	11415	115546	40049	20298	60347	No	41.7	Si
SLU 32	8.98	4332.76	-24318	-17348	-1450	3.98	3.98	-15567	10409	11600	115546	40049	20298	60347	No	41.61	Si
SLU 32	11.08	2384.29	-22359	-15951	-1461	3.98	3.98	-14313	10242	11413	115546	40049	20298	60347	No	41.32	Si
SLU 47	8.98	5296.6	-26623	-18992	1453	3.98	3.98	-17042	10606	11819	115546	40049	20298	60347	No	41.53	Si
SLU 47	11.08	1366.46	-21444	-15297	1443	3.98	3.98	-13727	10164	11326	115546	40049	20298	60347	No	41.81	Si
SLU 35	8.98	4420.65	-25074	-17887	-1412	3.98	3.98	-16051	10473	11672	115546	40049	20298	60347	No	42.73	Si
SLU 35	11.08	2432.78	-23095	-16475	-1423	3.98	3.98	-14784	10305	11483	115546	40049	20298	60347	No	42.4	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.952	SLU 43	Si
V_SLU	32.11	SLU 39	Si

Maschio 183

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.824	-11.003	-3.314	L6	L7	1.51	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	8.98	-131.7	-10424	-0.0000404	0.0003743	0.0035	1.51	5964.29	7137.7	7137.7	54.2	No	Si
SLU 51	12.5	-215.01	-5776	-0.0000238	0.0003743	0.0035	1.51	3775.66	4565.06	4565.06	21.23	No	Si
SLU 43	8.98	-146.41	-9766	-0.000038	0.0003743	0.0035	1.51	5700.5	6801.81	6801.81	46.46	No	Si
SLU 43	12.5	-182.13	-5138	-0.0000021	0.0003743	0.0035	1.51	3416.4	4165.55	4165.55	22.87	No	Si
SLU 58	8.98	-170.07	-11610	-0.0000456	0.0003743	0.0035	1.51	6401.27	7710.41	7710.41	45.34	No	Si
SLU 58	12.5	-197.95	-6234	-0.0000253	0.0003743	0.0035	1.51	4024.81	4835.24	4835.24	24.43	No	Si
SLU 50	8.98	-150.46	-10462	-0.0000408	0.0003743	0.0035	1.51	5979.18	7157.5	7157.5	47.57	No	Si
SLU 50	12.5	-223.27	-5795	-0.000024	0.0003743	0.0035	1.51	3786.17	4576.46	4576.46	20.5	No	Si
SLU 9	8.98	-108.49	-8488	-0.0000325	0.0003743	0.0035	1.51	5144.67	6124.94	6124.94	56.46	No	Si
SLU 9	12.5	-166.87	-4768	-0.0000194	0.0003743	0.0035	1.51	3201.1	3936.16	3936.16	23.59	No	Si
SLU 49	8.98	-140.07	-10529	-0.0000409	0.0003743	0.0035	1.51	6004.79	7191.22	7191.22	51.34	No	Si
SLU 49	12.5	-190.37	-5821	-0.0000236	0.0003743	0.0035	1.51	3800.27	4591.47	4591.47	24.12	No	Si
SLU 8	8.98	-127.25	-8526	-0.0000329	0.0003743	0.0035	1.51	5162.16	6145.39	6145.39	48.29	No	Si
SLU 8	12.5	-175.14	-4787	-0.0000196	0.0003743	0.0035	1.51	3212.29	3947.88	3947.88	22.54	No	Si
SLU 47	8.98	-117.16	-10050	-0.0000387	0.0003743	0.0035	1.51	5816.35	6945.94	6945.94	59.28	No	Si
SLU 47	12.5	-188.93	-5435	-0.0000222	0.0003743	0.0035	1.51	3585.28	4351.47	4351.47	23.03	No	Si
SLU 44	8.98	-115.14	-9702	-0.0000373	0.0003743	0.0035	1.51	5674.11	6769.68	6769.68	58.8	No	Si
SLU 44	12.5	-168.36	-5107	-0.0000206	0.0003743	0.0035	1.51	3398.13	4145.76	4145.76	24.63	No	Si
SLU 48	8.98	-158.84	-10567	-0.0000413	0.0003743	0.0035	1.51	6019.54	7210.03	7210.03	45.39	No	Si
SLU 48	12.5	-198.63	-5840	-0.0000238	0.0003743	0.0035	1.51	3810.76	4602.62	4602.62	23.17	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	8.98	-218.55	-12918	-10757	-2039	1.51	1.51	-25442	10337	4370	40441	12661	3851	16511	No	8.1	Si
SLU 77	12.5	-150.17	-6953	-5790	1056	1.51	1.51	-13694	8770	3708	40441	12661	3851	16511	No	15.64	Si
SLU 83	8.98	-216.55	-12957	-10789	-2136	1.51	1.51	-25519	10347	4375	40441	12661	3851	16511	No	7.73	Si
SLU 83	12.5	-143.39	-6768	-5636	972	1.51	1.51	-13329	8722	3688	40441	12661	3851	16511	No	16.99	Si
SLU 78	8.98	-199.78	-12879	-10725	-1983	1.51	1.51	-25366	10327	4366	40441	12661	3851	16511	No	8.32	Si
SLU 78	12.5	-141.9	-6934	-5774	1037	1.51	1.51	-13656	8765	3706	40441	12661	3851	16511	No	15.92	Si
SLU 74	8.98	-216.52	-12570	-10467	-2025	1.51	1.51	-24756	10245	4332	40441	12661	3851	16511	No	8.15	Si
SLU 74	12.5	-129.6	-6625	-5516	976	1.51	1.51	-13047	8684	3672	40441	12661	3851	16511	No	16.92	Si
SLU 82	8.98	-195.76	-12570	-10468	-2065	1.51	1.51	-24758	10245	4332	40441	12661	3851	16511	No	8	Si
SLU 82	12.5	-114.55	-6421	-5346	873	1.51	1.51	-12645	8631	3649	40441	12661	3851	16511	No	18.91	Si
SLU 84	8.98	-197.79	-12919	-10757	-2080	1.51	1.51	-25443	10337	4370	40441	12661	3851	16511	No	7.94	Si
SLU 84	12.5	-135.12	-6749	-5620	953	1.51	1.51	-13292	8717	3685	40441	12661	3851	16511	No	17.32	Si
SLU 41	8.98	-193.34	-11021	-9177	-1979	1.51	1.51	-21705	9838	4160	40441	12661	3851	16511	No	8.34	Si
SLU 41	12.5	-95.26	-5760	-4796	679	1.51	1.51	-11344	8457	3576	40441	12661	3851	16511	No	24.3	Si
SLU 39	8.98	-191.32	-10672	-8887	-1964	1.51	1.51	-21020	9747	4121	40441	12661	3851	16511	No	8.41	Si
SLU 39	12.5	-74.68	-5432	-4523	600	1.51	1.51	-10698	8371	3539	40441	12661	3851	16511	No	27.53	Si
SLU 81	8.98	-214.53	-12609	-10499	-2121	1.51	1.51	-24833	10256	4336	40441	12661	3851	16511	No	7.78	Si
SLU 81	12.5	-122.82	-6440	-5362	892	1.51	1.51	-12683	8636	3651	40441	12661	3851	16511	No	18.51	Si
SLU 75	8.98	-197.76	-12531	-10435	-1969	1.51	1.51	-24681	10235	4327	40441	12661	3851	16511	No	8.39	Si
SLU 75	12.5	-121.33	-6605	-5500	957	1.51	1.51	-13010	8679	3670	40441	12661	3851	16511	No	17.25	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	20.497	SLU 50	Si
V_SLU	7.731	SLU 83	Si

Maschio 184

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.314	-11.003	-0.714	L6	Z medio 1151 cm	2.6	0.28	2.532	1.758	3.306			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 49	8.98	991.24	-19770	-0.0000476	0.0003743	0.0035	2.6	18845.32	20776.2	20776.2	20.96	No	Si
SLU 49	10.74	304.64	-15424	-0.0000342	0.0003743	0.0035	2.6	15878.2	17130.46	17130.46	56.23	No	Si
SLU 47	8.98	1016.05	-18989	-0.000046	0.0003743	0.0035	2.6	18360.72	20189.17	20189.17	19.87	No	Si
SLU 47	10.74	281.13	-14634	-0.0000323	0.0003743	0.0035	2.6	15267.57	16325.53	16325.53	58.07	No	Si
SLU 46	8.98	955.5	-19158	-0.000046	0.0003743	0.0035	2.6	18467.47	20315.68	20315.68	21.26	No	Si
SLU 46	10.74	322.69	-14872	-0.0000331	0.0003743	0.0035	2.6	15453.58	16566.76	16566.76	51.34	No	Si
SLU 50	8.98	983.28	-19535	-0.0000471	0.0003743	0.0035	2.6	18701.76	20598.81	20598.81	20.95	No	Si
SLU 50	10.74	247.88	-15173	-0.0000334	0.0003743	0.0035	2.6	15686.47	16873.63	16873.63	68.07	No	Si
SLU 44	8.98	980.31	-18377	-0.0000444	0.0003743	0.0035	2.6	17966.1	19733.69	19733.69	20.13	No	Si
SLU 44	10.74	299.18	-14081	-0.0000312	0.0003743	0.0035	2.6	14827.64	15768.11	15768.11	52.7	No	Si
SLU 45	8.98	914.39	-19118	-0.0000457	0.0003743	0.0035	2.6	18442.61	20286.07	20286.07	22.19	No	Si
SLU 45	10.74	313.57	-14863	-0.000033	0.0003743	0.0035	2.6	15447.29	16558.55	16558.55	52.81	No	Si
SLU 43	8.98	911.8	-18311	-0.0000438	0.0003743	0.0035	2.6	17922.82	19684.76	19684.76	21.59	No	Si
SLU 43	10.74	283.98	-14068	-0.0000311	0.0003743	0.0035	2.6	14816.78	15754.59	15754.59	55.48	No	Si
SLU 51	8.98	1024.39	-19575	-0.0000474	0.0003743	0.0035	2.6	18726.05	20628.6	20628.6	20.14	No	Si
SLU 51	10.74	257	-15181	-0.0000334	0.0003743	0.0035	2.6	15692.66	16881.87	16881.87	65.69	No	Si
SLU 48	8.98	950.13	-19731	-0.0000473	0.0003743	0.0035	2.6	18821.31	20746.31	20746.31	21.84	No	Si
SLU 48	10.74	295.52	-15416	-0.0000341	0.0003743	0.0035	2.6	15872.07	17122.19	17122.19	57.94	No	Si
SLU 5	8.98	760.11	-15267	-0.0000361	0.0003743	0.0035	2.6	15758.26	16969.34	16969.34	22.32	No	Si
SLU 5	10.74	238.55	-11836	-0.000026	0.0003743	0.0035	2.6	12929.58	13559.26	13559.26	56.84	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 71	8.98	810.67	-21443	-17856	2340	2.6	2.6	-24528	10215	7436	28547	21799	6630	28429	No	12.15	Si
SLU 71	10.74	334.91	-16875	-14052	1207	2.6	2.6	-19302	9518	6929	28547	21799	6630	28429	No	23.56	Si
SLU 49	8.98	991.24	-19770	-16463	2282	2.6	2.6	-22614	9960	7251	28547	21799	6630	28429	No	12.46	Si
SLU 49	10.74	304.64	-15424	-12844	1327	2.6	2.6	-17643	9297	6768	28547	21799	6630	28429	No	21.42	Si
SLU 68	8.98	843.44	-20897	-17401	2325	2.6	2.6	-23903	10132	7376	28547	21799	6630	28429	No	12.23	Si
SLU 68	10.74	368.16	-16336	-13603	1198	2.6	2.6	-18686	9436	6869	28547	21799	6630	28429	No	23.74	Si
SLU 72	8.98	851.78	-21483	-17889	2397	2.6	2.6	-24573	10221	7441	28547	21799	6630	28429	No	11.86	Si
SLU 72	10.74	344.03	-16883	-14058	1252	2.6	2.6	-19311	9519	6930	28547	21799	6630	28429	No	22.71	Si
SLU 51	8.98	1024.39	-19575	-16300	2369	2.6	2.6	-22391	9930	7229	28547	21799	6630	28429	No	12	Si
SLU 51	10.74	257	-15181	-12641	1441	2.6	2.6	-17365	9260	6741	28547	21799	6630	28429	No	19.73	Si
SLU 69	8.98	777.52	-21639	-18019	2253	2.6	2.6	-24752	10245	7458	28547	21799	6630	28429	No	12.62	Si
SLU 69	10.74	382.55	-17118	-14254	1093	2.6	2.6	-19580	9555	6956	28547	21799	6630	28429	No	26.02	Si
SLU 48	8.98	950.13	-19731	-16430	2225	2.6	2.6	-22569	9954	7246	28547	21799	6630	28429	No	12.78	Si
SLU 48	10.74	295.52	-15416	-12837	1282	2.6	2.6	-17634	9296	6767	28547	21799	6630	28429	No	22.18	Si
SLU 47	8.98	1016.05	-18989	-15812	2297	2.6	2.6	-21721	9841	7164	28547	21799	6630	28429	No	12.38	Si
SLU 47	10.74	281.13	-14634	-12186	1387	2.6	2.6	-16739	9176	6680	28547	21799	6630	28429	No	20.5	Si
SLU 70	8.98	818.63	-21678	-18052	2310	2.6	2.6	-24797	10251	7462	28547	21799	6630	28429	No	12.31	Si
SLU 70	10.74	391.67	-17126	-14261	1138	2.6	2.6	-19589	9556	6957	28547	21799	6630	28429	No	24.98	Si
SLU 50	8.98	983.28	-19535	-16267	2312	2.6	2.6	-22345	9924	7224	28547	21799	6630	28429	No	12.3	Si
SLU 50	10.74	247.88	-15173	-12635	1396	2.6	2.6	-17356	9259	6740	28547	21799	6630	28429	No	20.37	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	19.87	SLU 47	Si
V_SLU	11.862	SLU 72	Si

Maschio 187

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.708	3.176	-9.708	6.386	L6	L7	3.21	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 31	8.98	-22.63	-11513	-0.0000285	0.0004492	0.0035	3.21	15088.56	22433.33	22433.33	991.21	No	Si
SLU 31	12.5	466.78	-7897	-0.0000215	0.0004492	0.0035	3.21	11080.27	12837.33	12837.33	27.5	No	Si
SLU 18	8.98	-94.11	-10425	-0.0000261	0.0004492	0.0035	3.21	13952.17	21000.66	21000.66	223.15	No	Si
SLU 18	12.5	376.26	-6978	-0.0000188	0.0004492	0.0035	3.21	9953.88	11530.89	11530.89	30.65	No	Si
SLU 73	8.98	12.81	-13903	-0.0000346	0.0004492	0.0035	3.21	17371.05	20974.52	20974.52	1637.32	No	Si
SLU 73	12.5	523.89	-9311	-0.0000253	0.0004492	0.0035	3.21	12727.29	14818.97	14818.97	28.29	No	Si
SLU 40	8.98	-101.78	-11788	-0.0000296	0.0004492	0.0035	3.21	15366.18	22795.44	22795.44	223.96	No	Si
SLU 40	12.5	475.25	-8173	-0.0000222	0.0004492	0.0035	3.21	11408.78	13227.54	13227.54	27.83	No	Si
SLU 61	8.98	-2.75	-12798	-0.0000317	0.0004492	0.0035	3.21	16351.79	24124.25	24124.25	8763.87	No	Si
SLU 61	12.5	474.64	-8375	-0.0000227	0.0004492	0.0035	3.21	11647.66	13514.22	13514.22	28.47	No	Si
SLU 19	8.98	-38.2	-10408	-0.0000258	0.0004492	0.0035	3.21	13934.15	20978.54	20978.54	549.25	No	Si
SLU 19	12.5	417.54	-6961	-0.0000189	0.0004492	0.0035	3.21	9932.9	11506.62	11506.62	27.56	No	Si
SLU 52	8.98	76.4	-12523	-0.0000314	0.0004492	0.0035	3.21	16088.38	19179.24	19179.24	251.04	No	Si
SLU 52	12.5	466.18	-8100	-0.000022	0.0004492	0.0035	3.21	11321.99	13124.01	13124.01	28.15	No	Si
SLU 39	8.98	-157.7	-11805	-0.0000299	0.0004492	0.0035	3.21	15383.01	22817.56	22817.56	144.69	No	Si
SLU 39	12.5	433.97	-8189	-0.0000221	0.0004492	0.0035	3.21	11428.72	13251.38	13251.38	30.54	No	Si
SLU 10	8.98	40.96	-10133	-0.0000251	0.0004492	0.0035	3.21	13637.1	15952.48	15952.48	389.5	No	Si
SLU 10	12.5	409.07	-6686	-0.0000182	0.0004492	0.0035	3.21	9587.34	11109.29	11109.29	27.16	No	Si
SLU 82	8.98	-66.34	-14178	-0.0000356	0.0004492	0.0035	3.21	17615.04	25911	25911	390.57	No	Si
SLU 82	12.5	532.36	-9586	-0.0000261	0.0004492	0.0035	3.21	13035.9	15202.06	15202.06	28.56	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 42	8.98	-70.68	-12702	-7458	-143	3.21	3.21	-14521	10269	5274	115546	18458	16371	34829	No	243.63	Si
SLU 42	12.5	432.53	-9086	-5335	-143	3.21	3.21	-10387	9718	4991	115546	18458	16371	34829	No	243.63	Si
SLU 81	8.98	-122.26	-14195	-8335	-174	3.21	3.21	-16228	10497	5391	115546	18458	16371	34829	No	199.88	Si
SLU 81	12.5	491.08	-9603	-5639	-174	3.21	3.21	-10979	9797	5032	115546	18458	16371	34829	No	199.88	Si
SLU 84	8.98	-35.24	-15092	-8861	-149	3.21	3.21	-17253	10634	5461	115546	18458	16371	34829	No	233.57	Si
SLU 84	12.5	489.64	-10500	-6165	-149	3.21	3.21	-12003	9934	5102	115546	18458	16371	34829	No	233.57	Si
SLU 41	8.98	-126.6	-12718	-7468	-147	3.21	3.21	-14540	10272	5276	115546	18458	16371	34829	No	236.74	Si
SLU 41	12.5	391.25	-9103	-5345	-147	3.21	3.21	-10406	9721	4993	115546	18458	16371	34829	No	236.74	Si
SLU 73	8.98	12.81	-13903	-8163	-145	3.21	3.21	-15895	10453	5368	115546	18458	16371	34829	No	239.88	Si
SLU 73	12.5	523.89	-9311	-5467	-145	3.21	3.21	-10645	9753	5009	115546	18458	16371	34829	No	239.88	Si
SLU 83	8.98	-91.16	-15109	-8871	-153	3.21	3.21	-17272	10636	5463	115546	18458	16371	34829	No	227.23	Si
SLU 83	12.5	448.36	-10517	-6175	-153	3.21	3.21	-12023	9936	5103	115546	18458	16371	34829	No	227.23	Si
SLU 39	8.98	-157.7	-11805	-6931	-168	3.21	3.21	-13496	10133	5204	115546	18458	16371	34829	No	207.2	Si
SLU 39	12.5	433.97	-8189	-4808	-168	3.21	3.21	-9362	9582	4921	115546	18458	16371	34829	No	207.2	Si
SLU 74	8.98	-60.65	-14835	-8711	-143	3.21	3.21	-16960	10595	5441	115546	18458	16371	34829	No	244.33	Si
SLU 74	12.5	441.11	-10243	-6014	-143	3.21	3.21	-11710	9895	5082	115546	18458	16371	34829	No	244.33	Si
SLU 82	8.98	-66.34	-14178	-8325	-170	3.21	3.21	-16209	10495	5390	115546	18458	16371	34829	No	204.77	Si
SLU 82	12.5	532.36	-9586	-5629	-170	3.21	3.21	-10959	9795	5031	115546	18458	16371	34829	No	204.77	Si
SLU 40	8.98	-101.78	-11788	-6922	-164	3.21	3.21	-13477	10130	5203	115546	18458	16371	34829	No	212.46	Si
SLU 40	12.5	475.25	-8173	-4799	-164	3.21	3.21	-9343	9579	4920	115546	18458	16371	34829	No	212.46	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	27.157	SLU 10	Si
V_SLU	199.883	SLU 81	Si

Maschio 190

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.333	-3.314	-11.003	-3.314	L6	L7	1.67	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	8.98	897.78	-11682	-0.0000501	0.0003743	0.0035	1.67	7361.13	8061.13	8061.13	8.98	No	Si
SLU 77	11.08	-2069.5	-12565	-0.0000682	0.0003743	0.0035	1.67	7722.64	9207.66	9207.66	4.45	No	Si
SLU 84	8.98	899.26	-11467	-0.0000493	0.0003743	0.0035	1.67	7268.6	7956.4	7956.4	8.85	No	Si
SLU 84	11.08	-2042.56	-12337	-0.000067	0.0003743	0.0035	1.67	7631.95	9082.12	9082.12	4.45	No	Si
SLU 76	8.98	885.08	-11173	-0.000048	0.0003743	0.0035	1.67	7139.83	7814.22	7814.22	8.83	No	Si
SLU 76	11.08	-1982.67	-11954	-0.0000648	0.0003743	0.0035	1.67	7475.19	8872.95	8872.95	4.48	No	Si
SLU 79	8.98	888.4	-11561	-0.0000495	0.0003743	0.0035	1.67	7309.07	8002.01	8002.01	9.01	No	Si
SLU 79	11.08	-2038.93	-12416	-0.0000673	0.0003743	0.0035	1.67	7663.76	9125.77	9125.77	4.48	No	Si
SLU 82	8.98	882.59	-11103	-0.0000478	0.0003743	0.0035	1.67	7108.95	7780.75	7780.75	8.82	No	Si
SLU 82	11.08	-1974.03	-11890	-0.0000644	0.0003743	0.0035	1.67	7448.78	8838.62	8838.62	4.48	No	Si
SLU 36	8.98	832.53	-9708	-0.0000421	0.0003743	0.0035	1.67	6453.34	6969.01	6969.01	8.37	No	Si
SLU 36	11.08	-1832.15	-10750	-0.0000583	0.0003743	0.0035	1.67	6949.41	8203.33	8203.33	4.48	No	Si
SLU 80	8.98	896.42	-11546	-0.0000495	0.0003743	0.0035	1.67	7302.79	7994.9	7994.9	8.92	No	Si
SLU 80	11.08	-2046.29	-12407	-0.0000673	0.0003743	0.0035	1.67	7659.93	9120.48	9120.48	4.46	No	Si
SLU 75	8.98	889.12	-11304	-0.0000486	0.0003743	0.0035	1.67	7197.82	7877.71	7877.71	8.86	No	Si
SLU 75	11.08	-2008.34	-12108	-0.0000657	0.0003743	0.0035	1.67	7539.11	8957.09	8957.09	4.46	No	Si
SLU 78	8.98	905.79	-11668	-0.0000501	0.0003743	0.0035	1.67	7354.9	8054.02	8054.02	8.89	No	Si
SLU 78	11.08	-2076.86	-12555	-0.0000683	0.0003743	0.0035	1.67	7718.86	9202.35	9202.35	4.43	No	Si
SLU 83	8.98	891.25	-11481	-0.0000492	0.0003743	0.0035	1.67	7274.92	7963.5	7963.5	8.94	No	Si
SLU 83	11.08	-2035.19	-12347	-0.0000669	0.0003743	0.0035	1.67	7635.81	9087.39	9087.39	4.47	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	8.98	888.4	-11561	-9627	1852	1.67	1.67	-20587	9689	4531	40441	14002	4259	18261	No	9.86	Si
SLU 79	11.08	-2038.93	-12416	-10339	2919	1.67	1.67	-22111	9893	4626	40441	14002	4259	18261	No	6.26	Si
SLU 70	8.98	860.23	-11004	-9164	1881	1.67	1.67	-19597	9557	4469	40441	14002	4259	18261	No	9.71	Si
SLU 70	11.08	-1925.69	-11676	-9723	2837	1.67	1.67	-20792	9717	4544	40441	14002	4259	18261	No	6.44	Si
SLU 74	8.98	881.1	-11319	-9425	1817	1.67	1.67	-20157	9632	4504	40441	14002	4259	18261	No	10.05	Si
SLU 74	11.08	-2000.98	-12118	-10091	2869	1.67	1.67	-21580	9822	4593	40441	14002	4259	18261	No	6.37	Si
SLU 80	8.98	896.42	-11546	-9614	1861	1.67	1.67	-20561	9686	4529	40441	14002	4259	18261	No	9.81	Si
SLU 80	11.08	-2046.29	-12407	-10331	2932	1.67	1.67	-22094	9890	4625	40441	14002	4259	18261	No	6.23	Si
SLU 75	8.98	889.12	-11304	-9413	1826	1.67	1.67	-20131	9629	4502	40441	14002	4259	18261	No	10	Si
SLU 75	11.08	-2008.34	-12108	-10083	2882	1.67	1.67	-21563	9819	4592	40441	14002	4259	18261	No	6.34	Si
SLU 77	8.98	897.78	-11682	-9728	1870	1.67	1.67	-20804	9718	4544	40441	14002	4259	18261	No	9.76	Si
SLU 77	11.08	-2069.5	-12565	-10463	2956	1.67	1.67	-22375	9928	4642	40441	14002	4259	18261	No	6.18	Si
SLU 83	8.98	891.25	-11481	-9561	1798	1.67	1.67	-20446	9671	4522	40441	14002	4259	18261	No	10.16	Si
SLU 83	11.08	-2035.19	-12347	-10281	2888	1.67	1.67	-21987	9876	4618	40441	14002	4259	18261	No	6.32	Si
SLU 84	8.98	899.26	-11467	-9548	1807	1.67	1.67	-20420	9667	4520	40441	14002	4259	18261	No	10.11	Si
SLU 84	11.08	-2042.56	-12337	-10273	2901	1.67	1.67	-21970	9874	4617	40441	14002	4259	18261	No	6.29	Si
SLU 76	8.98	885.08	-11173	-9304	1814	1.67	1.67	-19896	9597	4488	40441	14002	4259	18261	No	10.07	Si
SLU 76	11.08	-1982.67	-11954	-9954	2853	1.67	1.67	-21287	9783	4574	40441	14002	4259	18261	No	6.4	Si
SLU 78	8.98	905.79	-11668	-9716	1879	1.67	1.67	-20778	9715	4543	40441	14002	4259	18261	No	9.72	Si
SLU 78	11.08	-2076.86	-12555	-10455	2970	1.67	1.67	-22358	9926	4641	40441	14002	4259	18261	No	6.15	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.431	SLU 78	Si
V_SLU	6.149	SLU 78	Si

Maschio 192

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-3.314	-6.268	-0.194	L6	L7	3.12	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 33	8.98	1242.64	-15628	-0.0000466	0.0004492	0.0035	3.12	18133	22136.05	22136.05	17.81	No	Si
SLU 33	11.08	1675.75	-12940	-0.0000415	0.0004492	0.0035	3.12	15904.21	19083.14	19083.14	11.39	No	Si
SLU 40	8.98	1150.19	-15475	-0.0000457	0.0004492	0.0035	3.12	18016.63	21965.68	21965.68	19.1	No	Si
SLU 40	11.08	1819.72	-12673	-0.0000416	0.0004492	0.0035	3.12	15662.58	18740.92	18740.92	10.3	No	Si
SLU 81	8.98	1490.96	-18413	-0.0000555	0.0004492	0.0035	3.12	20052.96	25253.08	25253.08	16.94	No	Si
SLU 81	11.08	1914.07	-14921	-0.0000481	0.0004492	0.0035	3.12	17582.69	21345.09	21345.09	11.15	No	Si
SLU 32	8.98	1190.91	-15626	-0.0000463	0.0004492	0.0035	3.12	18131.59	22133.98	22133.98	18.59	No	Si
SLU 32	11.08	1659.46	-12959	-0.0000415	0.0004492	0.0035	3.12	15920.83	19106.87	19106.87	11.51	No	Si
SLU 31	8.98	1209.95	-14874	-0.0000443	0.0004492	0.0035	3.12	17545.05	21292.29	21292.29	17.6	No	Si
SLU 31	11.08	1660.42	-12121	-0.0000393	0.0004492	0.0035	3.12	15151.53	18033.49	18033.49	10.86	No	Si
SLU 42	8.98	1239.51	-16019	-0.0000476	0.0004492	0.0035	3.12	18426.96	22574.37	22574.37	18.21	No	Si
SLU 42	11.08	1778.53	-13240	-0.0000429	0.0004492	0.0035	3.12	16171.37	19464.07	19464.07	10.94	No	Si
SLU 39	8.98	1098.46	-15474	-0.0000454	0.0004492	0.0035	3.12	18015.21	21963.61	21963.61	19.99	No	Si
SLU 39	11.08	1803.42	-12692	-0.0000415	0.0004492	0.0035	3.12	15679.46	18764.65	18764.65	10.41	No	Si
SLU 82	8.98	1542.7	-18414	-0.0000557	0.0004492	0.0035	3.12	20054.11	25255.15	25255.15	16.37	No	Si
SLU 82	11.08	1930.36	-14902	-0.0000481	0.0004492	0.0035	3.12	17567.93	21324.36	21324.36	11.05	No	Si
SLU 41	8.98	1187.77	-16017	-0.0000473	0.0004492	0.0035	3.12	18425.59	22572.31	22572.31	19	No	Si
SLU 41	11.08	1762.23	-13259	-0.0000428	0.0004492	0.0035	3.12	16187.71	19484.8	19484.8	11.06	No	Si
SLU 34	8.98	1299.26	-15418	-0.0000463	0.0004492	0.0035	3.12	17972.12	21900.98	21900.98	16.86	No	Si
SLU 34	11.08	1619.23	-12688	-0.0000406	0.0004492	0.0035	3.12	15676.33	18760.25	18760.25	11.59	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 46	8.98	1752.74	-15449	-9071	737	3.12	3.12	-18170	10756	5369	115546	17940	15912	33852	No	45.96	Si
SLU 46	11.08	984.58	-12294	-7219	802	3.12	3.12	-14461	10261	5123	115546	17940	15912	33852	No	42.19	Si
SLU 44	8.98	1720.04	-14695	-8628	757	3.12	3.12	-17284	10638	5310	115546	17940	15912	33852	No	44.75	Si
SLU 44	11.08	969.25	-11475	-6738	871	3.12	3.12	-13497	10133	5058	115546	17940	15912	33852	No	38.87	Si
SLU 55	8.98	1750.41	-16645	-9773	695	3.12	3.12	-19578	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	48.71	Si
SLU 55	11.08	1325.09	-13302	-7810	808	3.12	3.12	-15645	10419	5201	115546	17940	15912	33852	No	41.91	Si
SLU 50	8.98	1812.44	-15779	-9265	843	3.12	3.12	-18559	10808	5395	115546	17940	15912	33852	No	40.16	Si
SLU 50	11.08	859.71	-12640	-7422	836	3.12	3.12	-14868	10316	5150	115546	17940	15912	33852	No	40.47	Si
SLU 47	8.98	1809.35	-15239	-8947	802	3.12	3.12	-17923	10723	5353	115546	17940	15912	33852	No	42.23	Si
SLU 47	11.08	928.06	-12043	-7071	916	3.12	3.12	-14164	10222	5103	115546	17940	15912	33852	No	36.97	Si
SLU 48	8.98	1790.31	-15991	-9389	779	3.12	3.12	-18808	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	43.43	Si
SLU 48	11.08	927.1	-12880	-7563	773	3.12	3.12	-15149	10353	5168	115546	17940	15912	33852	No	43.81	Si
SLU 51	8.98	1864.17	-15781	-9266	845	3.12	3.12	-18562	10808	5395	115546	17940	15912	33852	No	40.05	Si
SLU 51	11.08	876.01	-12622	-7411	911	3.12	3.12	-14846	10313	5148	115546	17940	15912	33852	No	37.17	Si
SLU 49	8.98	1842.05	-15992	-9390	782	3.12	3.12	-18810	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	43.3	Si
SLU 49	11.08	943.39	-12862	-7552	847	3.12	3.12	-15128	10350	5167	115546	17940	15912	33852	No	39.96	Si
SLU 59	8.98	1805.23	-17188	-10092	739	3.12	3.12	-20216	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	45.84	Si
SLU 59	11.08	1273.04	-13881	-8150	803	3.12	3.12	-16327	10510	5247	115546	17940	15912	33852	No	42.17	Si
SLU 52	8.98	1661.1	-16101	-9454	650	3.12	3.12	-18938	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	52.1	Si
SLU 52	11.08	1366.28	-12735	-7477	763	3.12	3.12	-14978	10330	5157	115546	17940	15912	33852	No	44.37	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.299	SLU 40	Si
V_SLU	36.973	SLU 47	Si

Maschio 194

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.413	-3.314	-8.433	-3.314	L6	L7	1.02	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 65	9.88	79.97	-7154	-0.0000417	0.0003743	0.0035	1.02	2750.79	3007.98	3007.98	37.62	No	Si
SLU 65	11.68	-567.95	-5938	-0.0000507	0.0003743	0.0035	1.02	2409.93	2821.45	2821.45	4.97	No	Si
SLU 68	9.88	74.1	-7501	-0.0000435	0.0003743	0.0035	1.02	2838.68	3113.53	3113.53	42.02	No	Si
SLU 68	11.68	-589.64	-6274	-0.0000534	0.0003743	0.0035	1.02	2509.39	2941.96	2941.96	4.99	No	Si
SLU 69	9.88	61.34	-7996	-0.000046	0.0003743	0.0035	1.02	2956.48	3266.21	3266.21	53.25	No	Si
SLU 69	11.68	-623.55	-6743	-0.0000574	0.0003743	0.0035	1.02	2641.33	3107.55	3107.55	4.98	No	Si
SLU 64	9.88	66.35	-7190	-0.0000414	0.0003743	0.0035	1.02	2760.13	3018.9	3018.9	45.5	No	Si
SLU 64	11.68	-565.42	-5951	-0.0000507	0.0003743	0.0035	1.02	2413.82	2826.13	2826.13	5	No	Si
SLU 66	9.88	67.21	-7648	-0.0000441	0.0003743	0.0035	1.02	2874.61	3158.64	3158.64	47	No	Si
SLU 66	11.68	-601.86	-6406	-0.0000546	0.0003743	0.0035	1.02	2547.4	2989.09	2989.09	4.97	No	Si
SLU 70	9.88	69.5	-7974	-0.0000462	0.0003743	0.0035	1.02	2951.49	3259.45	3259.45	46.9	No	Si
SLU 70	11.68	-625.07	-6735	-0.0000574	0.0003743	0.0035	1.02	2639.21	3104.85	3104.85	4.97	No	Si
SLU 71	9.88	54.62	-7885	-0.0000451	0.0003743	0.0035	1.02	2930.8	3231.7	3231.7	59.17	No	Si
SLU 71	11.68	-608.79	-6623	-0.0000562	0.0003743	0.0035	1.02	2608.46	3065.81	3065.81	5.04	No	Si
SLU 72	9.88	62.78	-7863	-0.0000453	0.0003743	0.0035	1.02	2925.73	3224.98	3224.98	51.37	No	Si
SLU 72	11.68	-610.31	-6616	-0.0000562	0.0003743	0.0035	1.02	2606.31	3063.09	3063.09	5.02	No	Si
SLU 46	9.88	29.96	-6983	-0.000039	0.0003743	0.0035	1.02	2706.01	2956.6	2956.6	98.68	No	Si
SLU 46	11.68	-531.81	-5677	-0.0000479	0.0003743	0.0035	1.02	2329.91	2725.96	2725.96	5.13	No	Si
SLU 67	9.88	75.37	-7627	-0.0000443	0.0003743	0.0035	1.02	2869.36	3151.97	3151.97	41.82	No	Si
SLU 67	11.68	-603.38	-6399	-0.0000546	0.0003743	0.0035	1.02	2545.19	2986.33	2986.33	4.95	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 71	9.88	54.62	-7885	-6566	413	1.02	1.02	-22989	10010	2859	40441	8552	2601	11153	No	27.03	Si
SLU 71	11.68	-608.79	-6623	-5515	589	1.02	1.02	-19311	9519	2719	40441	8552	2601	11153	No	18.95	Si
SLU 68	9.88	74.1	-7501	-6246	426	1.02	1.02	-21871	9861	2816	40441	8552	2601	11153	No	26.2	Si
SLU 68	11.68	-589.64	-6274	-5225	578	1.02	1.02	-18293	9384	2680	40441	8552	2601	11153	No	19.29	Si
SLU 67	9.88	75.37	-7627	-6351	434	1.02	1.02	-22236	9909	2830	40441	8552	2601	11153	No	25.73	Si
SLU 67	11.68	-603.38	-6399	-5328	595	1.02	1.02	-18656	9432	2694	40441	8552	2601	11153	No	18.73	Si
SLU 49	9.88	24.09	-7330	-6104	319	1.02	1.02	-21373	9794	2797	40441	8552	2601	11153	No	34.94	Si
SLU 49	11.68	-553.5	-6013	-5007	549	1.02	1.02	-17532	9282	2651	40441	8552	2601	11153	No	20.33	Si
SLU 69	9.88	61.34	-7996	-6658	428	1.02	1.02	-23313	10053	2871	40441	8552	2601	11153	No	26.03	Si
SLU 69	11.68	-623.55	-6743	-5615	608	1.02	1.02	-19659	9566	2732	40441	8552	2601	11153	No	18.33	Si
SLU 66	9.88	67.21	-7648	-6369	422	1.02	1.02	-22300	9918	2833	40441	8552	2601	11153	No	26.45	Si
SLU 66	11.68	-601.86	-6406	-5335	592	1.02	1.02	-18679	9435	2695	40441	8552	2601	11153	No	18.85	Si
SLU 65	9.88	79.97	-7154	-5957	419	1.02	1.02	-20858	9725	2778	40441	8552	2601	11153	No	26.63	Si
SLU 65	11.68	-567.95	-5938	-4945	561	1.02	1.02	-17313	9253	2643	40441	8552	2601	11153	No	19.86	Si
SLU 70	9.88	69.5	-7974	-6640	440	1.02	1.02	-23249	10044	2869	40441	8552	2601	11153	No	25.33	Si
SLU 70	11.68	-625.07	-6735	-5608	612	1.02	1.02	-19636	9563	2731	40441	8552	2601	11153	No	18.22	Si
SLU 72	9.88	62.78	-7863	-6548	425	1.02	1.02	-22926	10001	2856	40441	8552	2601	11153	No	26.27	Si
SLU 72	11.68	-610.31	-6616	-5509	592	1.02	1.02	-19289	9516	2718	40441	8552	2601	11153	No	18.83	Si
SLU 64	9.88	66.35	-7190	-5987	399	1.02	1.02	-20963	9740	2782	40441	8552	2601	11153	No	27.95	Si
SLU 64	11.68	-565.42	-5951	-4955	555	1.02	1.02	-17351	9258	2644	40441	8552	2601	11153	No	20.09	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.949	SLU 67	Si
V_SLU	18.22	SLU 70	Si

Maschio 195

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	1.006	-5.163	5.686	L6	L7	4.68	0.14	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	8.98	-3572.5	-23229	-0.0000534	0.0004492	0.0035	4.68	38584.05	59401.95	59401.95	16.63	No	Si
SLU 77	12.5	-935.05	-12773	-0.0000262	0.0004492	0.0035	4.68	25120.89	39740.12	39740.12	42.5	No	Si
SLU 81	8.98	-3473.27	-22721	-0.0000521	0.0004492	0.0035	4.68	38077.31	58482.26	58482.26	16.84	No	Si
SLU 81	12.5	-896.27	-11961	-0.0000245	0.0004492	0.0035	4.68	23807.35	38095.67	38095.67	42.5	No	Si
SLU 56	8.98	-3298.59	-21100	-0.0000484	0.0004492	0.0035	4.68	36360.83	55550.01	55550.01	16.84	No	Si
SLU 56	12.5	-917.78	-11646	-0.000024	0.0004492	0.0035	4.68	23286.87	37457.09	37457.09	40.81	No	Si
SLU 74	8.98	-3508.16	-22764	-0.0000523	0.0004492	0.0035	4.68	38121.67	58561.69	58561.69	16.69	No	Si
SLU 74	12.5	-962.08	-12352	-0.0000254	0.0004492	0.0035	4.68	24444.46	38887.25	38887.25	40.42	No	Si
SLU 66	8.98	-3293.32	-20920	-0.0000481	0.0004492	0.0035	4.68	36160.38	55223.8	55223.8	16.77	No	Si
SLU 66	12.5	-909.21	-11552	-0.0000238	0.0004492	0.0035	4.68	23131.61	37267.97	37267.97	40.99	No	Si
SLU 69	8.98	-3357.66	-21384	-0.0000492	0.0004492	0.0035	4.68	36672.84	56064.06	56064.06	16.7	No	Si
SLU 69	12.5	-882.17	-11974	-0.0000245	0.0004492	0.0035	4.68	23827.74	38120.83	38120.83	43.21	No	Si
SLU 53	8.98	-3234.25	-20636	-0.0000473	0.0004492	0.0035	4.68	35840.66	54709.75	54709.75	16.92	No	Si
SLU 53	12.5	-944.81	-11224	-0.0000232	0.0004492	0.0035	4.68	22582.67	36604.23	36604.23	38.74	No	Si
SLU 71	8.98	-3295.03	-21014	-0.0000483	0.0004492	0.0035	4.68	36265.43	55394.37	55394.37	16.81	No	Si
SLU 71	12.5	-766.65	-11661	-0.0000236	0.0004492	0.0035	4.68	23312.31	37488.14	37488.14	48.9	No	Si
SLU 79	8.98	-3509.87	-22859	-0.0000525	0.0004492	0.0035	4.68	38216.55	58732.26	58732.26	16.73	No	Si
SLU 79	12.5	-819.53	-12461	-0.0000253	0.0004492	0.0035	4.68	24620.08	39107.42	39107.42	47.72	No	Si
SLU 83	8.98	-3537.61	-23185	-0.0000532	0.0004492	0.0035	4.68	38540.88	59322.52	59322.52	16.77	No	Si
SLU 83	12.5	-869.23	-12382	-0.0000253	0.0004492	0.0035	4.68	24493.41	38948.53	38948.53	44.81	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 31	8.98	-2686.93	-18416	-10211	1020	4.68	4.68	-15584	10411	6821	115546	23546	23868	47414	No	46.48	Si
SLU 31	12.5	-642.92	-9726	-5393	1181	4.68	4.68	-8231	9431	6179	115546	23546	23868	47414	No	40.14	Si
SLU 41	8.98	-2942.36	-19603	-10869	1120	4.68	4.68	-16588	10545	6909	115546	23546	23868	47414	No	42.34	Si
SLU 41	12.5	-688.37	-10444	-5790	1287	4.68	4.68	-8838	9512	6232	115546	23546	23868	47414	No	36.83	Si
SLU 82	8.98	-3413.86	-22761	-12620	1171	4.68	4.68	-19262	10833	7098	115546	23546	23868	47414	No	40.48	Si
SLU 82	12.5	-866.37	-11989	-6648	1371	4.68	4.68	-10146	9686	6346	115546	23546	23868	47414	No	34.59	Si
SLU 84	8.98	-3478.2	-23226	-12878	1129	4.68	4.68	-19655	10833	7098	115546	23546	23868	47414	No	42.01	Si
SLU 84	12.5	-839.33	-12411	-6881	1332	4.68	4.68	-10502	9734	6377	115546	23546	23868	47414	No	35.59	Si
SLU 39	8.98	-2878.02	-19138	-10611	1162	4.68	4.68	-16196	10493	6875	115546	23546	23868	47414	No	40.79	Si
SLU 39	12.5	-715.41	-10022	-5557	1326	4.68	4.68	-8481	9464	6201	115546	23546	23868	47414	No	35.76	Si
SLU 81	8.98	-3473.27	-22721	-12598	1123	4.68	4.68	-19227	10833	7098	115546	23546	23868	47414	No	42.21	Si
SLU 81	12.5	-896.27	-11961	-6632	1321	4.68	4.68	-10122	9683	6344	115546	23546	23868	47414	No	35.89	Si
SLU 42	8.98	-2882.95	-19643	-10891	1168	4.68	4.68	-16623	10550	6912	115546	23546	23868	47414	No	40.6	Si
SLU 42	12.5	-658.48	-10472	-5806	1337	4.68	4.68	-8862	9515	6234	115546	23546	23868	47414	No	35.47	Si
SLU 83	8.98	-3537.61	-23185	-12855	1081	4.68	4.68	-19620	10833	7098	115546	23546	23868	47414	No	43.87	Si
SLU 83	12.5	-869.23	-12382	-6866	1283	4.68	4.68	-10479	9730	6375	115546	23546	23868	47414	No	36.97	Si
SLU 73	8.98	-3282.17	-21998	-12197	981	4.68	4.68	-18616	10815	7086	115546	23546	23868	47414	No	48.33	Si
SLU 73	12.5	-823.78	-11665	-6468	1177	4.68	4.68	-9872	9650	6322	115546	23546	23868	47414	No	40.3	Si
SLU 40	8.98	-2818.61	-19179	-10634	1210	4.68	4.68	-16230	10497	6878	115546	23546	23868	47414	No	39.18	Si
SLU 40	12.5	-685.51	-10050	-5573	1375	4.68	4.68	-8505	9467	6203	115546	23546	23868	47414	No	34.47	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	16.628	SLU 77	Si
V_SLU	34.472	SLU 40	Si

Maschio 198

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.963	-3.314	-6.513	-3.314	L6	L7	0.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 65	10.98	-54.31	-4258	-0.0000496	0.0003743	0.0035	0.55	853.03	1012.96	1012.96	18.65	No	Si
SLU 65	11.78	-252.54	-3996	-0.0000699	0.0003743	0.0035	0.55	818.91	967.46	967.46	3.83	No	Si
SLU 44	10.98	-46.39	-3794	-0.0000436	0.0003743	0.0035	0.55	790.97	930.8	930.8	20.07	No	Si
SLU 44	11.78	-224.08	-3533	-0.0000612	0.0003743	0.0035	0.55	752.75	882.85	882.85	3.94	No	Si
SLU 64	10.98	-60.34	-4311	-0.0000509	0.0003743	0.0035	0.55	859.63	1021	1021	16.92	No	Si
SLU 64	11.78	-249.61	-4023	-0.0000698	0.0003743	0.0035	0.55	822.46	972.23	972.23	3.89	No	Si
SLU 72	10.98	-76.08	-4728	-0.0000575	0.0003743	0.0035	0.55	908.19	1078.88	1078.88	14.18	No	Si
SLU 72	11.78	-260.19	-4399	-0.0000756	0.0003743	0.0035	0.55	870.4	1034.03	1034.03	3.97	No	Si
SLU 23	10.98	-44.3	-3493	-0.0000401	0.0003743	0.0035	0.55	746.58	875.28	875.28	19.76	No	Si
SLU 23	11.78	-209.02	-3297	-0.0000568	0.0003743	0.0035	0.55	716.04	837.5	837.5	4.01	No	Si
SLU 68	10.98	-63.99	-4483	-0.0000533	0.0003743	0.0035	0.55	880.33	1045.95	1045.95	16.35	No	Si
SLU 68	11.78	-256.95	-4193	-0.0000727	0.0003743	0.0035	0.55	844.7	1001.89	1001.89	3.9	No	Si
SLU 69	10.98	-81.39	-4833	-0.0000593	0.0003743	0.0035	0.55	919.49	1092.67	1092.67	13.42	No	Si
SLU 69	11.78	-263.59	-4486	-0.000077	0.0003743	0.0035	0.55	880.76	1046.46	1046.46	3.97	No	Si
SLU 67	10.98	-68.09	-4577	-0.0000548	0.0003743	0.0035	0.55	891.33	1059.04	1059.04	15.55	No	Si
SLU 67	11.78	-260.94	-4274	-0.0000742	0.0003743	0.0035	0.55	855.02	1015.4	1015.4	3.89	No	Si
SLU 66	10.98	-71.71	-4609	-0.0000556	0.0003743	0.0035	0.55	894.95	1063.31	1063.31	14.83	No	Si
SLU 66	11.78	-259.18	-4290	-0.0000741	0.0003743	0.0035	0.55	857	1017.8	1017.8	3.93	No	Si
SLU 70	10.98	-77.77	-4802	-0.0000585	0.0003743	0.0035	0.55	916.12	1088.49	1088.49	14	No	Si
SLU 70	11.78	-265.35	-4470	-0.000077	0.0003743	0.0035	0.55	878.89	1044.23	1044.23	3.94	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	10.98	-96.34	-5204	-4334	-78	0.55	0.55	-28139	10696	1647	40441	4612	1403	6014	No	76.68	Si
SLU 78	11.78	-268.69	-4864	-4051	307	0.55	0.55	-26301	10451	1610	40441	4612	1403	6014	No	19.62	Si
SLU 82	10.98	-83.25	-4854	-4042	-62	0.55	0.55	-26248	10444	1608	40441	4612	1403	6014	No	96.29	Si
SLU 82	11.78	-256.14	-4569	-3805	315	0.55	0.55	-24707	10239	1577	40441	4612	1403	6014	No	19.1	Si
SLU 84	10.98	-92.93	-5079	-4229	-85	0.55	0.55	-27461	10606	1633	40441	4612	1403	6014	No	70.83	Si
SLU 84	11.78	-260.55	-4766	-3968	314	0.55	0.55	-25768	10380	1599	40441	4612	1403	6014	No	19.16	Si
SLU 73	10.98	-72.87	-4661	-3881	-28	0.55	0.55	-25201	10305	1587	40441	4612	1403	6014	No	211.87	Si
SLU 73	11.78	-255.88	-4390	-3656	309	0.55	0.55	-23738	10109	1557	40441	4612	1403	6014	No	19.48	Si
SLU 76	10.98	-82.56	-4885	-4068	-51	0.55	0.55	-26414	10466	1612	40441	4612	1403	6014	No	118.31	Si
SLU 76	11.78	-260.29	-4586	-3819	308	0.55	0.55	-24799	10251	1579	40441	4612	1403	6014	No	19.54	Si
SLU 80	10.98	-94.65	-5131	-4272	-80	0.55	0.55	-27741	10643	1639	40441	4612	1403	6014	No	75.24	Si
SLU 80	11.78	-263.53	-4793	-3991	303	0.55	0.55	-25917	10400	1602	40441	4612	1403	6014	No	19.83	Si
SLU 75	10.98	-86.66	-4980	-4147	-56	0.55	0.55	-26926	10535	1622	40441	4612	1403	6014	No	107.43	Si
SLU 75	11.78	-264.28	-4668	-3887	308	0.55	0.55	-25240	10310	1588	40441	4612	1403	6014	No	19.55	Si
SLU 81	10.98	-86.87	-4886	-4069	-72	0.55	0.55	-26419	10467	1612	40441	4612	1403	6014	No	83.03	Si
SLU 81	11.78	-254.38	-4585	-3818	310	0.55	0.55	-24793	10250	1579	40441	4612	1403	6014	No	19.42	Si
SLU 74	10.98	-90.28	-5012	-4173	-66	0.55	0.55	-27098	10557	1626	40441	4612	1403	6014	No	91.18	Si
SLU 74	11.78	-262.52	-4684	-3900	302	0.55	0.55	-25326	10321	1590	40441	4612	1403	6014	No	19.89	Si
SLU 83	10.98	-96.55	-5110	-4256	-95	0.55	0.55	-27633	10629	1637	40441	4612	1403	6014	No	63.39	Si
SLU 83	11.78	-258.79	-4782	-3982	309	0.55	0.55	-25854	10392	1600	40441	4612	1403	6014	No	19.48	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.831	SLU 65	Si
V_SLU	19.095	SLU 82	Si

Maschio 199

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.183	-3.314	-5.463	-3.314	L6	L7	2.28	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	10.98	1271.39	-17669	-0.000052	0.0003743	0.0035	2.28	14666.81	16182.62	16182.62	12.73	No	Si
SLU 75	11.78	781.11	-15050	-0.0000417	0.0003743	0.0035	2.28	13184.07	14436.83	14436.83	18.48	No	Si
SLU 72	10.98	1242.62	-16838	-0.0000495	0.0003743	0.0035	2.28	14222.39	15620.59	15620.59	12.57	No	Si
SLU 72	11.78	729.12	-14259	-0.0000393	0.0003743	0.0035	2.28	12688.89	13871.97	13871.97	19.03	No	Si
SLU 67	10.98	1210.87	-16490	-0.0000484	0.0003743	0.0035	2.28	14028.97	15387.52	15387.52	12.71	No	Si
SLU 67	11.78	657.74	-13916	-0.000038	0.0003743	0.0035	2.28	12467.31	13577.77	13577.77	20.64	No	Si
SLU 69	10.98	1249.21	-17271	-0.0000507	0.0003743	0.0035	2.28	14457.18	15912.68	15912.68	12.74	No	Si
SLU 69	11.78	752.05	-14662	-0.0000405	0.0003743	0.0035	2.28	12944.06	14184.46	14184.46	18.86	No	Si
SLU 78	10.98	1320.91	-18341	-0.0000541	0.0003743	0.0035	2.28	15008.35	16642.87	16642.87	12.6	No	Si
SLU 78	11.78	867.89	-15697	-0.000044	0.0003743	0.0035	2.28	13572.91	14861.99	14861.99	17.12	No	Si
SLU 84	10.98	1279.54	-17851	-0.0000525	0.0003743	0.0035	2.28	14760.82	16306.68	16306.68	12.74	No	Si
SLU 84	11.78	818.59	-15232	-0.0000425	0.0003743	0.0035	2.28	13294.81	14555.8	14555.8	17.78	No	Si
SLU 80	10.98	1303.13	-18017	-0.0000531	0.0003743	0.0035	2.28	14845.82	16420.52	16420.52	12.6	No	Si
SLU 80	11.78	852.49	-15393	-0.0000431	0.0003743	0.0035	2.28	13392	14661.57	14661.57	17.2	No	Si
SLU 68	10.98	1200.55	-16093	-0.0000473	0.0003743	0.0035	2.28	13803.39	15123.66	15123.66	12.6	No	Si
SLU 68	11.78	637.31	-13545	-0.0000369	0.0003743	0.0035	2.28	12223.55	13240.35	13240.35	20.78	No	Si
SLU 76	10.98	1261.07	-17272	-0.0000508	0.0003743	0.0035	2.28	14457.64	15913.27	15913.27	12.62	No	Si
SLU 76	11.78	760.69	-14680	-0.0000406	0.0003743	0.0035	2.28	12955.05	14195.85	14195.85	18.66	No	Si
SLU 70	10.98	1260.4	-17162	-0.0000505	0.0003743	0.0035	2.28	14398.3	15838.45	15838.45	12.57	No	Si
SLU 70	11.78	744.52	-14563	-0.0000402	0.0003743	0.0035	2.28	12881.9	14115.13	14115.13	18.96	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 68	10.98	1200.55	-16093	-13401	2497	2.28	2.28	-20991	9743	6220	40441	19116	5814	24930	No	9.98	Si
SLU 68	11.78	637.31	-13545	-11279	1765	2.28	2.28	-17669	9300	5937	40441	19116	5814	24930	No	14.13	Si
SLU 66	10.98	1199.68	-16600	-13823	2518	2.28	2.28	-21652	9831	6276	40441	19116	5814	24930	No	9.9	Si
SLU 66	11.78	665.28	-14015	-11670	1760	2.28	2.28	-18281	9382	5989	40441	19116	5814	24930	No	14.17	Si
SLU 75	10.98	1271.39	-17669	-14713	2510	2.28	2.28	-23047	10017	6395	40441	19116	5814	24930	No	9.93	Si
SLU 75	11.78	781.11	-15050	-12532	1763	2.28	2.28	-19631	9562	6104	40441	19116	5814	24930	No	14.14	Si
SLU 64	10.98	1132.38	-15604	-12994	2496	2.28	2.28	-20354	9658	6166	40441	19116	5814	24930	No	9.99	Si
SLU 64	11.78	563.1	-13063	-10878	1756	2.28	2.28	-17040	9216	5884	40441	19116	5814	24930	No	14.2	Si
SLU 78	10.98	1320.91	-18341	-15273	2500	2.28	2.28	-23924	10134	6470	40441	19116	5814	24930	No	9.97	Si
SLU 78	11.78	867.89	-15697	-13071	1745	2.28	2.28	-20475	9674	6176	40441	19116	5814	24930	No	14.29	Si
SLU 67	10.98	1210.87	-16490	-13731	2524	2.28	2.28	-21509	9812	6264	40441	19116	5814	24930	No	9.88	Si
SLU 67	11.78	657.74	-13916	-11588	1776	2.28	2.28	-18151	9365	5978	40441	19116	5814	24930	No	14.04	Si
SLU 69	10.98	1249.21	-17271	-14382	2507	2.28	2.28	-22529	9948	6351	40441	19116	5814	24930	No	9.94	Si
SLU 69	11.78	752.05	-14662	-12209	1742	2.28	2.28	-19125	9494	6061	40441	19116	5814	24930	No	14.31	Si
SLU 70	10.98	1260.4	-17162	-14291	2514	2.28	2.28	-22385	9929	6339	40441	19116	5814	24930	No	9.92	Si
SLU 70	11.78	744.52	-14563	-12127	1758	2.28	2.28	-18996	9477	6050	40441	19116	5814	24930	No	14.18	Si
SLU 65	10.98	1151.03	-15421	-12841	2507	2.28	2.28	-20115	9626	6145	40441	19116	5814	24930	No	9.94	Si
SLU 65	11.78	550.53	-12898	-10740	1783	2.28	2.28	-16824	9188	5865	40441	19116	5814	24930	No	13.98	Si
SLU 74	10.98	1260.2	-17779	-14805	2503	2.28	2.28	-23191	10037	6407	40441	19116	5814	24930	No	9.96	Si
SLU 74	11.78	788.65	-15149	-12615	1747	2.28	2.28	-19760	9579	6115	40441	19116	5814	24930	No	14.27	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.566	SLU 70	Si
V_SLU	9.876	SLU 67	Si

Maschio 200

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-2.283	-3.314	L6	L7	2.15	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 49	9.88	1121.95	-11735	-0.0000381	0.0003743	0.0035	2.15	10200.17	10892.07	10892.07	9.71	No	Si
SLU 49	11.68	526.53	-9598	-0.0000281	0.0003743	0.0035	2.15	8702.1	9105.03	9105.03	17.29	No	Si
SLU 44	9.88	1055.2	-10581	-0.0000345	0.0003743	0.0035	2.15	9410.82	9916.96	9916.96	9.4	No	Si
SLU 44	11.68	395.98	-8408	-0.000024	0.0003743	0.0035	2.15	7799.12	8144.05	8144.05	20.57	No	Si
SLU 43	9.88	1080.32	-10816	-0.0000353	0.0003743	0.0035	2.15	9575.68	10114.22	10114.22	9.36	No	Si
SLU 43	11.68	376.15	-8572	-0.0000243	0.0003743	0.0035	2.15	7926.26	8274.85	8274.85	22	No	Si
SLU 45	9.88	1118.97	-11459	-0.0000374	0.0003743	0.0035	2.15	10015.46	10656.74	10656.74	9.52	No	Si
SLU 45	11.68	455.45	-9244	-0.0000266	0.0003743	0.0035	2.15	8438.67	8816.73	8816.73	19.36	No	Si
SLU 48	9.88	1137.02	-11877	-0.0000386	0.0003743	0.0035	2.15	10293.59	11013.05	11013.05	9.69	No	Si
SLU 48	11.68	514.63	-9696	-0.0000282	0.0003743	0.0035	2.15	8774.4	9185.38	9185.38	17.85	No	Si
SLU 50	9.88	1116.44	-11652	-0.0000379	0.0003743	0.0035	2.15	10144.65	10820.85	10820.85	9.69	No	Si
SLU 50	11.68	494.51	-9476	-0.0000275	0.0003743	0.0035	2.15	8611.87	9005.51	9005.51	18.21	No	Si
SLU 47	9.88	1073.25	-10999	-0.0000358	0.0003743	0.0035	2.15	9701.82	10267.36	10267.36	9.57	No	Si
SLU 47	11.68	455.16	-8860	-0.0000256	0.0003743	0.0035	2.15	8148.1	8506.49	8506.49	18.69	No	Si
SLU 46	9.88	1103.89	-11318	-0.0000369	0.0003743	0.0035	2.15	9919.97	10536.85	10536.85	9.55	No	Si
SLU 46	11.68	467.35	-9146	-0.0000264	0.0003743	0.0035	2.15	8364.81	8737.11	8737.11	18.7	No	Si
SLU 51	9.88	1101.36	-11511	-0.0000374	0.0003743	0.0035	2.15	10050.11	10700.54	10700.54	9.72	No	Si
SLU 51	11.68	506.41	-9378	-0.0000273	0.0003743	0.0035	2.15	8538.81	8925.52	8925.52	17.63	No	Si
SLU 1	9.88	837.61	-8627	-0.0000277	0.0003743	0.0035	2.15	7968.75	8318.88	8318.88	9.93	No	Si
SLU 1	11.68	326.82	-6925	-0.0000196	0.0003743	0.0035	2.15	6603.37	6977.84	6977.84	21.35	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 39	9.88	747.56	-10880	-9060	-392	2.15	2.15	-15050	8951	5389	40441	18027	5483	23509	No	59.91	Si
SLU 39	11.68	756.6	-9625	-8015	-393	2.15	2.15	-13314	8720	5249	40441	18027	5483	23509	No	59.82	Si
SLU 41	9.88	765.61	-11298	-9408	-436	2.15	2.15	-15628	9028	5435	40441	18027	5483	23509	No	53.97	Si
SLU 41	11.68	815.78	-10077	-8391	-436	2.15	2.15	-13939	8803	5299	40441	18027	5483	23509	No	53.87	Si
SLU 37	9.88	818.19	-11389	-9484	-348	2.15	2.15	-15753	9045	5445	40441	18027	5483	23509	No	67.52	Si
SLU 37	11.68	788.65	-10096	-8407	-349	2.15	2.15	-13965	8806	5301	40441	18027	5483	23509	No	67.31	Si
SLU 40	9.88	732.48	-10739	-8942	-439	2.15	2.15	-14854	8925	5373	40441	18027	5483	23509	No	53.57	Si
SLU 40	11.68	768.5	-9527	-7933	-429	2.15	2.15	-13178	8701	5238	40441	18027	5483	23509	No	54.86	Si
SLU 38	9.88	803.11	-11247	-9366	-395	2.15	2.15	-15558	9019	5429	40441	18027	5483	23509	No	59.57	Si
SLU 38	11.68	800.55	-9997	-8325	-385	2.15	2.15	-13829	8788	5291	40441	18027	5483	23509	No	61.1	Si
SLU 42	9.88	750.54	-11157	-9290	-482	2.15	2.15	-15432	9002	5419	40441	18027	5483	23509	No	48.77	Si
SLU 42	11.68	827.68	-9979	-8309	-472	2.15	2.15	-13803	8785	5289	40441	18027	5483	23509	No	49.81	Si
SLU 84	9.88	993.25	-13346	-11113	-380	2.15	2.15	-18461	9406	5662	40441	18027	5483	23509	No	61.91	Si
SLU 84	11.68	877.01	-11626	-9681	-370	2.15	2.15	-16081	9089	5471	40441	18027	5483	23509	No	63.59	Si
SLU 33	9.88	805.64	-11054	-9205	-348	2.15	2.15	-15291	8983	5408	40441	18027	5483	23509	No	67.49	Si
SLU 33	11.68	761.49	-9765	-8132	-338	2.15	2.15	-13508	8746	5265	40441	18027	5483	23509	No	69.51	Si
SLU 36	9.88	823.7	-11472	-9553	-392	2.15	2.15	-15869	9060	5454	40441	18027	5483	23509	No	60.05	Si
SLU 36	11.68	820.67	-10217	-8508	-382	2.15	2.15	-14133	8829	5315	40441	18027	5483	23509	No	61.61	Si
SLU 34	9.88	775	-10735	-8939	-382	2.15	2.15	-14850	8924	5373	40441	18027	5483	23509	No	61.47	Si
SLU 34	11.68	749.3	-9480	-7894	-365	2.15	2.15	-13113	8693	5233	40441	18027	5483	23509	No	64.4	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.362	SLU 43	Si
V_SLU	48.771	SLU 42	Si

Maschio 201

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.963	5.826	-5.093	5.826	L6	L7	2.13	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	9.88	750.93	-15082	-0.0000451	0.0003743	0.0035	2.13	12072.47	13204.95	13204.95	17.58	No	Si
SLU 45	11.68	-1411.61	-12644	-0.0000433	0.0003743	0.0035	2.13	10661.45	12709.43	12709.43	9	No	Si
SLU 64	9.88	788.51	-15723	-0.0000472	0.0003743	0.0035	2.13	12409.08	13610.99	13610.99	17.26	No	Si
SLU 64	11.68	-1434.76	-13253	-0.0000452	0.0003743	0.0035	2.13	11033.83	13178.38	13178.38	9.19	No	Si
SLU 43	9.88	807.26	-14164	-0.000043	0.0003743	0.0035	2.13	11565.79	12632.44	12632.44	15.65	No	Si
SLU 43	11.68	-1402.03	-11726	-0.0000407	0.0003743	0.0035	2.13	10076.27	12017.61	12017.61	8.57	No	Si
SLU 47	9.88	776.43	-14878	-0.0000448	0.0003743	0.0035	2.13	11962.28	13076.7	13076.7	16.84	No	Si
SLU 47	11.68	-1420.52	-12439	-0.0000428	0.0003743	0.0035	2.13	10533.79	12554.02	12554.02	8.84	No	Si
SLU 46	9.88	750.8	-15125	-0.0000453	0.0003743	0.0035	2.13	12095.42	13231.95	13231.95	17.62	No	Si
SLU 46	11.68	-1426.09	-12687	-0.0000435	0.0003743	0.0035	2.13	10688.07	12742.18	12742.18	8.94	No	Si
SLU 2	9.88	615.81	-11378	-0.0000338	0.0003743	0.0035	2.13	9846.93	10481.86	10481.86	17.02	No	Si
SLU 2	11.68	-1111.25	-9494	-0.0000324	0.0003743	0.0035	2.13	8530.21	10227.28	10227.28	9.2	No	Si
SLU 61	9.88	816.4	-15802	-0.0000477	0.0003743	0.0035	2.13	12449.22	13660.8	13660.8	16.73	No	Si
SLU 61	11.68	-1449.53	-13364	-0.0000456	0.0003743	0.0035	2.13	11099.78	13259.07	13259.07	9.15	No	Si
SLU 44	9.88	807.04	-14236	-0.0000432	0.0003743	0.0035	2.13	11606.31	12676.68	12676.68	15.71	No	Si
SLU 44	11.68	-1426.16	-11797	-0.0000411	0.0003743	0.0035	2.13	10122.9	12070.88	12070.88	8.46	No	Si
SLU 65	9.88	788.3	-15795	-0.0000474	0.0003743	0.0035	2.13	12445.69	13656.41	13656.41	17.32	No	Si
SLU 65	11.68	-1458.89	-13325	-0.0000456	0.0003743	0.0035	2.13	11076.64	13231.17	13231.17	9.07	No	Si
SLU 52	9.88	813.53	-15352	-0.0000464	0.0003743	0.0035	2.13	12215.93	13375.29	13375.29	16.44	No	Si
SLU 52	11.68	-1449.28	-12914	-0.0000443	0.0003743	0.0035	2.13	10828.01	12916.23	12916.23	8.91	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 52	9.88	813.53	-15352	-12784	1233	2.13	2.13	-21435	9802	5846	40441	17859	5431	23290	No	18.89	Si
SLU 52	11.68	-1449.28	-12914	-10753	1233	2.13	2.13	-18031	9349	5575	40441	17859	5431	23290	No	18.89	Si
SLU 82	9.88	797.65	-17361	-14457	1242	2.13	2.13	-24241	10177	6069	40441	17859	5431	23290	No	18.75	Si
SLU 82	11.68	-1482.26	-14891	-12400	1242	2.13	2.13	-20792	9717	5795	40441	17859	5431	23290	No	18.75	Si
SLU 44	9.88	807.04	-14236	-11854	1217	2.13	2.13	-19876	9595	5722	40441	17859	5431	23290	No	19.14	Si
SLU 44	11.68	-1426.16	-11797	-9824	1217	2.13	2.13	-16472	9141	5451	40441	17859	5431	23290	No	19.14	Si
SLU 76	9.88	764.18	-17553	-14617	1220	2.13	2.13	-24509	10212	6091	40441	17859	5431	23290	No	19.08	Si
SLU 76	11.68	-1476.37	-15083	-12560	1220	2.13	2.13	-21060	9752	5816	40441	17859	5431	23290	No	19.08	Si
SLU 60	9.88	816.53	-15759	-13123	1227	2.13	2.13	-22003	9878	5891	40441	17859	5431	23290	No	18.98	Si
SLU 60	11.68	-1435.05	-13321	-11092	1227	2.13	2.13	-18599	9424	5621	40441	17859	5431	23290	No	18.98	Si
SLU 73	9.88	794.79	-16911	-14082	1241	2.13	2.13	-23612	10093	6019	40441	17859	5431	23290	No	18.77	Si
SLU 73	11.68	-1482.01	-14441	-12025	1241	2.13	2.13	-20164	9633	5745	40441	17859	5431	23290	No	18.77	Si
SLU 65	9.88	788.3	-15795	-13153	1224	2.13	2.13	-22054	9885	5895	40441	17859	5431	23290	No	19.03	Si
SLU 65	11.68	-1458.89	-13325	-11096	1224	2.13	2.13	-18605	9425	5621	40441	17859	5431	23290	No	19.03	Si
SLU 81	9.88	797.78	-17318	-14421	1234	2.13	2.13	-24181	10169	6064	40441	17859	5431	23290	No	18.87	Si
SLU 81	11.68	-1467.78	-14848	-12364	1234	2.13	2.13	-20732	9709	5790	40441	17859	5431	23290	No	18.87	Si
SLU 84	9.88	767.05	-18003	-14992	1222	2.13	2.13	-25137	10296	6141	40441	17859	5431	23290	No	19.06	Si
SLU 84	11.68	-1476.62	-15533	-12935	1222	2.13	2.13	-21688	9836	5866	40441	17859	5431	23290	No	19.06	Si
SLU 61	9.88	816.4	-15802	-13158	1235	2.13	2.13	-22063	9886	5896	40441	17859	5431	23290	No	18.86	Si
SLU 61	11.68	-1449.53	-13364	-11128	1235	2.13	2.13	-18659	9432	5625	40441	17859	5431	23290	No	18.86	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.464	SLU 44	Si
V_SLU	18.748	SLU 82	Si

Maschio 202

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	5.826	-2.063	5.826	L6	L7	1.93	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	9.88	1070.95	-10591	-0.0000398	0.0003743	0.0035	1.93	8253.1	8793.6	8793.6	8.21	No	Si
SLU 46	11.68	446.86	-8696	-0.0000285	0.0003743	0.0035	1.93	7065.35	7406.29	7406.29	16.57	No	Si
SLU 49	9.88	1081.86	-10963	-0.0000411	0.0003743	0.0035	1.93	8471.5	9073.12	9073.12	8.39	No	Si
SLU 49	11.68	500.05	-9106	-0.0000302	0.0003743	0.0035	1.93	7332.72	7701.07	7701.07	15.4	No	Si
SLU 50	9.88	1067.47	-10659	-0.00004	0.0003743	0.0035	1.93	8293.15	8844.23	8844.23	8.29	No	Si
SLU 50	11.68	482.1	-8801	-0.0000291	0.0003743	0.0035	1.93	7134.52	7481.69	7481.69	15.52	No	Si
SLU 44	9.88	1052.52	-10077	-0.0000381	0.0003743	0.0035	1.93	7943.1	8410.75	8410.75	7.99	No	Si
SLU 44	11.68	360.33	-8102	-0.000026	0.0003743	0.0035	1.93	6667.42	6983.85	6983.85	19.38	No	Si
SLU 51	9.88	1071.6	-10756	-0.0000403	0.0003743	0.0035	1.93	8350.44	8917.16	8917.16	8.32	No	Si
SLU 51	11.68	472.86	-8873	-0.0000293	0.0003743	0.0035	1.93	7181.87	7533.63	7533.63	15.93	No	Si
SLU 43	9.88	1045.64	-9915	-0.0000375	0.0003743	0.0035	1.93	7843.55	8291.27	8291.27	7.93	No	Si
SLU 43	11.68	375.71	-7982	-0.0000258	0.0003743	0.0035	1.93	6585.15	6898.81	6898.81	18.36	No	Si
SLU 45	9.88	1066.82	-10494	-0.0000395	0.0003743	0.0035	1.93	8195.24	8720.91	8720.91	8.17	No	Si
SLU 45	11.68	456.09	-8624	-0.0000284	0.0003743	0.0035	1.93	7017.56	7354.55	7354.55	16.13	No	Si
SLU 1	9.88	793.78	-7863	-0.0000291	0.0003743	0.0035	1.93	6503.53	6815.19	6815.19	8.59	No	Si
SLU 1	11.68	342.05	-6459	-0.0000021	0.0003743	0.0035	1.93	5501.46	5844.03	5844.03	17.09	No	Si
SLU 48	9.88	1077.73	-10866	-0.0000407	0.0003743	0.0035	1.93	8414.9	8999.89	8999.89	8.35	No	Si
SLU 48	11.68	509.28	-9033	-0.0000301	0.0003743	0.0035	1.93	7285.96	7648.86	7648.86	15.02	No	Si
SLU 47	9.88	1063.44	-10449	-0.0000393	0.0003743	0.0035	1.93	8168.21	8687.14	8687.14	8.17	No	Si
SLU 47	11.68	413.52	-8512	-0.0000277	0.0003743	0.0035	1.93	6943.31	7274.73	7274.73	17.59	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 39	9.88	656.71	-9608	-8001	-686	1.93	1.93	-14805	8918	4820	40441	16182	4922	21104	No	30.76	Si
SLU 39	11.68	809.12	-9022	-7513	-688	1.93	1.93	-13902	8798	4754	40441	16182	4922	21104	No	30.69	Si
SLU 38	9.88	711.77	-10195	-8490	-611	1.93	1.93	-15710	9039	4885	40441	16182	4922	21104	No	34.55	Si
SLU 38	11.68	826.48	-9508	-7917	-613	1.93	1.93	-14650	8898	4808	40441	16182	4922	21104	No	34.42	Si
SLU 83	9.88	919.49	-12032	-10019	-590	1.93	1.93	-18540	9416	5089	40441	16182	4922	21104	No	35.77	Si
SLU 83	11.68	895.97	-10954	-9121	-592	1.93	1.93	-16879	9195	4969	40441	16182	4922	21104	No	35.64	Si
SLU 42	9.88	671.75	-10077	-8392	-709	1.93	1.93	-15528	9015	4872	40441	16182	4922	21104	No	29.78	Si
SLU 42	11.68	853.08	-9504	-7914	-711	1.93	1.93	-14644	8897	4808	40441	16182	4922	21104	No	29.7	Si
SLU 35	9.88	717.9	-10305	-8581	-654	1.93	1.93	-15879	9062	4897	40441	16182	4922	21104	No	32.25	Si
SLU 35	11.68	862.9	-9668	-8050	-657	1.93	1.93	-14897	8931	4826	40441	16182	4922	21104	No	32.14	Si
SLU 37	9.88	707.64	-10098	-8409	-632	1.93	1.93	-15560	9019	4874	40441	16182	4922	21104	No	33.41	Si
SLU 37	11.68	835.71	-9435	-7857	-634	1.93	1.93	-14539	8883	4800	40441	16182	4922	21104	No	33.3	Si
SLU 41	9.88	667.62	-9980	-8311	-729	1.93	1.93	-15379	8995	4861	40441	16182	4922	21104	No	28.93	Si
SLU 41	11.68	862.31	-9431	-7854	-731	1.93	1.93	-14533	8882	4800	40441	16182	4922	21104	No	28.85	Si
SLU 40	9.88	660.84	-9705	-8082	-665	1.93	1.93	-14955	8938	4830	40441	16182	4922	21104	No	31.72	Si
SLU 40	11.68	799.89	-9094	-7573	-667	1.93	1.93	-14013	8813	4763	40441	16182	4922	21104	No	31.64	Si
SLU 32	9.88	706.99	-9933	-8271	-611	1.93	1.93	-15306	8985	4856	40441	16182	4922	21104	No	34.54	Si
SLU 32	11.68	809.71	-9258	-7709	-613	1.93	1.93	-14266	8847	4781	40441	16182	4922	21104	No	34.44	Si
SLU 36	9.88	722.03	-10402	-8662	-634	1.93	1.93	-16029	9082	4908	40441	16182	4922	21104	No	33.31	Si
SLU 36	11.68	853.67	-9740	-8111	-636	1.93	1.93	-15008	8946	4834	40441	16182	4922	21104	No	33.19	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.929	SLU 43	Si
V_SLU	28.852	SLU 41	Si

Maschio 203

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-0.133	5.826	L6	L7	9.14	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 31	8.98	-992.72	-53350	-0.0000325	0.0003743	0.0035	9.14	193888.91	232418.81	232418.81	234.12	No	Si
SLU 31	12.5	1506.04	-29745	-0.0000181	0.0003743	0.0035	9.14	120416.51	127624.67	127624.67	84.74	No	Si
SLU 23	8.98	-866.9	-48065	-0.0000292	0.0003743	0.0035	9.14	179136.68	214902.36	214902.36	247.9	No	Si
SLU 23	12.5	1329.96	-27253	-0.0000165	0.0003743	0.0035	9.14	111518.19	118824.74	118824.74	89.34	No	Si
SLU 26	8.98	-899.82	-49706	-0.0000302	0.0003743	0.0035	9.14	183822	220552.49	220552.49	245.11	No	Si
SLU 26	12.5	1336.71	-28837	-0.0000175	0.0003743	0.0035	9.14	117199.18	124633.34	124633.34	93.24	No	Si
SLU 34	8.98	-1025.63	-54991	-0.0000336	0.0003743	0.0035	9.14	198269.98	237701.3	237701.3	231.76	No	Si
SLU 34	12.5	1512.79	-31329	-0.0000191	0.0003743	0.0035	9.14	125959	132783.34	132783.34	87.77	No	Si
SLU 10	8.98	-621.23	-47010	-0.0000284	0.0003743	0.0035	9.14	176075.3	211300.85	211300.85	340.13	No	Si
SLU 10	12.5	1312.04	-25962	-0.0000158	0.0003743	0.0035	9.14	106824.94	113792.84	113792.84	86.73	No	Si
SLU 2	8.98	-495.42	-41725	-0.0000251	0.0003743	0.0035	9.14	160147.65	193099.8	193099.8	389.77	No	Si
SLU 2	12.5	1135.96	-23470	-0.0000142	0.0003743	0.0035	9.14	97595.89	103943.73	103943.73	91.5	No	Si
SLU 13	8.98	-654.14	-48651	-0.0000294	0.0003743	0.0035	9.14	180821.33	216914.29	216914.29	331.6	No	Si
SLU 13	12.5	1318.79	-27546	-0.0000167	0.0003743	0.0035	9.14	112577.65	119949.13	119949.13	90.95	No	Si
SLU 64	8.98	-2546.3	-58368	-0.0000364	0.0003743	0.0035	9.14	206986.67	248361.12	248361.12	97.54	No	Si
SLU 64	12.5	529.95	-32983	-0.0000197	0.0003743	0.0035	9.14	131651.97	138211.81	138211.81	260.8	No	Si
SLU 5	8.98	-528.33	-43366	-0.0000261	0.0003743	0.0035	9.14	165197.92	198931.56	198931.56	376.53	No	Si
SLU 5	12.5	1142.71	-25054	-0.0000151	0.0003743	0.0035	9.14	103487.1	110230.61	110230.61	96.46	No	Si
SLU 73	8.98	-1396.62	-63685	-0.0000393	0.0003743	0.0035	9.14	219903.08	264687.71	264687.71	189.52	No	Si
SLU 73	12.5	1532.4	-35486	-0.0000216	0.0003743	0.0035	9.14	140083.97	146509.14	146509.14	95.61	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	8.98	-2737.94	-66935	-55737	-1762	9.14	9.14	-21779	9848	25204	40441	76634	23307	65645	No	37.26	Si
SLU 79	12.5	719.52	-38644	-32179	-1752	9.14	9.14	-12574	8621	22063	40441	76634	23307	62504	No	35.68	Si
SLU 83	8.98	-2758.95	-67559	-56257	-1828	9.14	9.14	-21982	9875	25273	40441	76634	23307	65714	No	35.94	Si
SLU 83	12.5	788.24	-38128	-31749	-1818	9.14	9.14	-12406	8599	22005	40441	76634	23307	62446	No	34.34	Si
SLU 32	8.98	-2333.53	-55876	-46528	-1738	9.14	9.14	-18181	9369	23976	40441	76634	23307	64417	No	37.06	Si
SLU 32	12.5	738.44	-32045	-26684	-1730	9.14	9.14	-10427	8335	21330	40441	76634	23307	61771	No	35.71	Si
SLU 41	8.98	-2355.04	-57225	-47652	-1746	9.14	9.14	-18620	9427	24126	40441	76634	23307	64567	No	36.97	Si
SLU 41	12.5	761.88	-32387	-26969	-1738	9.14	9.14	-10538	8350	21368	40441	76634	23307	61809	No	35.56	Si
SLU 37	8.98	-2334.03	-56600	-47132	-1680	9.14	9.14	-18417	9400	24056	40441	76634	23307	64497	No	38.4	Si
SLU 37	12.5	693.16	-32903	-27399	-1671	9.14	9.14	-10706	8372	21425	40441	76634	23307	61866	No	37.01	Si
SLU 74	8.98	-2737.44	-66210	-55134	-1820	9.14	9.14	-21543	9817	25123	40441	76634	23307	65564	No	36.02	Si
SLU 74	12.5	764.8	-37786	-31465	-1811	9.14	9.14	-12295	8584	21968	40441	76634	23307	62408	No	34.47	Si
SLU 77	8.98	-2770.35	-67851	-56500	-1841	9.14	9.14	-22077	9888	25306	40441	76634	23307	65747	No	35.72	Si
SLU 77	12.5	771.55	-39370	-32784	-1831	9.14	9.14	-12810	8652	22143	40441	76634	23307	62584	No	34.18	Si
SLU 81	8.98	-2726.04	-65918	-54891	-1808	9.14	9.14	-21448	9804	25091	40441	76634	23307	65532	No	36.25	Si
SLU 81	12.5	781.49	-36544	-30430	-1798	9.14	9.14	-11891	8530	21830	40441	76634	23307	62271	No	34.63	Si
SLU 39	8.98	-2322.13	-55584	-46285	-1726	9.14	9.14	-18086	9356	23944	40441	76634	23307	64385	No	37.31	Si
SLU 39	12.5	755.13	-30803	-25650	-1717	9.14	9.14	-10023	8281	21192	40441	76634	23307	61633	No	35.89	Si
SLU 35	8.98	-2366.44	-57517	-47895	-1759	9.14	9.14	-18715	9440	24158	40441	76634	23307	64599	No	36.73	Si
SLU 35	12.5	745.19	-33629	-28003	-1751	9.14	9.14	-10942	8403	21506	40441	76634	23307	61947	No	35.39	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	84.742	SLU 31	Si
V_SLU	34.18	SLU 77	Si

Maschio 204

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	-3.314	-24.633	5.826	L7	L8	9.141	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	12.5	-1066.95	-28386	-0.0000171	0.0003743	0.0035	9.1407	115601.98	144095.02	144095.02	135.05	No	Si
SLU 39	15.66	125.7	-5124	-0.000003	0.0003743	0.0035	9.1407	22955.77	26990.55	26990.55	214.73	No	Si
SLU 18	12.5	-1008.24	-25298	-0.0000152	0.0003743	0.0035	9.1407	104396.81	131898.56	131898.56	130.82	No	Si
SLU 18	15.66	87.51	-4077	-0.0000024	0.0003743	0.0035	9.1407	18342.67	22348.43	22348.43	255.39	No	Si
SLU 43	12.5	-1141.35	-28102	-0.000017	0.0003743	0.0035	9.1407	114584.33	142982.37	142982.37	125.27	No	Si
SLU 43	15.66	93.83	-4609	-0.0000027	0.0003743	0.0035	9.1407	20691.07	24711.39	24711.39	263.36	No	Si
SLU 1	12.5	-893.45	-22431	-0.0000135	0.0003743	0.0035	9.1407	93693.45	120783.17	120783.17	135.19	No	Si
SLU 1	15.66	82.25	-3821	-0.0000022	0.0003743	0.0035	9.1407	17207.86	21208.35	21208.35	257.85	No	Si
SLU 60	12.5	-1256.14	-30969	-0.0000188	0.0003743	0.0035	9.1407	124717.37	153754.07	153754.07	122.4	No	Si
SLU 60	15.66	99.09	-4865	-0.0000028	0.0003743	0.0035	9.1407	21818.8	25848.49	25848.49	260.86	No	Si
SLU 53	12.5	-1100.34	-32292	-0.0000195	0.0003743	0.0035	9.1407	129294.52	158699.59	158699.59	144.23	No	Si
SLU 53	15.66	62.11	-6149	-0.0000036	0.0003743	0.0035	9.1407	27438.81	31483.13	31483.13	506.89	No	Si
SLU 22	12.5	-952.16	-25519	-0.0000153	0.0003743	0.0035	9.1407	105209.18	132765.51	132765.51	139.44	No	Si
SLU 22	15.66	120.44	-4867	-0.0000029	0.0003743	0.0035	9.1407	21830.36	25860.15	25860.15	214.72	No	Si
SLU 74	12.5	-1159.05	-35379	-0.0000214	0.0003743	0.0035	9.1407	139742.18	170411.66	170411.66	147.03	No	Si
SLU 74	15.66	100.3	-7195	-0.0000042	0.0003743	0.0035	9.1407	31975.88	36064.65	36064.65	359.57	No	Si
SLU 81	12.5	-1314.85	-34057	-0.0000207	0.0003743	0.0035	9.1407	135308.29	165368.08	165368.08	125.77	No	Si
SLU 81	15.66	137.28	-5911	-0.0000035	0.0003743	0.0035	9.1407	26403	30447.17	30447.17	221.79	No	Si
SLU 64	12.5	-1200.06	-31190	-0.0000189	0.0003743	0.0035	9.1407	125485.81	154574.41	154574.41	128.81	No	Si
SLU 64	15.66	132.02	-5655	-0.0000033	0.0003743	0.0035	9.1407	25284.67	29332.05	29332.05	222.18	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	12.5	4.16	-29667	-24704	1595	9.1407	9.1407	-9652	8231	21067	35683	76640	23309	56751	No	35.59	Si
SLU 47	15.66	-122.49	-6055	-5042	1683	9.1407	9.1407	-1970	7207	18446	35683	76640	23309	54129	No	32.17	Si
SLU 59	12.5	-284.72	-33232	-27673	1534	9.1407	9.1407	-10812	8386	21463	35683	76640	23309	57146	No	37.26	Si
SLU 59	15.66	-96.65	-7657	-6376	1585	9.1407	9.1407	-2491	7277	18624	35683	76640	23309	54307	No	34.26	Si
SLU 68	12.5	-54.55	-32755	-27276	1468	9.1407	9.1407	-10657	8365	21410	35683	76640	23309	57094	No	38.9	Si
SLU 68	15.66	-84.3	-7102	-5914	1555	9.1407	9.1407	-2311	7253	18562	35683	76640	23309	54245	No	34.88	Si
SLU 13	12.5	171.71	-26004	-21654	1442	9.1407	9.1407	-8460	8073	20661	35683	76640	23309	56344	No	39.08	Si
SLU 13	15.66	-130.39	-5447	-4536	1530	9.1407	9.1407	-1772	7181	18378	35683	76640	23309	54062	No	35.34	Si
SLU 57	12.5	-341.7	-33855	-28191	1450	9.1407	9.1407	-11015	8413	21532	35683	76640	23309	57216	No	39.46	Si
SLU 57	15.66	-86.07	-7588	-6319	1501	9.1407	9.1407	-2469	7274	18616	35683	76640	23309	54299	No	36.16	Si
SLU 5	12.5	252.06	-23997	-19982	1409	9.1407	9.1407	-7807	7985	20438	35683	76640	23309	56121	No	39.83	Si
SLU 5	15.66	-134.07	-5268	-4386	1497	9.1407	9.1407	-1714	7173	18358	35683	76640	23309	54042	No	36.1	Si
SLU 55	12.5	-76.2	-31674	-26376	1627	9.1407	9.1407	-10305	8319	21290	35683	76640	23309	56974	No	35.01	Si
SLU 55	15.66	-118.81	-6235	-5192	1715	9.1407	9.1407	-2028	7215	18466	35683	76640	23309	54149	No	31.57	Si
SLU 76	12.5	-134.91	-34762	-28947	1500	9.1407	9.1407	-11310	8452	21633	35683	76640	23309	57316	No	38.2	Si
SLU 76	15.66	-80.62	-7281	-6063	1588	9.1407	9.1407	-2369	7260	18582	35683	76640	23309	54265	No	34.17	Si
SLU 51	12.5	-204.37	-31225	-26002	1501	9.1407	9.1407	-10159	8299	21240	35683	76640	23309	56924	No	37.92	Si
SLU 51	15.66	-100.33	-7478	-6227	1553	9.1407	9.1407	-2433	7269	18604	35683	76640	23309	54287	No	34.97	Si
SLU 52	12.5	-254.54	-30114	-25077	1427	9.1407	9.1407	-9798	8251	21117	35683	76640	23309	56800	No	39.8	Si
SLU 52	15.66	-72.83	-4805	-4001	1516	9.1407	9.1407	-1563	7153	18307	35683	76640	23309	53990	No	35.62	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	122.402	SLU 60	Si
V_SLU	31.566	SLU 55	Si

Maschio 205

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.713	5.826	-24.633	5.826	L7	L8	1.92	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 36	13.4	-416.91	-4968	-0.0000175	0.0003743	0.0035	1.92	4336.57	5470.23	5470.23	13.12	No	Si
SLU 36	15.2	-1700.07	-4272	-0.0000273	0.0003743	0.0035	1.92	3780.99	4889.73	4889.73	2.88	No	Si
SLU 80	13.4	-596.59	-5888	-0.0000218	0.0003743	0.0035	1.92	5044.21	6230.33	6230.33	10.44	No	Si
SLU 80	15.2	-1726.84	-4615	-0.0000283	0.0003743	0.0035	1.92	4057.04	5180.51	5180.51	3	No	Si
SLU 38	13.4	-393.63	-4730	-0.0000166	0.0003743	0.0035	1.92	4148.69	5276.15	5276.15	13.4	No	Si
SLU 38	15.2	-1659.32	-3936	-0.0000262	0.0003743	0.0035	1.92	3507.17	4599.71	4599.71	2.77	No	Si
SLU 28	13.4	-566.09	-5181	-0.0000194	0.0003743	0.0035	1.92	4503.2	5645.58	5645.58	9.97	No	Si
SLU 28	15.2	-1672.74	-4279	-0.000027	0.0003743	0.0035	1.92	3786.52	4895.58	4895.58	2.93	No	Si
SLU 79	13.4	-589.03	-5825	-0.0000215	0.0003743	0.0035	1.92	4996.89	6179.77	6179.77	10.49	No	Si
SLU 79	15.2	-1737.6	-4602	-0.0000284	0.0003743	0.0035	1.92	4046.8	5169.79	5169.79	2.98	No	Si
SLU 30	13.4	-542.81	-4944	-0.0000185	0.0003743	0.0035	1.92	4317.1	5449.95	5449.95	10.04	No	Si
SLU 30	15.2	-1632	-3943	-0.0000259	0.0003743	0.0035	1.92	3512.77	4605.59	4605.59	2.82	No	Si
SLU 37	13.4	-386.07	-4668	-0.0000164	0.0003743	0.0035	1.92	4098.82	5224.26	5224.26	13.53	No	Si
SLU 37	15.2	-1670.09	-3924	-0.0000263	0.0003743	0.0035	1.92	3496.62	4588.66	4588.66	2.75	No	Si
SLU 35	13.4	-409.35	-4906	-0.0000173	0.0003743	0.0035	1.92	4287.22	5418.92	5418.92	13.24	No	Si
SLU 35	15.2	-1710.83	-4259	-0.0000274	0.0003743	0.0035	1.92	3770.6	4878.73	4878.73	2.85	No	Si
SLU 27	13.4	-558.53	-5119	-0.0000192	0.0003743	0.0035	1.92	4454.32	5593.64	5593.64	10.01	No	Si
SLU 27	15.2	-1683.51	-4266	-0.0000271	0.0003743	0.0035	1.92	3776.13	4884.59	4884.59	2.9	No	Si
SLU 29	13.4	-535.25	-4881	-0.0000183	0.0003743	0.0035	1.92	4267.69	5398.68	5398.68	10.09	No	Si
SLU 29	15.2	-1642.77	-3930	-0.000026	0.0003743	0.0035	1.92	3502.23	4594.54	4594.54	2.8	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	13.4	-596.59	-5888	-4903	1213	1.92	1.92	-9120	8160	4387	35683	16098	4896	20994	No	17.31	Si
SLU 80	15.2	-1726.84	-4615	-3843	1210	1.92	1.7575	-7847	7991	3932	35683	16098	4896	20994	No	17.35	Si
SLU 37	13.4	-386.07	-4668	-3887	1296	1.92	1.92	-7230	7908	4252	35683	16098	4896	20994	No	16.2	Si
SLU 37	15.2	-1670.09	-3924	-3267	1293	1.92	1.603	-7316	7920	3555	35683	16098	4896	20994	No	16.24	Si
SLU 41	13.4	-281.94	-4218	-3513	1157	1.92	1.92	-6534	7816	4202	35683	16098	4896	20994	No	18.14	Si
SLU 41	15.2	-1290.57	-3502	-2916	1155	1.92	1.7744	-5890	7730	3840	35683	16098	4896	20994	No	18.17	Si
SLU 27	13.4	-558.53	-5119	-4262	1149	1.92	1.92	-7929	8002	4302	35683	16098	4896	20994	No	18.27	Si
SLU 27	15.2	-1683.51	-4266	-3552	1147	1.92	1.6961	-7519	7947	3774	35683	16098	4896	20994	No	18.31	Si
SLU 79	13.4	-589.03	-5825	-4851	1250	1.92	1.92	-9023	8147	4380	35683	16098	4896	20994	No	16.8	Si
SLU 79	15.2	-1737.6	-4602	-3833	1247	1.92	1.7474	-7870	7994	3911	35683	16098	4896	20994	No	16.84	Si
SLU 77	13.4	-612.3	-6063	-5049	1311	1.92	1.92	-9391	8197	4406	35683	16098	4896	20994	No	16.01	Si
SLU 77	15.2	-1778.34	-4938	-4112	1309	1.92	1.7996	-8205	8038	4050	35683	16098	4896	20994	No	16.04	Si
SLU 38	13.4	-393.63	-4730	-3939	1259	1.92	1.92	-7327	7921	4259	35683	16098	4896	20994	No	16.68	Si
SLU 38	15.2	-1659.32	-3936	-3278	1256	1.92	1.6154	-7283	7916	3580	35683	16098	4896	20994	No	16.71	Si
SLU 78	13.4	-619.87	-6126	-5101	1274	1.92	1.92	-9488	8210	4413	35683	16098	4896	20994	No	16.47	Si
SLU 78	15.2	-1767.58	-4951	-4123	1272	1.92	1.8089	-8184	8036	4070	35683	16098	4896	20994	No	16.51	Si
SLU 36	13.4	-416.91	-4968	-4137	1321	1.92	1.92	-7696	7971	4285	35683	16098	4896	20994	No	15.9	Si
SLU 36	15.2	-1700.07	-4272	-3557	1318	1.92	1.6861	-7575	7954	3755	35683	16098	4896	20994	No	15.93	Si
SLU 35	13.4	-409.35	-4906	-4085	1357	1.92	1.92	-7599	7958	4278	35683	16098	4896	20994	No	15.47	Si
SLU 35	15.2	-1710.83	-4259	-3547	1355	1.92	1.6749	-7603	7958	3732	35683	16098	4896	20994	No	15.5	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.748	SLU 37	Si
V_SLU	15.467	SLU 35	Si

Maschio 206

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	5.826	-21.813	5.826	L7	L8	2.2	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 60	13.4	-447.27	-5999	-0.0000176	0.0003743	0.0035	2.2	5968	7424.57	7424.57	16.6	No	Si
SLU 60	15.2	1867.39	-4439	-0.0000233	0.0003743	0.0035	2.2	4537.76	4884.5	4884.5	2.62	No	Si
SLU 10	13.4	-340.16	-4842	-0.000014	0.0003743	0.0035	2.2	4914.66	6322.67	6322.67	18.59	No	Si
SLU 10	15.2	1445.26	-3653	-0.0000184	0.0003743	0.0035	2.2	3784.25	4101.26	4101.26	2.84	No	Si
SLU 44	13.4	-319.85	-6058	-0.0000169	0.0003743	0.0035	2.2	6020.2	7480.64	7480.64	23.39	No	Si
SLU 44	15.2	1881.11	-4634	-0.0000239	0.0003743	0.0035	2.2	4721.04	5076.52	5076.52	2.7	No	Si
SLU 61	13.4	-452.79	-6025	-0.0000177	0.0003743	0.0035	2.2	5990.51	7448.73	7448.73	16.45	No	Si
SLU 61	15.2	1871.4	-4462	-0.0000234	0.0003743	0.0035	2.2	4559.32	4907.18	4907.18	2.62	No	Si
SLU 2	13.4	-244.52	-4853	-0.0000134	0.0003743	0.0035	2.2	4925.43	6334.3	6334.3	25.9	No	Si
SLU 2	15.2	1450.18	-3763	-0.0000187	0.0003743	0.0035	2.2	3890.66	4211.14	4211.14	2.9	No	Si
SLU 43	13.4	-310.65	-6016	-0.0000167	0.0003743	0.0035	2.2	5982.71	7440.36	7440.36	23.95	No	Si
SLU 43	15.2	1874.43	-4596	-0.0000237	0.0003743	0.0035	2.2	4685.32	5039.43	5039.43	2.69	No	Si
SLU 52	13.4	-415.49	-6046	-0.0000175	0.0003743	0.0035	2.2	6009.91	7469.58	7469.58	17.98	No	Si
SLU 52	15.2	1876.19	-4525	-0.0000236	0.0003743	0.0035	2.2	4617.98	4969.04	4969.04	2.65	No	Si
SLU 19	13.4	-377.47	-4820	-0.0000142	0.0003743	0.0035	2.2	4894.33	6300.75	6300.75	16.69	No	Si
SLU 19	15.2	1440.47	-3591	-0.0000182	0.0003743	0.0035	2.2	3723.68	4038.82	4038.82	2.8	No	Si
SLU 18	13.4	-371.94	-4794	-0.0000141	0.0003743	0.0035	2.2	4870.75	6275.35	6275.35	16.87	No	Si
SLU 18	15.2	1436.46	-3568	-0.0000182	0.0003743	0.0035	2.2	3701.42	4015.92	4015.92	2.8	No	Si
SLU 1	13.4	-235.32	-4811	-0.0000132	0.0003743	0.0035	2.2	4886.17	6291.95	6291.95	26.74	No	Si
SLU 1	15.2	1443.5	-3725	-0.0000186	0.0003743	0.0035	2.2	3853.77	4173.02	4173.02	2.89	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	13.4	-60.14	-8502	-7080	-2199	2.2	2.2	-11493	8477	5222	35683	18446	5610	24056	No	10.94	Si
SLU 72	15.2	1800.7	-7599	-6328	-2199	2.2	2.2	-10272	8314	5122	35683	18446	5610	24056	No	10.94	Si
SLU 48	13.4	-31.63	-8051	-6704	-2206	2.2	2.2	-10884	8396	5172	35683	18446	5610	24056	No	10.91	Si
SLU 48	15.2	1908.92	-7118	-5927	-2206	2.2	2.2	-9622	8227	5068	35683	18446	5610	24056	No	10.9	Si
SLU 56	13.4	-127.27	-8040	-6695	-2204	2.2	2.2	-10868	8393	5170	35683	18446	5610	24056	No	10.92	Si
SLU 56	15.2	1903.99	-7008	-5836	-2204	2.2	2.2	-9474	8208	5056	35683	18446	5610	24056	No	10.92	Si
SLU 49	13.4	-37.16	-8076	-6725	-2208	2.2	2.2	-10918	8400	5175	35683	18446	5610	24056	No	10.9	Si
SLU 49	15.2	1912.93	-7141	-5946	-2208	2.2	2.2	-9653	8231	5071	35683	18446	5610	24056	No	10.89	Si
SLU 78	13.4	-119	-8760	-7295	-2238	2.2	2.2	-11842	8523	5250	35683	18446	5610	24056	No	10.75	Si
SLU 78	15.2	1914.19	-7748	-6452	-2238	2.2	2.2	-10474	8341	5138	35683	18446	5610	24056	No	10.75	Si
SLU 57	13.4	-132.79	-8065	-6716	-2206	2.2	2.2	-10902	8398	5173	35683	18446	5610	24056	No	10.91	Si
SLU 57	15.2	1908	-7031	-5855	-2206	2.2	2.2	-9504	8212	5058	35683	18446	5610	24056	No	10.91	Si
SLU 77	13.4	-113.47	-8735	-7274	-2236	2.2	2.2	-11808	8519	5248	35683	18446	5610	24056	No	10.76	Si
SLU 77	15.2	1910.18	-7725	-6433	-2236	2.2	2.2	-10443	8337	5136	35683	18446	5610	24056	No	10.76	Si
SLU 71	13.4	-54.62	-8477	-7059	-2197	2.2	2.2	-11459	8472	5219	35683	18446	5610	24056	No	10.95	Si
SLU 71	15.2	1796.69	-7576	-6309	-2197	2.2	2.2	-10241	8310	5119	35683	18446	5610	24056	No	10.95	Si
SLU 69	13.4	-17.84	-8747	-7283	-2238	2.2	2.2	-11824	8521	5249	35683	18446	5610	24056	No	10.75	Si
SLU 69	15.2	1915.11	-7835	-6524	-2238	2.2	2.2	-10591	8357	5148	35683	18446	5610	24056	No	10.75	Si
SLU 70	13.4	-23.36	-8772	-7305	-2240	2.2	2.2	-11858	8525	5252	35683	18446	5610	24056	No	10.74	Si
SLU 70	15.2	1919.12	-7858	-6543	-2241	2.2	2.2	-10622	8361	5150	35683	18446	5610	24056	No	10.74	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.616	SLU 60	Si
V_SLU	10.736	SLU 70	Si

Maschio 207

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.493	-3.314	-24.633	-3.314	L7	L8	2.14	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	13.4	-253.19	-6269	-0.0000175	0.0003743	0.0035	2.14	6018.85	7471.47	7471.47	29.51	No	Si
SLU 80	15.2	-2023.17	-5212	-0.0000274	0.0003743	0.0035	2.14	5100.59	6496.81	6496.81	3.21	No	Si
SLU 30	13.4	-324.49	-5255	-0.0000154	0.0003743	0.0035	2.14	5138.77	6536.31	6536.31	20.14	No	Si
SLU 30	15.2	-1786.68	-4431	-0.0000237	0.0003743	0.0035	2.14	4397.19	5755.23	5755.23	3.22	No	Si
SLU 78	13.4	-294.09	-6522	-0.0000185	0.0003743	0.0035	2.14	6232.65	7706.95	7706.95	26.21	No	Si
SLU 78	15.2	-2058.76	-5520	-0.0000284	0.0003743	0.0035	2.14	5372.33	6778.46	6778.46	3.29	No	Si
SLU 36	13.4	-189.06	-5349	-0.0000147	0.0003743	0.0035	2.14	5221.48	6621.65	6621.65	35.02	No	Si
SLU 36	15.2	-1892.77	-4774	-0.0000254	0.0003743	0.0035	2.14	4708.46	6087.46	6087.46	3.22	No	Si
SLU 79	13.4	-265.26	-6352	-0.0000178	0.0003743	0.0035	2.14	6088.66	7548.42	7548.42	28.46	No	Si
SLU 79	15.2	-1995.02	-5231	-0.0000272	0.0003743	0.0035	2.14	5117.27	6514.08	6514.08	3.27	No	Si
SLU 29	13.4	-336.56	-5338	-0.0000157	0.0003743	0.0035	2.14	5211.51	6611.35	6611.35	19.64	No	Si
SLU 29	15.2	-1758.53	-4450	-0.0000235	0.0003743	0.0035	2.14	4414.39	5773.42	5773.42	3.28	No	Si
SLU 38	13.4	-148.16	-5096	-0.0000138	0.0003743	0.0035	2.14	4997.27	6389.62	6389.62	43.13	No	Si
SLU 38	15.2	-1857.17	-4466	-0.0000244	0.0003743	0.0035	2.14	4428.64	5788.51	5788.51	3.12	No	Si
SLU 35	13.4	-201.13	-5431	-0.000015	0.0003743	0.0035	2.14	5293.94	6696.75	6696.75	33.3	No	Si
SLU 35	15.2	-1864.62	-4793	-0.0000252	0.0003743	0.0035	2.14	4725.44	6105.33	6105.33	3.27	No	Si
SLU 37	13.4	-160.23	-5178	-0.0000141	0.0003743	0.0035	2.14	5070.47	6465.61	6465.61	40.35	No	Si
SLU 37	15.2	-1829.02	-4485	-0.0000242	0.0003743	0.0035	2.14	4445.82	5806.71	5806.71	3.17	No	Si
SLU 72	13.4	-429.52	-6429	-0.0000192	0.0003743	0.0035	2.14	6153.79	7620.6	7620.6	17.74	No	Si
SLU 72	15.2	-1952.67	-5178	-0.0000268	0.0003743	0.0035	2.14	5070.03	6465.16	6465.16	3.31	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	13.4	-265.26	-6352	-5289	1875	2.14	2.14	-8827	8121	4866	35683	17943	5457	23399	No	12.48	Si
SLU 79	15.2	-1995.02	-5231	-4356	1872	2.14	2.0658	-7570	7954	4601	35683	17943	5457	23399	No	12.5	Si
SLU 84	13.4	-130.75	-5797	-4827	1820	2.14	2.14	-8056	8019	4805	35683	17943	5457	23399	No	12.86	Si
SLU 84	15.2	-1710.86	-4714	-3926	1808	2.14	2.1213	-6552	7818	4644	35683	17943	5457	23399	No	12.94	Si
SLU 36	13.4	-189.06	-5349	-4454	1835	2.14	2.14	-7434	7936	4755	35683	17943	5457	23399	No	12.75	Si
SLU 36	15.2	-1892.77	-4774	-3975	1823	2.14	2.0206	-7059	7886	4461	35683	17943	5457	23399	No	12.84	Si
SLU 80	13.4	-253.19	-6269	-5221	1941	2.14	2.14	-8713	8106	4857	35683	17943	5457	23399	No	12.06	Si
SLU 80	15.2	-2023.17	-5212	-4340	1928	2.14	2.0455	-7617	7960	4559	35683	17943	5457	23399	No	12.14	Si
SLU 76	13.4	-198.27	-5810	-4838	1755	2.14	2.14	-8074	8021	4806	35683	17943	5457	23399	No	13.33	Si
SLU 76	15.2	-1699.42	-4687	-3903	1737	2.14	2.1223	-6514	7813	4643	35683	17943	5457	23399	No	13.47	Si
SLU 35	13.4	-201.13	-5431	-4523	1770	2.14	2.14	-7548	7951	4764	35683	17943	5457	23399	No	13.22	Si
SLU 35	15.2	-1864.62	-4793	-3991	1767	2.14	2.0429	-7010	7879	4507	35683	17943	5457	23399	No	13.24	Si
SLU 83	13.4	-142.82	-5879	-4895	1755	2.14	2.14	-8170	8034	4814	35683	17943	5457	23399	No	13.34	Si
SLU 83	15.2	-1682.72	-4733	-3941	1752	2.14	2.14	-6578	7822	4687	35683	17943	5457	23399	No	13.35	Si
SLU 78	13.4	-294.09	-6522	-5431	1971	2.14	2.14	-9064	8153	4885	35683	17943	5457	23399	No	11.87	Si
SLU 78	15.2	-2058.76	-5520	-4597	1958	2.14	2.0912	-7894	7997	4682	35683	17943	5457	23399	No	11.95	Si
SLU 38	13.4	-148.16	-5096	-4244	1805	2.14	2.14	-7082	7889	4727	35683	17943	5457	23399	No	12.96	Si
SLU 38	15.2	-1857.17	-4466	-3719	1793	2.14	1.9624	-6795	7851	4314	35683	17943	5457	23399	No	13.05	Si
SLU 77	13.4	-306.16	-6605	-5500	1905	2.14	2.14	-9178	8168	4894	35683	17943	5457	23399	No	12.28	Si
SLU 77	15.2	-2030.62	-5539	-4613	1902	2.14	2.1102	-7698	7971	4710	35683	17943	5457	23399	No	12.3	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.117	SLU 38	Si
V_SLU	11.875	SLU 78	Si

Maschio 208

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.313	-3.314	-21.593	-3.314	L7	L8	2.28	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	14.5	-41.99	-6687	-0.000016	0.0003743	0.0035	2.28	6839.06	8379.93	8379.93	199.58	No	Si
SLU 47	15.3	272.52	-5005	-0.0000134	0.0003743	0.0035	2.28	5265.97	5663.28	5663.28	20.78	No	Si
SLU 51	14.5	44.33	-7442	-0.0000179	0.0003743	0.0035	2.28	7512.81	7969.45	7969.45	179.79	No	Si
SLU 51	15.3	327.09	-5699	-0.0000154	0.0003743	0.0035	2.28	5927.34	6359.81	6359.81	19.44	No	Si
SLU 9	14.5	64.64	-6225	-0.000015	0.0003743	0.0035	2.28	6416.59	6880.3	6880.3	106.44	No	Si
SLU 9	15.3	281.01	-4845	-0.0000131	0.0003743	0.0035	2.28	5111.83	5502.35	5502.35	19.58	No	Si
SLU 30	14.5	43.73	-6842	-0.0000164	0.0003743	0.0035	2.28	6978.97	7480.79	7480.79	171.08	No	Si
SLU 30	15.3	294.37	-5411	-0.0000145	0.0003743	0.0035	2.28	5655.34	6073.04	6073.04	20.63	No	Si
SLU 50	14.5	51.35	-7464	-0.000018	0.0003743	0.0035	2.28	7531.64	7986.88	7986.88	155.55	No	Si
SLU 50	15.3	325.79	-5715	-0.0000154	0.0003743	0.0035	2.28	5942.24	6375.57	6375.57	19.57	No	Si
SLU 71	14.5	30.44	-8081	-0.0000193	0.0003743	0.0035	2.28	8067.17	8492.31	8492.31	279.03	No	Si
SLU 71	15.3	339.15	-6281	-0.0000169	0.0003743	0.0035	2.28	6468.48	6935.82	6935.82	20.45	No	Si
SLU 29	14.5	50.75	-6864	-0.0000165	0.0003743	0.0035	2.28	6998.25	7499.22	7499.22	147.77	No	Si
SLU 29	15.3	293.07	-5427	-0.0000145	0.0003743	0.0035	2.28	5670.4	6088.88	6088.88	20.78	No	Si
SLU 5	14.5	-21.68	-5470	-0.000013	0.0003743	0.0035	2.28	5710.59	7177.78	7177.78	331.14	No	Si
SLU 5	15.3	226.45	-4151	-0.0000111	0.0003743	0.0035	2.28	4429.66	4790.01	4790.01	21.15	No	Si
SLU 8	14.5	71.66	-6246	-0.0000151	0.0003743	0.0035	2.28	6436.34	6901.42	6901.42	96.31	No	Si
SLU 8	15.3	279.71	-4861	-0.0000131	0.0003743	0.0035	2.28	5127.21	5518.53	5518.53	19.73	No	Si
SLU 72	14.5	23.41	-8060	-0.0000192	0.0003743	0.0035	2.28	8048.81	8474.66	8474.66	361.95	No	Si
SLU 72	15.3	340.45	-6265	-0.0000169	0.0003743	0.0035	2.28	6453.89	6920.2	6920.2	20.33	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 71	14.5	30.44	-8081	-6729	-1306	2.28	2.28	-10541	8350	5331	35683	19117	5814	24931	No	19.09	Si
SLU 71	15.3	339.15	-6281	-5230	-1079	2.28	2.28	-8193	8037	5131	35683	19117	5814	24931	No	23.11	Si
SLU 48	14.5	18.77	-7858	-6544	-1274	2.28	2.28	-10250	8311	5306	35683	19117	5814	24931	No	19.56	Si
SLU 48	15.3	309.79	-6082	-5064	-1034	2.28	2.28	-7933	8002	5109	35683	19117	5814	24931	No	24.12	Si
SLU 67	14.5	-90.8	-7714	-6423	-1321	2.28	2.28	-10061	8286	5290	35683	19117	5814	24931	No	18.87	Si
SLU 67	15.3	269.02	-5948	-4953	-1093	2.28	2.28	-7758	7979	5094	35683	19117	5814	24931	No	22.8	Si
SLU 78	14.5	1.61	-8368	-6968	-1241	2.28	2.28	-10915	8400	5362	35683	19117	5814	24931	No	20.09	Si
SLU 78	15.3	284.64	-6588	-5486	-1053	2.28	2.28	-8593	8090	5165	35683	19117	5814	24931	No	23.67	Si
SLU 49	14.5	11.75	-7837	-6526	-1276	2.28	2.28	-10222	8307	5304	35683	19117	5814	24931	No	19.54	Si
SLU 49	15.3	311.09	-6066	-5051	-1042	2.28	2.28	-7912	7999	5107	35683	19117	5814	24931	No	23.93	Si
SLU 68	14.5	-62.9	-7305	-6083	-1259	2.28	2.28	-9528	8215	5244	35683	19117	5814	24931	No	19.8	Si
SLU 68	15.3	285.88	-5571	-4639	-1051	2.28	2.28	-7266	7913	5052	35683	19117	5814	24931	No	23.71	Si
SLU 66	14.5	-83.78	-7735	-6441	-1319	2.28	2.28	-10089	8290	5292	35683	19117	5814	24931	No	18.9	Si
SLU 66	15.3	267.72	-5964	-4966	-1085	2.28	2.28	-7779	7982	5096	35683	19117	5814	24931	No	22.97	Si
SLU 69	14.5	-2.14	-8476	-7058	-1369	2.28	2.28	-11056	8419	5374	35683	19117	5814	24931	No	18.21	Si
SLU 69	15.3	323.15	-6648	-5536	-1126	2.28	2.28	-8671	8101	5171	35683	19117	5814	24931	No	22.13	Si
SLU 72	14.5	23.41	-8060	-6711	-1308	2.28	2.28	-10513	8346	5328	35683	19117	5814	24931	No	19.06	Si
SLU 72	15.3	340.45	-6265	-5217	-1087	2.28	2.28	-8172	8034	5129	35683	19117	5814	24931	No	22.94	Si
SLU 70	14.5	-9.16	-8455	-7040	-1371	2.28	2.28	-11028	8415	5372	35683	19117	5814	24931	No	18.19	Si
SLU 70	15.3	324.45	-6632	-5522	-1135	2.28	2.28	-8650	8098	5170	35683	19117	5814	24931	No	21.97	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	19.444	SLU 51	Si
V_SLU	18.19	SLU 70	Si

Maschio 209

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.263	-3.314	-18.813	-3.314	L7	L8	0.55	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 23	14.5	15.61	-1387	-0.0000152	0.0003743	0.0035	0.55	347.77	373.95	373.95	23.96	No	Si
SLU 23	15.3	57.26	-1396	-0.0000197	0.0003743	0.0035	0.55	349.82	376.08	376.08	6.57	No	Si
SLU 65	14.5	22.76	-1756	-0.0000196	0.0003743	0.0035	0.55	428.72	455.66	455.66	20.02	No	Si
SLU 65	15.3	64.09	-1727	-0.0000238	0.0003743	0.0035	0.55	422.51	449.97	449.97	7.02	No	Si
SLU 25	14.5	28.24	-1652	-0.0000192	0.0003743	0.0035	0.55	406.33	433.97	433.97	15.37	No	Si
SLU 25	15.3	60.35	-1679	-0.0000229	0.0003743	0.0035	0.55	412.27	439.98	439.98	7.29	No	Si
SLU 64	14.5	26.25	-1776	-0.0000202	0.0003743	0.0035	0.55	433.01	459.61	459.61	17.51	No	Si
SLU 64	15.3	61.29	-1717	-0.0000234	0.0003743	0.0035	0.55	420.43	448.07	448.07	7.31	No	Si
SLU 31	14.5	19.01	-1395	-0.0000156	0.0003743	0.0035	0.55	349.49	375.74	375.74	19.77	No	Si
SLU 31	15.3	48.86	-1414	-0.000019	0.0003743	0.0035	0.55	353.69	380.13	380.13	7.78	No	Si
SLU 26	14.5	26.51	-1541	-0.0000179	0.0003743	0.0035	0.55	382.11	409.42	409.42	15.44	No	Si
SLU 26	15.3	52.42	-1570	-0.0000209	0.0003743	0.0035	0.55	388.55	415.96	415.96	7.94	No	Si
SLU 22	14.5	19.11	-1408	-0.0000157	0.0003743	0.0035	0.55	352.32	378.7	378.7	19.82	No	Si
SLU 22	15.3	54.46	-1387	-0.0000193	0.0003743	0.0035	0.55	347.62	373.79	373.79	6.86	No	Si
SLU 24	14.5	30.34	-1664	-0.0000195	0.0003743	0.0035	0.55	408.95	436.62	436.62	14.39	No	Si
SLU 24	15.3	58.67	-1673	-0.0000227	0.0003743	0.0035	0.55	411.02	438.71	438.71	7.48	No	Si
SLU 67	14.5	35.39	-2020	-0.0000237	0.0003743	0.0035	0.55	483.86	508.11	508.11	14.36	No	Si
SLU 67	15.3	67.18	-2009	-0.000027	0.0003743	0.0035	0.55	481.7	505.98	505.98	7.53	No	Si
SLU 66	14.5	37.49	-2032	-0.000024	0.0003743	0.0035	0.55	486.33	510.53	510.53	13.62	No	Si
SLU 66	15.3	65.5	-2003	-0.0000268	0.0003743	0.0035	0.55	480.51	504.82	504.82	7.71	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	14.5	51.79	-2193	-1826	198	0.55	0.55	-11858	8526	1313	35683	4611	1402	6014	No	30.33	Si
SLU 77	15.3	52.25	-2194	-1827	-122	0.55	0.55	-11865	8526	1313	35683	4611	1402	6014	No	49.36	Si
SLU 59	14.5	51.56	-1994	-1661	222	0.55	0.55	-10783	8382	1291	35683	4611	1402	6014	No	27.08	Si
SLU 59	15.3	30.08	-1954	-1627	-114	0.55	0.55	-10565	8353	1286	35683	4611	1402	6014	No	52.79	Si
SLU 62	14.5	44.22	-1856	-1545	202	0.55	0.55	-10036	8283	1275	35683	4611	1402	6014	No	29.8	Si
SLU 62	15.3	29.65	-1782	-1484	-108	0.55	0.55	-9634	8229	1267	35683	4611	1402	6014	No	55.5	Si
SLU 56	14.5	53.99	-2109	-1756	222	0.55	0.55	-11403	8465	1304	35683	4611	1402	6014	No	27.07	Si
SLU 56	15.3	37.46	-2061	-1716	-114	0.55	0.55	-11143	8430	1298	35683	4611	1402	6014	No	52.72	Si
SLU 63	14.5	42.12	-1844	-1535	196	0.55	0.55	-9971	8274	1274	35683	4611	1402	6014	No	30.67	Si
SLU 63	15.3	31.33	-1787	-1488	-114	0.55	0.55	-9665	8233	1268	35683	4611	1402	6014	No	52.71	Si
SLU 57	14.5	51.89	-2097	-1746	216	0.55	0.55	-11338	8456	1302	35683	4611	1402	6014	No	27.78	Si
SLU 57	15.3	39.14	-2066	-1721	-120	0.55	0.55	-11174	8434	1299	35683	4611	1402	6014	No	50.2	Si
SLU 79	14.5	51.46	-2090	-1741	204	0.55	0.55	-11304	8452	1302	35683	4611	1402	6014	No	29.49	Si
SLU 79	15.3	43.2	-2082	-1733	-116	0.55	0.55	-11256	8445	1301	35683	4611	1402	6014	No	51.86	Si
SLU 58	14.5	53.66	-2006	-1671	228	0.55	0.55	-10849	8391	1292	35683	4611	1402	6014	No	26.4	Si
SLU 58	15.3	28.41	-1948	-1622	-108	0.55	0.55	-10533	8349	1286	35683	4611	1402	6014	No	55.59	Si
SLU 50	14.5	50.26	-1999	-1664	201	0.55	0.55	-10808	8385	1291	35683	4611	1402	6014	No	29.94	Si
SLU 50	15.3	36.81	-1931	-1608	-109	0.55	0.55	-10440	8337	1284	35683	4611	1402	6014	No	55.07	Si
SLU 80	14.5	49.36	-2078	-1731	198	0.55	0.55	-11238	8443	1300	35683	4611	1402	6014	No	30.35	Si
SLU 80	15.3	44.88	-2087	-1738	-122	0.55	0.55	-11287	8449	1301	35683	4611	1402	6014	No	49.42	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.568	SLU 23	Si
V_SLU	26.4	SLU 58	Si

Maschio 212

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	1.006	-19.613	5.826	L7	L8	4.82	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 19	12.5	300.09	-9870	-0.0000167	0.0004492	0.0035	4.82	21295.69	24666.15	24666.15	82.2	No	Si
SLU 19	15.66	-1331.94	-348	-0.0000247	0.0004492	0.0035	3.856	0	14501.51	14501.51	10.89	No	Si
SLU 43	12.5	-358.24	-11028	-0.0000187	0.0004492	0.0035	4.82	23466.44	38109.68	38109.68	106.38	No	Si
SLU 43	15.66	-1303.55	-473	-0.0000179	0.0004492	0.0035	3.856	0	14790.42	14790.42	11.35	No	Si
SLU 60	12.5	88.8	-12095	-0.0000199	0.0004492	0.0035	4.82	25406.87	29433.52	29433.52	331.47	No	Si
SLU 60	15.66	-1636.35	-413	-0.000031	0.0004492	0.0035	3.856	0	14650.41	14650.41	8.95	No	Si
SLU 61	12.5	147.24	-12106	-0.00002	0.0004492	0.0035	4.82	25427.98	29458.72	29458.72	200.07	No	Si
SLU 61	15.66	-1647.5	-416	-0.0000312	0.0004492	0.0035	3.856	0	14658.81	14658.81	8.9	No	Si
SLU 73	12.5	318.18	-12965	-0.0000218	0.0004492	0.0035	4.82	26945.94	31262.86	31262.86	98.26	No	Si
SLU 73	15.66	-1499.21	-593	-0.0000175	0.0004492	0.0035	3.856	0	15068.23	15068.23	10.05	No	Si
SLU 44	12.5	-260.83	-11047	-0.0000185	0.0004492	0.0035	4.82	23502.7	38150.61	38150.61	146.27	No	Si
SLU 44	15.66	-1322.15	-479	-0.0000182	0.0004492	0.0035	3.856	0	14804.43	14804.43	11.2	No	Si
SLU 52	12.5	52.1	-11794	-0.0000193	0.0004492	0.0035	4.82	24866.36	28791.23	28791.23	552.64	No	Si
SLU 52	15.66	-1555.11	-437	-0.0000277	0.0004492	0.0035	3.856	0	14706.42	14706.42	9.46	No	Si
SLU 18	12.5	241.64	-9858	-0.0000165	0.0004492	0.0035	4.82	21273.23	24640.51	24640.51	101.97	No	Si
SLU 18	15.66	-1320.78	-345	-0.0000245	0.0004492	0.0035	3.856	0	14493.11	14493.11	10.97	No	Si
SLU 81	12.5	354.88	-13265	-0.0000224	0.0004492	0.0035	4.82	27468.45	31893.84	31893.84	89.87	No	Si
SLU 81	15.66	-1580.45	-569	-0.000022	0.0004492	0.0035	3.856	0	15012.22	15012.22	9.5	No	Si
SLU 82	12.5	413.32	-13277	-0.0000226	0.0004492	0.0035	4.82	27488.86	31918.6	31918.6	77.22	No	Si
SLU 82	15.66	-1591.61	-573	-0.0000221	0.0004492	0.0035	3.856	0	15020.62	15020.62	9.44	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	12.5	213.48	-13827	-8119	918	4.82	4.82	-10527	9737	7509	101952	27715	24582	52297	No	56.95	Si
SLU 74	15.66	-1192.59	-888	-522	1358	3.856	3.2026	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	30.81	Si
SLU 73	12.5	318.18	-12965	-7612	1100	4.82	4.82	-9871	9649	7442	101952	27715	24582	52297	No	47.54	Si
SLU 73	15.66	-1499.21	-593	-348	1557	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	26.87	Si
SLU 75	12.5	271.93	-13839	-8126	1053	4.82	4.82	-10536	9738	7510	101952	27715	24582	52297	No	49.67	Si
SLU 75	15.66	-1203.75	-892	-524	1484	3.856	3.1814	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	28.18	Si
SLU 19	12.5	300.09	-9870	-5795	1025	4.82	4.82	-7515	9335	7199	101952	27715	24582	52297	No	51.02	Si
SLU 19	15.66	-1331.94	-348	-205	1411	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	29.65	Si
SLU 81	12.5	354.88	-13265	-7789	1094	4.82	4.82	-10099	9680	7465	101952	27715	24582	52297	No	47.79	Si
SLU 81	15.66	-1580.45	-569	-334	1607	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	26.04	Si
SLU 39	12.5	507.72	-11029	-6476	1127	4.82	4.82	-8397	9453	7290	101952	27715	24582	52297	No	46.41	Si
SLU 39	15.66	-1264.89	-501	-294	1586	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	26.38	Si
SLU 61	12.5	147.24	-12106	-7108	992	4.82	4.82	-9217	9562	7374	101952	27715	24582	52297	No	52.7	Si
SLU 61	15.66	-1647.5	-416	-245	1431	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	29.23	Si
SLU 82	12.5	413.32	-13277	-7796	1229	4.82	4.82	-10108	9681	7466	101952	27715	24582	52297	No	42.56	Si
SLU 82	15.66	-1591.61	-573	-336	1733	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	24.13	Si
SLU 31	12.5	471.02	-10728	-6299	1133	4.82	4.82	-8168	9422	7267	101952	27715	24582	52297	No	46.17	Si
SLU 31	15.66	-1183.65	-525	-309	1536	3.856	0.4719	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	27.23	Si
SLU 40	12.5	566.17	-11041	-6483	1261	4.82	4.82	-8406	9454	7291	101952	27715	24582	52297	No	41.46	Si
SLU 40	15.66	-1276.05	-505	-296	1713	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	24.42	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.898	SLU 61	Si
V_SLU	24.135	SLU 82	Si

Maschio 213

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.518	-3.314	-18.518	-0.094	L7	L8	3.221	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 36	12.5	1219.39	-8377	-0.0000261	0.0004492	0.0035	3.2207	11694.99	13570.3	13570.3	11.13	No	Si
SLU 36	14.6	1107.58	-5214	-0.0000177	0.0004492	0.0035	3.2207	7701.06	9008.3	9008.3	8.13	No	Si
SLU 40	12.5	980.43	-7274	-0.0000223	0.0004492	0.0035	3.2207	10360.11	12000.86	12000.86	12.24	No	Si
SLU 40	14.6	860.14	-3992	-0.0000136	0.0004492	0.0035	3.2207	6021.44	7196.48	7196.48	8.37	No	Si
SLU 35	12.5	1146.07	-8369	-0.0000258	0.0004492	0.0035	3.2207	11685.46	13558.82	13558.82	11.83	No	Si
SLU 35	14.6	1140.23	-5238	-0.0000179	0.0004492	0.0035	3.2207	7732.69	9043.03	9043.03	7.93	No	Si
SLU 42	12.5	1132.97	-7856	-0.0000244	0.0004492	0.0035	3.2207	11072.51	12829.32	12829.32	11.32	No	Si
SLU 42	14.6	1024.18	-4608	-0.0000158	0.0004492	0.0035	3.2207	6877.91	8115.12	8115.12	7.92	No	Si
SLU 37	12.5	1221.33	-8246	-0.0000258	0.0004492	0.0035	3.2207	11539.41	13383.55	13383.55	10.96	No	Si
SLU 37	14.6	1113.36	-5137	-0.0000175	0.0004492	0.0035	3.2207	7597.28	8894.56	8894.56	7.99	No	Si
SLU 41	12.5	1059.64	-7848	-0.0000241	0.0004492	0.0035	3.2207	11062.76	12817.84	12817.84	12.1	No	Si
SLU 41	14.6	1056.83	-4632	-0.0000016	0.0004492	0.0035	3.2207	6910.27	8149.85	8149.85	7.71	No	Si
SLU 32	12.5	993.54	-7786	-0.0000236	0.0004492	0.0035	3.2207	10988.33	12730.37	12730.37	12.81	No	Si
SLU 32	14.6	976.2	-4622	-0.0000156	0.0004492	0.0035	3.2207	6896.03	8134.57	8134.57	8.33	No	Si
SLU 39	12.5	907.11	-7266	-0.0000219	0.0004492	0.0035	3.2207	10350.12	11989.39	11989.39	13.22	No	Si
SLU 39	14.6	892.8	-4016	-0.0000138	0.0004492	0.0035	3.2207	6054.53	7231.82	7231.82	8.1	No	Si
SLU 51	12.5	1611.71	-8474	-0.0000282	0.0004492	0.0035	3.2207	11809.42	13707.4	13707.4	8.5	No	Si
SLU 51	14.6	356.29	-4813	-0.0000133	0.0004492	0.0035	3.2207	7158.68	8417.49	8417.49	23.63	No	Si
SLU 38	12.5	1294.65	-8254	-0.0000262	0.0004492	0.0035	3.2207	11549	13395.02	13395.02	10.35	No	Si
SLU 38	14.6	1080.7	-5113	-0.0000173	0.0004492	0.0035	3.2207	7565.54	8859.83	8859.83	8.2	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	12.5	1508.05	-7897	-4637	1373	3.2207	3.2207	-8998	9533	4912	101952	18519	16426	34945	No	25.45	Si
SLU 47	14.6	170.48	-4182	-2455	1484	3.2207	3.2207	-4765	8969	4622	101952	18519	16426	34945	No	23.55	Si
SLU 44	12.5	1355.52	-7315	-4295	1404	3.2207	3.2207	-8334	9445	4867	101952	18519	16426	34945	No	24.88	Si
SLU 44	14.6	6.45	-3566	-2094	1514	3.2207	3.2207	-4063	8875	4573	101952	18519	16426	34945	No	23.08	Si
SLU 55	12.5	1486.7	-8328	-4890	1375	3.2207	3.2207	-9489	9599	4946	101952	18519	16426	34945	No	25.41	Si
SLU 55	14.6	421.33	-4441	-2607	1486	3.2207	3.2207	-5060	9008	4642	101952	18519	16426	34945	No	23.52	Si
SLU 63	12.5	1428.67	-8507	-4995	1345	3.2207	3.2207	-9693	9626	4960	101952	18519	16426	34945	No	25.98	Si
SLU 63	14.6	550.61	-4567	-2682	1410	3.2207	3.2207	-5204	9027	4652	101952	18519	16426	34945	No	24.78	Si
SLU 59	12.5	1590.35	-8905	-5229	1313	3.2207	3.2207	-10146	9686	4991	101952	18519	16426	34945	No	26.62	Si
SLU 59	14.6	607.14	-5072	-2978	1379	3.2207	3.2207	-5780	9104	4691	101952	18519	16426	34945	No	25.33	Si
SLU 61	12.5	1276.13	-7925	-4653	1377	3.2207	3.2207	-9030	9537	4915	101952	18519	16426	34945	No	25.38	Si
SLU 61	14.6	386.58	-3951	-2320	1441	3.2207	3.2207	-4502	8934	4604	101952	18519	16426	34945	No	24.26	Si
SLU 54	12.5	1362.56	-8446	-4959	1313	3.2207	3.2207	-9623	9616	4955	101952	18519	16426	34945	No	26.61	Si
SLU 54	14.6	469.98	-4557	-2676	1378	3.2207	3.2207	-5192	9026	4651	101952	18519	16426	34945	No	25.36	Si
SLU 46	12.5	1383.92	-8015	-4706	1311	3.2207	3.2207	-9132	9551	4922	101952	18519	16426	34945	No	26.66	Si
SLU 46	14.6	219.13	-4298	-2524	1376	3.2207	3.2207	-4897	8986	4631	101952	18519	16426	34945	No	25.4	Si
SLU 52	12.5	1334.17	-7746	-4548	1407	3.2207	3.2207	-8825	9510	4901	101952	18519	16426	34945	No	24.84	Si
SLU 52	14.6	257.3	-3825	-2246	1516	3.2207	3.2207	-4358	8914	4594	101952	18519	16426	34945	No	23.05	Si
SLU 51	12.5	1611.71	-8474	-4976	1310	3.2207	3.2207	-9655	9621	4958	101952	18519	16426	34945	No	26.67	Si
SLU 51	14.6	356.29	-4813	-2826	1377	3.2207	3.2207	-5484	9065	4671	101952	18519	16426	34945	No	25.37	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.712	SLU 41	Si
V_SLU	23.053	SLU 52	Si

Maschio 216

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	2.166	-15.033	6.386	L7	L8	4.22	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 31	12.5	2611.38	-8937	-0.0000236	0.0004492	0.0035	4.22	16814.77	19484.27	19484.27	7.46	No	Si
SLU 31	14.6	-606.47	-6202	-0.0000131	0.0004492	0.0035	4.22	12101.6	22608.93	22608.93	37.28	No	Si
SLU 81	12.5	3017.3	-10888	-0.0000285	0.0004492	0.0035	4.22	19941.19	23126.14	23126.14	7.66	No	Si
SLU 81	14.6	-708.04	-7421	-0.0000156	0.0004492	0.0035	4.22	14250.5	24953.66	24953.66	35.24	No	Si
SLU 82	12.5	3112.22	-10894	-0.0000287	0.0004492	0.0035	4.22	19950.86	23137.6	23137.6	7.43	No	Si
SLU 82	14.6	-766.51	-7428	-0.0000158	0.0004492	0.0035	4.22	14261.28	24965.64	24965.64	32.57	No	Si
SLU 10	12.5	2214.98	-7695	-0.0000202	0.0004492	0.0035	4.22	14722.12	17119.09	17119.09	7.73	No	Si
SLU 10	14.6	-634.62	-5100	-0.0000111	0.0004492	0.0035	4.22	10095.07	20490.95	20490.95	32.29	No	Si
SLU 39	12.5	2729.82	-9198	-0.0000244	0.0004492	0.0035	4.22	17243.67	19971.9	19971.9	7.32	No	Si
SLU 39	14.6	-603.08	-6462	-0.0000136	0.0004492	0.0035	4.22	12566.95	23109.72	23109.72	38.32	No	Si
SLU 61	12.5	2715.82	-9652	-0.0000253	0.0004492	0.0035	4.22	17982.53	20821.37	20821.37	7.67	No	Si
SLU 61	14.6	-794.65	-6326	-0.0000138	0.0004492	0.0035	4.22	12323.87	22847.66	22847.66	28.75	No	Si
SLU 73	12.5	2898.87	-10627	-0.0000276	0.0004492	0.0035	4.22	19534.81	22647.01	22647.01	7.81	No	Si
SLU 73	14.6	-711.44	-7161	-0.0000152	0.0004492	0.0035	4.22	13797.93	24452.87	24452.87	34.37	No	Si
SLU 19	12.5	2428.33	-7962	-0.0000213	0.0004492	0.0035	4.22	15178.18	17627.2	17627.2	7.26	No	Si
SLU 19	14.6	-689.68	-5366	-0.0000117	0.0004492	0.0035	4.22	10586.55	21003.71	21003.71	30.45	No	Si
SLU 18	12.5	2333.41	-7956	-0.000021	0.0004492	0.0035	4.22	15167.57	17615.33	17615.33	7.55	No	Si
SLU 18	14.6	-631.22	-5360	-0.0000116	0.0004492	0.0035	4.22	10575.12	20991.74	20991.74	33.26	No	Si
SLU 40	12.5	2824.73	-9204	-0.0000247	0.0004492	0.0035	4.22	17253.88	19983.56	19983.56	7.07	No	Si
SLU 40	14.6	-661.54	-6468	-0.0000137	0.0004492	0.0035	4.22	12578.04	23121.69	23121.69	34.95	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	12.5	2879.67	-11581	-6800	1740	4.22	4.22	-10071	9676	6533	101952	24265	21522	45787	No	26.31	Si
SLU 75	14.6	-728.75	-8114	-4764	1740	4.22	4.22	-7056	9274	6262	101952	24265	21522	45787	No	26.31	Si
SLU 83	12.5	2946.83	-11796	-6926	1742	4.22	4.22	-10258	9701	6550	101952	24265	21522	45787	No	26.29	Si
SLU 83	14.6	-664.36	-8330	-4891	1742	4.22	4.22	-7244	9299	6279	101952	24265	21522	45787	No	26.29	Si
SLU 84	12.5	3041.75	-11803	-6930	1815	4.22	4.22	-10264	9702	6551	101952	24265	21522	45787	No	25.23	Si
SLU 84	14.6	-722.82	-8336	-4895	1815	4.22	4.22	-7249	9300	6279	101952	24265	21522	45787	No	25.23	Si
SLU 81	12.5	3017.3	-10888	-6393	1796	4.22	4.22	-9468	9596	6479	101952	24265	21522	45787	No	25.49	Si
SLU 81	14.6	-708.04	-7421	-4358	1796	4.22	4.22	-6454	9194	6208	101952	24265	21522	45787	No	25.49	Si
SLU 82	12.5	3112.22	-10894	-6396	1869	4.22	4.22	-9473	9596	6480	101952	24265	21522	45787	No	24.5	Si
SLU 82	14.6	-766.51	-7428	-4361	1869	4.22	4.22	-6459	9195	6208	101952	24265	21522	45787	No	24.5	Si
SLU 40	12.5	2824.73	-9204	-5404	1677	4.22	4.22	-8004	9401	6347	101952	24265	21522	45787	No	27.3	Si
SLU 40	14.6	-661.54	-6468	-3798	1677	4.22	4.22	-5625	9083	6133	101952	24265	21522	45787	No	27.3	Si
SLU 78	12.5	2809.2	-12490	-7333	1686	4.22	4.22	-10861	9781	6604	101952	24265	21522	45787	No	27.16	Si
SLU 78	14.6	-685.06	-9023	-5298	1686	4.22	4.22	-7847	9380	6333	101952	24265	21522	45787	No	27.16	Si
SLU 61	12.5	2715.82	-9652	-5667	1694	4.22	4.22	-8393	9452	6382	101952	24265	21522	45787	No	27.02	Si
SLU 61	14.6	-794.65	-6326	-3714	1694	4.22	4.22	-5501	9067	6122	101952	24265	21522	45787	No	27.02	Si
SLU 73	12.5	2898.87	-10627	-6240	1741	4.22	4.22	-9241	9566	6459	101952	24265	21522	45787	No	26.29	Si
SLU 73	14.6	-711.44	-7161	-4205	1741	4.22	4.22	-6227	9164	6187	101952	24265	21522	45787	No	26.29	Si
SLU 76	12.5	2828.4	-11536	-6773	1687	4.22	4.22	-10032	9671	6530	101952	24265	21522	45787	No	27.14	Si
SLU 76	14.6	-667.75	-8070	-4738	1687	4.22	4.22	-7017	9269	6258	101952	24265	21522	45787	No	27.14	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.074	SLU 40	Si
V_SLU	24.496	SLU 82	Si

Maschio 217

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.454	-13.778	-0.194	L7	L8	3.261	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 71	12.5	397.68	-12799	-0.0000225	0.0003743	0.0035	3.2607	17993.5	18884.37	18884.37	47.49	No	Si
SLU 71	14.6	1316.54	-7108	-0.0000156	0.0003743	0.0035	3.2607	10702.2	11449.62	11449.62	8.7	No	Si
SLU 30	12.5	404.87	-10798	-0.0000191	0.0003743	0.0035	3.2607	15559.05	16559.14	16559.14	40.9	No	Si
SLU 30	14.6	1205.39	-6228	-0.0000138	0.0003743	0.0035	3.2607	9473.51	10166.16	10166.16	8.43	No	Si
SLU 72	12.5	480.97	-12880	-0.0000229	0.0003743	0.0035	3.2607	18088.93	18979.68	18979.68	39.46	No	Si
SLU 72	14.6	1325.57	-7117	-0.0000157	0.0003743	0.0035	3.2607	10714.59	11462.73	11462.73	8.65	No	Si
SLU 28	12.5	345.16	-10832	-0.000019	0.0003743	0.0035	3.2607	15602.34	16598.8	16598.8	48.09	No	Si
SLU 28	14.6	1144.29	-6144	-0.0000135	0.0003743	0.0035	3.2607	9354.34	10041.17	10041.17	8.78	No	Si
SLU 8	12.5	385.34	-9690	-0.0000171	0.0003743	0.0035	3.2607	14151.43	15112.1	15112.1	39.22	No	Si
SLU 8	14.6	1025.39	-5515	-0.0000121	0.0003743	0.0035	3.2607	8458.55	9112.8	9112.8	8.89	No	Si
SLU 70	12.5	421.26	-12914	-0.0000228	0.0003743	0.0035	3.2607	18129.69	19020.49	19020.49	45.15	No	Si
SLU 70	14.6	1264.46	-7033	-0.0000153	0.0003743	0.0035	3.2607	10598.05	11339.69	11339.69	8.97	No	Si
SLU 26	12.5	358.12	-10063	-0.0000177	0.0003743	0.0035	3.2607	14630.5	15627.77	15627.77	43.64	No	Si
SLU 26	14.6	996.71	-5360	-0.0000117	0.0003743	0.0035	3.2607	8234.39	8880.39	8880.39	8.91	No	Si
SLU 9	12.5	468.62	-9771	-0.0000175	0.0003743	0.0035	3.2607	14255.67	15223.7	15223.7	32.49	No	Si
SLU 9	14.6	1034.41	-5524	-0.0000121	0.0003743	0.0035	3.2607	8471.45	9126.17	9126.17	8.82	No	Si
SLU 27	12.5	261.88	-10751	-0.0000186	0.0003743	0.0035	3.2607	15501.1	16506.13	16506.13	63.03	No	Si
SLU 27	14.6	1135.27	-6135	-0.0000134	0.0003743	0.0035	3.2607	9341.64	10027.87	10027.87	8.83	No	Si
SLU 29	12.5	321.58	-10717	-0.0000187	0.0003743	0.0035	3.2607	15457.72	16466.51	16466.51	51.21	No	Si
SLU 29	14.6	1196.37	-6219	-0.0000138	0.0003743	0.0035	3.2607	9460.84	10152.85	10152.85	8.49	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 2	12.5	319.61	-8249	-6869	807	3.2607	3.2607	-7523	7948	7256	35683	27339	8315	35654	No	44.19	Si
SLU 2	14.6	611.03	-3782	-3149	502	3.2607	3.2607	-3449	7404	6760	35683	27339	8315	35654	No	71	Si
SLU 68	12.5	434.22	-12146	-10114	883	3.2607	3.2607	-11078	8421	7689	35683	27339	8315	35654	No	40.39	Si
SLU 68	14.6	1116.88	-6249	-5203	664	3.2607	3.2607	-5699	7704	7034	35683	27339	8315	35654	No	53.7	Si
SLU 23	12.5	255.85	-9275	-7724	852	3.2607	3.2607	-8460	8072	7370	35683	27339	8315	35654	No	41.84	Si
SLU 23	14.6	782.01	-4486	-3735	572	3.2607	3.2607	-4091	7490	6838	35683	27339	8315	35654	No	62.36	Si
SLU 44	12.5	395.71	-10331	-8602	983	3.2607	3.2607	-9422	8201	7487	35683	27339	8315	35654	No	36.27	Si
SLU 44	14.6	731.21	-4671	-3889	592	3.2607	3.2607	-4260	7512	6859	35683	27339	8315	35654	No	60.26	Si
SLU 47	12.5	497.98	-11119	-9259	837	3.2607	3.2607	-10141	8297	7575	35683	27339	8315	35654	No	42.58	Si
SLU 47	14.6	945.9	-5545	-4617	594	3.2607	3.2607	-5057	7619	6956	35683	27339	8315	35654	No	59.99	Si
SLU 46	12.5	382.75	-11100	-9243	858	3.2607	3.2607	-10124	8294	7573	35683	27339	8315	35654	No	41.54	Si
SLU 46	14.6	878.78	-5455	-4542	608	3.2607	3.2607	-4975	7608	6946	35683	27339	8315	35654	No	58.59	Si
SLU 67	12.5	318.99	-12126	-10098	904	3.2607	3.2607	-11060	8419	7687	35683	27339	8315	35654	No	39.46	Si
SLU 67	14.6	1049.77	-6158	-5128	678	3.2607	3.2607	-5617	7693	7024	35683	27339	8315	35654	No	52.58	Si
SLU 43	12.5	256.89	-10196	-8490	816	3.2607	3.2607	-9299	8184	7472	35683	27339	8315	35654	No	43.71	Si
SLU 43	14.6	716.17	-4656	-3877	467	3.2607	3.2607	-4246	7511	6857	35683	27339	8315	35654	No	76.29	Si
SLU 64	12.5	193.14	-11222	-9345	861	3.2607	3.2607	-10236	8309	7586	35683	27339	8315	35654	No	41.41	Si
SLU 64	14.6	887.15	-5359	-4463	537	3.2607	3.2607	-4888	7596	6935	35683	27339	8315	35654	No	66.4	Si
SLU 65	12.5	331.95	-11357	-9457	1028	3.2607	3.2607	-10359	8326	7601	35683	27339	8315	35654	No	34.67	Si
SLU 65	14.6	902.19	-5374	-4475	661	3.2607	3.2607	-4902	7598	6937	35683	27339	8315	35654	No	53.92	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.434	SLU 30	Si
V_SLU	34.67	SLU 65	Si

Maschio 218

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.823	6.526	-17.718	6.526	L7	L8	2.105	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	13.4	266.86	-4422	-0.0000131	0.0003743	0.0035	2.105	4311.4	4627.65	4627.65	17.34	No	Si
SLU 40	15.2	1026.63	-2423	-0.0000136	0.0003743	0.0035	2.105	2447.68	2703.39	2703.39	2.63	No	Si
SLU 33	13.4	358.34	-5133	-0.0000156	0.0003743	0.0035	2.105	4940.23	5289.18	5289.18	14.76	No	Si
SLU 33	15.2	1292.98	-3134	-0.0000174	0.0003743	0.0035	2.105	3126.33	3398.54	3398.54	2.63	No	Si
SLU 38	13.4	318.3	-4923	-0.0000148	0.0003743	0.0035	2.105	4756.54	5095.69	5095.69	16.01	No	Si
SLU 38	15.2	1354.68	-2924	-0.0000176	0.0003743	0.0035	2.105	2927.94	3194.98	3194.98	2.36	No	Si
SLU 42	13.4	277.78	-4616	-0.0000137	0.0003743	0.0035	2.105	4484.93	4809.45	4809.45	17.31	No	Si
SLU 42	15.2	1214.45	-2618	-0.0000157	0.0003743	0.0035	2.105	2634.82	2894.73	2894.73	2.38	No	Si
SLU 39	13.4	266.7	-4387	-0.000013	0.0003743	0.0035	2.105	4280.08	4594.91	4594.91	17.23	No	Si
SLU 39	15.2	1054.64	-2389	-0.0000138	0.0003743	0.0035	2.105	2413.91	2668.92	2668.92	2.53	No	Si
SLU 41	13.4	277.61	-4582	-0.0000136	0.0003743	0.0035	2.105	4453.85	4776.83	4776.83	17.21	No	Si
SLU 41	15.2	1242.46	-2583	-0.000016	0.0003743	0.0035	2.105	2601.28	2860.39	2860.39	2.3	No	Si
SLU 32	13.4	358.17	-5098	-0.0000156	0.0003743	0.0035	2.105	4909.77	5257	5257	14.68	No	Si
SLU 32	15.2	1320.99	-3099	-0.0000176	0.0003743	0.0035	2.105	3093.42	3364.82	3364.82	2.55	No	Si
SLU 36	13.4	369.25	-5327	-0.0000162	0.0003743	0.0035	2.105	5108.91	5468.62	5468.62	14.81	No	Si
SLU 36	15.2	1480.8	-3328	-0.0000195	0.0003743	0.0035	2.105	3308.62	3585.98	3585.98	2.42	No	Si
SLU 37	13.4	318.13	-4888	-0.0000147	0.0003743	0.0035	2.105	4725.83	5063.21	5063.21	15.92	No	Si
SLU 37	15.2	1382.7	-2890	-0.0000179	0.0003743	0.0035	2.105	2894.79	3160.99	3160.99	2.29	No	Si
SLU 35	13.4	369.09	-5292	-0.0000161	0.0003743	0.0035	2.105	5078.7	5436.32	5436.32	14.73	No	Si
SLU 35	15.2	1508.81	-3293	-0.0000197	0.0003743	0.0035	2.105	3275.96	3552.33	3552.33	2.35	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 41	13.4	277.61	-4582	-3815	-519	2.105	2.105	-6473	7807	4602	35683	17649	5368	23017	No	44.33	Si
SLU 41	15.2	1242.46	-2583	-2151	-519	2.105	1.7143	-3649	7431	3567	35683	17649	5368	23017	No	44.33	Si
SLU 35	13.4	369.09	-5292	-4407	-616	2.105	2.105	-7477	7941	4681	35683	17649	5368	23017	No	37.34	Si
SLU 35	15.2	1508.81	-3293	-2742	-616	2.105	1.783	-4653	7565	3777	35683	17649	5368	23017	No	37.34	Si
SLU 77	13.4	502.76	-6689	-5570	-585	2.105	2.105	-9450	8204	4836	35683	17649	5368	23017	No	39.38	Si
SLU 77	15.2	1594.27	-4109	-3422	-585	2.105	1.9935	-5805	7718	4308	35683	17649	5368	23017	No	39.38	Si
SLU 32	13.4	358.17	-5098	-4245	-518	2.105	2.105	-7203	7905	4659	35683	17649	5368	23017	No	44.42	Si
SLU 32	15.2	1320.99	-3099	-2581	-518	2.105	1.8788	-4379	7528	3960	35683	17649	5368	23017	No	44.42	Si
SLU 36	13.4	369.25	-5327	-4436	-601	2.105	2.105	-7526	7948	4684	35683	17649	5368	23017	No	38.31	Si
SLU 36	15.2	1480.8	-3328	-2771	-601	2.105	1.8227	-4702	7571	3864	35683	17649	5368	23017	No	38.31	Si
SLU 78	13.4	502.92	-6724	-5599	-569	2.105	2.105	-9499	8211	4840	35683	17649	5368	23017	No	40.46	Si
SLU 78	15.2	1566.26	-4144	-3451	-569	2.105	2.0236	-5855	7725	4377	35683	17649	5368	23017	No	40.46	Si
SLU 80	13.4	451.97	-6320	-5263	-527	2.105	2.105	-8929	8135	4795	35683	17649	5368	23017	No	43.66	Si
SLU 80	15.2	1440.15	-3740	-3114	-527	2.105	2.0023	-5284	7649	4288	35683	17649	5368	23017	No	43.66	Si
SLU 37	13.4	318.13	-4888	-4071	-575	2.105	2.105	-6906	7865	4636	35683	17649	5368	23017	No	40.05	Si
SLU 37	15.2	1382.7	-2890	-2406	-575	2.105	1.7219	-4082	7489	3611	35683	17649	5368	23017	No	40.05	Si
SLU 79	13.4	451.8	-6285	-5234	-543	2.105	2.105	-8880	8128	4791	35683	17649	5368	23017	No	42.4	Si
SLU 79	15.2	1468.16	-3705	-3085	-543	2.105	1.9688	-5235	7642	4213	35683	17649	5368	23017	No	42.4	Si
SLU 38	13.4	318.3	-4923	-4100	-559	2.105	2.105	-6956	7872	4640	35683	17649	5368	23017	No	41.18	Si
SLU 38	15.2	1354.68	-2924	-2435	-559	2.105	1.7678	-4132	7495	3710	35683	17649	5368	23017	No	41.18	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.286	SLU 37	Si
V_SLU	37.341	SLU 35	Si

Maschio 219

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.818	6.526	-12.838	6.526	L7	L8	3.98	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 37	13.4	2309.03	-12043	-0.000021	0.0003743	0.0035	3.98	21422.07	22856.13	22856.13	9.9	No	Si
SLU 37	15.2	1843.97	-8451	-0.0000151	0.0003743	0.0035	3.98	15564.43	16666.28	16666.28	9.04	No	Si
SLU 40	13.4	2152.5	-10161	-0.0000181	0.0003743	0.0035	3.98	18409.63	19663.1	19663.1	9.14	No	Si
SLU 40	15.2	886.71	-6558	-0.0000105	0.0003743	0.0035	3.98	12296.14	13265.36	13265.36	14.96	No	Si
SLU 29	13.4	2072.35	-12354	-0.000021	0.0003743	0.0035	3.98	21907.27	23294.92	23294.92	11.24	No	Si
SLU 29	15.2	1824.13	-8765	-0.0000155	0.0003743	0.0035	3.98	16095.69	17221.8	17221.8	9.44	No	Si
SLU 30	13.4	2078.34	-12379	-0.000021	0.0003743	0.0035	3.98	21947.23	23331.26	23331.26	11.23	No	Si
SLU 30	15.2	1816.47	-8791	-0.0000155	0.0003743	0.0035	3.98	16138.87	17266.92	17266.92	9.51	No	Si
SLU 84	13.4	2665.91	-13800	-0.0000242	0.0003743	0.0035	3.98	24122.5	25359.02	25359.02	9.51	No	Si
SLU 84	15.2	1411.41	-9161	-0.0000152	0.0003743	0.0035	3.98	16758.7	17918.58	17918.58	12.7	No	Si
SLU 82	13.4	2533.93	-12913	-0.0000227	0.0003743	0.0035	3.98	22772.45	24088.97	24088.97	9.51	No	Si
SLU 82	15.2	932.36	-8269	-0.000013	0.0003743	0.0035	3.98	15256.73	16343.66	16343.66	17.53	No	Si
SLU 39	13.4	2146.5	-10135	-0.000018	0.0003743	0.0035	3.98	18367.67	19618.55	19618.55	9.14	No	Si
SLU 39	15.2	894.37	-6532	-0.0000105	0.0003743	0.0035	3.98	12250.95	13218.87	13218.87	14.78	No	Si
SLU 38	13.4	2315.02	-12069	-0.0000211	0.0003743	0.0035	3.98	21462.31	22892.35	22892.35	9.89	No	Si
SLU 38	15.2	1836.31	-8476	-0.0000151	0.0003743	0.0035	3.98	15607.89	16711.85	16711.85	9.1	No	Si
SLU 41	13.4	2278.48	-11023	-0.0000195	0.0003743	0.0035	3.98	19804.19	21149.68	21149.68	9.28	No	Si
SLU 41	15.2	1373.42	-7424	-0.0000127	0.0003743	0.0035	3.98	13807.27	14832.42	14832.42	10.8	No	Si
SLU 42	13.4	2284.47	-11048	-0.0000196	0.0003743	0.0035	3.98	19845.35	21193.38	21193.38	9.28	No	Si
SLU 42	15.2	1365.76	-7450	-0.0000127	0.0003743	0.0035	3.98	13851.65	14878.55	14878.55	10.89	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 18	13.4	1895.94	-9479	-7894	701	3.98	3.98	-7083	7889	8791	35683	33370	10149	43519	No	62.05	Si
SLU 18	15.2	561.24	-5936	-4943	700	3.98	3.98	-4436	7536	8398	35683	33370	10149	43519	No	62.15	Si
SLU 60	13.4	2277.38	-12232	-10185	875	3.98	3.98	-9140	8163	9097	35683	33370	10149	43519	No	49.72	Si
SLU 60	15.2	606.89	-7648	-6368	873	3.98	3.98	-5715	7706	8588	35683	33370	10149	43519	No	49.83	Si
SLU 43	13.4	1939.26	-12675	-10555	700	3.98	3.98	-9471	8207	9146	35683	33370	10149	43519	No	62.13	Si
SLU 43	15.2	578.54	-8097	-6743	696	3.98	3.98	-6051	7751	8638	35683	33370	10149	43519	No	62.57	Si
SLU 82	13.4	2533.93	-12913	-10753	836	3.98	3.98	-9649	8231	9173	35683	33370	10149	43519	No	52.06	Si
SLU 82	15.2	932.36	-8269	-6886	833	3.98	3.98	-6179	7768	8657	35683	33370	10149	43519	No	52.23	Si
SLU 73	13.4	2436.49	-13063	-10878	788	3.98	3.98	-9761	8246	9189	35683	33370	10149	43519	No	55.19	Si
SLU 73	15.2	918.75	-8421	-7013	785	3.98	3.98	-6293	7783	8674	35683	33370	10149	43519	No	55.44	Si
SLU 44	13.4	1949.25	-12718	-10590	713	3.98	3.98	-9503	8212	9151	35683	33370	10149	43519	No	61.04	Si
SLU 44	15.2	565.77	-8140	-6778	708	3.98	3.98	-6082	7755	8643	35683	33370	10149	43519	No	61.45	Si
SLU 61	13.4	2283.37	-12257	-10207	883	3.98	3.98	-9159	8166	9100	35683	33370	10149	43519	No	49.29	Si
SLU 61	15.2	599.22	-7673	-6390	881	3.98	3.98	-5734	7709	8591	35683	33370	10149	43519	No	49.4	Si
SLU 81	13.4	2527.94	-12887	-10732	828	3.98	3.98	-9630	8228	9170	35683	33370	10149	43519	No	52.53	Si
SLU 81	15.2	940.02	-8244	-6865	826	3.98	3.98	-6160	7766	8654	35683	33370	10149	43519	No	52.71	Si
SLU 19	13.4	1901.93	-9505	-7915	709	3.98	3.98	-7103	7891	8794	35683	33370	10149	43519	No	61.39	Si
SLU 19	15.2	553.57	-5962	-4965	708	3.98	3.98	-4455	7538	8401	35683	33370	10149	43519	No	61.48	Si
SLU 52	13.4	2185.93	-12407	-10332	835	3.98	3.98	-9271	8181	9116	35683	33370	10149	43519	No	52.09	Si
SLU 52	15.2	585.61	-7825	-6516	833	3.98	3.98	-5847	7724	8608	35683	33370	10149	43519	No	52.26	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.038	SLU 37	Si
V_SLU	49.292	SLU 61	Si

Maschio 220

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.938	6.526	-7.958	6.526	L7	L8	3.98	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 35	13.4	-1036.23	-11818	-0.0000181	0.0003743	0.0035	3.98	21068.09	26218.59	26218.59	25.3	No	Si
SLU 35	15.2	-2324.27	-8247	-0.0000158	0.0003743	0.0035	3.98	15219.3	20023.09	20023.09	8.61	No	Si
SLU 41	13.4	-1016.56	-9803	-0.0000152	0.0003743	0.0035	3.98	17822.45	22772.92	22772.92	22.4	No	Si
SLU 41	15.2	-2156.32	-6211	-0.0000126	0.0003743	0.0035	3.98	11682.95	16398.92	16398.92	7.61	No	Si
SLU 39	13.4	-929.5	-8802	-0.0000137	0.0003743	0.0035	3.98	16156.69	21019.9	21019.9	22.61	No	Si
SLU 39	15.2	-1850.6	-5199	-0.0000106	0.0003743	0.0035	3.98	9871.66	14511.32	14511.32	7.84	No	Si
SLU 38	13.4	-1096.87	-11085	-0.0000172	0.0003743	0.0035	3.98	19904	24951.71	24951.71	22.75	No	Si
SLU 38	15.2	-2319.6	-7509	-0.0000147	0.0003743	0.0035	3.98	13953.77	18710.24	18710.24	8.07	No	Si
SLU 84	13.4	-1227.41	-12398	-0.0000193	0.0003743	0.0035	3.98	21976.53	27216.7	27216.7	22.17	No	Si
SLU 84	15.2	-2300.45	-7767	-0.000015	0.0003743	0.0035	3.98	14398.14	19167.4	19167.4	8.33	No	Si
SLU 34	13.4	-1013.4	-10100	-0.0000156	0.0003743	0.0035	3.98	18309.61	23273.57	23273.57	22.97	No	Si
SLU 34	15.2	-2008.39	-6513	-0.0000127	0.0003743	0.0035	3.98	12217.17	16956.32	16956.32	8.44	No	Si
SLU 83	13.4	-1222.03	-12374	-0.0000192	0.0003743	0.0035	3.98	21938.96	27178	27178	22.24	No	Si
SLU 83	15.2	-2308.69	-7743	-0.000015	0.0003743	0.0035	3.98	14356.3	19124.18	19124.18	8.28	No	Si
SLU 37	13.4	-1091.49	-11061	-0.0000171	0.0003743	0.0035	3.98	19865.32	24910.18	24910.18	22.82	No	Si
SLU 37	15.2	-2327.85	-7485	-0.0000147	0.0003743	0.0035	3.98	13911.71	18667.18	18667.18	8.02	No	Si
SLU 42	13.4	-1021.94	-9827	-0.0000153	0.0003743	0.0035	3.98	17862.2	22813.57	22813.57	22.32	No	Si
SLU 42	15.2	-2148.08	-6235	-0.0000126	0.0003743	0.0035	3.98	11726.1	16444.48	16444.48	7.66	No	Si
SLU 40	13.4	-934.88	-8826	-0.0000137	0.0003743	0.0035	3.98	16197.29	21063.55	21063.55	22.53	No	Si
SLU 40	15.2	-1842.36	-5223	-0.0000106	0.0003743	0.0035	3.98	9915.68	14556.45	14556.45	7.9	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 41	13.4	-1016.56	-9803	-8163	595	3.98	3.98	-7325	7921	8827	35683	33370	10149	43519	No	73.18	Si
SLU 41	15.2	-2156.32	-6211	-5172	593	3.98	3.98	-4641	7563	8428	35683	33370	10149	43519	No	73.43	Si
SLU 80	13.4	-1302.34	-13656	-11372	596	3.98	3.98	-10204	8305	9255	35683	33370	10149	43519	No	73.07	Si
SLU 80	15.2	-2471.98	-9041	-7528	580	3.98	3.98	-6755	7845	8743	35683	33370	10149	43519	No	75.07	Si
SLU 77	13.4	-1241.7	-14389	-11982	628	3.98	3.98	-10752	8378	9336	35683	33370	10149	43519	No	69.29	Si
SLU 77	15.2	-2476.64	-9779	-8143	611	3.98	3.98	-7307	7919	8825	35683	33370	10149	43519	No	71.28	Si
SLU 37	13.4	-1091.49	-11061	-9211	641	3.98	3.98	-8265	8046	8967	35683	33370	10149	43519	No	67.91	Si
SLU 37	15.2	-2327.85	-7485	-6232	631	3.98	3.98	-5593	7690	8570	35683	33370	10149	43519	No	69	Si
SLU 42	13.4	-1021.94	-9827	-8183	587	3.98	3.98	-7343	7924	8830	35683	33370	10149	43519	No	74.14	Si
SLU 42	15.2	-2148.08	-6235	-5192	585	3.98	3.98	-4659	7566	8431	35683	33370	10149	43519	No	74.4	Si
SLU 78	13.4	-1247.08	-14413	-12002	620	3.98	3.98	-10770	8380	9339	35683	33370	10149	43519	No	70.15	Si
SLU 78	15.2	-2468.4	-9804	-8164	603	3.98	3.98	-7325	7921	8827	35683	33370	10149	43519	No	72.2	Si
SLU 36	13.4	-1041.61	-11842	-9861	658	3.98	3.98	-8849	8124	9054	35683	33370	10149	43519	No	66.15	Si
SLU 36	15.2	-2316.03	-8272	-6888	646	3.98	3.98	-6181	7769	8657	35683	33370	10149	43519	No	67.37	Si
SLU 38	13.4	-1096.87	-11085	-9231	633	3.98	3.98	-8283	8049	8970	35683	33370	10149	43519	No	68.73	Si
SLU 38	15.2	-2319.6	-7509	-6253	623	3.98	3.98	-5611	7693	8573	35683	33370	10149	43519	No	69.86	Si
SLU 79	13.4	-1296.96	-13632	-11352	603	3.98	3.98	-10186	8303	9252	35683	33370	10149	43519	No	72.13	Si
SLU 79	15.2	-2480.22	-9016	-7508	588	3.98	3.98	-6737	7843	8740	35683	33370	10149	43519	No	74.07	Si
SLU 35	13.4	-1036.23	-11818	-9841	666	3.98	3.98	-8831	8122	9051	35683	33370	10149	43519	No	65.38	Si
SLU 35	15.2	-2324.27	-8247	-6868	654	3.98	3.98	-6163	7766	8655	35683	33370	10149	43519	No	66.57	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.605	SLU 41	Si
V_SLU	65.383	SLU 35	Si

Maschio 221

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.058	6.526	-5.233	6.526	L7	L8	1.825	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 37	13.4	-157.62	-5100	-0.0000165	0.0003743	0.0035	1.825	4197.26	5169.79	5169.79	32.8	No	Si
SLU 37	15.2	-562.47	-3401	-0.0000153	0.0003743	0.0035	1.825	2900.55	3805.56	3805.56	6.77	No	Si
SLU 32	13.4	-165.69	-5212	-0.0000169	0.0003743	0.0035	1.825	4279.65	5258.69	5258.69	31.74	No	Si
SLU 32	15.2	-550.41	-3515	-0.0000156	0.0003743	0.0035	1.825	2991.03	3899.22	3899.22	7.08	No	Si
SLU 38	13.4	-165.05	-5116	-0.0000166	0.0003743	0.0035	1.825	4209.48	5182.98	5182.98	31.4	No	Si
SLU 38	15.2	-547.5	-3418	-0.0000152	0.0003743	0.0035	1.825	2914.14	3819.57	3819.57	6.98	No	Si
SLU 77	13.4	-280.95	-6746	-0.0000227	0.0003743	0.0035	1.825	5357.83	6427.01	6427.01	22.88	No	Si
SLU 77	15.2	-664.94	-4559	-0.0000198	0.0003743	0.0035	1.825	3795.49	4742.04	4742.04	7.13	No	Si
SLU 33	13.4	-173.12	-5229	-0.0000171	0.0003743	0.0035	1.825	4291.81	5271.78	5271.78	30.45	No	Si
SLU 33	15.2	-535.44	-3532	-0.0000155	0.0003743	0.0035	1.825	3004.55	3913.29	3913.29	7.31	No	Si
SLU 27	13.4	-257.6	-5610	-0.000019	0.0003743	0.0035	1.825	4567.38	5567.41	5567.41	21.61	No	Si
SLU 27	15.2	-608.7	-3919	-0.0000173	0.0003743	0.0035	1.825	3306.87	4232.16	4232.16	6.95	No	Si
SLU 28	13.4	-265.04	-5627	-0.0000192	0.0003743	0.0035	1.825	4579.3	5580.14	5580.14	21.05	No	Si
SLU 28	15.2	-593.74	-3936	-0.0000172	0.0003743	0.0035	1.825	3320.15	4246.23	4246.23	7.15	No	Si
SLU 35	13.4	-170.04	-5479	-0.0000178	0.0003743	0.0035	1.825	4473.23	5466.69	5466.69	32.15	No	Si
SLU 35	15.2	-653.67	-3784	-0.0000174	0.0003743	0.0035	1.825	3201.95	4120.73	4120.73	6.3	No	Si
SLU 36	13.4	-177.47	-5496	-0.0000179	0.0003743	0.0035	1.825	4485.23	5479.54	5479.54	30.88	No	Si
SLU 36	15.2	-638.7	-3801	-0.0000173	0.0003743	0.0035	1.825	3215.31	4134.92	4134.92	6.47	No	Si
SLU 78	13.4	-288.39	-6763	-0.0000229	0.0003743	0.0035	1.825	5369.09	6439.33	6439.33	22.33	No	Si
SLU 78	15.2	-649.98	-4576	-0.0000197	0.0003743	0.0035	1.825	3808.38	4755.47	4755.47	7.32	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	13.4	-280.95	-6746	-5618	187	1.825	1.825	-10994	8410	4298	35683	15302	4654	19956	No	106.63	Si
SLU 77	15.2	-664.94	-4559	-3796	148	1.825	1.825	-7429	7935	4055	35683	15302	4654	19956	No	134.97	Si
SLU 41	13.4	-115.74	-4776	-3977	183	1.825	1.825	-7783	7982	4079	35683	15302	4654	19956	No	109	Si
SLU 41	15.2	-478.48	-3074	-2560	154	1.825	1.825	-5010	7612	3890	35683	15302	4654	19956	No	129.84	Si
SLU 43	13.4	-409.58	-5743	-4782	-142	1.825	1.825	-9359	8192	4186	35683	15302	4654	19956	No	140.37	Si
SLU 43	15.2	-194.66	-3579	-2980	-184	1.825	1.825	-5832	7722	3946	35683	15302	4654	19956	No	108.62	Si
SLU 44	13.4	-421.98	-5771	-4806	-163	1.825	1.825	-9404	8198	4189	35683	15302	4654	19956	No	122.74	Si
SLU 44	15.2	-169.72	-3607	-3004	-205	1.825	1.825	-5878	7728	3949	35683	15302	4654	19956	No	97.44	Si
SLU 38	13.4	-165.05	-5116	-4260	192	1.825	1.825	-8337	8056	4117	35683	15302	4654	19956	No	103.69	Si
SLU 38	15.2	-547.5	-3418	-2846	163	1.825	1.825	-5570	7687	3928	35683	15302	4654	19956	No	122.35	Si
SLU 35	13.4	-170.04	-5479	-4563	248	1.825	1.825	-8929	8135	4157	35683	15302	4654	19956	No	80.58	Si
SLU 35	15.2	-653.67	-3784	-3151	218	1.825	1.825	-6167	7767	3969	35683	15302	4654	19956	No	91.5	Si
SLU 37	13.4	-157.62	-5100	-4246	205	1.825	1.825	-8310	8052	4115	35683	15302	4654	19956	No	97.48	Si
SLU 37	15.2	-562.47	-3401	-2832	176	1.825	1.825	-5542	7683	3926	35683	15302	4654	19956	No	113.55	Si
SLU 32	13.4	-165.69	-5212	-4340	194	1.825	1.825	-8494	8077	4127	35683	15302	4654	19956	No	102.77	Si
SLU 32	15.2	-550.41	-3515	-2927	164	1.825	1.825	-5728	7708	3939	35683	15302	4654	19956	No	121.8	Si
SLU 33	13.4	-173.12	-5229	-4354	182	1.825	1.825	-8521	8081	4129	35683	15302	4654	19956	No	109.7	Si
SLU 33	15.2	-535.44	-3532	-2942	151	1.825	1.825	-5756	7712	3941	35683	15302	4654	19956	No	131.98	Si
SLU 36	13.4	-177.47	-5496	-4576	235	1.825	1.825	-8956	8139	4159	35683	15302	4654	19956	No	84.77	Si
SLU 36	15.2	-638.7	-3801	-3165	205	1.825	1.825	-6195	7770	3971	35683	15302	4654	19956	No	97.13	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.304	SLU 35	Si
V_SLU	80.577	SLU 35	Si

Maschio 222

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-20.613	1.006	-24.633	1.006	L7	L8	4.02	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 49	12.5	-3637.73	-16384	-0.000027	0.0004492	0.0035	4.02	29009.37	39500.52	39500.52	10.86	No	Si
SLU 49	14.6	-1649.31	-11996	-0.0000177	0.0004492	0.0035	4.02	22008.1	31859.23	31859.23	19.32	No	Si
SLU 45	12.5	-3575.18	-15689	-0.000026	0.0004492	0.0035	4.02	27938.27	38290.56	38290.56	10.71	No	Si
SLU 45	14.6	-1490.25	-11361	-0.0000166	0.0004492	0.0035	4.02	20949.4	30718.95	30718.95	20.61	No	Si
SLU 44	12.5	-3350.73	-14192	-0.0000237	0.0004492	0.0035	4.02	25582.79	35683.89	35683.89	10.65	No	Si
SLU 44	14.6	-890.04	-9629	-0.0000134	0.0004492	0.0035	4.02	17999.27	27543.02	27543.02	30.95	No	Si
SLU 46	12.5	-3583.96	-15693	-0.000026	0.0004492	0.0035	4.02	27943.51	38296.44	38296.44	10.69	No	Si
SLU 46	14.6	-1459.82	-11348	-0.0000166	0.0004492	0.0035	4.02	20927.07	30694.55	30694.55	21.03	No	Si
SLU 43	12.5	-3336.1	-14187	-0.0000236	0.0004492	0.0035	4.02	25573.81	35674.09	35674.09	10.69	No	Si
SLU 43	14.6	-940.76	-9651	-0.0000135	0.0004492	0.0035	4.02	18037.6	27583.69	27583.69	29.32	No	Si
SLU 67	12.5	-3296.97	-15453	-0.0000252	0.0004492	0.0035	4.02	27570.69	37878.97	37878.97	11.49	No	Si
SLU 67	14.6	-1597.87	-11734	-0.0000173	0.0004492	0.0035	4.02	21573.48	31403.16	31403.16	19.65	No	Si
SLU 47	12.5	-3404.5	-14884	-0.0000246	0.0004492	0.0035	4.02	26678.98	36887.97	36887.97	10.84	No	Si
SLU 47	14.6	-1079.54	-10277	-0.0000145	0.0004492	0.0035	4.02	19112.85	28730.78	28730.78	26.61	No	Si
SLU 48	12.5	-3628.95	-16381	-0.000027	0.0004492	0.0035	4.02	29004.2	39494.64	39494.64	10.88	No	Si
SLU 48	14.6	-1679.75	-12009	-0.0000178	0.0004492	0.0035	4.02	22030.18	31882.4	31882.4	18.98	No	Si
SLU 50	12.5	-3443.64	-15570	-0.0000256	0.0004492	0.0035	4.02	27752.44	38082.25	38082.25	11.06	No	Si
SLU 50	14.6	-1319.76	-10947	-0.0000158	0.0004492	0.0035	4.02	20251.65	29959.21	29959.21	22.7	No	Si
SLU 51	12.5	-3452.42	-15573	-0.0000256	0.0004492	0.0035	4.02	27757.69	38088.13	38088.13	11.03	No	Si
SLU 51	14.6	-1289.32	-10933	-0.0000157	0.0004492	0.0035	4.02	20229.16	29934.81	29934.81	23.22	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 33	12.5	-1922.95	-10849	-7740	2403	4.02	4.02	-6876	9250	10412	101952	40451	20502	60953	No	25.36	Si
SLU 33	14.6	-1348.74	-9134	-6516	2406	4.02	4.02	-5789	9105	10249	101952	40451	20502	60953	No	25.34	Si
SLU 40	12.5	-1457.38	-8804	-6280	2476	4.02	4.02	-5579	9077	10217	101952	40451	20502	60953	No	24.61	Si
SLU 40	14.6	-769.92	-7221	-5151	2479	4.02	4.02	-4577	8944	10067	101952	40451	20502	60953	No	24.59	Si
SLU 36	12.5	-1976.72	-11541	-8233	2426	4.02	4.02	-7314	9309	10478	101952	40451	20502	60953	No	25.12	Si
SLU 36	14.6	-1538.24	-9782	-6978	2428	4.02	4.02	-6200	9160	10310	101952	40451	20502	60953	No	25.11	Si
SLU 41	12.5	-1502.37	-9492	-6771	2534	4.02	4.02	-6016	9135	10283	101952	40451	20502	60953	No	24.06	Si
SLU 41	14.6	-989.85	-7882	-5623	2536	4.02	4.02	-4996	8999	10130	101952	40451	20502	60953	No	24.04	Si
SLU 32	12.5	-1914.17	-10846	-7737	2438	4.02	4.02	-6874	9250	10412	101952	40451	20502	60953	No	25	Si
SLU 32	14.6	-1379.17	-9148	-6526	2440	4.02	4.02	-5798	9106	10250	101952	40451	20502	60953	No	24.98	Si
SLU 81	12.5	-2294.15	-12137	-8658	2258	4.02	4.02	-7692	9359	10534	101952	40451	20502	60953	No	27	Si
SLU 81	14.6	-981.04	-9360	-6677	2261	4.02	4.02	-5932	9124	10270	101952	40451	20502	60953	No	26.95	Si
SLU 39	12.5	-1448.59	-8800	-6278	2511	4.02	4.02	-5577	9077	10217	101952	40451	20502	60953	No	24.28	Si
SLU 39	14.6	-800.35	-7234	-5161	2514	4.02	4.02	-4585	8945	10068	101952	40451	20502	60953	No	24.25	Si
SLU 83	12.5	-2347.92	-12829	-9152	2280	4.02	4.02	-8131	9417	10600	101952	40451	20502	60953	No	26.73	Si
SLU 83	14.6	-1170.54	-10008	-7139	2283	4.02	4.02	-6343	9179	10332	101952	40451	20502	60953	No	26.69	Si
SLU 35	12.5	-1967.94	-11537	-8230	2461	4.02	4.02	-7312	9308	10477	101952	40451	20502	60953	No	24.77	Si
SLU 35	14.6	-1568.67	-9796	-6988	2462	4.02	4.02	-6208	9161	10312	101952	40451	20502	60953	No	24.75	Si
SLU 42	12.5	-1511.15	-9495	-6774	2499	4.02	4.02	-6018	9136	10283	101952	40451	20502	60953	No	24.39	Si
SLU 42	14.6	-959.41	-7869	-5614	2501	4.02	4.02	-4987	8998	10128	101952	40451	20502	60953	No	24.37	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.65	SLU 44	Si
V_SLU	24.038	SLU 41	Si

Maschio 223

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.263	1.006	-19.813	1.006	L7	L8	7.55	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 31	12.5	-4936.76	-25124	-0.000019	0.0004492	0.0035	7.55	85617.23	122362.32	122362.32	24.79	No	Si
SLU 31	15	-2448.75	-18534	-0.0000133	0.0004492	0.0035	7.55	64944.65	100195.96	100195.96	40.92	No	Si
SLU 52	12.5	-4741.44	-32142	-0.0000236	0.0004492	0.0035	7.55	106237.73	145245.08	145245.08	30.63	No	Si
SLU 52	15	-4744.82	-22260	-0.000017	0.0004492	0.0035	7.55	76788.79	113003.3	113003.3	23.82	No	Si
SLU 39	12.5	-4810.59	-24316	-0.0000184	0.0004492	0.0035	7.55	83150.81	119727.87	119727.87	24.89	No	Si
SLU 39	15	-2268.26	-18209	-0.000013	0.0004492	0.0035	7.55	63893.1	99079.69	99079.69	43.68	No	Si
SLU 40	12.5	-4837.54	-24296	-0.0000184	0.0004492	0.0035	7.55	83091.85	119665.14	119665.14	24.74	No	Si
SLU 40	15	-2311.83	-18234	-0.000013	0.0004492	0.0035	7.55	63973.35	99164.76	99164.76	42.89	No	Si
SLU 43	12.5	-4886.13	-34134	-0.000025	0.0004492	0.0035	7.55	111828.76	151740.62	151740.62	31.06	No	Si
SLU 43	15	-4923.93	-22880	-0.0000175	0.0004492	0.0035	7.55	78721.08	115046.64	115046.64	23.36	No	Si
SLU 44	12.5	-4931.05	-34102	-0.000025	0.0004492	0.0035	7.55	111739.69	151636.07	151636.07	30.75	No	Si
SLU 44	15	-4996.55	-22921	-0.0000176	0.0004492	0.0035	7.55	78849.18	115181.12	115181.12	23.05	No	Si
SLU 45	12.5	-5283.09	-37941	-0.0000278	0.0004492	0.0035	7.55	122188.45	163511.29	163511.29	30.95	No	Si
SLU 45	15	-5121.9	-26972	-0.0000203	0.0004492	0.0035	7.55	91188.12	128389.4	128389.4	25.07	No	Si
SLU 60	12.5	-4615.26	-31334	-0.000023	0.0004492	0.0035	7.55	103937.07	142610.63	142610.63	30.9	No	Si
SLU 60	15	-4564.32	-21935	-0.0000167	0.0004492	0.0035	7.55	75772.61	111887.03	111887.03	24.51	No	Si
SLU 46	12.5	-5310.04	-37921	-0.0000278	0.0004492	0.0035	7.55	122137.15	163451.96	163451.96	30.78	No	Si
SLU 46	15	-5165.47	-26997	-0.0000204	0.0004492	0.0035	7.55	91262.02	128470.09	128470.09	24.87	No	Si
SLU 61	12.5	-4642.21	-31315	-0.000023	0.0004492	0.0035	7.55	103882.06	142547.9	142547.9	30.71	No	Si
SLU 61	15	-4607.89	-21960	-0.0000167	0.0004492	0.0035	7.55	75850.16	111972.1	111972.1	24.3	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 8	12.5	-2627.79	-29548	-21079	-1503	7.55	7.55	-9971	9663	20427	101952	75972	38505	114477	No	76.16	Si
SLU 8	15	-791.02	-20937	-14936	-609	7.55	7.55	-7065	9275	19608	101952	75972	38505	114477	No	187.93	Si
SLU 30	12.5	-3701.55	-30209	-21550	-1662	7.55	7.55	-10194	9693	20490	101952	75972	38505	114477	No	68.87	Si
SLU 30	15	83.15	-22191	-15831	-724	7.55	7.55	-7489	9332	19727	101952	75972	38505	114477	No	158.07	Si
SLU 69	12.5	-5626.48	-40176	-28661	-1614	7.55	7.55	-13558	10141	21438	101952	75972	38505	114477	No	70.91	Si
SLU 69	15	-2826.87	-29708	-21193	-365	7.55	7.55	-10025	9670	20442	101952	75972	38505	114477	No	313.48	Si
SLU 70	12.5	-5653.43	-40157	-28647	-1587	7.55	7.55	-13551	10140	21436	101952	75972	38505	114477	No	72.13	Si
SLU 70	15	-2870.44	-29733	-21211	-331	7.55	7.55	-10034	9671	20445	101952	75972	38505	114477	No	346.12	Si
SLU 50	12.5	-3479.28	-37246	-26571	-1757	7.55	7.55	-12569	10009	21159	101952	75972	38505	114477	No	65.14	Si
SLU 50	15	-2169.35	-25893	-18471	-616	7.55	7.55	-8738	9498	20079	101952	75972	38505	114477	No	185.94	Si
SLU 72	12.5	-4553.04	-37907	-27042	-1916	7.55	7.55	-12792	10039	21222	101952	75972	38505	114477	No	59.74	Si
SLU 72	15	-1295.18	-27147	-19366	-731	7.55	7.55	-9161	9555	20199	101952	75972	38505	114477	No	156.66	Si
SLU 71	12.5	-4526.09	-37926	-27055	-1944	7.55	7.55	-12798	10040	21224	101952	75972	38505	114477	No	58.9	Si
SLU 71	15	-1251.61	-27122	-19348	-765	7.55	7.55	-9152	9554	20196	101952	75972	38505	114477	No	149.61	Si
SLU 29	12.5	-3674.6	-30228	-21564	-1689	7.55	7.55	-10201	9693	20492	101952	75972	38505	114477	No	67.76	Si
SLU 29	15	126.72	-22167	-15813	-759	7.55	7.55	-7480	9331	19725	101952	75972	38505	114477	No	150.9	Si
SLU 51	12.5	-3506.23	-37227	-26557	-1730	7.55	7.55	-12562	10008	21158	101952	75972	38505	114477	No	66.17	Si
SLU 51	15	-2212.92	-25917	-18489	-581	7.55	7.55	-8746	9499	20082	101952	75972	38505	114477	No	196.95	Si
SLU 68	12.5	-5274.43	-36338	-25923	-1676	7.55	7.55	-12262	9968	21073	101952	75972	38505	114477	No	68.29	Si
SLU 68	15	-2701.52	-25657	-18303	-500	7.55	7.55	-8658	9488	20057	101952	75972	38505	114477	No	229.17	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	23.052	SLU 44	Si
V_SLU	58.901	SLU 71	Si

Maschio 225

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	1.006	-9.398	1.006	L7	L8	1.935	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 31	12.5	1088.24	-6210	-0.0000245	0.0004492	0.0035	1.9353	5445.22	6019.89	6019.89	5.53	No	Si
SLU 31	15	-916.81	-2828	-0.0000144	0.0004492	0.0035	1.9353	2619.71	4744.03	4744.03	5.17	No	Si
SLU 81	12.5	1257.41	-7962	-0.0000306	0.0004492	0.0035	1.9353	6777.67	7505.73	7505.73	5.97	No	Si
SLU 81	15	-1072.96	-3652	-0.0000177	0.0004492	0.0035	1.9353	3338.75	5471.72	5471.72	5.1	No	Si
SLU 23	12.5	1131.46	-6907	-0.0000267	0.0004492	0.0035	1.9353	5986.03	6616.58	6616.58	5.85	No	Si
SLU 23	15	-755.75	-3326	-0.0000144	0.0004492	0.0035	1.9353	3056.52	5183.7	5183.7	6.86	No	Si
SLU 22	12.5	1142.3	-6882	-0.0000268	0.0004492	0.0035	1.9353	5967.02	6595.34	6595.34	5.77	No	Si
SLU 22	15	-775.96	-3302	-0.0000145	0.0004492	0.0035	1.9353	3035.45	5162.32	5162.32	6.65	No	Si
SLU 42	12.5	1071.32	-6314	-0.0000247	0.0004492	0.0035	1.9353	5527.34	6109.5	6109.5	5.7	No	Si
SLU 42	15	-798.27	-2973	-0.0000138	0.0004492	0.0035	1.9353	2747.76	4872.17	4872.17	6.1	No	Si
SLU 39	12.5	1080.54	-5886	-0.0000236	0.0004492	0.0035	1.9353	5189.37	5741.46	5741.46	5.31	No	Si
SLU 39	15	-1006.05	-2591	-0.0000146	0.0004492	0.0035	1.9353	2408.72	4533.02	4533.02	4.51	No	Si
SLU 73	12.5	1265.11	-8285	-0.0000315	0.0004492	0.0035	1.9353	7013.89	7775.48	7775.48	6.15	No	Si
SLU 73	15	-983.72	-3889	-0.0000176	0.0004492	0.0035	1.9353	3542.37	5681.53	5681.53	5.78	No	Si
SLU 40	12.5	1074.04	-5901	-0.0000236	0.0004492	0.0035	1.9353	5201.21	5754.43	5754.43	5.36	No	Si
SLU 40	15	-993.92	-2605	-0.0000145	0.0004492	0.0035	1.9353	2421.67	4546.23	4546.23	4.57	No	Si
SLU 41	12.5	1077.83	-6299	-0.0000247	0.0004492	0.0035	1.9353	5515.69	6096.76	6096.76	5.66	No	Si
SLU 41	15	-810.39	-2959	-0.0000139	0.0004492	0.0035	1.9353	2734.97	4859.34	4859.34	6	No	Si
SLU 82	12.5	1250.91	-7976	-0.0000305	0.0004492	0.0035	1.9353	6788.6	7518.24	7518.24	6.01	No	Si
SLU 82	15	-1060.83	-3666	-0.0000177	0.0004492	0.0035	1.9353	3351.24	5484.55	5484.55	5.17	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 70	12.5	1322.18	-10464	-7465	1393	1.9353	1.9353	-13776	10170	5511	101952	19474	9870	29344	No	21.06	Si
SLU 70	15	-500.05	-5694	-4062	625	1.9353	1.9353	-7497	9333	5057	101952	19474	9870	29344	No	46.93	Si
SLU 64	12.5	1319.17	-8957	-6390	1446	1.9353	1.9353	-11792	9906	5368	101952	19474	9870	29344	No	20.3	Si
SLU 64	15	-842.87	-4363	-3112	842	1.9353	1.9353	-5743	9099	4931	101952	19474	9870	29344	No	34.84	Si
SLU 75	12.5	1281.67	-9354	-6673	1391	1.9353	1.9353	-12314	9975	5405	101952	19474	9870	29344	No	21.1	Si
SLU 75	15	-856.76	-4829	-3445	929	1.9353	1.9353	-6357	9181	4975	101952	19474	9870	29344	No	31.6	Si
SLU 68	12.5	1305.62	-9395	-6702	1382	1.9353	1.9353	-12369	9982	5409	101952	19474	9870	29344	No	21.24	Si
SLU 68	15	-627.01	-4755	-3392	679	1.9353	1.9353	-6260	9168	4968	101952	19474	9870	29344	No	43.24	Si
SLU 74	12.5	1288.17	-9339	-6662	1398	1.9353	1.9353	-12295	9973	5404	101952	19474	9870	29344	No	20.99	Si
SLU 74	15	-868.89	-4814	-3434	939	1.9353	1.9353	-6338	9178	4974	101952	19474	9870	29344	No	31.25	Si
SLU 73	12.5	1265.11	-8285	-5910	1379	1.9353	1.9353	-10907	9788	5304	101952	19474	9870	29344	No	21.28	Si
SLU 73	15	-983.72	-3889	-2774	982	1.9353	1.9353	-5120	9016	4886	101952	19474	9870	29344	No	29.88	Si
SLU 67	12.5	1324.9	-10051	-7170	1445	1.9353	1.9353	-13232	10098	5472	101952	19474	9870	29344	No	20.3	Si
SLU 67	15	-695.7	-5326	-3800	771	1.9353	1.9353	-7012	9268	5022	101952	19474	9870	29344	No	38.04	Si
SLU 65	12.5	1308.34	-8982	-6408	1434	1.9353	1.9353	-11825	9910	5370	101952	19474	9870	29344	No	20.46	Si
SLU 65	15	-822.66	-4387	-3130	825	1.9353	1.9353	-5775	9103	4933	101952	19474	9870	29344	No	35.57	Si
SLU 66	12.5	1331.4	-10036	-7160	1452	1.9353	1.9353	-13212	10095	5470	101952	19474	9870	29344	No	20.2	Si
SLU 66	15	-707.83	-5312	-3789	782	1.9353	1.9353	-6993	9266	5021	101952	19474	9870	29344	No	37.53	Si
SLU 69	12.5	1328.68	-10449	-7454	1400	1.9353	1.9353	-13756	10168	5510	101952	19474	9870	29344	No	20.96	Si
SLU 69	15	-512.18	-5680	-4052	636	1.9353	1.9353	-7477	9330	5056	101952	19474	9870	29344	No	46.17	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.506	SLU 39	Si
V_SLU	20.203	SLU 66	Si

Maschio 226

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.913	1.006	-6.463	1.006	L7	L8	1.55	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	12.5	865.98	-7543	-0.0000352	0.0004492	0.0035	1.55	5014.34	5611.41	5611.41	6.48	No	Si
SLU 50	14.6	-868.12	-6799	-0.0000327	0.0004492	0.0035	1.55	4593.55	6132.92	6132.92	7.06	No	Si
SLU 43	12.5	815.55	-6798	-0.0000321	0.0004492	0.0035	1.55	4592.8	5121.98	5121.98	6.28	No	Si
SLU 43	14.6	-773.15	-6127	-0.0000293	0.0004492	0.0035	1.55	4199.78	5680.3	5680.3	7.35	No	Si
SLU 44	12.5	818.04	-6794	-0.0000321	0.0004492	0.0035	1.55	4590.85	5119.74	5119.74	6.26	No	Si
SLU 44	14.6	-771.92	-6136	-0.0000293	0.0004492	0.0035	1.55	4204.88	5686.07	5686.07	7.37	No	Si
SLU 47	12.5	843.26	-7167	-0.0000337	0.0004492	0.0035	1.55	4803.69	5366.48	5366.48	6.36	No	Si
SLU 47	14.6	-819.41	-6471	-0.000031	0.0004492	0.0035	1.55	4403.33	5912.38	5912.38	7.22	No	Si
SLU 1	12.5	622.08	-5197	-0.0000243	0.0004492	0.0035	1.55	3632.93	4043.95	4043.95	6.5	No	Si
SLU 1	14.6	-589.3	-4791	-0.0000226	0.0004492	0.0035	1.55	3377.27	4779.94	4779.94	8.11	No	Si
SLU 68	12.5	823.28	-7046	-0.000033	0.0004492	0.0035	1.55	4735.06	5286.51	5286.51	6.42	No	Si
SLU 68	14.6	-798.83	-6765	-0.0000318	0.0004492	0.0035	1.55	4574.15	6110.27	6110.27	7.65	No	Si
SLU 65	12.5	798.07	-6673	-0.0000314	0.0004492	0.0035	1.55	4520.9	5039.62	5039.62	6.31	No	Si
SLU 65	14.6	-751.34	-6429	-0.00003	0.0004492	0.0035	1.55	4378.58	5883.96	5883.96	7.83	No	Si
SLU 2	12.5	624.57	-5194	-0.0000243	0.0004492	0.0035	1.55	3630.82	4041.64	4041.64	6.47	No	Si
SLU 2	14.6	-588.07	-4799	-0.0000226	0.0004492	0.0035	1.55	3382.7	4785.71	4785.71	8.14	No	Si
SLU 64	12.5	795.58	-6677	-0.0000314	0.0004492	0.0035	1.55	4522.86	5041.86	5041.86	6.34	No	Si
SLU 64	14.6	-752.57	-6421	-0.00003	0.0004492	0.0035	1.55	4373.56	5878.18	5878.18	7.81	No	Si
SLU 51	12.5	867.48	-7541	-0.0000352	0.0004492	0.0035	1.55	5013.21	5610.09	5610.09	6.47	No	Si
SLU 51	14.6	-867.38	-6804	-0.0000328	0.0004492	0.0035	1.55	4596.51	6136.38	6136.38	7.07	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	12.5	847.5	-7420	-5293	475	1.55	1.55	-12197	9960	4322	101952	15597	7905	23502	No	49.53	Si
SLU 72	14.6	-846.8	-7098	-5063	475	1.55	1.55	-11667	9889	4292	101952	15597	7905	23502	No	49.51	Si
SLU 44	12.5	818.04	-6794	-4847	504	1.55	1.55	-11168	9822	4263	101952	15597	7905	23502	No	46.6	Si
SLU 44	14.6	-771.92	-6136	-4377	504	1.55	1.55	-10085	9678	4200	101952	15597	7905	23502	No	46.59	Si
SLU 71	12.5	846.01	-7422	-5295	496	1.55	1.55	-12200	9960	4323	101952	15597	7905	23502	No	47.39	Si
SLU 71	14.6	-847.54	-7093	-5060	496	1.55	1.55	-11658	9888	4291	101952	15597	7905	23502	No	47.37	Si
SLU 64	12.5	795.58	-6677	-4763	490	1.55	1.55	-10974	9797	4252	101952	15597	7905	23502	No	47.97	Si
SLU 64	14.6	-752.57	-6421	-4580	490	1.55	1.55	-10554	9741	4227	101952	15597	7905	23502	No	47.95	Si
SLU 43	12.5	815.55	-6798	-4849	540	1.55	1.55	-11173	9823	4263	101952	15597	7905	23502	No	43.52	Si
SLU 43	14.6	-773.15	-6127	-4371	540	1.55	1.55	-10071	9676	4199	101952	15597	7905	23502	No	43.51	Si
SLU 45	12.5	810.58	-7577	-5406	487	1.55	1.55	-12455	9994	4337	101952	15597	7905	23502	No	48.21	Si
SLU 45	14.6	-760.72	-7045	-5026	488	1.55	1.55	-11580	9877	4287	101952	15597	7905	23502	No	48.2	Si
SLU 47	12.5	843.26	-7167	-5113	507	1.55	1.55	-11780	9904	4298	101952	15597	7905	23502	No	46.33	Si
SLU 47	14.6	-819.41	-6471	-4617	507	1.55	1.55	-10637	9752	4232	101952	15597	7905	23502	No	46.31	Si
SLU 51	12.5	867.48	-7541	-5380	525	1.55	1.55	-12395	9986	4334	101952	15597	7905	23502	No	44.8	Si
SLU 51	14.6	-867.38	-6804	-4854	525	1.55	1.55	-11184	9825	4264	101952	15597	7905	23502	No	44.79	Si
SLU 50	12.5	865.98	-7543	-5381	546	1.55	1.55	-12399	9986	4334	101952	15597	7905	23502	No	43.04	Si
SLU 50	14.6	-868.12	-6799	-4850	546	1.55	1.55	-11175	9823	4263	101952	15597	7905	23502	No	43.03	Si
SLU 48	12.5	835.79	-7950	-5671	490	1.55	1.55	-13068	10076	4373	101952	15597	7905	23502	No	47.92	Si
SLU 48	14.6	-808.21	-7381	-5265	491	1.55	1.55	-12132	9951	4319	101952	15597	7905	23502	No	47.9	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.259	SLU 44	Si
V_SLU	43.031	SLU 50	Si

Maschio 227

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	1.006	-4.113	1.006	L7	L8	3.98	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	12.5	3329.07	-15424	-0.0000255	0.0004492	0.0035	3.98	27217.66	30107.73	30107.73	9.04	No	Si
SLU 45	14.6	1750.42	-11354	-0.0000173	0.0004492	0.0035	3.98	20710.99	22943.58	22943.58	13.11	No	Si
SLU 48	12.5	3419.01	-16129	-0.0000266	0.0004492	0.0035	3.98	28294.35	31319.51	31319.51	9.16	No	Si
SLU 48	14.6	1941.7	-12012	-0.0000185	0.0004492	0.0035	3.98	21794.96	24111.28	24111.28	12.42	No	Si
SLU 44	12.5	3104.74	-13933	-0.0000232	0.0004492	0.0035	3.98	24890.08	27507.04	27507.04	8.86	No	Si
SLU 44	14.6	1154.11	-9630	-0.000014	0.0004492	0.0035	3.98	17808.13	19831.43	19831.43	17.18	No	Si
SLU 2	12.5	2304.37	-10664	-0.0000175	0.0004492	0.0035	3.98	19558.66	21696.98	21696.98	9.42	No	Si
SLU 2	14.6	917.99	-7513	-0.0000109	0.0004492	0.0035	3.98	14126.2	15957.67	15957.67	17.38	No	Si
SLU 51	12.5	3280.37	-15336	-0.0000253	0.0004492	0.0035	3.98	27080.87	29952.85	29952.85	9.13	No	Si
SLU 51	14.6	1543.21	-10946	-0.0000164	0.0004492	0.0035	3.98	20030.75	22205.87	22205.87	14.39	No	Si
SLU 49	12.5	3425.4	-16138	-0.0000266	0.0004492	0.0035	3.98	28308.34	31335.3	31335.3	9.15	No	Si
SLU 49	14.6	1931.91	-12011	-0.0000185	0.0004492	0.0035	3.98	21793.45	24109.65	24109.65	12.48	No	Si
SLU 47	12.5	3194.69	-14638	-0.0000242	0.0004492	0.0035	3.98	25997.46	28735.31	28735.31	8.99	No	Si
SLU 47	14.6	1345.4	-10287	-0.0000152	0.0004492	0.0035	3.98	18925.25	21018.09	21018.09	15.62	No	Si
SLU 46	12.5	3335.46	-15434	-0.0000255	0.0004492	0.0035	3.98	27231.85	30123.81	30123.81	9.03	No	Si
SLU 46	14.6	1740.63	-11353	-0.0000173	0.0004492	0.0035	3.98	20709.46	22941.92	22941.92	13.18	No	Si
SLU 43	12.5	3094.09	-13918	-0.0000231	0.0004492	0.0035	3.98	24865.77	27480.25	27480.25	8.88	No	Si
SLU 43	14.6	1170.43	-9631	-0.0000141	0.0004492	0.0035	3.98	17810.76	19834.2	19834.2	16.95	No	Si
SLU 50	12.5	3273.98	-15326	-0.0000253	0.0004492	0.0035	3.98	27066.66	29936.78	29936.78	9.14	No	Si
SLU 50	14.6	1553	-10946	-0.0000164	0.0004492	0.0035	3.98	20032.29	22207.53	22207.53	14.3	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 33	12.5	1613.55	-10659	-7604	-2812	3.98	3.98	-6823	9243	10301	101952	40049	20298	60347	No	21.46	Si
SLU 33	14.6	1602.02	-9166	-6539	-2812	3.98	3.98	-5867	9116	10159	101952	40049	20298	60347	No	21.46	Si
SLU 39	12.5	1117.57	-8593	-6130	-2905	3.98	3.98	-5501	9067	10104	101952	40049	20298	60347	No	20.77	Si
SLU 39	14.6	1018.4	-7241	-5166	-2906	3.98	3.98	-4635	8951	9975	101952	40049	20298	60347	No	20.77	Si
SLU 42	12.5	1213.91	-9306	-6639	-2892	3.98	3.98	-5957	9128	10172	101952	40049	20298	60347	No	20.87	Si
SLU 42	14.6	1199.9	-7898	-5634	-2891	3.98	3.98	-5056	9007	10038	101952	40049	20298	60347	No	20.87	Si
SLU 36	12.5	1703.5	-11363	-8106	-2817	3.98	3.98	-7274	9303	10368	101952	40049	20298	60347	No	21.42	Si
SLU 36	14.6	1793.31	-9823	-7008	-2814	3.98	3.98	-6288	9172	10221	101952	40049	20298	60347	No	21.44	Si
SLU 41	12.5	1207.52	-9297	-6632	-2909	3.98	3.98	-5951	9127	10171	101952	40049	20298	60347	No	20.74	Si
SLU 41	14.6	1209.69	-7899	-5635	-2908	3.98	3.98	-5056	9008	10038	101952	40049	20298	60347	No	20.75	Si
SLU 32	12.5	1607.16	-10650	-7597	-2830	3.98	3.98	-6818	9242	10300	101952	40049	20298	60347	No	21.33	Si
SLU 32	14.6	1611.81	-9167	-6539	-2829	3.98	3.98	-5868	9116	10159	101952	40049	20298	60347	No	21.33	Si
SLU 81	12.5	1917.95	-11863	-8462	-2743	3.98	3.98	-7594	9346	10415	101952	40049	20298	60347	No	22	Si
SLU 81	14.6	1254.52	-9358	-6676	-2745	3.98	3.98	-5990	9132	10177	101952	40049	20298	60347	No	21.99	Si
SLU 40	12.5	1123.97	-8602	-6136	-2888	3.98	3.98	-5506	9068	10105	101952	40049	20298	60347	No	20.9	Si
SLU 40	14.6	1008.61	-7240	-5165	-2889	3.98	3.98	-4635	8951	9975	101952	40049	20298	60347	No	20.89	Si
SLU 83	12.5	2007.9	-12567	-8965	-2747	3.98	3.98	-8044	9406	10482	101952	40049	20298	60347	No	21.97	Si
SLU 83	14.6	1445.81	-10016	-7145	-2747	3.98	3.98	-6411	9188	10239	101952	40049	20298	60347	No	21.97	Si
SLU 35	12.5	1697.11	-11354	-8100	-2834	3.98	3.98	-7268	9302	10367	101952	40049	20298	60347	No	21.29	Si
SLU 35	14.6	1803.1	-9824	-7008	-2832	3.98	3.98	-6289	9172	10221	101952	40049	20298	60347	No	21.31	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.86	SLU 44	Si
V_SLU	20.743	SLU 41	Si

Maschio 228

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.314	-11.003	1.006	L7	L8	4.32	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 60	12.5	-431.39	-17216	-0.0000222	0.0004492	0.0035	4.32	32855.18	39373.27	39373.27	91.27	No	Si
SLU 60	15.66	2063.25	-2605	-0.0000067	0.0004492	0.0035	4.32	5526.66	6433.92	6433.92	3.12	No	Si
SLU 19	12.5	-874.33	-13872	-0.0000187	0.0004492	0.0035	4.32	27150.5	33247.37	33247.37	38.03	No	Si
SLU 19	15.66	1702.41	-2154	-0.0000055	0.0004492	0.0035	4.32	4585.48	5488.67	5488.67	3.22	No	Si
SLU 40	12.5	-1261.1	-15960	-0.0000221	0.0004492	0.0035	4.32	30750.27	37076.85	37076.85	29.4	No	Si
SLU 40	15.66	2011.89	-2723	-0.0000067	0.0004492	0.0035	4.32	5774.18	6683.04	6683.04	3.32	No	Si
SLU 61	12.5	-303.1	-17263	-0.0000221	0.0004492	0.0035	4.32	32932.87	39454.31	39454.31	130.17	No	Si
SLU 61	15.66	2028.53	-2599	-0.0000066	0.0004492	0.0035	4.32	5514.75	6421.94	6421.94	3.17	No	Si
SLU 52	12.5	521.86	-17254	-0.0000224	0.0004492	0.0035	4.32	32918.31	34640.19	34640.19	66.38	No	Si
SLU 52	15.66	1916.49	-2587	-0.0000064	0.0004492	0.0035	4.32	5489.36	6396.39	6396.39	3.34	No	Si
SLU 81	12.5	-818.16	-19304	-0.0000256	0.0004492	0.0035	4.32	36250.83	43018.99	43018.99	52.58	No	Si
SLU 81	15.66	2372.73	-3174	-0.0000079	0.0004492	0.0035	4.32	6707.88	7623.38	7623.38	3.21	No	Si
SLU 73	12.5	135.09	-19342	-0.0000244	0.0004492	0.0035	4.32	36311.64	37904.51	37904.51	280.59	No	Si
SLU 73	15.66	2225.96	-3156	-0.0000076	0.0004492	0.0035	4.32	6670.87	7585.98	7585.98	3.41	No	Si
SLU 18	12.5	-1002.63	-13825	-0.0000189	0.0004492	0.0035	4.32	27068.16	33162.32	33162.32	33.08	No	Si
SLU 18	15.66	1737.12	-2160	-0.0000056	0.0004492	0.0035	4.32	4597.47	5500.69	5500.69	3.17	No	Si
SLU 39	12.5	-1389.4	-15913	-0.0000222	0.0004492	0.0035	4.32	30670.8	36989.9	36989.9	26.62	No	Si
SLU 39	15.66	2046.6	-2729	-0.0000068	0.0004492	0.0035	4.32	5786.08	6695.01	6695.01	3.27	No	Si
SLU 82	12.5	-689.86	-19351	-0.0000254	0.0004492	0.0035	4.32	36325.66	43101.86	43101.86	62.48	No	Si
SLU 82	15.66	2338.01	-3168	-0.0000078	0.0004492	0.0035	4.32	6696.06	7611.43	7611.43	3.26	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	12.5	-818.16	-19304	-16075	-3857	4.32	4.32	-13289	10105	12223	35683	43470	11016	47907	No	12.42	Si
SLU 81	15.66	2372.73	-3174	-2643	-4052	4.32	4.2371	-2185	8625	10232	35683	43470	11016	45915	No	11.33	Si
SLU 41	12.5	-1308.11	-16787	-13979	-3852	4.32	4.32	-11557	9874	11944	35683	43470	11016	47627	No	12.36	Si
SLU 41	15.66	1950.96	-3432	-2858	-3613	4.32	4.32	-2362	8648	10461	35683	43470	11016	46144	No	12.77	Si
SLU 32	12.5	-483.92	-17262	-14374	-3793	4.32	4.32	-11883	9918	11997	35683	43470	11016	47680	No	12.57	Si
SLU 32	15.66	2188.9	-3486	-2903	-3656	4.32	4.32	-2400	8653	10467	35683	43470	11016	46150	No	12.62	Si
SLU 83	12.5	-736.87	-20179	-16803	-3779	4.32	4.32	-13891	10186	12320	35683	43470	11016	48004	No	12.7	Si
SLU 83	15.66	2277.08	-3876	-3228	-3580	4.32	4.32	-2668	8689	10510	35683	43470	11016	46194	No	12.9	Si
SLU 35	12.5	-402.63	-18136	-15102	-3715	4.32	4.32	-12485	9998	12094	35683	43470	11016	47777	No	12.86	Si
SLU 35	15.66	2093.26	-4189	-3488	-3185	4.32	4.32	-2884	8718	10545	35683	43470	11016	46228	No	14.52	Si
SLU 40	12.5	-1261.1	-15960	-13290	-3728	4.32	4.32	-10987	9798	11852	35683	43470	11016	47535	No	12.75	Si
SLU 40	15.66	2011.89	-2723	-2268	-3898	4.32	4.2638	-1875	8583	10247	35683	43470	11016	45930	No	11.78	Si
SLU 74	12.5	87.32	-20653	-17198	-3720	4.32	4.32	-14218	10229	12373	35683	43470	11016	48056	No	12.92	Si
SLU 74	15.66	2515.03	-3931	-3273	-3623	4.32	4.32	-2706	8694	10516	35683	43470	11016	46200	No	12.75	Si
SLU 39	12.5	-1389.4	-15913	-13251	-3930	4.32	4.32	-10955	9794	11847	35683	43470	11016	47530	No	12.09	Si
SLU 39	15.66	2046.6	-2729	-2273	-4084	4.32	4.2303	-1879	8584	10167	35683	43470	11016	45851	No	11.23	Si
SLU 42	12.5	-1179.81	-16834	-14018	-3651	4.32	4.32	-11589	9879	11949	35683	43470	11016	47632	No	13.05	Si
SLU 42	15.66	1916.25	-3426	-2853	-3426	4.32	4.32	-2359	8648	10460	35683	43470	11016	46144	No	13.47	Si
SLU 82	12.5	-689.86	-19351	-16114	-3655	4.32	4.32	-13322	10110	12229	35683	43470	11016	47912	No	13.11	Si
SLU 82	15.66	2338.01	-3168	-2638	-3865	4.32	4.2659	-2181	8624	10301	35683	43470	11016	45984	No	11.9	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.118	SLU 60	Si
V_SLU	11.226	SLU 39	Si

Maschio 230

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.708	3.176	-9.708	6.386	L7	L8	3.21	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 52	12.5	466.17	-8075	-0.000022	0.0004492	0.0035	3.21	11293.13	13089.65	13089.65	28.08	No	Si
SLU 52	15.66	5631.29	-4107	-0.0000975	0.0004492	0.0035	3.21	6160.59	7337.55	7337.55	1.3	No	Si
SLU 82	12.5	532.34	-9541	-0.000026	0.0004492	0.0035	3.21	12985.21	15138.82	15138.82	28.44	No	Si
SLU 82	15.66	6758.43	-5424	-0.0000831	0.0004492	0.0035	3.21	7952.79	9279.61	9279.61	1.37	No	Si
SLU 73	12.5	523.87	-9266	-0.0000252	0.0004492	0.0035	3.21	12675.97	14755.72	14755.72	28.17	No	Si
SLU 73	15.66	6246.86	-5149	-0.0000716	0.0004492	0.0035	3.21	7585.59	8875.15	8875.15	1.42	No	Si
SLU 18	12.5	376.25	-6953	-0.0000187	0.0004492	0.0035	3.21	9923.63	11495.91	11495.91	30.55	No	Si
SLU 18	15.66	5288.5	-3862	-0.0000905	0.0004492	0.0035	3.21	5816.52	6970.2	6970.2	1.32	No	Si
SLU 60	12.5	433.36	-8367	-0.0000225	0.0004492	0.0035	3.21	11638.93	13503.7	13503.7	31.16	No	Si
SLU 60	15.66	6171.57	-4399	-0.0001232	0.0004492	0.0035	3.21	6565.64	7773.31	7773.31	1.26	No	Si
SLU 81	12.5	491.06	-9558	-0.0000258	0.0004492	0.0035	3.21	13003.98	15162.22	15162.22	30.88	No	Si
SLU 81	15.66	6787.14	-5441	-0.0000837	0.0004492	0.0035	3.21	7975.09	9304.32	9304.32	1.37	No	Si
SLU 43	12.5	313.41	-7488	-0.0000198	0.0004492	0.0035	3.21	10583.65	12255.96	12255.96	39.11	No	Si
SLU 43	15.66	4530.15	-3519	-0.0000597	0.0004492	0.0035	3.21	5331.79	6458.16	6458.16	1.43	No	Si
SLU 19	12.5	417.53	-6937	-0.0000189	0.0004492	0.0035	3.21	9902.63	11471.64	11471.64	27.48	No	Si
SLU 19	15.66	5259.79	-3845	-0.0000895	0.0004492	0.0035	3.21	5792.86	6945.06	6945.06	1.32	No	Si
SLU 61	12.5	474.64	-8350	-0.0000227	0.0004492	0.0035	3.21	11619.14	13479.86	13479.86	28.4	No	Si
SLU 61	15.66	6142.86	-4382	-0.0001219	0.0004492	0.0035	3.21	6542.44	7748.61	7748.61	1.26	No	Si
SLU 10	12.5	409.06	-6661	-0.0000182	0.0004492	0.0035	3.21	9556.73	11074.31	11074.31	27.07	No	Si
SLU 10	15.66	4748.22	-3570	-0.0000706	0.0004492	0.0035	3.21	5403.45	6533.46	6533.46	1.38	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	12.5	448.34	-10471	-6148	-1824	3.21	3.21	-11971	9929	5100	101952	18458	16371	34829	No	19.09	Si
SLU 83	15.66	6213.73	-6354	-3731	-1824	3.21	1.8811	-7264	9302	2800	101952	18458	16371	34829	No	19.09	Si
SLU 60	12.5	433.36	-8367	-4913	-1816	3.21	3.21	-9566	9609	4935	101952	18458	16371	34829	No	19.18	Si
SLU 60	15.66	6171.57	-4399	-2583	-1816	3.21	0.6063	-26997	10833	1051	101952	18458	16371	34829	No	19.18	Si
SLU 84	12.5	489.62	-10454	-6138	-1802	3.21	3.21	-11952	9927	5098	101952	18458	16371	34829	No	19.32	Si
SLU 84	15.66	6185.02	-6337	-3721	-1802	3.21	1.887	-7245	9299	2808	101952	18458	16371	34829	No	19.32	Si
SLU 39	12.5	433.96	-8144	-4782	-1731	3.21	3.21	-9310	9575	4918	101952	18458	16371	34829	No	20.12	Si
SLU 39	15.66	5904.07	-4903	-2879	-1731	3.21	1.2025	-5605	9081	1747	101952	18458	16371	34829	No	20.12	Si
SLU 82	12.5	532.34	-9541	-5602	-1970	3.21	3.21	-10907	9788	5027	101952	18458	16371	34829	No	17.68	Si
SLU 82	15.66	6758.43	-5424	-3185	-1970	3.21	1.0768	-18736	10831	1866	101952	18458	16371	34829	No	17.68	Si
SLU 74	12.5	441.1	-10198	-5988	-1781	3.21	3.21	-11658	9888	5078	101952	18458	16371	34829	No	19.55	Si
SLU 74	15.66	6070.61	-6081	-3570	-1781	3.21	1.8199	-6951	9260	2696	101952	18458	16371	34829	No	19.55	Si
SLU 81	12.5	491.06	-9558	-5612	-1992	3.21	3.21	-10927	9790	5028	101952	18458	16371	34829	No	17.48	Si
SLU 81	15.66	6787.14	-5441	-3194	-1992	3.21	1.0725	-18871	10833	1859	101952	18458	16371	34829	No	17.48	Si
SLU 61	12.5	474.64	-8350	-4903	-1794	3.21	3.21	-9546	9606	4934	101952	18458	16371	34829	No	19.42	Si
SLU 61	15.66	6142.86	-4382	-2573	-1794	3.21	0.6098	-26738	10833	1057	101952	18458	16371	34829	No	19.42	Si
SLU 73	12.5	523.87	-9266	-5441	-1811	3.21	3.21	-10593	9746	5005	101952	18458	16371	34829	No	19.23	Si
SLU 73	15.66	6246.86	-5149	-3023	-1811	3.21	1.1751	-5886	9118	1714	101952	18458	16371	34829	No	19.23	Si
SLU 75	12.5	482.37	-10181	-5978	-1759	3.21	3.21	-11639	9885	5077	101952	18458	16371	34829	No	19.8	Si
SLU 75	15.66	6041.9	-6064	-3560	-1759	3.21	1.8258	-6932	9258	2704	101952	18458	16371	34829	No	19.8	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.26	SLU 60	Si
V_SLU	17.48	SLU 81	Si

Maschio 232

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-3.314	-6.268	-0.194	L7	L8	3.12	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	12.5	462.99	-7460	-0.0000211	0.0004492	0.0035	3.12	10213.98	11807.66	11807.66	25.5	No	Si
SLU 40	14.6	1417.43	-4568	-0.0000183	0.0004492	0.0035	3.12	6592.94	7738.12	7738.12	5.46	No	Si
SLU 35	12.5	665.97	-8629	-0.0000251	0.0004492	0.0035	3.12	11556.43	13407.4	13407.4	20.13	No	Si
SLU 35	14.6	1619.6	-5893	-0.0000227	0.0004492	0.0035	3.12	8304.53	9622.14	9622.14	5.94	No	Si
SLU 37	12.5	726.18	-8507	-0.0000251	0.0004492	0.0035	3.12	11420.18	13242.7	13242.7	18.24	No	Si
SLU 37	14.6	1582.81	-5793	-0.0000223	0.0004492	0.0035	3.12	8178.17	9481.3	9481.3	5.99	No	Si
SLU 42	12.5	609.81	-8082	-0.0000234	0.0004492	0.0035	3.12	10936.79	12665.54	12665.54	20.77	No	Si
SLU 42	14.6	1554.08	-5235	-0.0000207	0.0004492	0.0035	3.12	7465.62	8691.62	8691.62	5.59	No	Si
SLU 32	12.5	519.15	-8007	-0.0000227	0.0004492	0.0035	3.12	10851.01	12563.1	12563.1	24.2	No	Si
SLU 32	14.6	1482.95	-5226	-0.0000203	0.0004492	0.0035	3.12	7454.27	8679.06	8679.06	5.85	No	Si
SLU 39	12.5	401.1	-7452	-0.0000207	0.0004492	0.0035	3.12	10205.24	11797.43	11797.43	29.41	No	Si
SLU 39	14.6	1436.99	-4588	-0.0000185	0.0004492	0.0035	3.12	6618.65	7765.86	7765.86	5.4	No	Si
SLU 36	12.5	727.87	-8636	-0.0000254	0.0004492	0.0035	3.12	11564.72	13417.44	13417.44	18.43	No	Si
SLU 36	14.6	1600.04	-5873	-0.0000226	0.0004492	0.0035	3.12	8280.11	9594.88	9594.88	6	No	Si
SLU 33	12.5	581.05	-8014	-0.0000231	0.0004492	0.0035	3.12	10859.53	12573.34	12573.34	21.64	No	Si
SLU 33	14.6	1463.4	-5207	-0.0000202	0.0004492	0.0035	3.12	7429.19	8651.32	8651.32	5.91	No	Si
SLU 31	12.5	535.71	-7276	-0.0000209	0.0004492	0.0035	3.12	9996.52	11553.86	11553.86	21.57	No	Si
SLU 31	14.6	1276.92	-4427	-0.0000173	0.0004492	0.0035	3.12	6405.03	7536	7536	5.9	No	Si
SLU 41	12.5	547.92	-8074	-0.0000231	0.0004492	0.0035	3.12	10928.3	12655.49	12655.49	23.1	No	Si
SLU 41	14.6	1573.63	-5254	-0.0000208	0.0004492	0.0035	3.12	7490.67	8719.36	8719.36	5.54	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 52	12.5	762.76	-7920	-4650	541	3.12	3.12	-9315	9575	4780	101952	17940	15912	33852	No	62.56	Si
SLU 52	14.6	902.01	-4440	-2607	649	3.12	3.12	-5222	9030	4508	101952	17940	15912	33852	No	52.16	Si
SLU 2	12.5	654.9	-5982	-3512	427	3.12	3.12	-7036	9271	4628	101952	17940	15912	33852	No	79.22	Si
SLU 2	14.6	566.47	-3376	-1982	536	3.12	3.12	-3970	8863	4424	101952	17940	15912	33852	No	63.11	Si
SLU 43	12.5	732.97	-7467	-4384	561	3.12	3.12	-8783	9504	4745	101952	17940	15912	33852	No	60.33	Si
SLU 43	14.6	637.17	-4173	-2450	558	3.12	3.12	-4908	8988	4487	101952	17940	15912	33852	No	60.63	Si
SLU 55	12.5	909.58	-8542	-5015	513	3.12	3.12	-10047	9673	4829	101952	17940	15912	33852	No	66.04	Si
SLU 55	14.6	1038.66	-5106	-2998	622	3.12	3.12	-6006	9134	4560	101952	17940	15912	33852	No	54.43	Si
SLU 49	12.5	1028.29	-8840	-5190	505	3.12	3.12	-10397	9720	4852	101952	17940	15912	33852	No	67.06	Si
SLU 49	14.6	927.69	-5587	-3280	571	3.12	3.12	-6571	9209	4597	101952	17940	15912	33852	No	59.27	Si
SLU 47	12.5	982.95	-8101	-4757	584	3.12	3.12	-9529	9604	4794	101952	17940	15912	33852	No	57.95	Si
SLU 47	14.6	741.22	-4807	-2822	694	3.12	3.12	-5654	9087	4536	101952	17940	15912	33852	No	48.77	Si
SLU 51	12.5	1088.51	-8718	-5119	535	3.12	3.12	-10254	9701	4843	101952	17940	15912	33852	No	63.27	Si
SLU 51	14.6	890.9	-5486	-3221	602	3.12	3.12	-6453	9194	4590	101952	17940	15912	33852	No	56.24	Si
SLU 44	12.5	836.13	-7480	-4392	613	3.12	3.12	-8797	9506	4746	101952	17940	15912	33852	No	55.25	Si
SLU 44	14.6	604.58	-4140	-2431	721	3.12	3.12	-4870	8983	4484	101952	17940	15912	33852	No	46.94	Si
SLU 46	12.5	881.47	-8218	-4825	533	3.12	3.12	-9666	9622	4803	101952	17940	15912	33852	No	63.48	Si
SLU 46	14.6	791.05	-4920	-2889	598	3.12	3.12	-5787	9105	4545	101952	17940	15912	33852	No	56.59	Si
SLU 61	12.5	690.04	-8104	-4758	490	3.12	3.12	-9532	9604	4794	101952	17940	15912	33852	No	69.12	Si
SLU 61	14.6	1042.52	-4581	-2690	553	3.12	3.12	-5388	9052	4519	101952	17940	15912	33852	No	61.22	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.404	SLU 39	Si
V_SLU	46.945	SLU 44	Si

Maschio 234

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	1.006	-5.163	5.686	L7	L8	4.68	0.14	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 30	12.5	318.02	-9162	-0.0000178	0.0004492	0.0035	4.68	18986.25	22361.87	22361.87	70.32	No	Si
SLU 30	15.66	734.31	-1369	-0.0000042	0.0004492	0.0035	4.68	3148.35	5423.61	5423.61	7.39	No	Si
SLU 71	12.5	163.95	-11012	-0.0000209	0.0004492	0.0035	4.68	22222.79	26196.99	26196.99	159.79	No	Si
SLU 71	15.66	665.72	-1526	-0.0000044	0.0004492	0.0035	4.68	3503.36	5779.26	5779.26	8.68	No	Si
SLU 29	12.5	262.33	-9137	-0.0000176	0.0004492	0.0035	4.68	18940.72	22309.42	22309.42	85.04	No	Si
SLU 29	15.66	779.55	-1377	-0.0000044	0.0004492	0.0035	4.68	3167.26	5442.52	5442.52	6.98	No	Si
SLU 9	12.5	66.05	-8201	-0.0000154	0.0004492	0.0035	4.68	17224.99	20335.35	20335.35	307.87	No	Si
SLU 9	15.66	580.28	-1194	-0.0000036	0.0004492	0.0035	4.68	2751.66	5027.91	5027.91	8.66	No	Si
SLU 27	12.5	167.52	-9435	-0.0000179	0.0004492	0.0035	4.68	19476.56	22929.32	22929.32	136.87	No	Si
SLU 27	15.66	673.17	-1407	-0.0000042	0.0004492	0.0035	4.68	3234.63	5509.91	5509.91	8.19	No	Si
SLU 8	12.5	10.36	-8176	-0.0000152	0.0004492	0.0035	4.68	17178.04	20282	20282	1958.38	No	Si
SLU 8	15.66	625.52	-1202	-0.0000037	0.0004492	0.0035	4.68	2770.66	5046.83	5046.83	8.07	No	Si
SLU 37	12.5	576.72	-9763	-0.0000196	0.0004492	0.0035	4.68	20060.09	23611.32	23611.32	40.94	No	Si
SLU 37	15.66	672.77	-1372	-0.0000041	0.0004492	0.0035	4.68	3154.65	5429.91	5429.91	8.07	No	Si
SLU 28	12.5	223.22	-9461	-0.0000181	0.0004492	0.0035	4.68	19521.65	22981.76	22981.76	102.96	No	Si
SLU 28	15.66	627.93	-1399	-0.000004	0.0004492	0.0035	4.68	3215.73	5491	5491	8.74	No	Si
SLU 38	12.5	632.41	-9789	-0.0000197	0.0004492	0.0035	4.68	20104.7	23663.76	23663.76	37.42	No	Si
SLU 38	15.66	627.53	-1363	-0.000004	0.0004492	0.0035	4.68	3135.73	5411	5411	8.62	No	Si
SLU 72	12.5	219.64	-11037	-0.0000211	0.0004492	0.0035	4.68	22265.56	26248.53	26248.53	119.51	No	Si
SLU 72	15.66	620.49	-1518	-0.0000042	0.0004492	0.0035	4.68	3484.52	5760.35	5760.35	9.28	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	12.5	587.9	-11491	-6371	2765	4.68	4.68	-9724	9630	6310	101952	23546	23868	47414	No	17.15	Si
SLU 83	15.66	98.73	-1266	-702	2819	4.68	4.68	-1071	8476	5554	101952	23546	23868	47414	No	16.82	Si
SLU 77	12.5	383.53	-11936	-6618	2653	4.68	4.68	-10101	9680	6342	101952	23546	23868	47414	No	17.87	Si
SLU 77	15.66	452.56	-1551	-860	2692	4.68	4.68	-1312	8508	5575	101952	23546	23868	47414	No	17.61	Si
SLU 84	12.5	643.6	-11516	-6385	2881	4.68	4.68	-9746	9633	6311	101952	23546	23868	47414	No	16.46	Si
SLU 84	15.66	53.49	-1257	-697	2935	4.68	4.68	-1064	8475	5553	101952	23546	23868	47414	No	16.15	Si
SLU 81	12.5	562.74	-11076	-6141	2802	4.68	4.68	-9373	9583	6279	101952	23546	23868	47414	No	16.92	Si
SLU 81	15.66	-315.72	-1013	-562	2878	4.68	4.68	-857	8448	5535	101952	23546	23868	47414	No	16.47	Si
SLU 78	12.5	439.22	-11961	-6632	2770	4.68	4.68	-10122	9683	6344	101952	23546	23868	47414	No	17.12	Si
SLU 78	15.66	407.33	-1542	-855	2808	4.68	4.68	-1305	8507	5574	101952	23546	23868	47414	No	16.89	Si
SLU 75	12.5	414.05	-11546	-6402	2807	4.68	4.68	-9771	9636	6314	101952	23546	23868	47414	No	16.89	Si
SLU 75	15.66	-7.13	-1290	-715	2867	4.68	4.68	-1091	8479	5555	101952	23546	23868	47414	No	16.54	Si
SLU 82	12.5	618.43	-11101	-6155	2918	4.68	4.68	-9394	9586	6281	101952	23546	23868	47414	No	16.25	Si
SLU 82	15.66	-360.96	-1005	-557	2994	4.68	4.68	-850	8447	5534	101952	23546	23868	47414	No	15.83	Si
SLU 76	12.5	545.99	-11265	-6246	2727	4.68	4.68	-9533	9604	6293	101952	23546	23868	47414	No	17.39	Si
SLU 76	15.66	69.1	-1254	-695	2778	4.68	4.68	-1061	8475	5553	101952	23546	23868	47414	No	17.07	Si
SLU 73	12.5	520.82	-10850	-6016	2765	4.68	4.68	-9182	9558	6262	101952	23546	23868	47414	No	17.15	Si
SLU 73	15.66	-345.35	-1002	-555	2837	4.68	4.68	-848	8446	5534	101952	23546	23868	47414	No	16.71	Si
SLU 74	12.5	358.36	-11521	-6388	2691	4.68	4.68	-9749	9633	6312	101952	23546	23868	47414	No	17.62	Si
SLU 74	15.66	38.11	-1298	-720	2751	4.68	4.68	-1098	8480	5556	101952	23546	23868	47414	No	17.24	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.982	SLU 29	Si
V_SLU	15.835	SLU 82	Si

Maschio 237

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.963	5.826	-4.953	5.826	L7	L8	1.99	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 55	13.4	-196.06	-6641	-0.0000196	0.0003743	0.0035	1.99	5834.23	7085.52	7085.52	36.14	No	Si
SLU 55	15.2	-2484.33	-4201	-0.0000377	0.0003743	0.0035	1.592	3870.76	5002.1	5002.1	2.01	No	Si
SLU 60	13.4	-91.77	-5793	-0.0000164	0.0003743	0.0035	1.99	5175.5	6383.75	6383.75	69.56	No	Si
SLU 60	15.2	-2226.52	-3354	-0.0000366	0.0003743	0.0035	1.592	3139.46	4247.32	4247.32	1.91	No	Si
SLU 43	13.4	-57.1	-5931	-0.0000165	0.0003743	0.0035	1.99	5284.54	6501.61	6501.61	113.86	No	Si
SLU 43	15.2	-2308.73	-3492	-0.0000379	0.0003743	0.0035	1.592	3260.33	4368.92	4368.92	1.89	No	Si
SLU 44	13.4	-41.35	-5962	-0.0000164	0.0003743	0.0035	1.99	5308.42	6527.03	6527.03	157.86	No	Si
SLU 44	15.2	-2318.11	-3522	-0.0000379	0.0003743	0.0035	1.592	3286.8	4395.71	4395.71	1.9	No	Si
SLU 47	13.4	-171.8	-6738	-0.0000197	0.0003743	0.0035	1.99	5907.75	7165.21	7165.21	41.71	No	Si
SLU 47	15.2	-2541.87	-4298	-0.0000387	0.0003743	0.0035	1.592	3952.56	5088.82	5088.82	2	No	Si
SLU 65	13.4	-158.05	-6514	-0.0000189	0.0003743	0.0035	1.99	5737	6981.02	6981.02	44.17	No	Si
SLU 65	15.2	-2431.01	-4046	-0.0000372	0.0003743	0.0035	1.592	3738.7	4861.85	4861.85	2	No	Si
SLU 73	13.4	-182.32	-6417	-0.0000189	0.0003743	0.0035	1.99	5662.72	6901.83	6901.83	37.86	No	Si
SLU 73	15.2	-2373.46	-3949	-0.0000363	0.0003743	0.0035	1.592	3656.05	4775.32	4775.32	2.01	No	Si
SLU 64	13.4	-173.8	-6483	-0.000019	0.0003743	0.0035	1.99	5713.72	6956.13	6956.13	40.02	No	Si
SLU 64	15.2	-2421.63	-4016	-0.0000371	0.0003743	0.0035	1.592	3712.79	4834.66	4834.66	2	No	Si
SLU 52	13.4	-65.62	-5865	-0.0000164	0.0003743	0.0035	1.99	5232.26	6445.87	6445.87	98.24	No	Si
SLU 52	15.2	-2260.57	-3425	-0.000037	0.0003743	0.0035	1.592	3202.37	4310.46	4310.46	1.91	No	Si
SLU 61	13.4	-82.32	-5811	-0.0000164	0.0003743	0.0035	1.99	5189.92	6399.67	6399.67	77.74	No	Si
SLU 61	15.2	-2232.15	-3372	-0.0000366	0.0003743	0.0035	1.592	3155.44	4263.33	4263.33	1.91	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 64	13.4	-173.8	-6483	-5399	1195	1.99	1.99	-9689	8236	4589	35683	16685	5074	21759	No	18.2	Si
SLU 64	15.2	-2421.63	-4016	-3344	1195	1.592	1.1759	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	14.56	Si
SLU 43	13.4	-57.1	-5931	-4939	1197	1.99	1.99	-8864	8126	4528	35683	16685	5074	21759	No	18.18	Si
SLU 43	15.2	-2308.73	-3492	-2908	1197	1.592	1.0013	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	14.54	Si
SLU 54	13.4	-237.21	-6936	-5776	1210	1.99	1.99	-10366	8327	4640	35683	16685	5074	21759	No	17.98	Si
SLU 54	15.2	-2512.89	-4497	-3744	1210	1.592	1.3085	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	14.38	Si
SLU 55	13.4	-196.06	-6641	-5530	1217	1.99	1.99	-9925	8268	4607	35683	16685	5074	21759	No	17.87	Si
SLU 55	15.2	-2484.33	-4201	-3499	1217	1.592	1.211	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	14.3	Si
SLU 47	13.4	-171.8	-6738	-5611	1263	1.99	1.99	-10069	8287	4617	35683	16685	5074	21759	No	17.23	Si
SLU 47	15.2	-2541.87	-4298	-3579	1263	1.592	1.2108	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	13.78	Si
SLU 46	13.4	-212.94	-7033	-5857	1256	1.99	1.99	-10511	8346	4650	35683	16685	5074	21759	No	17.33	Si
SLU 46	15.2	-2570.44	-4593	-3825	1256	1.592	1.3062	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	13.86	Si
SLU 44	13.4	-41.35	-5962	-4964	1211	1.99	1.99	-8910	8132	4531	35683	16685	5074	21759	No	17.97	Si
SLU 44	15.2	-2318.11	-3522	-2933	1211	1.592	1.0104	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	14.37	Si
SLU 65	13.4	-158.05	-6514	-5424	1209	1.99	1.99	-9735	8242	4593	35683	16685	5074	21759	No	17.99	Si
SLU 65	15.2	-2431.01	-4046	-3369	1209	1.592	1.1825	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	14.39	Si
SLU 45	13.4	-222.39	-7015	-5841	1248	1.99	1.99	-10483	8342	4648	35683	16685	5074	21759	No	17.44	Si
SLU 45	15.2	-2564.81	-4575	-3810	1248	1.592	1.3032	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	13.95	Si
SLU 53	13.4	-246.66	-6918	-5761	1202	1.99	1.99	-10339	8323	4638	35683	16685	5074	21759	No	18.1	Si
SLU 53	15.2	-2507.27	-4478	-3729	1202	1.592	1.3054	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	14.48	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.892	SLU 43	Si
V_SLU	13.783	SLU 47	Si

Maschio 238

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	5.826	-2.063	5.826	L7	L8	1.93	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 27	13.4	361.88	-5240	-0.0000177	0.0003743	0.0035	1.93	4574.89	4884.97	4884.97	13.5	No	Si
SLU 27	15.2	2079.8	-4544	-0.0000323	0.0003743	0.0035	1.93	4022.74	4299.45	4299.45	2.07	No	Si
SLU 35	13.4	190.98	-5046	-0.0000157	0.0003743	0.0035	1.93	4422.96	4723	4723	24.73	No	Si
SLU 35	15.2	2129.96	-4566	-0.0000331	0.0003743	0.0035	1.93	4040.25	4317.87	4317.87	2.03	No	Si
SLU 29	13.4	348.08	-4990	-0.0000169	0.0003743	0.0035	1.93	4378.56	4675.79	4675.79	13.43	No	Si
SLU 29	15.2	2039.03	-4195	-0.0000316	0.0003743	0.0035	1.93	3739.22	4001.6	4001.6	1.96	No	Si
SLU 37	13.4	177.19	-4796	-0.0000148	0.0003743	0.0035	1.93	4224.93	4512.98	4512.98	25.47	No	Si
SLU 37	15.2	2089.19	-4216	-0.0000324	0.0003743	0.0035	1.93	3756.99	4020.4	4020.4	1.92	No	Si
SLU 79	13.4	331.53	-5974	-0.0000195	0.0003743	0.0035	1.93	5138.97	5490.94	5490.94	16.56	No	Si
SLU 79	15.2	2213.98	-4955	-0.0000346	0.0003743	0.0035	1.93	4350.75	4646.25	4646.25	2.1	No	Si
SLU 30	13.4	356.5	-5051	-0.0000171	0.0003743	0.0035	1.93	4426.57	4726.84	4726.84	13.26	No	Si
SLU 30	15.2	2027.73	-4202	-0.0000314	0.0003743	0.0035	1.93	3745.21	4007.93	4007.93	1.98	No	Si
SLU 36	13.4	199.4	-5107	-0.0000159	0.0003743	0.0035	1.93	4470.85	4774.01	4774.01	23.94	No	Si
SLU 36	15.2	2118.66	-4573	-0.0000329	0.0003743	0.0035	1.93	4046.14	4324.08	4324.08	2.04	No	Si
SLU 28	13.4	370.29	-5301	-0.0000179	0.0003743	0.0035	1.93	4622.37	4935.77	4935.77	13.33	No	Si
SLU 28	15.2	2068.5	-4551	-0.0000322	0.0003743	0.0035	1.93	4028.64	4305.66	4305.66	2.08	No	Si
SLU 38	13.4	185.6	-4857	-0.0000151	0.0003743	0.0035	1.93	4273.36	4564.2	4564.2	24.59	No	Si
SLU 38	15.2	2077.89	-4224	-0.0000322	0.0003743	0.0035	1.93	3762.98	4026.73	4026.73	1.94	No	Si
SLU 16	13.4	292.28	-4615	-0.0000153	0.0003743	0.0035	1.93	4079.58	4359.37	4359.37	14.91	No	Si
SLU 16	15.2	1748.87	-3797	-0.000027	0.0003743	0.0035	1.93	3411.46	3657.96	3657.96	2.09	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	13.4	331.53	-5974	-4975	-1756	1.93	1.93	-9205	8172	4416	35683	16182	4922	21104	No	12.02	Si
SLU 79	15.2	2213.98	-4955	-4126	-1749	1.93	1.5545	-7635	7962	3466	35683	16182	4922	21104	No	12.06	Si
SLU 80	13.4	339.95	-6035	-5025	-1716	1.93	1.93	-9299	8184	4423	35683	16182	4922	21104	No	12.29	Si
SLU 80	15.2	2202.68	-4962	-4132	-1710	1.93	1.5633	-7646	7964	3486	35683	16182	4922	21104	No	12.34	Si
SLU 35	13.4	190.98	-5046	-4202	-1793	1.93	1.93	-7776	7981	4313	35683	16182	4922	21104	No	11.77	Si
SLU 35	15.2	2129.96	-4566	-3802	-1787	1.93	1.4955	-7035	7882	3301	35683	16182	4922	21104	No	11.81	Si
SLU 78	13.4	353.75	-6285	-5233	-1785	1.93	1.93	-9684	8236	4451	35683	16182	4922	21104	No	11.83	Si
SLU 78	15.2	2243.45	-5311	-4423	-1778	1.93	1.6279	-8184	8036	3663	35683	16182	4922	21104	No	11.87	Si
SLU 36	13.4	199.4	-5107	-4253	-1754	1.93	1.93	-7869	7994	4320	35683	16182	4922	21104	No	12.03	Si
SLU 36	15.2	2118.66	-4573	-3808	-1747	1.93	1.5051	-7046	7884	3323	35683	16182	4922	21104	No	12.08	Si
SLU 69	13.4	516.23	-6417	-5344	-1586	1.93	1.93	-9889	8263	4465	35683	16182	4922	21104	No	13.31	Si
SLU 69	15.2	2204.59	-5282	-4399	-1580	1.93	1.643	-8139	8030	3694	35683	16182	4922	21104	No	13.36	Si
SLU 38	13.4	185.6	-4857	-4045	-1686	1.93	1.93	-7484	7942	4292	35683	16182	4922	21104	No	12.52	Si
SLU 38	15.2	2077.89	-4224	-3517	-1679	1.93	1.4191	-6508	7812	3104	35683	16182	4922	21104	No	12.57	Si
SLU 37	13.4	177.19	-4796	-3994	-1725	1.93	1.93	-7391	7930	4285	35683	16182	4922	21104	No	12.23	Si
SLU 37	15.2	2089.19	-4216	-3511	-1719	1.93	1.4085	-6497	7811	3080	35683	16182	4922	21104	No	12.28	Si
SLU 77	13.4	345.33	-6224	-5183	-1824	1.93	1.93	-9590	8223	4444	35683	16182	4922	21104	No	11.57	Si
SLU 77	15.2	2254.75	-5304	-4417	-1818	1.93	1.6197	-8173	8034	3644	35683	16182	4922	21104	No	11.61	Si
SLU 83	13.4	218.18	-5554	-4625	-1588	1.93	1.93	-8558	8085	4369	35683	16182	4922	21104	No	13.29	Si
SLU 83	15.2	1788.56	-4546	-3786	-1584	1.93	1.7148	-7006	7879	3783	35683	16182	4922	21104	No	13.32	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.924	SLU 37	Si
V_SLU	11.569	SLU 77	Si

Maschio 239

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-0.133	5.826	L7	L8	9.14	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 36	12.5	1186.4	-32094	-0.0000194	0.0003743	0.0035	9.14	128604.16	135288.8	135288.8	114.03	No	Si
SLU 36	15.66	-1480.51	-8093	-0.0000052	0.0003743	0.0035	9.14	35834.83	61230.28	61230.28	41.36	No	Si
SLU 30	12.5	964.39	-29359	-0.0000177	0.0003743	0.0035	9.14	119054.16	126375.04	126375.04	131.04	No	Si
SLU 30	15.66	-1511.58	-7973	-0.0000052	0.0003743	0.0035	9.14	35322.69	60720.25	60720.25	40.17	No	Si
SLU 7	12.5	894.07	-26682	-0.000016	0.0003743	0.0035	9.14	109449.53	116597.36	116597.36	130.41	No	Si
SLU 7	15.66	-1315.95	-6817	-0.0000044	0.0003743	0.0035	9.14	30337.47	55764.68	55764.68	42.38	No	Si
SLU 78	12.5	1230.17	-37801	-0.0000229	0.0003743	0.0035	9.14	147689.4	154274.06	154274.06	125.41	No	Si
SLU 78	15.66	-1531.55	-8890	-0.0000057	0.0003743	0.0035	9.14	39242.81	64630.78	64630.78	42.2	No	Si
SLU 9	12.5	852.39	-26003	-0.0000156	0.0003743	0.0035	9.14	106974.53	113952.55	113952.55	133.69	No	Si
SLU 9	15.66	-1334.46	-6877	-0.0000045	0.0003743	0.0035	9.14	30597.36	56021.2	56021.2	41.98	No	Si
SLU 28	12.5	1006.07	-30038	-0.0000181	0.0003743	0.0035	9.14	121449.23	128576.73	128576.73	127.8	No	Si
SLU 28	15.66	-1493.07	-7913	-0.0000051	0.0003743	0.0035	9.14	35065.11	60463.82	60463.82	40.5	No	Si
SLU 38	12.5	1144.72	-31415	-0.000019	0.0003743	0.0035	9.14	126258.04	133065.15	133065.15	116.24	No	Si
SLU 38	15.66	-1499.02	-8153	-0.0000053	0.0003743	0.0035	9.14	36092.03	61486.52	61486.52	41.02	No	Si
SLU 72	12.5	1008.15	-35067	-0.0000212	0.0003743	0.0035	9.14	138686.9	145112.33	145112.33	143.94	No	Si
SLU 72	15.66	-1562.62	-8771	-0.0000057	0.0003743	0.0035	9.14	38734.02	64122.25	64122.25	41.04	No	Si
SLU 80	12.5	1188.49	-37123	-0.0000225	0.0003743	0.0035	9.14	145479.19	151988.77	151988.77	127.88	No	Si
SLU 80	15.66	-1550.06	-8950	-0.0000058	0.0003743	0.0035	9.14	39498.33	64886.26	64886.26	41.86	No	Si
SLU 70	12.5	1049.83	-35746	-0.0000216	0.0003743	0.0035	9.14	140946.07	147375.58	147375.58	140.38	No	Si
SLU 70	15.66	-1544.11	-8711	-0.0000056	0.0003743	0.0035	9.14	38478.12	63866.67	63866.67	41.36	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 73	12.5	1564.5	-33989	-28303	1015	9.14	9.14	-11059	8419	21546	35683	76634	23307	57229	No	56.37	Si
SLU 73	15.66	-830.24	-6015	-5008	1105	9.14	9.14	-1957	7205	18440	35683	76634	23307	54123	No	48.98	Si
SLU 5	12.5	1231.3	-24438	-20350	1022	9.14	9.14	-7952	8005	20486	35683	76634	23307	56169	No	54.96	Si
SLU 5	15.66	-1022.97	-5415	-4509	1111	9.14	9.14	-1762	7179	18373	35683	76634	23307	54057	No	48.66	Si
SLU 55	12.5	1455.4	-32201	-26814	1223	9.14	9.14	-10478	8341	21347	35683	76634	23307	57031	No	46.64	Si
SLU 55	15.66	-1061.45	-6392	-5322	1312	9.14	9.14	-2080	7222	18482	35683	76634	23307	54165	No	41.29	Si
SLU 13	12.5	1411.63	-26494	-22062	1134	9.14	9.14	-8621	8094	20714	35683	76634	23307	56397	No	49.74	Si
SLU 13	15.66	-1010.41	-5594	-4658	1223	9.14	9.14	-1820	7187	18393	35683	76634	23307	54077	No	44.22	Si
SLU 47	12.5	1275.06	-30145	-25102	1111	9.14	9.14	-9809	8252	21119	35683	76634	23307	56802	No	51.13	Si
SLU 47	15.66	-1074.01	-6212	-5173	1200	9.14	9.14	-2021	7214	18462	35683	76634	23307	54145	No	45.13	Si
SLU 76	12.5	1567.4	-35557	-29609	1116	9.14	9.14	-11570	8487	21720	35683	76634	23307	57403	No	51.45	Si
SLU 76	15.66	-1238.57	-7488	-6236	1204	9.14	9.14	-2437	7269	18604	35683	76634	23307	54287	No	45.08	Si
SLU 52	12.5	1452.5	-30632	-25508	1122	9.14	9.14	-9967	8273	21173	35683	76634	23307	56856	No	50.66	Si
SLU 52	15.66	-653.12	-4918	-4095	1213	9.14	9.14	-1600	7158	18318	35683	76634	23307	54001	No	44.53	Si
SLU 34	12.5	1523.63	-29850	-24857	1027	9.14	9.14	-9713	8239	21086	35683	76634	23307	56770	No	55.29	Si
SLU 34	15.66	-1187.53	-6691	-5571	1115	9.14	9.14	-2177	7235	18515	35683	76634	23307	54198	No	48.59	Si
SLU 44	12.5	1272.17	-28576	-23796	1010	9.14	9.14	-9298	8184	20945	35683	76634	23307	56628	No	56.05	Si
SLU 44	15.66	-665.68	-4739	-3946	1101	9.14	9.14	-1542	7150	18298	35683	76634	23307	53982	No	49.05	Si
SLU 10	12.5	1408.74	-24925	-20755	1033	9.14	9.14	-8110	8026	20540	35683	76634	23307	56223	No	54.41	Si
SLU 10	15.66	-602.08	-4120	-3431	1124	9.14	9.14	-1341	7123	18230	35683	76634	23307	53913	No	47.97	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	40.17	SLU 30	Si
V_SLU	41.29	SLU 55	Si

Maschio 241

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.333	-3.314	-17.203	-3.314	L7	F1	0.87	0.28	3.224	3.224	3.225			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	12.5	-485.13	-3314	-0.0000419	0.0003743	0.0035	0.87	1248.97	1446.61	1446.61	2.98	No	Si
SLU 81	14.6	207.04	-1896	-0.0000204	0.0003743	0.0035	0.87	761.64	824.17	824.17	3.98	No	Si
SLU 39	12.5	-405.62	-2561	-0.0000334	0.0003743	0.0035	0.87	999.07	1173.69	1173.69	2.89	No	Si
SLU 39	14.6	188.44	-1391	-0.0000164	0.0003743	0.0035	0.87	570.96	625.75	625.75	3.32	No	Si
SLU 31	12.5	-406.35	-2645	-0.000034	0.0003743	0.0035	0.87	1027.91	1204.9	1204.9	2.97	No	Si
SLU 31	14.6	192.3	-1435	-0.0000169	0.0003743	0.0035	0.87	588.28	643.65	643.65	3.35	No	Si
SLU 84	12.5	-508.47	-3596	-0.0000448	0.0003743	0.0035	0.87	1337.55	1544.47	1544.47	3.04	No	Si
SLU 84	14.6	192.98	-2219	-0.0000219	0.0003743	0.0035	0.87	879.07	948.05	948.05	4.91	No	Si
SLU 82	12.5	-485.3	-3310	-0.0000419	0.0003743	0.0035	0.87	1247.72	1445.24	1445.24	2.98	No	Si
SLU 82	14.6	207.66	-1884	-0.0000204	0.0003743	0.0035	0.87	757.34	819.64	819.64	3.95	No	Si
SLU 41	12.5	-428.79	-2847	-0.0000363	0.0003743	0.0035	0.87	1096.42	1279.7	1279.7	2.98	No	Si
SLU 41	14.6	173.76	-1726	-0.0000179	0.0003743	0.0035	0.87	698.5	758.22	758.22	4.36	No	Si
SLU 32	12.5	-452.24	-3094	-0.0000389	0.0003743	0.0035	0.87	1178.1	1368.36	1368.36	3.03	No	Si
SLU 32	14.6	194	-1896	-0.0000199	0.0003743	0.0035	0.87	761.85	824.4	824.4	4.25	No	Si
SLU 33	12.5	-452.41	-3090	-0.0000389	0.0003743	0.0035	0.87	1176.82	1366.97	1366.97	3.02	No	Si
SLU 33	14.6	194.62	-1885	-0.0000198	0.0003743	0.0035	0.87	757.55	819.87	819.87	4.21	No	Si
SLU 40	12.5	-405.8	-2557	-0.0000334	0.0003743	0.0035	0.87	997.71	1172.23	1172.23	2.89	No	Si
SLU 40	14.6	189.06	-1379	-0.0000164	0.0003743	0.0035	0.87	566.45	621.1	621.1	3.29	No	Si
SLU 42	12.5	-428.97	-2843	-0.0000363	0.0003743	0.0035	0.87	1095.1	1278.25	1278.25	2.98	No	Si
SLU 42	14.6	174.38	-1714	-0.0000179	0.0003743	0.0035	0.87	694.13	753.7	753.7	4.32	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 69	12.5	-555.93	-4345	-3618	-708	0.87	0.87	-14851	8925	2174	35683	7294	2219	9513	No	13.44	Si
SLU 69	14.6	204.51	-2887	-2404	-292	0.87	0.87	-9870	8260	2012	35683	7294	2219	9513	No	32.53	Si
SLU 78	12.5	-555.08	-4129	-3439	-728	0.87	0.87	-14116	8827	2150	35683	7294	2219	9513	No	13.07	Si
SLU 78	14.6	198.54	-2725	-2269	-252	0.87	0.87	-9316	8187	1994	35683	7294	2219	9513	No	37.71	Si
SLU 71	12.5	-532.92	-4188	-3487	-684	0.87	0.87	-14316	8853	2157	35683	7294	2219	9513	No	13.91	Si
SLU 71	14.6	187.09	-2781	-2316	-254	0.87	0.87	-9507	8212	2000	35683	7294	2219	9513	No	37.47	Si
SLU 72	12.5	-533.1	-4184	-3484	-685	0.87	0.87	-14303	8851	2156	35683	7294	2219	9513	No	13.89	Si
SLU 72	14.6	187.71	-2769	-2306	-258	0.87	0.87	-9467	8207	1999	35683	7294	2219	9513	No	36.89	Si
SLU 80	12.5	-532.08	-3973	-3308	-704	0.87	0.87	-13581	8755	2133	35683	7294	2219	9513	No	13.52	Si
SLU 80	14.6	181.12	-2619	-2181	-214	0.87	0.87	-8953	8138	1982	35683	7294	2219	9513	No	44.5	Si
SLU 77	12.5	-554.91	-4133	-3442	-727	0.87	0.87	-14129	8828	2151	35683	7294	2219	9513	No	13.09	Si
SLU 77	14.6	197.92	-2737	-2279	-248	0.87	0.87	-9356	8192	1996	35683	7294	2219	9513	No	38.31	Si
SLU 75	12.5	-531.91	-3843	-3200	-696	0.87	0.87	-13138	8696	2118	35683	7294	2219	9513	No	13.67	Si
SLU 75	14.6	213.22	-2390	-1990	-284	0.87	0.87	-8170	8034	1957	35683	7294	2219	9513	No	33.55	Si
SLU 79	12.5	-531.9	-3977	-3312	-703	0.87	0.87	-13595	8757	2133	35683	7294	2219	9513	No	13.53	Si
SLU 79	14.6	180.5	-2631	-2191	-210	0.87	0.87	-8993	8144	1984	35683	7294	2219	9513	No	45.34	Si
SLU 74	12.5	-531.74	-3847	-3204	-695	0.87	0.87	-13151	8698	2119	35683	7294	2219	9513	No	13.69	Si
SLU 74	14.6	212.6	-2402	-2000	-280	0.87	0.87	-8210	8039	1958	35683	7294	2219	9513	No	34.02	Si
SLU 70	12.5	-556.1	-4341	-3614	-709	0.87	0.87	-14838	8923	2174	35683	7294	2219	9513	No	13.42	Si
SLU 70	14.6	205.13	-2876	-2395	-296	0.87	0.87	-9830	8255	2011	35683	7294	2219	9513	No	32.1	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.889	SLU 40	Si
V_SLU	13.075	SLU 78	Si

Maschio 242

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.314	-15.433	-3.314	L7	F1	1.655	0.28	3.222	3.222	3.223			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 31	12.5	-1157.63	-3025	-0.0000243	0.0003743	0.0035	1.655	2342.8	3055.69	3055.69	2.64	No	Si
SLU 31	14.6	1091.34	-4231	-0.0000266	0.0003743	0.0035	1.655	3186.99	3427.13	3427.13	3.14	No	Si
SLU 81	12.5	-1319.87	-3908	-0.0000287	0.0003743	0.0035	1.655	2965.89	3708.32	3708.32	2.81	No	Si
SLU 81	14.6	1280.88	-5079	-0.0000318	0.0003743	0.0035	1.655	3750.32	4006.17	4006.17	3.13	No	Si
SLU 82	12.5	-1326.44	-3902	-0.0000288	0.0003743	0.0035	1.655	2962.24	3704.57	3704.57	2.79	No	Si
SLU 82	14.6	1285.28	-5082	-0.0000319	0.0003743	0.0035	1.655	3752.61	4008.34	4008.34	3.12	No	Si
SLU 33	12.5	-1225.93	-3490	-0.0000263	0.0003743	0.0035	1.655	2674.45	3404.24	3404.24	2.78	No	Si
SLU 33	14.6	1263.03	-5049	-0.0000315	0.0003743	0.0035	1.655	3730.98	3987.82	3987.82	3.16	No	Si
SLU 41	12.5	-1222.2	-3296	-0.0000258	0.0003743	0.0035	1.655	2536.69	3257.83	3257.83	2.67	No	Si
SLU 41	14.6	1158.65	-4777	-0.0000293	0.0003743	0.0035	1.655	3552.47	3813.03	3813.03	3.29	No	Si
SLU 40	12.5	-1216.13	-2912	-0.0000254	0.0003743	0.0035	1.655	2260.63	2971.38	2971.38	2.44	No	Si
SLU 40	14.6	1081.36	-4222	-0.0000265	0.0003743	0.0035	1.655	3181.37	3421.15	3421.15	3.16	No	Si
SLU 32	12.5	-1219.37	-3495	-0.0000262	0.0003743	0.0035	1.655	2678.18	3408.23	3408.23	2.8	No	Si
SLU 32	14.6	1258.63	-5045	-0.0000314	0.0003743	0.0035	1.655	3728.68	3985.63	3985.63	3.17	No	Si
SLU 34	12.5	-1170.26	-3404	-0.0000252	0.0003743	0.0035	1.655	2613.59	3339.27	3339.27	2.85	No	Si
SLU 34	14.6	1173.04	-4788	-0.0000295	0.0003743	0.0035	1.655	3560.26	3820.85	3820.85	3.26	No	Si
SLU 42	12.5	-1228.76	-3290	-0.000026	0.0003743	0.0035	1.655	2532.93	3253.86	3253.86	2.65	No	Si
SLU 42	14.6	1163.05	-4780	-0.0000293	0.0003743	0.0035	1.655	3554.81	3815.37	3815.37	3.28	No	Si
SLU 39	12.5	-1209.57	-2917	-0.0000253	0.0003743	0.0035	1.655	2264.46	2975.29	2975.29	2.46	No	Si
SLU 39	14.6	1076.96	-4219	-0.0000264	0.0003743	0.0035	1.655	3178.97	3418.59	3418.59	3.17	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	12.5	-1332.51	-4287	-3570	-2700	1.655	1.55	-7703	7971	3460	35683	13876	4220	18097	No	6.7	Si
SLU 83	14.6	1362.57	-5636	-4694	-2692	1.655	1.655	-10128	8295	3844	35683	13876	4220	18097	No	6.72	Si
SLU 70	12.5	-1202.15	-5133	-4275	-2730	1.655	1.655	-9224	8174	3788	35683	13876	4220	18097	No	6.63	Si
SLU 70	14.6	1565.1	-6480	-5396	-2729	1.655	1.655	-11645	8497	3938	35683	13876	4220	18097	No	6.63	Si
SLU 75	12.5	-1336.24	-4481	-3731	-2780	1.655	1.5879	-8052	8018	3565	35683	13876	4220	18097	No	6.51	Si
SLU 75	14.6	1466.95	-5909	-4920	-2777	1.655	1.655	-10618	8360	3874	35683	13876	4220	18097	No	6.52	Si
SLU 79	12.5	-1282.26	-4783	-3983	-2744	1.655	1.655	-8594	8090	3749	35683	13876	4220	18097	No	6.59	Si
SLU 79	14.6	1451.32	-6200	-5163	-2736	1.655	1.655	-11141	8430	3906	35683	13876	4220	18097	No	6.61	Si
SLU 84	12.5	-1339.07	-4281	-3565	-2707	1.655	1.5442	-8290	8050	3481	35683	13876	4220	18097	No	6.68	Si
SLU 84	14.6	1366.97	-5640	-4696	-2702	1.655	1.655	-10135	8296	3844	35683	13876	4220	18097	No	6.7	Si
SLU 69	12.5	-1195.59	-5139	-4279	-2722	1.655	1.655	-9234	8176	3789	35683	13876	4220	18097	No	6.65	Si
SLU 69	14.6	1560.7	-6477	-5393	-2718	1.655	1.655	-11639	8496	3937	35683	13876	4220	18097	No	6.66	Si
SLU 80	12.5	-1288.82	-4777	-3978	-2752	1.655	1.655	-8585	8089	3749	35683	13876	4220	18097	No	6.58	Si
SLU 80	14.6	1455.72	-6204	-5166	-2746	1.655	1.655	-11147	8431	3907	35683	13876	4220	18097	No	6.59	Si
SLU 78	12.5	-1348.87	-4860	-4047	-2896	1.655	1.6499	-8733	8109	3746	35683	13876	4220	18097	No	6.25	Si
SLU 78	14.6	1548.64	-6467	-5385	-2890	1.655	1.655	-11620	8494	3936	35683	13876	4220	18097	No	6.26	Si
SLU 77	12.5	-1342.31	-4865	-4051	-2888	1.655	1.6548	-8743	8110	3758	35683	13876	4220	18097	No	6.27	Si
SLU 77	14.6	1544.24	-6463	-5382	-2880	1.655	1.655	-11614	8493	3936	35683	13876	4220	18097	No	6.28	Si
SLU 74	12.5	-1329.67	-4486	-3736	-2772	1.655	1.5934	-8062	8019	3578	35683	13876	4220	18097	No	6.53	Si
SLU 74	14.6	1462.55	-5905	-4917	-2767	1.655	1.655	-10612	8359	3874	35683	13876	4220	18097	No	6.54	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.443	SLU 40	Si
V_SLU	6.249	SLU 78	Si

Maschio 244

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-4.824	-13.778	-3.454	L7	F1	1.369	0.28	2.766	2.389	3.144			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 28	12.5	-273.13	-4493	-0.0000224	0.0003743	0.0035	1.3693	2721.99	3292.44	3292.44	12.05	No	Si
SLU 28	14.89	222.5	-587	-0.0000067	0.0003743	0.0035	1.3693	395.52	498.37	498.37	2.24	No	Si
SLU 30	12.5	-275.91	-4468	-0.0000224	0.0003743	0.0035	1.3693	2708.84	3278.25	3278.25	11.88	No	Si
SLU 30	14.89	223.58	-560	-0.0000069	0.0003743	0.0035	1.3693	377.66	480.51	480.51	2.15	No	Si
SLU 27	12.5	-290.08	-4504	-0.0000228	0.0003743	0.0035	1.3693	2727.93	3298.86	3298.86	11.37	No	Si
SLU 27	14.89	229.97	-587	-0.000007	0.0003743	0.0035	1.3693	395.67	498.52	498.52	2.17	No	Si
SLU 37	12.5	-342.02	-4683	-0.0000244	0.0003743	0.0035	1.3693	2821.54	3401.12	3401.12	9.94	No	Si
SLU 37	14.89	243.43	-642	-0.0000074	0.0003743	0.0035	1.3693	432.51	535.47	535.47	2.2	No	Si
SLU 35	12.5	-339.23	-4708	-0.0000245	0.0003743	0.0035	1.3693	2834.5	3415.44	3415.44	10.07	No	Si
SLU 35	14.89	242.35	-669	-0.0000073	0.0003743	0.0035	1.3693	450.29	553.35	553.35	2.28	No	Si
SLU 29	12.5	-292.87	-4479	-0.0000227	0.0003743	0.0035	1.3693	2714.79	3284.66	3284.66	11.22	No	Si
SLU 29	14.89	231.05	-560	-0.0000072	0.0003743	0.0035	1.3693	377.8	480.65	480.65	2.08	No	Si
SLU 8	12.5	-235.41	-4036	-0.0000199	0.0003743	0.0035	1.3693	2477.69	3031.54	3031.54	12.88	No	Si
SLU 8	14.89	194.34	-494	-0.0000059	0.0003743	0.0035	1.3693	333.83	436.78	436.78	2.25	No	Si
SLU 71	12.5	-324.16	-5367	-0.0000269	0.0003743	0.0035	1.3693	3169.39	3783.41	3783.41	11.67	No	Si
SLU 71	14.89	244.15	-675	-0.0000073	0.0003743	0.0035	1.3693	454.35	557.43	557.43	2.28	No	Si
SLU 38	12.5	-325.06	-4672	-0.0000241	0.0003743	0.0035	1.3693	2815.67	3394.65	3394.65	10.44	No	Si
SLU 38	14.89	235.96	-642	-0.0000071	0.0003743	0.0035	1.3693	432.37	535.32	535.32	2.27	No	Si
SLU 9	12.5	-218.45	-4025	-0.0000196	0.0003743	0.0035	1.3693	2471.56	3025.01	3025.01	13.85	No	Si
SLU 9	14.89	186.88	-494	-0.0000056	0.0003743	0.0035	1.3693	333.69	436.64	436.64	2.34	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	12.5	-356.35	-5560	-4629	-1448	1.3693	1.3693	-12074	8554	3280	30925	11481	3492	14973	No	10.34	Si
SLU 80	14.89	249.07	-758	-631	-1623	1.3693	1.0676	-1645	7164	2141	30925	11481	3492	14973	No	9.22	Si
SLU 83	12.5	-361.66	-5373	-4474	-1509	1.3693	1.3693	-11669	8500	3259	30925	11481	3492	14973	No	9.92	Si
SLU 83	14.89	207.49	-776	-646	-1417	1.3693	1.2522	-1686	7169	2514	30925	11481	3492	14973	No	10.57	Si
SLU 77	12.5	-370.52	-5596	-4660	-1563	1.3693	1.3693	-12153	8565	3284	30925	11481	3492	14973	No	9.58	Si
SLU 77	14.89	255.46	-785	-653	-1674	1.3693	1.0772	-1704	7172	2163	30925	11481	3492	14973	No	8.95	Si
SLU 37	12.5	-342.02	-4683	-3899	-1398	1.3693	1.3693	-10170	8301	3183	30925	11481	3492	14973	No	10.71	Si
SLU 37	14.89	243.43	-642	-535	-1625	1.3693	0.9169	-1395	7130	1831	30925	11481	3492	14973	No	9.21	Si
SLU 35	12.5	-339.23	-4708	-3920	-1448	1.3693	1.3693	-10225	8308	3185	30925	11481	3492	14973	No	10.34	Si
SLU 35	14.89	242.35	-669	-557	-1634	1.3693	0.9675	-1453	7138	1934	30925	11481	3492	14973	No	9.16	Si
SLU 38	12.5	-325.06	-4672	-3890	-1333	1.3693	1.3693	-10146	8297	3181	30925	11481	3492	14973	No	11.23	Si
SLU 38	14.89	235.96	-642	-535	-1584	1.3693	0.9515	-1394	7130	1900	30925	11481	3492	14973	No	9.45	Si
SLU 36	12.5	-322.28	-4696	-3911	-1383	1.3693	1.3693	-10200	8304	3184	30925	11481	3492	14973	No	10.83	Si
SLU 36	14.89	234.89	-669	-557	-1593	1.3693	1.0006	-1453	7138	2000	30925	11481	3492	14973	No	9.4	Si
SLU 79	12.5	-373.31	-5571	-4639	-1513	1.3693	1.3693	-12099	8558	3281	30925	11481	3492	14973	No	9.89	Si
SLU 79	14.89	256.54	-758	-631	-1664	1.3693	1.0383	-1646	7164	2083	30925	11481	3492	14973	No	9	Si
SLU 78	12.5	-353.57	-5584	-4650	-1498	1.3693	1.3693	-12129	8562	3283	30925	11481	3492	14973	No	10	Si
SLU 78	14.89	247.99	-784	-653	-1633	1.3693	1.1055	-1704	7172	2220	30925	11481	3492	14973	No	9.17	Si
SLU 69	12.5	-321.37	-5392	-4490	-1331	1.3693	1.3693	-11711	8506	3261	30925	11481	3492	14973	No	11.25	Si
SLU 69	14.89	243.07	-702	-585	-1497	1.3693	1.0155	-1525	7148	2032	30925	11481	3492	14973	No	10	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.08	SLU 29	Si
V_SLU	8.946	SLU 77	Si

Maschio 245

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.824	-11.003	-3.314	L7	F1	1.51	0.28	2.803	2.386	3.219			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 35	12.5	-225.61	-5438	-0.0000227	0.0003743	0.0035	1.51	3586.76	4353.13	4353.13	19.29	No	Si
SLU 35	14.89	403.11	-740	-0.0000124	0.0003743	0.0035	1.51	549.36	680.38	680.38	1.69	No	Si
SLU 79	12.5	-229.99	-6369	-0.0000262	0.0003743	0.0035	1.51	4097.27	4916.15	4916.15	21.38	No	Si
SLU 79	14.89	400.26	-774	-0.0000115	0.0003743	0.0035	1.51	573.83	704.88	704.88	1.76	No	Si
SLU 28	12.5	-170.49	-5083	-0.0000206	0.0003743	0.0035	1.51	3384.42	4130.95	4130.95	24.23	No	Si
SLU 28	14.89	332.97	-595	-0.0000107	0.0003743	0.0035	1.51	442.99	573.43	573.43	1.72	No	Si
SLU 37	12.5	-220.41	-5397	-0.0000225	0.0003743	0.0035	1.51	3563.58	4327.28	4327.28	19.63	No	Si
SLU 37	14.89	391.03	-702	-0.0000125	0.0003743	0.0035	1.51	521.02	651.95	651.95	1.67	No	Si
SLU 38	12.5	-198.92	-5377	-0.0000221	0.0003743	0.0035	1.51	3552.79	4315.28	4315.28	21.69	No	Si
SLU 38	14.89	377.8	-689	-0.0000117	0.0003743	0.0035	1.51	512.21	643.06	643.06	1.7	No	Si
SLU 27	12.5	-191.98	-5102	-0.000021	0.0003743	0.0035	1.51	3395.41	4142.82	4142.82	21.58	No	Si
SLU 27	14.89	346.21	-607	-0.0000116	0.0003743	0.0035	1.51	451.84	582.31	582.31	1.68	No	Si
SLU 71	12.5	-196.36	-6034	-0.0000245	0.0003743	0.0035	1.51	3916.89	4716.79	4716.79	24.02	No	Si
SLU 71	14.89	343.36	-641	-0.0000103	0.0003743	0.0035	1.51	476.46	607.06	607.06	1.77	No	Si
SLU 30	12.5	-165.29	-5042	-0.0000204	0.0003743	0.0035	1.51	3360.73	4105.43	4105.43	24.84	No	Si
SLU 30	14.89	320.89	-556	-0.0000011	0.0003743	0.0035	1.51	414.45	544.83	544.83	1.7	No	Si
SLU 29	12.5	-186.78	-5061	-0.0000207	0.0003743	0.0035	1.51	3371.75	4117.29	4117.29	22.04	No	Si
SLU 29	14.89	334.13	-568	-0.000012	0.0003743	0.0035	1.51	423.31	553.71	553.71	1.66	No	Si
SLU 36	12.5	-204.12	-5418	-0.0000223	0.0003743	0.0035	1.51	3576	4341.11	4341.11	21.27	No	Si
SLU 36	14.89	389.88	-728	-0.0000117	0.0003743	0.0035	1.51	540.57	671.59	671.59	1.72	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 35	12.5	-225.61	-5438	-4528	-1394	1.51	1.51	-10709	8372	3540	30925	12661	3851	16511	No	11.84	Si
SLU 35	14.89	403.11	-740	-617	-1078	1.51	0.6316	-1458	7139	1262	30925	12661	3851	16511	No	15.32	Si
SLU 41	12.5	-208.08	-5237	-4361	-1295	1.51	1.51	-10314	8320	3518	30925	12661	3851	16511	No	12.75	Si
SLU 41	14.89	354.05	-732	-609	-916	1.51	0.8138	-1441	7137	1626	30925	12661	3851	16511	No	18.03	Si
SLU 36	12.5	-204.12	-5418	-4512	-1310	1.51	1.51	-10672	8367	3538	30925	12661	3851	16511	No	12.6	Si
SLU 36	14.89	389.88	-728	-606	-1030	1.51	0.659	-1434	7136	1317	30925	12661	3851	16511	No	16.02	Si
SLU 83	12.5	-217.66	-6210	-5171	-1347	1.51	1.51	-12230	8575	3626	30925	12661	3851	16511	No	12.26	Si
SLU 83	14.89	363.28	-804	-670	-864	1.51	0.91	-1584	7156	1823	30925	12661	3851	16511	No	19.1	Si
SLU 37	12.5	-220.41	-5397	-4494	-1285	1.51	1.51	-10629	8362	3535	30925	12661	3851	16511	No	12.85	Si
SLU 37	14.89	391.03	-702	-584	-1034	1.51	0.5928	-1382	7129	1183	30925	12661	3851	16511	No	15.97	Si
SLU 79	12.5	-229.99	-6369	-5304	-1337	1.51	1.51	-12544	8617	3643	30925	12661	3851	16511	No	12.35	Si
SLU 79	14.89	400.26	-774	-644	-982	1.51	0.7135	-1524	7148	1428	30925	12661	3851	16511	No	16.81	Si
SLU 74	12.5	-208.45	-6107	-5085	-1359	1.51	1.51	-12028	8548	3614	30925	12661	3851	16511	No	12.15	Si
SLU 74	14.89	350.97	-786	-655	-831	1.51	0.9254	-1548	7151	1853	30925	12661	3851	16511	No	19.88	Si
SLU 77	12.5	-235.19	-6410	-5338	-1446	1.51	1.51	-12625	8628	3648	30925	12661	3851	16511	No	11.42	Si
SLU 77	14.89	412.34	-813	-677	-1026	1.51	0.743	-1601	7158	1489	30925	12661	3851	16511	No	16.09	Si
SLU 32	12.5	-198.87	-5134	-4275	-1307	1.51	1.51	-10112	8293	3506	30925	12661	3851	16511	No	12.64	Si
SLU 32	14.89	341.74	-714	-594	-882	1.51	0.8283	-1405	7132	1654	30925	12661	3851	16511	No	18.72	Si
SLU 78	12.5	-213.7	-6391	-5322	-1362	1.51	1.51	-12588	8623	3646	30925	12661	3851	16511	No	12.12	Si
SLU 78	14.89	399.11	-801	-667	-979	1.51	0.7697	-1577	7155	1542	30925	12661	3851	16511	No	16.86	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.657	SLU 29	Si
V_SLU	11.418	SLU 77	Si

Maschio 247

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.333	-3.314	-11.003	-3.314	L7	F1	1.67	0.28	3.219	3.218	3.219			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	12.5	1218.99	-3541	-0.0000258	0.0003743	0.0035	1.67	2736.95	2955.04	2955.04	2.42	No	Si
SLU 40	14.6	-1292.17	-4507	-0.0000296	0.0003743	0.0035	1.67	3407.08	4176.13	4176.13	3.23	No	Si
SLU 42	12.5	1280.89	-3890	-0.0000276	0.0003743	0.0035	1.67	2982.94	3213.23	3213.23	2.51	No	Si
SLU 42	14.6	-1444.1	-5142	-0.0000335	0.0003743	0.0035	1.67	3829.9	4628.91	4628.91	3.21	No	Si
SLU 32	12.5	1254.77	-4013	-0.0000276	0.0003743	0.0035	1.67	3068.15	3302.83	3302.83	2.63	No	Si
SLU 32	14.6	-1507.28	-5274	-0.0000347	0.0003743	0.0035	1.67	3916.17	4720.34	4720.34	3.13	No	Si
SLU 41	12.5	1272.78	-3908	-0.0000275	0.0003743	0.0035	1.67	2995.55	3226.46	3226.46	2.53	No	Si
SLU 41	14.6	-1437.28	-5137	-0.0000334	0.0003743	0.0035	1.67	3826.35	4625.18	4625.18	3.22	No	Si
SLU 39	12.5	1210.88	-3559	-0.0000258	0.0003743	0.0035	1.67	2749.78	2968.53	2968.53	2.45	No	Si
SLU 39	14.6	-1285.36	-4502	-0.0000295	0.0003743	0.0035	1.67	3403.41	4172.17	4172.17	3.25	No	Si
SLU 82	12.5	1373.28	-4494	-0.0000306	0.0003743	0.0035	1.67	3398.48	3653.99	3653.99	2.66	No	Si
SLU 82	14.6	-1544.59	-5372	-0.0000355	0.0003743	0.0035	1.67	3979.69	4788.33	4788.33	3.1	No	Si
SLU 33	12.5	1262.89	-3995	-0.0000276	0.0003743	0.0035	1.67	3055.6	3289.61	3289.61	2.6	No	Si
SLU 33	14.6	-1514.1	-5280	-0.0000348	0.0003743	0.0035	1.67	3919.7	4724.09	4724.09	3.12	No	Si
SLU 31	12.5	1184.98	-3537	-0.0000253	0.0003743	0.0035	1.67	2733.65	2951.57	2951.57	2.49	No	Si
SLU 31	14.6	-1308.37	-4486	-0.0000297	0.0003743	0.0035	1.67	3392.57	4160.47	4160.47	3.18	No	Si
SLU 34	12.5	1246.88	-3886	-0.0000271	0.0003743	0.0035	1.67	2979.7	3209.82	3209.82	2.57	No	Si
SLU 34	14.6	-1460.3	-5121	-0.0000336	0.0003743	0.0035	1.67	3815.87	4614.14	4614.14	3.16	No	Si
SLU 38	12.5	1303.37	-4247	-0.0000289	0.0003743	0.0035	1.67	3229.73	3473.96	3473.96	2.67	No	Si
SLU 38	14.6	-1607.68	-5752	-0.0000376	0.0003743	0.0035	1.67	4222.72	5054	5054	3.14	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	12.5	1457.66	-5200	-4330	3041	1.67	1.664	-9260	8179	3811	35683	14002	4259	18261	No	6.01	Si
SLU 80	14.6	-1860.09	-6617	-5510	3037	1.67	1.6618	-11784	8516	3962	35683	14002	4259	18261	No	6.01	Si
SLU 70	12.5	1387.1	-5314	-4425	3043	1.67	1.67	-9463	8206	3837	35683	14002	4259	18261	No	6	Si
SLU 70	14.6	-1945.64	-6722	-5597	3042	1.67	1.6367	-11970	8540	3914	35683	14002	4259	18261	No	6	Si
SLU 75	12.5	1417.18	-4948	-4120	2888	1.67	1.6457	-8811	8119	3741	35683	14002	4259	18261	No	6.32	Si
SLU 75	14.6	-1766.51	-6145	-5117	2888	1.67	1.6426	-10943	8404	3865	35683	14002	4259	18261	No	6.32	Si
SLU 74	12.5	1409.06	-4966	-4135	2873	1.67	1.6538	-8843	8124	3762	35683	14002	4259	18261	No	6.36	Si
SLU 74	14.6	-1759.7	-6140	-5113	2869	1.67	1.6452	-10933	8402	3871	35683	14002	4259	18261	No	6.36	Si
SLU 71	12.5	1357.56	-5235	-4359	2964	1.67	1.67	-9323	8187	3829	35683	14002	4259	18261	No	6.16	Si
SLU 71	14.6	-1880.48	-6554	-5457	2959	1.67	1.6442	-11671	8501	3913	35683	14002	4259	18261	No	6.17	Si
SLU 79	12.5	1449.54	-5218	-4345	3025	1.67	1.67	-9292	8183	3827	35683	14002	4259	18261	No	6.04	Si
SLU 79	14.6	-1853.28	-6612	-5506	3019	1.67	1.6642	-11775	8514	3967	35683	14002	4259	18261	No	6.05	Si
SLU 72	12.5	1365.68	-5217	-4344	2979	1.67	1.67	-9291	8183	3827	35683	14002	4259	18261	No	6.13	Si
SLU 72	14.6	-1887.29	-6559	-5462	2977	1.67	1.6418	-11680	8502	3908	35683	14002	4259	18261	No	6.13	Si
SLU 77	12.5	1470.96	-5315	-4426	3089	1.67	1.67	-9465	8206	3837	35683	14002	4259	18261	No	5.91	Si
SLU 77	14.6	-1911.62	-6775	-5641	3083	1.67	1.6585	-12064	8553	3972	35683	14002	4259	18261	No	5.92	Si
SLU 69	12.5	1378.98	-5332	-4440	3027	1.67	1.67	-9495	8210	3839	35683	14002	4259	18261	No	6.03	Si
SLU 69	14.6	-1938.82	-6716	-5593	3024	1.67	1.639	-11960	8539	3919	35683	14002	4259	18261	No	6.04	Si
SLU 78	12.5	1479.08	-5297	-4411	3104	1.67	1.6673	-9432	8202	3829	35683	14002	4259	18261	No	5.88	Si
SLU 78	14.6	-1918.44	-6780	-5646	3102	1.67	1.6562	-12074	8554	3967	35683	14002	4259	18261	No	5.89	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.424	SLU 40	Si
V_SLU	5.882	SLU 78	Si

Maschio 249

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.413	-3.314	-8.433	-3.314	L7	F1	1.02	0.28	3.217	3.216	3.217			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	13.4	195.78	-3307	-0.0000236	0.0003743	0.0035	1.02	1494.89	1583.52	1583.52	8.09	No	Si
SLU 44	15.2	-318.72	-2139	-0.000021	0.0003743	0.0035	1.02	1010.86	1267.63	1267.63	3.98	No	Si
SLU 2	13.4	169.66	-2569	-0.0000187	0.0003743	0.0035	1.02	1194.34	1290.65	1290.65	7.61	No	Si
SLU 2	15.2	-252.35	-1690	-0.0000166	0.0003743	0.0035	1.02	812	1060.47	1060.47	4.2	No	Si
SLU 67	13.4	248.13	-4063	-0.0000295	0.0003743	0.0035	1.02	1782.66	1866.73	1866.73	7.52	No	Si
SLU 67	15.2	-361.74	-2839	-0.0000262	0.0003743	0.0035	1.02	1306.38	1580.79	1580.79	4.37	No	Si
SLU 64	13.4	257.79	-3434	-0.0000263	0.0003743	0.0035	1.02	1544.53	1630.33	1630.33	6.32	No	Si
SLU 64	15.2	-346.75	-2334	-0.000023	0.0003743	0.0035	1.02	1094.68	1356	1356	3.91	No	Si
SLU 73	13.4	224.95	-3235	-0.0000241	0.0003743	0.0035	1.02	1466.25	1556.88	1556.88	6.92	No	Si
SLU 73	15.2	-294.75	-2130	-0.0000203	0.0003743	0.0035	1.02	1006.92	1263.48	1263.48	4.29	No	Si
SLU 22	13.4	231.67	-2695	-0.0000214	0.0003743	0.0035	1.02	1247.27	1346.77	1346.77	5.81	No	Si
SLU 22	15.2	-280.38	-1885	-0.0000185	0.0003743	0.0035	1.02	898.88	1150.4	1150.4	4.1	No	Si
SLU 65	13.4	263.26	-3416	-0.0000263	0.0003743	0.0035	1.02	1537.64	1623.78	1623.78	6.17	No	Si
SLU 65	15.2	-346.31	-2320	-0.0000229	0.0003743	0.0035	1.02	1088.99	1350.15	1350.15	3.9	No	Si
SLU 23	13.4	237.14	-2678	-0.0000214	0.0003743	0.0035	1.02	1239.91	1338.94	1338.94	5.65	No	Si
SLU 23	15.2	-279.94	-1871	-0.0000184	0.0003743	0.0035	1.02	892.98	1144.27	1144.27	4.09	No	Si
SLU 1	13.4	164.19	-2586	-0.0000187	0.0003743	0.0035	1.02	1201.76	1298.48	1298.48	7.91	No	Si
SLU 1	15.2	-252.79	-1704	-0.0000166	0.0003743	0.0035	1.02	817.98	1066.64	1066.64	4.22	No	Si
SLU 43	13.4	190.31	-3325	-0.0000235	0.0003743	0.0035	1.02	1501.85	1590.04	1590.04	8.35	No	Si
SLU 43	15.2	-319.16	-2153	-0.0000211	0.0003743	0.0035	1.02	1016.64	1273.71	1273.71	3.99	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 71	13.4	223.27	-4447	-3703	735	1.02	1.02	-12966	8673	2477	35683	8552	2601	11153	No	15.16	Si
SLU 71	15.2	-354.55	-3148	-2621	117	1.02	1.02	-9177	8168	2333	35683	8552	2601	11153	No	95.06	Si
SLU 72	13.4	226.56	-4437	-3694	742	1.02	1.02	-12936	8669	2476	35683	8552	2601	11153	No	15.04	Si
SLU 72	15.2	-354.29	-3140	-2614	117	1.02	1.02	-9154	8165	2332	35683	8552	2601	11153	No	94.93	Si
SLU 64	13.4	257.79	-3434	-2860	737	1.02	1.02	-10013	8279	2365	35683	8552	2601	11153	No	15.14	Si
SLU 64	15.2	-346.75	-2334	-1943	210	1.02	1.02	-6804	7852	2242	35683	8552	2601	11153	No	53.2	Si
SLU 66	13.4	244.85	-4074	-3392	749	1.02	1.02	-11878	8528	2436	35683	8552	2601	11153	No	14.9	Si
SLU 66	15.2	-362	-2847	-2370	164	1.02	1.02	-8300	8051	2299	35683	8552	2601	11153	No	68.12	Si
SLU 65	13.4	263.26	-3416	-2845	747	1.02	1.02	-9961	8273	2363	35683	8552	2601	11153	No	14.94	Si
SLU 65	15.2	-346.31	-2320	-1932	210	1.02	1.02	-6766	7847	2241	35683	8552	2601	11153	No	53.13	Si
SLU 70	13.4	230.87	-4570	-3805	754	1.02	1.02	-13324	8721	2491	35683	8552	2601	11153	No	14.79	Si
SLU 70	15.2	-365.64	-3246	-2703	118	1.02	1.02	-9463	8206	2344	35683	8552	2601	11153	No	94.73	Si
SLU 69	13.4	227.59	-4580	-3814	748	1.02	1.02	-13355	8725	2492	35683	8552	2601	11153	No	14.91	Si
SLU 69	15.2	-365.9	-3254	-2709	118	1.02	1.02	-9486	8209	2345	35683	8552	2601	11153	No	94.86	Si
SLU 75	13.4	209.83	-3882	-3232	710	1.02	1.02	-11318	8453	2414	35683	8552	2601	11153	No	15.72	Si
SLU 75	15.2	-310.17	-2649	-2206	106	1.02	1.02	-7723	7974	2277	35683	8552	2601	11153	No	105.22	Si
SLU 67	13.4	248.13	-4063	-3383	755	1.02	1.02	-11847	8524	2434	35683	8552	2601	11153	No	14.78	Si
SLU 67	15.2	-361.74	-2839	-2364	164	1.02	1.02	-8277	8048	2299	35683	8552	2601	11153	No	68.05	Si
SLU 68	13.4	246	-3923	-3267	746	1.02	1.02	-11438	8470	2419	35683	8552	2601	11153	No	14.95	Si
SLU 68	15.2	-350.21	-2727	-2271	164	1.02	1.02	-7952	8005	2286	35683	8552	2601	11153	No	68.11	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.899	SLU 65	Si
V_SLU	14.775	SLU 67	Si

Maschio 250

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.963	-3.314	-6.513	-3.314	L7	F1	0.55	0.28	3.215	3.215	3.215			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 22	14.5	6.31	-1352	-0.0000138	0.0003743	0.0035	0.55	339.66	365.32	365.32	57.87	No	Si
SLU 22	15.3	-114.46	-1491	-0.0000268	0.0003743	0.0035	0.55	371.03	448.62	448.62	3.92	No	Si
SLU 82	14.5	4.79	-1683	-0.000017	0.0003743	0.0035	0.55	413.24	440.95	440.95	91.99	No	Si
SLU 82	15.3	-133.72	-1854	-0.0000327	0.0003743	0.0035	0.55	449.68	532.16	532.16	3.98	No	Si
SLU 44	14.5	7.08	-1576	-0.0000161	0.0003743	0.0035	0.55	389.91	417.34	417.34	58.97	No	Si
SLU 44	15.3	-125.66	-1668	-0.0000299	0.0003743	0.0035	0.55	409.91	489.35	489.35	3.89	No	Si
SLU 81	14.5	2.76	-1694	-0.0000169	0.0003743	0.0035	0.55	415.62	443.36	443.36	160.41	No	Si
SLU 81	15.3	-132.72	-1841	-0.0000324	0.0003743	0.0035	0.55	446.89	529.11	529.11	3.99	No	Si
SLU 43	14.5	3.69	-1595	-0.000016	0.0003743	0.0035	0.55	393.95	421.44	421.44	114.1	No	Si
SLU 43	15.3	-123.98	-1646	-0.0000295	0.0003743	0.0035	0.55	405.11	484.27	484.27	3.91	No	Si
SLU 64	14.5	6.44	-1694	-0.0000172	0.0003743	0.0035	0.55	415.43	443.16	443.16	68.81	No	Si
SLU 64	15.3	-139.09	-1824	-0.0000033	0.0003743	0.0035	0.55	443.22	525.12	525.12	3.78	No	Si
SLU 65	14.5	9.82	-1675	-0.0000174	0.0003743	0.0035	0.55	411.45	439.15	439.15	44.7	No	Si
SLU 65	15.3	-140.76	-1846	-0.0000334	0.0003743	0.0035	0.55	447.88	530.19	530.19	3.77	No	Si
SLU 73	14.5	7.25	-1676	-0.0000172	0.0003743	0.0035	0.55	411.59	439.29	439.29	60.59	No	Si
SLU 73	15.3	-136.31	-1858	-0.0000033	0.0003743	0.0035	0.55	450.44	532.99	532.99	3.91	No	Si
SLU 52	14.5	4.5	-1577	-0.0000159	0.0003743	0.0035	0.55	390.04	417.48	417.48	92.71	No	Si
SLU 52	15.3	-121.2	-1680	-0.0000295	0.0003743	0.0035	0.55	412.55	492.15	492.15	4.06	No	Si
SLU 23	14.5	9.7	-1333	-0.000014	0.0003743	0.0035	0.55	335.46	360.87	360.87	37.22	No	Si
SLU 23	15.3	-116.14	-1513	-0.0000272	0.0003743	0.0035	0.55	375.95	453.76	453.76	3.91	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	14.5	-7.71	-1880	-1566	42	0.55	0.55	-10167	8300	1278	35683	4612	1403	6014	No	142.89	Si
SLU 76	15.3	-129.02	-2110	-1757	175	0.55	0.55	-11408	8465	1304	35683	4612	1403	6014	No	34.32	Si
SLU 67	14.5	-8.29	-1982	-1650	58	0.55	0.55	-10717	8373	1290	35683	4612	1403	6014	No	102.97	Si
SLU 67	15.3	-141.21	-2187	-1821	176	0.55	0.55	-11825	8521	1312	35683	4612	1403	6014	No	34.17	Si
SLU 68	14.5	-5.14	-1880	-1565	61	0.55	0.55	-10164	8300	1278	35683	4612	1403	6014	No	99.3	Si
SLU 68	15.3	-133.48	-2098	-1747	173	0.55	0.55	-11342	8457	1302	35683	4612	1403	6014	No	34.69	Si
SLU 82	14.5	4.79	-1683	-1402	83	0.55	0.55	-9102	8158	1256	35683	4612	1403	6014	No	72.36	Si
SLU 82	15.3	-133.72	-1854	-1544	176	0.55	0.55	-10027	8281	1275	35683	4612	1403	6014	No	34.24	Si
SLU 73	14.5	7.25	-1676	-1395	95	0.55	0.55	-9061	8153	1256	35683	4612	1403	6014	No	63.47	Si
SLU 73	15.3	-136.31	-1858	-1547	178	0.55	0.55	-10047	8284	1276	35683	4612	1403	6014	No	33.82	Si
SLU 75	14.5	-10.86	-1983	-1651	40	0.55	0.55	-10720	8374	1290	35683	4612	1403	6014	No	150.6	Si
SLU 75	15.3	-136.75	-2199	-1831	178	0.55	0.55	-11891	8530	1314	35683	4612	1403	6014	No	33.82	Si
SLU 74	14.5	-12.89	-1994	-1660	34	0.55	0.55	-10780	8382	1291	35683	4612	1403	6014	No	175.11	Si
SLU 74	15.3	-135.74	-2186	-1820	173	0.55	0.55	-11819	8520	1312	35683	4612	1403	6014	No	34.68	Si
SLU 65	14.5	9.82	-1675	-1395	113	0.55	0.55	-9057	8152	1255	35683	4612	1403	6014	No	53.12	Si
SLU 65	15.3	-140.76	-1846	-1537	176	0.55	0.55	-9981	8275	1274	35683	4612	1403	6014	No	34.18	Si
SLU 78	14.5	-25.83	-2187	-1821	-13	0.55	0.55	-11827	8521	1312	35683	4612	1403	6014	No	472.44	Si
SLU 78	15.3	-129.46	-2451	-2041	175	0.55	0.55	-13251	8711	1342	35683	4612	1403	6014	No	34.32	Si
SLU 70	14.5	-23.25	-2187	-1821	6	0.55	0.55	-11824	8521	1312	35683	4612	1403	6014	No	1047.15	Si
SLU 70	15.3	-133.92	-2439	-2031	173	0.55	0.55	-13185	8703	1340	35683	4612	1403	6014	No	34.69	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.767	SLU 65	Si
V_SLU	33.816	SLU 75	Si

Maschio 251

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.183	-3.314	-5.463	-3.314	L7	F1	2.28	0.28	3.213	3.212	3.214			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	14.5	181.61	-7832	-0.0000197	0.0003743	0.0035	2.28	7852.59	8287.48	8287.48	45.63	No	Si
SLU 51	15.3	-407.97	-5939	-0.0000165	0.0003743	0.0035	2.28	6152.02	7638.47	7638.47	18.72	No	Si
SLU 9	14.5	117.27	-6519	-0.0000161	0.0003743	0.0035	2.28	6686.64	7168.48	7168.48	61.13	No	Si
SLU 9	15.3	-343.64	-5025	-0.0000139	0.0003743	0.0035	2.28	5285.33	6737.99	6737.99	19.61	No	Si
SLU 8	14.5	111.62	-6554	-0.0000161	0.0003743	0.0035	2.28	6718.35	7202.52	7202.52	64.53	No	Si
SLU 8	15.3	-340.44	-5055	-0.0000139	0.0003743	0.0035	2.28	5314.1	6768	6768	19.88	No	Si
SLU 30	14.5	151.79	-7150	-0.0000178	0.0003743	0.0035	2.28	7254.55	7732.54	7732.54	50.94	No	Si
SLU 30	15.3	-365.85	-5601	-0.0000154	0.0003743	0.0035	2.28	5834.55	7305.79	7305.79	19.97	No	Si
SLU 71	14.5	210.47	-8498	-0.0000215	0.0003743	0.0035	2.28	8420.79	8836.64	8836.64	41.98	No	Si
SLU 71	15.3	-426.98	-6545	-0.0000181	0.0003743	0.0035	2.28	6709.98	8239.97	8239.97	19.3	No	Si
SLU 72	14.5	216.12	-8463	-0.0000214	0.0003743	0.0035	2.28	8391.45	8807.73	8807.73	40.75	No	Si
SLU 72	15.3	-430.18	-6515	-0.000018	0.0003743	0.0035	2.28	6682.77	8210.39	8210.39	19.09	No	Si
SLU 29	14.5	146.14	-7185	-0.0000179	0.0003743	0.0035	2.28	7285.49	7760.7	7760.7	53.11	No	Si
SLU 29	15.3	-362.65	-5631	-0.0000155	0.0003743	0.0035	2.28	5862.72	7335.02	7335.02	20.23	No	Si
SLU 47	14.5	256.51	-7080	-0.0000183	0.0003743	0.0035	2.28	7191.83	7675.64	7675.64	29.92	No	Si
SLU 47	15.3	-359.8	-5245	-0.0000145	0.0003743	0.0035	2.28	5497.11	6958.13	6958.13	19.34	No	Si
SLU 68	14.5	291.03	-7711	-0.0000201	0.0003743	0.0035	2.28	7747.34	8188.15	8188.15	28.14	No	Si
SLU 68	15.3	-382.01	-5821	-0.000016	0.0003743	0.0035	2.28	6041.87	7522.24	7522.24	19.69	No	Si
SLU 50	14.5	175.96	-7867	-0.0000197	0.0003743	0.0035	2.28	7882.7	8316.03	8316.03	47.26	No	Si
SLU 50	15.3	-404.77	-5969	-0.0000165	0.0003743	0.0035	2.28	6179.84	7667.95	7667.95	18.94	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	14.5	238.59	-8772	-7305	1814	2.28	2.28	-11442	8470	5407	35683	19116	5814	24930	No	13.74	Si
SLU 78	15.3	-357.16	-6842	-5697	1532	2.28	2.28	-8925	8134	5193	35683	19116	5814	24930	No	16.28	Si
SLU 65	14.5	362.17	-6982	-5814	1807	2.28	2.28	-9107	8159	5208	35683	19116	5814	24930	No	13.8	Si
SLU 65	15.3	-331.71	-5147	-4286	1501	2.28	2.28	-6714	7840	5005	35683	19116	5814	24930	No	16.61	Si
SLU 68	14.5	291.03	-7711	-6421	1858	2.28	2.28	-10058	8285	5289	35683	19116	5814	24930	No	13.42	Si
SLU 68	15.3	-382.01	-5821	-4847	1548	2.28	2.28	-7593	7957	5080	35683	19116	5814	24930	No	16.11	Si
SLU 77	14.5	232.94	-8807	-7334	1811	2.28	2.28	-11488	8476	5411	35683	19116	5814	24930	No	13.77	Si
SLU 77	15.3	-353.97	-6872	-5722	1523	2.28	2.28	-8964	8140	5196	35683	19116	5814	24930	No	16.37	Si
SLU 66	14.5	303.47	-8158	-6793	1883	2.28	2.28	-10641	8363	5339	35683	19116	5814	24930	No	13.24	Si
SLU 66	15.3	-354.55	-6239	-5195	1556	2.28	2.28	-8138	8029	5126	35683	19116	5814	24930	No	16.03	Si
SLU 67	14.5	309.12	-8123	-6764	1886	2.28	2.28	-10595	8357	5335	35683	19116	5814	24930	No	13.22	Si
SLU 67	15.3	-357.75	-6209	-5170	1565	2.28	2.28	-8099	8024	5123	35683	19116	5814	24930	No	15.93	Si
SLU 71	14.5	210.47	-8498	-7076	1904	2.28	2.28	-11084	8422	5377	35683	19116	5814	24930	No	13.09	Si
SLU 71	15.3	-426.98	-6545	-5450	1580	2.28	2.28	-8537	8083	5160	35683	19116	5814	24930	No	15.78	Si
SLU 72	14.5	216.12	-8463	-7047	1907	2.28	2.28	-11039	8416	5373	35683	19116	5814	24930	No	13.07	Si
SLU 72	15.3	-430.18	-6515	-5425	1589	2.28	2.28	-8498	8078	5157	35683	19116	5814	24930	No	15.69	Si
SLU 70	14.5	237.98	-8852	-7371	1937	2.28	2.28	-11546	8484	5416	35683	19116	5814	24930	No	12.87	Si
SLU 70	15.3	-408.05	-6883	-5731	1612	2.28	2.28	-8978	8141	5197	35683	19116	5814	24930	No	15.47	Si
SLU 69	14.5	232.33	-8887	-7400	1934	2.28	2.28	-11591	8490	5420	35683	19116	5814	24930	No	12.89	Si
SLU 69	15.3	-404.85	-6913	-5756	1602	2.28	2.28	-9017	8147	5201	35683	19116	5814	24930	No	15.56	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.723	SLU 51	Si
V_SLU	12.868	SLU 70	Si

Maschio 252

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-2.283	-3.314	L7	F1	2.15	0.28	3.211	3.21	3.212			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 30	13.4	549.86	-5363	-0.0000172	0.0003743	0.0035	2.15	5261.05	5635.18	5635.18	10.25	No	Si
SLU 30	15.2	1431	-4330	-0.0000207	0.0003743	0.0035	2.15	4326.07	4653.26	4653.26	3.25	No	Si
SLU 37	13.4	389.4	-5277	-0.0000158	0.0003743	0.0035	2.15	5184.13	5553.72	5553.72	14.26	No	Si
SLU 37	15.2	1483.02	-4384	-0.0000212	0.0003743	0.0035	2.15	4375.3	4704.42	4704.42	3.17	No	Si
SLU 16	13.4	426.27	-4962	-0.0000153	0.0003743	0.0035	2.15	4902.67	5256.53	5256.53	12.33	No	Si
SLU 16	15.2	1281.55	-3975	-0.0000187	0.0003743	0.0035	2.15	3995.79	4308.73	4308.73	3.36	No	Si
SLU 35	13.4	414.97	-5514	-0.0000166	0.0003743	0.0035	2.15	5394.13	5777.09	5777.09	13.92	No	Si
SLU 35	15.2	1535.51	-4696	-0.0000224	0.0003743	0.0035	2.15	4661.39	5003.03	5003.03	3.26	No	Si
SLU 38	13.4	378.5	-5196	-0.0000156	0.0003743	0.0035	2.15	5112.37	5478.1	5478.1	14.47	No	Si
SLU 38	15.2	1502.89	-4361	-0.0000213	0.0003743	0.0035	2.15	4354.81	4683.12	4683.12	3.12	No	Si
SLU 17	13.4	415.36	-4882	-0.000015	0.0003743	0.0035	2.15	4830.02	5180.03	5180.03	12.47	No	Si
SLU 17	15.2	1301.42	-3953	-0.0000188	0.0003743	0.0035	2.15	3974.99	4287.04	4287.04	3.29	No	Si
SLU 28	13.4	575.43	-5600	-0.000018	0.0003743	0.0035	2.15	5470.33	5858.61	5858.61	10.18	No	Si
SLU 28	15.2	1483.5	-4643	-0.0000219	0.0003743	0.0035	2.15	4612.75	4952.05	4952.05	3.34	No	Si
SLU 36	13.4	404.07	-5433	-0.0000163	0.0003743	0.0035	2.15	5323.04	5701.12	5701.12	14.11	No	Si
SLU 36	15.2	1555.38	-4674	-0.0000224	0.0003743	0.0035	2.15	4641.15	4981.8	4981.8	3.2	No	Si
SLU 29	13.4	560.76	-5444	-0.0000175	0.0003743	0.0035	2.15	5332.34	5711.04	5711.04	10.18	No	Si
SLU 29	15.2	1411.14	-4352	-0.0000206	0.0003743	0.0035	2.15	4346.58	4674.57	4674.57	3.31	No	Si
SLU 80	13.4	541.29	-6374	-0.0000197	0.0003743	0.0035	2.15	6139.35	6549.24	6549.24	12.1	No	Si
SLU 80	15.2	1617.03	-5113	-0.000024	0.0003743	0.0035	2.15	5038.01	5399.43	5399.43	3.34	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	13.4	419.3	-5880	-4896	-1237	2.15	2.15	-8133	8029	4833	35683	18027	5483	23509	No	19	Si
SLU 84	15.2	1348.38	-4641	-3865	-1223	2.15	2.15	-6420	7800	4696	35683	18027	5483	23509	No	19.22	Si
SLU 79	13.4	552.2	-6454	-5375	-1249	2.15	2.15	-8928	8135	4897	35683	18027	5483	23509	No	18.82	Si
SLU 79	15.2	1597.17	-5135	-4276	-1243	2.15	2.15	-7103	7892	4751	35683	18027	5483	23509	No	18.91	Si
SLU 37	13.4	389.4	-5277	-4394	-1205	2.15	2.15	-7299	7918	4766	35683	18027	5483	23509	No	19.52	Si
SLU 37	15.2	1483.02	-4384	-3650	-1199	2.15	2.15	-6063	7753	4667	35683	18027	5483	23509	No	19.61	Si
SLU 77	13.4	577.77	-6691	-5572	-1309	2.15	2.15	-9256	8179	4924	35683	18027	5483	23509	No	17.96	Si
SLU 77	15.2	1649.66	-5448	-4536	-1303	2.15	2.15	-7535	7949	4785	35683	18027	5483	23509	No	18.04	Si
SLU 80	13.4	541.29	-6374	-5308	-1306	2.15	2.15	-8816	8120	4888	35683	18027	5483	23509	No	17.99	Si
SLU 80	15.2	1617.03	-5113	-4258	-1290	2.15	2.15	-7072	7887	4748	35683	18027	5483	23509	No	18.22	Si
SLU 42	13.4	256.5	-4702	-3916	-1193	2.15	2.15	-6504	7812	4703	35683	18027	5483	23509	No	19.71	Si
SLU 42	15.2	1234.23	-3889	-3239	-1179	2.15	2.15	-5380	7662	4612	35683	18027	5483	23509	No	19.95	Si
SLU 38	13.4	378.5	-5196	-4327	-1262	2.15	2.15	-7188	7903	4758	35683	18027	5483	23509	No	18.63	Si
SLU 38	15.2	1502.89	-4361	-3632	-1246	2.15	2.15	-6033	7749	4665	35683	18027	5483	23509	No	18.87	Si
SLU 36	13.4	404.07	-5433	-4524	-1322	2.15	2.15	-7515	7947	4784	35683	18027	5483	23509	No	17.79	Si
SLU 36	15.2	1555.38	-4674	-3892	-1306	2.15	2.15	-6465	7806	4700	35683	18027	5483	23509	No	18	Si
SLU 35	13.4	414.97	-5514	-4591	-1264	2.15	2.15	-7627	7961	4793	35683	18027	5483	23509	No	18.59	Si
SLU 35	15.2	1535.51	-4696	-3910	-1259	2.15	2.15	-6496	7811	4702	35683	18027	5483	23509	No	18.67	Si
SLU 78	13.4	566.87	-6611	-5505	-1366	2.15	2.15	-9144	8164	4915	35683	18027	5483	23509	No	17.21	Si
SLU 78	15.2	1669.53	-5425	-4518	-1350	2.15	2.15	-7505	7945	4783	35683	18027	5483	23509	No	17.41	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.116	SLU 38	Si
V_SLU	17.207	SLU 78	Si

Maschio 274

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.638	-4.824	-13.143	-4.824	L3	F1	0.495	0.3	14.268	14.268	14.268			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	0.62	1084.47	-10406	-0.0004342	0.0003743	0.0035	0.495	802.74	1348.01	1348.01	1.24	No	Si
SLU 84	3.12	-4.35	-7483	-0.0000854	0.0003743	0.0035	0.495	935.32	1219.99	1219.99	280.34	No	Si
SLU 62	0.62	1008.55	-9504	-0.0003492	0.0003743	0.0035	0.495	873.52	1327.83	1327.83	1.32	No	Si
SLU 62	3.12	-4.83	-6746	-0.0000759	0.0003743	0.0035	0.495	924.59	1163.79	1163.79	240.83	No	Si
SLU 78	0.62	1025.7	-10041	-0.0003727	0.0003743	0.0035	0.495	834.59	1350.65	1350.65	1.32	No	Si
SLU 78	3.12	5.66	-7331	-0.0000836	0.0003743	0.0035	0.495	934.56	1209.24	1209.24	213.65	No	Si
SLU 79	0.62	1028.62	-9962	-0.0003725	0.0003743	0.0035	0.495	840.91	1350.64	1350.64	1.31	No	Si
SLU 79	3.12	4.67	-7258	-0.0000825	0.0003743	0.0035	0.495	933.92	1201.08	1201.08	256.99	No	Si
SLU 83	0.62	1088.34	-10368	-0.0004368	0.0003743	0.0035	0.495	806.29	1348.28	1348.28	1.24	No	Si
SLU 83	3.12	-2.7	-7466	-0.0000849	0.0003743	0.0035	0.495	935.27	1218.89	1218.89	451.56	No	Si
SLU 80	0.62	1024.75	-10000	-0.000371	0.0003743	0.0035	0.495	837.87	1350.96	1350.96	1.32	No	Si
SLU 80	3.12	3.02	-7275	-0.0000825	0.0003743	0.0035	0.495	934.09	1203	1203	398.2	No	Si
SLU 74	0.62	1022.5	-9883	-0.0003664	0.0003743	0.0035	0.495	847.03	1347.81	1347.81	1.32	No	Si
SLU 74	3.12	6.89	-7191	-0.0000819	0.0003743	0.0035	0.495	933.19	1193.64	1193.64	173.23	No	Si
SLU 81	0.62	1081.28	-10248	-0.0004246	0.0003743	0.0035	0.495	817.06	1349.13	1349.13	1.25	No	Si
SLU 81	3.12	-3.12	-7343	-0.0000834	0.0003743	0.0035	0.495	934.65	1211.1	1211.1	388.02	No	Si
SLU 77	0.62	1029.56	-10002	-0.0003742	0.0003743	0.0035	0.495	837.69	1350.94	1350.94	1.31	No	Si
SLU 77	3.12	7.31	-7314	-0.0000836	0.0003743	0.0035	0.495	934.42	1207.31	1207.31	165.1	No	Si
SLU 82	0.62	1077.41	-10286	-0.0004221	0.0003743	0.0035	0.495	813.66	1348.86	1348.86	1.25	No	Si
SLU 82	3.12	-4.77	-7361	-0.0000838	0.0003743	0.0035	0.495	934.77	1212.19	1212.19	253.93	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	0.62	1029.56	-10002	-8423	1609	0.495	0.4337	-56724	10833	1409	166522	4447	1262	5709	No	3.55	Si
SLU 77	3.12	7.31	-7314	-6159	-401	0.495	0.495	-41475	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	14.24	Si
SLU 81	0.62	1081.28	-10248	-8630	1678	0.495	0.4259	-58116	10833	1384	166522	4447	1262	5709	No	3.4	Si
SLU 81	3.12	-3.12	-7343	-6184	-374	0.495	0.495	-41644	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	15.27	Si
SLU 82	0.62	1077.41	-10286	-8662	1671	0.495	0.4282	-58334	10833	1392	166522	4447	1262	5709	No	3.42	Si
SLU 82	3.12	-4.77	-7361	-6198	-369	0.495	0.495	-41741	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	15.48	Si
SLU 78	0.62	1025.7	-10041	-8455	1602	0.495	0.436	-56941	10833	1417	166522	4447	1262	5709	No	3.56	Si
SLU 78	3.12	5.66	-7331	-6173	-396	0.495	0.495	-41572	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	14.42	Si
SLU 80	0.62	1024.75	-10000	-8421	1599	0.495	0.4351	-56711	10833	1414	166522	4447	1262	5709	No	3.57	Si
SLU 80	3.12	3.02	-7275	-6126	-388	0.495	0.495	-41256	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	14.73	Si
SLU 79	0.62	1028.62	-9962	-8389	1606	0.495	0.4327	-56493	10833	1406	166522	4447	1262	5709	No	3.55	Si
SLU 79	3.12	4.67	-7258	-6112	-393	0.495	0.495	-41159	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	14.54	Si
SLU 74	0.62	1022.5	-9883	-8322	1596	0.495	0.4321	-56045	10833	1404	166522	4447	1262	5709	No	3.58	Si
SLU 74	3.12	6.89	-7191	-6056	-393	0.495	0.495	-40780	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	14.54	Si
SLU 84	0.62	1084.47	-10406	-8763	1685	0.495	0.4298	-59012	10833	1397	166522	4447	1262	5709	No	3.39	Si
SLU 84	3.12	-4.35	-7483	-6302	-377	0.495	0.495	-42436	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	15.14	Si
SLU 75	0.62	1018.63	-9921	-8355	1589	0.495	0.4345	-56263	10833	1412	166522	4447	1262	5709	No	3.59	Si
SLU 75	3.12	5.24	-7208	-6070	-388	0.495	0.495	-40878	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	14.73	Si
SLU 83	0.62	1088.34	-10368	-8731	1692	0.495	0.4275	-58795	10833	1390	166522	4447	1262	5709	No	3.37	Si
SLU 83	3.12	-2.7	-7466	-6287	-382	0.495	0.495	-42339	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	14.94	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.239	SLU 83	Si
V_SLU	3.375	SLU 83	Si

Maschio 275

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.743	-4.824	-11.143	-4.824	L3	F1	0.6	0.3	14.266	14.267	14.266			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	0.62	-593.86	-10295	-0.000165	0.0003743	0.0035	0.6	1353.46	1897.26	1897.26	3.19	No	Si
SLU 81	3.12	-686.09	-11779	-0.0001989	0.0003743	0.0035	0.6	1262.4	1985.7	1985.7	2.89	No	Si
SLU 76	0.62	-522.24	-9943	-0.0001518	0.0003743	0.0035	0.6	1364.48	1875.22	1875.22	3.59	No	Si
SLU 76	3.12	-665.5	-11467	-0.0001912	0.0003743	0.0035	0.6	1287.57	1976.51	1976.51	2.97	No	Si
SLU 82	0.62	-587.84	-10341	-0.0001649	0.0003743	0.0035	0.6	1351.72	1900.21	1900.21	3.23	No	Si
SLU 82	3.12	-688.44	-11801	-0.0001995	0.0003743	0.0035	0.6	1260.53	1985.75	1985.75	2.88	No	Si
SLU 78	0.62	-523.9	-10081	-0.0001538	0.0003743	0.0035	0.6	1360.66	1883.71	1883.71	3.6	No	Si
SLU 78	3.12	-674.03	-11698	-0.000196	0.0003743	0.0035	0.6	1269.25	1985.55	1985.55	2.95	No	Si
SLU 75	0.62	-527.97	-9973	-0.0001528	0.0003743	0.0035	0.6	1363.72	1877.01	1877.01	3.56	No	Si
SLU 75	3.12	-664.58	-11516	-0.0001919	0.0003743	0.0035	0.6	1283.82	1979.48	1979.48	2.98	No	Si
SLU 80	0.62	-522.19	-10021	-0.0001528	0.0003743	0.0035	0.6	1362.4	1880	1880	3.6	No	Si
SLU 80	3.12	-673.38	-11634	-0.0001949	0.0003743	0.0035	0.6	1274.47	1985.45	1985.45	2.95	No	Si
SLU 77	0.62	-529.92	-10035	-0.0001539	0.0003743	0.0035	0.6	1362.01	1880.85	1880.85	3.55	No	Si
SLU 77	3.12	-671.67	-11676	-0.0001953	0.0003743	0.0035	0.6	1271.04	1985.51	1985.51	2.96	No	Si
SLU 84	0.62	-583.77	-10450	-0.000166	0.0003743	0.0035	0.6	1347.35	1907.22	1907.22	3.27	No	Si
SLU 84	3.12	-697.89	-11983	-0.0002038	0.0003743	0.0035	0.6	1244.27	1986.22	1986.22	2.85	No	Si
SLU 83	0.62	-589.79	-10404	-0.000166	0.0003743	0.0035	0.6	1349.25	1904.22	1904.22	3.23	No	Si
SLU 83	3.12	-695.54	-11961	-0.0002031	0.0003743	0.0035	0.6	1246.26	1986.15	1986.15	2.86	No	Si
SLU 79	0.62	-528.21	-9975	-0.0001529	0.0003743	0.0035	0.6	1363.66	1877.16	1877.16	3.55	No	Si
SLU 79	3.12	-671.02	-11613	-0.0001942	0.0003743	0.0035	0.6	1276.21	1984.91	1984.91	2.96	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	0.62	-533.99	-9927	-8359	-872	0.6	0.6	-46440	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	7.93	Si
SLU 74	3.12	-662.22	-11494	-9679	2196	0.6	0.6	-53775	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	3.15	Si
SLU 83	0.62	-589.79	-10404	-8761	-951	0.6	0.6	-48672	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	7.28	Si
SLU 83	3.12	-695.54	-11961	-10073	2283	0.6	0.6	-55960	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	3.03	Si
SLU 84	0.62	-583.77	-10450	-8800	-943	0.6	0.6	-48887	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	7.34	Si
SLU 84	3.12	-697.89	-11983	-10091	2281	0.6	0.6	-56061	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	3.03	Si
SLU 75	0.62	-527.97	-9973	-8398	-864	0.6	0.6	-46655	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	8.01	Si
SLU 75	3.12	-664.58	-11516	-9698	2195	0.6	0.6	-53876	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	3.15	Si
SLU 80	0.62	-522.19	-10021	-8439	-859	0.6	0.6	-46882	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	8.06	Si
SLU 80	3.12	-673.38	-11634	-9797	2226	0.6	0.6	-54430	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	3.11	Si
SLU 79	0.62	-528.21	-9975	-8400	-867	0.6	0.6	-46667	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	7.98	Si
SLU 79	3.12	-671.02	-11613	-9779	2228	0.6	0.6	-54328	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	3.11	Si
SLU 78	0.62	-523.9	-10081	-8489	-862	0.6	0.6	-47162	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	8.02	Si
SLU 78	3.12	-674.03	-11698	-9851	2231	0.6	0.6	-54727	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	3.1	Si
SLU 81	0.62	-593.86	-10295	-8670	-953	0.6	0.6	-48165	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	7.26	Si
SLU 81	3.12	-686.09	-11779	-9919	2246	0.6	0.6	-55108	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	3.08	Si
SLU 77	0.62	-529.92	-10035	-8450	-871	0.6	0.6	-46946	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	7.95	Si
SLU 77	3.12	-671.67	-11676	-9833	2233	0.6	0.6	-54626	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	3.1	Si
SLU 82	0.62	-587.84	-10341	-8709	-944	0.6	0.6	-48381	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	7.33	Si
SLU 82	3.12	-688.44	-11801	-9938	2245	0.6	0.6	-55209	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	3.08	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.846	SLU 84	Si
V_SLU	3.032	SLU 83	Si

Maschio 279

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-0.354	-11.003	0.821	L4	L7	1.175	0.28	10.51	10.51	10.51			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	1.99	1891.02	-25002	-0.0002081	0.0003743	0.0035	1.175	3724.81	7134.69	7134.69	3.77	No	Si
SLU 80	12.5	380.07	-7265	-0.0000435	0.0003743	0.0035	1.175	3342.35	3645.6	3645.6	9.59	No	Si
SLU 78	1.99	1899.47	-25175	-0.00021	0.0003743	0.0035	1.175	3674.19	7130.87	7130.87	3.75	No	Si
SLU 78	12.5	420.46	-7440	-0.0000454	0.0003743	0.0035	1.175	3400.03	3720.48	3720.48	8.85	No	Si
SLU 81	1.99	1941.29	-25532	-0.0002151	0.0003743	0.0035	1.175	3566.37	7123.14	7123.14	3.67	No	Si
SLU 81	12.5	339.92	-6899	-0.0000407	0.0003743	0.0035	1.175	3218.34	3475.85	3475.85	10.23	No	Si
SLU 74	1.99	1884.51	-24863	-0.0002065	0.0003743	0.0035	1.175	3764.74	7137.8	7137.8	3.79	No	Si
SLU 74	12.5	418.65	-7156	-0.000044	0.0003743	0.0035	1.175	3306.09	3596.32	3596.32	8.59	No	Si
SLU 79	1.99	1896.28	-24993	-0.0002082	0.0003743	0.0035	1.175	3727.43	7134.89	7134.89	3.76	No	Si
SLU 79	12.5	382.4	-7225	-0.0000434	0.0003743	0.0035	1.175	3329.19	3628.05	3628.05	9.49	No	Si
SLU 77	1.99	1904.72	-25166	-0.0002102	0.0003743	0.0035	1.175	3676.86	7131.07	7131.07	3.74	No	Si
SLU 77	12.5	422.79	-7400	-0.0000453	0.0003743	0.0035	1.175	3387.12	3704.01	3704.01	8.76	No	Si
SLU 84	1.99	1956.24	-25844	-0.0002188	0.0003743	0.0035	1.175	3468.49	7115.91	7115.91	3.64	No	Si
SLU 84	12.5	341.72	-7182	-0.0000422	0.0003743	0.0035	1.175	3314.84	3608.54	3608.54	10.56	No	Si
SLU 75	1.99	1879.26	-24872	-0.0002064	0.0003743	0.0035	1.175	3762.16	7137.6	7137.6	3.8	No	Si
SLU 75	12.5	416.32	-7196	-0.0000441	0.0003743	0.0035	1.175	3319.34	3614.81	3614.81	8.68	No	Si
SLU 82	1.99	1936.03	-25541	-0.000215	0.0003743	0.0035	1.175	3563.58	7122.94	7122.94	3.68	No	Si
SLU 82	12.5	337.59	-6938	-0.0000408	0.0003743	0.0035	1.175	3231.95	3494.29	3494.29	10.35	No	Si
SLU 83	1.99	1961.5	-25835	-0.0002189	0.0003743	0.0035	1.175	3471.38	7116.21	7116.21	3.63	No	Si
SLU 83	12.5	344.06	-7143	-0.000042	0.0003743	0.0035	1.175	3301.57	3590.03	3590.03	10.43	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	1.99	1891.02	-25002	-20819	4084	1.175	1.175	-63281	10833	3564	123702	9852	2996	12848	No	3.15	Si
SLU 80	12.5	380.07	-7265	-6049	-437	1.175	1.175	-18387	9396	3091	123702	9852	2996	12848	No	29.41	Si
SLU 83	1.99	1961.5	-25835	-21513	4173	1.175	1.175	-65390	10833	3564	123702	9852	2996	12848	No	3.08	Si
SLU 83	12.5	344.06	-7143	-5948	-369	1.175	1.175	-18079	9355	3078	123702	9852	2996	12848	No	34.78	Si
SLU 77	1.99	1904.72	-25166	-20956	4115	1.175	1.175	-63696	10833	3564	123702	9852	2996	12848	No	3.12	Si
SLU 77	12.5	422.79	-7400	-6162	-517	1.175	1.175	-18730	9442	3106	123702	9852	2996	12848	No	24.87	Si
SLU 81	1.99	1941.29	-25532	-21261	4111	1.175	1.175	-64623	10833	3564	123702	9852	2996	12848	No	3.13	Si
SLU 81	12.5	339.92	-6899	-5745	-372	1.175	1.175	-17461	9273	3051	123702	9852	2996	12848	No	34.52	Si
SLU 78	1.99	1899.47	-25175	-20964	4089	1.175	1.175	-63719	10833	3564	123702	9852	2996	12848	No	3.14	Si
SLU 78	12.5	420.46	-7440	-6195	-505	1.175	1.175	-18830	9455	3111	123702	9852	2996	12848	No	25.46	Si
SLU 74	1.99	1884.51	-24863	-20704	4053	1.175	1.175	-62929	10833	3564	123702	9852	2996	12848	No	3.17	Si
SLU 74	12.5	418.65	-7156	-5959	-520	1.175	1.175	-18113	9359	3079	123702	9852	2996	12848	No	24.73	Si
SLU 79	1.99	1896.28	-24993	-20812	4110	1.175	1.175	-63258	10833	3564	123702	9852	2996	12848	No	3.13	Si
SLU 79	12.5	382.4	-7225	-6016	-449	1.175	1.175	-18287	9383	3087	123702	9852	2996	12848	No	28.61	Si
SLU 84	1.99	1956.24	-25844	-21521	4147	1.175	1.175	-65413	10833	3564	123702	9852	2996	12848	No	3.1	Si
SLU 84	12.5	341.72	-7182	-5981	-357	1.175	1.175	-18179	9368	3082	123702	9852	2996	12848	No	35.97	Si
SLU 62	1.99	1831.24	-23435	-19514	4058	1.175	1.175	-59314	10833	3564	123702	9852	2996	12848	No	3.17	Si
SLU 62	12.5	226.06	-6428	-5353	-180	1.175	1.175	-16269	9114	2998	123702	9852	2996	12848	No	71.18	Si
SLU 82	1.99	1936.03	-25541	-21269	4085	1.175	1.175	-64646	10833	3564	123702	9852	2996	12848	No	3.15	Si
SLU 82	12.5	337.59	-6938	-5778	-360	1.175	1.175	-17561	9286	3055	123702	9852	2996	12848	No	35.68	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.628	SLU 83	Si
V_SLU	3.079	SLU 83	Si

1 Verifiche non sismiche civico 35

1.1 Verifiche maschi in muratura

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [m, daN] ove non espressamente specificato.

X ini.: *coordinate del punto iniziale del maschio. [m]*
Y ini.: *coordinate del punto iniziale del maschio. [m]*
X fin.: *coordinate del punto finale del maschio. [m]*
Y fin.: *coordinate del punto finale del maschio. [m]*
Quota i.: *livello o falda inferiore.*
Quota.s: *livello o falda superiore.*
l: *lunghezza del maschio. [m]*
Sp.: *spessore. [m]*
h netta: *altezza netta (a filo solai). [m]*
h ini.: *altezza nel modello al punto iniziale. [m]*
h fin.: *altezza nel modello al punto finale. [m]*
a: *distanza tra irrigidimenti laterali. [m]*
a.s.,sx: *lunghezza di appoggio del solaio di sinistra. [m]*
a.s.,dx: *lunghezza di appoggio del solaio di destra. [m]*
fb: *resistenza normalizzata a compressione verticale dei blocchi. [daN/m²]*
fk: *resistenza caratteristica a compressione della muratura utilizzata. [daN/m²]*
fvk0: *resistenza caratteristica a taglio in assenza di carichi verticali. [daN/m²]*
fmedio: *resistenza media a compressione della muratura utilizzata. [daN/m²]*
τ0: *resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.16]. [daN/m²]*
fv0: *resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.17]. [daN/m²]*
μ: *coefficiente di attrito [C8.7.1.17].*
φ: *coefficiente di ammorsamento o ingranamento secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1.*
fv,lim: *valore massimo della resistenza a taglio che può essere impiegata nel calcolo. [daN/m²]*
E: *modulo di elasticità longitudinale della muratura utilizzato. [daN/m²]*
G: *modulo di elasticità tangenziale della muratura utilizzato. [daN/m²]*
FC: *fattore di confidenza della muratura.*
Materiale: *descrizione del materiale.*
Fu Verticale: *carico di rottura a trazione per unità di lunghezza della maglia verticale. [daN/m]*
Fu Orizzontale: *carico di rottura a trazione per unità di lunghezza della maglia verticale. [daN/m]*
tfv: *spessore di calcolo equivalente verticale di uno strato di rinforzo.*
tfo: *spessore di calcolo equivalente orizzontale di uno strato di rinforzo.*
E: *modulo di elasticità longitudinale. [daN/m²]*
εu: *dilatazione a rottura.*
Tipo fibra: *natura della fibra.*
materiale: *materiale fibra del rinforzo.*
lato applicazione: *lato di applicazione del rinforzo.*
esposizione: *condizione di esposizione secondo CNR-DT 215 §3.2.*
ancoraggio verticale iniziale: *grado di ancoraggio iniziale dei rinforzi verticali.*
ancoraggio verticale finale: *grado di ancoraggio finale dei rinforzi verticali.*
ancoraggio orizzontale iniziale: *grado di ancoraggio iniziale dei rinforzi orizzontali.*
ancoraggio orizzontale finale: *grado di ancoraggio finale dei rinforzi orizzontali.*
strati: *numero strati del rinforzo.*
verifica taglio: *tipo di verifica a taglio.*
εlim,conv / ε,CNR DT-200: *dati relativi ai parametri per il calcolo della deformazione di progetto.*
αt: *coefficiente che tiene conto della ridotta capacità estensionale delle fibre sollecitate a tagliosecondo CNR-DT 215 §4.1.1.*
α: *coeffiicente amplificativo tensione di distacco secondo CNR-DT 215 §3.1 ovvero secondo CNR-DT 200 R1/2013 §5.3.3.*
εlim,conv: *deformazione limite convenzionale del rinforzo FRCM.*
ε,fd: *deformazione di progetto del rinforzo FRCM ovvero CRM.*
γF,d: *fattore parziali di sicurezza per stato limite di distacco secondo CNR-DT 200 R1/2013 §3.4.1.*
connettori: *presenza di connettori per la prevenzione del distacco del rinforzo.*
tipo di muratura: *tipo di muratura per stato limite di distacco di estremità secondo CNR-DT 200 R1/2013 §5.3.2.*
CRM / Fibrenet?: *dati relativi ai parametri per il calcolo secondo metodo Fibrenet? ovvero se il materiale è di tipo CRM.*
CRM: *stabilisce se il rinforzo è di tipo CRM secondo le Linee Guida del C.S.L.P. Ottobre 2019.*
intonaco: *materiale intonaco FRCM ovvero CRM.*
spessore intonaco: *spessore intonaco. [m]*
tipo blocco fibrenet: *tipo blocco muratura per verifica a tglio tipo Fibrenet.*
Comb.: *combinazione.*
Quota: *quota della sezione di verifica. [m]*
M: *momento flettente nel piano. [daN*m]*
N: *sforzo normale. [daN]*

***εm**: deformazione della muratura.*
***εm_**: deformazione elastica della muratura.*
***εmu**: deformazione ultima della muratura.*
***df**: distanza tra il lembo compresso e la fibra tesa più lontana. [m]*
***M0d**: momento resistente della sezione non rinforzata. [daN*m]*
***M1d**: momento resistente della sezione rinforzata. [daN*m]*
***MRd**: momento resistente della sezione. [daN*m]*
***c.s.**: coefficiente di sicurezza.*
***incremento > 50%**: incremento resistenza superiore al 50% della resistenza non rinforzata in condizioni non sismiche.*
***Verifica**: stato di verifica.*
***Nmur**: aliquota di sforzo normale recepito dalla sola muratura. [daN]*
***V**: taglio nel piano. [daN]*
***df**: distanza tra lembo compresso e baricentro dell'armatura tesa. [m]*
***l'**: lunghezza della parte compressa della parete. [m]*
***σN**: tensione media nella zona compressa. [daN/m²]*
***fvd**: resistenza a taglio di calcolo. [daN/m²]*
***Vt**: resistenza a taglio della muratura non rinforzata. [daN]*
***Vt,f**: resistenza a taglio del rinforzo (CNR DT215 4.1a). [daN]*
***Vt,c**: resistenza a taglio per schiacciamento delle bielle (CNR DT215 4.1b). [daN]*
***Vt,c int.**: contributo di resistenza a taglio delle bielle dell'intonaco se considerato. [daN]*
***Vt,R**: resistenza a taglio della sezione rinforzata. [daN]*
***res. > 50%**: incremento resistenza superiore al 50% della resistenza non rinforzata in condizioni non sismiche.*
***Stato limite**: pF_SLU=Presso flessione per azioni non sismiche; V_SLU=Taglio per azioni non sismiche; PF_SLV=Presso flessione per azioni sismiche; V_SLV=Taglio per azioni sismiche; PFFP_SLV=Presso flessione fuori piano per azioni sismiche; R_SLV=Ribaltamento per azioni sismiche.*
***Coeff.s.**: coefficiente di sicurezza.*

Maschio 1

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
25.794	-0.169	25.794	8.566	L1	L2	8.735	0.45	2.4	2.4	2.4			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 66	-1.89	-9994.1	-46312	-0.0000197	0.0004492	0.0035	8.735	182765.63	233184.11	233184.11	23.33	No	Si
SLU 66	0.51	-1210.97	-39980	-0.0000151	0.0004492	0.0035	8.735	160077.39	209278.91	209278.91	172.82	No	Si
SLU 71	-1.89	-9994.1	-46312	-0.0000197	0.0004492	0.0035	8.735	182765.63	233184.11	233184.11	23.33	No	Si
SLU 71	0.51	-1210.97	-39980	-0.0000151	0.0004492	0.0035	8.735	160077.39	209278.91	209278.91	172.82	No	Si
SLU 67	-1.89	-9994.1	-46312	-0.0000197	0.0004492	0.0035	8.735	182765.63	233184.11	233184.11	23.33	No	Si
SLU 67	0.51	-1210.97	-39980	-0.0000151	0.0004492	0.0035	8.735	160077.39	209278.91	209278.91	172.82	No	Si
SLU 69	-1.89	-9994.1	-46312	-0.0000197	0.0004492	0.0035	8.735	182765.63	233184.11	233184.11	23.33	No	Si
SLU 69	0.51	-1210.97	-39980	-0.0000151	0.0004492	0.0035	8.735	160077.39	209278.91	209278.91	172.82	No	Si
SLU 49	-1.89	-9122.49	-41039	-0.0000175	0.0004492	0.0035	8.735	163924.26	213278.58	213278.58	23.38	No	Si
SLU 49	0.51	-1377.07	-34057	-0.0000129	0.0004492	0.0035	8.735	138194.93	186180.08	186180.08	135.2	No	Si
SLU 70	-1.89	-9994.1	-46312	-0.0000197	0.0004492	0.0035	8.735	182765.63	233184.11	233184.11	23.33	No	Si
SLU 70	0.51	-1210.97	-39980	-0.0000151	0.0004492	0.0035	8.735	160077.39	209278.91	209278.91	172.82	No	Si
SLU 64	-1.89	-9994.1	-46312	-0.0000197	0.0004492	0.0035	8.735	182765.63	233184.11	233184.11	23.33	No	Si
SLU 64	0.51	-1210.97	-39980	-0.0000151	0.0004492	0.0035	8.735	160077.39	209278.91	209278.91	172.82	No	Si
SLU 65	-1.89	-9994.1	-46312	-0.0000197	0.0004492	0.0035	8.735	182765.63	233184.11	233184.11	23.33	No	Si
SLU 65	0.51	-1210.97	-39980	-0.0000151	0.0004492	0.0035	8.735	160077.39	209278.91	209278.91	172.82	No	Si
SLU 72	-1.89	-9994.1	-46312	-0.0000197	0.0004492	0.0035	8.735	182765.63	233184.11	233184.11	23.33	No	Si
SLU 72	0.51	-1210.97	-39980	-0.0000151	0.0004492	0.0035	8.735	160077.39	209278.91	209278.91	172.82	No	Si
SLU 68	-1.89	-9994.1	-46312	-0.0000197	0.0004492	0.0035	8.735	182765.63	233184.11	233184.11	23.33	No	Si
SLU 68	0.51	-1210.97	-39980	-0.0000151	0.0004492	0.0035	8.735	160077.39	209278.91	209278.91	172.82	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	-1.89	-11162.44	-53675	-42940	533	8.735	8.735	-10924	9790	38482	74765	141261	44549	113246	No	212.39	Si
SLU 76	0.51	177.42	-49672	-39738	194	8.735	8.735	-10109	9681	38055	74765	141261	44549	112819	No	581.08	Si
SLU 72	-1.89	-9994.1	-46312	-37050	559	8.735	8.735	-9426	9590	37696	74765	141261	44549	112461	No	201.22	Si
SLU 72	0.51	-1210.97	-39980	-31984	275	8.735	8.735	-8137	9418	37021	74765	141261	44549	111786	No	407.21	Si
SLU 66	-1.89	-9994.1	-46312	-37050	559	8.735	8.735	-9426	9590	37696	74765	141261	44549	112461	No	201.22	Si
SLU 66	0.51	-1210.97	-39980	-31984	275	8.735	8.735	-8137	9418	37021	74765	141261	44549	111786	No	407.21	Si
SLU 65	-1.89	-9994.1	-46312	-37050	559	8.735	8.735	-9426	9590	37696	74765	141261	44549	112461	No	201.22	Si
SLU 65	0.51	-1210.97	-39980	-31984	275	8.735	8.735	-8137	9418	37021	74765	141261	44549	111786	No	407.21	Si
SLU 69	-1.89	-9994.1	-46312	-37050	559	8.735	8.735	-9426	9590	37696	74765	141261	44549	112461	No	201.22	Si
SLU 69	0.51	-1210.97	-39980	-31984	275	8.735	8.735	-8137	9418	37021	74765	141261	44549	111786	No	407.21	Si
SLU 71	-1.89	-9994.1	-46312	-37050	559	8.735	8.735	-9426	9590	37696	74765	141261	44549	112461	No	201.22	Si
SLU 71	0.51	-1210.97	-39980	-31984	275	8.735	8.735	-8137	9418	37021	74765	141261	44549	111786	No	407.21	Si
SLU 64	-1.89	-9994.1	-46312	-37050	559	8.735	8.735	-9426	9590	37696	74765	141261	44549	112461	No	201.22	Si
SLU 64	0.51	-1210.97	-39980	-31984	275	8.735	8.735	-8137	9418	37021	74765	141261	44549	111786	No	407.21	Si
SLU 70	-1.89	-9994.1	-46312	-37050	559	8.735	8.735	-9426	9590	37696	74765	141261	44549	112461	No	201.22	Si
SLU 70	0.51	-1210.97	-39980	-31984	275	8.735	8.735	-8137	9418	37021	74765	141261	44549	111786	No	407.21	Si
SLU 67	-1.89	-9994.1	-46312	-37050	559	8.735	8.735	-9426	9590	37696	74765	141261	44549	112461	No	201.22	Si
SLU 67	0.51	-1210.97	-39980	-31984	275	8.735	8.735	-8137	9418	37021	74765	141261	44549	111786	No	407.21	Si
SLU 68	-1.89	-9994.1	-46312	-37050	559	8.735	8.735	-9426	9590	37696	74765	141261	44549	112461	No	201.22	Si
SLU 68	0.51	-1210.97	-39980	-31984	275	8.735	8.735	-8137	9418	37021	74765	141261	44549	111786	No	407.21	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	23.332	SLU 64	Si
V_SLU	201.221	SLU 64	Si

Maschio 3

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
26.284	9.108	26.639	9.502	L1	L2	0.53	0.45	2.4	2.4	2.4			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 69	-0.5	-331.82	-2430	-0.0000441	0.0003743	0.0035	0.5305	580	658.4	658.4	1.98	No	Si
SLU 69	-0.1	109.92	-2206	-0.0000223	0.0003743	0.0035	0.5305	532.04	557.69	557.69	5.07	No	Si
SLU 43	-0.5	-282.36	-2035	-0.0000372	0.0003743	0.0035	0.5305	494.46	568.19	568.19	2.01	No	Si
SLU 43	-0.1	99.46	-1811	-0.0000189	0.0003743	0.0035	0.5305	444.58	467.56	467.56	4.7	No	Si
SLU 67	-0.5	-331.82	-2430	-0.0000441	0.0003743	0.0035	0.5305	580	658.4	658.4	1.98	No	Si
SLU 67	-0.1	109.92	-2206	-0.0000223	0.0003743	0.0035	0.5305	532.04	557.69	557.69	5.07	No	Si
SLU 71	-0.5	-331.82	-2430	-0.0000441	0.0003743	0.0035	0.5305	580	658.4	658.4	1.98	No	Si
SLU 71	-0.1	109.92	-2206	-0.0000223	0.0003743	0.0035	0.5305	532.04	557.69	557.69	5.07	No	Si
SLU 64	-0.5	-331.82	-2430	-0.0000441	0.0003743	0.0035	0.5305	580	658.4	658.4	1.98	No	Si
SLU 64	-0.1	109.92	-2206	-0.0000223	0.0003743	0.0035	0.5305	532.04	557.69	557.69	5.07	No	Si
SLU 70	-0.5	-331.82	-2430	-0.0000441	0.0003743	0.0035	0.5305	580	658.4	658.4	1.98	No	Si
SLU 70	-0.1	109.92	-2206	-0.0000223	0.0003743	0.0035	0.5305	532.04	557.69	557.69	5.07	No	Si
SLU 68	-0.5	-331.82	-2430	-0.0000441	0.0003743	0.0035	0.5305	580	658.4	658.4	1.98	No	Si
SLU 68	-0.1	109.92	-2206	-0.0000223	0.0003743	0.0035	0.5305	532.04	557.69	557.69	5.07	No	Si
SLU 72	-0.5	-331.82	-2430	-0.0000441	0.0003743	0.0035	0.5305	580	658.4	658.4	1.98	No	Si
SLU 72	-0.1	109.92	-2206	-0.0000223	0.0003743	0.0035	0.5305	532.04	557.69	557.69	5.07	No	Si
SLU 66	-0.5	-331.82	-2430	-0.0000441	0.0003743	0.0035	0.5305	580	658.4	658.4	1.98	No	Si
SLU 66	-0.1	109.92	-2206	-0.0000223	0.0003743	0.0035	0.5305	532.04	557.69	557.69	5.07	No	Si
SLU 65	-0.5	-331.82	-2430	-0.0000441	0.0003743	0.0035	0.5305	580	658.4	658.4	1.98	No	Si
SLU 65	-0.1	109.92	-2206	-0.0000223	0.0003743	0.0035	0.5305	532.04	557.69	557.69	5.07	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	-0.5	-397.8	-3118	-2771	-1223	0.5305	0.4129	-15079	8955	1664	26168	7148	1353	8501	No	6.95	Si
SLU 81	-0.1	91.3	-2894	-2573	-1223	0.5305	0.5305	-10777	8381	2001	26168	7148	1353	8501	No	6.95	Si
SLU 78	-0.5	-378	-2911	-2588	-1187	0.5305	0.4062	-14303	8852	1618	26168	7148	1353	8501	No	7.16	Si
SLU 78	-0.1	96.89	-2688	-2389	-1187	0.5305	0.5305	-10008	8279	1976	26168	7148	1353	8501	No	7.16	Si
SLU 83	-0.5	-397.8	-3118	-2771	-1223	0.5305	0.4129	-15079	8955	1664	26168	7148	1353	8501	No	6.95	Si
SLU 83	-0.1	91.3	-2894	-2573	-1223	0.5305	0.5305	-10777	8381	2001	26168	7148	1353	8501	No	6.95	Si
SLU 75	-0.5	-378	-2911	-2588	-1187	0.5305	0.4062	-14303	8852	1618	26168	7148	1353	8501	No	7.16	Si
SLU 75	-0.1	96.89	-2688	-2389	-1187	0.5305	0.5305	-10008	8279	1976	26168	7148	1353	8501	No	7.16	Si
SLU 77	-0.5	-378	-2911	-2588	-1187	0.5305	0.4062	-14303	8852	1618	26168	7148	1353	8501	No	7.16	Si
SLU 77	-0.1	96.89	-2688	-2389	-1187	0.5305	0.5305	-10008	8279	1976	26168	7148	1353	8501	No	7.16	Si
SLU 76	-0.5	-378	-2911	-2588	-1187	0.5305	0.4062	-14303	8852	1618	26168	7148	1353	8501	No	7.16	Si
SLU 76	-0.1	96.89	-2688	-2389	-1187	0.5305	0.5305	-10008	8279	1976	26168	7148	1353	8501	No	7.16	Si
SLU 80	-0.5	-378	-2911	-2588	-1187	0.5305	0.4062	-14303	8852	1618	26168	7148	1353	8501	No	7.16	Si
SLU 80	-0.1	96.89	-2688	-2389	-1187	0.5305	0.5305	-10008	8279	1976	26168	7148	1353	8501	No	7.16	Si
SLU 82	-0.5	-397.8	-3118	-2771	-1223	0.5305	0.4129	-15079	8955	1664	26168	7148	1353	8501	No	6.95	Si
SLU 82	-0.1	91.3	-2894	-2573	-1223	0.5305	0.5305	-10777	8381	2001	26168	7148	1353	8501	No	6.95	Si
SLU 79	-0.5	-378	-2911	-2588	-1187	0.5305	0.4062	-14303	8852	1618	26168	7148	1353	8501	No	7.16	Si
SLU 79	-0.1	96.89	-2688	-2389	-1187	0.5305	0.5305	-10008	8279	1976	26168	7148	1353	8501	No	7.16	Si
SLU 84	-0.5	-397.8	-3118	-2771	-1223	0.5305	0.4129	-15079	8955	1664	26168	7148	1353	8501	No	6.95	Si
SLU 84	-0.1	91.3	-2894	-2573	-1223	0.5305	0.5305	-10777	8381	2001	26168	7148	1353	8501	No	6.95	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.984	SLU 64	Si
V_SLU	6.952	SLU 81	Si

Maschio 4

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
27.92	-0.169	25.794	-0.169	L1	L2	2.125	0.45	2.4	2.4	2.4			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	-0.5	-516.52	-14144	-0.0000254	0.0003743	0.0035	2.1255	12847.91	14614.48	14614.48	28.29	No	Si
SLU 82	-0.1	-789.96	-13816	-0.0000261	0.0003743	0.0035	2.1255	12599.85	14344.89	14344.89	18.16	No	Si
SLU 81	-0.5	-516.52	-14144	-0.0000254	0.0003743	0.0035	2.1255	12847.91	14614.48	14614.48	28.29	No	Si
SLU 81	-0.1	-789.96	-13816	-0.0000261	0.0003743	0.0035	2.1255	12599.85	14344.89	14344.89	18.16	No	Si
SLU 41	-0.5	-449.31	-12312	-0.000022	0.0003743	0.0035	2.1255	11429.64	13068.86	13068.86	29.09	No	Si
SLU 41	-0.1	-714.84	-12115	-0.0000229	0.0003743	0.0035	2.1255	11273.11	12897.24	12897.24	18.04	No	Si
SLU 84	-0.5	-516.52	-14144	-0.0000254	0.0003743	0.0035	2.1255	12847.91	14614.48	14614.48	28.29	No	Si
SLU 84	-0.1	-789.96	-13816	-0.0000261	0.0003743	0.0035	2.1255	12599.85	14344.89	14344.89	18.16	No	Si
SLU 83	-0.5	-516.52	-14144	-0.0000254	0.0003743	0.0035	2.1255	12847.91	14614.48	14614.48	28.29	No	Si
SLU 83	-0.1	-789.96	-13816	-0.0000261	0.0003743	0.0035	2.1255	12599.85	14344.89	14344.89	18.16	No	Si
SLU 39	-0.5	-449.31	-12312	-0.000022	0.0003743	0.0035	2.1255	11429.64	13068.86	13068.86	29.09	No	Si
SLU 39	-0.1	-714.84	-12115	-0.0000229	0.0003743	0.0035	2.1255	11273.11	12897.24	12897.24	18.04	No	Si
SLU 42	-0.5	-449.31	-12312	-0.000022	0.0003743	0.0035	2.1255	11429.64	13068.86	13068.86	29.09	No	Si
SLU 42	-0.1	-714.84	-12115	-0.0000229	0.0003743	0.0035	2.1255	11273.11	12897.24	12897.24	18.04	No	Si
SLU 38	-0.5	-426.59	-11430	-0.0000204	0.0003743	0.0035	2.1255	10721.54	12303.02	12303.02	28.84	No	Si
SLU 38	-0.1	-658.72	-11202	-0.0000211	0.0003743	0.0035	2.1255	10535.09	12105.76	12105.76	18.38	No	Si
SLU 40	-0.5	-449.31	-12312	-0.000022	0.0003743	0.0035	2.1255	11429.64	13068.86	13068.86	29.09	No	Si
SLU 40	-0.1	-714.84	-12115	-0.0000229	0.0003743	0.0035	2.1255	11273.11	12897.24	12897.24	18.04	No	Si
SLU 37	-0.5	-426.59	-11430	-0.0000204	0.0003743	0.0035	2.1255	10721.54	12303.02	12303.02	28.84	No	Si
SLU 37	-0.1	-658.72	-11202	-0.0000211	0.0003743	0.0035	2.1255	10535.09	12105.76	12105.76	18.38	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	-0.5	-493.8	-13263	-11789	2057	2.1255	2.1255	-12326	8588	8214	26168	28641	5420	34060	No	16.56	Si
SLU 79	-0.1	-733.83	-12903	-11470	2042	2.1255	2.1255	-11992	8543	8171	26168	28641	5420	34060	No	16.68	Si
SLU 76	-0.5	-493.8	-13263	-11789	2057	2.1255	2.1255	-12326	8588	8214	26168	28641	5420	34060	No	16.56	Si
SLU 76	-0.1	-733.83	-12903	-11470	2042	2.1255	2.1255	-11992	8543	8171	26168	28641	5420	34060	No	16.68	Si
SLU 78	-0.5	-493.8	-13263	-11789	2057	2.1255	2.1255	-12326	8588	8214	26168	28641	5420	34060	No	16.56	Si
SLU 78	-0.1	-733.83	-12903	-11470	2042	2.1255	2.1255	-11992	8543	8171	26168	28641	5420	34060	No	16.68	Si
SLU 83	-0.5	-516.52	-14144	-12572	2225	2.1255	2.1255	-13145	8697	8318	26168	28641	5420	34060	No	15.31	Si
SLU 83	-0.1	-789.96	-13816	-12281	2210	2.1255	2.1255	-12840	8657	8280	26168	28641	5420	34060	No	15.41	Si
SLU 80	-0.5	-493.8	-13263	-11789	2057	2.1255	2.1255	-12326	8588	8214	26168	28641	5420	34060	No	16.56	Si
SLU 80	-0.1	-733.83	-12903	-11470	2042	2.1255	2.1255	-11992	8543	8171	26168	28641	5420	34060	No	16.68	Si
SLU 82	-0.5	-516.52	-14144	-12572	2225	2.1255	2.1255	-13145	8697	8318	26168	28641	5420	34060	No	15.31	Si
SLU 82	-0.1	-789.96	-13816	-12281	2210	2.1255	2.1255	-12840	8657	8280	26168	28641	5420	34060	No	15.41	Si
SLU 77	-0.5	-493.8	-13263	-11789	2057	2.1255	2.1255	-12326	8588	8214	26168	28641	5420	34060	No	16.56	Si
SLU 77	-0.1	-733.83	-12903	-11470	2042	2.1255	2.1255	-11992	8543	8171	26168	28641	5420	34060	No	16.68	Si
SLU 75	-0.5	-493.8	-13263	-11789	2057	2.1255	2.1255	-12326	8588	8214	26168	28641	5420	34060	No	16.56	Si
SLU 75	-0.1	-733.83	-12903	-11470	2042	2.1255	2.1255	-11992	8543	8171	26168	28641	5420	34060	No	16.68	Si
SLU 84	-0.5	-516.52	-14144	-12572	2225	2.1255	2.1255	-13145	8697	8318	26168	28641	5420	34060	No	15.31	Si
SLU 84	-0.1	-789.96	-13816	-12281	2210	2.1255	2.1255	-12840	8657	8280	26168	28641	5420	34060	No	15.41	Si
SLU 81	-0.5	-516.52	-14144	-12572	2225	2.1255	2.1255	-13145	8697	8318	26168	28641	5420	34060	No	15.31	Si
SLU 81	-0.1	-789.96	-13816	-12281	2210	2.1255	2.1255	-12840	8657	8280	26168	28641	5420	34060	No	15.41	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.042	SLU 39	Si
V_SLU	15.306	SLU 81	Si

Maschio 5

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
32.569	-0.169	28.92	-0.169	L1	L2	3.649	0.45	2.4	2.4	2.4			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 37	-0.5	377.52	-20444	-0.0000198	0.0003743	0.0035	3.6493	32741.67	34011.55	34011.55	90.09	No	Si
SLU 37	-0.1	150.36	-19297	-0.0000184	0.0003743	0.0035	3.6493	31145.89	32495.59	32495.59	216.12	No	Si
SLU 33	-0.5	377.52	-20444	-0.0000198	0.0003743	0.0035	3.6493	32741.67	34011.55	34011.55	90.09	No	Si
SLU 33	-0.1	150.36	-19297	-0.0000184	0.0003743	0.0035	3.6493	31145.89	32495.59	32495.59	216.12	No	Si
SLU 38	-0.5	377.52	-20444	-0.0000198	0.0003743	0.0035	3.6493	32741.67	34011.55	34011.55	90.09	No	Si
SLU 38	-0.1	150.36	-19297	-0.0000184	0.0003743	0.0035	3.6493	31145.89	32495.59	32495.59	216.12	No	Si
SLU 40	-0.5	442.14	-22289	-0.0000217	0.0003743	0.0035	3.6493	35247.82	36468.9	36468.9	82.48	No	Si
SLU 40	-0.1	195.28	-21144	-0.0000202	0.0003743	0.0035	3.6493	33701.74	34941.4	34941.4	178.93	No	Si
SLU 34	-0.5	377.52	-20444	-0.0000198	0.0003743	0.0035	3.6493	32741.67	34011.55	34011.55	90.09	No	Si
SLU 34	-0.1	150.36	-19297	-0.0000184	0.0003743	0.0035	3.6493	31145.89	32495.59	32495.59	216.12	No	Si
SLU 36	-0.5	377.52	-20444	-0.0000198	0.0003743	0.0035	3.6493	32741.67	34011.55	34011.55	90.09	No	Si
SLU 36	-0.1	150.36	-19297	-0.0000184	0.0003743	0.0035	3.6493	31145.89	32495.59	32495.59	216.12	No	Si
SLU 42	-0.5	442.14	-22289	-0.0000217	0.0003743	0.0035	3.6493	35247.82	36468.9	36468.9	82.48	No	Si
SLU 42	-0.1	195.28	-21144	-0.0000202	0.0003743	0.0035	3.6493	33701.74	34941.4	34941.4	178.93	No	Si
SLU 39	-0.5	442.14	-22289	-0.0000217	0.0003743	0.0035	3.6493	35247.82	36468.9	36468.9	82.48	No	Si
SLU 39	-0.1	195.28	-21144	-0.0000202	0.0003743	0.0035	3.6493	33701.74	34941.4	34941.4	178.93	No	Si
SLU 41	-0.5	442.14	-22289	-0.0000217	0.0003743	0.0035	3.6493	35247.82	36468.9	36468.9	82.48	No	Si
SLU 41	-0.1	195.28	-21144	-0.0000202	0.0003743	0.0035	3.6493	33701.74	34941.4	34941.4	178.93	No	Si
SLU 35	-0.5	377.52	-20444	-0.0000198	0.0003743	0.0035	3.6493	32741.67	34011.55	34011.55	90.09	No	Si
SLU 35	-0.1	150.36	-19297	-0.0000184	0.0003743	0.0035	3.6493	31145.89	32495.59	32495.59	216.12	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	-0.5	439.7	-25218	-22416	724	3.6493	3.6493	-13650	8764	14393	26168	49174	9306	40561	No	56	Si
SLU 83	-0.1	156.13	-23735	-21098	724	3.6493	3.6493	-12847	8657	14217	26168	49174	9306	40385	No	55.75	Si
SLU 76	-0.5	375.09	-23373	-20776	675	3.6493	3.6493	-12652	8631	14174	26168	49174	9306	40342	No	59.77	Si
SLU 76	-0.1	111.2	-21887	-19455	675	3.6493	3.6493	-11847	8524	13998	26168	49174	9306	40166	No	59.51	Si
SLU 79	-0.5	375.09	-23373	-20776	675	3.6493	3.6493	-12652	8631	14174	26168	49174	9306	40342	No	59.77	Si
SLU 79	-0.1	111.2	-21887	-19455	675	3.6493	3.6493	-11847	8524	13998	26168	49174	9306	40166	No	59.51	Si
SLU 74	-0.5	375.09	-23373	-20776	675	3.6493	3.6493	-12652	8631	14174	26168	49174	9306	40342	No	59.77	Si
SLU 74	-0.1	111.2	-21887	-19455	675	3.6493	3.6493	-11847	8524	13998	26168	49174	9306	40166	No	59.51	Si
SLU 84	-0.5	439.7	-25218	-22416	724	3.6493	3.6493	-13650	8764	14393	26168	49174	9306	40561	No	56	Si
SLU 84	-0.1	156.13	-23735	-21098	724	3.6493	3.6493	-12847	8657	14217	26168	49174	9306	40385	No	55.75	Si
SLU 82	-0.5	439.7	-25218	-22416	724	3.6493	3.6493	-13650	8764	14393	26168	49174	9306	40561	No	56	Si
SLU 82	-0.1	156.13	-23735	-21098	724	3.6493	3.6493	-12847	8657	14217	26168	49174	9306	40385	No	55.75	Si
SLU 78	-0.5	375.09	-23373	-20776	675	3.6493	3.6493	-12652	8631	14174	26168	49174	9306	40342	No	59.77	Si
SLU 78	-0.1	111.2	-21887	-19455	675	3.6493	3.6493	-11847	8524	13998	26168	49174	9306	40166	No	59.51	Si
SLU 75	-0.5	375.09	-23373	-20776	675	3.6493	3.6493	-12652	8631	14174	26168	49174	9306	40342	No	59.77	Si
SLU 75	-0.1	111.2	-21887	-19455	675	3.6493	3.6493	-11847	8524	13998	26168	49174	9306	40166	No	59.51	Si
SLU 81	-0.5	439.7	-25218	-22416	724	3.6493	3.6493	-13650	8764	14393	26168	49174	9306	40561	No	56	Si
SLU 81	-0.1	156.13	-23735	-21098	724	3.6493	3.6493	-12847	8657	14217	26168	49174	9306	40385	No	55.75	Si
SLU 73	-0.5	375.09	-23373	-20776	675	3.6493	3.6493	-12652	8631	14174	26168	49174	9306	40342	No	59.77	Si
SLU 73	-0.1	111.2	-21887	-19455	675	3.6493	3.6493	-11847	8524	13998	26168	49174	9306	40166	No	59.51	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	82.483	SLU 39	Si
V_SLU	55.752	SLU 81	Si

Maschio 6

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
35.424	-0.169	33.569	-0.169	L1	L2	1.855	0.45	2.4	2.4	2.4			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	-0.5	517.35	-10757	-0.0000231	0.0003743	0.0035	1.8552	8715.4	9053.7	9053.7	17.5	No	Si
SLU 39	-0.1	710.95	-10623	-0.000024	0.0003743	0.0035	1.8552	8622.52	8963.61	8963.61	12.61	No	Si
SLU 41	-0.5	517.35	-10757	-0.0000231	0.0003743	0.0035	1.8552	8715.4	9053.7	9053.7	17.5	No	Si
SLU 41	-0.1	710.95	-10623	-0.000024	0.0003743	0.0035	1.8552	8622.52	8963.61	8963.61	12.61	No	Si
SLU 36	-0.5	469.25	-9982	-0.0000213	0.0003743	0.0035	1.8552	8172.25	8533.98	8533.98	18.19	No	Si
SLU 36	-0.1	633.41	-9815	-0.000022	0.0003743	0.0035	1.8552	8052.93	8422.04	8422.04	13.3	No	Si
SLU 38	-0.5	469.25	-9982	-0.0000213	0.0003743	0.0035	1.8552	8172.25	8533.98	8533.98	18.19	No	Si
SLU 38	-0.1	633.41	-9815	-0.000022	0.0003743	0.0035	1.8552	8052.93	8422.04	8422.04	13.3	No	Si
SLU 35	-0.5	469.25	-9982	-0.0000213	0.0003743	0.0035	1.8552	8172.25	8533.98	8533.98	18.19	No	Si
SLU 35	-0.1	633.41	-9815	-0.000022	0.0003743	0.0035	1.8552	8052.93	8422.04	8422.04	13.3	No	Si
SLU 42	-0.5	517.35	-10757	-0.0000231	0.0003743	0.0035	1.8552	8715.4	9053.7	9053.7	17.5	No	Si
SLU 42	-0.1	710.95	-10623	-0.000024	0.0003743	0.0035	1.8552	8622.52	8963.61	8963.61	12.61	No	Si
SLU 37	-0.5	469.25	-9982	-0.0000213	0.0003743	0.0035	1.8552	8172.25	8533.98	8533.98	18.19	No	Si
SLU 37	-0.1	633.41	-9815	-0.000022	0.0003743	0.0035	1.8552	8052.93	8422.04	8422.04	13.3	No	Si
SLU 40	-0.5	517.35	-10757	-0.0000231	0.0003743	0.0035	1.8552	8715.4	9053.7	9053.7	17.5	No	Si
SLU 40	-0.1	710.95	-10623	-0.000024	0.0003743	0.0035	1.8552	8622.52	8963.61	8963.61	12.61	No	Si
SLU 33	-0.5	469.25	-9982	-0.0000213	0.0003743	0.0035	1.8552	8172.25	8533.98	8533.98	18.19	No	Si
SLU 33	-0.1	633.41	-9815	-0.000022	0.0003743	0.0035	1.8552	8052.93	8422.04	8422.04	13.3	No	Si
SLU 34	-0.5	469.25	-9982	-0.0000213	0.0003743	0.0035	1.8552	8172.25	8533.98	8533.98	18.19	No	Si
SLU 34	-0.1	633.41	-9815	-0.000022	0.0003743	0.0035	1.8552	8052.93	8422.04	8422.04	13.3	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	-0.5	561.26	-12388	-11012	-1733	1.8552	1.8552	-13190	8703	7266	26168	24999	4731	29730	No	17.16	Si
SLU 84	-0.1	748.48	-12138	-10790	-1721	1.8552	1.8552	-12924	8668	7236	26168	24999	4731	29730	No	17.27	Si
SLU 42	-0.5	517.35	-10757	-9562	-1602	1.8552	1.8552	-11453	8471	7073	26168	24999	4731	29730	No	18.56	Si
SLU 42	-0.1	710.95	-10623	-9443	-1592	1.8552	1.8552	-11310	8453	7057	26168	24999	4731	29730	No	18.68	Si
SLU 82	-0.5	561.26	-12388	-11012	-1733	1.8552	1.8552	-13190	8703	7266	26168	24999	4731	29730	No	17.16	Si
SLU 82	-0.1	748.48	-12138	-10790	-1721	1.8552	1.8552	-12924	8668	7236	26168	24999	4731	29730	No	17.27	Si
SLU 78	-0.5	513.15	-11614	-10323	-1581	1.8552	1.8552	-12365	8593	7174	26168	24999	4731	29730	No	18.81	Si
SLU 78	-0.1	670.94	-11330	-10071	-1570	1.8552	1.8552	-12063	8553	7140	26168	24999	4731	29730	No	18.94	Si
SLU 77	-0.5	513.15	-11614	-10323	-1581	1.8552	1.8552	-12365	8593	7174	26168	24999	4731	29730	No	18.81	Si
SLU 77	-0.1	670.94	-11330	-10071	-1570	1.8552	1.8552	-12063	8553	7140	26168	24999	4731	29730	No	18.94	Si
SLU 39	-0.5	517.35	-10757	-9562	-1602	1.8552	1.8552	-11453	8471	7073	26168	24999	4731	29730	No	18.56	Si
SLU 39	-0.1	710.95	-10623	-9443	-1592	1.8552	1.8552	-11310	8453	7057	26168	24999	4731	29730	No	18.68	Si
SLU 81	-0.5	561.26	-12388	-11012	-1733	1.8552	1.8552	-13190	8703	7266	26168	24999	4731	29730	No	17.16	Si
SLU 81	-0.1	748.48	-12138	-10790	-1721	1.8552	1.8552	-12924	8668	7236	26168	24999	4731	29730	No	17.27	Si
SLU 83	-0.5	561.26	-12388	-11012	-1733	1.8552	1.8552	-13190	8703	7266	26168	24999	4731	29730	No	17.16	Si
SLU 83	-0.1	748.48	-12138	-10790	-1721	1.8552	1.8552	-12924	8668	7236	26168	24999	4731	29730	No	17.27	Si
SLU 40	-0.5	517.35	-10757	-9562	-1602	1.8552	1.8552	-11453	8471	7073	26168	24999	4731	29730	No	18.56	Si
SLU 40	-0.1	710.95	-10623	-9443	-1592	1.8552	1.8552	-11310	8453	7057	26168	24999	4731	29730	No	18.68	Si
SLU 41	-0.5	517.35	-10757	-9562	-1602	1.8552	1.8552	-11453	8471	7073	26168	24999	4731	29730	No	18.56	Si
SLU 41	-0.1	710.95	-10623	-9443	-1592	1.8552	1.8552	-11310	8453	7057	26168	24999	4731	29730	No	18.68	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.608	SLU 39	Si
V_SLU	17.155	SLU 81	Si

Maschio 7

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
25.794	4.507	30.808	4.507	L1	L2	5.014	0.3	2.4	2.4	2.4			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	-1.89	-11197.74	-71405	-0.0000842	0.0004492	0.0035	5.0139	109460.38	153389.02	153389.02	13.7	No	Si
SLU 82	0.28	5243.33	-32688	-0.0000368	0.0004492	0.0035	5.0139	67371.85	75225.89	75225.89	14.35	No	Si
SLU 60	-1.89	-10440.49	-63808	-0.000075	0.0004492	0.0035	5.0139	104427	142112.11	142112.11	13.61	No	Si
SLU 60	0.28	4629.9	-27566	-0.0000311	0.0004492	0.0035	5.0139	58741.72	65222.26	65222.26	14.09	No	Si
SLU 59	-1.89	-9830.77	-59610	-0.0000697	0.0004492	0.0035	5.0139	100970.17	135441.75	135441.75	13.78	No	Si
SLU 59	0.28	4201.89	-25031	-0.0000281	0.0004492	0.0035	5.0139	54204.3	59893.09	59893.09	14.25	No	Si
SLU 61	-1.89	-10440.49	-63808	-0.000075	0.0004492	0.0035	5.0139	104427	142112.11	142112.11	13.61	No	Si
SLU 61	0.28	4629.9	-27566	-0.0000311	0.0004492	0.0035	5.0139	58741.72	65222.26	65222.26	14.09	No	Si
SLU 84	-1.89	-11197.74	-71405	-0.0000842	0.0004492	0.0035	5.0139	109460.38	153389.02	153389.02	13.7	No	Si
SLU 84	0.28	5243.33	-32688	-0.0000368	0.0004492	0.0035	5.0139	67371.85	75225.89	75225.89	14.35	No	Si
SLU 62	-1.89	-10440.49	-63808	-0.000075	0.0004492	0.0035	5.0139	104427	142112.11	142112.11	13.61	No	Si
SLU 62	0.28	4629.9	-27566	-0.0000311	0.0004492	0.0035	5.0139	58741.72	65222.26	65222.26	14.09	No	Si
SLU 56	-1.89	-9830.77	-59610	-0.0000697	0.0004492	0.0035	5.0139	100970.17	135441.75	135441.75	13.78	No	Si
SLU 56	0.28	4201.89	-25031	-0.0000281	0.0004492	0.0035	5.0139	54204.3	59893.09	59893.09	14.25	No	Si
SLU 81	-1.89	-11197.74	-71405	-0.0000842	0.0004492	0.0035	5.0139	109460.38	153389.02	153389.02	13.7	No	Si
SLU 81	0.28	5243.33	-32688	-0.0000368	0.0004492	0.0035	5.0139	67371.85	75225.89	75225.89	14.35	No	Si
SLU 83	-1.89	-11197.74	-71405	-0.0000842	0.0004492	0.0035	5.0139	109460.38	153389.02	153389.02	13.7	No	Si
SLU 83	0.28	5243.33	-32688	-0.0000368	0.0004492	0.0035	5.0139	67371.85	75225.89	75225.89	14.35	No	Si
SLU 63	-1.89	-10440.49	-63808	-0.000075	0.0004492	0.0035	5.0139	104427	142112.11	142112.11	13.61	No	Si
SLU 63	0.28	4629.9	-27566	-0.0000311	0.0004492	0.0035	5.0139	58741.72	65222.26	65222.26	14.09	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	-1.89	-11197.74	-71405	-51931	12190	5.0139	5.0139	-34525	10833	16295	74765	54056	25571	79627	No	6.53	Si
SLU 83	0.28	5243.33	-32688	-23773	15220	5.0139	5.0139	-15805	10441	15704	74765	54056	25571	79627	No	5.23	Si
SLU 79	-1.89	-10588.03	-67207	-48878	11935	5.0139	5.0139	-32495	10833	16295	74765	54056	25571	79627	No	6.67	Si
SLU 79	0.28	4815.32	-30152	-21929	14768	5.0139	5.0139	-14579	10277	15459	74765	54056	25571	79627	No	5.39	Si
SLU 75	-1.89	-10588.03	-67207	-48878	11935	5.0139	5.0139	-32495	10833	16295	74765	54056	25571	79627	No	6.67	Si
SLU 75	0.28	4815.32	-30152	-21929	14768	5.0139	5.0139	-14579	10277	15459	74765	54056	25571	79627	No	5.39	Si
SLU 76	-1.89	-10588.03	-67207	-48878	11935	5.0139	5.0139	-32495	10833	16295	74765	54056	25571	79627	No	6.67	Si
SLU 76	0.28	4815.32	-30152	-21929	14768	5.0139	5.0139	-14579	10277	15459	74765	54056	25571	79627	No	5.39	Si
SLU 81	-1.89	-11197.74	-71405	-51931	12190	5.0139	5.0139	-34525	10833	16295	74765	54056	25571	79627	No	6.53	Si
SLU 81	0.28	5243.33	-32688	-23773	15220	5.0139	5.0139	-15805	10441	15704	74765	54056	25571	79627	No	5.23	Si
SLU 82	-1.89	-11197.74	-71405	-51931	12190	5.0139	5.0139	-34525	10833	16295	74765	54056	25571	79627	No	6.53	Si
SLU 82	0.28	5243.33	-32688	-23773	15220	5.0139	5.0139	-15805	10441	15704	74765	54056	25571	79627	No	5.23	Si
SLU 77	-1.89	-10588.03	-67207	-48878	11935	5.0139	5.0139	-32495	10833	16295	74765	54056	25571	79627	No	6.67	Si
SLU 77	0.28	4815.32	-30152	-21929	14768	5.0139	5.0139	-14579	10277	15459	74765	54056	25571	79627	No	5.39	Si
SLU 80	-1.89	-10588.03	-67207	-48878	11935	5.0139	5.0139	-32495	10833	16295	74765	54056	25571	79627	No	6.67	Si
SLU 80	0.28	4815.32	-30152	-21929	14768	5.0139	5.0139	-14579	10277	15459	74765	54056	25571	79627	No	5.39	Si
SLU 78	-1.89	-10588.03	-67207	-48878	11935	5.0139	5.0139	-32495	10833	16295	74765	54056	25571	79627	No	6.67	Si
SLU 78	0.28	4815.32	-30152	-21929	14768	5.0139	5.0139	-14579	10277	15459	74765	54056	25571	79627	No	5.39	Si
SLU 84	-1.89	-11197.74	-71405	-51931	12190	5.0139	5.0139	-34525	10833	16295	74765	54056	25571	79627	No	6.53	Si
SLU 84	0.28	5243.33	-32688	-23773	15220	5.0139	5.0139	-15805	10441	15704	74765	54056	25571	79627	No	5.23	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.612	SLU 60	Si
V_SLU	5.232	SLU 81	Si

Maschio 8

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
31.808	4.507	35.424	4.507	L1	L2	3.616	0.3	2.4	2.4	2.4			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	-1.89	-4425.01	-65033	-0.0001016	0.0004492	0.0035	3.6161	59895.28	92147.82	92147.82	20.82	No	Si
SLU 82	0.28	-5730.84	-40546	-0.0000676	0.0004492	0.0035	3.6161	50885.5	67493.9	67493.9	11.78	No	Si
SLU 84	-1.89	-4425.01	-65033	-0.0001016	0.0004492	0.0035	3.6161	59895.28	92147.82	92147.82	20.82	No	Si
SLU 84	0.28	-5730.84	-40546	-0.0000676	0.0004492	0.0035	3.6161	50885.5	67493.9	67493.9	11.78	No	Si
SLU 41	-1.89	-3785.97	-56057	-0.000086	0.0004492	0.0035	3.6161	58491.64	84206.2	84206.2	22.24	No	Si
SLU 41	0.28	-5195.61	-35924	-0.0000597	0.0004492	0.0035	3.6161	47349.36	61803.39	61803.39	11.9	No	Si
SLU 42	-1.89	-3785.97	-56057	-0.000086	0.0004492	0.0035	3.6161	58491.64	84206.2	84206.2	22.24	No	Si
SLU 42	0.28	-5195.61	-35924	-0.0000597	0.0004492	0.0035	3.6161	47349.36	61803.39	61803.39	11.9	No	Si
SLU 77	-1.89	-4207.13	-61279	-0.0000951	0.0004492	0.0035	3.6161	59575.7	89072.41	89072.41	21.17	No	Si
SLU 77	0.28	-5225.73	-37626	-0.0000622	0.0004492	0.0035	3.6161	48719.34	63905.52	63905.52	12.23	No	Si
SLU 39	-1.89	-3785.97	-56057	-0.000086	0.0004492	0.0035	3.6161	58491.64	84206.2	84206.2	22.24	No	Si
SLU 39	0.28	-5195.61	-35924	-0.0000597	0.0004492	0.0035	3.6161	47349.36	61803.39	61803.39	11.9	No	Si
SLU 78	-1.89	-4207.13	-61279	-0.0000951	0.0004492	0.0035	3.6161	59575.7	89072.41	89072.41	21.17	No	Si
SLU 78	0.28	-5225.73	-37626	-0.0000622	0.0004492	0.0035	3.6161	48719.34	63905.52	63905.52	12.23	No	Si
SLU 40	-1.89	-3785.97	-56057	-0.000086	0.0004492	0.0035	3.6161	58491.64	84206.2	84206.2	22.24	No	Si
SLU 40	0.28	-5195.61	-35924	-0.0000597	0.0004492	0.0035	3.6161	47349.36	61803.39	61803.39	11.9	No	Si
SLU 81	-1.89	-4425.01	-65033	-0.0001016	0.0004492	0.0035	3.6161	59895.28	92147.82	92147.82	20.82	No	Si
SLU 81	0.28	-5730.84	-40546	-0.0000676	0.0004492	0.0035	3.6161	50885.5	67493.9	67493.9	11.78	No	Si
SLU 83	-1.89	-4425.01	-65033	-0.0001016	0.0004492	0.0035	3.6161	59895.28	92147.82	92147.82	20.82	No	Si
SLU 83	0.28	-5730.84	-40546	-0.0000676	0.0004492	0.0035	3.6161	50885.5	67493.9	67493.9	11.78	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	-1.89	-4425.01	-65033	-47297	-11966	3.6161	3.6161	-43598	10833	11752	74765	38986	18442	57429	No	4.8	Si
SLU 83	0.28	-5730.84	-40546	-29488	-12920	3.6161	3.6161	-27182	10833	11752	74765	38986	18442	57429	No	4.44	Si
SLU 84	-1.89	-4425.01	-65033	-47297	-11966	3.6161	3.6161	-43598	10833	11752	74765	38986	18442	57429	No	4.8	Si
SLU 84	0.28	-5730.84	-40546	-29488	-12920	3.6161	3.6161	-27182	10833	11752	74765	38986	18442	57429	No	4.44	Si
SLU 77	-1.89	-4207.13	-61279	-44567	-11696	3.6161	3.6161	-41081	10833	11752	74765	38986	18442	57429	No	4.91	Si
SLU 77	0.28	-5225.73	-37626	-27364	-12558	3.6161	3.6161	-25224	10833	11752	74765	38986	18442	57429	No	4.57	Si
SLU 79	-1.89	-4207.13	-61279	-44567	-11696	3.6161	3.6161	-41081	10833	11752	74765	38986	18442	57429	No	4.91	Si
SLU 79	0.28	-5225.73	-37626	-27364	-12558	3.6161	3.6161	-25224	10833	11752	74765	38986	18442	57429	No	4.57	Si
SLU 82	-1.89	-4425.01	-65033	-47297	-11966	3.6161	3.6161	-43598	10833	11752	74765	38986	18442	57429	No	4.8	Si
SLU 82	0.28	-5730.84	-40546	-29488	-12920	3.6161	3.6161	-27182	10833	11752	74765	38986	18442	57429	No	4.44	Si
SLU 80	-1.89	-4207.13	-61279	-44567	-11696	3.6161	3.6161	-41081	10833	11752	74765	38986	18442	57429	No	4.91	Si
SLU 80	0.28	-5225.73	-37626	-27364	-12558	3.6161	3.6161	-25224	10833	11752	74765	38986	18442	57429	No	4.57	Si
SLU 76	-1.89	-4207.13	-61279	-44567	-11696	3.6161	3.6161	-41081	10833	11752	74765	38986	18442	57429	No	4.91	Si
SLU 76	0.28	-5225.73	-37626	-27364	-12558	3.6161	3.6161	-25224	10833	11752	74765	38986	18442	57429	No	4.57	Si
SLU 81	-1.89	-4425.01	-65033	-47297	-11966	3.6161	3.6161	-43598	10833	11752	74765	38986	18442	57429	No	4.8	Si
SLU 81	0.28	-5730.84	-40546	-29488	-12920	3.6161	3.6161	-27182	10833	11752	74765	38986	18442	57429	No	4.44	Si
SLU 75	-1.89	-4207.13	-61279	-44567	-11696	3.6161	3.6161	-41081	10833	11752	74765	38986	18442	57429	No	4.91	Si
SLU 75	0.28	-5225.73	-37626	-27364	-12558	3.6161	3.6161	-25224	10833	11752	74765	38986	18442	57429	No	4.57	Si
SLU 78	-1.89	-4207.13	-61279	-44567	-11696	3.6161	3.6161	-41081	10833	11752	74765	38986	18442	57429	No	4.91	Si
SLU 78	0.28	-5225.73	-37626	-27364	-12558	3.6161	3.6161	-25224	10833	11752	74765	38986	18442	57429	No	4.57	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.777	SLU 81	Si
V_SLU	4.445	SLU 81	Si

Maschio 10

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
26.639	9.502	30.644	9.502	L1	L2	4.005	0.45	2.4	2.4	2.4			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	-1.89	22339.9	-33664	-0.0000559	0.0004492	0.0035	4.0046	57100.26	61661.16	61661.16	2.76	No	Si
SLU 84	0.31	7324.34	-26714	-0.0000308	0.0004492	0.0035	4.0046	47000.95	50683.06	50683.06	6.92	No	Si
SLU 82	-1.89	22339.9	-33664	-0.0000559	0.0004492	0.0035	4.0046	57100.26	61661.16	61661.16	2.76	No	Si
SLU 82	0.31	7324.34	-26714	-0.0000308	0.0004492	0.0035	4.0046	47000.95	50683.06	50683.06	6.92	No	Si
SLU 79	-1.89	21103.52	-31815	-0.0000526	0.0004492	0.0035	4.0046	54499.41	58958.86	58958.86	2.79	No	Si
SLU 79	0.31	6693.89	-24798	-0.0000284	0.0004492	0.0035	4.0046	44061.6	47433.06	47433.06	7.09	No	Si
SLU 81	-1.89	22339.9	-33664	-0.0000559	0.0004492	0.0035	4.0046	57100.26	61661.16	61661.16	2.76	No	Si
SLU 81	0.31	7324.34	-26714	-0.0000308	0.0004492	0.0035	4.0046	47000.95	50683.06	50683.06	6.92	No	Si
SLU 77	-1.89	21103.52	-31815	-0.0000526	0.0004492	0.0035	4.0046	54499.41	58958.86	58958.86	2.79	No	Si
SLU 77	0.31	6693.89	-24798	-0.0000284	0.0004492	0.0035	4.0046	44061.6	47433.06	47433.06	7.09	No	Si
SLU 80	-1.89	21103.52	-31815	-0.0000526	0.0004492	0.0035	4.0046	54499.41	58958.86	58958.86	2.79	No	Si
SLU 80	0.31	6693.89	-24798	-0.0000284	0.0004492	0.0035	4.0046	44061.6	47433.06	47433.06	7.09	No	Si
SLU 78	-1.89	21103.52	-31815	-0.0000526	0.0004492	0.0035	4.0046	54499.41	58958.86	58958.86	2.79	No	Si
SLU 78	0.31	6693.89	-24798	-0.0000284	0.0004492	0.0035	4.0046	44061.6	47433.06	47433.06	7.09	No	Si
SLU 83	-1.89	22339.9	-33664	-0.0000559	0.0004492	0.0035	4.0046	57100.26	61661.16	61661.16	2.76	No	Si
SLU 83	0.31	7324.34	-26714	-0.0000308	0.0004492	0.0035	4.0046	47000.95	50683.06	50683.06	6.92	No	Si
SLU 76	-1.89	21103.52	-31815	-0.0000526	0.0004492	0.0035	4.0046	54499.41	58958.86	58958.86	2.79	No	Si
SLU 76	0.31	6693.89	-24798	-0.0000284	0.0004492	0.0035	4.0046	44061.6	47433.06	47433.06	7.09	No	Si
SLU 75	-1.89	21103.52	-31815	-0.0000526	0.0004492	0.0035	4.0046	54499.41	58958.86	58958.86	2.79	No	Si
SLU 75	0.31	6693.89	-24798	-0.0000284	0.0004492	0.0035	4.0046	44061.6	47433.06	47433.06	7.09	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	-1.89	21103.52	-31815	-25452	2213	4.0046	4.0046	-14124	10216	18411	74765	64762	20424	85186	No	38.49	Si
SLU 76	0.31	6693.89	-24798	-19838	4377	4.0046	4.0046	-11009	9801	17662	74765	64762	20424	85186	No	19.46	Si
SLU 78	-1.89	21103.52	-31815	-25452	2213	4.0046	4.0046	-14124	10216	18411	74765	64762	20424	85186	No	38.49	Si
SLU 78	0.31	6693.89	-24798	-19838	4377	4.0046	4.0046	-11009	9801	17662	74765	64762	20424	85186	No	19.46	Si
SLU 83	-1.89	22339.9	-33664	-26931	2207	4.0046	4.0046	-14944	10326	18608	74765	64762	20424	85186	No	38.59	Si
SLU 83	0.31	7324.34	-26714	-21372	4501	4.0046	4.0046	-11859	9915	17867	74765	64762	20424	85186	No	18.93	Si
SLU 80	-1.89	21103.52	-31815	-25452	2213	4.0046	4.0046	-14124	10216	18411	74765	64762	20424	85186	No	38.49	Si
SLU 80	0.31	6693.89	-24798	-19838	4377	4.0046	4.0046	-11009	9801	17662	74765	64762	20424	85186	No	19.46	Si
SLU 81	-1.89	22339.9	-33664	-26931	2207	4.0046	4.0046	-14944	10326	18608	74765	64762	20424	85186	No	38.59	Si
SLU 81	0.31	7324.34	-26714	-21372	4501	4.0046	4.0046	-11859	9915	17867	74765	64762	20424	85186	No	18.93	Si
SLU 82	-1.89	22339.9	-33664	-26931	2207	4.0046	4.0046	-14944	10326	18608	74765	64762	20424	85186	No	38.59	Si
SLU 82	0.31	7324.34	-26714	-21372	4501	4.0046	4.0046	-11859	9915	17867	74765	64762	20424	85186	No	18.93	Si
SLU 77	-1.89	21103.52	-31815	-25452	2213	4.0046	4.0046	-14124	10216	18411	74765	64762	20424	85186	No	38.49	Si
SLU 77	0.31	6693.89	-24798	-19838	4377	4.0046	4.0046	-11009	9801	17662	74765	64762	20424	85186	No	19.46	Si
SLU 79	-1.89	21103.52	-31815	-25452	2213	4.0046	4.0046	-14124	10216	18411	74765	64762	20424	85186	No	38.49	Si
SLU 79	0.31	6693.89	-24798	-19838	4377	4.0046	4.0046	-11009	9801	17662	74765	64762	20424	85186	No	19.46	Si
SLU 75	-1.89	21103.52	-31815	-25452	2213	4.0046	4.0046	-14124	10216	18411	74765	64762	20424	85186	No	38.49	Si
SLU 75	0.31	6693.89	-24798	-19838	4377	4.0046	4.0046	-11009	9801	17662	74765	64762	20424	85186	No	19.46	Si
SLU 84	-1.89	22339.9	-33664	-26931	2207	4.0046	4.0046	-14944	10326	18608	74765	64762	20424	85186	No	38.59	Si
SLU 84	0.31	7324.34	-26714	-21372	4501	4.0046	4.0046	-11859	9915	17867	74765	64762	20424	85186	No	18.93	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.76	SLU 81	Si
V_SLU	18.928	SLU 81	Si

Maschio 11

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
31.644	9.502	35.424	9.502	L1	L2	3.78	0.45	2.4	2.4	2.4			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	-1.89	4226.36	-19483	-0.0000225	0.0004492	0.0035	3.7804	33375.4	35785.07	35785.07	8.47	No	Si
SLU 51	0.31	6166.35	-11025	-0.0000177	0.0004492	0.0035	3.7804	19733.59	21381.66	21381.66	3.47	No	Si
SLU 1	-1.89	3407.9	-15647	-0.000018	0.0004492	0.0035	3.7804	27348.89	29343.91	29343.91	8.61	No	Si
SLU 1	0.31	4909.91	-9130	-0.0000144	0.0004492	0.0035	3.7804	16499.55	18045.49	18045.49	3.68	No	Si
SLU 48	-1.89	4226.36	-19483	-0.0000225	0.0004492	0.0035	3.7804	33375.4	35785.07	35785.07	8.47	No	Si
SLU 48	0.31	6166.35	-11025	-0.0000177	0.0004492	0.0035	3.7804	19733.59	21381.66	21381.66	3.47	No	Si
SLU 43	-1.89	4226.36	-19483	-0.0000225	0.0004492	0.0035	3.7804	33375.4	35785.07	35785.07	8.47	No	Si
SLU 43	0.31	6166.35	-11025	-0.0000177	0.0004492	0.0035	3.7804	19733.59	21381.66	21381.66	3.47	No	Si
SLU 44	-1.89	4226.36	-19483	-0.0000225	0.0004492	0.0035	3.7804	33375.4	35785.07	35785.07	8.47	No	Si
SLU 44	0.31	6166.35	-11025	-0.0000177	0.0004492	0.0035	3.7804	19733.59	21381.66	21381.66	3.47	No	Si
SLU 50	-1.89	4226.36	-19483	-0.0000225	0.0004492	0.0035	3.7804	33375.4	35785.07	35785.07	8.47	No	Si
SLU 50	0.31	6166.35	-11025	-0.0000177	0.0004492	0.0035	3.7804	19733.59	21381.66	21381.66	3.47	No	Si
SLU 49	-1.89	4226.36	-19483	-0.0000225	0.0004492	0.0035	3.7804	33375.4	35785.07	35785.07	8.47	No	Si
SLU 49	0.31	6166.35	-11025	-0.0000177	0.0004492	0.0035	3.7804	19733.59	21381.66	21381.66	3.47	No	Si
SLU 47	-1.89	4226.36	-19483	-0.0000225	0.0004492	0.0035	3.7804	33375.4	35785.07	35785.07	8.47	No	Si
SLU 47	0.31	6166.35	-11025	-0.0000177	0.0004492	0.0035	3.7804	19733.59	21381.66	21381.66	3.47	No	Si
SLU 46	-1.89	4226.36	-19483	-0.0000225	0.0004492	0.0035	3.7804	33375.4	35785.07	35785.07	8.47	No	Si
SLU 46	0.31	6166.35	-11025	-0.0000177	0.0004492	0.0035	3.7804	19733.59	21381.66	21381.66	3.47	No	Si
SLU 45	-1.89	4226.36	-19483	-0.0000225	0.0004492	0.0035	3.7804	33375.4	35785.07	35785.07	8.47	No	Si
SLU 45	0.31	6166.35	-11025	-0.0000177	0.0004492	0.0035	3.7804	19733.59	21381.66	21381.66	3.47	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 48	-1.89	4226.36	-19483	-15587	-1078	3.7804	3.7804	-9162	9555	16255	74765	61136	19280	80416	No	74.56	Si
SLU 48	0.31	6166.35	-11025	-8820	-426	3.7804	3.7804	-5185	9025	15352	74765	61136	19280	80416	No	188.98	Si
SLU 46	-1.89	4226.36	-19483	-15587	-1078	3.7804	3.7804	-9162	9555	16255	74765	61136	19280	80416	No	74.56	Si
SLU 46	0.31	6166.35	-11025	-8820	-426	3.7804	3.7804	-5185	9025	15352	74765	61136	19280	80416	No	188.98	Si
SLU 44	-1.89	4226.36	-19483	-15587	-1078	3.7804	3.7804	-9162	9555	16255	74765	61136	19280	80416	No	74.56	Si
SLU 44	0.31	6166.35	-11025	-8820	-426	3.7804	3.7804	-5185	9025	15352	74765	61136	19280	80416	No	188.98	Si
SLU 45	-1.89	4226.36	-19483	-15587	-1078	3.7804	3.7804	-9162	9555	16255	74765	61136	19280	80416	No	74.56	Si
SLU 45	0.31	6166.35	-11025	-8820	-426	3.7804	3.7804	-5185	9025	15352	74765	61136	19280	80416	No	188.98	Si
SLU 49	-1.89	4226.36	-19483	-15587	-1078	3.7804	3.7804	-9162	9555	16255	74765	61136	19280	80416	No	74.56	Si
SLU 49	0.31	6166.35	-11025	-8820	-426	3.7804	3.7804	-5185	9025	15352	74765	61136	19280	80416	No	188.98	Si
SLU 50	-1.89	4226.36	-19483	-15587	-1078	3.7804	3.7804	-9162	9555	16255	74765	61136	19280	80416	No	74.56	Si
SLU 50	0.31	6166.35	-11025	-8820	-426	3.7804	3.7804	-5185	9025	15352	74765	61136	19280	80416	No	188.98	Si
SLU 64	-1.89	4821.11	-21984	-17587	-909	3.7804	3.7804	-10338	9712	16521	74765	61136	19280	80416	No	88.47	Si
SLU 64	0.31	6797.91	-13487	-10790	-241	3.7804	3.7804	-6343	9179	15615	74765	61136	19280	80416	No	334.24	Si
SLU 47	-1.89	4226.36	-19483	-15587	-1078	3.7804	3.7804	-9162	9555	16255	74765	61136	19280	80416	No	74.56	Si
SLU 47	0.31	6166.35	-11025	-8820	-426	3.7804	3.7804	-5185	9025	15352	74765	61136	19280	80416	No	188.98	Si
SLU 43	-1.89	4226.36	-19483	-15587	-1078	3.7804	3.7804	-9162	9555	16255	74765	61136	19280	80416	No	74.56	Si
SLU 43	0.31	6166.35	-11025	-8820	-426	3.7804	3.7804	-5185	9025	15352	74765	61136	19280	80416	No	188.98	Si
SLU 51	-1.89	4226.36	-19483	-15587	-1078	3.7804	3.7804	-9162	9555	16255	74765	61136	19280	80416	No	74.56	Si
SLU 51	0.31	6166.35	-11025	-8820	-426	3.7804	3.7804	-5185	9025	15352	74765	61136	19280	80416	No	188.98	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.467	SLU 43	Si
V_SLU	74.563	SLU 43	Si

Maschio 12

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
35.424	1.847	35.424	-0.169	L1	L2	2.016	0.45	2.4	2.4	2.4			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	-0.5	-1043.25	-13036	-0.0000277	0.0003743	0.0035	2.0156	11283.74	12771.53	12771.53	12.24	No	Si
SLU 84	-0.1	55.36	-11627	-0.0000201	0.0003743	0.0035	2.0156	10242.75	10670.15	10670.15	192.76	No	Si
SLU 79	-0.5	-988.68	-12271	-0.0000261	0.0003743	0.0035	2.0156	10723.37	12165.91	12165.91	12.31	No	Si
SLU 79	-0.1	77.89	-10895	-0.0000189	0.0003743	0.0035	2.0156	9684.95	10141.65	10141.65	130.2	No	Si
SLU 75	-0.5	-988.68	-12271	-0.0000261	0.0003743	0.0035	2.0156	10723.37	12165.91	12165.91	12.31	No	Si
SLU 75	-0.1	77.89	-10895	-0.0000189	0.0003743	0.0035	2.0156	9684.95	10141.65	10141.65	130.2	No	Si
SLU 80	-0.5	-988.68	-12271	-0.0000261	0.0003743	0.0035	2.0156	10723.37	12165.91	12165.91	12.31	No	Si
SLU 80	-0.1	77.89	-10895	-0.0000189	0.0003743	0.0035	2.0156	9684.95	10141.65	10141.65	130.2	No	Si
SLU 82	-0.5	-1043.25	-13036	-0.0000277	0.0003743	0.0035	2.0156	11283.74	12771.53	12771.53	12.24	No	Si
SLU 82	-0.1	55.36	-11627	-0.0000201	0.0003743	0.0035	2.0156	10242.75	10670.15	10670.15	192.76	No	Si
SLU 78	-0.5	-988.68	-12271	-0.0000261	0.0003743	0.0035	2.0156	10723.37	12165.91	12165.91	12.31	No	Si
SLU 78	-0.1	77.89	-10895	-0.0000189	0.0003743	0.0035	2.0156	9684.95	10141.65	10141.65	130.2	No	Si
SLU 77	-0.5	-988.68	-12271	-0.0000261	0.0003743	0.0035	2.0156	10723.37	12165.91	12165.91	12.31	No	Si
SLU 77	-0.1	77.89	-10895	-0.0000189	0.0003743	0.0035	2.0156	9684.95	10141.65	10141.65	130.2	No	Si
SLU 83	-0.5	-1043.25	-13036	-0.0000277	0.0003743	0.0035	2.0156	11283.74	12771.53	12771.53	12.24	No	Si
SLU 83	-0.1	55.36	-11627	-0.0000201	0.0003743	0.0035	2.0156	10242.75	10670.15	10670.15	192.76	No	Si
SLU 81	-0.5	-1043.25	-13036	-0.0000277	0.0003743	0.0035	2.0156	11283.74	12771.53	12771.53	12.24	No	Si
SLU 81	-0.1	55.36	-11627	-0.0000201	0.0003743	0.0035	2.0156	10242.75	10670.15	10670.15	192.76	No	Si
SLU 76	-0.5	-988.68	-12271	-0.0000261	0.0003743	0.0035	2.0156	10723.37	12165.91	12165.91	12.31	No	Si
SLU 76	-0.1	77.89	-10895	-0.0000189	0.0003743	0.0035	2.0156	9684.95	10141.65	10141.65	130.2	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	-0.5	-988.68	-12271	-10907	-3960	2.0156	2.0156	-12025	8548	7753	26168	27161	5140	32301	No	8.16	Si
SLU 78	-0.1	77.89	-10895	-9685	-3971	2.0156	2.0156	-10677	8368	7590	26168	27161	5140	32301	No	8.13	Si
SLU 79	-0.5	-988.68	-12271	-10907	-3960	2.0156	2.0156	-12025	8548	7753	26168	27161	5140	32301	No	8.16	Si
SLU 79	-0.1	77.89	-10895	-9685	-3971	2.0156	2.0156	-10677	8368	7590	26168	27161	5140	32301	No	8.13	Si
SLU 83	-0.5	-1043.25	-13036	-11588	-4125	2.0156	2.0156	-12776	8648	7844	26168	27161	5140	32301	No	7.83	Si
SLU 83	-0.1	55.36	-11627	-10335	-4137	2.0156	2.0156	-11394	8464	7677	26168	27161	5140	32301	No	7.81	Si
SLU 81	-0.5	-1043.25	-13036	-11588	-4125	2.0156	2.0156	-12776	8648	7844	26168	27161	5140	32301	No	7.83	Si
SLU 81	-0.1	55.36	-11627	-10335	-4137	2.0156	2.0156	-11394	8464	7677	26168	27161	5140	32301	No	7.81	Si
SLU 75	-0.5	-988.68	-12271	-10907	-3960	2.0156	2.0156	-12025	8548	7753	26168	27161	5140	32301	No	8.16	Si
SLU 75	-0.1	77.89	-10895	-9685	-3971	2.0156	2.0156	-10677	8368	7590	26168	27161	5140	32301	No	8.13	Si
SLU 82	-0.5	-1043.25	-13036	-11588	-4125	2.0156	2.0156	-12776	8648	7844	26168	27161	5140	32301	No	7.83	Si
SLU 82	-0.1	55.36	-11627	-10335	-4137	2.0156	2.0156	-11394	8464	7677	26168	27161	5140	32301	No	7.81	Si
SLU 80	-0.5	-988.68	-12271	-10907	-3960	2.0156	2.0156	-12025	8548	7753	26168	27161	5140	32301	No	8.16	Si
SLU 80	-0.1	77.89	-10895	-9685	-3971	2.0156	2.0156	-10677	8368	7590	26168	27161	5140	32301	No	8.13	Si
SLU 76	-0.5	-988.68	-12271	-10907	-3960	2.0156	2.0156	-12025	8548	7753	26168	27161	5140	32301	No	8.16	Si
SLU 76	-0.1	77.89	-10895	-9685	-3971	2.0156	2.0156	-10677	8368	7590	26168	27161	5140	32301	No	8.13	Si
SLU 84	-0.5	-1043.25	-13036	-11588	-4125	2.0156	2.0156	-12776	8648	7844	26168	27161	5140	32301	No	7.83	Si
SLU 84	-0.1	55.36	-11627	-10335	-4137	2.0156	2.0156	-11394	8464	7677	26168	27161	5140	32301	No	7.81	Si
SLU 77	-0.5	-988.68	-12271	-10907	-3960	2.0156	2.0156	-12025	8548	7753	26168	27161	5140	32301	No	8.16	Si
SLU 77	-0.1	77.89	-10895	-9685	-3971	2.0156	2.0156	-10677	8368	7590	26168	27161	5140	32301	No	8.13	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.242	SLU 81	Si
V_SLU	7.808	SLU 81	Si

Maschio 13

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
35.424	6.497	35.424	2.847	L1	L2	3.65	0.45	2.4	2.4	2.4			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	-0.5	131.87	-17556	-0.0000167	0.0003743	0.0035	3.65	28676.59	30115.83	30115.83	228.37	No	Si
SLU 43	-0.1	493.26	-18432	-0.0000181	0.0003743	0.0035	3.65	29931.08	31367.35	31367.35	63.59	No	Si
SLU 44	-0.5	131.87	-17556	-0.0000167	0.0003743	0.0035	3.65	28676.59	30115.83	30115.83	228.37	No	Si
SLU 44	-0.1	493.26	-18432	-0.0000181	0.0003743	0.0035	3.65	29931.08	31367.35	31367.35	63.59	No	Si
SLU 45	-0.5	131.87	-17556	-0.0000167	0.0003743	0.0035	3.65	28676.59	30115.83	30115.83	228.37	No	Si
SLU 45	-0.1	493.26	-18432	-0.0000181	0.0003743	0.0035	3.65	29931.08	31367.35	31367.35	63.59	No	Si
SLU 49	-0.5	131.87	-17556	-0.0000167	0.0003743	0.0035	3.65	28676.59	30115.83	30115.83	228.37	No	Si
SLU 49	-0.1	493.26	-18432	-0.0000181	0.0003743	0.0035	3.65	29931.08	31367.35	31367.35	63.59	No	Si
SLU 1	-0.5	93.28	-14204	-0.0000134	0.0003743	0.0035	3.65	23720.66	24877.69	24877.69	266.69	No	Si
SLU 1	-0.1	382.06	-14909	-0.0000145	0.0003743	0.0035	3.65	24783	25995.84	25995.84	68.04	No	Si
SLU 50	-0.5	131.87	-17556	-0.0000167	0.0003743	0.0035	3.65	28676.59	30115.83	30115.83	228.37	No	Si
SLU 50	-0.1	493.26	-18432	-0.0000181	0.0003743	0.0035	3.65	29931.08	31367.35	31367.35	63.59	No	Si
SLU 47	-0.5	131.87	-17556	-0.0000167	0.0003743	0.0035	3.65	28676.59	30115.83	30115.83	228.37	No	Si
SLU 47	-0.1	493.26	-18432	-0.0000181	0.0003743	0.0035	3.65	29931.08	31367.35	31367.35	63.59	No	Si
SLU 46	-0.5	131.87	-17556	-0.0000167	0.0003743	0.0035	3.65	28676.59	30115.83	30115.83	228.37	No	Si
SLU 46	-0.1	493.26	-18432	-0.0000181	0.0003743	0.0035	3.65	29931.08	31367.35	31367.35	63.59	No	Si
SLU 48	-0.5	131.87	-17556	-0.0000167	0.0003743	0.0035	3.65	28676.59	30115.83	30115.83	228.37	No	Si
SLU 48	-0.1	493.26	-18432	-0.0000181	0.0003743	0.0035	3.65	29931.08	31367.35	31367.35	63.59	No	Si
SLU 51	-0.5	131.87	-17556	-0.0000167	0.0003743	0.0035	3.65	28676.59	30115.83	30115.83	228.37	No	Si
SLU 51	-0.1	493.26	-18432	-0.0000181	0.0003743	0.0035	3.65	29931.08	31367.35	31367.35	63.59	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 50	-0.5	131.87	-17556	-15606	102	3.65	3.65	-9501	8211	13487	26168	49184	9308	39655	No	387.05	Si
SLU 50	-0.1	493.26	-18432	-16384	102	3.65	3.65	-9975	8274	13591	26168	49184	9308	39758	No	388.29	Si
SLU 44	-0.5	131.87	-17556	-15606	102	3.65	3.65	-9501	8211	13487	26168	49184	9308	39655	No	387.05	Si
SLU 44	-0.1	493.26	-18432	-16384	102	3.65	3.65	-9975	8274	13591	26168	49184	9308	39758	No	388.29	Si
SLU 47	-0.5	131.87	-17556	-15606	102	3.65	3.65	-9501	8211	13487	26168	49184	9308	39655	No	387.05	Si
SLU 47	-0.1	493.26	-18432	-16384	102	3.65	3.65	-9975	8274	13591	26168	49184	9308	39758	No	388.29	Si
SLU 45	-0.5	131.87	-17556	-15606	102	3.65	3.65	-9501	8211	13487	26168	49184	9308	39655	No	387.05	Si
SLU 45	-0.1	493.26	-18432	-16384	102	3.65	3.65	-9975	8274	13591	26168	49184	9308	39758	No	388.29	Si
SLU 1	-0.5	93.28	-14204	-12626	67	3.65	3.65	-7687	7969	13090	26168	49184	9308	39257	No	589.76	Si
SLU 1	-0.1	382.06	-14909	-13252	67	3.65	3.65	-8068	8020	13173	26168	49184	9308	39341	No	591.46	Si
SLU 51	-0.5	131.87	-17556	-15606	102	3.65	3.65	-9501	8211	13487	26168	49184	9308	39655	No	387.05	Si
SLU 51	-0.1	493.26	-18432	-16384	102	3.65	3.65	-9975	8274	13591	26168	49184	9308	39758	No	388.29	Si
SLU 43	-0.5	131.87	-17556	-15606	102	3.65	3.65	-9501	8211	13487	26168	49184	9308	39655	No	387.05	Si
SLU 43	-0.1	493.26	-18432	-16384	102	3.65	3.65	-9975	8274	13591	26168	49184	9308	39758	No	388.29	Si
SLU 48	-0.5	131.87	-17556	-15606	102	3.65	3.65	-9501	8211	13487	26168	49184	9308	39655	No	387.05	Si
SLU 48	-0.1	493.26	-18432	-16384	102	3.65	3.65	-9975	8274	13591	26168	49184	9308	39758	No	388.29	Si
SLU 46	-0.5	131.87	-17556	-15606	102	3.65	3.65	-9501	8211	13487	26168	49184	9308	39655	No	387.05	Si
SLU 46	-0.1	493.26	-18432	-16384	102	3.65	3.65	-9975	8274	13591	26168	49184	9308	39758	No	388.29	Si
SLU 49	-0.5	131.87	-17556	-15606	102	3.65	3.65	-9501	8211	13487	26168	49184	9308	39655	No	387.05	Si
SLU 49	-0.1	493.26	-18432	-16384	102	3.65	3.65	-9975	8274	13591	26168	49184	9308	39758	No	388.29	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	63.592	SLU 43	Si
V_SLU	387.05	SLU 43	Si

Maschio 14

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
35.424	9.502	35.424	7.497	L1	L2	2.005	0.45	2.4	2.4	2.4			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 48	-0.5	460.28	-10298	-0.00002	0.0003743	0.0035	2.0053	9167.77	9627.29	9627.29	20.92	No	Si
SLU 48	-0.1	-296.87	-9264	-0.0000173	0.0003743	0.0035	2.0053	8351.73	9618.55	9618.55	32.4	No	Si
SLU 49	-0.5	460.28	-10298	-0.00002	0.0003743	0.0035	2.0053	9167.77	9627.29	9627.29	20.92	No	Si
SLU 49	-0.1	-296.87	-9264	-0.0000173	0.0003743	0.0035	2.0053	8351.73	9618.55	9618.55	32.4	No	Si
SLU 43	-0.5	460.28	-10298	-0.00002	0.0003743	0.0035	2.0053	9167.77	9627.29	9627.29	20.92	No	Si
SLU 43	-0.1	-296.87	-9264	-0.0000173	0.0003743	0.0035	2.0053	8351.73	9618.55	9618.55	32.4	No	Si
SLU 50	-0.5	460.28	-10298	-0.00002	0.0003743	0.0035	2.0053	9167.77	9627.29	9627.29	20.92	No	Si
SLU 50	-0.1	-296.87	-9264	-0.0000173	0.0003743	0.0035	2.0053	8351.73	9618.55	9618.55	32.4	No	Si
SLU 46	-0.5	460.28	-10298	-0.00002	0.0003743	0.0035	2.0053	9167.77	9627.29	9627.29	20.92	No	Si
SLU 46	-0.1	-296.87	-9264	-0.0000173	0.0003743	0.0035	2.0053	8351.73	9618.55	9618.55	32.4	No	Si
SLU 45	-0.5	460.28	-10298	-0.00002	0.0003743	0.0035	2.0053	9167.77	9627.29	9627.29	20.92	No	Si
SLU 45	-0.1	-296.87	-9264	-0.0000173	0.0003743	0.0035	2.0053	8351.73	9618.55	9618.55	32.4	No	Si
SLU 51	-0.5	460.28	-10298	-0.00002	0.0003743	0.0035	2.0053	9167.77	9627.29	9627.29	20.92	No	Si
SLU 51	-0.1	-296.87	-9264	-0.0000173	0.0003743	0.0035	2.0053	8351.73	9618.55	9618.55	32.4	No	Si
SLU 44	-0.5	460.28	-10298	-0.00002	0.0003743	0.0035	2.0053	9167.77	9627.29	9627.29	20.92	No	Si
SLU 44	-0.1	-296.87	-9264	-0.0000173	0.0003743	0.0035	2.0053	8351.73	9618.55	9618.55	32.4	No	Si
SLU 52	-0.5	526.95	-12339	-0.000024	0.0003743	0.0035	2.0053	10710.32	11116.46	11116.46	21.1	No	Si
SLU 52	-0.1	-286.24	-11259	-0.0000208	0.0003743	0.0035	2.0053	9905.53	11275.37	11275.37	39.39	No	Si
SLU 47	-0.5	460.28	-10298	-0.00002	0.0003743	0.0035	2.0053	9167.77	9627.29	9627.29	20.92	No	Si
SLU 47	-0.1	-296.87	-9264	-0.0000173	0.0003743	0.0035	2.0053	8351.73	9618.55	9618.55	32.4	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	-0.5	561.65	-13744	-12217	2863	2.0053	2.0053	-13539	8750	7896	26168	27021	5114	32135	No	11.23	Si
SLU 79	-0.1	-299.86	-12600	-11200	2878	2.0053	2.0053	-12412	8599	7760	26168	27021	5114	32135	No	11.17	Si
SLU 81	-0.5	590.22	-14619	-12995	2971	2.0053	2.0053	-14401	8865	7999	26168	27021	5114	32135	No	10.81	Si
SLU 81	-0.1	-295.3	-13455	-11960	2987	2.0053	2.0053	-13254	8712	7861	26168	27021	5114	32135	No	10.76	Si
SLU 76	-0.5	561.65	-13744	-12217	2863	2.0053	2.0053	-13539	8750	7896	26168	27021	5114	32135	No	11.23	Si
SLU 76	-0.1	-299.86	-12600	-11200	2878	2.0053	2.0053	-12412	8599	7760	26168	27021	5114	32135	No	11.17	Si
SLU 73	-0.5	561.65	-13744	-12217	2863	2.0053	2.0053	-13539	8750	7896	26168	27021	5114	32135	No	11.23	Si
SLU 73	-0.1	-299.86	-12600	-11200	2878	2.0053	2.0053	-12412	8599	7760	26168	27021	5114	32135	No	11.17	Si
SLU 83	-0.5	590.22	-14619	-12995	2971	2.0053	2.0053	-14401	8865	7999	26168	27021	5114	32135	No	10.81	Si
SLU 83	-0.1	-295.3	-13455	-11960	2987	2.0053	2.0053	-13254	8712	7861	26168	27021	5114	32135	No	10.76	Si
SLU 74	-0.5	561.65	-13744	-12217	2863	2.0053	2.0053	-13539	8750	7896	26168	27021	5114	32135	No	11.23	Si
SLU 74	-0.1	-299.86	-12600	-11200	2878	2.0053	2.0053	-12412	8599	7760	26168	27021	5114	32135	No	11.17	Si
SLU 84	-0.5	590.22	-14619	-12995	2971	2.0053	2.0053	-14401	8865	7999	26168	27021	5114	32135	No	10.81	Si
SLU 84	-0.1	-295.3	-13455	-11960	2987	2.0053	2.0053	-13254	8712	7861	26168	27021	5114	32135	No	10.76	Si
SLU 75	-0.5	561.65	-13744	-12217	2863	2.0053	2.0053	-13539	8750	7896	26168	27021	5114	32135	No	11.23	Si
SLU 75	-0.1	-299.86	-12600	-11200	2878	2.0053	2.0053	-12412	8599	7760	26168	27021	5114	32135	No	11.17	Si
SLU 78	-0.5	561.65	-13744	-12217	2863	2.0053	2.0053	-13539	8750	7896	26168	27021	5114	32135	No	11.23	Si
SLU 78	-0.1	-299.86	-12600	-11200	2878	2.0053	2.0053	-12412	8599	7760	26168	27021	5114	32135	No	11.17	Si
SLU 82	-0.5	590.22	-14619	-12995	2971	2.0053	2.0053	-14401	8865	7999	26168	27021	5114	32135	No	10.81	Si
SLU 82	-0.1	-295.3	-13455	-11960	2987	2.0053	2.0053	-13254	8712	7861	26168	27021	5114	32135	No	10.76	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	20.916	SLU 43	Si
V_SLU	10.757	SLU 81	Si

Maschio 15

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
25.794	-0.169	25.794	8.566	L2	L3	8.735	0.3	4.05	4.05	4.05			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	0.51	2331.26	-55529	-0.0000308	0.0004492	0.0035	8.735	200464.11	223047.78	223047.78	95.68	No	Si
SLU 83	4.56	1551.76	-26397	-0.0000146	0.0004492	0.0035	8.735	105783.2	116194.13	116194.13	74.88	No	Si
SLU 39	0.51	2508.48	-48857	-0.0000272	0.0004492	0.0035	8.735	180824.73	200887.68	200887.68	80.08	No	Si
SLU 39	4.56	1526.95	-25909	-0.0000143	0.0004492	0.0035	8.735	104000.2	114263.73	114263.73	74.83	No	Si
SLU 40	0.51	2508.48	-48857	-0.0000272	0.0004492	0.0035	8.735	180824.73	200887.68	200887.68	80.08	No	Si
SLU 40	4.56	1526.95	-25909	-0.0000143	0.0004492	0.0035	8.735	104000.2	114263.73	114263.73	74.83	No	Si
SLU 81	0.51	2331.26	-55529	-0.0000308	0.0004492	0.0035	8.735	200464.11	223047.78	223047.78	95.68	No	Si
SLU 81	4.56	1551.76	-26397	-0.0000146	0.0004492	0.0035	8.735	105783.2	116194.13	116194.13	74.88	No	Si
SLU 84	0.51	2331.26	-55529	-0.0000308	0.0004492	0.0035	8.735	200464.11	223047.78	223047.78	95.68	No	Si
SLU 84	4.56	1551.76	-26397	-0.0000146	0.0004492	0.0035	8.735	105783.2	116194.13	116194.13	74.88	No	Si
SLU 42	0.51	2508.48	-48857	-0.0000272	0.0004492	0.0035	8.735	180824.73	200887.68	200887.68	80.08	No	Si
SLU 42	4.56	1526.95	-25909	-0.0000143	0.0004492	0.0035	8.735	104000.2	114263.73	114263.73	74.83	No	Si
SLU 41	0.51	2508.48	-48857	-0.0000272	0.0004492	0.0035	8.735	180824.73	200887.68	200887.68	80.08	No	Si
SLU 41	4.56	1526.95	-25909	-0.0000143	0.0004492	0.0035	8.735	104000.2	114263.73	114263.73	74.83	No	Si
SLU 18	0.51	2183.32	-43023	-0.0000238	0.0004492	0.0035	8.735	162654.71	179555.94	179555.94	82.24	No	Si
SLU 18	4.56	1250.66	-21078	-0.0000116	0.0004492	0.0035	8.735	85996.91	95094.8	95094.8	76.04	No	Si
SLU 20	0.51	2183.32	-43023	-0.0000238	0.0004492	0.0035	8.735	162654.71	179555.94	179555.94	82.24	No	Si
SLU 20	4.56	1250.66	-21078	-0.0000116	0.0004492	0.0035	8.735	85996.91	95094.8	95094.8	76.04	No	Si
SLU 82	0.51	2331.26	-55529	-0.0000308	0.0004492	0.0035	8.735	200464.11	223047.78	223047.78	95.68	No	Si
SLU 82	4.56	1551.76	-26397	-0.0000146	0.0004492	0.0035	8.735	105783.2	116194.13	116194.13	74.88	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 42	0.51	2508.48	-48857	-35533	-785	8.735	8.735	-13559	10141	26575	129139	94174	44549	138723	No	176.65	Si
SLU 42	4.56	1526.95	-25909	-18843	-771	8.735	8.735	-7191	9292	24350	129139	94174	44549	138723	No	179.82	Si
SLU 39	0.51	2508.48	-48857	-35533	-785	8.735	8.735	-13559	10141	26575	129139	94174	44549	138723	No	176.65	Si
SLU 39	4.56	1526.95	-25909	-18843	-771	8.735	8.735	-7191	9292	24350	129139	94174	44549	138723	No	179.82	Si
SLU 41	0.51	2508.48	-48857	-35533	-785	8.735	8.735	-13559	10141	26575	129139	94174	44549	138723	No	176.65	Si
SLU 41	4.56	1526.95	-25909	-18843	-771	8.735	8.735	-7191	9292	24350	129139	94174	44549	138723	No	179.82	Si
SLU 40	0.51	2508.48	-48857	-35533	-785	8.735	8.735	-13559	10141	26575	129139	94174	44549	138723	No	176.65	Si
SLU 40	4.56	1526.95	-25909	-18843	-771	8.735	8.735	-7191	9292	24350	129139	94174	44549	138723	No	179.82	Si
SLU 84	0.51	2331.26	-55529	-40385	-800	8.735	8.735	-15411	10388	27222	129139	94174	44549	138723	No	173.32	Si
SLU 84	4.56	1551.76	-26397	-19198	-784	8.735	8.735	-7326	9310	24397	129139	94174	44549	138723	No	177.05	Si
SLU 83	0.51	2331.26	-55529	-40385	-800	8.735	8.735	-15411	10388	27222	129139	94174	44549	138723	No	173.32	Si
SLU 83	4.56	1551.76	-26397	-19198	-784	8.735	8.735	-7326	9310	24397	129139	94174	44549	138723	No	177.05	Si
SLU 75	0.51	1610.53	-51295	-37305	-672	8.735	8.735	-14236	10231	26812	129139	94174	44549	138723	No	206.42	Si
SLU 75	4.56	1296.09	-22218	-16158	-655	8.735	8.735	-6166	9155	23992	129139	94174	44549	138723	No	211.88	Si
SLU 81	0.51	2331.26	-55529	-40385	-800	8.735	8.735	-15411	10388	27222	129139	94174	44549	138723	No	173.32	Si
SLU 81	4.56	1551.76	-26397	-19198	-784	8.735	8.735	-7326	9310	24397	129139	94174	44549	138723	No	177.05	Si
SLU 82	0.51	2331.26	-55529	-40385	-800	8.735	8.735	-15411	10388	27222	129139	94174	44549	138723	No	173.32	Si
SLU 82	4.56	1551.76	-26397	-19198	-784	8.735	8.735	-7326	9310	24397	129139	94174	44549	138723	No	177.05	Si
SLU 77	0.51	1610.53	-51295	-37305	-672	8.735	8.735	-14236	10231	26812	129139	94174	44549	138723	No	206.42	Si
SLU 77	4.56	1296.09	-22218	-16158	-655	8.735	8.735	-6166	9155	23992	129139	94174	44549	138723	No	211.88	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	74.831	SLU 39	Si
V_SLU	173.316	SLU 81	Si

Maschio 18

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
27.92	-0.169	25.794	-0.169	L2	L3	2.125	0.3	4.05	4.05	4.05			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 48	1.51	-143.27	-3760	-0.0000098	0.0003743	0.0035	2.1255	3764.77	5099.74	5099.74	35.59	No	Si
SLU 48	3.41	364.07	-1313	-0.0000054	0.0003743	0.0035	2.1255	1367.44	1615.76	1615.76	4.44	No	Si
SLU 1	1.51	-57.45	-2968	-0.0000073	0.0003743	0.0035	2.1255	3009.82	4314.03	4314.03	75.09	No	Si
SLU 1	3.41	269.84	-1088	-0.0000043	0.0003743	0.0035	2.1255	1137.22	1384.57	1384.57	5.13	No	Si
SLU 49	1.51	-143.27	-3760	-0.0000098	0.0003743	0.0035	2.1255	3764.77	5099.74	5099.74	35.59	No	Si
SLU 49	3.41	364.07	-1313	-0.0000054	0.0003743	0.0035	2.1255	1367.44	1615.76	1615.76	4.44	No	Si
SLU 47	1.51	-143.27	-3760	-0.0000098	0.0003743	0.0035	2.1255	3764.77	5099.74	5099.74	35.59	No	Si
SLU 47	3.41	364.07	-1313	-0.0000054	0.0003743	0.0035	2.1255	1367.44	1615.76	1615.76	4.44	No	Si
SLU 43	1.51	-143.27	-3760	-0.0000098	0.0003743	0.0035	2.1255	3764.77	5099.74	5099.74	35.59	No	Si
SLU 43	3.41	364.07	-1313	-0.0000054	0.0003743	0.0035	2.1255	1367.44	1615.76	1615.76	4.44	No	Si
SLU 46	1.51	-143.27	-3760	-0.0000098	0.0003743	0.0035	2.1255	3764.77	5099.74	5099.74	35.59	No	Si
SLU 46	3.41	364.07	-1313	-0.0000054	0.0003743	0.0035	2.1255	1367.44	1615.76	1615.76	4.44	No	Si
SLU 51	1.51	-143.27	-3760	-0.0000098	0.0003743	0.0035	2.1255	3764.77	5099.74	5099.74	35.59	No	Si
SLU 51	3.41	364.07	-1313	-0.0000054	0.0003743	0.0035	2.1255	1367.44	1615.76	1615.76	4.44	No	Si
SLU 44	1.51	-143.27	-3760	-0.0000098	0.0003743	0.0035	2.1255	3764.77	5099.74	5099.74	35.59	No	Si
SLU 44	3.41	364.07	-1313	-0.0000054	0.0003743	0.0035	2.1255	1367.44	1615.76	1615.76	4.44	No	Si
SLU 45	1.51	-143.27	-3760	-0.0000098	0.0003743	0.0035	2.1255	3764.77	5099.74	5099.74	35.59	No	Si
SLU 45	3.41	364.07	-1313	-0.0000054	0.0003743	0.0035	2.1255	1367.44	1615.76	1615.76	4.44	No	Si
SLU 50	1.51	-143.27	-3760	-0.0000098	0.0003743	0.0035	2.1255	3764.77	5099.74	5099.74	35.59	No	Si
SLU 50	3.41	364.07	-1313	-0.0000054	0.0003743	0.0035	2.1255	1367.44	1615.76	1615.76	4.44	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	1.51	473.92	-4934	-4155	472	2.1255	2.1255	-6517	7813	4982	45199	19094	5420	24514	No	51.98	Si
SLU 83	3.41	195.22	-2435	-2051	478	2.1255	2.1255	-3216	7373	4701	45199	19094	5420	24514	No	51.33	Si
SLU 39	1.51	559.74	-4142	-3488	501	2.1255	2.1255	-5470	7674	4893	45199	19094	5420	24514	No	48.93	Si
SLU 39	3.41	100.99	-2210	-1861	506	2.1255	2.1255	-2919	7334	4676	45199	19094	5420	24514	No	48.43	Si
SLU 37	1.51	434.59	-3875	-3263	425	2.1255	2.1255	-5118	7627	4863	45199	19094	5420	24514	No	57.63	Si
SLU 37	3.41	140.03	-1963	-1653	430	2.1255	2.1255	-2592	7290	4648	45199	19094	5420	24514	No	56.99	Si
SLU 82	1.51	473.92	-4934	-4155	472	2.1255	2.1255	-6517	7813	4982	45199	19094	5420	24514	No	51.98	Si
SLU 82	3.41	195.22	-2435	-2051	478	2.1255	2.1255	-3216	7373	4701	45199	19094	5420	24514	No	51.33	Si
SLU 38	1.51	434.59	-3875	-3263	425	2.1255	2.1255	-5118	7627	4863	45199	19094	5420	24514	No	57.63	Si
SLU 38	3.41	140.03	-1963	-1653	430	2.1255	2.1255	-2592	7290	4648	45199	19094	5420	24514	No	56.99	Si
SLU 42	1.51	559.74	-4142	-3488	501	2.1255	2.1255	-5470	7674	4893	45199	19094	5420	24514	No	48.93	Si
SLU 42	3.41	100.99	-2210	-1861	506	2.1255	2.1255	-2919	7334	4676	45199	19094	5420	24514	No	48.43	Si
SLU 84	1.51	473.92	-4934	-4155	472	2.1255	2.1255	-6517	7813	4982	45199	19094	5420	24514	No	51.98	Si
SLU 84	3.41	195.22	-2435	-2051	478	2.1255	2.1255	-3216	7373	4701	45199	19094	5420	24514	No	51.33	Si
SLU 40	1.51	559.74	-4142	-3488	501	2.1255	2.1255	-5470	7674	4893	45199	19094	5420	24514	No	48.93	Si
SLU 40	3.41	100.99	-2210	-1861	506	2.1255	2.1255	-2919	7334	4676	45199	19094	5420	24514	No	48.43	Si
SLU 81	1.51	473.92	-4934	-4155	472	2.1255	2.1255	-6517	7813	4982	45199	19094	5420	24514	No	51.98	Si
SLU 81	3.41	195.22	-2435	-2051	478	2.1255	2.1255	-3216	7373	4701	45199	19094	5420	24514	No	51.33	Si
SLU 41	1.51	559.74	-4142	-3488	501	2.1255	2.1255	-5470	7674	4893	45199	19094	5420	24514	No	48.93	Si
SLU 41	3.41	100.99	-2210	-1861	506	2.1255	2.1255	-2919	7334	4676	45199	19094	5420	24514	No	48.43	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.438	SLU 43	Si
V_SLU	48.427	SLU 39	Si

Maschio 19

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
29.469	-0.169	28.92	-0.169	L2	L3	0.549	0.3	4.05	4.05	4.05			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	2.51	-155.87	-932	-0.0000292	0.0003743	0.0035	0.4396	241.73	311.92	311.92	2	No	Si
SLU 51	3.41	155.2	-742	-0.0000386	0.0003743	0.0035	0.5495	194.79	213.97	213.97	1.38	No	Si
SLU 47	2.51	-155.87	-932	-0.0000292	0.0003743	0.0035	0.4396	241.73	311.92	311.92	2	No	Si
SLU 47	3.41	155.2	-742	-0.0000386	0.0003743	0.0035	0.5495	194.79	213.97	213.97	1.38	No	Si
SLU 48	2.51	-155.87	-932	-0.0000292	0.0003743	0.0035	0.4396	241.73	311.92	311.92	2	No	Si
SLU 48	3.41	155.2	-742	-0.0000386	0.0003743	0.0035	0.5495	194.79	213.97	213.97	1.38	No	Si
SLU 50	2.51	-155.87	-932	-0.0000292	0.0003743	0.0035	0.4396	241.73	311.92	311.92	2	No	Si
SLU 50	3.41	155.2	-742	-0.0000386	0.0003743	0.0035	0.5495	194.79	213.97	213.97	1.38	No	Si
SLU 46	2.51	-155.87	-932	-0.0000292	0.0003743	0.0035	0.4396	241.73	311.92	311.92	2	No	Si
SLU 46	3.41	155.2	-742	-0.0000386	0.0003743	0.0035	0.5495	194.79	213.97	213.97	1.38	No	Si
SLU 44	2.51	-155.87	-932	-0.0000292	0.0003743	0.0035	0.4396	241.73	311.92	311.92	2	No	Si
SLU 44	3.41	155.2	-742	-0.0000386	0.0003743	0.0035	0.5495	194.79	213.97	213.97	1.38	No	Si
SLU 49	2.51	-155.87	-932	-0.0000292	0.0003743	0.0035	0.4396	241.73	311.92	311.92	2	No	Si
SLU 49	3.41	155.2	-742	-0.0000386	0.0003743	0.0035	0.5495	194.79	213.97	213.97	1.38	No	Si
SLU 43	2.51	-155.87	-932	-0.0000292	0.0003743	0.0035	0.4396	241.73	311.92	311.92	2	No	Si
SLU 43	3.41	155.2	-742	-0.0000386	0.0003743	0.0035	0.5495	194.79	213.97	213.97	1.38	No	Si
SLU 1	2.51	-116.96	-728	-0.0000213	0.0003743	0.0035	0.4396	191.32	259.91	259.91	2.22	No	Si
SLU 1	3.41	115.78	-566	-0.0000271	0.0003743	0.0035	0.5495	150.25	168.7	168.7	1.46	No	Si
SLU 45	2.51	-155.87	-932	-0.0000292	0.0003743	0.0035	0.4396	241.73	311.92	311.92	2	No	Si
SLU 45	3.41	155.2	-742	-0.0000386	0.0003743	0.0035	0.5495	194.79	213.97	213.97	1.38	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 46	2.51	-155.87	-932	-784	-406	0.4396	0.3222	0	0	0	45199	3949	1121	5070	No	12.5	Si
SLU 46	3.41	155.2	-742	-625	-359	0.5495	0.1965	-3789	7450	439	45199	4936	1401	6338	No	17.64	Si
SLU 70	2.51	-144.72	-975	-821	-359	0.4396	0.3788	0	0	0	45199	3949	1121	5070	No	14.12	Si
SLU 70	3.41	141.52	-724	-610	-316	0.5495	0.238	-3700	7438	531	45199	4936	1401	6338	No	20.08	Si
SLU 47	2.51	-155.87	-932	-784	-406	0.4396	0.3222	0	0	0	45199	3949	1121	5070	No	12.5	Si
SLU 47	3.41	155.2	-742	-625	-359	0.5495	0.1965	-3789	7450	439	45199	4936	1401	6338	No	17.64	Si
SLU 43	2.51	-155.87	-932	-784	-406	0.4396	0.3222	0	0	0	45199	3949	1121	5070	No	12.5	Si
SLU 43	3.41	155.2	-742	-625	-359	0.5495	0.1965	-3789	7450	439	45199	4936	1401	6338	No	17.64	Si
SLU 45	2.51	-155.87	-932	-784	-406	0.4396	0.3222	0	0	0	45199	3949	1121	5070	No	12.5	Si
SLU 45	3.41	155.2	-742	-625	-359	0.5495	0.1965	-3789	7450	439	45199	4936	1401	6338	No	17.64	Si
SLU 50	2.51	-155.87	-932	-784	-406	0.4396	0.3222	0	0	0	45199	3949	1121	5070	No	12.5	Si
SLU 50	3.41	155.2	-742	-625	-359	0.5495	0.1965	-3789	7450	439	45199	4936	1401	6338	No	17.64	Si
SLU 48	2.51	-155.87	-932	-784	-406	0.4396	0.3222	0	0	0	45199	3949	1121	5070	No	12.5	Si
SLU 48	3.41	155.2	-742	-625	-359	0.5495	0.1965	-3789	7450	439	45199	4936	1401	6338	No	17.64	Si
SLU 51	2.51	-155.87	-932	-784	-406	0.4396	0.3222	0	0	0	45199	3949	1121	5070	No	12.5	Si
SLU 51	3.41	155.2	-742	-625	-359	0.5495	0.1965	-3789	7450	439	45199	4936	1401	6338	No	17.64	Si
SLU 49	2.51	-155.87	-932	-784	-406	0.4396	0.3222	0	0	0	45199	3949	1121	5070	No	12.5	Si
SLU 49	3.41	155.2	-742	-625	-359	0.5495	0.1965	-3789	7450	439	45199	4936	1401	6338	No	17.64	Si
SLU 44	2.51	-155.87	-932	-784	-406	0.4396	0.3222	0	0	0	45199	3949	1121	5070	No	12.5	Si
SLU 44	3.41	155.2	-742	-625	-359	0.5495	0.1965	-3789	7450	439	45199	4936	1401	6338	No	17.64	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.379	SLU 43	Si
V_SLU	12.495	SLU 43	Si

Maschio 20

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
32.569	-0.169	29.969	-0.169	L2	L3	2.6	0.3	4.05	4.05	4.05			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	2.51	-514.75	-1787	-0.0000056	0.0003743	0.0035	2.5998	2270.32	4163.62	4163.62	8.09	No	Si
SLU 47	3.41	340.67	-2236	-0.0000057	0.0003743	0.0035	2.5998	2824.46	3179.44	3179.44	9.33	No	Si
SLU 50	2.51	-514.75	-1787	-0.0000056	0.0003743	0.0035	2.5998	2270.32	4163.62	4163.62	8.09	No	Si
SLU 50	3.41	340.67	-2236	-0.0000057	0.0003743	0.0035	2.5998	2824.46	3179.44	3179.44	9.33	No	Si
SLU 45	2.51	-514.75	-1787	-0.0000056	0.0003743	0.0035	2.5998	2270.32	4163.62	4163.62	8.09	No	Si
SLU 45	3.41	340.67	-2236	-0.0000057	0.0003743	0.0035	2.5998	2824.46	3179.44	3179.44	9.33	No	Si
SLU 48	2.51	-514.75	-1787	-0.0000056	0.0003743	0.0035	2.5998	2270.32	4163.62	4163.62	8.09	No	Si
SLU 48	3.41	340.67	-2236	-0.0000057	0.0003743	0.0035	2.5998	2824.46	3179.44	3179.44	9.33	No	Si
SLU 49	2.51	-514.75	-1787	-0.0000056	0.0003743	0.0035	2.5998	2270.32	4163.62	4163.62	8.09	No	Si
SLU 49	3.41	340.67	-2236	-0.0000057	0.0003743	0.0035	2.5998	2824.46	3179.44	3179.44	9.33	No	Si
SLU 39	2.51	663.62	-4225	-0.000011	0.0003743	0.0035	2.5998	5200.21	5601.75	5601.75	8.44	No	Si
SLU 39	3.41	470.85	-3335	-0.0000084	0.0003743	0.0035	2.5998	4153.55	4530.15	4530.15	9.62	No	Si
SLU 43	2.51	-514.75	-1787	-0.0000056	0.0003743	0.0035	2.5998	2270.32	4163.62	4163.62	8.09	No	Si
SLU 43	3.41	340.67	-2236	-0.0000057	0.0003743	0.0035	2.5998	2824.46	3179.44	3179.44	9.33	No	Si
SLU 46	2.51	-514.75	-1787	-0.0000056	0.0003743	0.0035	2.5998	2270.32	4163.62	4163.62	8.09	No	Si
SLU 46	3.41	340.67	-2236	-0.0000057	0.0003743	0.0035	2.5998	2824.46	3179.44	3179.44	9.33	No	Si
SLU 44	2.51	-514.75	-1787	-0.0000056	0.0003743	0.0035	2.5998	2270.32	4163.62	4163.62	8.09	No	Si
SLU 44	3.41	340.67	-2236	-0.0000057	0.0003743	0.0035	2.5998	2824.46	3179.44	3179.44	9.33	No	Si
SLU 51	2.51	-514.75	-1787	-0.0000056	0.0003743	0.0035	2.5998	2270.32	4163.62	4163.62	8.09	No	Si
SLU 51	3.41	340.67	-2236	-0.0000057	0.0003743	0.0035	2.5998	2824.46	3179.44	3179.44	9.33	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	2.51	255.07	-3853	-3245	69	2.5998	2.5998	-4160	7499	5849	45199	23355	6629	29984	No	431.61	Si
SLU 77	3.41	494.36	-3409	-2871	278	2.5998	2.5998	-3681	7435	5799	45199	23355	6629	29984	No	108.01	Si
SLU 78	2.51	255.07	-3853	-3245	69	2.5998	2.5998	-4160	7499	5849	45199	23355	6629	29984	No	431.61	Si
SLU 78	3.41	494.36	-3409	-2871	278	2.5998	2.5998	-3681	7435	5799	45199	23355	6629	29984	No	108.01	Si
SLU 75	2.51	255.07	-3853	-3245	69	2.5998	2.5998	-4160	7499	5849	45199	23355	6629	29984	No	431.61	Si
SLU 75	3.41	494.36	-3409	-2871	278	2.5998	2.5998	-3681	7435	5799	45199	23355	6629	29984	No	108.01	Si
SLU 84	2.51	480.57	-4476	-3769	141	2.5998	2.5998	-4833	7589	5919	45199	23355	6629	29984	No	211.92	Si
SLU 84	3.41	532.27	-3755	-3162	287	2.5998	2.5998	-4054	7485	5838	45199	23355	6629	29984	No	104.39	Si
SLU 83	2.51	480.57	-4476	-3769	141	2.5998	2.5998	-4833	7589	5919	45199	23355	6629	29984	No	211.92	Si
SLU 83	3.41	532.27	-3755	-3162	287	2.5998	2.5998	-4054	7485	5838	45199	23355	6629	29984	No	104.39	Si
SLU 76	2.51	255.07	-3853	-3245	69	2.5998	2.5998	-4160	7499	5849	45199	23355	6629	29984	No	431.61	Si
SLU 76	3.41	494.36	-3409	-2871	278	2.5998	2.5998	-3681	7435	5799	45199	23355	6629	29984	No	108.01	Si
SLU 82	2.51	480.57	-4476	-3769	141	2.5998	2.5998	-4833	7589	5919	45199	23355	6629	29984	No	211.92	Si
SLU 82	3.41	532.27	-3755	-3162	287	2.5998	2.5998	-4054	7485	5838	45199	23355	6629	29984	No	104.39	Si
SLU 80	2.51	255.07	-3853	-3245	69	2.5998	2.5998	-4160	7499	5849	45199	23355	6629	29984	No	431.61	Si
SLU 80	3.41	494.36	-3409	-2871	278	2.5998	2.5998	-3681	7435	5799	45199	23355	6629	29984	No	108.01	Si
SLU 81	2.51	480.57	-4476	-3769	141	2.5998	2.5998	-4833	7589	5919	45199	23355	6629	29984	No	211.92	Si
SLU 81	3.41	532.27	-3755	-3162	287	2.5998	2.5998	-4054	7485	5838	45199	23355	6629	29984	No	104.39	Si
SLU 79	2.51	255.07	-3853	-3245	69	2.5998	2.5998	-4160	7499	5849	45199	23355	6629	29984	No	431.61	Si
SLU 79	3.41	494.36	-3409	-2871	278	2.5998	2.5998	-3681	7435	5799	45199	23355	6629	29984	No	108.01	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.089	SLU 43	Si
V_SLU	104.393	SLU 81	Si

Maschio 21

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
35.424	-0.169	33.569	-0.169	L2	L3	1.855	0.3	4.05	4.05	4.05			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 68	1.51	-326.52	-3288	-0.0000117	0.0003743	0.0035	1.8552	2873.16	3785.54	3785.54	11.59	No	Si
SLU 68	3.41	-109.93	-1961	-0.0000062	0.0003743	0.0035	1.8552	1756.45	2644.99	2644.99	24.06	No	Si
SLU 67	1.51	-326.52	-3288	-0.0000117	0.0003743	0.0035	1.8552	2873.16	3785.54	3785.54	11.59	No	Si
SLU 67	3.41	-109.93	-1961	-0.0000062	0.0003743	0.0035	1.8552	1756.45	2644.99	2644.99	24.06	No	Si
SLU 65	1.51	-326.52	-3288	-0.0000117	0.0003743	0.0035	1.8552	2873.16	3785.54	3785.54	11.59	No	Si
SLU 65	3.41	-109.93	-1961	-0.0000062	0.0003743	0.0035	1.8552	1756.45	2644.99	2644.99	24.06	No	Si
SLU 72	1.51	-326.52	-3288	-0.0000117	0.0003743	0.0035	1.8552	2873.16	3785.54	3785.54	11.59	No	Si
SLU 72	3.41	-109.93	-1961	-0.0000062	0.0003743	0.0035	1.8552	1756.45	2644.99	2644.99	24.06	No	Si
SLU 71	1.51	-326.52	-3288	-0.0000117	0.0003743	0.0035	1.8552	2873.16	3785.54	3785.54	11.59	No	Si
SLU 71	3.41	-109.93	-1961	-0.0000062	0.0003743	0.0035	1.8552	1756.45	2644.99	2644.99	24.06	No	Si
SLU 69	1.51	-326.52	-3288	-0.0000117	0.0003743	0.0035	1.8552	2873.16	3785.54	3785.54	11.59	No	Si
SLU 69	3.41	-109.93	-1961	-0.0000062	0.0003743	0.0035	1.8552	1756.45	2644.99	2644.99	24.06	No	Si
SLU 64	1.51	-326.52	-3288	-0.0000117	0.0003743	0.0035	1.8552	2873.16	3785.54	3785.54	11.59	No	Si
SLU 64	3.41	-109.93	-1961	-0.0000062	0.0003743	0.0035	1.8552	1756.45	2644.99	2644.99	24.06	No	Si
SLU 70	1.51	-326.52	-3288	-0.0000117	0.0003743	0.0035	1.8552	2873.16	3785.54	3785.54	11.59	No	Si
SLU 70	3.41	-109.93	-1961	-0.0000062	0.0003743	0.0035	1.8552	1756.45	2644.99	2644.99	24.06	No	Si
SLU 66	1.51	-326.52	-3288	-0.0000117	0.0003743	0.0035	1.8552	2873.16	3785.54	3785.54	11.59	No	Si
SLU 66	3.41	-109.93	-1961	-0.0000062	0.0003743	0.0035	1.8552	1756.45	2644.99	2644.99	24.06	No	Si
SLU 29	1.51	-279.85	-2658	-0.0000095	0.0003743	0.0035	1.8552	2349.75	3245.51	3245.51	11.6	No	Si
SLU 29	3.41	-101.9	-1600	-0.0000051	0.0003743	0.0035	1.8552	1442.48	2331.15	2331.15	22.88	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 51	1.51	-268.51	-3028	-2550	-773	1.8552	1.8552	-4582	7555	4205	45199	16666	4731	21397	No	27.69	Si
SLU 51	3.41	-74.86	-1776	-1496	-776	1.8552	1.8552	-2688	7303	4065	45199	16666	4731	21397	No	27.58	Si
SLU 43	1.51	-268.51	-3028	-2550	-773	1.8552	1.8552	-4582	7555	4205	45199	16666	4731	21397	No	27.69	Si
SLU 43	3.41	-74.86	-1776	-1496	-776	1.8552	1.8552	-2688	7303	4065	45199	16666	4731	21397	No	27.58	Si
SLU 45	1.51	-268.51	-3028	-2550	-773	1.8552	1.8552	-4582	7555	4205	45199	16666	4731	21397	No	27.69	Si
SLU 45	3.41	-74.86	-1776	-1496	-776	1.8552	1.8552	-2688	7303	4065	45199	16666	4731	21397	No	27.58	Si
SLU 68	1.51	-326.52	-3288	-2769	-771	1.8552	1.8552	-4975	7608	4234	45199	16666	4731	21397	No	27.75	Si
SLU 68	3.41	-109.93	-1961	-1652	-775	1.8552	1.8552	-2968	7340	4085	45199	16666	4731	21397	No	27.62	Si
SLU 50	1.51	-268.51	-3028	-2550	-773	1.8552	1.8552	-4582	7555	4205	45199	16666	4731	21397	No	27.69	Si
SLU 50	3.41	-74.86	-1776	-1496	-776	1.8552	1.8552	-2688	7303	4065	45199	16666	4731	21397	No	27.58	Si
SLU 46	1.51	-268.51	-3028	-2550	-773	1.8552	1.8552	-4582	7555	4205	45199	16666	4731	21397	No	27.69	Si
SLU 46	3.41	-74.86	-1776	-1496	-776	1.8552	1.8552	-2688	7303	4065	45199	16666	4731	21397	No	27.58	Si
SLU 47	1.51	-268.51	-3028	-2550	-773	1.8552	1.8552	-4582	7555	4205	45199	16666	4731	21397	No	27.69	Si
SLU 47	3.41	-74.86	-1776	-1496	-776	1.8552	1.8552	-2688	7303	4065	45199	16666	4731	21397	No	27.58	Si
SLU 48	1.51	-268.51	-3028	-2550	-773	1.8552	1.8552	-4582	7555	4205	45199	16666	4731	21397	No	27.69	Si
SLU 48	3.41	-74.86	-1776	-1496	-776	1.8552	1.8552	-2688	7303	4065	45199	16666	4731	21397	No	27.58	Si
SLU 49	1.51	-268.51	-3028	-2550	-773	1.8552	1.8552	-4582	7555	4205	45199	16666	4731	21397	No	27.69	Si
SLU 49	3.41	-74.86	-1776	-1496	-776	1.8552	1.8552	-2688	7303	4065	45199	16666	4731	21397	No	27.58	Si
SLU 44	1.51	-268.51	-3028	-2550	-773	1.8552	1.8552	-4582	7555	4205	45199	16666	4731	21397	No	27.69	Si
SLU 44	3.41	-74.86	-1776	-1496	-776	1.8552	1.8552	-2688	7303	4065	45199	16666	4731	21397	No	27.58	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.594	SLU 64	Si
V_SLU	27.575	SLU 43	Si

Maschio 22

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
30.718	3.536	30.718	-0.169	L2	L3	3.705	0.18	4.05	4.05	4.05			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	0.51	-6871.05	-30155	-0.0000847	0.0004492	0.0035	3.705	35189.68	53779.01	53779.01	7.83	No	Si
SLU 81	2.61	-7377.5	-22518	-0.0000695	0.0004492	0.0035	3.705	30187.49	43869.24	43869.24	5.95	No	Si
SLU 79	0.51	-6457.41	-27937	-0.0000783	0.0004492	0.0035	3.705	34010.02	50998.98	50998.98	7.9	No	Si
SLU 79	2.61	-6631.31	-20009	-0.0000616	0.0004492	0.0035	3.705	27964.94	40349.4	40349.4	6.08	No	Si
SLU 80	0.51	-6457.41	-27937	-0.0000783	0.0004492	0.0035	3.705	34010.02	50998.98	50998.98	7.9	No	Si
SLU 80	2.61	-6631.31	-20009	-0.0000616	0.0004492	0.0035	3.705	27964.94	40349.4	40349.4	6.08	No	Si
SLU 78	0.51	-6457.41	-27937	-0.0000783	0.0004492	0.0035	3.705	34010.02	50998.98	50998.98	7.9	No	Si
SLU 78	2.61	-6631.31	-20009	-0.0000616	0.0004492	0.0035	3.705	27964.94	40349.4	40349.4	6.08	No	Si
SLU 77	0.51	-6457.41	-27937	-0.0000783	0.0004492	0.0035	3.705	34010.02	50998.98	50998.98	7.9	No	Si
SLU 77	2.61	-6631.31	-20009	-0.0000616	0.0004492	0.0035	3.705	27964.94	40349.4	40349.4	6.08	No	Si
SLU 75	0.51	-6457.41	-27937	-0.0000783	0.0004492	0.0035	3.705	34010.02	50998.98	50998.98	7.9	No	Si
SLU 75	2.61	-6631.31	-20009	-0.0000616	0.0004492	0.0035	3.705	27964.94	40349.4	40349.4	6.08	No	Si
SLU 82	0.51	-6871.05	-30155	-0.0000847	0.0004492	0.0035	3.705	35189.68	53779.01	53779.01	7.83	No	Si
SLU 82	2.61	-7377.5	-22518	-0.0000695	0.0004492	0.0035	3.705	30187.49	43869.24	43869.24	5.95	No	Si
SLU 76	0.51	-6457.41	-27937	-0.0000783	0.0004492	0.0035	3.705	34010.02	50998.98	50998.98	7.9	No	Si
SLU 76	2.61	-6631.31	-20009	-0.0000616	0.0004492	0.0035	3.705	27964.94	40349.4	40349.4	6.08	No	Si
SLU 83	0.51	-6871.05	-30155	-0.0000847	0.0004492	0.0035	3.705	35189.68	53779.01	53779.01	7.83	No	Si
SLU 83	2.61	-7377.5	-22518	-0.0000695	0.0004492	0.0035	3.705	30187.49	43869.24	43869.24	5.95	No	Si
SLU 84	0.51	-6871.05	-30155	-0.0000847	0.0004492	0.0035	3.705	35189.68	53779.01	53779.01	7.83	No	Si
SLU 84	2.61	-7377.5	-22518	-0.0000695	0.0004492	0.0035	3.705	30187.49	43869.24	43869.24	5.95	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 49	0.51	-4901.09	-19550	-12031	-5164	3.705	3.705	-18040	10739	7162	129139	23967	18896	42862	No	8.3	Si
SLU 49	2.61	-3829.77	-10965	-6747	-5136	3.705	3.705	-10118	9682	6457	129139	23967	18896	42862	No	8.34	Si
SLU 47	0.51	-4901.09	-19550	-12031	-5164	3.705	3.705	-18040	10739	7162	129139	23967	18896	42862	No	8.3	Si
SLU 47	2.61	-3829.77	-10965	-6747	-5136	3.705	3.705	-10118	9682	6457	129139	23967	18896	42862	No	8.34	Si
SLU 46	0.51	-4901.09	-19550	-12031	-5164	3.705	3.705	-18040	10739	7162	129139	23967	18896	42862	No	8.3	Si
SLU 46	2.61	-3829.77	-10965	-6747	-5136	3.705	3.705	-10118	9682	6457	129139	23967	18896	42862	No	8.34	Si
SLU 45	0.51	-4901.09	-19550	-12031	-5164	3.705	3.705	-18040	10739	7162	129139	23967	18896	42862	No	8.3	Si
SLU 45	2.61	-3829.77	-10965	-6747	-5136	3.705	3.705	-10118	9682	6457	129139	23967	18896	42862	No	8.34	Si
SLU 43	0.51	-4901.09	-19550	-12031	-5164	3.705	3.705	-18040	10739	7162	129139	23967	18896	42862	No	8.3	Si
SLU 43	2.61	-3829.77	-10965	-6747	-5136	3.705	3.705	-10118	9682	6457	129139	23967	18896	42862	No	8.34	Si
SLU 44	0.51	-4901.09	-19550	-12031	-5164	3.705	3.705	-18040	10739	7162	129139	23967	18896	42862	No	8.3	Si
SLU 44	2.61	-3829.77	-10965	-6747	-5136	3.705	3.705	-10118	9682	6457	129139	23967	18896	42862	No	8.34	Si
SLU 68	0.51	-5492.25	-22761	-14007	-4876	3.705	3.705	-21003	10833	7225	129139	23967	18896	42862	No	8.79	Si
SLU 68	2.61	-4890.19	-14154	-8710	-4844	3.705	3.705	-13060	10075	6719	129139	23967	18896	42862	No	8.85	Si
SLU 50	0.51	-4901.09	-19550	-12031	-5164	3.705	3.705	-18040	10739	7162	129139	23967	18896	42862	No	8.3	Si
SLU 50	2.61	-3829.77	-10965	-6747	-5136	3.705	3.705	-10118	9682	6457	129139	23967	18896	42862	No	8.34	Si
SLU 51	0.51	-4901.09	-19550	-12031	-5164	3.705	3.705	-18040	10739	7162	129139	23967	18896	42862	No	8.3	Si
SLU 51	2.61	-3829.77	-10965	-6747	-5136	3.705	3.705	-10118	9682	6457	129139	23967	18896	42862	No	8.34	Si
SLU 48	0.51	-4901.09	-19550	-12031	-5164	3.705	3.705	-18040	10739	7162	129139	23967	18896	42862	No	8.3	Si
SLU 48	2.61	-3829.77	-10965	-6747	-5136	3.705	3.705	-10118	9682	6457	129139	23967	18896	42862	No	8.34	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.946	SLU 81	Si
V_SLU	8.3	SLU 43	Si

Maschio 23

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
30.718	4.834	30.718	4.336	L2	L3	0.497	0.18	4.05	4.05	4.05			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	0.51	234.9	-7062	-0.0001634	0.0004492	0.0035	0.4973	622.37	1279.82	1279.82	5.45	No	Si
SLU 75	2.61	-60.92	-5404	-0.0000952	0.0004492	0.0035	0.4973	679.92	1099.47	1099.47	18.05	No	Si
SLU 82	0.51	254.49	-7634	-0.0001798	0.0004492	0.0035	0.4973	573.44	1336.88	1336.88	5.25	No	Si
SLU 82	2.61	-66.74	-6010	-0.000107	0.0004492	0.0035	0.4973	673.37	1176.88	1176.88	17.63	No	Si
SLU 84	0.51	254.49	-7634	-0.0001798	0.0004492	0.0035	0.4973	573.44	1336.88	1336.88	5.25	No	Si
SLU 84	2.61	-66.74	-6010	-0.000107	0.0004492	0.0035	0.4973	673.37	1176.88	1176.88	17.63	No	Si
SLU 63	0.51	231.76	-6827	-0.000158	0.0004492	0.0035	0.4973	638.13	1256.4	1256.4	5.42	No	Si
SLU 63	2.61	-61.66	-5319	-0.0000939	0.0004492	0.0035	0.4973	679.51	1088.62	1088.62	17.66	No	Si
SLU 81	0.51	254.49	-7634	-0.0001798	0.0004492	0.0035	0.4973	573.44	1336.88	1336.88	5.25	No	Si
SLU 81	2.61	-66.74	-6010	-0.000107	0.0004492	0.0035	0.4973	673.37	1176.88	1176.88	17.63	No	Si
SLU 83	0.51	254.49	-7634	-0.0001798	0.0004492	0.0035	0.4973	573.44	1336.88	1336.88	5.25	No	Si
SLU 83	2.61	-66.74	-6010	-0.000107	0.0004492	0.0035	0.4973	673.37	1176.88	1176.88	17.63	No	Si
SLU 60	0.51	231.76	-6827	-0.000158	0.0004492	0.0035	0.4973	638.13	1256.4	1256.4	5.42	No	Si
SLU 60	2.61	-61.66	-5319	-0.0000939	0.0004492	0.0035	0.4973	679.51	1088.62	1088.62	17.66	No	Si
SLU 61	0.51	231.76	-6827	-0.000158	0.0004492	0.0035	0.4973	638.13	1256.4	1256.4	5.42	No	Si
SLU 61	2.61	-61.66	-5319	-0.0000939	0.0004492	0.0035	0.4973	679.51	1088.62	1088.62	17.66	No	Si
SLU 74	0.51	234.9	-7062	-0.0001634	0.0004492	0.0035	0.4973	622.37	1279.82	1279.82	5.45	No	Si
SLU 74	2.61	-60.92	-5404	-0.0000952	0.0004492	0.0035	0.4973	679.92	1099.47	1099.47	18.05	No	Si
SLU 62	0.51	231.76	-6827	-0.000158	0.0004492	0.0035	0.4973	638.13	1256.4	1256.4	5.42	No	Si
SLU 62	2.61	-61.66	-5319	-0.0000939	0.0004492	0.0035	0.4973	679.51	1088.62	1088.62	17.66	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	0.51	254.49	-7634	-4698	110	0.4973	0.4973	-52480	10833	970	129139	3217	2536	5754	No	52.23	Si
SLU 84	2.61	-66.74	-6010	-3699	110	0.4973	0.4973	-41314	10833	970	129139	3217	2536	5754	No	52.33	Si
SLU 62	0.51	231.76	-6827	-4201	101	0.4973	0.4973	-46927	10833	970	129139	3217	2536	5754	No	57.06	Si
SLU 62	2.61	-61.66	-5319	-3273	101	0.4973	0.4973	-36566	10833	970	129139	3217	2536	5754	No	57.18	Si
SLU 61	0.51	231.76	-6827	-4201	101	0.4973	0.4973	-46927	10833	970	129139	3217	2536	5754	No	57.06	Si
SLU 61	2.61	-61.66	-5319	-3273	101	0.4973	0.4973	-36566	10833	970	129139	3217	2536	5754	No	57.18	Si
SLU 41	0.51	222.07	-6713	-4131	100	0.4973	0.4973	-46144	10833	970	129139	3217	2536	5754	No	57.74	Si
SLU 41	2.61	-58.34	-5431	-3342	99	0.4973	0.4973	-37332	10833	970	129139	3217	2536	5754	No	57.85	Si
SLU 60	0.51	231.76	-6827	-4201	101	0.4973	0.4973	-46927	10833	970	129139	3217	2536	5754	No	57.06	Si
SLU 60	2.61	-61.66	-5319	-3273	101	0.4973	0.4973	-36566	10833	970	129139	3217	2536	5754	No	57.18	Si
SLU 82	0.51	254.49	-7634	-4698	110	0.4973	0.4973	-52480	10833	970	129139	3217	2536	5754	No	52.23	Si
SLU 82	2.61	-66.74	-6010	-3699	110	0.4973	0.4973	-41314	10833	970	129139	3217	2536	5754	No	52.33	Si
SLU 83	0.51	254.49	-7634	-4698	110	0.4973	0.4973	-52480	10833	970	129139	3217	2536	5754	No	52.23	Si
SLU 83	2.61	-66.74	-6010	-3699	110	0.4973	0.4973	-41314	10833	970	129139	3217	2536	5754	No	52.33	Si
SLU 40	0.51	222.07	-6713	-4131	100	0.4973	0.4973	-46144	10833	970	129139	3217	2536	5754	No	57.74	Si
SLU 40	2.61	-58.34	-5431	-3342	99	0.4973	0.4973	-37332	10833	970	129139	3217	2536	5754	No	57.85	Si
SLU 63	0.51	231.76	-6827	-4201	101	0.4973	0.4973	-46927	10833	970	129139	3217	2536	5754	No	57.06	Si
SLU 63	2.61	-61.66	-5319	-3273	101	0.4973	0.4973	-36566	10833	970	129139	3217	2536	5754	No	57.18	Si
SLU 81	0.51	254.49	-7634	-4698	110	0.4973	0.4973	-52480	10833	970	129139	3217	2536	5754	No	52.23	Si
SLU 81	2.61	-66.74	-6010	-3699	110	0.4973	0.4973	-41314	10833	970	129139	3217	2536	5754	No	52.33	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.253	SLU 81	Si
V_SLU	52.226	SLU 81	Si

Maschio 24

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
30.718	9.502	30.718	5.634	L2	L3	3.869	0.18	4.05	4.05	4.05			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	0.51	4289.87	-29089	-0.0000693	0.0004492	0.0035	3.8686	37030.62	47915.07	47915.07	11.17	No	Si
SLU 40	2.61	7243.55	-22282	-0.0000645	0.0004492	0.0035	3.8686	31813.1	38497.39	38497.39	5.31	No	Si
SLU 81	0.51	4983.59	-33072	-0.00008	0.0004492	0.0035	3.8686	39106.12	53424.68	53424.68	10.72	No	Si
SLU 81	2.61	7825.1	-24079	-0.00007	0.0004492	0.0035	3.8686	33395.44	40984.01	40984.01	5.24	No	Si
SLU 77	0.51	4665.01	-30667	-0.0000738	0.0004492	0.0035	3.8686	37938.95	50097.35	50097.35	10.74	No	Si
SLU 77	2.61	6989.93	-21409	-0.0000619	0.0004492	0.0035	3.8686	30992.02	37290.3	37290.3	5.33	No	Si
SLU 41	0.51	4289.87	-29089	-0.0000693	0.0004492	0.0035	3.8686	37030.62	47915.07	47915.07	11.17	No	Si
SLU 41	2.61	7243.55	-22282	-0.0000645	0.0004492	0.0035	3.8686	31813.1	38497.39	38497.39	5.31	No	Si
SLU 42	0.51	4289.87	-29089	-0.0000693	0.0004492	0.0035	3.8686	37030.62	47915.07	47915.07	11.17	No	Si
SLU 42	2.61	7243.55	-22282	-0.0000645	0.0004492	0.0035	3.8686	31813.1	38497.39	38497.39	5.31	No	Si
SLU 82	0.51	4983.59	-33072	-0.00008	0.0004492	0.0035	3.8686	39106.12	53424.68	53424.68	10.72	No	Si
SLU 82	2.61	7825.1	-24079	-0.00007	0.0004492	0.0035	3.8686	33395.44	40984.01	40984.01	5.24	No	Si
SLU 39	0.51	4289.87	-29089	-0.0000693	0.0004492	0.0035	3.8686	37030.62	47915.07	47915.07	11.17	No	Si
SLU 39	2.61	7243.55	-22282	-0.0000645	0.0004492	0.0035	3.8686	31813.1	38497.39	38497.39	5.31	No	Si
SLU 78	0.51	4665.01	-30667	-0.0000738	0.0004492	0.0035	3.8686	37938.95	50097.35	50097.35	10.74	No	Si
SLU 78	2.61	6989.93	-21409	-0.0000619	0.0004492	0.0035	3.8686	30992.02	37290.3	37290.3	5.33	No	Si
SLU 84	0.51	4983.59	-33072	-0.00008	0.0004492	0.0035	3.8686	39106.12	53424.68	53424.68	10.72	No	Si
SLU 84	2.61	7825.1	-24079	-0.00007	0.0004492	0.0035	3.8686	33395.44	40984.01	40984.01	5.24	No	Si
SLU 83	0.51	4983.59	-33072	-0.00008	0.0004492	0.0035	3.8686	39106.12	53424.68	53424.68	10.72	No	Si
SLU 83	2.61	7825.1	-24079	-0.00007	0.0004492	0.0035	3.8686	33395.44	40984.01	40984.01	5.24	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 64	0.51	3921.65	-25055	-15418	5288	3.8686	3.8686	-22142	10833	7544	129139	25025	19730	44755	No	8.46	Si
SLU 64	2.61	5041.19	-15180	-9341	5253	3.8686	3.8686	-13415	10122	7048	129139	25025	19730	44755	No	8.52	Si
SLU 47	0.51	3494.39	-21416	-13179	5563	3.8686	3.8686	-18926	10833	7544	129139	25025	19730	44755	No	8.05	Si
SLU 47	2.61	3864.67	-11731	-7219	5532	3.8686	3.8686	-10367	9716	6765	129139	25025	19730	44755	No	8.09	Si
SLU 43	0.51	3494.39	-21416	-13179	5563	3.8686	3.8686	-18926	10833	7544	129139	25025	19730	44755	No	8.05	Si
SLU 43	2.61	3864.67	-11731	-7219	5532	3.8686	3.8686	-10367	9716	6765	129139	25025	19730	44755	No	8.09	Si
SLU 48	0.51	3494.39	-21416	-13179	5563	3.8686	3.8686	-18926	10833	7544	129139	25025	19730	44755	No	8.05	Si
SLU 48	2.61	3864.67	-11731	-7219	5532	3.8686	3.8686	-10367	9716	6765	129139	25025	19730	44755	No	8.09	Si
SLU 44	0.51	3494.39	-21416	-13179	5563	3.8686	3.8686	-18926	10833	7544	129139	25025	19730	44755	No	8.05	Si
SLU 44	2.61	3864.67	-11731	-7219	5532	3.8686	3.8686	-10367	9716	6765	129139	25025	19730	44755	No	8.09	Si
SLU 50	0.51	3494.39	-21416	-13179	5563	3.8686	3.8686	-18926	10833	7544	129139	25025	19730	44755	No	8.05	Si
SLU 50	2.61	3864.67	-11731	-7219	5532	3.8686	3.8686	-10367	9716	6765	129139	25025	19730	44755	No	8.09	Si
SLU 51	0.51	3494.39	-21416	-13179	5563	3.8686	3.8686	-18926	10833	7544	129139	25025	19730	44755	No	8.05	Si
SLU 51	2.61	3864.67	-11731	-7219	5532	3.8686	3.8686	-10367	9716	6765	129139	25025	19730	44755	No	8.09	Si
SLU 49	0.51	3494.39	-21416	-13179	5563	3.8686	3.8686	-18926	10833	7544	129139	25025	19730	44755	No	8.05	Si
SLU 49	2.61	3864.67	-11731	-7219	5532	3.8686	3.8686	-10367	9716	6765	129139	25025	19730	44755	No	8.09	Si
SLU 45	0.51	3494.39	-21416	-13179	5563	3.8686	3.8686	-18926	10833	7544	129139	25025	19730	44755	No	8.05	Si
SLU 45	2.61	3864.67	-11731	-7219	5532	3.8686	3.8686	-10367	9716	6765	129139	25025	19730	44755	No	8.09	Si
SLU 46	0.51	3494.39	-21416	-13179	5563	3.8686	3.8686	-18926	10833	7544	129139	25025	19730	44755	No	8.05	Si
SLU 46	2.61	3864.67	-11731	-7219	5532	3.8686	3.8686	-10367	9716	6765	129139	25025	19730	44755	No	8.09	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.238	SLU 81	Si
V_SLU	8.046	SLU 43	Si

Maschio 25

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
26.639	9.502	35.424	9.502	L2	L3	8.785	0.3	4.05	4.05	4.05			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 66	0.51	-3101.02	-16944	-0.00001	0.0004492	0.0035	8.785	70510.46	117287.24	117287.24	37.82	No	Si
SLU 66	4.56	-1075.39	-403	-0.0000007	0.0004492	0.0035	7.028	1769.22	48864.4	48864.4	45.44	No	Si
SLU 64	0.51	-3101.02	-16944	-0.00001	0.0004492	0.0035	8.785	70510.46	117287.24	117287.24	37.82	No	Si
SLU 64	4.56	-1075.39	-403	-0.0000007	0.0004492	0.0035	7.028	1769.22	48864.4	48864.4	45.44	No	Si
SLU 65	0.51	-3101.02	-16944	-0.00001	0.0004492	0.0035	8.785	70510.46	117287.24	117287.24	37.82	No	Si
SLU 65	4.56	-1075.39	-403	-0.0000007	0.0004492	0.0035	7.028	1769.22	48864.4	48864.4	45.44	No	Si
SLU 72	0.51	-3101.02	-16944	-0.00001	0.0004492	0.0035	8.785	70510.46	117287.24	117287.24	37.82	No	Si
SLU 72	4.56	-1075.39	-403	-0.0000007	0.0004492	0.0035	7.028	1769.22	48864.4	48864.4	45.44	No	Si
SLU 25	0.51	-2674.55	-13825	-0.0000082	0.0004492	0.0035	8.785	58118.48	104808.93	104808.93	39.19	No	Si
SLU 25	4.56	-824.41	-461	-0.0000005	0.0004492	0.0035	8.785	2022.01	49109.45	49109.45	59.57	No	Si
SLU 67	0.51	-3101.02	-16944	-0.00001	0.0004492	0.0035	8.785	70510.46	117287.24	117287.24	37.82	No	Si
SLU 67	4.56	-1075.39	-403	-0.0000007	0.0004492	0.0035	7.028	1769.22	48864.4	48864.4	45.44	No	Si
SLU 69	0.51	-3101.02	-16944	-0.00001	0.0004492	0.0035	8.785	70510.46	117287.24	117287.24	37.82	No	Si
SLU 69	4.56	-1075.39	-403	-0.0000007	0.0004492	0.0035	7.028	1769.22	48864.4	48864.4	45.44	No	Si
SLU 70	0.51	-3101.02	-16944	-0.00001	0.0004492	0.0035	8.785	70510.46	117287.24	117287.24	37.82	No	Si
SLU 70	4.56	-1075.39	-403	-0.0000007	0.0004492	0.0035	7.028	1769.22	48864.4	48864.4	45.44	No	Si
SLU 68	0.51	-3101.02	-16944	-0.00001	0.0004492	0.0035	8.785	70510.46	117287.24	117287.24	37.82	No	Si
SLU 68	4.56	-1075.39	-403	-0.0000007	0.0004492	0.0035	7.028	1769.22	48864.4	48864.4	45.44	No	Si
SLU 71	0.51	-3101.02	-16944	-0.00001	0.0004492	0.0035	8.785	70510.46	117287.24	117287.24	37.82	No	Si
SLU 71	4.56	-1075.39	-403	-0.0000007	0.0004492	0.0035	7.028	1769.22	48864.4	48864.4	45.44	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 70	0.51	-3101.02	-16944	-12323	2126	8.785	8.785	-4676	8957	23606	129139	94713	44803	139517	No	65.61	Si
SLU 70	4.56	-1075.39	-403	-293	2147	7.028	5.1778	0	0	0	129139	75771	35843	111613	No	51.99	Si
SLU 69	0.51	-3101.02	-16944	-12323	2126	8.785	8.785	-4676	8957	23606	129139	94713	44803	139517	No	65.61	Si
SLU 69	4.56	-1075.39	-403	-293	2147	7.028	5.1778	0	0	0	129139	75771	35843	111613	No	51.99	Si
SLU 68	0.51	-3101.02	-16944	-12323	2126	8.785	8.785	-4676	8957	23606	129139	94713	44803	139517	No	65.61	Si
SLU 68	4.56	-1075.39	-403	-293	2147	7.028	5.1778	0	0	0	129139	75771	35843	111613	No	51.99	Si
SLU 71	0.51	-3101.02	-16944	-12323	2126	8.785	8.785	-4676	8957	23606	129139	94713	44803	139517	No	65.61	Si
SLU 71	4.56	-1075.39	-403	-293	2147	7.028	5.1778	0	0	0	129139	75771	35843	111613	No	51.99	Si
SLU 66	0.51	-3101.02	-16944	-12323	2126	8.785	8.785	-4676	8957	23606	129139	94713	44803	139517	No	65.61	Si
SLU 66	4.56	-1075.39	-403	-293	2147	7.028	5.1778	0	0	0	129139	75771	35843	111613	No	51.99	Si
SLU 67	0.51	-3101.02	-16944	-12323	2126	8.785	8.785	-4676	8957	23606	129139	94713	44803	139517	No	65.61	Si
SLU 67	4.56	-1075.39	-403	-293	2147	7.028	5.1778	0	0	0	129139	75771	35843	111613	No	51.99	Si
SLU 64	0.51	-3101.02	-16944	-12323	2126	8.785	8.785	-4676	8957	23606	129139	94713	44803	139517	No	65.61	Si
SLU 64	4.56	-1075.39	-403	-293	2147	7.028	5.1778	0	0	0	129139	75771	35843	111613	No	51.99	Si
SLU 72	0.51	-3101.02	-16944	-12323	2126	8.785	8.785	-4676	8957	23606	129139	94713	44803	139517	No	65.61	Si
SLU 72	4.56	-1075.39	-403	-293	2147	7.028	5.1778	0	0	0	129139	75771	35843	111613	No	51.99	Si
SLU 50	0.51	-2516.29	-15345	-11160	2121	8.785	8.785	-4234	8898	23450	129139	94713	44803	139517	No	65.79	Si
SLU 50	4.56	-1081.08	-98	-72	2138	7.028	0	0	0	0	129139	75771	35843	111613	No	52.2	Si
SLU 65	0.51	-3101.02	-16944	-12323	2126	8.785	8.785	-4676	8957	23606	129139	94713	44803	139517	No	65.61	Si
SLU 65	4.56	-1075.39	-403	-293	2147	7.028	5.1778	0	0	0	129139	75771	35843	111613	No	51.99	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	37.822	SLU 64	Si
V_SLU	51.986	SLU 64	Si

Maschio 26

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
30.718	4.507	35.424	4.507	L2	L3	4.706	0.18	4.05	4.05	4.05			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	0.51	-3580.23	-24447	-0.0000452	0.0004492	0.0035	4.7061	43938.03	63444.5	63444.5	17.72	No	Si
SLU 84	4.56	-1128.67	-2136	-0.0000054	0.0004492	0.0035	4.7061	4922.92	18279.91	18279.91	16.2	No	Si
SLU 42	0.51	-3094.08	-20937	-0.0000385	0.0004492	0.0035	4.7061	39300	56979.63	56979.63	18.42	No	Si
SLU 42	4.56	-1214.12	-2010	-0.0000053	0.0004492	0.0035	4.7061	4637.35	17998.34	17998.34	14.82	No	Si
SLU 82	0.51	-3580.23	-24447	-0.0000452	0.0004492	0.0035	4.7061	43938.03	63444.5	63444.5	17.72	No	Si
SLU 82	4.56	-1128.67	-2136	-0.0000054	0.0004492	0.0035	4.7061	4922.92	18279.91	18279.91	16.2	No	Si
SLU 60	0.51	-3393.83	-22650	-0.0000419	0.0004492	0.0035	4.7061	41634.12	60192.38	60192.38	17.74	No	Si
SLU 60	4.56	-839.91	-1820	-0.0000043	0.0004492	0.0035	4.7061	4207.3	17572.64	17572.64	20.92	No	Si
SLU 41	0.51	-3094.08	-20937	-0.0000385	0.0004492	0.0035	4.7061	39300	56979.63	56979.63	18.42	No	Si
SLU 41	4.56	-1214.12	-2010	-0.0000053	0.0004492	0.0035	4.7061	4637.35	17998.34	17998.34	14.82	No	Si
SLU 40	0.51	-3094.08	-20937	-0.0000385	0.0004492	0.0035	4.7061	39300	56979.63	56979.63	18.42	No	Si
SLU 40	4.56	-1214.12	-2010	-0.0000053	0.0004492	0.0035	4.7061	4637.35	17998.34	17998.34	14.82	No	Si
SLU 39	0.51	-3094.08	-20937	-0.0000385	0.0004492	0.0035	4.7061	39300	56979.63	56979.63	18.42	No	Si
SLU 39	4.56	-1214.12	-2010	-0.0000053	0.0004492	0.0035	4.7061	4637.35	17998.34	17998.34	14.82	No	Si
SLU 61	0.51	-3393.83	-22650	-0.0000419	0.0004492	0.0035	4.7061	41634.12	60192.38	60192.38	17.74	No	Si
SLU 61	4.56	-839.91	-1820	-0.0000043	0.0004492	0.0035	4.7061	4207.3	17572.64	17572.64	20.92	No	Si
SLU 83	0.51	-3580.23	-24447	-0.0000452	0.0004492	0.0035	4.7061	43938.03	63444.5	63444.5	17.72	No	Si
SLU 83	4.56	-1128.67	-2136	-0.0000054	0.0004492	0.0035	4.7061	4922.92	18279.91	18279.91	16.2	No	Si
SLU 81	0.51	-3580.23	-24447	-0.0000452	0.0004492	0.0035	4.7061	43938.03	63444.5	63444.5	17.72	No	Si
SLU 81	4.56	-1128.67	-2136	-0.0000054	0.0004492	0.0035	4.7061	4922.92	18279.91	18279.91	16.2	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 46	0.51	-2319.67	-17264	-10624	-3462	4.7061	4.7061	-12541	10006	8476	129139	30443	24001	54444	No	15.73	Si
SLU 46	4.56	40.28	-909	-560	-3437	4.7061	4.7061	-661	8421	7134	129139	30443	24001	54444	No	15.84	Si
SLU 45	0.51	-2319.67	-17264	-10624	-3462	4.7061	4.7061	-12541	10006	8476	129139	30443	24001	54444	No	15.73	Si
SLU 45	4.56	40.28	-909	-560	-3437	4.7061	4.7061	-661	8421	7134	129139	30443	24001	54444	No	15.84	Si
SLU 50	0.51	-2319.67	-17264	-10624	-3462	4.7061	4.7061	-12541	10006	8476	129139	30443	24001	54444	No	15.73	Si
SLU 50	4.56	40.28	-909	-560	-3437	4.7061	4.7061	-661	8421	7134	129139	30443	24001	54444	No	15.84	Si
SLU 48	0.51	-2319.67	-17264	-10624	-3462	4.7061	4.7061	-12541	10006	8476	129139	30443	24001	54444	No	15.73	Si
SLU 48	4.56	40.28	-909	-560	-3437	4.7061	4.7061	-661	8421	7134	129139	30443	24001	54444	No	15.84	Si
SLU 51	0.51	-2319.67	-17264	-10624	-3462	4.7061	4.7061	-12541	10006	8476	129139	30443	24001	54444	No	15.73	Si
SLU 51	4.56	40.28	-909	-560	-3437	4.7061	4.7061	-661	8421	7134	129139	30443	24001	54444	No	15.84	Si
SLU 49	0.51	-2319.67	-17264	-10624	-3462	4.7061	4.7061	-12541	10006	8476	129139	30443	24001	54444	No	15.73	Si
SLU 49	4.56	40.28	-909	-560	-3437	4.7061	4.7061	-661	8421	7134	129139	30443	24001	54444	No	15.84	Si
SLU 44	0.51	-2319.67	-17264	-10624	-3462	4.7061	4.7061	-12541	10006	8476	129139	30443	24001	54444	No	15.73	Si
SLU 44	4.56	40.28	-909	-560	-3437	4.7061	4.7061	-661	8421	7134	129139	30443	24001	54444	No	15.84	Si
SLU 64	0.51	-2506.07	-19060	-11729	-3156	4.7061	4.7061	-13847	10180	8623	129139	30443	24001	54444	No	17.25	Si
SLU 64	4.56	-248.47	-1225	-754	-3129	4.7061	4.7061	-890	8452	7160	129139	30443	24001	54444	No	17.4	Si
SLU 43	0.51	-2319.67	-17264	-10624	-3462	4.7061	4.7061	-12541	10006	8476	129139	30443	24001	54444	No	15.73	Si
SLU 43	4.56	40.28	-909	-560	-3437	4.7061	4.7061	-661	8421	7134	129139	30443	24001	54444	No	15.84	Si
SLU 47	0.51	-2319.67	-17264	-10624	-3462	4.7061	4.7061	-12541	10006	8476	129139	30443	24001	54444	No	15.73	Si
SLU 47	4.56	40.28	-909	-560	-3437	4.7061	4.7061	-661	8421	7134	129139	30443	24001	54444	No	15.84	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.824	SLU 39	Si
V_SLU	15.726	SLU 43	Si

Maschio 27

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
35.424	1.847	35.424	-0.169	L2	L3	2.016	0.3	4.05	4.05	4.05			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	1.51	-2008.17	-9428	-0.0000393	0.0003743	0.0035	2.0156	8046.68	9497.54	9497.54	4.73	No	Si
SLU 78	3.41	-24.38	-5390	-0.0000136	0.0003743	0.0035	2.0156	4956.97	6135.77	6135.77	251.64	No	Si
SLU 84	1.51	-2144.06	-10205	-0.0000425	0.0003743	0.0035	2.0156	8580.24	10096.82	10096.82	4.71	No	Si
SLU 84	3.41	-182.66	-6291	-0.0000171	0.0003743	0.0035	2.0156	5692.65	6920.28	6920.28	37.89	No	Si
SLU 83	1.51	-2144.06	-10205	-0.0000425	0.0003743	0.0035	2.0156	8580.24	10096.82	10096.82	4.71	No	Si
SLU 83	3.41	-182.66	-6291	-0.0000171	0.0003743	0.0035	2.0156	5692.65	6920.28	6920.28	37.89	No	Si
SLU 75	1.51	-2008.17	-9428	-0.0000393	0.0003743	0.0035	2.0156	8046.68	9497.54	9497.54	4.73	No	Si
SLU 75	3.41	-24.38	-5390	-0.0000136	0.0003743	0.0035	2.0156	4956.97	6135.77	6135.77	251.64	No	Si
SLU 74	1.51	-2008.17	-9428	-0.0000393	0.0003743	0.0035	2.0156	8046.68	9497.54	9497.54	4.73	No	Si
SLU 74	3.41	-24.38	-5390	-0.0000136	0.0003743	0.0035	2.0156	4956.97	6135.77	6135.77	251.64	No	Si
SLU 82	1.51	-2144.06	-10205	-0.0000425	0.0003743	0.0035	2.0156	8580.24	10096.82	10096.82	4.71	No	Si
SLU 82	3.41	-182.66	-6291	-0.0000171	0.0003743	0.0035	2.0156	5692.65	6920.28	6920.28	37.89	No	Si
SLU 81	1.51	-2144.06	-10205	-0.0000425	0.0003743	0.0035	2.0156	8580.24	10096.82	10096.82	4.71	No	Si
SLU 81	3.41	-182.66	-6291	-0.0000171	0.0003743	0.0035	2.0156	5692.65	6920.28	6920.28	37.89	No	Si
SLU 73	1.51	-2008.17	-9428	-0.0000393	0.0003743	0.0035	2.0156	8046.68	9497.54	9497.54	4.73	No	Si
SLU 73	3.41	-24.38	-5390	-0.0000136	0.0003743	0.0035	2.0156	4956.97	6135.77	6135.77	251.64	No	Si
SLU 80	1.51	-2008.17	-9428	-0.0000393	0.0003743	0.0035	2.0156	8046.68	9497.54	9497.54	4.73	No	Si
SLU 80	3.41	-24.38	-5390	-0.0000136	0.0003743	0.0035	2.0156	4956.97	6135.77	6135.77	251.64	No	Si
SLU 77	1.51	-2008.17	-9428	-0.0000393	0.0003743	0.0035	2.0156	8046.68	9497.54	9497.54	4.73	No	Si
SLU 77	3.41	-24.38	-5390	-0.0000136	0.0003743	0.0035	2.0156	4956.97	6135.77	6135.77	251.64	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 65	1.51	-1691.08	-7614	-6412	-1815	2.0156	2.0156	-10604	8358	5054	45199	18107	5140	23247	No	12.81	Si
SLU 65	3.41	344.94	-3288	-2769	-1812	2.0156	2.0156	-4579	7555	4568	45199	18107	5140	23247	No	12.83	Si
SLU 66	1.51	-1691.08	-7614	-6412	-1815	2.0156	2.0156	-10604	8358	5054	45199	18107	5140	23247	No	12.81	Si
SLU 66	3.41	344.94	-3288	-2769	-1812	2.0156	2.0156	-4579	7555	4568	45199	18107	5140	23247	No	12.83	Si
SLU 67	1.51	-1691.08	-7614	-6412	-1815	2.0156	2.0156	-10604	8358	5054	45199	18107	5140	23247	No	12.81	Si
SLU 67	3.41	344.94	-3288	-2769	-1812	2.0156	2.0156	-4579	7555	4568	45199	18107	5140	23247	No	12.83	Si
SLU 70	1.51	-1691.08	-7614	-6412	-1815	2.0156	2.0156	-10604	8358	5054	45199	18107	5140	23247	No	12.81	Si
SLU 70	3.41	344.94	-3288	-2769	-1812	2.0156	2.0156	-4579	7555	4568	45199	18107	5140	23247	No	12.83	Si
SLU 69	1.51	-1691.08	-7614	-6412	-1815	2.0156	2.0156	-10604	8358	5054	45199	18107	5140	23247	No	12.81	Si
SLU 69	3.41	344.94	-3288	-2769	-1812	2.0156	2.0156	-4579	7555	4568	45199	18107	5140	23247	No	12.83	Si
SLU 64	1.51	-1691.08	-7614	-6412	-1815	2.0156	2.0156	-10604	8358	5054	45199	18107	5140	23247	No	12.81	Si
SLU 64	3.41	344.94	-3288	-2769	-1812	2.0156	2.0156	-4579	7555	4568	45199	18107	5140	23247	No	12.83	Si
SLU 71	1.51	-1691.08	-7614	-6412	-1815	2.0156	2.0156	-10604	8358	5054	45199	18107	5140	23247	No	12.81	Si
SLU 71	3.41	344.94	-3288	-2769	-1812	2.0156	2.0156	-4579	7555	4568	45199	18107	5140	23247	No	12.83	Si
SLU 50	1.51	-1470.1	-6560	-5524	-1794	2.0156	2.0156	-9135	8162	4936	45199	18107	5140	23247	No	12.96	Si
SLU 50	3.41	500.65	-2260	-1903	-1791	2.0156	2.0156	-3147	7364	4453	45199	18107	5140	23247	No	12.98	Si
SLU 68	1.51	-1691.08	-7614	-6412	-1815	2.0156	2.0156	-10604	8358	5054	45199	18107	5140	23247	No	12.81	Si
SLU 68	3.41	344.94	-3288	-2769	-1812	2.0156	2.0156	-4579	7555	4568	45199	18107	5140	23247	No	12.83	Si
SLU 72	1.51	-1691.08	-7614	-6412	-1815	2.0156	2.0156	-10604	8358	5054	45199	18107	5140	23247	No	12.81	Si
SLU 72	3.41	344.94	-3288	-2769	-1812	2.0156	2.0156	-4579	7555	4568	45199	18107	5140	23247	No	12.83	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.709	SLU 81	Si
V_SLU	12.805	SLU 64	Si

Maschio 28

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
35.424	6.497	35.424	2.847	L2	L3	3.65	0.3	4.05	4.05	4.05			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	1.51	-536.67	-10939	-0.0000163	0.0003743	0.0035	3.65	18004.65	22161.65	22161.65	41.3	No	Si
SLU 46	3.41	579.03	-9507	-0.0000144	0.0003743	0.0035	3.65	15870.11	16903.66	16903.66	29.19	No	Si
SLU 51	1.51	-536.67	-10939	-0.0000163	0.0003743	0.0035	3.65	18004.65	22161.65	22161.65	41.3	No	Si
SLU 51	3.41	579.03	-9507	-0.0000144	0.0003743	0.0035	3.65	15870.11	16903.66	16903.66	29.19	No	Si
SLU 47	1.51	-536.67	-10939	-0.0000163	0.0003743	0.0035	3.65	18004.65	22161.65	22161.65	41.3	No	Si
SLU 47	3.41	579.03	-9507	-0.0000144	0.0003743	0.0035	3.65	15870.11	16903.66	16903.66	29.19	No	Si
SLU 43	1.51	-536.67	-10939	-0.0000163	0.0003743	0.0035	3.65	18004.65	22161.65	22161.65	41.3	No	Si
SLU 43	3.41	579.03	-9507	-0.0000144	0.0003743	0.0035	3.65	15870.11	16903.66	16903.66	29.19	No	Si
SLU 45	1.51	-536.67	-10939	-0.0000163	0.0003743	0.0035	3.65	18004.65	22161.65	22161.65	41.3	No	Si
SLU 45	3.41	579.03	-9507	-0.0000144	0.0003743	0.0035	3.65	15870.11	16903.66	16903.66	29.19	No	Si
SLU 48	1.51	-536.67	-10939	-0.0000163	0.0003743	0.0035	3.65	18004.65	22161.65	22161.65	41.3	No	Si
SLU 48	3.41	579.03	-9507	-0.0000144	0.0003743	0.0035	3.65	15870.11	16903.66	16903.66	29.19	No	Si
SLU 44	1.51	-536.67	-10939	-0.0000163	0.0003743	0.0035	3.65	18004.65	22161.65	22161.65	41.3	No	Si
SLU 44	3.41	579.03	-9507	-0.0000144	0.0003743	0.0035	3.65	15870.11	16903.66	16903.66	29.19	No	Si
SLU 50	1.51	-536.67	-10939	-0.0000163	0.0003743	0.0035	3.65	18004.65	22161.65	22161.65	41.3	No	Si
SLU 50	3.41	579.03	-9507	-0.0000144	0.0003743	0.0035	3.65	15870.11	16903.66	16903.66	29.19	No	Si
SLU 49	1.51	-536.67	-10939	-0.0000163	0.0003743	0.0035	3.65	18004.65	22161.65	22161.65	41.3	No	Si
SLU 49	3.41	579.03	-9507	-0.0000144	0.0003743	0.0035	3.65	15870.11	16903.66	16903.66	29.19	No	Si
SLU 9	1.51	-454.22	-9053	-0.0000134	0.0003743	0.0035	3.65	15179.34	19217.8	19217.8	42.31	No	Si
SLU 9	3.41	463.71	-7985	-0.000012	0.0003743	0.0035	3.65	13529.5	14443.55	14443.55	31.15	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	1.51	-942.92	-19522	-16440	-473	3.65	3.65	-15013	8946	9796	45199	32789	9308	42097	No	88.96	Si
SLU 83	3.41	742.61	-18953	-15960	-473	3.65	3.65	-14575	8888	9732	45199	32789	9308	42097	No	88.97	Si
SLU 84	1.51	-942.92	-19522	-16440	-473	3.65	3.65	-15013	8946	9796	45199	32789	9308	42097	No	88.96	Si
SLU 84	3.41	742.61	-18953	-15960	-473	3.65	3.65	-14575	8888	9732	45199	32789	9308	42097	No	88.97	Si
SLU 41	1.51	-860.47	-17636	-14851	-440	3.65	3.65	-13563	8753	9584	45199	32789	9308	42097	No	95.63	Si
SLU 41	3.41	627.29	-17431	-14679	-440	3.65	3.65	-13406	8732	9561	45199	32789	9308	42097	No	95.64	Si
SLU 81	1.51	-942.92	-19522	-16440	-473	3.65	3.65	-15013	8946	9796	45199	32789	9308	42097	No	88.96	Si
SLU 81	3.41	742.61	-18953	-15960	-473	3.65	3.65	-14575	8888	9732	45199	32789	9308	42097	No	88.97	Si
SLU 82	1.51	-942.92	-19522	-16440	-473	3.65	3.65	-15013	8946	9796	45199	32789	9308	42097	No	88.96	Si
SLU 82	3.41	742.61	-18953	-15960	-473	3.65	3.65	-14575	8888	9732	45199	32789	9308	42097	No	88.97	Si
SLU 78	1.51	-868.13	-17673	-14882	-438	3.65	3.65	-13591	8757	9588	45199	32789	9308	42097	No	96.1	Si
SLU 78	3.41	714.36	-16884	-14218	-438	3.65	3.65	-12985	8676	9500	45199	32789	9308	42097	No	96.11	Si
SLU 40	1.51	-860.47	-17636	-14851	-440	3.65	3.65	-13563	8753	9584	45199	32789	9308	42097	No	95.63	Si
SLU 40	3.41	627.29	-17431	-14679	-440	3.65	3.65	-13406	8732	9561	45199	32789	9308	42097	No	95.64	Si
SLU 42	1.51	-860.47	-17636	-14851	-440	3.65	3.65	-13563	8753	9584	45199	32789	9308	42097	No	95.63	Si
SLU 42	3.41	627.29	-17431	-14679	-440	3.65	3.65	-13406	8732	9561	45199	32789	9308	42097	No	95.64	Si
SLU 77	1.51	-868.13	-17673	-14882	-438	3.65	3.65	-13591	8757	9588	45199	32789	9308	42097	No	96.1	Si
SLU 77	3.41	714.36	-16884	-14218	-438	3.65	3.65	-12985	8676	9500	45199	32789	9308	42097	No	96.11	Si
SLU 39	1.51	-860.47	-17636	-14851	-440	3.65	3.65	-13563	8753	9584	45199	32789	9308	42097	No	95.63	Si
SLU 39	3.41	627.29	-17431	-14679	-440	3.65	3.65	-13406	8732	9561	45199	32789	9308	42097	No	95.64	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	29.193	SLU 43	Si
V_SLU	88.956	SLU 81	Si

Maschio 29

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
35.424	9.502	35.424	7.497	L2	L3	2.005	0.3	4.05	4.05	4.05			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	1.51	1356.68	-10182	-0.0000365	0.0003743	0.0035	2.0053	8511.6	8932.51	8932.51	6.58	No	Si
SLU 79	3.41	448.53	-6190	-0.0000189	0.0003743	0.0035	2.0053	5578.92	5947.72	5947.72	13.26	No	Si
SLU 76	1.51	1356.68	-10182	-0.0000365	0.0003743	0.0035	2.0053	8511.6	8932.51	8932.51	6.58	No	Si
SLU 76	3.41	448.53	-6190	-0.0000189	0.0003743	0.0035	2.0053	5578.92	5947.72	5947.72	13.26	No	Si
SLU 82	1.51	1453	-11014	-0.0000396	0.0003743	0.0035	2.0053	9057.15	9559.52	9559.52	6.58	No	Si
SLU 82	3.41	638.79	-7135	-0.0000228	0.0003743	0.0035	2.0053	6320.92	6719.48	6719.48	10.52	No	Si
SLU 80	1.51	1356.68	-10182	-0.0000365	0.0003743	0.0035	2.0053	8511.6	8932.51	8932.51	6.58	No	Si
SLU 80	3.41	448.53	-6190	-0.0000189	0.0003743	0.0035	2.0053	5578.92	5947.72	5947.72	13.26	No	Si
SLU 81	1.51	1453	-11014	-0.0000396	0.0003743	0.0035	2.0053	9057.15	9559.52	9559.52	6.58	No	Si
SLU 81	3.41	638.79	-7135	-0.0000228	0.0003743	0.0035	2.0053	6320.92	6719.48	6719.48	10.52	No	Si
SLU 77	1.51	1356.68	-10182	-0.0000365	0.0003743	0.0035	2.0053	8511.6	8932.51	8932.51	6.58	No	Si
SLU 77	3.41	448.53	-6190	-0.0000189	0.0003743	0.0035	2.0053	5578.92	5947.72	5947.72	13.26	No	Si
SLU 78	1.51	1356.68	-10182	-0.0000365	0.0003743	0.0035	2.0053	8511.6	8932.51	8932.51	6.58	No	Si
SLU 78	3.41	448.53	-6190	-0.0000189	0.0003743	0.0035	2.0053	5578.92	5947.72	5947.72	13.26	No	Si
SLU 83	1.51	1453	-11014	-0.0000396	0.0003743	0.0035	2.0053	9057.15	9559.52	9559.52	6.58	No	Si
SLU 83	3.41	638.79	-7135	-0.0000228	0.0003743	0.0035	2.0053	6320.92	6719.48	6719.48	10.52	No	Si
SLU 84	1.51	1453	-11014	-0.0000396	0.0003743	0.0035	2.0053	9057.15	9559.52	9559.52	6.58	No	Si
SLU 84	3.41	638.79	-7135	-0.0000228	0.0003743	0.0035	2.0053	6320.92	6719.48	6719.48	10.52	No	Si
SLU 75	1.51	1356.68	-10182	-0.0000365	0.0003743	0.0035	2.0053	8511.6	8932.51	8932.51	6.58	No	Si
SLU 75	3.41	448.53	-6190	-0.0000189	0.0003743	0.0035	2.0053	5578.92	5947.72	5947.72	13.26	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 45	1.51	991.59	-7068	-5952	1362	2.0053	2.0053	-9894	8264	4971	45199	18014	5114	23128	No	16.98	Si
SLU 45	3.41	-212.86	-2850	-2400	1357	2.0053	2.0053	-3989	7476	4498	45199	18014	5114	23128	No	17.05	Si
SLU 50	1.51	991.59	-7068	-5952	1362	2.0053	2.0053	-9894	8264	4971	45199	18014	5114	23128	No	16.98	Si
SLU 50	3.41	-212.86	-2850	-2400	1357	2.0053	2.0053	-3989	7476	4498	45199	18014	5114	23128	No	17.05	Si
SLU 43	1.51	991.59	-7068	-5952	1362	2.0053	2.0053	-9894	8264	4971	45199	18014	5114	23128	No	16.98	Si
SLU 43	3.41	-212.86	-2850	-2400	1357	2.0053	2.0053	-3989	7476	4498	45199	18014	5114	23128	No	17.05	Si
SLU 51	1.51	991.59	-7068	-5952	1362	2.0053	2.0053	-9894	8264	4971	45199	18014	5114	23128	No	16.98	Si
SLU 51	3.41	-212.86	-2850	-2400	1357	2.0053	2.0053	-3989	7476	4498	45199	18014	5114	23128	No	17.05	Si
SLU 47	1.51	991.59	-7068	-5952	1362	2.0053	2.0053	-9894	8264	4971	45199	18014	5114	23128	No	16.98	Si
SLU 47	3.41	-212.86	-2850	-2400	1357	2.0053	2.0053	-3989	7476	4498	45199	18014	5114	23128	No	17.05	Si
SLU 48	1.51	991.59	-7068	-5952	1362	2.0053	2.0053	-9894	8264	4971	45199	18014	5114	23128	No	16.98	Si
SLU 48	3.41	-212.86	-2850	-2400	1357	2.0053	2.0053	-3989	7476	4498	45199	18014	5114	23128	No	17.05	Si
SLU 44	1.51	991.59	-7068	-5952	1362	2.0053	2.0053	-9894	8264	4971	45199	18014	5114	23128	No	16.98	Si
SLU 44	3.41	-212.86	-2850	-2400	1357	2.0053	2.0053	-3989	7476	4498	45199	18014	5114	23128	No	17.05	Si
SLU 68	1.51	1131.93	-8240	-6939	1316	2.0053	2.0053	-11535	8482	5103	45199	18014	5114	23128	No	17.58	Si
SLU 68	3.41	4.58	-3983	-3354	1310	2.0053	2.0053	-5575	7688	4625	45199	18014	5114	23128	No	17.66	Si
SLU 46	1.51	991.59	-7068	-5952	1362	2.0053	2.0053	-9894	8264	4971	45199	18014	5114	23128	No	16.98	Si
SLU 46	3.41	-212.86	-2850	-2400	1357	2.0053	2.0053	-3989	7476	4498	45199	18014	5114	23128	No	17.05	Si
SLU 49	1.51	991.59	-7068	-5952	1362	2.0053	2.0053	-9894	8264	4971	45199	18014	5114	23128	No	16.98	Si
SLU 49	3.41	-212.86	-2850	-2400	1357	2.0053	2.0053	-3989	7476	4498	45199	18014	5114	23128	No	17.05	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.579	SLU 81	Si
V_SLU	16.984	SLU 43	Si

1 Verifiche non sismiche civico 37

1.1 Verifiche maschi in muratura

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [m, daN] ove non espressamente specificato.

X ini.: *coordinate del punto iniziale del maschio. [m]*
Y ini.: *coordinate del punto iniziale del maschio. [m]*
X fin.: *coordinate del punto finale del maschio. [m]*
Y fin.: *coordinate del punto finale del maschio. [m]*
Quota i.: *livello o falda inferiore.*
Quota.s: *livello o falda superiore.*
l: *lunghezza del maschio. [m]*
Sp.: *spessore. [m]*
h netta: *altezza netta (a filo solai). [m]*
h ini.: *altezza nel modello al punto iniziale. [m]*
h fin.: *altezza nel modello al punto finale. [m]*
a: *distanza tra irrigidimenti laterali. [m]*
a.s.,sx: *lunghezza di appoggio del solaio di sinistra. [m]*
a.s.,dx: *lunghezza di appoggio del solaio di destra. [m]*
fb: *resistenza normalizzata a compressione verticale dei blocchi. [daN/m²]*
fk: *resistenza caratteristica a compressione della muratura utilizzata. [daN/m²]*
fvk0: *resistenza caratteristica a taglio in assenza di carichi verticali. [daN/m²]*
fmedio: *resistenza media a compressione della muratura utilizzata. [daN/m²]*
τ0: *resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.16]. [daN/m²]*
fv0: *resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.17]. [daN/m²]*
μ: *coefficiente di attrito [C8.7.1.17].*
φ: *coefficiente di ammorsamento o ingranamento secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1.*
fv,lim: *valore massimo della resistenza a taglio che può essere impiegata nel calcolo. [daN/m²]*
E: *modulo di elasticità longitudinale della muratura utilizzato. [daN/m²]*
G: *modulo di elasticità tangenziale della muratura utilizzato. [daN/m²]*
FC: *fattore di confidenza della muratura.*
Materiale: *descrizione del materiale.*
Fu Verticale: *carico di rottura a trazione per unità di lunghezza della maglia verticale. [daN/m]*
Fu Orizzontale: *carico di rottura a trazione per unità di lunghezza della maglia verticale. [daN/m]*
tfv: *spessore di calcolo equivalente verticale di uno strato di rinforzo.*
tfo: *spessore di calcolo equivalente orizzontale di uno strato di rinforzo.*
E: *modulo di elasticità longitudinale. [daN/m²]*
εu: *dilatazione a rottura.*
Tipo fibra: *natura della fibra.*
materiale: *materiale fibra del rinforzo.*
lato applicazione: *lato di applicazione del rinforzo.*
esposizione: *condizione di esposizione secondo CNR-DT 215 §3.2.*
ancoraggio verticale iniziale: *grado di ancoraggio iniziale dei rinforzi verticali.*
ancoraggio verticale finale: *grado di ancoraggio finale dei rinforzi verticali.*
ancoraggio orizzontale iniziale: *grado di ancoraggio iniziale dei rinforzi orizzontali.*
ancoraggio orizzontale finale: *grado di ancoraggio finale dei rinforzi orizzontali.*
strati: *numero strati del rinforzo.*
verifica taglio: *tipo di verifica a taglio.*
εlim,conv / ε,CNR DT-200: *dati relativi ai parametri per il calcolo della deformazione di progetto.*
αt: *coefficiente che tiene conto della ridotta capacità estensionale delle fibre sollecitate a tagliosecondo CNR-DT 215 §4.1.1.*
α: *coeffiicente amplificativo tensione di distacco secondo CNR-DT 215 §3.1 ovvero secondo CNR-DT 200 R1/2013 §5.3.3.*
εlim,conv: *deformazione limite convenzionale del rinforzo FRCM.*
ε,fd: *deformazione di progetto del rinforzo FRCM ovvero CRM.*
γF,d: *fattore parziali di sicurezza per stato limite di distacco secondo CNR-DT 200 R1/2013 §3.4.1.*
connettori: *presenza di connettori per la prevenzione del distacco del rinforzo.*
tipo di muratura: *tipo di muratura per stato limite di distacco di estremità secondo CNR-DT 200 R1/2013 §5.3.2.*
CRM / Fibrenet?: *dati relativi ai parametri per il calcolo secondo metodo Fibrenet? ovvero se il materiale è di tipo CRM.*
CRM: *stabilisce se il rinforzo è di tipo CRM secondo le Linee Guida del C.S.L.P. Ottobre 2019.*
intonaco: *materiale intonaco FRCM ovvero CRM.*
spessore intonaco: *spessore intonaco. [m]*
tipo blocco fibrenet: *tipo blocco muratura per verifica a tglio tipo Fibrenet.*
Comb.: *combinazione.*
Quota: *quota della sezione di verifica. [m]*
M: *momento flettente nel piano. [daN*m]*
N: *sforzo normale. [daN]*

εm: deformazione della muratura.
εm_: deformazione elastica della muratura.
εmu: deformazione ultima della muratura.
df: distanza tra il lembo compresso e la fibra tesa più lontana. [m]
*M0d: momento resistente della sezione non rinforzata. [daN*m]*
*M1d: momento resistente della sezione rinforzata. [daN*m]*
*MRd: momento resistente della sezione. [daN*m]*
c.s.: coefficiente di sicurezza.
incremento > 50%: incremento resistenza superiore al 50% della resistenza non rinforzata in condizioni non sismiche.
Verifica: stato di verifica.
Nmur: aliquota di sforzo normale recepito dalla sola muratura. [daN]
V: taglio nel piano. [daN]
df: distanza tra lembo compresso e baricentro dell'armatura tesa. [m]
l': lunghezza della parte compressa della parete. [m]
σN: tensione media nella zona compressa. [daN/m²]
fvd: resistenza a taglio di calcolo. [daN/m²]
Vt: resistenza a taglio della muratura non rinforzata. [daN]
Vt,f: resistenza a taglio del rinforzo (CNR DT215 4.1a). [daN]
Vt,c: resistenza a taglio per schiacciamento delle bielle (CNR DT215 4.1b). [daN]
Vt,c int.: contributo di resistenza a taglio delle bielle dell'intonaco se considerato. [daN]
Vt,R: resistenza a taglio della sezione rinforzata. [daN]
res. > 50%: incremento resistenza superiore al 50% della resistenza non rinforzata in condizioni non sismiche.
Stato limite: pF_SLU=Presso flessione per azioni non sismiche; V_SLU=Taglio per azioni non sismiche; PF_SLV=Presso flessione per azioni sismiche; V_SLV=Taglio per azioni sismiche; PFFP_SLV=Presso flessione fuori piano per azioni sismiche; R_SLV=Ribaltamento per azioni sismiche.
Coeff.s.: coefficiente di sicurezza.
σ0: tensione media di compressione. [daN/m²]
*Mu: momento flettente ultimo. [daN*m]*
V par: taglio nel piano. [daN]
σN: tensione media di compressione sulla parte reagente. [daN/m²]
Vt scorr.: taglio ultimo per verifica a scorrimento. [daN]
Vt fess.diag.: taglio ultimo per verifica a fessurazione diagonale regolare [C8.7.1.17]. [daN]
Vt,lim: taglio limite [C8.7.1.18]. [daN]
c.s.: coefficiente di sicurezza a taglio.

Maschio 1

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.653	1.271	-24.653	-3.284	L2	L4	4.555	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	-0.98	-7376.03	-42181	-0.0000402	0.0003743	0.0035	4.555	76649.25	87314.62	87314.62	11.84	No	Si
SLU 74	1.22	-26269.3	-47750	-0.0000652	0.0003743	0.0035	4.555	83867.35	95963.22	95963.22	3.65	No	Si
SLU 62	-0.98	-6958.13	-39929	-0.0000379	0.0003743	0.0035	4.555	73538.68	83747.74	83747.74	12.04	No	Si
SLU 62	1.22	-24889.67	-44740	-0.0000611	0.0003743	0.0035	4.555	80050.12	91369.17	91369.17	3.67	No	Si
SLU 84	-0.98	-7539.69	-43510	-0.0000414	0.0003743	0.0035	4.555	78433.95	89413.29	89413.29	11.86	No	Si
SLU 84	1.22	-26928.97	-49513	-0.0000675	0.0003743	0.0035	4.555	86010.87	98567.72	98567.72	3.66	No	Si
SLU 81	-0.98	-7528.98	-43173	-0.0000412	0.0003743	0.0035	4.555	77984.93	88879.36	88879.36	11.8	No	Si
SLU 81	1.22	-26832.83	-48794	-0.0000667	0.0003743	0.0035	4.555	85145.03	97502.02	97502.02	3.63	No	Si
SLU 82	-0.98	-7486.32	-43164	-0.0000411	0.0003743	0.0035	4.555	77973.28	88865.56	88865.56	11.87	No	Si
SLU 82	1.22	-26694.52	-48991	-0.0000668	0.0003743	0.0035	4.555	85384.01	97794.33	97794.33	3.66	No	Si
SLU 60	-0.98	-6904.77	-39583	-0.0000375	0.0003743	0.0035	4.555	73050.97	83183.24	83183.24	12.05	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 60	1.22	-24655.23	-44219	-0.0000603	0.0003743	0.0035	4.555	79368.95	90538.21	90538.21	3.67	No	Si
SLU 77	-0.98	-7429.4	-42527	-0.0000405	0.0003743	0.0035	4.555	77117.35	87858.96	87858.96	11.83	No	Si
SLU 77	1.22	-26503.74	-48271	-0.0000659	0.0003743	0.0035	4.555	84508.33	96729.95	96729.95	3.65	No	Si
SLU 79	-0.98	-7379.88	-42278	-0.0000403	0.0003743	0.0035	4.555	76781.57	87467.93	87467.93	11.85	No	Si
SLU 79	1.22	-26334.87	-47908	-0.0000654	0.0003743	0.0035	4.555	84062.51	96195.54	96195.54	3.65	No	Si
SLU 83	-0.98	-7582.35	-43519	-0.0000415	0.0003743	0.0035	4.555	78445.53	89427.11	89427.11	11.79	No	Si
SLU 83	1.22	-27067.27	-49315	-0.0000675	0.0003743	0.0035	4.555	85774.13	98274.5	98274.5	3.63	No	Si
SLU 78	-0.98	-7386.74	-42518	-0.0000405	0.0003743	0.0035	4.555	77105.57	87845.21	87845.21	11.89	No	Si
SLU 78	1.22	-26365.44	-48469	-0.0000659	0.0003743	0.0035	4.555	84749.57	97021.35	97021.35	3.68	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	-0.98	-7376.03	-42181	-37494	-5225	4.555	4.555	-18292	9383	19234	33304	61379	11615	52538	No	10.06	Si
SLU 74	1.22	-26269.3	-47750	-42445	-10449	4.555	4.555	-20707	9705	19894	33304	61379	11615	53198	No	5.09	Si
SLU 75	-0.98	-7333.37	-42172	-37486	-5000	4.555	4.555	-18288	9383	19233	33304	61379	11615	52537	No	10.51	Si
SLU 75	1.22	-26131	-47948	-42620	-10223	4.555	4.555	-20793	9717	19917	33304	61379	11615	53221	No	5.21	Si
SLU 77	-0.98	-7429.4	-42527	-37802	-5250	4.555	4.555	-18442	9403	19275	33304	61379	11615	52579	No	10.02	Si
SLU 77	1.22	-26503.74	-48271	-42908	-10530	4.555	4.555	-20933	9736	19955	33304	61379	11615	53260	No	5.06	Si
SLU 78	-0.98	-7386.74	-42518	-37794	-5025	4.555	4.555	-18438	9403	19274	33304	61379	11615	52578	No	10.46	Si
SLU 78	1.22	-26365.44	-48469	-43083	-10303	4.555	4.555	-21019	9747	19979	33304	61379	11615	53283	No	5.17	Si
SLU 84	-0.98	-7539.69	-43510	-38676	-5112	4.555	4.555	-18869	9460	19391	33304	61379	11615	52695	No	10.31	Si
SLU 84	1.22	-26928.97	-49513	-44011	-10460	4.555	4.555	-21472	9807	20103	33304	61379	11615	53407	No	5.11	Si
SLU 79	-0.98	-7379.88	-42278	-37581	-5234	4.555	4.555	-18334	9389	19245	33304	61379	11615	52549	No	10.04	Si
SLU 79	1.22	-26334.87	-47908	-42585	-10483	4.555	4.555	-20776	9715	19912	33304	61379	11615	53217	No	5.08	Si
SLU 82	-0.98	-7486.32	-43164	-38368	-5087	4.555	4.555	-18719	9440	19350	33304	61379	11615	52654	No	10.35	Si
SLU 82	1.22	-26694.52	-48991	-43548	-10379	4.555	4.555	-21246	9777	20041	33304	61379	11615	53345	No	5.14	Si
SLU 83	-0.98	-7582.35	-43519	-38684	-5336	4.555	4.555	-18872	9461	19392	33304	61379	11615	52697	No	9.88	Si
SLU 83	1.22	-27067.27	-49315	-43836	-10686	4.555	4.555	-21386	9796	20079	33304	61379	11615	53383	No	5	Si
SLU 80	-0.98	-7337.22	-42270	-37573	-5010	4.555	4.555	-18331	9389	19244	33304	61379	11615	52548	No	10.49	Si
SLU 80	1.22	-26196.57	-48106	-42761	-10257	4.555	4.555	-20861	9726	19936	33304	61379	11615	53240	No	5.19	Si
SLU 81	-0.98	-7528.98	-43173	-38376	-5311	4.555	4.555	-18722	9441	19351	33304	61379	11615	52656	No	9.91	Si
SLU 81	1.22	-26832.83	-48794	-43372	-10605	4.555	4.555	-21160	9766	20017	33304	61379	11615	53322	No	5.03	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.631	SLU 83	Si
V_SLU	4.996	SLU 83	Si

Maschio 2

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.653	5.876	-24.653	2.271	L2	L4	3.605	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 58	-0.98	-11988.76	-26102	-0.0000449	0.0003743	0.0035	3.605	39613.5	45017.91	45017.91	3.76	No	Si
SLU 58	1.22	-17104.35	-18896	-0.0000494	0.0003743	0.0035	3.605	30163.82	34672	34672	2.03	No	Si
SLU 47	-0.98	-10608.65	-23378	-0.0000398	0.0003743	0.0035	3.605	36173.75	41187.6	41187.6	3.88	No	Si
SLU 47	1.22	-15451.76	-16415	-0.0000445	0.0003743	0.0035	3.605	26647.75	30919.94	30919.94	2	No	Si
SLU 46	-0.98	-10694.78	-23548	-0.0000401	0.0003743	0.0035	3.605	36393.37	41424.58	41424.58	3.87	No	Si
SLU 46	1.22	-15559.81	-16592	-0.0000448	0.0003743	0.0035	3.605	26902.26	31193.89	31193.89	2	No	Si
SLU 49	-0.98	-10791.16	-23780	-0.0000405	0.0003743	0.0035	3.605	36692.25	41748.69	41748.69	3.87	No	Si
SLU 49	1.22	-15764.75	-16860	-0.0000454	0.0003743	0.0035	3.605	27288.24	31611.44	31611.44	2.01	No	Si
SLU 45	-0.98	-10695.25	-23543	-0.0000401	0.0003743	0.0035	3.605	36386.94	41417.62	41417.62	3.87	No	Si
SLU 45	1.22	-15551.71	-16580	-0.0000448	0.0003743	0.0035	3.605	26884.72	31174.98	31174.98	2	No	Si
SLU 44	-0.98	-10512.27	-23145	-0.0000394	0.0003743	0.0035	3.605	35872.83	40864.47	40864.47	3.89	No	Si
SLU 44	1.22	-15246.82	-16147	-0.0000439	0.0003743	0.0035	3.605	26259.16	30503.77	30503.77	2	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	-0.98	-10705.35	-23607	-0.0000402	0.0003743	0.0035	3.605	36469.21	41506.65	41506.65	3.88	No	Si
SLU 51	1.22	-15651.3	-16676	-0.0000451	0.0003743	0.0035	3.605	27023.09	31324.33	31324.33	2	No	Si
SLU 43	-0.98	-10513.05	-23137	-0.0000393	0.0003743	0.0035	3.605	35862.03	40852.91	40852.91	3.89	No	Si
SLU 43	1.22	-15233.32	-16126	-0.0000438	0.0003743	0.0035	3.605	26229.74	30472.36	30472.36	2	No	Si
SLU 48	-0.98	-10791.63	-23775	-0.0000405	0.0003743	0.0035	3.605	36685.84	41741.72	41741.72	3.87	No	Si
SLU 48	1.22	-15756.65	-16848	-0.0000454	0.0003743	0.0035	3.605	27270.77	31592.5	31592.5	2.01	No	Si
SLU 50	-0.98	-10705.82	-23602	-0.0000401	0.0003743	0.0035	3.605	36462.78	41499.69	41499.69	3.88	No	Si
SLU 50	1.22	-15643.2	-16663	-0.0000451	0.0003743	0.0035	3.605	27005.58	31305.41	31305.41	2	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	-0.98	-13234.66	-28548	-25376	5813	3.605	3.605	-15642	9030	14649	33304	48577	9193	47953	No	8.25	Si
SLU 79	1.22	-18515.42	-21118	-18772	3541	3.605	2.7772	-15187	8969	11210	33304	48577	9193	44514	No	12.57	Si
SLU 82	-0.98	-13591.26	-29159	-25920	5898	3.605	3.605	-15978	9075	14722	33304	48577	9193	48026	No	8.14	Si
SLU 82	1.22	-18739.85	-21550	-19156	3626	3.605	2.7987	-15382	8995	11329	33304	48577	9193	44634	No	12.31	Si
SLU 74	-0.98	-13224.09	-28489	-25323	5772	3.605	3.605	-15610	9026	14642	33304	48577	9193	47946	No	8.31	Si
SLU 74	1.22	-18423.93	-21034	-18697	3514	3.605	2.7798	-15111	8959	11207	33304	48577	9193	44512	No	12.67	Si
SLU 78	-0.98	-13320	-28726	-25534	5838	3.605	3.605	-15740	9043	14670	33304	48577	9193	47975	No	8.22	Si
SLU 78	1.22	-18636.97	-21315	-18947	3549	3.605	2.7844	-15290	8983	11256	33304	48577	9193	44560	No	12.55	Si
SLU 77	-0.98	-13320.47	-28721	-25530	5833	3.605	3.605	-15737	9043	14670	33304	48577	9193	47974	No	8.23	Si
SLU 77	1.22	-18628.87	-21303	-18936	3550	3.605	2.7841	-15283	8982	11253	33304	48577	9193	44558	No	12.55	Si
SLU 75	-0.98	-13223.62	-28494	-25328	5778	3.605	3.605	-15613	9026	14643	33304	48577	9193	47947	No	8.3	Si
SLU 75	1.22	-18432.03	-21046	-18708	3514	3.605	2.7802	-15118	8960	11210	33304	48577	9193	44514	No	12.67	Si
SLU 80	-0.98	-13234.19	-28553	-25380	5819	3.605	3.605	-15645	9030	14650	33304	48577	9193	47954	No	8.24	Si
SLU 80	1.22	-18523.52	-21130	-18783	3541	3.605	2.7776	-15193	8970	11212	33304	48577	9193	44517	No	12.57	Si
SLU 83	-0.98	-13688.11	-29387	-26122	5953	3.605	3.605	-16102	9091	14749	33304	48577	9193	48053	No	8.07	Si
SLU 83	1.22	-18936.69	-21807	-19384	3662	3.605	2.8023	-15548	9018	11372	33304	48577	9193	44676	No	12.2	Si
SLU 81	-0.98	-13591.73	-29154	-25915	5893	3.605	3.605	-15975	9074	14721	33304	48577	9193	48025	No	8.15	Si
SLU 81	1.22	-18731.75	-21538	-19145	3626	3.605	2.7984	-15375	8995	11327	33304	48577	9193	44631	No	12.31	Si
SLU 84	-0.98	-13687.64	-29392	-26126	5959	3.605	3.605	-16105	9092	14749	33304	48577	9193	48053	No	8.06	Si
SLU 84	1.22	-18944.79	-21819	-19395	3661	3.605	2.8027	-15554	9018	11374	33304	48577	9193	44678	No	12.2	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2	SLU 43	Si
V_SLU	8.064	SLU 84	Si

Maschio 3

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.763	5.876	-24.653	5.876	L2	L4	1.89	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 6	1.02	-11.07	-11746	-0.0000215	0.0003743	0.0035	1.89	9593.95	10819.1	10819.1	977.57	No	Si
SLU 6	1.42	1127.2	-10861	-0.0000264	0.0003743	0.0035	1.89	8976.5	9338.79	9338.79	8.28	No	Si
SLU 43	1.02	-14.26	-13971	-0.0000257	0.0003743	0.0035	1.89	11072.47	12456.06	12456.06	873.59	No	Si
SLU 43	1.42	1367.75	-12846	-0.0000316	0.0003743	0.0035	1.89	10338.57	10709.64	10709.64	7.83	No	Si
SLU 51	1.02	-4.8	-14350	-0.0000264	0.0003743	0.0035	1.89	11313.25	12723.97	12723.97	2651.67	No	Si
SLU 51	1.42	1420.42	-13207	-0.0000326	0.0003743	0.0035	1.89	10576.8	10961.76	10961.76	7.72	No	Si
SLU 45	1.02	-1.03	-14271	-0.0000262	0.0003743	0.0035	1.89	11263.56	12668.28	12668.28	12260.46	No	Si
SLU 45	1.42	1410.16	-13133	-0.0000324	0.0003743	0.0035	1.89	10528.3	10910.11	10910.11	7.74	No	Si
SLU 49	1.02	3.27	-14463	-0.0000266	0.0003743	0.0035	1.89	11384.75	11847.79	11847.79	3621.89	No	Si
SLU 49	1.42	1436.04	-13316	-0.0000329	0.0003743	0.0035	1.89	10648.29	11038.2	11038.2	7.69	No	Si
SLU 48	1.02	4.12	-14458	-0.0000266	0.0003743	0.0035	1.89	11381.44	11844.06	11844.06	2873.14	No	Si
SLU 48	1.42	1436.95	-13311	-0.0000329	0.0003743	0.0035	1.89	10645	11034.67	11034.67	7.68	No	Si
SLU 44	1.02	-15.68	-13980	-0.0000257	0.0003743	0.0035	1.89	11078.1	12462.26	12462.26	794.93	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	1.42	1366.24	-12854	-0.0000316	0.0003743	0.0035	1.89	10344.14	10715.49	10715.49	7.84	No	Si
SLU 46	1.02	-1.88	-14276	-0.0000262	0.0003743	0.0035	1.89	11266.9	12672.01	12672.01	6724.56	No	Si
SLU 46	1.42	1409.25	-13138	-0.0000324	0.0003743	0.0035	1.89	10531.61	10913.63	10913.63	7.74	No	Si
SLU 47	1.02	-10.52	-14167	-0.0000261	0.0003743	0.0035	1.89	11197.16	12594.19	12594.19	1196.99	No	Si
SLU 47	1.42	1393.03	-13032	-0.0000321	0.0003743	0.0035	1.89	10461.92	10839.68	10839.68	7.78	No	Si
SLU 50	1.02	-3.95	-14344	-0.0000264	0.0003743	0.0035	1.89	11309.92	12720.23	12720.23	3222.51	No	Si
SLU 50	1.42	1421.33	-13202	-0.0000326	0.0003743	0.0035	1.89	10573.5	10958.24	10958.24	7.71	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	1.02	-184.31	-18208	-16185	-4408	1.89	1.89	-19030	9482	8064	33304	25468	4820	30287	No	6.87	Si
SLU 76	1.42	1403.41	-17124	-15222	-4474	1.89	1.89	-17897	9331	7936	33304	25468	4820	30287	No	6.77	Si
SLU 78	1.02	-170.52	-18504	-16448	-4511	1.89	1.89	-19340	9523	8099	33304	25468	4820	30287	No	6.71	Si
SLU 78	1.42	1446.42	-17408	-15474	-4579	1.89	1.89	-18194	9370	7969	33304	25468	4820	30287	No	6.62	Si
SLU 77	1.02	-169.67	-18499	-16444	-4511	1.89	1.89	-19334	9522	8099	33304	25468	4820	30287	No	6.71	Si
SLU 77	1.42	1447.33	-17403	-15469	-4578	1.89	1.89	-18188	9370	7969	33304	25468	4820	30287	No	6.62	Si
SLU 83	1.02	-227.34	-19099	-16977	-4465	1.89	1.89	-19961	9606	8170	33304	25468	4820	30287	No	6.78	Si
SLU 83	1.42	1399.8	-18033	-16029	-4534	1.89	1.89	-18847	9457	8043	33304	25468	4820	30287	No	6.68	Si
SLU 82	1.02	-233.35	-18918	-16816	-4391	1.89	1.89	-19772	9581	8148	33304	25468	4820	30287	No	6.9	Si
SLU 82	1.42	1372.11	-17860	-15875	-4459	1.89	1.89	-18666	9433	8023	33304	25468	4820	30287	No	6.79	Si
SLU 84	1.02	-228.19	-19105	-16982	-4466	1.89	1.89	-19967	9607	8170	33304	25468	4820	30287	No	6.78	Si
SLU 84	1.42	1398.9	-18038	-16033	-4534	1.89	1.89	-18852	9458	8044	33304	25468	4820	30287	No	6.68	Si
SLU 80	1.02	-178.59	-18391	-16348	-4482	1.89	1.89	-19221	9507	8086	33304	25468	4820	30287	No	6.76	Si
SLU 80	1.42	1430.8	-17299	-15377	-4549	1.89	1.89	-18080	9355	7956	33304	25468	4820	30287	No	6.66	Si
SLU 75	1.02	-175.67	-18318	-16282	-4436	1.89	1.89	-19144	9497	8077	33304	25468	4820	30287	No	6.83	Si
SLU 75	1.42	1419.63	-17230	-15316	-4503	1.89	1.89	-18008	9345	7948	33304	25468	4820	30287	No	6.73	Si
SLU 79	1.02	-177.74	-18386	-16343	-4482	1.89	1.89	-19216	9507	8085	33304	25468	4820	30287	No	6.76	Si
SLU 79	1.42	1431.71	-17294	-15372	-4549	1.89	1.89	-18074	9354	7956	33304	25468	4820	30287	No	6.66	Si
SLU 74	1.02	-174.82	-18312	-16278	-4436	1.89	1.89	-19139	9496	8077	33304	25468	4820	30287	No	6.83	Si
SLU 74	1.42	1420.54	-17225	-15311	-4503	1.89	1.89	-18002	9345	7948	33304	25468	4820	30287	No	6.73	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.679	SLU 48	Si
V_SLU	6.615	SLU 78	Si

Maschio 4

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.618	5.876	-21.763	5.876	L2	L4	2.145	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	1.02	-6154.86	-20256	-0.0000626	0.0003743	0.0035	2.145	17246.7	19604.95	19604.95	3.19	No	Si
SLU 50	1.42	-2181.91	-19231	-0.0000417	0.0003743	0.0035	2.145	16588.95	18839.07	18839.07	8.63	No	Si
SLU 51	1.02	-6159.86	-20269	-0.0000627	0.0003743	0.0035	2.145	17254.61	19614.39	19614.39	3.18	No	Si
SLU 51	1.42	-2179.03	-19243	-0.0000417	0.0003743	0.0035	2.145	16597.14	18848.38	18848.38	8.65	No	Si
SLU 48	1.02	-6205.43	-20443	-0.0000632	0.0003743	0.0035	2.145	17364.35	19746.25	19746.25	3.18	No	Si
SLU 48	1.42	-2223.54	-19418	-0.0000422	0.0003743	0.0035	2.145	16710.78	18978.2	18978.2	8.54	No	Si
SLU 47	1.02	-6093.08	-20039	-0.0000619	0.0003743	0.0035	2.145	17109.65	19442.32	19442.32	3.19	No	Si
SLU 47	1.42	-2144.4	-19014	-0.0000411	0.0003743	0.0035	2.145	16447.05	18676.09	18676.09	8.71	No	Si
SLU 45	1.02	-6135.32	-20206	-0.0000625	0.0003743	0.0035	2.145	17214.98	19567.16	19567.16	3.19	No	Si
SLU 45	1.42	-2190.84	-19180	-0.0000416	0.0003743	0.0035	2.145	16556.1	18801.76	18801.76	8.58	No	Si
SLU 44	1.02	-6022.97	-19802	-0.0000612	0.0003743	0.0035	2.145	16958.19	19264.5	19264.5	3.2	No	Si
SLU 44	1.42	-2111.7	-18777	-0.0000405	0.0003743	0.0035	2.145	16290.27	18494.77	18494.77	8.76	No	Si
SLU 43	1.02	-6014.64	-19781	-0.0000611	0.0003743	0.0035	2.145	16944.8	19248.87	19248.87	3.2	No	Si
SLU 43	1.42	-2116.51	-18756	-0.0000405	0.0003743	0.0035	2.145	16276.41	18478.75	18478.75	8.73	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	1.02	-6140.32	-20218	-0.0000625	0.0003743	0.0035	2.145	17222.9	19576.59	19576.59	3.19	No	Si
SLU 46	1.42	-2187.96	-19193	-0.0000416	0.0003743	0.0035	2.145	16564.3	18811.07	18811.07	8.6	No	Si
SLU 49	1.02	-6210.43	-20456	-0.0000633	0.0003743	0.0035	2.145	17372.2	19755.74	19755.74	3.18	No	Si
SLU 49	1.42	-2220.66	-19431	-0.0000422	0.0003743	0.0035	2.145	16718.92	18987.53	18987.53	8.55	No	Si
SLU 70	1.02	-6811.61	-23430	-0.0000719	0.0003743	0.0035	2.145	19137.56	21893.09	21893.09	3.21	No	Si
SLU 70	1.42	-2493.92	-22388	-0.0000488	0.0003743	0.0035	2.145	18541.2	21158.07	21158.07	8.48	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	1.02	-7449.91	-27281	-24250	-11726	2.145	2.145	-25123	10294	9936	33304	28904	5470	34374	No	2.93	Si
SLU 82	1.42	-2736.67	-26239	-23324	-11726	2.145	2.145	-24164	10166	9813	33304	28904	5470	34374	No	2.93	Si
SLU 76	1.02	-7274.63	-26173	-23265	-11473	2.145	2.145	-24102	10158	9805	33304	28904	5470	34374	No	3	Si
SLU 76	1.42	-2662.51	-25131	-22339	-11473	2.145	2.145	-23143	10030	9682	33304	28904	5470	34374	No	3	Si
SLU 77	1.02	-7386.97	-26577	-23624	-11556	2.145	2.145	-24474	10208	9853	33304	28904	5470	34374	No	2.97	Si
SLU 77	1.42	-2741.65	-25535	-22698	-11556	2.145	2.145	-23515	10080	9730	33304	28904	5470	34374	No	2.97	Si
SLU 81	1.02	-7444.91	-27269	-24239	-11706	2.145	2.145	-25111	10293	9935	33304	28904	5470	34374	No	2.94	Si
SLU 81	1.42	-2739.55	-26227	-23313	-11706	2.145	2.145	-24152	10165	9811	33304	28904	5470	34374	No	2.94	Si
SLU 84	1.02	-7520.02	-27519	-24461	-11819	2.145	2.145	-25342	10323	9965	33304	28904	5470	34374	No	2.91	Si
SLU 84	1.42	-2769.37	-26477	-23535	-11819	2.145	2.145	-24382	10195	9841	33304	28904	5470	34374	No	2.91	Si
SLU 83	1.02	-7515.02	-27506	-24450	-11800	2.145	2.145	-25330	10322	9963	33304	28904	5470	34374	No	2.91	Si
SLU 83	1.42	-2772.25	-26464	-23524	-11800	2.145	2.145	-24371	10194	9840	33304	28904	5470	34374	No	2.91	Si
SLU 75	1.02	-7321.86	-26352	-23424	-11482	2.145	2.145	-24267	10180	9826	33304	28904	5470	34374	No	2.99	Si
SLU 75	1.42	-2706.07	-25310	-22498	-11482	2.145	2.145	-23308	10052	9703	33304	28904	5470	34374	No	2.99	Si
SLU 80	1.02	-7341.4	-26402	-23469	-11553	2.145	2.145	-24313	10186	9832	33304	28904	5470	34374	No	2.98	Si
SLU 80	1.42	-2697.13	-25360	-22543	-11553	2.145	2.145	-23354	10058	9709	33304	28904	5470	34374	No	2.98	Si
SLU 79	1.02	-7336.41	-26390	-23457	-11534	2.145	2.145	-24302	10185	9831	33304	28904	5470	34374	No	2.98	Si
SLU 79	1.42	-2700.02	-25348	-22531	-11534	2.145	2.145	-23343	10057	9707	33304	28904	5470	34374	No	2.98	Si
SLU 78	1.02	-7391.97	-26589	-23635	-11576	2.145	2.145	-24486	10209	9854	33304	28904	5470	34374	No	2.97	Si
SLU 78	1.42	-2738.77	-25548	-22709	-11576	2.145	2.145	-23527	10081	9731	33304	28904	5470	34374	No	2.97	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.181	SLU 49	Si
V_SLU	2.908	SLU 84	Si

Maschio 7

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.618	2.271	-19.618	4.851	L2	L4	2.58	0.3	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	-0.98	-4302.88	-52875	-0.0001271	0.0004492	0.0035	2.58	30073.88	49922.48	49922.48	11.6	No	Si
SLU 47	1.02	5868.05	-49302	-0.0001269	0.0004492	0.0035	2.58	30444.4	46183.46	46183.46	7.87	No	Si
SLU 44	-0.98	-4226.77	-52368	-0.0001255	0.0004492	0.0035	2.58	30147.66	49681.03	49681.03	11.75	No	Si
SLU 44	1.02	5781.21	-48796	-0.0001253	0.0004492	0.0035	2.58	30468.78	45933.66	45933.66	7.95	No	Si
SLU 68	-0.98	-4442.01	-59010	-0.0001427	0.0004492	0.0035	2.58	28625.15	52758.12	52758.12	11.88	No	Si
SLU 68	1.02	6158.53	-55438	-0.0001433	0.0004492	0.0035	2.58	29593.57	49206.89	49206.89	7.99	No	Si
SLU 46	-0.98	-4245.46	-53293	-0.0001278	0.0004492	0.0035	2.58	30007.65	50121.94	50121.94	11.81	No	Si
SLU 46	1.02	5849.04	-49721	-0.0001278	0.0004492	0.0035	2.58	30418.98	46389.83	46389.83	7.93	No	Si
SLU 72	-0.98	-4461.77	-59509	-0.0001441	0.0004492	0.0035	2.58	28462.29	52917.51	52917.51	11.86	No	Si
SLU 72	1.02	6208.97	-55936	-0.0001448	0.0004492	0.0035	2.58	29479.31	49452.6	49452.6	7.96	No	Si
SLU 51	-0.98	-4322.64	-53373	-0.0001284	0.0004492	0.0035	2.58	29994.48	50159.98	50159.98	11.6	No	Si
SLU 51	1.02	5918.49	-49801	-0.0001284	0.0004492	0.0035	2.58	30413.59	46429.18	46429.18	7.84	No	Si
SLU 70	-0.98	-4460.7	-59936	-0.0001451	0.0004492	0.0035	2.58	28317.42	53054.03	53054.03	11.89	No	Si
SLU 70	1.02	6226.36	-56363	-0.000146	0.0004492	0.0035	2.58	29376.05	49663.05	49663.05	7.98	No	Si
SLU 49	-0.98	-4321.57	-53800	-0.0001294	0.0004492	0.0035	2.58	29921.08	50363.39	50363.39	11.65	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 49	1.02	5935.88	-50228	-0.0001295	0.0004492	0.0035	2.58	30381.81	46639.63	46639.63	7.86	No	Si
SLU 48	-0.98	-4237.04	-53788	-0.0001289	0.0004492	0.0035	2.58	29923.29	50357.46	50357.46	11.89	No	Si
SLU 48	1.02	5881.28	-50216	-0.0001291	0.0004492	0.0035	2.58	30382.81	46633.5	46633.5	7.93	No	Si
SLU 50	-0.98	-4238.11	-53361	-0.0001279	0.0004492	0.0035	2.58	29996.54	50154.05	50154.05	11.83	No	Si
SLU 50	1.02	5863.89	-49789	-0.000128	0.0004492	0.0035	2.58	30414.44	46423.05	46423.05	7.92	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	-0.98	-4477.28	-65918	-47940	-5447	2.58	2.58	-61938	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.52	Si
SLU 79	1.02	6380.01	-62346	-45342	-5447	2.58	2.58	-58582	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.52	Si
SLU 83	-0.98	-4444.05	-68163	-49573	-5435	2.58	2.58	-64048	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.54	Si
SLU 83	1.02	6389.88	-64591	-46975	-5435	2.58	2.58	-60691	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.54	Si
SLU 73	-0.98	-4465.95	-64925	-47218	-5400	2.58	2.58	-61005	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.59	Si
SLU 73	1.02	6297.34	-61352	-44620	-5400	2.58	2.58	-57649	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.59	Si
SLU 76	-0.98	-4542.06	-65432	-47587	-5482	2.58	2.58	-61481	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.47	Si
SLU 76	1.02	6384.17	-61859	-44989	-5482	2.58	2.58	-58125	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.47	Si
SLU 80	-0.98	-4561.82	-65930	-47949	-5517	2.58	2.58	-61950	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.43	Si
SLU 80	1.02	6434.61	-62358	-45351	-5517	2.58	2.58	-58593	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.43	Si
SLU 82	-0.98	-4452.47	-67669	-49214	-5424	2.58	2.58	-63583	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.55	Si
SLU 82	1.02	6357.64	-64096	-46615	-5424	2.58	2.58	-60227	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.55	Si
SLU 77	-0.98	-4476.22	-66345	-48251	-5455	2.58	2.58	-62340	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.51	Si
SLU 77	1.02	6397.4	-62773	-45653	-5455	2.58	2.58	-58983	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.51	Si
SLU 84	-0.98	-4528.58	-68176	-49582	-5505	2.58	2.58	-64060	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.44	Si
SLU 84	1.02	6444.48	-64603	-46984	-5505	2.58	2.58	-60703	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.44	Si
SLU 78	-0.98	-4560.75	-66357	-48260	-5525	2.58	2.58	-62351	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.42	Si
SLU 78	1.02	6452	-62785	-45662	-5525	2.58	2.58	-58995	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.42	Si
SLU 75	-0.98	-4484.64	-65850	-47891	-5443	2.58	2.58	-61875	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.53	Si
SLU 75	1.02	6365.16	-62278	-45293	-5443	2.58	2.58	-58518	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.53	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.845	SLU 51	Si
V_SLU	7.416	SLU 78	Si

Maschio 9

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.543	-3.284	-24.653	-3.284	L2	L4	2.11	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	1.02	-2013.8	-21042	-0.000045	0.0003743	0.0035	2.11	17366.96	19813.71	19813.71	9.84	No	Si
SLU 83	1.42	-1248.28	-20246	-0.0000398	0.0003743	0.0035	2.11	16885.87	19230.01	19230.01	15.41	No	Si
SLU 41	1.02	-1756.96	-18100	-0.0000385	0.0003743	0.0035	2.11	15520.43	17640.26	17640.26	10.04	No	Si
SLU 41	1.42	-1123.08	-17522	-0.0000344	0.0003743	0.0035	2.11	15134.8	17191.99	17191.99	15.31	No	Si
SLU 79	1.02	-1913.83	-20266	-0.0000431	0.0003743	0.0035	2.11	16898.63	19245.39	19245.39	10.06	No	Si
SLU 79	1.42	-1142.27	-19442	-0.0000378	0.0003743	0.0035	2.11	16386.43	18639.88	18639.88	16.32	No	Si
SLU 77	1.02	-1924.47	-20410	-0.0000434	0.0003743	0.0035	2.11	16986.1	19351.22	19351.22	10.06	No	Si
SLU 77	1.42	-1143.11	-19583	-0.0000381	0.0003743	0.0035	2.11	16474.74	18742.59	18742.59	16.4	No	Si
SLU 60	1.02	-1758.84	-18582	-0.0000393	0.0003743	0.0035	2.11	15835.93	18005.65	18005.65	10.24	No	Si
SLU 60	1.42	-1079.02	-17758	-0.0000346	0.0003743	0.0035	2.11	15293.24	17377.72	17377.72	16.11	No	Si
SLU 39	1.02	-1747.25	-17898	-0.0000381	0.0003743	0.0035	2.11	15386.52	17485.51	17485.51	10.01	No	Si
SLU 39	1.42	-1127.8	-17323	-0.000034	0.0003743	0.0035	2.11	15001.11	17036.79	17036.79	15.11	No	Si
SLU 62	1.02	-1768.56	-18785	-0.0000397	0.0003743	0.0035	2.11	15966.81	18157.57	18157.57	10.27	No	Si
SLU 62	1.42	-1074.29	-17956	-0.0000349	0.0003743	0.0035	2.11	15425.06	17530.03	17530.03	16.32	No	Si
SLU 81	1.02	-2004.09	-20839	-0.0000446	0.0003743	0.0035	2.11	17246.04	19666.57	19666.57	9.81	No	Si
SLU 81	1.42	-1253.01	-20047	-0.0000395	0.0003743	0.0035	2.11	16763.96	19083.85	19083.85	15.23	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	1.02	-1914.76	-20207	-0.000043	0.0003743	0.0035	2.11	16862.39	19201.74	19201.74	10.03	No	Si
SLU 74	1.42	-1147.84	-19385	-0.0000378	0.0003743	0.0035	2.11	16349.95	18597.67	18597.67	16.2	No	Si
SLU 32	1.02	-1657.92	-17266	-0.0000365	0.0003743	0.0035	2.11	14962.3	16992	16992	10.25	No	Si
SLU 32	1.42	-1022.63	-16661	-0.0000324	0.0003743	0.0035	2.11	14547.7	16520.56	16520.56	16.15	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 68	1.02	-1329.81	-17568	-15616	-2177	2.11	2.11	-16447	9137	8676	33304	28432	5381	33813	No	15.53	Si
SLU 68	1.42	-433.86	-16621	-14775	-2216	2.11	2.11	-15560	9019	8564	33304	28432	5381	33813	No	15.26	Si
SLU 76	1.02	-1585.73	-19849	-17643	-2077	2.11	2.11	-18582	9422	8946	33304	28432	5381	33813	No	16.28	Si
SLU 76	1.42	-670.2	-18958	-16851	-2119	2.11	2.11	-17748	9311	8841	33304	28432	5381	33813	No	15.95	Si
SLU 73	1.02	-1576.02	-19647	-17464	-2030	2.11	2.11	-18392	9397	8922	33304	28432	5381	33813	No	16.66	Si
SLU 73	1.42	-674.93	-18760	-16675	-2072	2.11	2.11	-17562	9286	8817	33304	28432	5381	33813	No	16.32	Si
SLU 47	1.02	-1084.57	-15311	-13610	-2088	2.11	2.11	-14334	8856	8408	33304	28432	5381	33813	No	16.2	Si
SLU 47	1.42	-259.88	-14332	-12740	-2122	2.11	2.11	-13417	8733	8292	33304	28432	5381	33813	No	15.93	Si
SLU 65	1.02	-1320.1	-17366	-15436	-2131	2.11	2.11	-16257	9112	8652	33304	28432	5381	33813	No	15.87	Si
SLU 65	1.42	-438.59	-16423	-14598	-2169	2.11	2.11	-15375	8994	8540	33304	28432	5381	33813	No	15.59	Si
SLU 70	1.02	-1477.52	-18000	-16000	-2022	2.11	2.11	-16851	9191	8727	33304	28432	5381	33813	No	16.72	Si
SLU 70	1.42	-620.7	-17075	-15177	-2062	2.11	2.11	-15985	9076	8617	33304	28432	5381	33813	No	16.4	Si
SLU 72	1.02	-1466.88	-17857	-15873	-1991	2.11	2.11	-16717	9173	8710	33304	28432	5381	33813	No	16.99	Si
SLU 72	1.42	-619.85	-16934	-15053	-2030	2.11	2.11	-15853	9058	8601	33304	28432	5381	33813	No	16.66	Si
SLU 55	1.02	-1340.49	-17592	-15637	-1987	2.11	2.11	-16469	9140	8679	33304	28432	5381	33813	No	17.02	Si
SLU 55	1.42	-496.21	-16668	-14816	-2025	2.11	2.11	-15604	9025	8569	33304	28432	5381	33813	No	16.7	Si
SLU 67	1.02	-1467.81	-17798	-15820	-1976	2.11	2.11	-16661	9166	8703	33304	28432	5381	33813	No	17.12	Si
SLU 67	1.42	-625.42	-16876	-15001	-2015	2.11	2.11	-15799	9051	8594	33304	28432	5381	33813	No	16.78	Si
SLU 44	1.02	-1074.86	-15109	-13430	-2041	2.11	2.11	-14145	8830	8384	33304	28432	5381	33813	No	16.57	Si
SLU 44	1.42	-264.6	-14134	-12563	-2075	2.11	2.11	-13232	8709	8269	33304	28432	5381	33813	No	16.3	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.813	SLU 81	Si
V_SLU	15.257	SLU 68	Si

Maschio 10

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.313	-3.284	-21.543	-3.284	L2	L4	3.23	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 65	1.02	-17489.94	-37861	-0.0000797	0.0003743	0.0035	3.23	45501.61	52260.99	52260.99	2.99	No	Si
SLU 65	1.42	-10511.98	-36390	-0.0000625	0.0003743	0.0035	3.23	44318.28	50788.67	50788.67	4.83	No	Si
SLU 52	1.02	-17373.88	-38036	-0.0000797	0.0003743	0.0035	3.23	45639.12	52433.44	52433.44	3.02	No	Si
SLU 52	1.42	-10495.19	-36565	-0.0000627	0.0003743	0.0035	3.23	44461.41	50969.73	50969.73	4.86	No	Si
SLU 84	1.02	-19741.4	-45735	-0.0000954	0.0003743	0.0035	3.23	51034.15	59700.21	59700.21	3.02	No	Si
SLU 84	1.42	-11648.92	-44264	-0.000075	0.0003743	0.0035	3.23	50103.55	58381.01	58381.01	5.01	No	Si
SLU 55	1.02	-17542.91	-38449	-0.0000806	0.0003743	0.0035	3.23	45961.42	52841.93	52841.93	3.01	No	Si
SLU 55	1.42	-10602.2	-36978	-0.0000634	0.0003743	0.0035	3.23	44796.96	51394.04	51394.04	4.85	No	Si
SLU 68	1.02	-17658.97	-38274	-0.0000807	0.0003743	0.0035	3.23	45825.48	52668.89	52668.89	2.98	No	Si
SLU 68	1.42	-10618.98	-36804	-0.0000632	0.0003743	0.0035	3.23	44655.41	51215.32	51215.32	4.82	No	Si
SLU 78	1.02	-19350.39	-44310	-0.0000925	0.0003743	0.0035	3.23	50133.61	58424.11	58424.11	3.02	No	Si
SLU 78	1.42	-11422.52	-42840	-0.0000726	0.0003743	0.0035	3.23	49157.29	57064.99	57064.99	5	No	Si
SLU 44	1.02	-15736.47	-33019	-0.0000697	0.0003743	0.0035	3.23	41427.07	47219.36	47219.36	3	No	Si
SLU 44	1.42	-9509.52	-31548	-0.0000544	0.0003743	0.0035	3.23	40088.31	45619.02	45619.02	4.8	No	Si
SLU 76	1.02	-19296.39	-43291	-0.000091	0.0003743	0.0035	3.23	49462.04	57480.45	57480.45	2.98	No	Si
SLU 76	1.42	-11604.66	-41821	-0.0000717	0.0003743	0.0035	3.23	48453.02	56133.02	56133.02	4.84	No	Si
SLU 73	1.02	-19127.35	-42878	-0.0000901	0.0003743	0.0035	3.23	49183.4	57100.29	57100.29	2.99	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	1.42	-11497.65	-41408	-0.000071	0.0003743	0.0035	3.23	48161.12	55757.6	55757.6	4.85	No	Si
SLU 47	1.02	-15905.5	-33432	-0.0000705	0.0003743	0.0035	3.23	41794.59	47654.07	47654.07	3	No	Si
SLU 47	1.42	-9616.52	-31961	-0.0000551	0.0003743	0.0035	3.23	40469.1	46076.92	46076.92	4.79	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	1.02	-19208.68	-43997	-39109	-19700	3.23	3.23	-26907	10532	15308	33304	43524	8236	48613	No	2.47	Si
SLU 80	1.42	-11333.49	-42527	-37802	-19700	3.23	3.23	-26007	10412	15134	33304	43524	8236	48438	No	2.46	Si
SLU 78	1.02	-19350.39	-44310	-39387	-19832	3.23	3.23	-27098	10558	15345	33304	43524	8236	48650	No	2.45	Si
SLU 78	1.42	-11422.52	-42840	-38080	-19832	3.23	3.23	-26199	10438	15171	33304	43524	8236	48475	No	2.44	Si
SLU 74	1.02	-18796.25	-44337	-39411	-20132	3.23	3.23	-27114	10560	15349	33304	43524	8236	48653	No	2.42	Si
SLU 74	1.42	-10748.26	-42866	-38103	-20132	3.23	3.23	-26215	10440	15174	33304	43524	8236	48479	No	2.41	Si
SLU 81	1.02	-19187.26	-45761	-40677	-20544	3.23	3.23	-27985	10676	15517	33304	43524	8236	48822	No	2.38	Si
SLU 81	1.42	-10974.66	-44291	-39369	-20544	3.23	3.23	-27086	10556	15343	33304	43524	8236	48647	No	2.37	Si
SLU 82	1.02	-19572.37	-45321	-40286	-20088	3.23	3.23	-27716	10640	15465	33304	43524	8236	48770	No	2.43	Si
SLU 82	1.42	-11541.92	-43851	-38979	-20088	3.23	3.23	-26817	10520	15291	33304	43524	8236	48595	No	2.42	Si
SLU 84	1.02	-19741.4	-45735	-40653	-20243	3.23	3.23	-27969	10674	15514	33304	43524	8236	48818	No	2.41	Si
SLU 84	1.42	-11648.92	-44264	-39346	-20243	3.23	3.23	-27070	10554	15340	33304	43524	8236	48644	No	2.4	Si
SLU 83	1.02	-19356.3	-46174	-41044	-20699	3.23	3.23	-28238	10710	15566	33304	43524	8236	48871	No	2.36	Si
SLU 83	1.42	-11081.66	-44704	-39737	-20699	3.23	3.23	-27339	10590	15392	33304	43524	8236	48696	No	2.35	Si
SLU 75	1.02	-19181.35	-43897	-39020	-19677	3.23	3.23	-26845	10524	15296	33304	43524	8236	48601	No	2.47	Si
SLU 75	1.42	-11315.51	-42427	-37713	-19677	3.23	3.23	-25946	10404	15122	33304	43524	8236	48426	No	2.46	Si
SLU 79	1.02	-18823.58	-44437	-39500	-20156	3.23	3.23	-27176	10568	15360	33304	43524	8236	48665	No	2.41	Si
SLU 79	1.42	-10766.23	-42967	-38193	-20156	3.23	3.23	-26276	10448	15186	33304	43524	8236	48490	No	2.41	Si
SLU 77	1.02	-18965.28	-44750	-39778	-20287	3.23	3.23	-27367	10593	15397	33304	43524	8236	48702	No	2.4	Si
SLU 77	1.42	-10855.26	-43279	-38471	-20287	3.23	3.23	-26468	10473	15223	33304	43524	8236	48527	No	2.39	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.979	SLU 76	Si
V_SLU	2.353	SLU 83	Si

Maschio 11

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.523	-3.284	-17.313	-3.284	L2	L4	0.79	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	1.02	2177.66	-25192	-0.000245	0.0003743	0.0035	0.79	3024.71	4887.61	4887.61	2.24	No	Si
SLU 82	1.42	1581.96	-24407	-0.0002039	0.0003743	0.0035	0.79	3139.57	4899.85	4899.85	3.1	No	Si
SLU 75	1.02	2111.95	-24385	-0.0002331	0.0003743	0.0035	0.79	3142.68	4900.16	4900.16	2.32	No	Si
SLU 75	1.42	1549.62	-23597	-0.0001954	0.0003743	0.0035	0.79	3244.06	4910.79	4910.79	3.17	No	Si
SLU 77	1.02	2121.06	-24558	-0.0002353	0.0003743	0.0035	0.79	3118.49	4897.82	4897.82	2.31	No	Si
SLU 77	1.42	1557.07	-23772	-0.0001972	0.0003743	0.0035	0.79	3222.72	4908.42	4908.42	3.15	No	Si
SLU 83	1.02	2186.77	-25366	-0.0002473	0.0003743	0.0035	0.79	2997.46	4884.57	4884.57	2.23	No	Si
SLU 83	1.42	1589.41	-24582	-0.0002059	0.0003743	0.0035	0.79	3115.14	4897.5	4897.5	3.08	No	Si
SLU 79	1.02	2111.36	-24441	-0.0002337	0.0003743	0.0035	0.79	3134.86	4899.39	4899.39	2.32	No	Si
SLU 79	1.42	1538.63	-23638	-0.0001951	0.0003743	0.0035	0.79	3239.07	4910.23	4910.23	3.19	No	Si
SLU 78	1.02	2131.28	-24610	-0.0002364	0.0003743	0.0035	0.79	3111.23	4897.13	4897.13	2.3	No	Si
SLU 78	1.42	1562.58	-23816	-0.0001979	0.0003743	0.0035	0.79	3217.15	4907.82	4907.82	3.14	No	Si
SLU 76	1.02	2109.06	-24302	-0.0002322	0.0003743	0.0035	0.79	3153.98	4901.27	4901.27	2.32	No	Si
SLU 76	1.42	1534.86	-23493	-0.0001937	0.0003743	0.0035	0.79	3256.4	4912.19	4912.19	3.2	No	Si
SLU 81	1.02	2167.44	-25141	-0.0002439	0.0003743	0.0035	0.79	3032.62	4888.51	4888.51	2.26	No	Si
SLU 81	1.42	1576.45	-24362	-0.0002033	0.0003743	0.0035	0.79	3145.72	4900.45	4900.45	3.11	No	Si
SLU 80	1.02	2121.57	-24493	-0.0002347	0.0003743	0.0035	0.79	3127.73	4898.7	4898.7	2.31	No	Si
SLU 80	1.42	1544.14	-23683	-0.0001958	0.0003743	0.0035	0.79	3233.64	4909.62	4909.62	3.18	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	1.02	2196.98	-25417	-0.0002485	0.0003743	0.0035	0.79	2989.29	4883.67	4883.67	2.22	No	Si
SLU 84	1.42	1594.92	-24627	-0.0002066	0.0003743	0.0035	0.79	3108.78	4896.89	4896.89	3.07	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	1.02	2167.44	-25141	-22348	2637	0.79	0.79	-62862	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	4.8	Si
SLU 81	1.42	1576.45	-24362	-21655	1341	0.79	0.79	-60916	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	9.44	Si
SLU 80	1.02	2121.57	-24493	-21771	2562	0.79	0.79	-61241	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	4.94	Si
SLU 80	1.42	1544.14	-23683	-21051	1282	0.79	0.79	-59216	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	9.87	Si
SLU 61	1.02	1983.03	-22895	-20351	2544	0.79	0.79	-57246	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	4.98	Si
SLU 61	1.42	1383	-21979	-19537	1322	0.79	0.79	-54955	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	9.58	Si
SLU 62	1.02	1992.14	-23069	-20505	2560	0.79	0.79	-57680	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	4.95	Si
SLU 62	1.42	1390.44	-22154	-19692	1323	0.79	0.79	-55393	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	9.57	Si
SLU 82	1.02	2177.66	-25192	-22393	2651	0.79	0.79	-62991	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	4.78	Si
SLU 82	1.42	1581.96	-24407	-21695	1350	0.79	0.79	-61028	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	9.38	Si
SLU 63	1.02	2002.36	-23120	-20551	2573	0.79	0.79	-57809	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	4.92	Si
SLU 63	1.42	1395.96	-22199	-19732	1332	0.79	0.79	-55505	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	9.5	Si
SLU 79	1.02	2111.36	-24441	-21726	2549	0.79	0.79	-61113	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	4.97	Si
SLU 79	1.42	1538.63	-23638	-21011	1273	0.79	0.79	-59104	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	9.94	Si
SLU 84	1.02	2196.98	-25417	-22593	2680	0.79	0.79	-63554	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	4.72	Si
SLU 84	1.42	1594.92	-24627	-21891	1360	0.79	0.79	-61577	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	9.31	Si
SLU 78	1.02	2131.28	-24610	-21875	2546	0.79	0.79	-61534	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	4.97	Si
SLU 78	1.42	1562.58	-23816	-21170	1260	0.79	0.79	-59550	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	10.04	Si
SLU 83	1.02	2186.77	-25366	-22548	2666	0.79	0.79	-63425	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	4.75	Si
SLU 83	1.42	1589.41	-24582	-21851	1352	0.79	0.79	-61465	10833	3851	33304	10645	2015	12660	No	9.37	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.223	SLU 84	Si
V_SLU	4.724	SLU 84	Si

Maschio 13

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.498	1.046	-18.498	-3.284	L2	L4	4.33	0.3	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	-0.98	26630.72	-92335	-0.0001604	0.0004492	0.0035	4.33	83612.14	138000.81	138000.81	5.18	No	Si
SLU 81	2	3616.62	-47501	-0.0000588	0.0004492	0.0035	4.33	72062.85	86187.4	86187.4	23.83	No	Si
SLU 75	-0.98	25900.85	-89986	-0.0001553	0.0004492	0.0035	4.33	84368.1	136044.73	136044.73	5.25	No	Si
SLU 75	2	3731.66	-46404	-0.0000576	0.0004492	0.0035	4.33	71092.3	84471.33	84471.33	22.64	No	Si
SLU 80	-0.98	25942.94	-90192	-0.0001557	0.0004492	0.0035	4.33	84307.83	136216.26	136216.26	5.25	No	Si
SLU 80	2	3817.68	-46501	-0.0000579	0.0004492	0.0035	4.33	71179.65	84623.44	84623.44	22.17	No	Si
SLU 79	-0.98	25846.17	-90252	-0.0001556	0.0004492	0.0035	4.33	84289.95	136266.51	136266.51	5.27	No	Si
SLU 79	2	3795.95	-46390	-0.0000577	0.0004492	0.0035	4.33	71079.84	84449.69	84449.69	22.25	No	Si
SLU 78	-0.98	26112.03	-90706	-0.0001568	0.0004492	0.0035	4.33	84152.51	136643.96	136643.96	5.23	No	Si
SLU 78	2	3805.62	-46850	-0.0000583	0.0004492	0.0035	4.33	71490.98	85169.25	85169.25	22.38	No	Si
SLU 76	-0.98	25796.27	-89432	-0.0001543	0.0004492	0.0035	4.33	84524.42	135583.52	135583.52	5.26	No	Si
SLU 76	2	3758.21	-46128	-0.0000574	0.0004492	0.0035	4.33	70843.97	84041.36	84041.36	22.36	No	Si
SLU 82	-0.98	26727.48	-92274	-0.0001605	0.0004492	0.0035	4.33	83633.45	137950.56	137950.56	5.16	No	Si
SLU 82	2	3638.35	-47612	-0.0000589	0.0004492	0.0035	4.33	72159.28	86361.15	86361.15	23.74	No	Si
SLU 77	-0.98	26015.26	-90766	-0.0001567	0.0004492	0.0035	4.33	84133.78	136694.22	136694.22	5.25	No	Si
SLU 77	2	3783.88	-46739	-0.0000581	0.0004492	0.0035	4.33	71392.23	84995.5	84995.5	22.46	No	Si
SLU 83	-0.98	26841.89	-93054	-0.0001619	0.0004492	0.0035	4.33	83350.45	138600.04	138600.04	5.16	No	Si
SLU 83	2	3690.58	-47948	-0.0000594	0.0004492	0.0035	4.33	72448.16	86885.32	86885.32	23.54	No	Si
SLU 84	-0.98	26938.65	-92994	-0.000162	0.0004492	0.0035	4.33	83372.94	138549.79	138549.79	5.14	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	2	3712.31	-48059	-0.0000596	0.0004492	0.0035	4.33	72543.24	87059.07	87059.07	23.45	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 62	-0.98	24311.61	-85367	-62085	-6299	4.33	4.33	-47794	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	10.92	Si
SLU 62	2	3627.85	-43373	-31544	-5806	4.33	4.33	-24283	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	11.84	Si
SLU 77	-0.98	26015.26	-90766	-66012	-6329	4.33	4.33	-50817	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	10.87	Si
SLU 77	2	3783.88	-46739	-33992	-5781	4.33	4.33	-26168	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	11.89	Si
SLU 79	-0.98	25846.17	-90252	-65638	-6371	4.33	4.33	-50530	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	10.79	Si
SLU 79	2	3795.95	-46390	-33738	-5830	4.33	4.33	-25972	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	11.79	Si
SLU 69	-0.98	23199.18	-82550	-60036	-6360	4.33	4.33	-46217	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	10.81	Si
SLU 69	2	3857.19	-42062	-30590	-5876	4.33	4.33	-23549	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	11.7	Si
SLU 58	-0.98	23315.89	-82565	-60047	-6394	4.33	4.33	-46226	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	10.75	Si
SLU 58	2	3733.23	-41815	-30411	-5922	4.33	4.33	-23411	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	11.61	Si
SLU 56	-0.98	23484.98	-83079	-60421	-6353	4.33	4.33	-46513	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	10.82	Si
SLU 56	2	3721.16	-42164	-30665	-5873	4.33	4.33	-23606	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	11.71	Si
SLU 71	-0.98	23030.09	-82037	-59663	-6402	4.33	4.33	-45930	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	10.74	Si
SLU 71	2	3869.26	-41712	-30336	-5925	4.33	4.33	-23354	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	11.61	Si
SLU 50	-0.98	20499.81	-74349	-54072	-6426	4.33	4.33	-41626	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	10.7	Si
SLU 50	2	3806.53	-37137	-27009	-6017	4.33	4.33	-20792	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	11.43	Si
SLU 48	-0.98	20668.9	-74863	-54446	-6384	4.33	4.33	-41914	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	10.77	Si
SLU 48	2	3794.47	-37487	-27263	-5968	4.33	4.33	-20988	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	11.52	Si
SLU 45	-0.98	20457.73	-74143	-53923	-6302	4.33	4.33	-41511	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	10.91	Si
SLU 45	2	3720.51	-37040	-26938	-5893	4.33	4.33	-20738	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	11.67	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.143	SLU 84	Si
V_SLU	10.702	SLU 50	Si

Maschio 14

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.693	6.576	-17.768	6.576	L2	L4	1.925	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	1.02	1194.51	-18473	-0.0000407	0.0003743	0.0035	1.925	14055.88	15032.29	15032.29	12.58	No	Si
SLU 79	1.42	-3824.07	-17565	-0.0000546	0.0003743	0.0035	1.925	13539.42	15379.05	15379.05	4.02	No	Si
SLU 80	1.02	1190.3	-18491	-0.0000407	0.0003743	0.0035	1.925	14066.18	15046.08	15046.08	12.64	No	Si
SLU 80	1.42	-3830.4	-17584	-0.0000546	0.0003743	0.0035	1.925	13550.09	15391.38	15391.38	4.02	No	Si
SLU 81	1.02	1218.75	-18910	-0.0000417	0.0003743	0.0035	1.925	14298.61	15360.67	15360.67	12.6	No	Si
SLU 81	1.42	-3890.22	-18003	-0.0000558	0.0003743	0.0035	1.925	13790.83	15672.88	15672.88	4.03	No	Si
SLU 84	1.02	1232.52	-19113	-0.0000422	0.0003743	0.0035	1.925	14409.53	15513.12	15513.12	12.59	No	Si
SLU 84	1.42	-3940.46	-18206	-0.0000566	0.0003743	0.0035	1.925	13905.76	15809.47	15809.47	4.01	No	Si
SLU 83	1.02	1236.74	-19095	-0.0000422	0.0003743	0.0035	1.925	14399.48	15499.24	15499.24	12.53	No	Si
SLU 83	1.42	-3934.13	-18187	-0.0000565	0.0003743	0.0035	1.925	13895.34	15797.03	15797.03	4.02	No	Si
SLU 77	1.02	1204.01	-18627	-0.0000411	0.0003743	0.0035	1.925	14141.88	15147.83	15147.83	12.58	No	Si
SLU 77	1.42	-3846	-17720	-0.000055	0.0003743	0.0035	1.925	13628.48	15482.37	15482.37	4.03	No	Si
SLU 76	1.02	1169.5	-18319	-0.0000403	0.0003743	0.0035	1.925	13969.8	14917.5	14917.5	12.76	No	Si
SLU 76	1.42	-3790.71	-17412	-0.000054	0.0003743	0.0035	1.925	13450.3	15276.47	15276.47	4.03	No	Si
SLU 75	1.02	1181.81	-18461	-0.0000406	0.0003743	0.0035	1.925	14049.44	15023.68	15023.68	12.71	No	Si
SLU 75	1.42	-3808.42	-17554	-0.0000544	0.0003743	0.0035	1.925	13532.76	15371.35	15371.35	4.04	No	Si
SLU 82	1.02	1214.54	-18929	-0.0000417	0.0003743	0.0035	1.925	14308.74	15374.53	15374.53	12.66	No	Si
SLU 82	1.42	-3896.55	-18022	-0.0000559	0.0003743	0.0035	1.925	13801.32	15685.29	15685.29	4.03	No	Si
SLU 78	1.02	1199.8	-18645	-0.0000411	0.0003743	0.0035	1.925	14152.12	15161.65	15161.65	12.64	No	Si
SLU 78	1.42	-3852.33	-17738	-0.0000551	0.0003743	0.0035	1.925	13639.09	15494.73	15494.73	4.02	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	1.02	1232.52	-19113	-16989	12982	1.925	1.925	-19613	9559	8281	33304	25939	4909	30848	No	2.38	Si
SLU 84	1.42	-3940.46	-18206	-16183	12982	1.925	1.925	-18682	9435	8173	33304	25939	4909	30848	No	2.38	Si
SLU 82	1.02	1214.54	-18929	-16826	12828	1.925	1.925	-19424	9534	8259	33304	25939	4909	30848	No	2.4	Si
SLU 82	1.42	-3896.55	-18022	-16019	12828	1.925	1.925	-18493	9410	8152	33304	25939	4909	30848	No	2.4	Si
SLU 80	1.02	1190.3	-18491	-16437	12602	1.925	1.925	-18974	9474	8207	33304	25939	4909	30848	No	2.45	Si
SLU 80	1.42	-3830.4	-17584	-15630	12602	1.925	1.925	-18043	9350	8100	33304	25939	4909	30848	No	2.45	Si
SLU 83	1.02	1236.74	-19095	-16973	12977	1.925	1.925	-19594	9557	8279	33304	25939	4909	30848	No	2.38	Si
SLU 83	1.42	-3934.13	-18187	-16166	12977	1.925	1.925	-18663	9433	8171	33304	25939	4909	30848	No	2.38	Si
SLU 79	1.02	1194.51	-18473	-16420	12596	1.925	1.925	-18956	9472	8205	33304	25939	4909	30848	No	2.45	Si
SLU 79	1.42	-3824.07	-17565	-15614	12596	1.925	1.925	-18024	9348	8097	33304	25939	4909	30848	No	2.45	Si
SLU 75	1.02	1181.81	-18461	-16410	12525	1.925	1.925	-18944	9470	8204	33304	25939	4909	30848	No	2.46	Si
SLU 75	1.42	-3808.42	-17554	-15603	12525	1.925	1.925	-18013	9346	8096	33304	25939	4909	30848	No	2.46	Si
SLU 77	1.02	1204.01	-18627	-16557	12675	1.925	1.925	-19114	9493	8223	33304	25939	4909	30848	No	2.43	Si
SLU 77	1.42	-3846	-17720	-15751	12675	1.925	1.925	-18183	9369	8116	33304	25939	4909	30848	No	2.43	Si
SLU 81	1.02	1218.75	-18910	-16809	12822	1.925	1.925	-19405	9532	8257	33304	25939	4909	30848	No	2.41	Si
SLU 81	1.42	-3890.22	-18003	-16003	12822	1.925	1.925	-18474	9408	8149	33304	25939	4909	30848	No	2.41	Si
SLU 78	1.02	1199.8	-18645	-16574	12680	1.925	1.925	-19133	9495	8225	33304	25939	4909	30848	No	2.43	Si
SLU 78	1.42	-3852.33	-17738	-15767	12680	1.925	1.925	-18202	9371	8118	33304	25939	4909	30848	No	2.43	Si
SLU 74	1.02	1186.03	-18443	-16394	12520	1.925	1.925	-18925	9468	8201	33304	25939	4909	30848	No	2.46	Si
SLU 74	1.42	-3802.09	-17535	-15587	12520	1.925	1.925	-17994	9344	8094	33304	25939	4909	30848	No	2.46	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.012	SLU 84	Si
V_SLU	2.376	SLU 84	Si

Maschio 15

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-17.053	-4.784	-17.053	-3.284	L2	L4	1.5	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	-0.98	9304.13	-15324	-0.0002698	0.0003743	0.0035	1.5	8930.09	17753.04	17753.04	1.91	No	Si
SLU 83	2	773.27	-7080	-0.0000233	0.0003743	0.0035	1.5	4762.85	14611.61	14611.61	18.9	No	Si
SLU 79	-0.98	9041.61	-14842	-0.0002605	0.0003743	0.0035	1.5	8727.38	17595.89	17595.89	1.95	No	Si
SLU 79	2	683	-6835	-0.0000219	0.0003743	0.0035	1.5	4616.18	14498.18	14498.18	21.23	No	Si
SLU 80	-0.98	9043.7	-14858	-0.0002602	0.0003743	0.0035	1.5	8734.36	17601.28	17601.28	1.95	No	Si
SLU 80	2	692.06	-6855	-0.000022	0.0003743	0.0035	1.5	4628.26	14507.53	14507.53	20.96	No	Si
SLU 78	-0.98	9075.55	-14920	-0.0002612	0.0003743	0.0035	1.5	8760.48	17621.44	17621.44	1.94	No	Si
SLU 78	2	713.97	-6891	-0.0000223	0.0003743	0.0035	1.5	4650.3	14524.58	14524.58	20.34	No	Si
SLU 82	-0.98	9228.01	-15214	-0.0002661	0.0003743	0.0035	1.5	8884.44	17717.51	17717.51	1.92	No	Si
SLU 82	2	772.83	-7034	-0.0000232	0.0003743	0.0035	1.5	4735.33	14590.35	14590.35	18.88	No	Si
SLU 84	-0.98	9306.22	-15340	-0.0002695	0.0003743	0.0035	1.5	8936.9	17758.35	17758.35	1.91	No	Si
SLU 84	2	782.33	-7100	-0.0000234	0.0003743	0.0035	1.5	4774.83	14620.87	14620.87	18.69	No	Si
SLU 81	-0.98	9225.92	-15198	-0.0002664	0.0003743	0.0035	1.5	8877.58	17712.18	17712.18	1.92	No	Si
SLU 81	2	763.77	-7014	-0.0000223	0.0003743	0.0035	1.5	4723.33	14581.06	14581.06	19.09	No	Si
SLU 75	-0.98	8997.34	-14794	-0.0002579	0.0003743	0.0035	1.5	8706.86	17580.07	17580.07	1.95	No	Si
SLU 75	2	704.47	-6825	-0.0000221	0.0003743	0.0035	1.5	4610.5	14493.78	14493.78	20.57	No	Si
SLU 74	-0.98	8995.25	-14777	-0.0002583	0.0003743	0.0035	1.5	8699.85	17574.67	17574.67	1.95	No	Si
SLU 74	2	695.41	-6805	-0.0000219	0.0003743	0.0035	1.5	4598.4	14484.41	14484.41	20.83	No	Si
SLU 77	-0.98	9073.46	-14903	-0.0002616	0.0003743	0.0035	1.5	8753.52	17616.06	17616.06	1.94	No	Si
SLU 77	2	704.91	-6871	-0.0000222	0.0003743	0.0035	1.5	4638.23	14515.24	14515.24	20.59	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	-0.98	9228.01	-15214	-13524	5317	1.5	0.4304	-57072	10833	2098	11894	20212	3825	13992	No	2.63	Si
SLU 82	2	772.83	-7034	-6252	4964	1.5	1.5	-9262	8179	5521	11894	20212	3825	17416	No	3.51	Si
SLU 83	-0.98	9304.13	-15324	-13621	5360	1.5	0.4285	-57604	10833	2089	11894	20212	3825	13983	No	2.61	Si
SLU 83	2	773.27	-7080	-6293	5002	1.5	1.5	-9323	8188	5527	11894	20212	3825	17421	No	3.48	Si
SLU 81	-0.98	9225.92	-15198	-13509	5306	1.5	0.4288	-57102	10833	2090	11894	20212	3825	13985	No	2.64	Si
SLU 81	2	763.77	-7014	-6234	4953	1.5	1.5	-9236	8176	5519	11894	20212	3825	17413	No	3.52	Si
SLU 63	-0.98	8649.71	-14158	-12585	5323	1.5	0.4172	-53796	10833	2034	11894	20212	3825	13928	No	2.62	Si
SLU 63	2	514.46	-6435	-5720	4998	1.5	1.5	-8474	8074	5450	11894	20212	3825	17345	No	3.47	Si
SLU 80	-0.98	9043.7	-14858	-13207	5295	1.5	0.424	-56090	10833	2067	11894	20212	3825	13961	No	2.64	Si
SLU 80	2	692.06	-6855	-6093	4948	1.5	1.5	-9027	8148	5500	11894	20212	3825	17394	No	3.52	Si
SLU 78	-0.98	9075.55	-14920	-13262	5278	1.5	0.4251	-56260	10833	2072	11894	20212	3825	13967	No	2.65	Si
SLU 78	2	713.97	-6891	-6126	4929	1.5	1.5	-9075	8154	5504	11894	20212	3825	17399	No	3.53	Si
SLU 84	-0.98	9306.22	-15340	-13636	5371	1.5	0.43	-57574	10833	2096	11894	20212	3825	13991	No	2.6	Si
SLU 84	2	782.33	-7100	-6311	5013	1.5	1.5	-9350	8191	5529	11894	20212	3825	17423	No	3.48	Si
SLU 61	-0.98	8571.5	-14032	-12473	5269	1.5	0.4175	-53297	10833	2035	11894	20212	3825	13930	No	2.64	Si
SLU 61	2	504.96	-6369	-5661	4949	1.5	1.5	-8387	8063	5442	11894	20212	3825	17337	No	3.5	Si
SLU 62	-0.98	8647.62	-14142	-12571	5312	1.5	0.4155	-53828	10833	2026	11894	20212	3825	13920	No	2.62	Si
SLU 62	2	505.4	-6415	-5702	4987	1.5	1.5	-8448	8071	5448	11894	20212	3825	17342	No	3.48	Si
SLU 79	-0.98	9041.61	-14842	-13193	5284	1.5	0.4224	-56121	10833	2059	11894	20212	3825	13954	No	2.64	Si
SLU 79	2	683	-6835	-6075	4936	1.5	1.5	-9000	8144	5498	11894	20212	3825	17392	No	3.52	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.908	SLU 83	Si
V_SLU	2.605	SLU 84	Si

Maschio 16

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-4.784	-17.053	-4.784	L2	L4	3.29	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	-0.98	-1161.99	-23082	-0.0000266	0.0003743	0.0035	3.29	32155.71	36424.54	36424.54	31.35	No	Si
SLU 75	2	-11515.76	-22082	-0.0000459	0.0003743	0.0035	3.29	31002.8	35128.8	35128.8	3.05	No	Si
SLU 84	-0.98	-1123.41	-23868	-0.0000273	0.0003743	0.0035	3.29	33045.19	37426.75	37426.75	33.32	No	Si
SLU 84	2	-12039.66	-23074	-0.0000482	0.0003743	0.0035	3.29	32146.6	36414.15	36414.15	3.02	No	Si
SLU 74	-0.98	-1186.34	-23094	-0.0000266	0.0003743	0.0035	3.29	32168.56	36439.18	36439.18	30.72	No	Si
SLU 74	2	-11572.03	-22174	-0.0000462	0.0003743	0.0035	3.29	31110.63	35248.5	35248.5	3.05	No	Si
SLU 77	-0.98	-1185.31	-23297	-0.0000268	0.0003743	0.0035	3.29	32399.81	36703.4	36703.4	30.97	No	Si
SLU 77	2	-11772.8	-22443	-0.0000469	0.0003743	0.0035	3.29	31421.74	35595.59	35595.59	3.02	No	Si
SLU 82	-0.98	-1124.44	-23665	-0.0000271	0.0003743	0.0035	3.29	32816.47	37170.7	37170.7	33.06	No	Si
SLU 82	2	-11838.88	-22806	-0.0000474	0.0003743	0.0035	3.29	31839.18	36065.28	36065.28	3.05	No	Si
SLU 79	-0.98	-1166.5	-23186	-0.0000267	0.0003743	0.0035	3.29	32273.86	36559.33	36559.33	31.34	No	Si
SLU 79	2	-11680.51	-22339	-0.0000466	0.0003743	0.0035	3.29	31301.94	35461.63	35461.63	3.04	No	Si
SLU 80	-0.98	-1142.15	-23175	-0.0000266	0.0003743	0.0035	3.29	32261.03	36544.68	36544.68	32	No	Si
SLU 80	2	-11624.24	-22247	-0.0000464	0.0003743	0.0035	3.29	31194.45	35341.77	35341.77	3.04	No	Si
SLU 83	-0.98	-1147.76	-23879	-0.0000274	0.0003743	0.0035	3.29	33057.85	37440.91	37440.91	32.62	No	Si
SLU 83	2	-12095.92	-23167	-0.0000484	0.0003743	0.0035	3.29	32252.41	36534.82	36534.82	3.02	No	Si
SLU 78	-0.98	-1160.96	-23285	-0.0000268	0.0003743	0.0035	3.29	32387.01	36688.77	36688.77	31.6	No	Si
SLU 78	2	-11716.53	-22350	-0.0000467	0.0003743	0.0035	3.29	31314.46	35475.62	35475.62	3.03	No	Si
SLU 81	-0.98	-1148.79	-23676	-0.0000272	0.0003743	0.0035	3.29	32829.18	37184.93	37184.93	32.37	No	Si
SLU 81	2	-11895.15	-22898	-0.0000477	0.0003743	0.0035	3.29	31945.54	36185.69	36185.69	3.04	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	-0.98	-1166.5	-23186	-20610	9070	3.29	3.29	-13921	8801	13029	33304	44333	8390	46334	No	5.11	Si
SLU 79	2	-11680.51	-22339	-19857	2815	3.29	3.29	-13413	8733	12929	33304	44333	8390	46233	No	16.42	Si
SLU 84	-0.98	-1123.41	-23868	-21216	9467	3.29	3.29	-14330	8855	13110	33304	44333	8390	46414	No	4.9	Si
SLU 84	2	-12039.66	-23074	-20510	3010	3.29	3.29	-13854	8792	13016	33304	44333	8390	46320	No	15.39	Si
SLU 76	-0.98	-1126.95	-22964	-20412	8991	3.29	3.29	-13788	8783	13003	33304	44333	8390	46307	No	5.15	Si
SLU 76	2	-11385.96	-21916	-19481	2826	3.29	3.29	-13158	8699	12879	33304	44333	8390	46183	No	16.34	Si
SLU 83	-0.98	-1147.76	-23879	-21226	9426	3.29	3.29	-14337	8856	13111	33304	44333	8390	46416	No	4.92	Si
SLU 83	2	-12095.92	-23167	-20593	2936	3.29	3.29	-13909	8799	13027	33304	44333	8390	46331	No	15.78	Si
SLU 78	-0.98	-1160.96	-23285	-20698	9130	3.29	3.29	-13980	8809	13041	33304	44333	8390	46345	No	5.08	Si
SLU 78	2	-11716.53	-22350	-19867	2875	3.29	3.29	-13419	8734	12930	33304	44333	8390	46234	No	16.08	Si
SLU 77	-0.98	-1185.31	-23297	-20708	9089	3.29	3.29	-13987	8809	13042	33304	44333	8390	46347	No	5.1	Si
SLU 77	2	-11772.8	-22443	-19949	2800	3.29	3.29	-13475	8741	12941	33304	44333	8390	46245	No	16.52	Si
SLU 75	-0.98	-1161.99	-23082	-20518	8982	3.29	3.29	-13859	8792	13017	33304	44333	8390	46321	No	5.16	Si
SLU 75	2	-11515.76	-22082	-19628	2761	3.29	3.29	-13258	8712	12898	33304	44333	8390	46203	No	16.73	Si
SLU 82	-0.98	-1124.44	-23665	-21035	9319	3.29	3.29	-14208	8839	13086	33304	44333	8390	46390	No	4.98	Si
SLU 82	2	-11838.88	-22806	-20272	2897	3.29	3.29	-13692	8770	12984	33304	44333	8390	46288	No	15.98	Si
SLU 80	-0.98	-1142.15	-23175	-20600	9112	3.29	3.29	-13914	8800	13028	33304	44333	8390	46332	No	5.08	Si
SLU 80	2	-11624.24	-22247	-19775	2889	3.29	3.29	-13357	8725	12918	33304	44333	8390	46222	No	16	Si
SLU 81	-0.98	-1148.79	-23676	-21045	9278	3.29	3.29	-14215	8840	13087	33304	44333	8390	46392	No	5	Si
SLU 81	2	-11895.15	-22898	-20354	2822	3.29	3.29	-13748	8778	12995	33304	44333	8390	46299	No	16.41	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.02	SLU 83	Si
V_SLU	4.903	SLU 84	Si

Maschio 17

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.058	2.271	-15.058	6.576	L2	L4	4.305	0.3	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 49	-0.98	24441.82	-63731	-0.000116	0.0004492	0.0035	4.305	81779.32	107170.26	107170.26	4.38	No	Si
SLU 49	2	17129.31	-24595	-0.0000538	0.0004492	0.0035	4.305	44689.9	49700.84	49700.84	2.9	No	Si
SLU 44	-0.98	23537.95	-62369	-0.0001125	0.0004492	0.0035	4.305	81190.16	105535.59	105535.59	4.48	No	Si
SLU 44	2	16541.98	-24060	-0.0000522	0.0004492	0.0035	4.305	43892.81	48751.3	48751.3	2.95	No	Si
SLU 47	-0.98	23780.75	-62848	-0.0001136	0.0004492	0.0035	4.305	81403.24	106110.78	106110.78	4.46	No	Si
SLU 47	2	16754.38	-24233	-0.0000528	0.0004492	0.0035	4.305	44152.16	49059.23	49059.23	2.93	No	Si
SLU 48	-0.98	24590.2	-63672	-0.0001161	0.0004492	0.0035	4.305	81754.68	107098.99	107098.99	4.36	No	Si
SLU 48	2	17105.69	-24577	-0.0000537	0.0004492	0.0035	4.305	44662.99	49668.63	49668.63	2.9	No	Si
SLU 51	-0.98	24122.48	-63288	-0.0001148	0.0004492	0.0035	4.305	81593.2	106638.45	106638.45	4.42	No	Si
SLU 51	2	16951.04	-24395	-0.0000533	0.0004492	0.0035	4.305	44392.69	49345.69	49345.69	2.91	No	Si
SLU 46	-0.98	24199.01	-63252	-0.0001149	0.0004492	0.0035	4.305	81577.78	106595.07	106595.07	4.4	No	Si
SLU 46	2	16916.9	-24422	-0.0000532	0.0004492	0.0035	4.305	44432.27	49392.91	49392.91	2.92	No	Si
SLU 43	-0.98	23785.26	-62270	-0.0001128	0.0004492	0.0035	4.305	81145.38	105416.81	105416.81	4.43	No	Si
SLU 43	2	16502.61	-24030	-0.0000521	0.0004492	0.0035	4.305	43847.52	48697.61	48697.61	2.95	No	Si
SLU 45	-0.98	24347.4	-63192	-0.000115	0.0004492	0.0035	4.305	81552.38	106523.81	106523.81	4.38	No	Si
SLU 45	2	16893.28	-24403	-0.0000532	0.0004492	0.0035	4.305	44405.27	49360.7	49360.7	2.92	No	Si
SLU 50	-0.98	24270.86	-63229	-0.000115	0.0004492	0.0035	4.305	81567.85	106567.18	106567.18	4.39	No	Si
SLU 50	2	16927.42	-24377	-0.0000532	0.0004492	0.0035	4.305	44365.68	49313.48	49313.48	2.91	No	Si
SLU 57	-0.98	27657.99	-71304	-0.0001324	0.0004492	0.0035	4.305	84131.41	116257.4	116257.4	4.2	No	Si
SLU 57	2	19299.45	-29594	-0.0000633	0.0004492	0.0035	4.305	51755.31	57772	57772	2.99	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	-0.98	31578.51	-80862	-58808	-21829	4.305	4.305	-45535	10833	13991	95155	46413	21955	68369	No	3.13	Si
SLU 83	2	21723.62	-36080	-26240	-23885	4.305	4.305	-20318	10833	13991	95155	46413	21955	68369	No	2.86	Si
SLU 78	-0.98	30613.91	-78598	-57162	-21626	4.305	4.305	-44260	10833	13991	95155	46413	21955	68369	No	3.16	Si
SLU 78	2	21207.85	-34330	-24967	-23629	4.305	4.305	-19332	10833	13991	95155	46413	21955	68369	No	2.89	Si
SLU 75	-0.98	30371.11	-78119	-56813	-21421	4.305	4.305	-43990	10833	13991	95155	46413	21955	68369	No	3.19	Si
SLU 75	2	20995.45	-34156	-24841	-23407	4.305	4.305	-19234	10833	13991	95155	46413	21955	68369	No	2.92	Si
SLU 81	-0.98	31335.71	-80382	-58460	-21624	4.305	4.305	-45265	10833	13991	95155	46413	21955	68369	No	3.16	Si
SLU 81	2	21511.22	-35907	-26114	-23663	4.305	4.305	-20220	10833	13991	95155	46413	21955	68369	No	2.89	Si
SLU 76	-0.98	29952.84	-77715	-56520	-21357	4.305	4.305	-43763	10833	13991	95155	46413	21955	68369	No	3.2	Si
SLU 76	2	20832.93	-33968	-24704	-23325	4.305	4.305	-19128	10833	13991	95155	46413	21955	68369	No	2.93	Si
SLU 82	-0.98	31187.33	-80442	-58503	-21711	4.305	4.305	-45298	10833	13991	95155	46413	21955	68369	No	3.15	Si
SLU 82	2	21534.84	-35925	-26127	-23751	4.305	4.305	-20230	10833	13991	95155	46413	21955	68369	No	2.88	Si
SLU 79	-0.98	30442.95	-78095	-56797	-21416	4.305	4.305	-43977	10833	13991	95155	46413	21955	68369	No	3.19	Si
SLU 79	2	21005.97	-34112	-24808	-23400	4.305	4.305	-19209	10833	13991	95155	46413	21955	68369	No	2.92	Si
SLU 77	-0.98	30762.29	-78539	-57119	-21539	4.305	4.305	-44227	10833	13991	95155	46413	21955	68369	No	3.17	Si
SLU 77	2	21184.23	-34312	-24954	-23541	4.305	4.305	-19322	10833	13991	95155	46413	21955	68369	No	2.9	Si
SLU 84	-0.98	31430.13	-80921	-58852	-21916	4.305	4.305	-45568	10833	13991	95155	46413	21955	68369	No	3.12	Si
SLU 84	2	21747.24	-36099	-26254	-23974	4.305	4.305	-20328	10833	13991	95155	46413	21955	68369	No	2.85	Si
SLU 80	-0.98	30294.57	-78155	-56840	-21503	4.305	4.305	-44011	10833	13991	95155	46413	21955	68369	No	3.18	Si
SLU 80	2	21029.58	-34130	-24822	-23488	4.305	4.305	-19219	10833	13991	95155	46413	21955	68369	No	2.91	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.902	SLU 49	Si
V_SLU	2.852	SLU 84	Si

Maschio 18

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-4.784	-13.763	1.046	L2	L4	5.83	0.3	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	-0.98	43182.54	-76189	-0.0001067	0.0003743	0.0035	5.83	127065.77	174325.42	174325.42	4.04	No	Si
SLU 74	2	-12713.17	-83689	-0.0000841	0.0003743	0.0035	5.83	129299.15	202303.25	202303.25	15.91	No	Si
SLU 84	-0.98	44305.13	-78854	-0.0001106	0.0003743	0.0035	5.83	128070.36	178662.16	178662.16	4.03	No	Si
SLU 84	2	-13040.89	-87113	-0.0000878	0.0003743	0.0035	5.83	129706.38	207334.71	207334.71	15.9	No	Si
SLU 82	-0.98	43854.7	-78133	-0.0001094	0.0003743	0.0035	5.83	127821.66	177489.52	177489.52	4.05	No	Si
SLU 82	2	-12776.66	-86089	-0.0000865	0.0003743	0.0035	5.83	129624.82	205871.2	205871.2	16.11	No	Si
SLU 83	-0.98	44386.25	-78848	-0.0001107	0.0003743	0.0035	5.83	128068.38	178652.52	178652.52	4.02	No	Si
SLU 83	2	-13120.79	-87086	-0.0000878	0.0003743	0.0035	5.83	129704.69	207296.47	207296.47	15.8	No	Si
SLU 78	-0.98	43551.85	-76915	-0.0001078	0.0003743	0.0035	5.83	127362.7	175507.7	175507.7	4.03	No	Si
SLU 78	2	-12897.51	-84740	-0.0000853	0.0003743	0.0035	5.83	129464.95	203943.11	203943.11	15.81	No	Si
SLU 81	-0.98	43935.82	-78127	-0.0001095	0.0003743	0.0035	5.83	127819.55	177479.88	177479.88	4.04	No	Si
SLU 81	2	-12856.55	-86062	-0.0000866	0.0003743	0.0035	5.83	129622.23	205832.96	205832.96	16.01	No	Si
SLU 75	-0.98	43101.42	-76195	-0.0001066	0.0003743	0.0035	5.83	127068.26	174335.06	174335.06	4.04	No	Si
SLU 75	2	-12633.28	-83716	-0.000084	0.0003743	0.0035	5.83	129303.82	202345.22	202345.22	16.02	No	Si
SLU 79	-0.98	43361.41	-76487	-0.0001072	0.0003743	0.0035	5.83	127189.93	174811.44	174811.44	4.03	No	Si
SLU 79	2	-12969.49	-84262	-0.0000849	0.0003743	0.0035	5.83	129394.09	203202.52	203202.52	15.67	No	Si
SLU 80	-0.98	43280.29	-76493	-0.0001071	0.0003743	0.0035	5.83	127192.36	174821.08	174821.08	4.04	No	Si
SLU 80	2	-12889.59	-84289	-0.0000849	0.0003743	0.0035	5.83	129398.26	203244.49	203244.49	15.77	No	Si
SLU 77	-0.98	43632.97	-76909	-0.0001079	0.0003743	0.0035	5.83	127360.35	175498.06	175498.06	4.02	No	Si
SLU 77	2	-12977.41	-84713	-0.0000854	0.0003743	0.0035	5.83	129461.18	203904.88	203904.88	15.71	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	-0.98	44305.13	-78854	-57348	1945	5.83	5.83	-32789	10833	18947	95155	52373	29733	82106	No	42.22	Si
SLU 84	2	-13040.89	-87113	-63355	17289	5.83	5.83	-36223	10833	18947	95155	52373	29733	82106	No	4.75	Si
SLU 74	-0.98	43182.54	-76189	-55410	2513	5.83	5.83	-31681	10833	18947	95155	52373	29733	82106	No	32.68	Si
SLU 74	2	-12713.17	-83689	-60865	16965	5.83	5.83	-34800	10833	18947	95155	52373	29733	82106	No	4.84	Si
SLU 78	-0.98	43551.85	-76915	-55938	2491	5.83	5.83	-31983	10833	18947	95155	52373	29733	82106	No	32.96	Si
SLU 78	2	-12897.51	-84740	-61629	16985	5.83	5.83	-35237	10833	18947	95155	52373	29733	82106	No	4.83	Si
SLU 82	-0.98	43854.7	-78133	-56824	1835	5.83	5.83	-32490	10833	18947	95155	52373	29733	82106	No	44.73	Si
SLU 82	2	-12776.66	-86089	-62610	17096	5.83	5.83	-35798	10833	18947	95155	52373	29733	82106	No	4.8	Si
SLU 75	-0.98	43101.42	-76195	-55414	2381	5.83	5.83	-31683	10833	18947	95155	52373	29733	82106	No	34.48	Si
SLU 75	2	-12633.28	-83716	-60884	16793	5.83	5.83	-34811	10833	18947	95155	52373	29733	82106	No	4.89	Si
SLU 77	-0.98	43632.97	-76909	-55934	2622	5.83	5.83	-31981	10833	18947	95155	52373	29733	82106	No	31.31	Si
SLU 77	2	-12977.41	-84713	-61610	17157	5.83	5.83	-35226	10833	18947	95155	52373	29733	82106	No	4.79	Si
SLU 81	-0.98	43935.82	-78127	-56820	1967	5.83	5.83	-32487	10833	18947	95155	52373	29733	82106	No	41.75	Si
SLU 81	2	-12856.55	-86062	-62591	17268	5.83	5.83	-35787	10833	18947	95155	52373	29733	82106	No	4.75	Si
SLU 79	-0.98	43361.41	-76487	-55627	2656	5.83	5.83	-31805	10833	18947	95155	52373	29733	82106	No	30.91	Si
SLU 79	2	-12969.49	-84262	-61282	17169	5.83	5.83	-35038	10833	18947	95155	52373	29733	82106	No	4.78	Si
SLU 80	-0.98	43280.29	-76493	-55632	2525	5.83	5.83	-31808	10833	18947	95155	52373	29733	82106	No	32.52	Si
SLU 80	2	-12889.59	-84289	-61301	16996	5.83	5.83	-35049	10833	18947	95155	52373	29733	82106	No	4.83	Si
SLU 83	-0.98	44386.25	-78848	-57344	2076	5.83	5.83	-32787	10833	18947	95155	52373	29733	82106	No	39.55	Si
SLU 83	2	-13120.79	-87086	-63335	17461	5.83	5.83	-36212	10833	18947	95155	52373	29733	82106	No	4.7	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.022	SLU 77	Si
V_SLU	4.702	SLU 83	Si

Maschio 19

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.638	1.046	-24.653	1.046	L2	L4	5.015	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	-0.98	9542	-139128	-0.0001071	0.0004492	0.0035	5.015	172844.36	241302.85	241302.85	25.29	No	Si
SLU 83	1.12	-5532.15	-104722	-0.0000765	0.0004492	0.0035	5.015	162864.85	213022.17	213022.17	38.51	No	Si
SLU 84	-0.98	9523.15	-139155	-0.0001071	0.0004492	0.0035	5.015	172843.75	241328.53	241328.53	25.34	No	Si
SLU 84	1.12	-5523.28	-104766	-0.0000765	0.0004492	0.0035	5.015	162891.58	213082.47	213082.47	38.58	No	Si
SLU 78	-0.98	9420.83	-135431	-0.000104	0.0004492	0.0035	5.015	172804.43	237744.45	237744.45	25.24	No	Si
SLU 78	1.12	-4980.82	-101345	-0.0000735	0.0004492	0.0035	5.015	160724.93	208431.31	208431.31	41.85	No	Si
SLU 82	-0.98	9425.62	-138145	-0.0001062	0.0004492	0.0035	5.015	172858.01	240356.39	240356.39	25.5	No	Si
SLU 82	1.12	-5543.59	-103980	-0.0000759	0.0004492	0.0035	5.015	162412.45	212013.46	212013.46	38.24	No	Si
SLU 79	-0.98	9358.16	-134610	-0.0001033	0.0004492	0.0035	5.015	172761.86	236954.56	236954.56	25.32	No	Si
SLU 79	1.12	-4888	-100652	-0.0000729	0.0004492	0.0035	5.015	160260.36	207489.64	207489.64	42.45	No	Si
SLU 74	-0.98	9342.15	-134394	-0.0001031	0.0004492	0.0035	5.015	172748.61	236746.62	236746.62	25.34	No	Si
SLU 74	1.12	-5010.01	-100514	-0.0000729	0.0004492	0.0035	5.015	160166.74	207302	207302	41.38	No	Si
SLU 81	-0.98	9444.47	-138118	-0.0001062	0.0004492	0.0035	5.015	172858.13	240330.71	240330.71	25.45	No	Si
SLU 81	1.12	-5552.46	-103936	-0.0000759	0.0004492	0.0035	5.015	162385.09	211953.16	211953.16	38.17	No	Si
SLU 80	-0.98	9339.32	-134637	-0.0001033	0.0004492	0.0035	5.015	172763.43	236980.24	236980.24	25.37	No	Si
SLU 80	1.12	-4879.13	-100696	-0.0000729	0.0004492	0.0035	5.015	160290.37	207549.94	207549.94	42.54	No	Si
SLU 75	-0.98	9323.3	-134421	-0.0001031	0.0004492	0.0035	5.015	172750.29	236772.31	236772.31	25.4	No	Si
SLU 75	1.12	-5001.14	-100558	-0.0000729	0.0004492	0.0035	5.015	160196.86	207362.29	207362.29	41.46	No	Si
SLU 77	-0.98	9439.68	-135404	-0.000104	0.0004492	0.0035	5.015	172803.24	237718.77	237718.77	25.18	No	Si
SLU 77	1.12	-4989.69	-101300	-0.0000735	0.0004492	0.0035	5.015	160695.44	208371.01	208371.01	41.76	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	-0.98	9358.16	-134610	-107688	-18399	5.015	5.015	-47718	10833	24448	95155	81102	25577	106678	No	5.8	Si
SLU 79	1.12	-4888	-100652	-80522	-18984	5.015	5.015	-35680	10833	24448	95155	81102	25577	106678	No	5.62	Si
SLU 74	-0.98	9342.15	-134394	-107515	-18255	5.015	5.015	-47642	10833	24448	95155	81102	25577	106678	No	5.84	Si
SLU 74	1.12	-5010.01	-100514	-80411	-18839	5.015	5.015	-35631	10833	24448	95155	81102	25577	106678	No	5.66	Si
SLU 81	-0.98	9444.47	-138118	-110494	-18244	5.015	5.015	-48962	10833	24448	95155	81102	25577	106678	No	5.85	Si
SLU 81	1.12	-5552.46	-103936	-83148	-18842	5.015	5.015	-36844	10833	24448	95155	81102	25577	106678	No	5.66	Si
SLU 83	-0.98	9542	-139128	-111302	-18458	5.015	5.015	-49320	10833	24448	95155	81102	25577	106678	No	5.78	Si
SLU 83	1.12	-5532.15	-104722	-83778	-19062	5.015	5.015	-37123	10833	24448	95155	81102	25577	106678	No	5.6	Si
SLU 84	-0.98	9523.15	-139155	-111324	-18449	5.015	5.015	-49329	10833	24448	95155	81102	25577	106678	No	5.78	Si
SLU 84	1.12	-5523.28	-104766	-83813	-19053	5.015	5.015	-37139	10833	24448	95155	81102	25577	106678	No	5.6	Si
SLU 75	-0.98	9323.3	-134421	-107537	-18246	5.015	5.015	-47651	10833	24448	95155	81102	25577	106678	No	5.85	Si
SLU 75	1.12	-5001.14	-100558	-80447	-18831	5.015	5.015	-35647	10833	24448	95155	81102	25577	106678	No	5.67	Si
SLU 82	-0.98	9425.62	-138145	-110516	-18236	5.015	5.015	-48971	10833	24448	95155	81102	25577	106678	No	5.85	Si
SLU 82	1.12	-5543.59	-103980	-83184	-18834	5.015	5.015	-36860	10833	24448	95155	81102	25577	106678	No	5.66	Si
SLU 80	-0.98	9339.32	-134637	-107710	-18391	5.015	5.015	-47728	10833	24448	95155	81102	25577	106678	No	5.8	Si
SLU 80	1.12	-4879.13	-100696	-80557	-18976	5.015	5.015	-35696	10833	24448	95155	81102	25577	106678	No	5.62	Si
SLU 78	-0.98	9420.83	-135431	-108345	-18460	5.015	5.015	-48009	10833	24448	95155	81102	25577	106678	No	5.78	Si
SLU 78	1.12	-4980.82	-101345	-81076	-19050	5.015	5.015	-35926	10833	24448	95155	81102	25577	106678	No	5.6	Si
SLU 77	-0.98	9439.68	-135404	-108323	-18469	5.015	5.015	-48000	10833	24448	95155	81102	25577	106678	No	5.78	Si
SLU 77	1.12	-4989.69	-101300	-81040	-19059	5.015	5.015	-35910	10833	24448	95155	81102	25577	106678	No	5.6	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	25.183	SLU 77	Si
V_SLU	5.597	SLU 83	Si

Maschio 20

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-14.963	1.046	-18.838	1.046	L2	L4	3.875	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	-0.98	-12759.68	-102444	-0.000113	0.0004492	0.0035	3.875	103051.14	144888.89	144888.89	11.36	No	Si
SLU 83	1.12	-6459.82	-97207	-0.0000976	0.0004492	0.0035	3.875	102412.34	141039.24	141039.24	21.83	No	Si
SLU 79	-0.98	-12369.95	-98819	-0.0001086	0.0004492	0.0035	3.875	102662.02	142223.69	142223.69	11.5	No	Si
SLU 79	1.12	-6144.73	-93397	-0.0000932	0.0004492	0.0035	3.875	101634.26	138239.01	138239.01	22.5	No	Si
SLU 84	-0.98	-12759.84	-102427	-0.000113	0.0004492	0.0035	3.875	103049.82	144875.85	144875.85	11.35	No	Si
SLU 84	1.12	-6409.92	-97226	-0.0000975	0.0004492	0.0035	3.875	102415.55	141053.17	141053.17	22.01	No	Si
SLU 81	-0.98	-12680.55	-101738	-0.0001122	0.0004492	0.0035	3.875	102994.04	144369.27	144369.27	11.39	No	Si
SLU 81	1.12	-6415.92	-96483	-0.0000968	0.0004492	0.0035	3.875	102284.85	140507.33	140507.33	21.9	No	Si
SLU 77	-0.98	-12483.77	-99531	-0.0001095	0.0004492	0.0035	3.875	102757.4	142747.66	142747.66	11.43	No	Si
SLU 77	1.12	-6212.7	-94139	-0.0000941	0.0004492	0.0035	3.875	101806.51	138784.43	138784.43	22.34	No	Si
SLU 74	-0.98	-12404.64	-98824	-0.0001086	0.0004492	0.0035	3.875	102662.85	142228.04	142228.04	11.47	No	Si
SLU 74	1.12	-6168.8	-93416	-0.0000933	0.0004492	0.0035	3.875	101638.65	138252.53	138252.53	22.41	No	Si
SLU 78	-0.98	-12483.93	-99514	-0.0001095	0.0004492	0.0035	3.875	102755.14	142734.62	142734.62	11.43	No	Si
SLU 78	1.12	-6162.8	-94158	-0.000094	0.0004492	0.0035	3.875	101810.78	138798.36	138798.36	22.52	No	Si
SLU 82	-0.98	-12680.71	-101720	-0.0001121	0.0004492	0.0035	3.875	102992.5	144356.24	144356.24	11.38	No	Si
SLU 82	1.12	-6366.02	-96502	-0.0000967	0.0004492	0.0035	3.875	102288.31	140521.26	140521.26	22.07	No	Si
SLU 80	-0.98	-12370.11	-98801	-0.0001086	0.0004492	0.0035	3.875	102659.53	142210.66	142210.66	11.5	No	Si
SLU 80	1.12	-6094.83	-93416	-0.0000932	0.0004492	0.0035	3.875	101638.78	138252.94	138252.94	22.68	No	Si
SLU 75	-0.98	-12404.81	-98807	-0.0001086	0.0004492	0.0035	3.875	102660.36	142215.01	142215.01	11.46	No	Si
SLU 75	1.12	-6118.89	-93435	-0.0000932	0.0004492	0.0035	3.875	101643.17	138266.46	138266.46	22.6	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	-0.98	-11276.11	-88691	-70953	-775	3.875	3.875	-40690	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	106.35	Si
SLU 72	1.12	-5257.18	-82839	-66271	-747	3.875	3.875	-38005	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	110.4	Si
SLU 64	-0.98	-11117.69	-87295	-69836	-771	3.875	3.875	-40049	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	106.9	Si
SLU 64	1.12	-5219.27	-81372	-65098	-743	3.875	3.875	-37332	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	110.89	Si
SLU 67	-0.98	-11310.81	-88697	-70957	-771	3.875	3.875	-40692	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	106.96	Si
SLU 67	1.12	-5281.24	-82857	-66286	-742	3.875	3.875	-38013	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	111.04	Si
SLU 71	-0.98	-11275.95	-88708	-70967	-779	3.875	3.875	-40698	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	105.79	Si
SLU 71	1.12	-5307.08	-82820	-66256	-751	3.875	3.875	-37996	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	109.78	Si
SLU 29	-0.98	-9438.96	-73171	-58537	-728	3.875	3.875	-33569	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	113.19	Si
SLU 29	1.12	-4236.58	-68854	-55083	-705	3.875	3.875	-31589	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	116.94	Si
SLU 70	-0.98	-11389.94	-89404	-71523	-775	3.875	3.875	-41017	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	106.41	Si
SLU 70	1.12	-5325.14	-83581	-66865	-746	3.875	3.875	-38345	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	110.49	Si
SLU 66	-0.98	-11310.65	-88714	-70972	-775	3.875	3.875	-40701	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	106.4	Si
SLU 66	1.12	-5331.14	-82838	-66270	-747	3.875	3.875	-38005	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	110.42	Si
SLU 69	-0.98	-11389.77	-89421	-71537	-779	3.875	3.875	-41025	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	105.85	Si
SLU 69	1.12	-5375.04	-83562	-66849	-750	3.875	3.875	-38337	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	109.86	Si
SLU 68	-0.98	-11197.09	-87972	-70378	-768	3.875	3.875	-40360	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	107.29	Si
SLU 68	1.12	-5180.01	-82128	-65702	-740	3.875	3.875	-37679	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	111.38	Si
SLU 65	-0.98	-11117.96	-87265	-69812	-764	3.875	3.875	-40036	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	107.86	Si
SLU 65	1.12	-5136.11	-81404	-65123	-736	3.875	3.875	-37347	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	111.95	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.354	SLU 84	Si
V_SLU	105.791	SLU 71	Si

Maschio 21

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.583	1.046	-14.163	1.046	L2	L4	0.58	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	-0.98	2952.93	-21134	-0.0005515	0.0004492	0.0035	0.58	2067.29	3667.11	3667.11	1.24	No	Si
SLU 79	1.18	-925.95	-12891	-0.0001408	0.0004492	0.0035	0.58	2227.25	2902.26	2902.26	3.13	No	Si
SLU 77	-0.98	2972.43	-21287	-0.0005654	0.0004492	0.0035	0.58	2052.63	3676.65	3676.65	1.24	No	Si
SLU 77	1.18	-933.19	-13021	-0.0001423	0.0004492	0.0035	0.58	2234.35	2919.14	2919.14	3.13	No	Si
SLU 74	-0.98	2947.08	-21125	-0.0005477	0.0004492	0.0035	0.58	2068.11	3666.56	3666.56	1.24	No	Si
SLU 74	1.18	-925.49	-12935	-0.0001411	0.0004492	0.0035	0.58	2229.69	2907.99	2907.99	3.14	No	Si
SLU 84	-0.98	3053.94	-21893	-0.0006324	0.0004492	0.0035	0.58	1990.47	3714.41	3714.41	1.22	No	Si
SLU 84	1.18	-961.44	-13461	-0.0001477	0.0004492	0.0035	0.58	2255.96	2975.94	2975.94	3.1	No	Si
SLU 80	-0.98	2949.72	-21123	-0.0005493	0.0004492	0.0035	0.58	2068.35	3666.41	3666.41	1.24	No	Si
SLU 80	1.18	-925.46	-12897	-0.0001408	0.0004492	0.0035	0.58	2227.6	2903.09	2903.09	3.14	No	Si
SLU 83	-0.98	3057.15	-21904	-0.0006352	0.0004492	0.0035	0.58	1989.26	3715.11	3715.11	1.22	No	Si
SLU 83	1.18	-961.94	-13455	-0.0001477	0.0004492	0.0035	0.58	2255.67	2975.11	2975.11	3.09	No	Si
SLU 82	-0.98	3028.58	-21731	-0.0006101	0.0004492	0.0035	0.58	2007.73	3704.32	3704.32	1.22	No	Si
SLU 82	1.18	-953.75	-13375	-0.0001465	0.0004492	0.0035	0.58	2252	2964.8	2964.8	3.11	No	Si
SLU 81	-0.98	3031.8	-21742	-0.0006128	0.0004492	0.0035	0.58	2006.55	3705.02	3705.02	1.22	No	Si
SLU 81	1.18	-954.24	-13368	-0.0001465	0.0004492	0.0035	0.58	2251.7	2963.96	2963.96	3.11	No	Si
SLU 78	-0.98	2969.22	-21276	-0.0005631	0.0004492	0.0035	0.58	2053.72	3675.96	3675.96	1.24	No	Si
SLU 78	1.18	-932.69	-13028	-0.0001423	0.0004492	0.0035	0.58	2234.69	2919.97	2919.97	3.13	No	Si
SLU 75	-0.98	2943.87	-21114	-0.0005456	0.0004492	0.0035	0.58	2069.16	3665.87	3665.87	1.25	No	Si
SLU 75	1.18	-925	-12942	-0.0001411	0.0004492	0.0035	0.58	2230.05	2908.83	2908.83	3.14	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	-0.98	3028.58	-21731	-17385	2119	0.58	0.4519	-66608	10833	2203	95155	9380	2958	12338	No	5.82	Si
SLU 82	1.18	-953.75	-13375	-10700	203	0.58	0.58	-40995	10833	2828	95155	9380	2958	12338	No	60.88	Si
SLU 78	-0.98	2969.22	-21276	-17021	2082	0.58	0.4513	-65213	10833	2200	95155	9380	2958	12338	No	5.93	Si
SLU 78	1.18	-932.69	-13028	-10422	201	0.58	0.58	-39932	10833	2828	95155	9380	2958	12338	No	61.38	Si
SLU 80	-0.98	2949.72	-21123	-16898	2071	0.58	0.4511	-64744	10833	2199	95155	9380	2958	12338	No	5.96	Si
SLU 80	1.18	-925.46	-12897	-10318	197	0.58	0.58	-39532	10833	2828	95155	9380	2958	12338	No	62.72	Si
SLU 81	-0.98	3031.8	-21742	-17394	2123	0.58	0.4517	-66642	10833	2202	95155	9380	2958	12338	No	5.81	Si
SLU 81	1.18	-954.24	-13368	-10695	202	0.58	0.58	-40976	10833	2828	95155	9380	2958	12338	No	61.17	Si
SLU 74	-0.98	2947.08	-21125	-16900	2066	0.58	0.4515	-64752	10833	2201	95155	9380	2958	12338	No	5.97	Si
SLU 74	1.18	-925.49	-12935	-10348	199	0.58	0.58	-39648	10833	2828	95155	9380	2958	12338	No	62.02	Si
SLU 79	-0.98	2952.93	-21134	-16907	2074	0.58	0.4508	-64778	10833	2198	95155	9380	2958	12338	No	5.95	Si
SLU 79	1.18	-925.95	-12891	-10313	196	0.58	0.58	-39512	10833	2828	95155	9380	2958	12338	No	63.03	Si
SLU 84	-0.98	3053.94	-21893	-17514	2139	0.58	0.4515	-67104	10833	2201	95155	9380	2958	12338	No	5.77	Si
SLU 84	1.18	-961.44	-13461	-10769	204	0.58	0.58	-41260	10833	2828	95155	9380	2958	12338	No	60.55	Si
SLU 77	-0.98	2972.43	-21287	-17030	2085	0.58	0.4511	-65248	10833	2199	95155	9380	2958	12338	No	5.92	Si
SLU 77	1.18	-933.19	-13021	-10417	200	0.58	0.58	-39913	10833	2828	95155	9380	2958	12338	No	61.67	Si
SLU 83	-0.98	3057.15	-21904	-17523	2142	0.58	0.4513	-67138	10833	2200	95155	9380	2958	12338	No	5.76	Si
SLU 83	1.18	-961.94	-13455	-10764	203	0.58	0.58	-41240	10833	2828	95155	9380	2958	12338	No	60.83	Si
SLU 75	-0.98	2943.87	-21114	-16891	2062	0.58	0.4517	-64717	10833	2202	95155	9380	2958	12338	No	5.98	Si
SLU 75	1.18	-925	-12942	-10353	200	0.58	0.58	-39668	10833	2828	95155	9380	2958	12338	No	61.72	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.215	SLU 83	Si
V_SLU	5.759	SLU 83	Si

Maschio 23

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-10.478	1.046	-11.238	1.046	L2	L4	0.76	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	-0.98	-838.1	-34719	-0.0002229	0.0004492	0.0035	0.7597	2226.68	6613.61	6613.61	7.89	No	Si
SLU 78	1.18	97.18	-16405	-0.0000078	0.0004492	0.0035	0.7597	3784.23	4722.38	4722.38	48.59	No	Si
SLU 81	-0.98	-845.79	-35484	-0.0002292	0.0004492	0.0035	0.7597	2028.89	6617.07	6617.07	7.82	No	Si
SLU 81	1.18	97.78	-16874	-0.0000804	0.0004492	0.0035	0.7597	3820.45	4819.02	4819.02	49.28	No	Si
SLU 82	-0.98	-842.55	-35473	-0.000229	0.0004492	0.0035	0.7597	2032	6617.02	6617.02	7.85	No	Si
SLU 82	1.18	97.71	-16890	-0.0000805	0.0004492	0.0035	0.7597	3821.6	4822.28	4822.28	49.35	No	Si
SLU 83	-0.98	-859.65	-35750	-0.0002321	0.0004492	0.0035	0.7597	1957.8	6618.27	6618.27	7.7	No	Si
SLU 83	1.18	99.05	-16976	-0.000081	0.0004492	0.0035	0.7597	3827.81	4840.07	4840.07	48.86	No	Si
SLU 63	-0.98	-843.51	-32736	-0.0002084	0.0004492	0.0035	0.7597	2689.88	6604.64	6604.64	7.83	No	Si
SLU 63	1.18	91.8	-15065	-0.0000712	0.0004492	0.0035	0.7597	3658.74	4446.33	4446.33	48.43	No	Si
SLU 79	-0.98	-833.97	-34495	-0.0002209	0.0004492	0.0035	0.7597	2282.57	6612.6	6612.6	7.93	No	Si
SLU 79	1.18	94.72	-16239	-0.0000771	0.0004492	0.0035	0.7597	3770.46	4688.2	4688.2	49.5	No	Si
SLU 60	-0.98	-832.89	-32483	-0.000206	0.0004492	0.0035	0.7597	2743.95	6603.49	6603.49	7.93	No	Si
SLU 60	1.18	90.6	-14947	-0.0000706	0.0004492	0.0035	0.7597	3646.13	4422.04	4422.04	48.81	No	Si
SLU 77	-0.98	-841.34	-34731	-0.0002231	0.0004492	0.0035	0.7597	2223.73	6613.66	6613.66	7.86	No	Si
SLU 77	1.18	97.26	-16389	-0.000078	0.0004492	0.0035	0.7597	3782.94	4719.13	4719.13	48.52	No	Si
SLU 84	-0.98	-856.41	-35738	-0.0002318	0.0004492	0.0035	0.7597	1960.97	6618.22	6618.22	7.73	No	Si
SLU 84	1.18	98.98	-16992	-0.000081	0.0004492	0.0035	0.7597	3828.93	4843.32	4843.32	48.93	No	Si
SLU 62	-0.98	-846.75	-32748	-0.0002086	0.0004492	0.0035	0.7597	2687.35	6604.69	6604.69	7.8	No	Si
SLU 62	1.18	91.88	-15050	-0.0000711	0.0004492	0.0035	0.7597	3657.06	4443.08	4443.08	48.36	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	-0.98	-841.34	-34731	-27785	-1644	0.7597	0.7597	-81274	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	9.83	Si
SLU 77	1.18	97.26	-16389	-13111	-149	0.7597	0.7597	-38352	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	108.73	Si
SLU 82	-0.98	-842.55	-35473	-28378	-1646	0.7597	0.7597	-83009	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	9.82	Si
SLU 82	1.18	97.71	-16890	-13512	-105	0.7597	0.7597	-39523	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	153.55	Si
SLU 63	-0.98	-843.51	-32736	-26189	-1626	0.7597	0.7597	-76605	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	9.94	Si
SLU 63	1.18	91.8	-15065	-12052	-272	0.7597	0.7597	-35254	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	59.5	Si
SLU 79	-0.98	-833.97	-34495	-27596	-1635	0.7597	0.7597	-80722	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	9.89	Si
SLU 79	1.18	94.72	-16239	-12991	-161	0.7597	0.7597	-38001	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	100.6	Si
SLU 80	-0.98	-830.73	-34484	-27587	-1629	0.7597	0.7597	-80695	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	9.92	Si
SLU 80	1.18	94.64	-16255	-13004	-153	0.7597	0.7597	-38038	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	105.71	Si
SLU 62	-0.98	-846.75	-32748	-26198	-1631	0.7597	0.7597	-76633	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	9.91	Si
SLU 62	1.18	91.88	-15050	-12040	-279	0.7597	0.7597	-35217	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	57.85	Si
SLU 84	-0.98	-856.41	-35738	-28590	-1669	0.7597	0.7597	-83630	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	9.68	Si
SLU 84	1.18	98.98	-16992	-13593	-119	0.7597	0.7597	-39762	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	135.49	Si
SLU 83	-0.98	-859.65	-35750	-28600	-1675	0.7597	0.7597	-83657	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	9.65	Si
SLU 83	1.18	99.05	-16976	-13581	-127	0.7597	0.7597	-39725	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	127.19	Si
SLU 81	-0.98	-845.79	-35484	-28388	-1652	0.7597	0.7597	-83036	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	9.78	Si
SLU 81	1.18	97.78	-16874	-13499	-113	0.7597	0.7597	-39486	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	142.99	Si
SLU 78	-0.98	-838.1	-34719	-27776	-1638	0.7597	0.7597	-81246	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	9.86	Si
SLU 78	1.18	97.18	-16405	-13124	-141	0.7597	0.7597	-38389	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	114.74	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.699	SLU 83	Si
V_SLU	9.647	SLU 83	Si

Maschio 24

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.428	1.046	-9.398	1.046	L2	L4	1.97	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	-0.98	-742.41	-57465	-0.0001083	0.0004492	0.0035	1.9703	26582.62	39452.9	39452.9	53.14	No	Si
SLU 82	1.12	4964.6	-52523	-0.0001243	0.0004492	0.0035	1.9703	26656.9	36449.56	36449.56	7.34	No	Si
SLU 84	-0.98	-721.79	-57883	-0.0001091	0.0004492	0.0035	1.9703	26555.93	39611.11	39611.11	54.88	No	Si
SLU 84	1.12	5008.36	-52938	-0.0001255	0.0004492	0.0035	1.9703	26667.73	36605.03	36605.03	7.31	No	Si
SLU 62	-0.98	-922.53	-52476	-0.0000992	0.0004492	0.0035	1.9703	26655.45	37566.52	37566.52	40.72	No	Si
SLU 62	1.12	4648.13	-47577	-0.0001119	0.0004492	0.0035	1.9703	26286.53	34498.95	34498.95	7.42	No	Si
SLU 77	-0.98	-642.33	-56077	-0.0001049	0.0004492	0.0035	1.9703	26648.35	38927.97	38927.97	60.6	No	Si
SLU 77	1.12	4796.84	-51157	-0.0001204	0.0004492	0.0035	1.9703	26599.08	35936.98	35936.98	7.49	No	Si
SLU 63	-0.98	-921.73	-52480	-0.0000992	0.0004492	0.0035	1.9703	26655.59	37568.17	37568.17	40.76	No	Si
SLU 63	1.12	4650.84	-47581	-0.0001119	0.0004492	0.0035	1.9703	26286.99	34501.08	34501.08	7.42	No	Si
SLU 81	-0.98	-743.21	-57461	-0.0001083	0.0004492	0.0035	1.9703	26582.88	39451.26	39451.26	53.08	No	Si
SLU 81	1.12	4961.89	-52519	-0.0001243	0.0004492	0.0035	1.9703	26656.78	36448.1	36448.1	7.35	No	Si
SLU 83	-0.98	-722.59	-57879	-0.0001091	0.0004492	0.0035	1.9703	26556.23	39609.47	39609.47	54.82	No	Si
SLU 83	1.12	5005.65	-52934	-0.0001255	0.0004492	0.0035	1.9703	26667.64	36603.56	36603.56	7.31	No	Si
SLU 60	-0.98	-943.15	-52057	-0.0000985	0.0004492	0.0035	1.9703	26640.99	37408.31	37408.31	39.66	No	Si
SLU 60	1.12	4604.37	-47163	-0.0001107	0.0004492	0.0035	1.9703	26235.31	34273.31	34273.31	7.44	No	Si
SLU 78	-0.98	-641.53	-56081	-0.0001049	0.0004492	0.0035	1.9703	26648.2	38929.61	38929.61	60.68	No	Si
SLU 78	1.12	4799.55	-51161	-0.0001204	0.0004492	0.0035	1.9703	26599.29	35938.44	35938.44	7.49	No	Si
SLU 61	-0.98	-942.35	-52061	-0.0000985	0.0004492	0.0035	1.9703	26641.15	37409.96	37409.96	39.7	No	Si
SLU 61	1.12	4607.08	-47167	-0.0001108	0.0004492	0.0035	1.9703	26235.8	34275.44	34275.44	7.44	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 62	-0.98	-922.53	-52476	-41980	-2714	1.9703	1.9703	-47348	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	15.44	Si
SLU 62	1.12	4648.13	-47577	-38062	-2919	1.9703	1.9703	-42929	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	14.36	Si
SLU 61	-0.98	-942.35	-52061	-41649	-2704	1.9703	1.9703	-46975	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	15.5	Si
SLU 61	1.12	4607.08	-47167	-37733	-2907	1.9703	1.9703	-42558	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	14.42	Si
SLU 81	-0.98	-743.21	-57461	-45968	-2782	1.9703	1.9703	-51846	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	15.07	Si
SLU 81	1.12	4961.89	-52519	-42015	-3005	1.9703	1.9703	-47388	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	13.95	Si
SLU 63	-0.98	-921.73	-52480	-41984	-2715	1.9703	1.9703	-47352	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	15.43	Si
SLU 63	1.12	4650.84	-47581	-38065	-2920	1.9703	1.9703	-42932	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	14.35	Si
SLU 77	-0.98	-642.33	-56077	-44861	-2649	1.9703	1.9703	-50597	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	15.82	Si
SLU 77	1.12	4796.84	-51157	-40926	-2869	1.9703	1.9703	-46159	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	14.61	Si
SLU 83	-0.98	-722.59	-57879	-46303	-2793	1.9703	1.9703	-52224	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	15	Si
SLU 83	1.12	5005.65	-52934	-42347	-3018	1.9703	1.9703	-47762	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	13.89	Si
SLU 84	-0.98	-721.79	-57883	-46307	-2794	1.9703	1.9703	-52228	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	15	Si
SLU 84	1.12	5008.36	-52938	-42350	-3019	1.9703	1.9703	-47765	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	13.88	Si
SLU 60	-0.98	-943.15	-52057	-41646	-2703	1.9703	1.9703	-46971	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	15.51	Si
SLU 60	1.12	4604.37	-47163	-37730	-2906	1.9703	1.9703	-42555	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	14.42	Si
SLU 78	-0.98	-641.53	-56081	-44865	-2650	1.9703	1.9703	-50601	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	15.81	Si
SLU 78	1.12	4799.55	-51161	-40929	-2870	1.9703	1.9703	-46162	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	14.6	Si
SLU 82	-0.98	-742.41	-57465	-45972	-2783	1.9703	1.9703	-51850	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	15.06	Si
SLU 82	1.12	4964.6	-52523	-42019	-3006	1.9703	1.9703	-47391	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	13.94	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.309	SLU 84	Si
V_SLU	13.882	SLU 84	Si

Maschio 25

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.988	1.046	-6.528	1.046	L2	L4	0.54	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	-0.98	-1144.02	-9332	-0.0001544	0.0004492	0.0035	0.54	1727.7	2145.71	2145.71	1.88	No	Si
SLU 78	1.12	14.39	-13108	-0.0000856	0.0004492	0.0035	0.54	1976.72	2597.62	2597.62	180.47	No	Si
SLU 74	-0.98	-1137.89	-9271	-0.0001534	0.0004492	0.0035	0.54	1721.52	2135.9	2135.9	1.88	No	Si
SLU 74	1.12	18.84	-12991	-0.0000851	0.0004492	0.0035	0.54	1972.89	2585.14	2585.14	137.18	No	Si
SLU 83	-0.98	-1178.12	-9592	-0.0001598	0.0004492	0.0035	0.54	1753.15	2187.39	2187.39	1.86	No	Si
SLU 83	1.12	22.25	-13551	-0.0000894	0.0004492	0.0035	0.54	1988.94	2644.77	2644.77	118.89	No	Si
SLU 79	-0.98	-1138.72	-9284	-0.0001535	0.0004492	0.0035	0.54	1722.91	2138.09	2138.09	1.88	No	Si
SLU 79	1.12	15.42	-12999	-0.0000849	0.0004492	0.0035	0.54	1973.17	2586	2586	167.71	No	Si
SLU 84	-0.98	-1176.38	-9583	-0.0001595	0.0004492	0.0035	0.54	1752.35	2186.05	2186.05	1.86	No	Si
SLU 84	1.12	20.25	-13570	-0.0000893	0.0004492	0.0035	0.54	1989.39	2646.81	2646.81	130.72	No	Si
SLU 75	-0.98	-1136.14	-9262	-0.0001531	0.0004492	0.0035	0.54	1720.68	2134.57	2134.57	1.88	No	Si
SLU 75	1.12	16.85	-13010	-0.000085	0.0004492	0.0035	0.54	1973.54	2587.18	2587.18	153.58	No	Si
SLU 77	-0.98	-1145.76	-9340	-0.0001546	0.0004492	0.0035	0.54	1728.53	2147.05	2147.05	1.87	No	Si
SLU 77	1.12	16.39	-13089	-0.0000856	0.0004492	0.0035	0.54	1976.12	2595.58	2595.58	158.34	No	Si
SLU 82	-0.98	-1168.5	-9514	-0.0001582	0.0004492	0.0035	0.54	1745.65	2174.91	2174.91	1.86	No	Si
SLU 82	1.12	22.7	-13472	-0.0000888	0.0004492	0.0035	0.54	1987.03	2636.37	2636.37	116.14	No	Si
SLU 81	-0.98	-1170.24	-9522	-0.0001585	0.0004492	0.0035	0.54	1746.46	2176.24	2176.24	1.86	No	Si
SLU 81	1.12	24.7	-13453	-0.0000888	0.0004492	0.0035	0.54	1986.55	2634.34	2634.34	106.66	No	Si
SLU 80	-0.98	-1136.98	-9276	-0.0001533	0.0004492	0.0035	0.54	1722.07	2136.76	2136.76	1.88	No	Si
SLU 80	1.12	13.42	-13018	-0.0000848	0.0004492	0.0035	0.54	1973.81	2588.03	2588.03	192.83	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	-0.98	-1168.5	-9514	-7611	-578	0.54	0.4415	-39465	10833	2152	95155	8733	2754	11487	No	19.87	Si
SLU 82	1.12	22.7	-13472	-10778	-546	0.54	0.54	-44353	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	21.05	Si
SLU 74	-0.98	-1137.89	-9271	-7416	-562	0.54	0.4418	-38397	10833	2154	95155	8733	2754	11487	No	20.44	Si
SLU 74	1.12	18.84	-12991	-10393	-530	0.54	0.54	-42769	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	21.68	Si
SLU 81	-0.98	-1170.24	-9522	-7618	-580	0.54	0.4413	-39522	10833	2151	95155	8733	2754	11487	No	19.81	Si
SLU 81	1.12	24.7	-13453	-10763	-547	0.54	0.54	-44290	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	20.98	Si
SLU 77	-0.98	-1145.76	-9340	-7472	-565	0.54	0.442	-38677	10833	2155	95155	8733	2754	11487	No	20.35	Si
SLU 77	1.12	16.39	-13089	-10471	-532	0.54	0.54	-43091	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	21.58	Si
SLU 80	-0.98	-1136.98	-9276	-7421	-559	0.54	0.4423	-38375	10833	2156	95155	8733	2754	11487	No	20.55	Si
SLU 80	1.12	13.42	-13018	-10415	-527	0.54	0.54	-42858	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	21.8	Si
SLU 83	-0.98	-1178.12	-9592	-7673	-583	0.54	0.4415	-39802	10833	2152	95155	8733	2754	11487	No	19.71	Si
SLU 83	1.12	22.25	-13551	-10841	-550	0.54	0.54	-44613	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	20.89	Si
SLU 84	-0.98	-1176.38	-9583	-7667	-581	0.54	0.4417	-39746	10833	2154	95155	8733	2754	11487	No	19.78	Si
SLU 84	1.12	20.25	-13570	-10856	-548	0.54	0.54	-44676	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	20.96	Si
SLU 78	-0.98	-1144.02	-9332	-7465	-563	0.54	0.4422	-38620	10833	2156	95155	8733	2754	11487	No	20.41	Si
SLU 78	1.12	14.39	-13108	-10487	-531	0.54	0.54	-43154	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	21.65	Si
SLU 79	-0.98	-1138.72	-9284	-7427	-561	0.54	0.442	-38431	10833	2155	95155	8733	2754	11487	No	20.48	Si
SLU 79	1.12	15.42	-12999	-10399	-529	0.54	0.54	-42795	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	21.73	Si
SLU 75	-0.98	-1136.14	-9262	-7410	-560	0.54	0.442	-38340	10833	2155	95155	8733	2754	11487	No	20.51	Si
SLU 75	1.12	16.85	-13010	-10408	-528	0.54	0.54	-42832	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	21.75	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.857	SLU 83	Si
V_SLU	19.714	SLU 83	Si

Maschio 26

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.123	1.046	-5.088	1.046	L2	L4	4.965	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	-0.98	-18411.9	-140561	-0.0001184	0.0004492	0.0035	4.965	169278.93	247056.19	247056.19	13.42	No	Si
SLU 78	1.12	10230.19	-97207	-0.0000759	0.0004492	0.0035	4.965	155390.27	187862.06	187862.06	18.36	No	Si
SLU 82	-0.98	-18519.2	-143313	-0.0001208	0.0004492	0.0035	4.965	169006.74	249573.58	249573.58	13.48	No	Si
SLU 82	1.12	10902.89	-99795	-0.0000785	0.0004492	0.0035	4.965	157178.38	191440.19	191440.19	17.56	No	Si
SLU 74	-0.98	-18269.24	-139493	-0.0001173	0.0004492	0.0035	4.965	169347.51	246078.59	246078.59	13.47	No	Si
SLU 74	1.12	10211.67	-96438	-0.0000753	0.0004492	0.0035	4.965	154835.04	186798.01	186798.01	18.29	No	Si
SLU 80	-0.98	-18281.15	-139751	-0.0001175	0.0004492	0.0035	4.965	169332.87	246314.4	246314.4	13.47	No	Si
SLU 80	1.12	10141.81	-96604	-0.0000754	0.0004492	0.0035	4.965	154955.64	187027.4	187027.4	18.44	No	Si
SLU 81	-0.98	-18551.58	-143292	-0.0001208	0.0004492	0.0035	4.965	169009.4	249553.93	249553.93	13.45	No	Si
SLU 81	1.12	10901.39	-99767	-0.0000785	0.0004492	0.0035	4.965	157159.85	191401.8	191401.8	17.56	No	Si
SLU 75	-0.98	-18236.87	-139514	-0.0001173	0.0004492	0.0035	4.965	169346.33	246098.24	246098.24	13.49	No	Si
SLU 75	1.12	10213.16	-96465	-0.0000754	0.0004492	0.0035	4.965	154855.26	186836.4	186836.4	18.29	No	Si
SLU 83	-0.98	-18726.61	-144339	-0.0001219	0.0004492	0.0035	4.965	168870.06	250511.88	250511.88	13.38	No	Si
SLU 83	1.12	10918.42	-100509	-0.0000791	0.0004492	0.0035	4.965	157650.32	192427.45	192427.45	17.62	No	Si
SLU 77	-0.98	-18444.28	-140540	-0.0001184	0.0004492	0.0035	4.965	169280.52	247036.54	247036.54	13.39	No	Si
SLU 77	1.12	10228.69	-97179	-0.0000759	0.0004492	0.0035	4.965	155370.42	187823.67	187823.67	18.36	No	Si
SLU 79	-0.98	-18313.52	-139729	-0.0001176	0.0004492	0.0035	4.965	169334.13	246294.74	246294.74	13.45	No	Si
SLU 79	1.12	10140.31	-96576	-0.0000754	0.0004492	0.0035	4.965	154935.49	186989.01	186989.01	18.44	No	Si
SLU 84	-0.98	-18694.23	-144360	-0.0001219	0.0004492	0.0035	4.965	168866.99	250531.53	250531.53	13.4	No	Si
SLU 84	1.12	10919.91	-100536	-0.0000791	0.0004492	0.0035	4.965	157668.49	192465.84	192465.84	17.63	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	-0.98	-18411.9	-140561	-112449	24191	4.965	4.965	-50330	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	4.37	Si
SLU 78	1.12	10230.19	-97207	-77766	24707	4.965	4.965	-34806	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	4.27	Si
SLU 75	-0.98	-18236.87	-139514	-111611	23925	4.965	4.965	-49955	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	4.41	Si
SLU 75	1.12	10213.16	-96465	-77172	24435	4.965	4.965	-34541	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	4.32	Si
SLU 77	-0.98	-18444.28	-140540	-112432	24184	4.965	4.965	-50322	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	4.37	Si
SLU 77	1.12	10228.69	-97179	-77744	24699	4.965	4.965	-34796	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	4.28	Si
SLU 84	-0.98	-18694.23	-144360	-115488	24277	4.965	4.965	-51690	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	4.35	Si
SLU 84	1.12	10919.91	-100536	-80429	24803	4.965	4.965	-35998	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	4.26	Si
SLU 82	-0.98	-18519.2	-143313	-114651	24010	4.965	4.965	-51315	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	4.4	Si
SLU 82	1.12	10902.89	-99795	-79836	24532	4.965	4.965	-35733	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	4.31	Si
SLU 80	-0.98	-18281.15	-139751	-111800	24053	4.965	4.965	-50039	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	4.39	Si
SLU 80	1.12	10141.81	-96604	-77283	24565	4.965	4.965	-34590	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	4.3	Si
SLU 81	-0.98	-18551.58	-143292	-114633	24003	4.965	4.965	-51307	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	4.4	Si
SLU 81	1.12	10901.39	-99767	-79814	24525	4.965	4.965	-35723	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	4.31	Si
SLU 83	-0.98	-18726.61	-144339	-115471	24270	4.965	4.965	-51682	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	4.35	Si
SLU 83	1.12	10918.42	-100509	-80407	24796	4.965	4.965	-35988	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	4.26	Si
SLU 74	-0.98	-18269.24	-139493	-111594	23917	4.965	4.965	-49947	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	4.42	Si
SLU 74	1.12	10211.67	-96438	-77150	24428	4.965	4.965	-34531	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	4.32	Si
SLU 79	-0.98	-18313.52	-139729	-111783	24045	4.965	4.965	-50032	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	4.39	Si
SLU 79	1.12	10140.31	-96576	-77261	24557	4.965	4.965	-34580	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	4.3	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.377	SLU 83	Si
V_SLU	4.258	SLU 84	Si

Maschio 27

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.768	6.576	-12.888	6.576	L2	L4	3.88	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	1.02	1650.04	-35157	-0.0000341	0.0003743	0.0035	3.88	54715.3	57940.41	57940.41	35.11	No	Si
SLU 77	1.42	-3992.78	-37982	-0.0000402	0.0003743	0.0035	3.88	57940.96	65941.37	65941.37	16.52	No	Si
SLU 83	1.02	1640.08	-36197	-0.0000351	0.0003743	0.0035	3.88	55922.96	59497.47	59497.47	36.28	No	Si
SLU 83	1.42	-4095.41	-39072	-0.0000414	0.0003743	0.0035	3.88	59138.69	67372.94	67372.94	16.45	No	Si
SLU 84	1.02	1643.59	-36212	-0.0000351	0.0003743	0.0035	3.88	55940.9	59520.89	59520.89	36.21	No	Si
SLU 84	1.42	-4097.16	-39095	-0.0000414	0.0003743	0.0035	3.88	59163.78	67402.88	67402.88	16.45	No	Si
SLU 80	1.02	1645.87	-34846	-0.0000338	0.0003743	0.0035	3.88	54349.28	57475.93	57475.93	34.92	No	Si
SLU 80	1.42	-3966.33	-37646	-0.0000398	0.0003743	0.0035	3.88	57566.92	65487.22	65487.22	16.51	No	Si
SLU 79	1.02	1642.36	-34830	-0.0000338	0.0003743	0.0035	3.88	54330.87	57452.66	57452.66	34.98	No	Si
SLU 79	1.42	-3964.58	-37623	-0.0000398	0.0003743	0.0035	3.88	57541.1	65455.5	65455.5	16.51	No	Si
SLU 74	1.02	1621.06	-34865	-0.0000338	0.0003743	0.0035	3.88	54372.53	57505.34	57505.34	35.47	No	Si
SLU 74	1.42	-3960.03	-37648	-0.0000398	0.0003743	0.0035	3.88	57568.37	65489.01	65489.01	16.54	No	Si
SLU 78	1.02	1653.55	-35173	-0.0000341	0.0003743	0.0035	3.88	54733.59	57963.72	57963.72	35.05	No	Si
SLU 78	1.42	-3994.53	-38005	-0.0000402	0.0003743	0.0035	3.88	57966.59	65972.06	65972.06	16.52	No	Si
SLU 82	1.02	1614.62	-35921	-0.0000348	0.0003743	0.0035	3.88	55604.85	59083.68	59083.68	36.59	No	Si
SLU 82	1.42	-4064.41	-38761	-0.000041	0.0003743	0.0035	3.88	58799.32	66967.75	66967.75	16.48	No	Si
SLU 81	1.02	1611.11	-35905	-0.0000347	0.0003743	0.0035	3.88	55586.81	59060.29	59060.29	36.66	No	Si
SLU 81	1.42	-4062.66	-38737	-0.000041	0.0003743	0.0035	3.88	58774.06	66937.58	66937.58	16.48	No	Si
SLU 76	1.02	1619.23	-34565	-0.0000335	0.0003743	0.0035	3.88	54016.87	57057.03	57057.03	35.24	No	Si
SLU 76	1.42	-3934.75	-37328	-0.0000395	0.0003743	0.0035	3.88	57209.2	65049.38	65049.38	16.53	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	1.02	1614.62	-35921	-31930	11542	3.88	3.88	-18287	9383	16382	33304	52283	9894	49687	No	4.31	Si
SLU 82	1.42	-4064.41	-38761	-34454	11561	3.88	3.88	-19733	9576	16719	33304	52283	9894	50023	No	4.33	Si
SLU 74	1.02	1621.06	-34865	-30991	11330	3.88	3.88	-17750	9311	16257	33304	52283	9894	49562	No	4.37	Si
SLU 74	1.42	-3960.03	-37648	-33465	11349	3.88	3.88	-19166	9500	16587	33304	52283	9894	49891	No	4.4	Si
SLU 84	1.02	1643.59	-36212	-32189	11671	3.88	3.88	-18436	9403	16417	33304	52283	9894	49721	No	4.26	Si
SLU 84	1.42	-4097.16	-39095	-34751	11691	3.88	3.88	-19903	9598	16758	33304	52283	9894	50063	No	4.28	Si
SLU 80	1.02	1645.87	-34846	-30974	11397	3.88	3.88	-17740	9310	16255	33304	52283	9894	49559	No	4.35	Si
SLU 80	1.42	-3966.33	-37646	-33463	11416	3.88	3.88	-19166	9500	16587	33304	52283	9894	49891	No	4.37	Si
SLU 81	1.02	1611.11	-35905	-31916	11533	3.88	3.88	-18279	9382	16380	33304	52283	9894	49685	No	4.31	Si
SLU 81	1.42	-4062.66	-38737	-34433	11552	3.88	3.88	-19721	9574	16716	33304	52283	9894	50020	No	4.33	Si
SLU 83	1.02	1640.08	-36197	-32175	11662	3.88	3.88	-18428	9401	16415	33304	52283	9894	49719	No	4.26	Si
SLU 83	1.42	-4095.41	-39072	-34730	11682	3.88	3.88	-19891	9597	16756	33304	52283	9894	50060	No	4.29	Si
SLU 78	1.02	1653.55	-35173	-31264	11468	3.88	3.88	-17906	9332	16294	33304	52283	9894	49598	No	4.32	Si
SLU 78	1.42	-3994.53	-38005	-33782	11488	3.88	3.88	-19348	9524	16629	33304	52283	9894	49934	No	4.35	Si
SLU 75	1.02	1624.57	-34881	-31005	11338	3.88	3.88	-17758	9312	16259	33304	52283	9894	49563	No	4.37	Si
SLU 75	1.42	-3961.78	-37671	-33485	11358	3.88	3.88	-19178	9502	16590	33304	52283	9894	49894	No	4.39	Si
SLU 77	1.02	1650.04	-35157	-31251	11459	3.88	3.88	-17898	9331	16292	33304	52283	9894	49596	No	4.33	Si
SLU 77	1.42	-3992.78	-37982	-33762	11479	3.88	3.88	-19337	9523	16627	33304	52283	9894	49931	No	4.35	Si
SLU 79	1.02	1642.36	-34830	-30960	11388	3.88	3.88	-17732	9309	16253	33304	52283	9894	49557	No	4.35	Si
SLU 79	1.42	-3964.58	-37623	-33443	11407	3.88	3.88	-19154	9498	16584	33304	52283	9894	49888	No	4.37	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	16.451	SLU 83	Si
V_SLU	4.26	SLU 84	Si

Maschio 28

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-4.784	-11.013	1.046	L2	L4	5.83	0.3	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	-0.98	-3936.14	-96245	-0.0000983	0.0003743	0.0035	5.83	128915.6	179709.41	179709.41	45.66	No	Si
SLU 78	2	20393.91	-98387	-0.0001197	0.0003743	0.0035	5.83	128334.74	175767.17	175767.17	8.62	No	Si
SLU 83	-0.98	-4345.38	-98985	-0.000102	0.0003743	0.0035	5.83	128145.82	181125.29	181125.29	41.68	No	Si
SLU 83	2	21652.51	-100974	-0.0001245	0.0003743	0.0035	5.83	127432.81	177034.65	177034.65	8.18	No	Si
SLU 81	-0.98	-4422.31	-98100	-0.0001011	0.0003743	0.0035	5.83	128421.33	180686.5	180686.5	40.86	No	Si
SLU 81	2	21562.77	-99777	-0.0001228	0.0003743	0.0035	5.83	127877.36	176444.83	176444.83	8.18	No	Si
SLU 76	-0.98	-4100.8	-94872	-0.0000969	0.0003743	0.0035	5.83	129208.86	178936.14	178936.14	43.63	No	Si
SLU 76	2	20277.35	-96601	-0.0001174	0.0003743	0.0035	5.83	128829.42	174811.68	174811.68	8.62	No	Si
SLU 61	-0.98	-4231.62	-90156	-0.0000916	0.0003743	0.0035	5.83	129746.18	174301.43	174301.43	41.19	No	Si
SLU 61	2	20745.38	-91446	-0.0001116	0.0003743	0.0035	5.83	129671.57	171652.35	171652.35	8.27	No	Si
SLU 62	-0.98	-4057.58	-91049	-0.0000925	0.0003743	0.0035	5.83	129700.3	175171.46	175171.46	43.17	No	Si
SLU 62	2	20760.16	-92657	-0.000113	0.0003743	0.0035	5.83	129551.89	172450.18	172450.18	8.31	No	Si
SLU 82	-0.98	-4519.42	-98091	-0.0001012	0.0003743	0.0035	5.83	128423.75	180682.38	180682.38	39.98	No	Si
SLU 82	2	21637.73	-99763	-0.0001229	0.0003743	0.0035	5.83	127882.37	176437.85	176437.85	8.15	No	Si
SLU 60	-0.98	-4134.51	-90164	-0.0000915	0.0003743	0.0035	5.83	129745.88	174309.33	174309.33	42.16	No	Si
SLU 60	2	20670.42	-91460	-0.0001115	0.0003743	0.0035	5.83	129670.44	171662.43	171662.43	8.3	No	Si
SLU 84	-0.98	-4442.49	-98977	-0.0001021	0.0003743	0.0035	5.83	128148.48	181121.33	181121.33	40.77	No	Si
SLU 84	2	21727.47	-100960	-0.0001245	0.0003743	0.0035	5.83	127438.38	177027.59	177027.59	8.15	No	Si
SLU 63	-0.98	-4154.69	-91041	-0.0000926	0.0003743	0.0035	5.83	129700.84	175163.48	175163.48	42.16	No	Si
SLU 63	2	20835.12	-92643	-0.0001131	0.0003743	0.0035	5.83	129553.58	172441.77	172441.77	8.28	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	-0.98	-4345.38	-98985	-83356	5743	5.83	5.83	-47659	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	9.1	Si
SLU 83	2	21652.51	-100974	-85031	10710	5.83	5.83	-48617	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	4.88	Si
SLU 80	-0.98	-3959.13	-95762	-80642	6016	5.83	5.83	-46107	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	8.69	Si
SLU 80	2	20317.12	-97808	-82364	10682	5.83	5.83	-47092	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	4.89	Si
SLU 79	-0.98	-3862.02	-95770	-80649	6161	5.83	5.83	-46111	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	8.48	Si
SLU 79	2	20242.16	-97822	-82376	10857	5.83	5.83	-47099	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	4.81	Si
SLU 58	-0.98	-3574.22	-87835	-73966	6267	5.83	5.83	-42291	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	8.34	Si
SLU 58	2	19349.81	-89504	-75372	10658	5.83	5.83	-43094	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	4.9	Si
SLU 71	-0.98	-2913.69	-86205	-72594	6790	5.83	5.83	-41506	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	7.7	Si
SLU 71	2	16741.94	-87673	-73830	10822	5.83	5.83	-42212	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	4.83	Si
SLU 77	-0.98	-3839.03	-96253	-81055	6125	5.83	5.83	-46344	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	8.53	Si
SLU 77	2	20318.96	-98401	-82864	10825	5.83	5.83	-47378	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	4.83	Si
SLU 74	-0.98	-3915.96	-95368	-80310	5976	5.83	5.83	-45917	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	8.74	Si
SLU 74	2	20229.22	-97204	-81856	10662	5.83	5.83	-46802	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	4.9	Si
SLU 69	-0.98	-2890.7	-86688	-73000	6753	5.83	5.83	-41738	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	7.74	Si
SLU 69	2	16818.73	-88252	-74317	10790	5.83	5.83	-42491	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	4.84	Si
SLU 72	-0.98	-3010.8	-86197	-72587	6645	5.83	5.83	-41502	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	7.86	Si
SLU 72	2	16816.9	-87658	-73818	10647	5.83	5.83	-42206	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	4.91	Si
SLU 78	-0.98	-3936.14	-96245	-81048	5979	5.83	5.83	-46340	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	8.74	Si
SLU 78	2	20393.91	-98387	-82852	10650	5.83	5.83	-47371	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	4.91	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.148	SLU 84	Si
V_SLU	4.813	SLU 79	Si

Maschio 30

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.888	6.576	-8.008	6.576	L2	L4	3.88	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	1.02	-1459.04	-37176	-0.0000357	0.0003743	0.0035	3.88	57038.62	64841.86	64841.86	44.44	No	Si
SLU 84	1.42	4409.8	-39511	-0.0000423	0.0003743	0.0035	3.88	59614.65	64401.72	64401.72	14.6	No	Si
SLU 79	1.02	-1460.68	-35759	-0.0000344	0.0003743	0.0035	3.88	55417.09	62909.33	62909.33	43.07	No	Si
SLU 79	1.42	4258.1	-38030	-0.0000406	0.0003743	0.0035	3.88	57993.77	62258.96	62258.96	14.62	No	Si
SLU 58	1.02	-1420.64	-31812	-0.0000306	0.0003743	0.0035	3.88	50670.94	57426.41	57426.41	40.42	No	Si
SLU 58	1.42	3826.84	-33837	-0.000036	0.0003743	0.0035	3.88	53149	55976.12	55976.12	14.63	No	Si
SLU 62	1.02	-1417.01	-33211	-0.0000319	0.0003743	0.0035	3.88	52391.53	59436.39	59436.39	41.95	No	Si
SLU 62	1.42	3974.94	-35293	-0.0000376	0.0003743	0.0035	3.88	54874.72	58143.8	58143.8	14.63	No	Si
SLU 80	1.02	-1462.67	-35778	-0.0000344	0.0003743	0.0035	3.88	55439.07	62935.06	62935.06	43.03	No	Si
SLU 80	1.42	4261.7	-38056	-0.0000406	0.0003743	0.0035	3.88	58022.96	62298.78	62298.78	14.62	No	Si
SLU 76	1.02	-1439.54	-35478	-0.0000341	0.0003743	0.0035	3.88	55090.65	62529.36	62529.36	43.44	No	Si
SLU 76	1.42	4225.7	-37724	-0.0000403	0.0003743	0.0035	3.88	57653.43	61796.59	61796.59	14.62	No	Si
SLU 83	1.02	-1457.05	-37157	-0.0000357	0.0003743	0.0035	3.88	57017.21	64815.89	64815.89	44.48	No	Si
SLU 83	1.42	4406.2	-39485	-0.0000422	0.0003743	0.0035	3.88	59586.3	64368.54	64368.54	14.61	No	Si
SLU 59	1.02	-1422.63	-31831	-0.0000306	0.0003743	0.0035	3.88	50694.55	57453.84	57453.84	40.39	No	Si
SLU 59	1.42	3830.44	-33864	-0.000036	0.0003743	0.0035	3.88	53180.6	56015.16	56015.16	14.62	No	Si
SLU 63	1.02	-1418.99	-33229	-0.0000319	0.0003743	0.0035	3.88	52414.57	59463.01	59463.01	41.91	No	Si
SLU 63	1.42	3978.54	-35319	-0.0000376	0.0003743	0.0035	3.88	54905.48	58183.11	58183.11	14.62	No	Si
SLU 78	1.02	-1460.15	-36111	-0.0000347	0.0003743	0.0035	3.88	55824.05	63387.7	63387.7	43.41	No	Si
SLU 78	1.42	4297.49	-38420	-0.0000411	0.0003743	0.0035	3.88	58425.61	62850.67	62850.67	14.62	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	1.02	-1458.16	-36092	-32082	-12159	3.88	3.88	-18374	9394	16403	33304	52283	9894	49707	No	4.09	Si
SLU 77	1.42	4293.89	-38394	-34128	-12138	3.88	3.88	-19546	9551	16675	33304	52283	9894	49980	No	4.12	Si
SLU 84	1.02	-1459.04	-37176	-33045	-12433	3.88	3.88	-18926	9468	16531	33304	52283	9894	49835	No	4.01	Si
SLU 84	1.42	4409.8	-39511	-35121	-12412	3.88	3.88	-20115	9626	16808	33304	52283	9894	50112	No	4.04	Si
SLU 80	1.02	-1462.67	-35778	-31802	-12103	3.88	3.88	-18214	9373	16365	33304	52283	9894	49670	No	4.1	Si
SLU 80	1.42	4261.7	-38056	-33827	-12082	3.88	3.88	-19374	9528	16635	33304	52283	9894	49940	No	4.13	Si
SLU 75	1.02	-1435.69	-35799	-31821	-12032	3.88	3.88	-18225	9374	16368	33304	52283	9894	49672	No	4.13	Si
SLU 75	1.42	4259.1	-38071	-33840	-12012	3.88	3.88	-19382	9529	16637	33304	52283	9894	49941	No	4.16	Si
SLU 83	1.02	-1457.05	-37157	-33029	-12423	3.88	3.88	-18917	9467	16529	33304	52283	9894	49833	No	4.01	Si
SLU 83	1.42	4406.2	-39485	-35098	-12402	3.88	3.88	-20102	9625	16805	33304	52283	9894	50109	No	4.04	Si
SLU 79	1.02	-1460.68	-35759	-31786	-12093	3.88	3.88	-18205	9372	16363	33304	52283	9894	49667	No	4.11	Si
SLU 79	1.42	4258.1	-38030	-33804	-12072	3.88	3.88	-19361	9526	16632	33304	52283	9894	49937	No	4.14	Si
SLU 78	1.02	-1460.15	-36111	-32099	-12169	3.88	3.88	-18384	9396	16405	33304	52283	9894	49709	No	4.08	Si
SLU 78	1.42	4297.49	-38420	-34151	-12148	3.88	3.88	-19560	9552	16678	33304	52283	9894	49983	No	4.11	Si
SLU 74	1.02	-1433.7	-35780	-31804	-12023	3.88	3.88	-18215	9373	16366	33304	52283	9894	49670	No	4.13	Si
SLU 74	1.42	4255.5	-38044	-33817	-12002	3.88	3.88	-19368	9527	16634	33304	52283	9894	49938	No	4.16	Si
SLU 82	1.02	-1434.58	-36864	-32768	-12296	3.88	3.88	-18767	9447	16494	33304	52283	9894	49798	No	4.05	Si
SLU 82	1.42	4371.4	-39162	-34811	-12275	3.88	3.88	-19937	9603	16766	33304	52283	9894	50071	No	4.08	Si
SLU 81	1.02	-1432.59	-36845	-32751	-12286	3.88	3.88	-18758	9445	16492	33304	52283	9894	49796	No	4.05	Si
SLU 81	1.42	4367.8	-39136	-34787	-12265	3.88	3.88	-19924	9601	16763	33304	52283	9894	50068	No	4.08	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.604	SLU 84	Si
V_SLU	4.008	SLU 84	Si

Maschio 31

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.008	6.576	-4.858	6.576	L2	L4	2.15	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 48	1.02	-2174.97	-13992	-0.0000324	0.0003743	0.0035	2.15	12904.91	14672.3	14672.3	6.75	No	Si
SLU 48	1.42	1474.16	-12221	-0.0000262	0.0003743	0.0035	2.15	11507.22	11894.19	11894.19	8.07	No	Si
SLU 44	1.02	-2102.61	-13518	-0.0000313	0.0003743	0.0035	2.15	12537.52	14278.26	14278.26	6.79	No	Si
SLU 44	1.42	1427	-11774	-0.0000253	0.0003743	0.0035	2.15	11144.35	11540.09	11540.09	8.09	No	Si
SLU 45	1.02	-2145.47	-13826	-0.000032	0.0003743	0.0035	2.15	12777.11	14534.37	14534.37	6.77	No	Si
SLU 45	1.42	1455.52	-12066	-0.0000259	0.0003743	0.0035	2.15	11381.91	11771.26	11771.26	8.09	No	Si
SLU 51	1.02	-2161.2	-13839	-0.0000321	0.0003743	0.0035	2.15	12786.43	14544.4	14544.4	6.73	No	Si
SLU 51	1.42	1462.87	-12073	-0.0000259	0.0003743	0.0035	2.15	11387.94	11777.16	11777.16	8.05	No	Si
SLU 50	1.02	-2160.6	-13822	-0.0000321	0.0003743	0.0035	2.15	12773.98	14531	14531	6.73	No	Si
SLU 50	1.42	1460.75	-12058	-0.0000259	0.0003743	0.0035	2.15	11375.21	11764.71	11764.71	8.05	No	Si
SLU 47	1.02	-2132.11	-13684	-0.0000317	0.0003743	0.0035	2.15	12666.43	14415.65	14415.65	6.76	No	Si
SLU 47	1.42	1445.64	-11929	-0.0000256	0.0003743	0.0035	2.15	11270.65	11662.69	11662.69	8.07	No	Si
SLU 43	1.02	-2101.61	-13491	-0.0000312	0.0003743	0.0035	2.15	12516.56	14256.02	14256.02	6.78	No	Si
SLU 43	1.42	1423.46	-11748	-0.0000252	0.0003743	0.0035	2.15	11122.95	11519.4	11519.4	8.09	No	Si
SLU 71	1.02	-2345.51	-15755	-0.0000363	0.0003743	0.0035	2.15	14227.81	16148.68	16148.68	6.88	No	Si
SLU 71	1.42	1663.2	-13888	-0.0000299	0.0003743	0.0035	2.15	12824.68	13230.5	13230.5	7.95	No	Si
SLU 49	1.02	-2175.57	-14008	-0.0000325	0.0003743	0.0035	2.15	12917.3	14685.73	14685.73	6.75	No	Si
SLU 49	1.42	1476.29	-12236	-0.0000263	0.0003743	0.0035	2.15	11519.9	11906.66	11906.66	8.07	No	Si
SLU 46	1.02	-2146.08	-13843	-0.0000321	0.0003743	0.0035	2.15	12789.57	14547.77	14547.77	6.78	No	Si
SLU 46	1.42	1457.64	-12081	-0.0000259	0.0003743	0.0035	2.15	11394.64	11783.71	11783.71	8.08	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	1.02	-2537.94	-18232	-16206	-13341	2.15	2.15	-16750	9178	8880	33304	28971	5483	34454	No	2.58	Si
SLU 81	1.42	1938.01	-16237	-14433	-13343	2.15	2.15	-14918	8933	8643	33304	28971	5483	34454	No	2.58	Si
SLU 75	1.02	-2506.98	-17741	-15770	-13060	2.15	2.15	-16299	9118	8821	33304	28971	5483	34454	No	2.64	Si
SLU 75	1.42	1878.57	-15773	-14020	-13061	2.15	2.15	-14491	8877	8588	33304	28971	5483	34454	No	2.64	Si
SLU 82	1.02	-2538.54	-18248	-16220	-13349	2.15	2.15	-16765	9180	8881	33304	28971	5483	34454	No	2.58	Si
SLU 82	1.42	1940.14	-16253	-14447	-13351	2.15	2.15	-14932	8935	8645	33304	28971	5483	34454	No	2.58	Si
SLU 74	1.02	-2506.38	-17725	-15755	-13052	2.15	2.15	-16285	9116	8819	33304	28971	5483	34454	No	2.64	Si
SLU 74	1.42	1876.44	-15757	-14006	-13053	2.15	2.15	-14477	8875	8586	33304	28971	5483	34454	No	2.64	Si
SLU 84	1.02	-2568.04	-18414	-16368	-13492	2.15	2.15	-16917	9200	8901	33304	28971	5483	34454	No	2.55	Si
SLU 84	1.42	1958.78	-16408	-14585	-13494	2.15	2.15	-15074	8954	8663	33304	28971	5483	34454	No	2.55	Si
SLU 80	1.02	-2522.1	-17737	-15766	-13119	2.15	2.15	-16296	9117	8821	33304	28971	5483	34454	No	2.63	Si
SLU 80	1.42	1883.8	-15765	-14013	-13121	2.15	2.15	-14484	8876	8587	33304	28971	5483	34454	No	2.63	Si
SLU 79	1.02	-2521.5	-17721	-15752	-13111	2.15	2.15	-16281	9115	8819	33304	28971	5483	34454	No	2.63	Si
SLU 79	1.42	1881.68	-15749	-13999	-13113	2.15	2.15	-14469	8874	8585	33304	28971	5483	34454	No	2.63	Si
SLU 77	1.02	-2535.87	-17890	-15903	-13195	2.15	2.15	-16437	9136	8839	33304	28971	5483	34454	No	2.61	Si
SLU 77	1.42	1895.09	-15912	-14144	-13197	2.15	2.15	-14619	8894	8605	33304	28971	5483	34454	No	2.61	Si
SLU 78	1.02	-2536.47	-17907	-15917	-13203	2.15	2.15	-16452	9138	8841	33304	28971	5483	34454	No	2.61	Si
SLU 78	1.42	1897.21	-15928	-14158	-13204	2.15	2.15	-14634	8896	8606	33304	28971	5483	34454	No	2.61	Si
SLU 83	1.02	-2567.44	-18397	-16353	-13485	2.15	2.15	-16903	9198	8899	33304	28971	5483	34454	No	2.56	Si
SLU 83	1.42	1956.66	-16392	-14571	-13486	2.15	2.15	-15060	8952	8661	33304	28971	5483	34454	No	2.55	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.725	SLU 50	Si
V_SLU	2.553	SLU 84	Si

Maschio 32

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.728	2.201	-9.728	6.576	L2	L4	4.375	0.3	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	-0.98	21498.2	-87924	-0.0001416	0.0004492	0.0035	4.375	86886.19	136375.63	136375.63	6.34	No	Si
SLU 78	1.22	4551.67	-47853	-0.00006	0.0004492	0.0035	4.375	73443.85	87761.22	87761.22	19.28	No	Si
SLU 77	-0.98	21639.74	-87875	-0.0001418	0.0004492	0.0035	4.375	86896.53	136334.37	136334.37	6.3	No	Si
SLU 77	1.22	4556.35	-47825	-0.00006	0.0004492	0.0035	4.375	73419.08	87716.93	87716.93	19.25	No	Si
SLU 83	-0.98	21989.7	-90624	-0.0001464	0.0004492	0.0035	4.375	86216.73	138644.1	138644.1	6.3	No	Si
SLU 83	1.22	4369.88	-49945	-0.0000622	0.0004492	0.0035	4.375	75229.16	91060.78	91060.78	20.84	No	Si
SLU 82	-0.98	21661.11	-90140	-0.0001451	0.0004492	0.0035	4.375	86351.36	138237.49	138237.49	6.38	No	Si
SLU 82	1.22	4270.69	-49709	-0.0000617	0.0004492	0.0035	4.375	75033.61	90688.34	90688.34	21.24	No	Si
SLU 81	-0.98	21802.65	-90091	-0.0001453	0.0004492	0.0035	4.375	86364.66	138196.23	138196.23	6.34	No	Si
SLU 81	1.22	4275.37	-49681	-0.0000617	0.0004492	0.0035	4.375	75010.26	90644.06	90644.06	21.2	No	Si
SLU 84	-0.98	21848.16	-90673	-0.0001462	0.0004492	0.0035	4.375	86202.71	138685.36	138685.36	6.35	No	Si
SLU 84	1.22	4365.19	-49973	-0.0000622	0.0004492	0.0035	4.375	75252.3	91105.07	91105.07	20.87	No	Si
SLU 79	-0.98	21412.79	-87356	-0.0001406	0.0004492	0.0035	4.375	87001.54	135899.11	135899.11	6.35	No	Si
SLU 79	1.22	4453.37	-47549	-0.0000595	0.0004492	0.0035	4.375	73173.68	87280.3	87280.3	19.6	No	Si
SLU 75	-0.98	21311.15	-87391	-0.0001405	0.0004492	0.0035	4.375	86994.86	135927.76	135927.76	6.38	No	Si
SLU 75	1.22	4457.17	-47589	-0.0000595	0.0004492	0.0035	4.375	73209.89	87344.49	87344.49	19.6	No	Si
SLU 80	-0.98	21271.25	-87406	-0.0001404	0.0004492	0.0035	4.375	86991.9	135940.37	135940.37	6.39	No	Si
SLU 80	1.22	4448.68	-47577	-0.0000595	0.0004492	0.0035	4.375	73198.66	87324.58	87324.58	19.63	No	Si
SLU 74	-0.98	21452.69	-87341	-0.0001407	0.0004492	0.0035	4.375	87004.47	135886.51	135886.51	6.33	No	Si
SLU 74	1.22	4461.85	-47561	-0.0000595	0.0004492	0.0035	4.375	73184.91	87300.21	87300.21	19.57	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	-0.98	21498.2	-87924	-63944	-14651	4.375	4.375	-48720	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	4.74	Si
SLU 78	1.22	4551.67	-47853	-34802	-21030	4.375	4.375	-26516	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	3.3	Si
SLU 74	-0.98	21452.69	-87341	-63521	-14375	4.375	4.375	-48397	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	4.83	Si
SLU 74	1.22	4461.85	-47561	-34590	-20724	4.375	4.375	-26354	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	3.35	Si
SLU 81	-0.98	21802.65	-90091	-65521	-14253	4.375	4.375	-49920	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	4.87	Si
SLU 81	1.22	4275.37	-49681	-36132	-20747	4.375	4.375	-27529	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	3.35	Si
SLU 83	-0.98	21989.7	-90624	-65908	-14413	4.375	4.375	-50216	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	4.82	Si
SLU 83	1.22	4369.88	-49945	-36324	-20964	4.375	4.375	-27675	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	3.31	Si
SLU 79	-0.98	21412.79	-87356	-63532	-14419	4.375	4.375	-48405	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	4.82	Si
SLU 79	1.22	4453.37	-47549	-34581	-20765	4.375	4.375	-26347	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	3.35	Si
SLU 75	-0.98	21311.15	-87391	-63557	-14491	4.375	4.375	-48424	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	4.79	Si
SLU 75	1.22	4457.17	-47589	-34610	-20812	4.375	4.375	-26370	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	3.34	Si
SLU 82	-0.98	21661.11	-90140	-65556	-14369	4.375	4.375	-49948	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	4.84	Si
SLU 82	1.22	4270.69	-49709	-36152	-20835	4.375	4.375	-27544	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	3.33	Si
SLU 80	-0.98	21271.25	-87406	-63568	-14535	4.375	4.375	-48432	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	4.78	Si
SLU 80	1.22	4448.68	-47577	-34601	-20853	4.375	4.375	-26363	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	3.33	Si
SLU 84	-0.98	21848.16	-90673	-65944	-14529	4.375	4.375	-50243	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	4.78	Si
SLU 84	1.22	4365.19	-49973	-36344	-21053	4.375	4.375	-27691	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	3.3	Si
SLU 77	-0.98	21639.74	-87875	-63909	-14535	4.375	4.375	-48692	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	4.78	Si
SLU 77	1.22	4556.35	-47825	-34782	-20941	4.375	4.375	-26501	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	3.32	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.3	SLU 77	Si
V_SLU	3.3	SLU 84	Si

Maschio 34

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.723	-4.784	-11.013	-4.784	L2	L4	3.29	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	-0.98	7235.82	-27699	-0.0000438	0.0003743	0.0035	3.29	37191.75	39001.42	39001.42	5.39	No	Si
SLU 83	2	11279.56	-26950	-0.0000511	0.0003743	0.0035	3.29	36405.81	38068.3	38068.3	3.37	No	Si
SLU 41	-0.98	6071.81	-23214	-0.0000364	0.0003743	0.0035	3.29	32306.34	33476.58	33476.58	5.51	No	Si
SLU 41	2	9718.93	-22928	-0.0000433	0.0003743	0.0035	3.29	31979.88	33129.19	33129.19	3.41	No	Si
SLU 81	-0.98	7184.78	-27471	-0.0000435	0.0003743	0.0035	3.29	36954.22	38717.43	38717.43	5.39	No	Si
SLU 81	2	11071.72	-26646	-0.0000504	0.0003743	0.0035	3.29	36083.66	37691.15	37691.15	3.4	No	Si
SLU 77	-0.98	7104.96	-27000	-0.0000428	0.0003743	0.0035	3.29	36459.38	38131.31	38131.31	5.37	No	Si
SLU 77	2	10991.23	-26166	-0.0000496	0.0003743	0.0035	3.29	35570.82	37096.49	37096.49	3.38	No	Si
SLU 74	-0.98	7053.92	-26773	-0.0000424	0.0003743	0.0035	3.29	36218.38	37848.5	37848.5	5.37	No	Si
SLU 74	2	10783.39	-25862	-0.0000489	0.0003743	0.0035	3.29	35243.47	36720.81	36720.81	3.41	No	Si
SLU 84	-0.98	7215.22	-27697	-0.0000438	0.0003743	0.0035	3.29	37189.42	38998.63	38998.63	5.41	No	Si
SLU 84	2	11243.17	-26889	-0.000051	0.0003743	0.0035	3.29	36341.7	37992.99	37992.99	3.38	No	Si
SLU 82	-0.98	7164.18	-27469	-0.0000434	0.0003743	0.0035	3.29	36951.88	38714.65	38714.65	5.4	No	Si
SLU 82	2	11035.33	-26585	-0.0000502	0.0003743	0.0035	3.29	36019.14	37615.94	37615.94	3.41	No	Si
SLU 78	-0.98	7084.36	-26998	-0.0000427	0.0003743	0.0035	3.29	36457.02	38128.53	38128.53	5.38	No	Si
SLU 78	2	10954.84	-26105	-0.0000495	0.0003743	0.0035	3.29	35505.67	37021.48	37021.48	3.38	No	Si
SLU 80	-0.98	7045.1	-26874	-0.0000425	0.0003743	0.0035	3.29	36326.22	37974.83	37974.83	5.39	No	Si
SLU 80	2	10873.59	-26011	-0.0000492	0.0003743	0.0035	3.29	35404.86	36905.65	36905.65	3.39	No	Si
SLU 79	-0.98	7065.7	-26877	-0.0000425	0.0003743	0.0035	3.29	36328.59	37977.61	37977.61	5.37	No	Si
SLU 79	2	10909.98	-26072	-0.0000494	0.0003743	0.0035	3.29	35470.14	36980.62	36980.62	3.39	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 61	-0.98	6509.2	-25352	-22535	132	3.29	3.29	-15221	8974	13286	33304	44333	8389	46590	No	353.72	Si
SLU 61	2	9922.69	-24120	-21440	-2225	3.29	3.29	-14481	8875	13140	33304	44333	8389	46444	No	20.87	Si
SLU 57	-0.98	6429.38	-24881	-22116	76	3.29	3.29	-14938	8936	13230	33304	44333	8389	46534	No	611.43	Si
SLU 57	2	9842.2	-23640	-21013	-2160	3.29	3.29	-14193	8837	13083	33304	44333	8389	46387	No	21.48	Si
SLU 60	-0.98	6529.8	-25354	-22537	184	3.29	3.29	-15223	8974	13286	33304	44333	8389	46591	No	252.74	Si
SLU 60	2	9959.08	-24180	-21494	-2152	3.29	3.29	-14518	8880	13147	33304	44333	8389	46451	No	21.59	Si
SLU 84	-0.98	7215.22	-27697	-24619	248	3.29	3.29	-16629	9162	13564	33304	44333	8389	46868	No	188.64	Si
SLU 84	2	11243.17	-26889	-23901	-2334	3.29	3.29	-16144	9097	13468	33304	44333	8389	46772	No	20.04	Si
SLU 59	-0.98	6390.12	-24757	-22006	72	3.29	3.29	-14864	8926	13215	33304	44333	8389	46520	No	649.51	Si
SLU 59	2	9760.94	-23546	-20930	-2162	3.29	3.29	-14137	8829	13072	33304	44333	8389	46376	No	21.45	Si
SLU 80	-0.98	7045.1	-26874	-23888	256	3.29	3.29	-16135	9096	13466	33304	44333	8389	46771	No	183.03	Si
SLU 80	2	10873.59	-26011	-23121	-2164	3.29	3.29	-15617	9027	13364	33304	44333	8389	46668	No	21.57	Si
SLU 82	-0.98	7164.18	-27469	-24417	316	3.29	3.29	-16492	9143	13537	33304	44333	8389	46841	No	148.41	Si
SLU 82	2	11035.33	-26585	-23631	-2227	3.29	3.29	-15962	9073	13432	33304	44333	8389	46736	No	20.98	Si
SLU 63	-0.98	6560.24	-25580	-22737	65	3.29	3.29	-15358	8992	13313	33304	44333	8389	46617	No	722.24	Si
SLU 63	2	10130.53	-24424	-21710	-2332	3.29	3.29	-14664	8900	13176	33304	44333	8389	46480	No	19.93	Si
SLU 62	-0.98	6580.84	-25582	-22739	117	3.29	3.29	-15359	8992	13313	33304	44333	8389	46617	No	397.87	Si
SLU 62	2	10166.92	-24484	-21764	-2258	3.29	3.29	-14700	8904	13183	33304	44333	8389	46487	No	20.58	Si
SLU 83	-0.98	7235.82	-27699	-24621	301	3.29	3.29	-16630	9162	13564	33304	44333	8389	46868	No	155.67	Si
SLU 83	2	11279.56	-26950	-23955	-2260	3.29	3.29	-16180	9102	13475	33304	44333	8389	46780	No	20.7	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.375	SLU 83	Si
V_SLU	19.93	SLU 63	Si

Maschio 35

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.723	-3.284	-7.723	-4.784	L2	L4	1.5	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	-0.98	-7797.41	-13889	-0.0002107	0.0003743	0.0035	1.2	8311.9	9447.09	9447.09	1.21	No	Si
SLU 75	2	1117.15	-7491	-0.0000275	0.0003743	0.0035	1.5001	5005.88	5199.07	5199.07	4.65	No	Si
SLU 74	-0.98	-7795.27	-13874	-0.000211	0.0003743	0.0035	1.2	8305.4	9439.47	9439.47	1.21	No	Si
SLU 74	2	1118.64	-7491	-0.0000275	0.0003743	0.0035	1.5001	5005.88	5199.07	5199.07	4.65	No	Si
SLU 79	-0.98	-7840.26	-13935	-0.0002136	0.0003743	0.0035	1.2	8332.23	9470.94	9470.94	1.21	No	Si
SLU 79	2	1143.42	-7533	-0.0000278	0.0003743	0.0035	1.5001	5030.83	5222.65	5222.65	4.57	No	Si
SLU 82	-0.98	-7973.26	-14274	-0.0002146	0.0003743	0.0035	1.2	8482.34	9649.36	9649.36	1.21	No	Si
SLU 82	2	1067.26	-7675	-0.0000275	0.0003743	0.0035	1.5001	5113.83	5301.47	5301.47	4.97	No	Si
SLU 77	-0.98	-7865.78	-13992	-0.0002141	0.0003743	0.0035	1.2	8357.82	9501.07	9501.07	1.21	No	Si
SLU 77	2	1132.18	-7566	-0.0000278	0.0003743	0.0035	1.5001	5049.99	5240.8	5240.8	4.63	No	Si
SLU 78	-0.98	-7867.93	-14007	-0.0002137	0.0003743	0.0035	1.2	8364.29	9508.7	9508.7	1.21	No	Si
SLU 78	2	1130.69	-7566	-0.0000278	0.0003743	0.0035	1.5001	5049.99	5240.8	5240.8	4.64	No	Si
SLU 81	-0.98	-7971.11	-14259	-0.0002149	0.0003743	0.0035	1.2	8475.96	9641.69	9641.69	1.21	No	Si
SLU 81	2	1068.75	-7675	-0.0000275	0.0003743	0.0035	1.5001	5113.83	5301.47	5301.47	4.96	No	Si
SLU 84	-0.98	-8043.77	-14392	-0.0002176	0.0003743	0.0035	1.2	8533.74	9711.41	9711.41	1.21	No	Si
SLU 84	2	1080.81	-7751	-0.0000278	0.0003743	0.0035	1.5001	5157.64	5343.3	5343.3	4.94	No	Si
SLU 83	-0.98	-8041.63	-14377	-0.000218	0.0003743	0.0035	1.2	8527.39	9703.72	9703.72	1.21	No	Si
SLU 83	2	1082.3	-7751	-0.0000278	0.0003743	0.0035	1.5001	5157.64	5343.3	5343.3	4.94	No	Si
SLU 80	-0.98	-7842.41	-13949	-0.0002132	0.0003743	0.0035	1.2	8338.72	9478.57	9478.57	1.21	No	Si
SLU 80	2	1141.93	-7533	-0.0000278	0.0003743	0.0035	1.5001	5030.82	5222.65	5222.65	4.57	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	-0.98	-8043.77	-14392	-12793	-5030	1.2	0.5733	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	3.82	Si
SLU 84	2	1080.81	-7751	-6890	-4094	1.5001	1.5001	-10206	8305	5606	33304	20213	3825	24038	No	5.87	Si
SLU 62	-0.98	-7491.26	-13292	-11815	-4996	1.2	0.5594	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	3.85	Si
SLU 62	2	1212.95	-7115	-6324	-4148	1.5001	1.5001	-9369	8194	5531	33304	20213	3825	24038	No	5.8	Si
SLU 83	-0.98	-8041.63	-14377	-12780	-5017	1.2	0.5721	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	3.83	Si
SLU 83	2	1082.3	-7751	-6890	-4082	1.5001	1.5001	-10206	8305	5606	33304	20213	3825	24038	No	5.89	Si
SLU 77	-0.98	-7865.78	-13992	-12437	-4969	1.2	0.5636	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	3.87	Si
SLU 77	2	1132.18	-7566	-6725	-4062	1.5001	1.5001	-9963	8273	5584	33304	20213	3825	24038	No	5.92	Si
SLU 79	-0.98	-7840.26	-13935	-12386	-4986	1.2	0.5621	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	3.86	Si
SLU 79	2	1143.42	-7533	-6696	-4083	1.5001	1.5001	-9920	8267	5581	33304	20213	3825	24038	No	5.89	Si
SLU 82	-0.98	-7973.26	-14274	-12688	-4975	1.2	0.5743	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	3.87	Si
SLU 82	2	1067.26	-7675	-6823	-4050	1.5001	1.5001	-10107	8292	5597	33304	20213	3825	24038	No	5.94	Si
SLU 78	-0.98	-7867.93	-14007	-12450	-4983	1.2	0.5649	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	3.86	Si
SLU 78	2	1130.69	-7566	-6725	-4074	1.5001	1.5001	-9963	8273	5584	33304	20213	3825	24038	No	5.9	Si
SLU 80	-0.98	-7842.41	-13949	-12399	-4999	1.2	0.5634	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	3.85	Si
SLU 80	2	1141.93	-7533	-6696	-4095	1.5001	1.5001	-9920	8267	5581	33304	20213	3825	24038	No	5.87	Si
SLU 59	-0.98	-7292.04	-12864	-11435	-4978	1.2	0.5496	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	3.86	Si
SLU 59	2	1272.58	-6897	-6131	-4160	1.5001	1.5001	-9082	8155	5505	33304	20213	3825	24038	No	5.78	Si
SLU 63	-0.98	-7493.4	-13307	-11828	-5010	1.2	0.5607	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	3.84	Si
SLU 63	2	1211.46	-7115	-6324	-4160	1.5001	1.5001	-9369	8194	5531	33304	20213	3825	24038	No	5.78	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.207	SLU 83	Si
V_SLU	3.823	SLU 84	Si

Maschio 36

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	1.046	-6.268	-3.284	L2	L4	4.33	0.3	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	-0.98	10341.01	-100864	-0.0001411	0.0004492	0.0035	4.3299	79598.13	145102.34	145102.34	14.03	No	Si
SLU 84	2	6576.99	-56699	-0.0000749	0.0004492	0.0035	4.3299	78901.27	99494.66	99494.66	15.13	No	Si
SLU 44	-0.98	7245.04	-79084	-0.0001048	0.0004492	0.0035	4.3299	85904.71	126489.17	126489.17	17.46	No	Si
SLU 44	2	5743.35	-43292	-0.0000572	0.0004492	0.0035	4.3299	68161.76	79606.54	79606.54	13.86	No	Si
SLU 48	-0.98	7258.81	-81325	-0.0001079	0.0004492	0.0035	4.3299	85853.05	128828.49	128828.49	17.75	No	Si
SLU 48	2	5863.4	-44545	-0.0000589	0.0004492	0.0035	4.3299	69372.99	81564.88	81564.88	13.91	No	Si
SLU 51	-0.98	7269.69	-80725	-0.0001071	0.0004492	0.0035	4.3299	85880.31	128328.77	128328.77	17.65	No	Si
SLU 51	2	5897.31	-44305	-0.0000587	0.0004492	0.0035	4.3299	69143.97	81189.23	81189.23	13.77	No	Si
SLU 45	-0.98	7213.73	-80523	-0.0001067	0.0004492	0.0035	4.3299	85887.3	128160.01	128160.01	17.77	No	Si
SLU 45	2	5763.59	-43990	-0.0000581	0.0004492	0.0035	4.3299	68842.05	80697.91	80697.91	14	No	Si
SLU 50	-0.98	7171.42	-80780	-0.000107	0.0004492	0.0035	4.3299	85878.24	128374.03	128374.03	17.9	No	Si
SLU 50	2	5828.82	-44160	-0.0000584	0.0004492	0.0035	4.3299	69004.91	80962.4	80962.4	13.89	No	Si
SLU 47	-0.98	7290.12	-79887	-0.000106	0.0004492	0.0035	4.3299	85901.96	127457.01	127457.01	17.48	No	Si
SLU 47	2	5843.15	-43847	-0.0000581	0.0004492	0.0035	4.3299	68703.25	80473.5	80473.5	13.77	No	Si
SLU 46	-0.98	7312	-80469	-0.0001068	0.0004492	0.0035	4.3299	85888.98	128114.76	128114.76	17.52	No	Si
SLU 46	2	5832.07	-44136	-0.0000584	0.0004492	0.0035	4.3299	68981.78	80924.75	80924.75	13.88	No	Si
SLU 49	-0.98	7357.08	-81271	-0.000108	0.0004492	0.0035	4.3299	85855.92	128783.24	128783.24	17.5	No	Si
SLU 49	2	5931.88	-44690	-0.0000592	0.0004492	0.0035	4.3299	69510.52	81791.71	81791.71	13.79	No	Si
SLU 82	-0.98	10295.93	-100061	-0.0001399	0.0004492	0.0035	4.3299	80060.17	144433.86	144433.86	14.03	No	Si
SLU 82	2	6477.18	-56144	-0.000074	0.0004492	0.0035	4.3299	78554.22	98825.86	98825.86	15.26	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	-0.98	10242.74	-100918	-73395	-9488	4.3299	4.3299	-56502	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	7.25	Si
SLU 83	2	6508.51	-56554	-41130	-9035	4.3299	4.3299	-31663	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	7.61	Si
SLU 56	-0.98	8668.63	-90131	-65550	-9300	4.3299	4.3299	-50462	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	7.39	Si
SLU 56	2	6145.04	-49878	-36275	-8910	4.3299	4.3299	-27926	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	7.72	Si
SLU 79	-0.98	9683.62	-97947	-71234	-9518	4.3299	4.3299	-54838	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	7.22	Si
SLU 79	2	6487.61	-54823	-39871	-9079	4.3299	4.3299	-30694	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	7.57	Si
SLU 81	-0.98	10197.66	-100116	-72811	-9368	4.3299	4.3299	-56053	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	7.34	Si
SLU 81	2	6408.7	-55999	-40727	-8921	4.3299	4.3299	-31353	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	7.71	Si
SLU 80	-0.98	9781.89	-97893	-71195	-9285	4.3299	4.3299	-54808	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	7.41	Si
SLU 80	2	6556.09	-54968	-39977	-8824	4.3299	4.3299	-30775	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	7.79	Si
SLU 74	-0.98	9725.92	-97690	-71047	-9394	4.3299	4.3299	-54695	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	7.32	Si
SLU 74	2	6422.38	-54653	-39748	-8956	4.3299	4.3299	-30599	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	7.68	Si
SLU 58	-0.98	8581.25	-89585	-65153	-9303	4.3299	4.3299	-50157	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	7.39	Si
SLU 58	2	6110.47	-49493	-35995	-8919	4.3299	4.3299	-27710	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	7.71	Si
SLU 71	-0.98	8273.79	-89142	-64830	-9306	4.3299	4.3299	-49908	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	7.39	Si
SLU 71	2	6205.97	-49489	-35992	-8913	4.3299	4.3299	-27708	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	7.71	Si
SLU 77	-0.98	9771	-98493	-71631	-9514	4.3299	4.3299	-55144	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	7.23	Si
SLU 77	2	6522.18	-55208	-40151	-9070	4.3299	4.3299	-30910	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	7.58	Si
SLU 69	-0.98	8361.18	-89687	-65227	-9302	4.3299	4.3299	-50214	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	7.39	Si
SLU 69	2	6240.54	-49875	-36272	-8904	4.3299	4.3299	-27924	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	7.72	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.767	SLU 51	Si
V_SLU	7.225	SLU 79	Si

Maschio 37

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-3.284	-10.553	-3.284	L2	L4	0.46	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	-0.98	-121.63	-27717	-0.0003692	0.0003743	0.0035	0.46	0	1629.66	1629.66	13.4	No	Si
SLU 74	1.07	-347.14	-12596	-0.0001416	0.0003743	0.0035	0.46	1165.54	1926.3	1926.3	5.55	No	Si
SLU 77	-0.98	-123.12	-27960	-0.0003869	0.0003743	0.0035	0.46	0	1599.2	1599.2	12.99	No	Si
SLU 77	1.07	-352	-12737	-0.0001437	0.0003743	0.0035	0.46	1159	1938.27	1938.27	5.51	No	Si
SLU 78	-0.98	-122.03	-27975	-0.0003872	0.0003743	0.0035	0.46	0	1597.41	1597.41	13.09	No	Si
SLU 78	1.07	-351.96	-12740	-0.0001437	0.0003743	0.0035	0.46	1158.85	1938.53	1938.53	5.51	No	Si
SLU 84	-0.98	-115.88	-28823	-0.0004726	0.0003743	0.0035	0.46	0	1491.21	1491.21	12.87	No	Si
SLU 84	1.07	-355.01	-13011	-0.000147	0.0003743	0.0035	0.46	1145.03	1957.99	1957.99	5.52	No	Si
SLU 80	-0.98	-121.12	-27842	-0.0003768	0.0003743	0.0035	0.46	0	1614.08	1614.08	13.33	No	Si
SLU 80	1.07	-349.39	-12669	-0.0001426	0.0003743	0.0035	0.46	1162.24	1932.44	1932.44	5.53	No	Si
SLU 79	-0.98	-122.22	-27827	-0.0003765	0.0003743	0.0035	0.46	0	1615.86	1615.86	13.22	No	Si
SLU 79	1.07	-349.42	-12666	-0.0001426	0.0003743	0.0035	0.46	1162.38	1932.18	1932.18	5.53	No	Si
SLU 82	-0.98	-114.38	-28580	-0.0004414	0.0003743	0.0035	0.46	0	1521.68	1521.68	13.3	No	Si
SLU 82	1.07	-350.15	-12870	-0.0001448	0.0003743	0.0035	0.46	1152.41	1949.6	1949.6	5.57	No	Si
SLU 83	-0.98	-116.98	-28809	-0.0004719	0.0003743	0.0035	0.46	0	1493	1493	12.76	No	Si
SLU 83	1.07	-355.05	-13008	-0.0001469	0.0003743	0.0035	0.46	1145.19	1957.84	1957.84	5.51	No	Si
SLU 75	-0.98	-120.53	-27731	-0.0003694	0.0003743	0.0035	0.46	0	1627.88	1627.88	13.51	No	Si
SLU 75	1.07	-347.1	-12599	-0.0001416	0.0003743	0.0035	0.46	1165.4	1926.56	1926.56	5.55	No	Si
SLU 81	-0.98	-115.48	-28565	-0.0004408	0.0003743	0.0035	0.46	0	1523.46	1523.46	13.19	No	Si
SLU 81	1.07	-350.19	-12867	-0.0001448	0.0003743	0.0035	0.46	1152.57	1949.34	1949.34	5.57	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	-0.98	-122.03	-27975	-22380	997	0.46	0.46	-108115	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	8.57	Si
SLU 78	1.07	-351.96	-12740	-10192	-28	0.46	0.46	-49237	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	303.52	Si
SLU 82	-0.98	-114.38	-28580	-22864	1046	0.46	0.46	-110452	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	8.17	Si
SLU 82	1.07	-350.15	-12870	-10296	-15	0.46	0.46	-49740	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	564.81	Si
SLU 60	-0.98	-88.05	-26357	-21085	1002	0.46	0.46	-101861	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	8.53	Si
SLU 60	1.07	-322.29	-11705	-9364	3	0.46	0.46	-45238	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	2982.97	Si
SLU 81	-0.98	-115.48	-28565	-22852	1043	0.46	0.46	-110397	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	8.19	Si
SLU 81	1.07	-350.19	-12867	-10294	-12	0.46	0.46	-49729	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	711.6	Si
SLU 84	-0.98	-115.88	-28823	-23058	1051	0.46	0.46	-111393	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	8.13	Si
SLU 84	1.07	-355.01	-13011	-10409	-20	0.46	0.46	-50284	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	431.37	Si
SLU 62	-0.98	-89.54	-26600	-21280	1007	0.46	0.46	-102801	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	8.48	Si
SLU 62	1.07	-327.15	-11846	-9477	-2	0.46	0.46	-45781	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	4706.75	Si
SLU 63	-0.98	-88.45	-26614	-21291	1010	0.46	0.46	-102856	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	8.46	Si
SLU 63	1.07	-327.11	-11849	-9479	-5	0.46	0.46	-45793	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	1731	Si
SLU 77	-0.98	-123.12	-27960	-22368	995	0.46	0.46	-108060	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	8.59	Si
SLU 77	1.07	-352	-12737	-10190	-25	0.46	0.46	-49226	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	341.36	Si
SLU 61	-0.98	-86.95	-26371	-21097	1004	0.46	0.46	-101916	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	8.51	Si
SLU 61	1.07	-322.25	-11708	-9367	0	0.46	0.46	-45249	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	33328.6	Si
SLU 83	-0.98	-116.98	-28809	-23047	1049	0.46	0.46	-111338	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	8.15	Si
SLU 83	1.07	-355.05	-13008	-10406	-17	0.46	0.46	-50273	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	512.04	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.507	SLU 77	Si
V_SLU	8.128	SLU 84	Si

Maschio 38

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-8.253	-3.284	-7.463	-3.284	L2	L4	0.79	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	1.02	1317.03	-19913	-0.0001558	0.0003743	0.0035	0.79	3538.14	4681.48	4681.48	3.55	No	Si
SLU 78	1.42	350.15	-19538	-0.0001104	0.0003743	0.0035	0.79	3551.47	4653.74	4653.74	13.29	No	Si
SLU 75	1.02	1304.98	-19728	-0.0001539	0.0003743	0.0035	0.79	3545.13	4667.72	4667.72	3.58	No	Si
SLU 75	1.42	348.93	-19353	-0.0001092	0.0003743	0.0035	0.79	3556.94	4640.09	4640.09	13.3	No	Si
SLU 84	1.02	1359.68	-20573	-0.0001625	0.0003743	0.0035	0.79	3507.25	4730.87	4730.87	3.48	No	Si
SLU 84	1.42	351.87	-20198	-0.0001145	0.0003743	0.0035	0.79	3525.98	4702.69	4702.69	13.36	No	Si
SLU 80	1.02	1311.96	-19805	-0.0001548	0.0003743	0.0035	0.79	3542.29	4673.48	4673.48	3.56	No	Si
SLU 80	1.42	342.55	-19430	-0.0001094	0.0003743	0.0035	0.79	3554.74	4645.8	4645.8	13.56	No	Si
SLU 79	1.02	1307.32	-19765	-0.0001543	0.0003743	0.0035	0.79	3543.77	4670.5	4670.5	3.57	No	Si
SLU 79	1.42	343.15	-19390	-0.0001092	0.0003743	0.0035	0.79	3555.89	4642.85	4642.85	13.53	No	Si
SLU 83	1.02	1355.03	-20532	-0.000162	0.0003743	0.0035	0.79	3509.41	4727.83	4727.83	3.49	No	Si
SLU 83	1.42	352.47	-20157	-0.0001143	0.0003743	0.0035	0.79	3527.81	4699.69	4699.69	13.33	No	Si
SLU 82	1.02	1347.63	-20387	-0.0001606	0.0003743	0.0035	0.79	3516.9	4716.89	4716.89	3.5	No	Si
SLU 82	1.42	350.65	-20012	-0.0001133	0.0003743	0.0035	0.79	3534.11	4688.84	4688.84	13.37	No	Si
SLU 77	1.02	1312.39	-19873	-0.0001553	0.0003743	0.0035	0.79	3539.72	4678.5	4678.5	3.56	No	Si
SLU 77	1.42	350.75	-19498	-0.0001102	0.0003743	0.0035	0.79	3552.72	4650.78	4650.78	13.26	No	Si
SLU 81	1.02	1342.99	-20347	-0.0001601	0.0003743	0.0035	0.79	3518.9	4713.87	4713.87	3.51	No	Si
SLU 81	1.42	351.25	-19972	-0.0001131	0.0003743	0.0035	0.79	3535.78	4685.85	4685.85	13.34	No	Si
SLU 76	1.02	1303.01	-19647	-0.0001533	0.0003743	0.0035	0.79	3547.94	4661.73	4661.73	3.58	No	Si
SLU 76	1.42	340.93	-19271	-0.0001084	0.0003743	0.0035	0.79	3559.09	4634.16	4634.16	13.59	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	1.02	1359.68	-20573	-18287	2546	0.79	0.79	-51440	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	4.97	Si
SLU 84	1.42	351.87	-20198	-17953	2546	0.79	0.79	-50502	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	4.97	Si
SLU 79	1.02	1307.32	-19765	-17569	2437	0.79	0.79	-49420	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	5.19	Si
SLU 79	1.42	343.15	-19390	-17236	2437	0.79	0.79	-48483	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	5.19	Si
SLU 76	1.02	1303.01	-19647	-17464	2432	0.79	0.79	-49124	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	5.21	Si
SLU 76	1.42	340.93	-19271	-17130	2432	0.79	0.79	-48186	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	5.21	Si
SLU 80	1.02	1311.96	-19805	-17605	2450	0.79	0.79	-49521	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	5.17	Si
SLU 80	1.42	342.55	-19430	-17271	2450	0.79	0.79	-48583	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	5.17	Si
SLU 77	1.02	1312.39	-19873	-17665	2431	0.79	0.79	-49690	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	5.21	Si
SLU 77	1.42	350.75	-19498	-17331	2431	0.79	0.79	-48752	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	5.21	Si
SLU 78	1.02	1317.03	-19913	-17701	2444	0.79	0.79	-49791	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	5.18	Si
SLU 78	1.42	350.15	-19538	-17367	2444	0.79	0.79	-48853	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	5.18	Si
SLU 81	1.02	1342.99	-20347	-18086	2506	0.79	0.79	-50875	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	5.05	Si
SLU 81	1.42	351.25	-19972	-17753	2506	0.79	0.79	-49937	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	5.05	Si
SLU 83	1.02	1355.03	-20532	-18251	2533	0.79	0.79	-51339	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	5	Si
SLU 83	1.42	352.47	-20157	-17918	2533	0.79	0.79	-50402	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	5	Si
SLU 63	1.02	1241.21	-18591	-16526	2439	0.79	0.79	-46486	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	5.19	Si
SLU 63	1.42	276.15	-18216	-16192	2439	0.79	0.79	-45548	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	5.19	Si
SLU 82	1.02	1347.63	-20387	-18122	2519	0.79	0.79	-50976	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	5.03	Si
SLU 82	1.42	350.65	-20012	-17789	2519	0.79	0.79	-50038	10833	3851	33304	10645	2014	12660	No	5.03	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.479	SLU 84	Si
V_SLU	4.972	SLU 84	Si

Maschio 39

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.463	-3.284	-3.233	-3.284	L2	L4	3.23	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 55	1.02	-14971.6	-35695	-0.0000714	0.0003743	0.0035	3.23	43742.27	50060.96	50060.96	3.34	No	Si
SLU 55	1.42	-9055.68	-34225	-0.0000567	0.0003743	0.0035	3.23	42489.68	48492.8	48492.8	5.35	No	Si
SLU 65	1.02	-14968.79	-35164	-0.0000707	0.0003743	0.0035	3.23	43295	49494.2	49494.2	3.31	No	Si
SLU 65	1.42	-9016.12	-33693	-0.0000559	0.0003743	0.0035	3.23	42025.36	47930.07	47930.07	5.32	No	Si
SLU 70	1.02	-15112.66	-36518	-0.0000727	0.0003743	0.0035	3.23	44422.68	50920.73	50920.73	3.37	No	Si
SLU 70	1.42	-8890.02	-35048	-0.0000573	0.0003743	0.0035	3.23	43196.5	49369.9	49369.9	5.55	No	Si
SLU 73	1.02	-16344.62	-39839	-0.0000798	0.0003743	0.0035	3.23	47018.54	54226.75	54226.75	3.32	No	Si
SLU 73	1.42	-9780.79	-38368	-0.0000634	0.0003743	0.0035	3.23	45898.93	52762.25	52762.25	5.39	No	Si
SLU 76	1.02	-16488.4	-40229	-0.0000806	0.0003743	0.0035	3.23	47307.85	54615.22	54615.22	3.31	No	Si
SLU 76	1.42	-9877.03	-38759	-0.0000641	0.0003743	0.0035	3.23	46200.76	53149.32	53149.32	5.38	No	Si
SLU 78	1.02	-16488.49	-41193	-0.0000819	0.0003743	0.0035	3.23	48008.03	55560.66	55560.66	3.37	No	Si
SLU 78	1.42	-9654.68	-39723	-0.0000648	0.0003743	0.0035	3.23	46931.88	54110.63	54110.63	5.6	No	Si
SLU 47	1.02	-13595.77	-31020	-0.0000625	0.0003743	0.0035	3.23	39595.9	45021.64	45021.64	3.31	No	Si
SLU 47	1.42	-8291.01	-29550	-0.0000494	0.0003743	0.0035	3.23	38193.28	43355.25	43355.25	5.23	No	Si
SLU 44	1.02	-13451.99	-30630	-0.0000617	0.0003743	0.0035	3.23	39228.13	44576.93	44576.93	3.31	No	Si
SLU 44	1.42	-8194.77	-29159	-0.0000487	0.0003743	0.0035	3.23	37812.98	42916.9	42916.9	5.24	No	Si
SLU 68	1.02	-15112.56	-35554	-0.0000715	0.0003743	0.0035	3.23	43624.14	49911.91	49911.91	3.3	No	Si
SLU 68	1.42	-9112.36	-34084	-0.0000566	0.0003743	0.0035	3.23	42367.02	48343.17	48343.17	5.31	No	Si
SLU 52	1.02	-14827.83	-35305	-0.0000706	0.0003743	0.0035	3.23	43414.33	49645.45	49645.45	3.35	No	Si
SLU 52	1.42	-8959.44	-33834	-0.000056	0.0003743	0.0035	3.23	42149.22	48079.21	48079.21	5.37	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	1.02	-16671.58	-42136	-37454	-17383	3.23	3.23	-25768	10380	15088	33304	43524	8236	48392	No	2.78	Si
SLU 82	1.42	-9724.03	-40666	-36147	-17383	3.23	3.23	-24869	10260	14913	33304	43524	8236	48218	No	2.77	Si
SLU 78	1.02	-16488.49	-41193	-36616	-17098	3.23	3.23	-25192	10303	14976	33304	43524	8236	48280	No	2.82	Si
SLU 78	1.42	-9654.68	-39723	-35309	-17098	3.23	3.23	-24292	10183	14802	33304	43524	8236	48106	No	2.81	Si
SLU 83	1.02	-16421.32	-42967	-38192	-17958	3.23	3.23	-26276	10448	15186	33304	43524	8236	48490	No	2.7	Si
SLU 83	1.42	-9243.56	-41496	-36886	-17958	3.23	3.23	-25377	10328	15012	33304	43524	8236	48316	No	2.69	Si
SLU 80	1.02	-16369.48	-40913	-36367	-16966	3.23	3.23	-25020	10280	14943	33304	43524	8236	48247	No	2.84	Si
SLU 80	1.42	-9588.79	-39443	-35060	-16966	3.23	3.23	-24121	10161	14768	33304	43524	8236	48073	No	2.83	Si
SLU 77	1.02	-16094.46	-41633	-37007	-17555	3.23	3.23	-25461	10339	15028	33304	43524	8236	48332	No	2.75	Si
SLU 77	1.42	-9077.97	-40163	-35700	-17555	3.23	3.23	-24562	10219	14854	33304	43524	8236	48158	No	2.74	Si
SLU 79	1.02	-15975.46	-41353	-36758	-17422	3.23	3.23	-25290	10316	14995	33304	43524	8236	48299	No	2.77	Si
SLU 79	1.42	-9012.08	-39883	-35452	-17422	3.23	3.23	-24390	10197	14821	33304	43524	8236	48125	No	2.76	Si
SLU 74	1.02	-15950.69	-41243	-36660	-17436	3.23	3.23	-25222	10307	14982	33304	43524	8236	48286	No	2.77	Si
SLU 74	1.42	-8981.73	-39773	-35353	-17436	3.23	3.23	-24323	10188	14808	33304	43524	8236	48112	No	2.76	Si
SLU 75	1.02	-16344.72	-40803	-36269	-16980	3.23	3.23	-24953	10271	14930	33304	43524	8236	48234	No	2.84	Si
SLU 75	1.42	-9558.44	-39332	-34962	-16980	3.23	3.23	-24054	10152	14755	33304	43524	8236	48060	No	2.83	Si
SLU 81	1.02	-16277.55	-42576	-37845	-17839	3.23	3.23	-26037	10416	15140	33304	43524	8236	48444	No	2.72	Si
SLU 81	1.42	-9147.32	-41106	-36539	-17839	3.23	3.23	-25138	10296	14966	33304	43524	8236	48270	No	2.71	Si
SLU 84	1.02	-16815.35	-42526	-37801	-17502	3.23	3.23	-26007	10412	15134	33304	43524	8236	48438	No	2.77	Si
SLU 84	1.42	-9820.27	-41056	-36494	-17502	3.23	3.23	-25108	10292	14960	33304	43524	8236	48264	No	2.76	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.303	SLU 68	Si
V_SLU	2.69	SLU 83	Si

Maschio 40

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.233	-3.284	-0.123	-3.284	L2	L4	2.11	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 32	1.02	-907.94	-18592	-0.0000352	0.0003743	0.0035	2.11	15842.25	18012.98	18012.98	19.84	No	Si
SLU 32	1.42	-599.84	-18160	-0.0000329	0.0003743	0.0035	2.11	15559.55	17685.51	17685.51	29.48	No	Si
SLU 74	1.02	-1009.4	-21797	-0.0000414	0.0003743	0.0035	2.11	17810.75	20344.95	20344.95	20.16	No	Si
SLU 74	1.42	-646.61	-21194	-0.0000385	0.0003743	0.0035	2.11	17457.23	19923.73	19923.73	30.81	No	Si
SLU 83	1.02	-1083.44	-22682	-0.0000433	0.0003743	0.0035	2.11	18315.07	20953.16	20953.16	19.34	No	Si
SLU 83	1.42	-728.82	-22108	-0.0000405	0.0003743	0.0035	2.11	17989.94	20557.9	20557.9	28.21	No	Si
SLU 81	1.02	-1081.34	-22470	-0.0000429	0.0003743	0.0035	2.11	18195.83	20806.84	20806.84	19.24	No	Si
SLU 81	1.42	-733.76	-21896	-0.0000402	0.0003743	0.0035	2.11	17868.03	20412.66	20412.66	27.82	No	Si
SLU 37	1.02	-904.42	-18648	-0.0000353	0.0003743	0.0035	2.11	15878.74	18055.32	18055.32	19.96	No	Si
SLU 37	1.42	-600.04	-18220	-0.000033	0.0003743	0.0035	2.11	15599.04	17731.19	17731.19	29.55	No	Si
SLU 77	1.02	-1011.51	-22009	-0.0000418	0.0003743	0.0035	2.11	17933.11	20490	20490	20.26	No	Si
SLU 77	1.42	-641.67	-21406	-0.0000389	0.0003743	0.0035	2.11	17582.39	20076.56	20076.56	31.29	No	Si
SLU 35	1.02	-910.05	-18804	-0.0000356	0.0003743	0.0035	2.11	15979.44	18172.24	18172.24	19.97	No	Si
SLU 35	1.42	-594.9	-18372	-0.0000333	0.0003743	0.0035	2.11	15698.76	17846.65	17846.65	30	No	Si
SLU 41	1.02	-981.98	-19478	-0.0000371	0.0003743	0.0035	2.11	16408.51	18665.51	18665.51	19.01	No	Si
SLU 41	1.42	-682.06	-19074	-0.0000349	0.0003743	0.0035	2.11	16152.83	18371.47	18371.47	26.94	No	Si
SLU 79	1.02	-1005.88	-21853	-0.0000415	0.0003743	0.0035	2.11	17843.31	20383.39	20383.39	20.26	No	Si
SLU 79	1.42	-646.81	-21254	-0.0000386	0.0003743	0.0035	2.11	17492.74	19967.06	19967.06	30.87	No	Si
SLU 39	1.02	-979.88	-19265	-0.0000367	0.0003743	0.0035	2.11	16274.44	18510.62	18510.62	18.89	No	Si
SLU 39	1.42	-687	-18862	-0.0000346	0.0003743	0.0035	2.11	16016.87	18215.73	18215.73	26.52	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 2	1.02	-235.11	-13175	-11711	-587	2.11	2.11	-12334	8589	8155	33304	28432	5381	33813	No	57.58	Si
SLU 2	1.42	146.12	-12570	-11174	-603	2.11	2.11	-11768	8514	8084	33304	28432	5381	33813	No	56.07	Si
SLU 47	1.02	-338.67	-16591	-14748	-606	2.11	2.11	-15532	9015	8560	33304	28432	5381	33813	No	55.83	Si
SLU 47	1.42	104.3	-15816	-14059	-626	2.11	2.11	-14807	8919	8468	33304	28432	5381	33813	No	54.04	Si
SLU 76	1.02	-700.08	-21407	-19028	-478	2.11	2.11	-20040	9616	9131	33304	28432	5381	33813	No	70.68	Si
SLU 76	1.42	-203.51	-20729	-18426	-503	2.11	2.11	-19406	9532	9051	33304	28432	5381	33813	No	67.19	Si
SLU 65	1.02	-512.1	-18765	-16680	-604	2.11	2.11	-17567	9287	8818	33304	28432	5381	33813	No	55.97	Si
SLU 65	1.42	-28.61	-18028	-16025	-626	2.11	2.11	-16877	9195	8730	33304	28432	5381	33813	No	53.98	Si
SLU 34	1.02	-598.62	-18202	-16179	-477	2.11	2.11	-17040	9216	8751	33304	28432	5381	33813	No	70.84	Si
SLU 34	1.42	-156.74	-17695	-15729	-498	2.11	2.11	-16566	9153	8691	33304	28432	5381	33813	No	67.86	Si
SLU 44	1.02	-336.57	-16379	-14559	-588	2.11	2.11	-15334	8989	8535	33304	28432	5381	33813	No	57.47	Si
SLU 44	1.42	99.36	-15604	-13870	-608	2.11	2.11	-14608	8892	8443	33304	28432	5381	33813	No	55.61	Si
SLU 68	1.02	-514.2	-18977	-16868	-622	2.11	2.11	-17766	9313	8843	33304	28432	5381	33813	No	54.4	Si
SLU 68	1.42	-23.67	-18240	-16214	-644	2.11	2.11	-17076	9221	8756	33304	28432	5381	33813	No	52.51	Si
SLU 23	1.02	-410.64	-15560	-13831	-603	2.11	2.11	-14567	8887	8438	33304	28432	5381	33813	No	56.06	Si
SLU 23	1.42	18.15	-14994	-13328	-621	2.11	2.11	-14037	8816	8371	33304	28432	5381	33813	No	54.42	Si
SLU 26	1.02	-412.74	-15772	-14020	-620	2.11	2.11	-14765	8913	8463	33304	28432	5381	33813	No	54.49	Si
SLU 26	1.42	23.09	-15206	-13517	-639	2.11	2.11	-14236	8843	8396	33304	28432	5381	33813	No	52.92	Si
SLU 5	1.02	-237.21	-13387	-11899	-605	2.11	2.11	-12532	8615	8180	33304	28432	5381	33813	No	55.92	Si
SLU 5	1.42	151.06	-12783	-11362	-621	2.11	2.11	-11967	8540	8109	33304	28432	5381	33813	No	54.47	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.891	SLU 39	Si
V_SLU	52.506	SLU 68	Si

Maschio 42

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.158	2.271	-5.158	6.101	L2	L4	3.83	0.3	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	-0.98	-27205.8	-77116	-0.0001684	0.0004492	0.0035	3.83	66560.4	109136.77	109136.77	4.01	No	Si
SLU 77	1.12	-4066.79	-71615	-0.0001036	0.0004492	0.0035	3.83	67185.92	105277.69	105277.69	25.89	No	Si
SLU 79	-0.98	-27037.39	-76633	-0.0001671	0.0004492	0.0035	3.83	66648.23	108798.49	108798.49	4.02	No	Si
SLU 79	1.12	-4022.28	-71133	-0.0001028	0.0004492	0.0035	3.83	67201.4	104939.41	104939.41	26.09	No	Si
SLU 76	-0.98	-26998.76	-76053	-0.000166	0.0004492	0.0035	3.83	66745.54	108391.35	108391.35	4.01	No	Si
SLU 76	1.12	-3934.49	-70553	-0.0001017	0.0004492	0.0035	3.83	67211.63	104532.27	104532.27	26.57	No	Si
SLU 84	-0.98	-27885.08	-79191	-0.0001738	0.0004492	0.0035	3.83	66109.98	110592.7	110592.7	3.97	No	Si
SLU 84	1.12	-4315.81	-73690	-0.0001074	0.0004492	0.0035	3.83	67046.88	106733.62	106733.62	24.73	No	Si
SLU 83	-0.98	-27781.86	-79184	-0.0001735	0.0004492	0.0035	3.83	66111.67	110587.86	110587.86	3.98	No	Si
SLU 83	1.12	-4380.2	-73683	-0.0001075	0.0004492	0.0035	3.83	67047.54	106728.78	106728.78	24.37	No	Si
SLU 75	-0.98	-27098.35	-76531	-0.0001671	0.0004492	0.0035	3.83	66666.13	108726.4	108726.4	4.01	No	Si
SLU 75	1.12	-4021.93	-71030	-0.0001027	0.0004492	0.0035	3.83	67203.88	104867.32	104867.32	26.07	No	Si
SLU 82	-0.98	-27674.4	-78599	-0.0001722	0.0004492	0.0035	3.83	66250.41	110177.49	110177.49	3.98	No	Si
SLU 82	1.12	-4335.33	-73098	-0.0001065	0.0004492	0.0035	3.83	67098.5	106318.41	106318.41	24.52	No	Si
SLU 81	-0.98	-27571.18	-78592	-0.0001719	0.0004492	0.0035	3.83	66251.99	110172.64	110172.64	4	No	Si
SLU 81	1.12	-4399.72	-73092	-0.0001066	0.0004492	0.0035	3.83	67099.05	106313.56	106313.56	24.16	No	Si
SLU 80	-0.98	-27140.62	-76640	-0.0001674	0.0004492	0.0035	3.83	66647.02	108803.33	108803.33	4.01	No	Si
SLU 80	1.12	-3957.89	-71140	-0.0001027	0.0004492	0.0035	3.83	67201.22	104944.25	104944.25	26.52	No	Si
SLU 78	-0.98	-27309.02	-77122	-0.0001686	0.0004492	0.0035	3.83	66559.09	109141.61	109141.61	4	No	Si
SLU 78	1.12	-4002.4	-71622	-0.0001035	0.0004492	0.0035	3.83	67185.65	105282.53	105282.53	26.3	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	-0.98	-27140.62	-76640	-55738	-11064	3.83	3.83	-48510	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	5.5	Si
SLU 80	1.12	-3957.89	-71140	-51738	-11064	3.83	3.83	-45029	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	5.5	Si
SLU 84	-0.98	-27885.08	-79191	-57593	-11248	3.83	3.83	-50125	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	5.41	Si
SLU 84	1.12	-4315.81	-73690	-53593	-11248	3.83	3.83	-46643	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	5.41	Si
SLU 75	-0.98	-27098.35	-76531	-55659	-11013	3.83	3.83	-48441	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	5.52	Si
SLU 75	1.12	-4021.93	-71030	-51658	-11013	3.83	3.83	-44959	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	5.52	Si
SLU 77	-0.98	-27205.8	-77116	-56084	-11043	3.83	3.83	-48811	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	5.51	Si
SLU 77	1.12	-4066.79	-71615	-52084	-11043	3.83	3.83	-45330	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	5.51	Si
SLU 78	-0.98	-27309.02	-77122	-56089	-11123	3.83	3.83	-48816	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	5.47	Si
SLU 78	1.12	-4002.4	-71622	-52089	-11123	3.83	3.83	-45334	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	5.47	Si
SLU 81	-0.98	-27571.18	-78592	-57158	-11059	3.83	3.83	-49746	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	5.5	Si
SLU 81	1.12	-4399.72	-73092	-53158	-11059	3.83	3.83	-46264	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	5.5	Si
SLU 82	-0.98	-27674.4	-78599	-57163	-11139	3.83	3.83	-49750	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	5.46	Si
SLU 82	1.12	-4335.33	-73098	-53163	-11139	3.83	3.83	-46269	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	5.46	Si
SLU 76	-0.98	-26998.76	-76053	-55311	-11008	3.83	3.83	-48139	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	5.53	Si
SLU 76	1.12	-3934.49	-70553	-51311	-11008	3.83	3.83	-44657	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	5.53	Si
SLU 83	-0.98	-27781.86	-79184	-57588	-11168	3.83	3.83	-50120	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	5.45	Si
SLU 83	1.12	-4380.2	-73683	-53588	-11168	3.83	3.83	-46639	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	5.45	Si
SLU 79	-0.98	-27037.39	-76633	-55733	-10984	3.83	3.83	-48506	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	5.54	Si
SLU 79	1.12	-4022.28	-71133	-51733	-10984	3.83	3.83	-45024	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	5.54	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.966	SLU 84	Si
V_SLU	5.408	SLU 84	Si

Maschio 44

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.093	5.876	-3.013	5.876	L2	L4	2.08	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	1.02	-2014.92	-14857	-0.0000347	0.0003743	0.0035	2.08	13042.49	14700.61	14700.61	7.3	No	Si
SLU 46	1.42	1533.67	-13919	-0.0000306	0.0003743	0.0035	2.08	12360.89	12822.32	12822.32	8.36	No	Si
SLU 44	1.02	-1966.22	-14546	-0.0000339	0.0003743	0.0035	2.08	12818.53	14451.76	14451.76	7.35	No	Si
SLU 44	1.42	1536.49	-13607	-0.0000301	0.0003743	0.0035	2.08	12130.54	12586.63	12586.63	8.19	No	Si
SLU 51	1.02	-2024.55	-14901	-0.0000348	0.0003743	0.0035	2.08	13073.54	14735.15	14735.15	7.28	No	Si
SLU 51	1.42	1549.89	-13962	-0.0000308	0.0003743	0.0035	2.08	12392.83	12855.22	12855.22	8.29	No	Si
SLU 48	1.02	-2043.6	-15031	-0.0000351	0.0003743	0.0035	2.08	13166.12	14838.19	14838.19	7.26	No	Si
SLU 48	1.42	1537.55	-14092	-0.000031	0.0003743	0.0035	2.08	12488.07	12953.69	12953.69	8.42	No	Si
SLU 47	1.02	-1995.63	-14726	-0.0000343	0.0003743	0.0035	2.08	12947.9	14595.45	14595.45	7.31	No	Si
SLU 47	1.42	1544.6	-13787	-0.0000305	0.0003743	0.0035	2.08	12263.6	12722.41	12722.41	8.24	No	Si
SLU 45	1.02	-2014.19	-14851	-0.0000347	0.0003743	0.0035	2.08	13037.95	14695.56	14695.56	7.3	No	Si
SLU 45	1.42	1529.44	-13912	-0.0000306	0.0003743	0.0035	2.08	12356.22	12817.51	12817.51	8.38	No	Si
SLU 70	1.02	-2159.78	-17375	-0.0000399	0.0003743	0.0035	2.08	14775.12	16662.71	16662.71	7.72	No	Si
SLU 70	1.42	1708.39	-16436	-0.000036	0.0003743	0.0035	2.08	14145.12	14752.22	14752.22	8.64	No	Si
SLU 50	1.02	-2023.82	-14894	-0.0000348	0.0003743	0.0035	2.08	13069	14730.09	14730.09	7.28	No	Si
SLU 50	1.42	1545.65	-13956	-0.0000308	0.0003743	0.0035	2.08	12388.16	12850.41	12850.41	8.31	No	Si
SLU 43	1.02	-1965.01	-14535	-0.0000339	0.0003743	0.0035	2.08	12810.88	14443.27	14443.27	7.35	No	Si
SLU 43	1.42	1529.42	-13596	-0.0000301	0.0003743	0.0035	2.08	12122.68	12578.63	12578.63	8.22	No	Si
SLU 49	1.02	-2044.33	-15037	-0.0000351	0.0003743	0.0035	2.08	13170.64	14843.22	14843.22	7.26	No	Si
SLU 49	1.42	1541.79	-14098	-0.000031	0.0003743	0.0035	2.08	12492.73	12958.51	12958.51	8.4	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	1.02	-2224.39	-20619	-18328	-10617	2.08	2.08	-19581	9555	8944	33304	28028	5304	33332	No	3.14	Si
SLU 84	1.42	2025.74	-19680	-17493	-10617	2.08	2.08	-18690	9436	8832	33304	28028	5304	33332	No	3.14	Si
SLU 74	1.02	-2209.3	-19681	-17494	-10310	2.08	2.08	-18690	9437	8832	33304	28028	5304	33332	No	3.23	Si
SLU 74	1.42	1918.19	-18742	-16660	-10310	2.08	2.08	-17799	9318	8721	33304	28028	5304	33332	No	3.23	Si
SLU 75	1.02	-2210.03	-19687	-17500	-10323	2.08	2.08	-18697	9437	8833	33304	28028	5304	33332	No	3.23	Si
SLU 75	1.42	1922.43	-18748	-16665	-10323	2.08	2.08	-17805	9318	8722	33304	28028	5304	33332	No	3.23	Si
SLU 81	1.02	-2194.26	-20433	-18163	-10510	2.08	2.08	-19405	9532	8922	33304	28028	5304	33332	No	3.17	Si
SLU 81	1.42	2013.38	-19494	-17328	-10510	2.08	2.08	-18513	9413	8810	33304	28028	5304	33332	No	3.17	Si
SLU 82	1.02	-2194.98	-20439	-18168	-10523	2.08	2.08	-19411	9533	8922	33304	28028	5304	33332	No	3.17	Si
SLU 82	1.42	2017.62	-19501	-17334	-10523	2.08	2.08	-18519	9414	8811	33304	28028	5304	33332	No	3.17	Si
SLU 79	1.02	-2218.93	-19724	-17533	-10375	2.08	2.08	-18732	9442	8838	33304	28028	5304	33332	No	3.21	Si
SLU 79	1.42	1934.41	-18785	-16698	-10375	2.08	2.08	-17840	9323	8726	33304	28028	5304	33332	No	3.21	Si
SLU 77	1.02	-2238.71	-19860	-17654	-10404	2.08	2.08	-18861	9459	8854	33304	28028	5304	33332	No	3.2	Si
SLU 77	1.42	1926.3	-18922	-16819	-10404	2.08	2.08	-17969	9340	8742	33304	28028	5304	33332	No	3.2	Si
SLU 83	1.02	-2223.66	-20613	-18322	-10604	2.08	2.08	-19575	9554	8943	33304	28028	5304	33332	No	3.14	Si
SLU 83	1.42	2021.5	-19674	-17488	-10604	2.08	2.08	-18684	9436	8832	33304	28028	5304	33332	No	3.14	Si
SLU 80	1.02	-2219.66	-19731	-17538	-10387	2.08	2.08	-18738	9443	8838	33304	28028	5304	33332	No	3.21	Si
SLU 80	1.42	1938.64	-18792	-16704	-10387	2.08	2.08	-17846	9324	8727	33304	28028	5304	33332	No	3.21	Si
SLU 78	1.02	-2239.44	-19867	-17659	-10416	2.08	2.08	-18867	9460	8855	33304	28028	5304	33332	No	3.2	Si
SLU 78	1.42	1930.54	-18928	-16825	-10416	2.08	2.08	-17975	9341	8743	33304	28028	5304	33332	No	3.2	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.261	SLU 49	Si
V_SLU	3.14	SLU 84	Si

Maschio 45

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.013	5.876	-0.123	5.876	L2	L4	1.89	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	1.02	-2334.56	-15511	-0.0000427	0.0003743	0.0035	1.89	12032.49	13553.13	13553.13	5.81	No	Si
SLU 83	1.42	126.94	-14881	-0.0000281	0.0003743	0.0035	1.89	11645.8	12144.73	12144.73	95.67	No	Si
SLU 80	1.02	-2228.78	-14895	-0.0000408	0.0003743	0.0035	1.89	11654.36	13112.15	13112.15	5.88	No	Si
SLU 80	1.42	193.64	-14224	-0.0000273	0.0003743	0.0035	1.89	11233.58	11678.25	11678.25	60.31	No	Si
SLU 84	1.02	-2334.97	-15515	-0.0000427	0.0003743	0.0035	1.89	12034.7	13555.62	13555.62	5.81	No	Si
SLU 84	1.42	126.27	-14885	-0.0000281	0.0003743	0.0035	1.89	11648.28	12147.58	12147.58	96.2	No	Si
SLU 79	1.02	-2228.37	-14891	-0.0000408	0.0003743	0.0035	1.89	11652.1	13109.54	13109.54	5.88	No	Si
SLU 79	1.42	194.31	-14220	-0.0000273	0.0003743	0.0035	1.89	11231.04	11675.42	11675.42	60.09	No	Si
SLU 75	1.02	-2218.87	-14840	-0.0000407	0.0003743	0.0035	1.89	11620.18	13072.79	13072.79	5.89	No	Si
SLU 75	1.42	188.05	-14174	-0.0000271	0.0003743	0.0035	1.89	11201.71	11642.73	11642.73	61.91	No	Si
SLU 81	1.02	-2319.18	-15360	-0.0000423	0.0003743	0.0035	1.89	11940.52	13445.99	13445.99	5.8	No	Si
SLU 81	1.42	113.16	-14737	-0.0000278	0.0003743	0.0035	1.89	11556.43	12042.44	12042.44	106.42	No	Si
SLU 82	1.02	-2319.58	-15364	-0.0000423	0.0003743	0.0035	1.89	11942.75	13448.62	13448.62	5.8	No	Si
SLU 82	1.42	112.49	-14741	-0.0000278	0.0003743	0.0035	1.89	11558.92	12045.28	12045.28	107.08	No	Si
SLU 76	1.02	-2213.66	-14746	-0.0000404	0.0003743	0.0035	1.89	11561.88	13005.89	13005.89	5.88	No	Si
SLU 76	1.42	179.42	-14083	-0.0000269	0.0003743	0.0035	1.89	11143.85	11578.43	11578.43	64.53	No	Si
SLU 74	1.02	-2218.47	-14836	-0.0000407	0.0003743	0.0035	1.89	11617.91	13070.18	13070.18	5.89	No	Si
SLU 74	1.42	188.72	-14170	-0.0000271	0.0003743	0.0035	1.89	11199.17	11639.9	11639.9	61.68	No	Si
SLU 73	1.02	-2198.27	-14595	-0.0000401	0.0003743	0.0035	1.89	11467.39	12898.11	12898.11	5.87	No	Si
SLU 73	1.42	165.63	-13939	-0.0000266	0.0003743	0.0035	1.89	11051.98	11476.88	11476.88	69.29	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	1.02	-2319.58	-15364	-13657	-5491	1.89	1.89	-16057	9085	7727	33304	25468	4820	30287	No	5.52	Si
SLU 82	1.42	112.49	-14741	-13103	-5561	1.89	1.89	-15407	8999	7653	33304	25468	4820	30287	No	5.45	Si
SLU 80	1.02	-2228.78	-14895	-13240	-5582	1.89	1.89	-15567	9020	7672	33304	25468	4820	30287	No	5.43	Si
SLU 80	1.42	193.64	-14224	-12643	-5651	1.89	1.89	-14866	8927	7592	33304	25468	4820	30287	No	5.36	Si
SLU 81	1.02	-2319.18	-15360	-13654	-5493	1.89	1.89	-16054	9085	7727	33304	25468	4820	30287	No	5.51	Si
SLU 81	1.42	113.16	-14737	-13100	-5563	1.89	1.89	-15402	8998	7653	33304	25468	4820	30287	No	5.44	Si
SLU 77	1.02	-2233.85	-14987	-13322	-5623	1.89	1.89	-15664	9033	7683	33304	25468	4820	30287	No	5.39	Si
SLU 77	1.42	202.5	-14313	-12723	-5693	1.89	1.89	-14960	8939	7603	33304	25468	4820	30287	No	5.32	Si
SLU 75	1.02	-2218.87	-14840	-13191	-5532	1.89	1.89	-15509	9012	7665	33304	25468	4820	30287	No	5.48	Si
SLU 75	1.42	188.05	-14174	-12599	-5600	1.89	1.89	-14813	8920	7586	33304	25468	4820	30287	No	5.41	Si
SLU 83	1.02	-2334.56	-15511	-13788	-5583	1.89	1.89	-16212	9106	7745	33304	25468	4820	30287	No	5.43	Si
SLU 83	1.42	126.94	-14881	-13228	-5654	1.89	1.89	-15553	9018	7670	33304	25468	4820	30287	No	5.36	Si
SLU 74	1.02	-2218.47	-14836	-13188	-5533	1.89	1.89	-15506	9012	7665	33304	25468	4820	30287	No	5.47	Si
SLU 74	1.42	188.72	-14170	-12595	-5602	1.89	1.89	-14809	8919	7586	33304	25468	4820	30287	No	5.41	Si
SLU 79	1.02	-2228.37	-14891	-13237	-5583	1.89	1.89	-15563	9020	7671	33304	25468	4820	30287	No	5.42	Si
SLU 79	1.42	194.31	-14220	-12640	-5652	1.89	1.89	-14862	8926	7592	33304	25468	4820	30287	No	5.36	Si
SLU 78	1.02	-2234.26	-14991	-13325	-5622	1.89	1.89	-15668	9033	7683	33304	25468	4820	30287	No	5.39	Si
SLU 78	1.42	201.84	-14317	-12727	-5691	1.89	1.89	-14964	8940	7603	33304	25468	4820	30287	No	5.32	Si
SLU 84	1.02	-2334.97	-15515	-13791	-5581	1.89	1.89	-16215	9106	7745	33304	25468	4820	30287	No	5.43	Si
SLU 84	1.42	126.27	-14885	-13231	-5652	1.89	1.89	-15557	9019	7670	33304	25468	4820	30287	No	5.36	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.798	SLU 81	Si
V_SLU	5.32	SLU 77	Si

Maschio 46

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.123	6.101	-0.123	-3.284	L2	L4	9.385	0.45	2.98	2.98	2.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 59	-0.98	11933.5	-68659	-0.0000265	0.0004492	0.0035	9.3849	279311.99	301717.4	301717.4	25.28	No	Si
SLU 59	2	4755.18	-77843	-0.0000282	0.0004492	0.0035	9.3849	310174.48	335135.55	335135.55	70.48	No	Si
SLU 83	-0.98	13199.57	-77292	-0.0000299	0.0004492	0.0035	9.3849	308364.93	333250.52	333250.52	25.25	No	Si
SLU 83	2	4966.83	-89381	-0.0000324	0.0004492	0.0035	9.3849	346771.59	374580.57	374580.57	75.42	No	Si
SLU 82	-0.98	13118.12	-76688	-0.0000297	0.0004492	0.0035	9.3849	306377.4	331186.68	331186.68	25.25	No	Si
SLU 82	2	5587.16	-88559	-0.0000322	0.0004492	0.0035	9.3849	344242.02	371767.74	371767.74	66.54	No	Si
SLU 78	-0.98	12952.93	-75521	-0.0000292	0.0004492	0.0035	9.3849	302516.6	327197.19	327197.19	25.26	No	Si
SLU 78	2	5303.12	-87686	-0.0000318	0.0004492	0.0035	9.3849	341545.08	368783.77	368783.77	69.54	No	Si
SLU 79	-0.98	12858.16	-75065	-0.000029	0.0004492	0.0035	9.3849	301000.79	325637.81	325637.81	25.33	No	Si
SLU 79	2	4740.79	-86654	-0.0000313	0.0004492	0.0035	9.3849	338338.19	365255.36	365255.36	77.05	No	Si
SLU 76	-0.98	12807.16	-74465	-0.0000288	0.0004492	0.0035	9.3849	299001.66	323587.14	323587.14	25.27	No	Si
SLU 76	2	5729.91	-86003	-0.0000313	0.0004492	0.0035	9.3849	336306.23	363030.63	363030.63	63.36	No	Si
SLU 80	-0.98	12903.84	-75071	-0.000029	0.0004492	0.0035	9.3849	301020.01	325657.56	325657.56	25.24	No	Si
SLU 80	2	5293.97	-86912	-0.0000316	0.0004492	0.0035	9.3849	339141.77	366137.5	366137.5	69.16	No	Si
SLU 55	-0.98	11836.82	-68053	-0.0000263	0.0004492	0.0035	9.3849	277223.02	299362.05	299362.05	25.29	No	Si
SLU 55	2	5191.12	-76934	-0.0000279	0.0004492	0.0035	9.3849	307189.05	332028.67	332028.67	63.96	No	Si
SLU 84	-0.98	13245.25	-77298	-0.0000299	0.0004492	0.0035	9.3849	308383.92	333270.26	333270.26	25.16	No	Si
SLU 84	2	5520.01	-89639	-0.0000326	0.0004492	0.0035	9.3849	347562.36	375462.71	375462.71	68.02	No	Si
SLU 63	-0.98	12274.9	-70885	-0.0000274	0.0004492	0.0035	9.3849	286935.58	310377.79	310377.79	25.29	No	Si
SLU 63	2	4981.22	-80571	-0.0000292	0.0004492	0.0035	9.3849	319044.96	344460.76	344460.76	69.15	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	-0.98	13118.12	-76688	-61351	5240	9.3849	9.3849	-14527	10270	43374	95155	151772	47863	138529	No	26.44	Si
SLU 82	2	5587.16	-88559	-70847	6969	9.3849	9.3849	-16776	10570	44640	95155	151772	47863	139795	No	20.06	Si
SLU 83	-0.98	13199.57	-77292	-61833	5048	9.3849	9.3849	-14641	10286	43438	95155	151772	47863	138593	No	27.45	Si
SLU 83	2	4966.83	-89381	-71505	6781	9.3849	9.3849	-16931	10591	44728	95155	151772	47863	139883	No	20.63	Si
SLU 81	-0.98	13072.44	-76682	-61346	5007	9.3849	9.3849	-14526	10270	43373	95155	151772	47863	138528	No	27.67	Si
SLU 81	2	5033.98	-88301	-70641	6721	9.3849	9.3849	-16727	10564	44612	95155	151772	47863	139767	No	20.8	Si
SLU 77	-0.98	12907.25	-75515	-60412	4894	9.3849	9.3849	-14305	10241	43249	95155	151772	47863	138404	No	28.28	Si
SLU 77	2	4749.94	-87428	-69942	6594	9.3849	9.3849	-16561	10542	44519	95155	151772	47863	139674	No	21.18	Si
SLU 75	-0.98	12825.8	-74912	-59929	5086	9.3849	9.3849	-14190	10225	43184	95155	151772	47863	138339	No	27.2	Si
SLU 75	2	5370.27	-86605	-69284	6782	9.3849	9.3849	-16405	10521	44431	95155	151772	47863	139587	No	20.58	Si
SLU 73	-0.98	12680.03	-73856	-59085	5154	9.3849	9.3849	-13990	10199	43071	95155	151772	47863	138227	No	26.82	Si
SLU 73	2	5797.06	-84922	-67938	6828	9.3849	9.3849	-16087	10478	44252	95155	151772	47863	139407	No	20.42	Si
SLU 76	-0.98	12807.16	-74465	-59572	5195	9.3849	9.3849	-14106	10214	43136	95155	151772	47863	138292	No	26.62	Si
SLU 76	2	5729.91	-86003	-68802	6888	9.3849	9.3849	-16291	10506	44367	95155	151772	47863	139522	No	20.26	Si
SLU 80	-0.98	12903.84	-75071	-60057	5081	9.3849	9.3849	-14221	10229	43201	95155	151772	47863	138356	No	27.23	Si
SLU 80	2	5293.97	-86912	-69529	6782	9.3849	9.3849	-16464	10528	44464	95155	151772	47863	139619	No	20.59	Si
SLU 84	-0.98	13245.25	-77298	-61838	5281	9.3849	9.3849	-14642	10286	43439	95155	151772	47863	138594	No	26.24	Si
SLU 84	2	5520.01	-89639	-71712	7029	9.3849	9.3849	-16980	10597	44755	95155	151772	47863	139910	No	19.91	Si
SLU 78	-0.98	12952.93	-75521	-60417	5127	9.3849	9.3849	-14306	10241	43249	95155	151772	47863	138404	No	26.99	Si
SLU 78	2	5303.12	-87686	-70149	6842	9.3849	9.3849	-16610	10548	44547	95155	151772	47863	139702	No	20.42	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	25.162	SLU 84	Si
V_SLU	19.906	SLU 84	Si

Maschio 47

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	-3.284	-24.633	5.876	L4	L5	9.16	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	2	-3926.58	-77511	-0.0000494	0.0003743	0.0035	9.16	249624.38	304609.18	304609.18	77.58	No	Si
SLU 81	5.44	-6054.16	-54429	-0.0000352	0.0003743	0.0035	9.16	197322.58	236466.21	236466.21	39.06	No	Si
SLU 35	2	-3242.47	-65348	-0.0000411	0.0003743	0.0035	9.16	224393.03	270404.21	270404.21	83.39	No	Si
SLU 35	5.44	-4915.18	-46973	-0.00003	0.0003743	0.0035	9.16	176435.48	211680.63	211680.63	43.07	No	Si
SLU 18	2	-2727.63	-58190	-0.0000362	0.0003743	0.0035	9.16	207119.95	248430.54	248430.54	91.08	No	Si
SLU 18	5.44	-4472.74	-40662	-0.0000259	0.0003743	0.0035	9.16	157230.71	189707.68	189707.68	42.41	No	Si
SLU 32	2	-3283.63	-64358	-0.0000404	0.0003743	0.0035	9.16	222111.14	267417.35	267417.35	81.44	No	Si
SLU 32	5.44	-5059.46	-45942	-0.0000294	0.0003743	0.0035	9.16	173394.68	208177.2	208177.2	41.15	No	Si
SLU 60	2	-3361.29	-69810	-0.000044	0.0003743	0.0035	9.16	234252.7	283326.15	283326.15	84.29	No	Si
SLU 60	5.44	-5094.45	-48520	-0.0000311	0.0003743	0.0035	9.16	180929.84	216981.64	216981.64	42.59	No	Si
SLU 41	2	-3251.76	-66881	-0.0000421	0.0003743	0.0035	9.16	227859.43	275030.98	275030.98	84.58	No	Si
SLU 41	5.44	-5288.18	-47601	-0.0000306	0.0003743	0.0035	9.16	178270.34	213826.75	213826.75	40.43	No	Si
SLU 77	2	-3876.13	-76968	-0.000049	0.0003743	0.0035	9.16	248608.1	303109.02	303109.02	78.2	No	Si
SLU 77	5.44	-5536.9	-54831	-0.0000352	0.0003743	0.0035	9.16	198394.83	237768.7	237768.7	42.94	No	Si
SLU 83	2	-3885.42	-78501	-0.00005	0.0003743	0.0035	9.16	251449.49	307342	307342	79.1	No	Si
SLU 83	5.44	-5909.89	-55459	-0.0000358	0.0003743	0.0035	9.16	200056.55	239807.53	239807.53	40.58	No	Si
SLU 39	2	-3292.92	-65891	-0.0000414	0.0003743	0.0035	9.16	225630.79	272043.63	272043.63	82.61	No	Si
SLU 39	5.44	-5432.45	-46570	-0.00003	0.0003743	0.0035	9.16	175252.25	210309.6	210309.6	38.71	No	Si
SLU 74	2	-3917.29	-75978	-0.0000483	0.0003743	0.0035	9.16	246729.74	300375.11	300375.11	76.68	No	Si
SLU 74	5.44	-5681.17	-53800	-0.0000346	0.0003743	0.0035	9.16	195638.15	234440.44	234440.44	41.27	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	2	-3926.58	-77511	-64545	3265	9.16	9.16	-25166	10300	26417	38062	76802	23358	64479	No	19.75	Si
SLU 81	5.44	-6054.16	-54429	-45323	3928	9.16	9.16	-17671	9301	23854	38062	76802	23358	61916	No	15.76	Si
SLU 62	2	-3320.13	-70800	-58956	3085	9.16	9.16	-22987	10009	25672	38062	76802	23358	63734	No	20.66	Si
SLU 62	5.44	-4950.18	-49551	-41261	3700	9.16	9.16	-16088	9089	23313	38062	76802	23358	61375	No	16.59	Si
SLU 77	2	-3876.13	-76968	-64092	2876	9.16	9.16	-24989	10276	26357	38062	76802	23358	64419	No	22.4	Si
SLU 77	5.44	-5536.9	-54831	-45659	3542	9.16	9.16	-17802	9318	23899	38062	76802	23358	61961	No	17.5	Si
SLU 82	2	-4544.41	-77769	-64760	2923	9.16	9.16	-25249	10311	26446	38062	76802	23358	64508	No	22.07	Si
SLU 82	5.44	-5357.76	-54493	-45377	3651	9.16	9.16	-17692	9303	23861	38062	76802	23358	61923	No	16.96	Si
SLU 74	2	-3917.29	-75978	-63268	2931	9.16	9.16	-24668	10233	26247	38062	76802	23358	64309	No	21.94	Si
SLU 74	5.44	-5681.17	-53800	-44800	3588	9.16	9.16	-17467	9273	23784	38062	76802	23358	61847	No	17.24	Si
SLU 83	2	-3885.42	-78501	-65369	3210	9.16	9.16	-25487	10343	26527	38062	76802	23358	64589	No	20.12	Si
SLU 83	5.44	-5909.89	-55459	-46182	3882	9.16	9.16	-18006	9345	23969	38062	76802	23358	62031	No	15.98	Si
SLU 61	2	-3979.12	-70068	-58347	2799	9.16	9.16	-22749	9978	25591	38062	76802	23358	63653	No	22.74	Si
SLU 61	5.44	-4398.05	-48584	-40457	3470	9.16	9.16	-15774	9048	23205	38062	76802	23358	61267	No	17.65	Si
SLU 60	2	-3361.29	-69810	-58132	3141	9.16	9.16	-22665	9966	25562	38062	76802	23358	63624	No	20.26	Si
SLU 60	5.44	-5094.45	-48520	-40403	3747	9.16	9.16	-15753	9045	23198	38062	76802	23358	61260	No	16.35	Si
SLU 84	2	-4503.25	-78759	-65584	2868	9.16	9.16	-25571	10354	26556	38062	76802	23358	64618	No	22.53	Si
SLU 84	5.44	-5213.49	-55524	-46235	3605	9.16	9.16	-18027	9348	23976	38062	76802	23358	62038	No	17.21	Si
SLU 79	2	-3853.45	-76295	-63532	2848	9.16	9.16	-24771	10247	26282	38062	76802	23358	64344	No	22.59	Si
SLU 79	5.44	-5374.55	-54176	-45113	3508	9.16	9.16	-17589	9290	23826	38062	76802	23358	61888	No	17.64	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	38.714	SLU 39	Si
V_SLU	15.762	SLU 81	Si

Maschio 48

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.763	5.826	-24.633	5.826	L4	L5	1.87	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	2.9	-515.21	-12049	-0.0000407	0.0003743	0.0035	1.87	8719.39	10311.62	10311.62	20.01	No	Si
SLU 50	4.8	467.51	-9707	-0.0000329	0.0003743	0.0035	1.87	7423.25	7864.71	7864.71	16.82	No	Si
SLU 49	2.9	-509.77	-12192	-0.0000411	0.0003743	0.0035	1.87	8792.5	10404.14	10404.14	20.41	No	Si
SLU 49	4.8	459.15	-9898	-0.0000334	0.0003743	0.0035	1.87	7535.98	8001.65	8001.65	17.43	No	Si
SLU 1	2.9	-375.34	-9268	-0.0000307	0.0003743	0.0035	1.87	7158.73	8444.53	8444.53	22.5	No	Si
SLU 1	4.8	330.81	-7507	-0.0000249	0.0003743	0.0035	1.87	6030.26	6327.5	6327.5	19.13	No	Si
SLU 46	2.9	-501.4	-11959	-0.0000403	0.0003743	0.0035	1.87	8673.34	10253.99	10253.99	20.45	No	Si
SLU 46	4.8	459.4	-9651	-0.0000327	0.0003743	0.0035	1.87	7389.98	7824.69	7824.69	17.03	No	Si
SLU 43	2.9	-498.46	-11583	-0.0000391	0.0003743	0.0035	1.87	8476.84	10013.65	10013.65	20.09	No	Si
SLU 43	4.8	468.01	-9214	-0.0000314	0.0003743	0.0035	1.87	7125.81	7513.32	7513.32	16.05	No	Si
SLU 45	2.9	-501.88	-11935	-0.0000402	0.0003743	0.0035	1.87	8660.64	10238.19	10238.19	20.4	No	Si
SLU 45	4.8	459.97	-9584	-0.0000324	0.0003743	0.0035	1.87	7349.64	7776.43	7776.43	16.91	No	Si
SLU 44	2.9	-497.66	-11624	-0.0000392	0.0003743	0.0035	1.87	8498.5	10039.71	10039.71	20.17	No	Si
SLU 44	4.8	467.05	-9326	-0.0000317	0.0003743	0.0035	1.87	7194.4	7593.12	7593.12	16.26	No	Si
SLU 48	2.9	-510.25	-12168	-0.000041	0.0003743	0.0035	1.87	8780	10388.23	10388.23	20.36	No	Si
SLU 48	4.8	459.72	-9830	-0.0000332	0.0003743	0.0035	1.87	7496.23	7953.12	7953.12	17.3	No	Si
SLU 47	2.9	-506.04	-11857	-0.00004	0.0003743	0.0035	1.87	8620.4	10188.36	10188.36	20.13	No	Si
SLU 47	4.8	466.8	-9573	-0.0000325	0.0003743	0.0035	1.87	7343.22	7768.77	7768.77	16.64	No	Si
SLU 51	2.9	-514.73	-12074	-0.0000408	0.0003743	0.0035	1.87	8732	10327.47	10327.47	20.06	No	Si
SLU 51	4.8	466.94	-9774	-0.0000331	0.0003743	0.0035	1.87	7463.29	7913.1	7913.1	16.95	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 45	2.9	-501.88	-11935	-9938	-489	1.87	1.87	-18981	9475	4961	38062	15679	4768	20447	No	41.78	Si
SLU 45	4.8	459.97	-9584	-7980	-445	1.87	1.87	-15242	8977	4700	38062	15679	4768	20447	No	45.93	Si
SLU 1	2.9	-375.34	-9268	-7717	-332	1.87	1.87	-14739	8910	4665	38062	15679	4768	20447	No	61.68	Si
SLU 1	4.8	330.81	-7507	-6251	-297	1.87	1.87	-11938	8536	4470	38062	15679	4768	20447	No	68.8	Si
SLU 43	2.9	-498.46	-11583	-9645	-500	1.87	1.87	-18422	9401	4922	38062	15679	4768	20447	No	40.86	Si
SLU 43	4.8	468.01	-9214	-7672	-457	1.87	1.87	-14653	8898	4659	38062	15679	4768	20447	No	44.71	Si
SLU 44	2.9	-497.66	-11624	-9680	-464	1.87	1.87	-18487	9409	4927	38062	15679	4768	20447	No	44.05	Si
SLU 44	4.8	467.05	-9326	-7766	-421	1.87	1.87	-14832	8922	4672	38062	15679	4768	20447	No	48.56	Si
SLU 46	2.9	-501.4	-11959	-9959	-468	1.87	1.87	-19020	9480	4964	38062	15679	4768	20447	No	43.73	Si
SLU 46	4.8	459.4	-9651	-8037	-423	1.87	1.87	-15349	8991	4708	38062	15679	4768	20447	No	48.29	Si
SLU 48	2.9	-510.25	-12168	-10132	-487	1.87	1.87	-19352	9525	4987	38062	15679	4768	20447	No	41.98	Si
SLU 48	4.8	459.72	-9830	-8186	-442	1.87	1.87	-15634	9029	4728	38062	15679	4768	20447	No	46.24	Si
SLU 51	2.9	-514.73	-12074	-10054	-474	1.87	1.87	-19202	9505	4977	38062	15679	4768	20447	No	43.13	Si
SLU 51	4.8	466.94	-9774	-8139	-430	1.87	1.87	-15545	9017	4721	38062	15679	4768	20447	No	47.59	Si
SLU 50	2.9	-515.21	-12049	-10033	-496	1.87	1.87	-19163	9499	4974	38062	15679	4768	20447	No	41.24	Si
SLU 50	4.8	467.51	-9707	-8083	-451	1.87	1.87	-15438	9003	4714	38062	15679	4768	20447	No	45.3	Si
SLU 49	2.9	-509.77	-12192	-10153	-465	1.87	1.87	-19391	9530	4990	38062	15679	4768	20447	No	43.94	Si
SLU 49	4.8	459.15	-9898	-8242	-420	1.87	1.87	-15741	9043	4735	38062	15679	4768	20447	No	48.63	Si
SLU 47	2.9	-506.04	-11857	-9874	-462	1.87	1.87	-18857	9459	4953	38062	15679	4768	20447	No	44.26	Si
SLU 47	4.8	466.8	-9573	-7971	-418	1.87	1.87	-15224	8974	4699	38062	15679	4768	20447	No	48.9	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	16.054	SLU 43	Si
V_SLU	40.859	SLU 43	Si

Maschio 49

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.683	5.826	-21.763	5.826	L4	L5	2.08	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	2.9	-4086.37	-13594	-0.0000691	0.0003743	0.0035	2.08	10896.92	12903.97	12903.97	3.16	No	Si
SLU 51	4.8	1733.77	-18094	-0.0000635	0.0003743	0.0035	2.08	13075.62	14704.89	14704.89	8.48	No	Si
SLU 64	2.9	-4295.44	-14831	-0.0000747	0.0003743	0.0035	2.08	11566.67	13759.49	13759.49	3.2	No	Si
SLU 64	4.8	1868.08	-19637	-0.0000694	0.0003743	0.0035	2.08	13659.35	15678.23	15678.23	8.39	No	Si
SLU 50	2.9	-4082.93	-13555	-0.000069	0.0003743	0.0035	2.08	10874.82	12875.86	12875.86	3.15	No	Si
SLU 50	4.8	1727.23	-18048	-0.0000633	0.0003743	0.0035	2.08	13057.13	14676.48	14676.48	8.5	No	Si
SLU 48	2.9	-4105.7	-13728	-0.0000697	0.0003743	0.0035	2.08	10971.88	13000.09	13000.09	3.17	No	Si
SLU 48	4.8	1731.63	-18239	-0.0000639	0.0003743	0.0035	2.08	13134.08	14795.61	14795.61	8.54	No	Si
SLU 44	2.9	-3994.44	-13088	-0.0000668	0.0003743	0.0035	2.08	10607.35	12543.35	12543.35	3.14	No	Si
SLU 44	4.8	1701.12	-17324	-0.0000609	0.0003743	0.0035	2.08	12753.01	14227.54	14227.54	8.36	No	Si
SLU 45	2.9	-4058.59	-13462	-0.0000685	0.0003743	0.0035	2.08	10821.99	12809.03	12809.03	3.16	No	Si
SLU 45	4.8	1713.13	-17839	-0.0000625	0.0003743	0.0035	2.08	12971.05	14545.98	14545.98	8.49	No	Si
SLU 43	2.9	-3988.71	-13023	-0.0000666	0.0003743	0.0035	2.08	10569.33	12497.34	12497.34	3.13	No	Si
SLU 43	4.8	1690.23	-17248	-0.0000605	0.0003743	0.0035	2.08	12720.1	14180.89	14180.89	8.39	No	Si
SLU 47	2.9	-4041.56	-13354	-0.000068	0.0003743	0.0035	2.08	10760.73	12732.22	12732.22	3.15	No	Si
SLU 47	4.8	1719.62	-17724	-0.0000622	0.0003743	0.0035	2.08	12923.27	14474.75	14474.75	8.42	No	Si
SLU 49	2.9	-4109.14	-13767	-0.0000698	0.0003743	0.0035	2.08	10993.74	13028.33	13028.33	3.17	No	Si
SLU 49	4.8	1738.17	-18285	-0.0000641	0.0003743	0.0035	2.08	13152.26	14824.12	14824.12	8.53	No	Si
SLU 46	2.9	-4062.03	-13501	-0.0000686	0.0003743	0.0035	2.08	10844.22	12837.08	12837.08	3.16	No	Si
SLU 46	4.8	1719.67	-17884	-0.0000627	0.0003743	0.0035	2.08	12989.87	14574.27	14574.27	8.48	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	2.9	-4704.89	-17320	-14422	-8175	2.08	2.08	-24764	10246	5967	38062	17440	5304	22744	No	2.78	Si
SLU 78	4.8	2081.19	-23079	-19219	-8202	2.08	2.08	-32999	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	2.77	Si
SLU 75	2.9	-4657.78	-17054	-14201	-8067	2.08	2.08	-24383	10196	5938	38062	17440	5304	22744	No	2.82	Si
SLU 75	4.8	2062.69	-22679	-18885	-8094	2.08	2.08	-32426	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	2.81	Si
SLU 80	2.9	-4682.13	-17147	-14278	-8151	2.08	2.08	-24516	10213	5948	38062	17440	5304	22744	No	2.79	Si
SLU 80	4.8	2076.79	-22889	-19060	-8178	2.08	2.08	-32726	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	2.78	Si
SLU 82	2.9	-4711.77	-17362	-14458	-8192	2.08	2.08	-24824	10254	5972	38062	17440	5304	22744	No	2.78	Si
SLU 82	4.8	2110.59	-23119	-19251	-8220	2.08	2.08	-33055	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	2.77	Si
SLU 83	2.9	-4755.44	-17589	-14647	-8291	2.08	2.08	-25148	10298	5997	38062	17440	5304	22744	No	2.74	Si
SLU 83	4.8	2122.55	-23474	-19547	-8319	2.08	2.08	-33562	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	2.73	Si
SLU 81	2.9	-4708.33	-17323	-14425	-8184	2.08	2.08	-24768	10247	5968	38062	17440	5304	22744	No	2.78	Si
SLU 81	4.8	2104.05	-23073	-19213	-8211	2.08	2.08	-32990	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	2.77	Si
SLU 79	2.9	-4678.69	-17108	-14246	-8143	2.08	2.08	-24460	10206	5944	38062	17440	5304	22744	No	2.79	Si
SLU 79	4.8	2070.26	-22843	-19022	-8169	2.08	2.08	-32661	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	2.78	Si
SLU 84	2.9	-4758.88	-17628	-14679	-8300	2.08	2.08	-25204	10305	6002	38062	17440	5304	22744	No	2.74	Si
SLU 84	4.8	2129.09	-23519	-19585	-8328	2.08	2.08	-33627	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	2.73	Si
SLU 77	2.9	-4701.45	-17281	-14390	-8167	2.08	2.08	-24708	10239	5963	38062	17440	5304	22744	No	2.79	Si
SLU 77	4.8	2074.66	-23034	-19181	-8193	2.08	2.08	-32933	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	2.78	Si
SLU 74	2.9	-4654.34	-17014	-14168	-8059	2.08	2.08	-24327	10188	5934	38062	17440	5304	22744	No	2.82	Si
SLU 74	4.8	2056.16	-22634	-18847	-8085	2.08	2.08	-32361	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	2.81	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.133	SLU 43	Si
V_SLU	2.731	SLU 84	Si

Maschio 50

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.543	-3.314	-24.633	-3.314	L4	L5	2.09	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 48	2.9	-957.77	-11144	-0.0000366	0.0003743	0.0035	2.09	9467.05	11165.37	11165.37	11.66	No	Si
SLU 48	4.8	-152.51	-11262	-0.0000307	0.0003743	0.0035	2.09	9544.3	11255.04	11255.04	73.8	No	Si
SLU 69	2.9	-1050.48	-12641	-0.0000416	0.0003743	0.0035	2.09	10407.26	12292.06	12292.06	11.7	No	Si
SLU 69	4.8	-253.89	-13129	-0.0000367	0.0003743	0.0035	2.09	10696.55	12641.83	12641.83	49.79	No	Si
SLU 64	2.9	-1018.73	-12092	-0.0000397	0.0003743	0.0035	2.09	10071.31	11882.76	11882.76	11.66	No	Si
SLU 64	4.8	-238.99	-12503	-0.0000348	0.0003743	0.0035	2.09	10323.49	12190.67	12190.67	51.01	No	Si
SLU 43	2.9	-926.02	-10594	-0.0000348	0.0003743	0.0035	2.09	9102.23	10740.14	10740.14	11.6	No	Si
SLU 43	4.8	-137.61	-10636	-0.0000289	0.0003743	0.0035	2.09	9130.22	10772.85	10772.85	78.29	No	Si
SLU 45	2.9	-950.39	-10943	-0.000036	0.0003743	0.0035	2.09	9335.27	11012.06	11012.06	11.59	No	Si
SLU 45	4.8	-143.13	-11030	-0.00003	0.0003743	0.0035	2.09	9392.21	11078.34	11078.34	77.4	No	Si
SLU 1	2.9	-736.78	-8544	-0.0000277	0.0003743	0.0035	2.09	7648.26	9080.1	9080.1	12.32	No	Si
SLU 1	4.8	-132.59	-8674	-0.0000235	0.0003743	0.0035	2.09	7744.42	9188.35	9188.35	69.3	No	Si
SLU 66	2.9	-1043.1	-12441	-0.0000409	0.0003743	0.0035	2.09	10286.01	12145.3	12145.3	11.64	No	Si
SLU 66	4.8	-244.51	-12897	-0.0000036	0.0003743	0.0035	2.09	10559.69	12476.49	12476.49	51.03	No	Si
SLU 50	2.9	-940.78	-10995	-0.0000361	0.0003743	0.0035	2.09	9369.29	11051.66	11051.66	11.75	No	Si
SLU 50	4.8	-156.37	-11101	-0.0000303	0.0003743	0.0035	2.09	9438.92	11132.67	11132.67	71.19	No	Si
SLU 3	2.9	-761.14	-8894	-0.0000289	0.0003743	0.0035	2.09	7906.42	9373.36	9373.36	12.31	No	Si
SLU 3	4.8	-138.11	-9068	-0.0000246	0.0003743	0.0035	2.09	8033.53	9518	9518	68.92	No	Si
SLU 71	2.9	-1033.49	-12493	-0.000041	0.0003743	0.0035	2.09	10317.32	12183.2	12183.2	11.79	No	Si
SLU 71	4.8	-257.76	-12968	-0.0000363	0.0003743	0.0035	2.09	10601.74	12527.36	12527.36	48.6	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	2.9	-771.74	-13761	-11459	2061	2.09	2.09	-19581	9555	5592	38062	17523	5329	22853	No	11.09	Si
SLU 84	4.8	-429.31	-15195	-12653	2084	2.09	2.09	-21622	9827	5751	38062	17523	5329	22853	No	10.96	Si
SLU 73	2.9	-582.13	-12754	-10620	1996	2.09	2.09	-18148	9364	5480	38062	17523	5329	22853	No	11.45	Si
SLU 73	4.8	-271.75	-14030	-11683	2011	2.09	2.09	-19964	9606	5622	38062	17523	5329	22853	No	11.37	Si
SLU 78	2.9	-792.18	-13556	-11288	1901	2.09	2.09	-19289	9516	5569	38062	17523	5329	22853	No	12.02	Si
SLU 78	4.8	-351.41	-14791	-12316	1923	2.09	2.09	-21047	9751	5706	38062	17523	5329	22853	No	11.89	Si
SLU 83	2.9	-1039.19	-14139	-11774	1870	2.09	2.09	-20120	9627	5634	38062	17523	5329	22853	No	12.22	Si
SLU 83	4.8	-526.46	-15397	-12821	1902	2.09	2.09	-21909	9866	5773	38062	17523	5329	22853	No	12.01	Si
SLU 80	2.9	-775.19	-13407	-11164	1905	2.09	2.09	-19078	9488	5552	38062	17523	5329	22853	No	12	Si
SLU 80	4.8	-355.27	-14629	-12182	1927	2.09	2.09	-20817	9720	5688	38062	17523	5329	22853	No	11.86	Si
SLU 81	2.9	-1031.81	-13939	-11607	1851	2.09	2.09	-19835	9589	5611	38062	17523	5329	22853	No	12.34	Si
SLU 81	4.8	-517.08	-15164	-12627	1884	2.09	2.09	-21578	9821	5747	38062	17523	5329	22853	No	12.13	Si
SLU 75	2.9	-784.8	-13355	-11121	1882	2.09	2.09	-19004	9478	5547	38062	17523	5329	22853	No	12.14	Si
SLU 75	4.8	-342.03	-14558	-12123	1904	2.09	2.09	-20716	9707	5680	38062	17523	5329	22853	No	12	Si
SLU 76	2.9	-589.51	-12954	-10787	2014	2.09	2.09	-18433	9402	5502	38062	17523	5329	22853	No	11.35	Si
SLU 76	4.8	-281.13	-14262	-11876	2029	2.09	2.09	-20295	9650	5647	38062	17523	5329	22853	No	11.26	Si
SLU 82	2.9	-764.36	-13560	-11292	2043	2.09	2.09	-19296	9517	5569	38062	17523	5329	22853	No	11.19	Si
SLU 82	4.8	-419.93	-14962	-12459	2066	2.09	2.09	-21291	9783	5725	38062	17523	5329	22853	No	11.06	Si
SLU 42	2.9	-582.49	-11711	-9752	1879	2.09	2.09	-16664	9166	5364	38062	17523	5329	22853	No	12.16	Si
SLU 42	4.8	-424.3	-13233	-11019	1897	2.09	2.09	-18830	9455	5533	38062	17523	5329	22853	No	12.05	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.587	SLU 45	Si
V_SLU	10.963	SLU 84	Si

Maschio 51

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.313	-3.314	-21.543	-3.314	L4	L5	2.23	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	4	-6030.97	-27139	-0.0001184	0.0003743	0.0035	2.23	17341.91	22093.48	22093.48	3.66	No	Si
SLU 78	4.8	-348.58	-26008	-0.0000705	0.0003743	0.0035	2.23	17135.13	21655.95	21655.95	62.13	No	Si
SLU 80	4	-5976.09	-26865	-0.000117	0.0003743	0.0035	2.23	17296.07	21996.46	21996.46	3.68	No	Si
SLU 80	4.8	-347.34	-25735	-0.0000697	0.0003743	0.0035	2.23	17078.45	21520.03	21520.03	61.96	No	Si
SLU 82	4	-6085.22	-27392	-0.0001197	0.0003743	0.0035	2.23	17382.11	22178.99	22178.99	3.64	No	Si
SLU 82	4.8	-380.77	-26261	-0.0000715	0.0003743	0.0035	2.23	17185.38	21762.3	21762.3	57.15	No	Si
SLU 68	4	-5491.78	-23304	-0.0001015	0.0003743	0.0035	2.23	16458.78	20205.9	20205.9	3.68	No	Si
SLU 68	4.8	-207.66	-22173	-0.0000584	0.0003743	0.0035	2.23	16099.86	19627.73	19627.73	94.52	No	Si
SLU 84	4	-6145.92	-27752	-0.0001214	0.0003743	0.0035	2.23	17435.35	22300.93	22300.93	3.63	No	Si
SLU 84	4.8	-395.96	-26621	-0.0000727	0.0003743	0.0035	2.23	17252.91	21905.16	21905.16	55.32	No	Si
SLU 75	4	-5970.27	-26778	-0.0001167	0.0003743	0.0035	2.23	17280.91	21964.4	21964.4	3.68	No	Si
SLU 75	4.8	-333.39	-25647	-0.0000694	0.0003743	0.0035	2.23	17059.84	21471.33	21471.33	64.4	No	Si
SLU 65	4	-5431.07	-22943	-0.0000999	0.0003743	0.0035	2.23	16349.32	20019.45	20019.45	3.69	No	Si
SLU 65	4.8	-192.47	-21812	-0.0000573	0.0003743	0.0035	2.23	15976.12	19447.99	19447.99	101.04	No	Si
SLU 73	4	-5968.99	-25853	-0.0001136	0.0003743	0.0035	2.23	17103.41	21586.7	21586.7	3.62	No	Si
SLU 73	4.8	-341.37	-24722	-0.0000667	0.0003743	0.0035	2.23	16845.64	20961.17	20961.17	61.4	No	Si
SLU 55	4	-5434.67	-23158	-0.0001006	0.0003743	0.0035	2.23	16415.06	20130.23	20130.23	3.7	No	Si
SLU 55	4.8	-319.87	-22042	-0.0000588	0.0003743	0.0035	2.23	16055.35	19562.07	19562.07	61.16	No	Si
SLU 76	4	-6029.69	-26213	-0.0001153	0.0003743	0.0035	2.23	17176.09	21742.63	21742.63	3.61	No	Si
SLU 76	4.8	-356.56	-25083	-0.0000679	0.0003743	0.0035	2.23	16932.61	21158.14	21158.14	59.34	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	4	-5976.09	-26865	-22371	-7029	2.23	2.23	-35828	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	3.47	Si
SLU 80	4.8	-347.34	-25735	-21429	-7029	2.23	2.23	-34320	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	3.47	Si
SLU 73	4	-5968.99	-25853	-21528	-7027	2.23	2.23	-34478	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	3.47	Si
SLU 73	4.8	-341.37	-24722	-20587	-7027	2.23	2.23	-32970	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	3.47	Si
SLU 81	4	-5913.77	-27830	-23174	-6955	2.23	2.23	-37114	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	3.51	Si
SLU 81	4.8	-344.15	-26699	-22232	-6955	2.23	2.23	-35606	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	3.51	Si
SLU 76	4	-6029.69	-26213	-21828	-7084	2.23	2.23	-34959	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	3.44	Si
SLU 76	4.8	-356.56	-25083	-20887	-7084	2.23	2.23	-33450	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	3.44	Si
SLU 83	4	-5974.47	-28190	-23474	-7012	2.23	2.23	-37594	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	3.48	Si
SLU 83	4.8	-359.35	-27059	-22532	-7012	2.23	2.23	-36086	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	3.48	Si
SLU 82	4	-6085.22	-27392	-22810	-7123	2.23	2.23	-36530	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	3.42	Si
SLU 82	4.8	-380.77	-26261	-21868	-7123	2.23	2.23	-35022	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	3.42	Si
SLU 77	4	-5859.52	-27576	-22963	-6927	2.23	2.23	-36776	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	3.52	Si
SLU 77	4.8	-311.96	-26445	-22021	-6927	2.23	2.23	-35268	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	3.52	Si
SLU 75	4	-5970.27	-26778	-22299	-7039	2.23	2.23	-35712	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	3.46	Si
SLU 75	4.8	-333.39	-25647	-21357	-7039	2.23	2.23	-34204	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	3.46	Si
SLU 84	4	-6145.92	-27752	-23110	-7180	2.23	2.23	-37011	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	3.4	Si
SLU 84	4.8	-395.96	-26621	-22168	-7180	2.23	2.23	-35503	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	3.4	Si
SLU 78	4	-6030.97	-27139	-22599	-7096	2.23	2.23	-36192	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	3.44	Si
SLU 78	4.8	-348.58	-26008	-21657	-7096	2.23	2.23	-34684	10833	6764	38062	18697	5687	24384	No	3.44	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.606	SLU 76	Si
V_SLU	3.396	SLU 84	Si

Maschio 52

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.313	-3.314	-18.813	-3.314	L4	L5	0.5	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 67	4	-38.82	-9178	-0.0001225	0.0003743	0.0035	0.5	816.93	1283.62	1283.62	33.06	No	Si
SLU 67	4.8	216.04	-9871	-0.0001669	0.0003743	0.0035	0.5	758.7	1297.47	1297.47	6.01	No	Si
SLU 80	4	-19.99	-10347	-0.0001386	0.0003743	0.0035	0.5	708.81	1303.8	1303.8	65.21	No	Si
SLU 80	4.8	205.55	-11166	-0.0001906	0.0003743	0.0035	0.5	604.6	1286.81	1286.81	6.26	No	Si
SLU 75	4	-22.88	-10300	-0.0001383	0.0003743	0.0035	0.5	714.14	1302.91	1302.91	56.94	No	Si
SLU 75	4.8	211.43	-11110	-0.0001906	0.0003743	0.0035	0.5	612.44	1287.21	1287.21	6.09	No	Si
SLU 78	4	-20.57	-10435	-0.0001402	0.0003743	0.0035	0.5	698.8	1305.47	1305.47	63.45	No	Si
SLU 78	4.8	210.78	-11255	-0.0001936	0.0003743	0.0035	0.5	591.77	1286.04	1286.04	6.1	No	Si
SLU 70	4	-36.51	-9313	-0.0001242	0.0003743	0.0035	0.5	806.91	1285.91	1285.91	35.22	No	Si
SLU 70	4.8	215.39	-10016	-0.0001695	0.0003743	0.0035	0.5	744.34	1296.13	1296.13	6.02	No	Si
SLU 65	4	-52.29	-8966	-0.0001214	0.0003743	0.0035	0.5	831.41	1280.22	1280.22	24.48	No	Si
SLU 65	4.8	222.66	-9653	-0.0001641	0.0003743	0.0035	0.5	778.78	1299.54	1299.54	5.84	No	Si
SLU 68	4	-49.99	-9101	-0.0001232	0.0003743	0.0035	0.5	822.39	1282.36	1282.36	25.65	No	Si
SLU 68	4.8	222.01	-9799	-0.0001667	0.0003743	0.0035	0.5	765.53	1298.15	1298.15	5.85	No	Si
SLU 72	4	-35.93	-9226	-0.0001227	0.0003743	0.0035	0.5	813.47	1284.42	1284.42	35.74	No	Si
SLU 72	4.8	210.15	-9926	-0.0001668	0.0003743	0.0035	0.5	753.28	1296.95	1296.95	6.17	No	Si
SLU 76	4	-34.05	-10223	-0.000139	0.0003743	0.0035	0.5	722.63	1301.49	1301.49	38.23	No	Si
SLU 76	4.8	217.4	-11038	-0.0001904	0.0003743	0.0035	0.5	622.4	1287.73	1287.73	5.92	No	Si
SLU 73	4	-36.35	-10088	-0.0001371	0.0003743	0.0035	0.5	736.96	1299.07	1299.07	35.73	No	Si
SLU 73	4.8	218.06	-10893	-0.0001875	0.0003743	0.0035	0.5	641.97	1288.82	1288.82	5.91	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	4	-34.05	-10223	-8513	-386	0.5	0.5	-60807	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	14.17	Si
SLU 76	4.8	217.4	-11038	-9192	-388	0.5	0.5	-65657	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	14.1	Si
SLU 65	4	-52.29	-8966	-7466	-407	0.5	0.5	-53333	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	13.44	Si
SLU 65	4.8	222.66	-9653	-8039	-408	0.5	0.5	-57420	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	13.39	Si
SLU 70	4	-36.51	-9313	-7755	-379	0.5	0.5	-55397	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	14.43	Si
SLU 70	4.8	215.39	-10016	-8340	-381	0.5	0.5	-59577	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	14.36	Si
SLU 44	4	-54.32	-7884	-6565	-371	0.5	0.5	-46895	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	14.73	Si
SLU 44	4.8	196.87	-8479	-7060	-372	0.5	0.5	-50433	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	14.69	Si
SLU 73	4	-36.35	-10088	-8400	-389	0.5	0.5	-60005	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	14.06	Si
SLU 73	4.8	218.06	-10893	-9071	-391	0.5	0.5	-64793	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	14	Si
SLU 75	4	-22.88	-10300	-8577	-364	0.5	0.5	-61266	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	15.02	Si
SLU 75	4.8	211.43	-11110	-9252	-366	0.5	0.5	-66085	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	14.93	Si
SLU 72	4	-35.93	-9226	-7683	-372	0.5	0.5	-54877	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	14.71	Si
SLU 72	4.8	210.15	-9926	-8266	-373	0.5	0.5	-59044	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	14.64	Si
SLU 67	4	-38.82	-9178	-7643	-382	0.5	0.5	-54595	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	14.31	Si
SLU 67	4.8	216.04	-9871	-8219	-384	0.5	0.5	-58713	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	14.25	Si
SLU 47	4	-52.01	-8019	-6677	-368	0.5	0.5	-47697	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	14.85	Si
SLU 47	4.8	196.22	-8624	-7181	-369	0.5	0.5	-51297	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	14.81	Si
SLU 68	4	-49.99	-9101	-7579	-404	0.5	0.5	-54135	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	13.54	Si
SLU 68	4.8	222.01	-9799	-8160	-405	0.5	0.5	-58285	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	13.49	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.836	SLU 65	Si
V_SLU	13.39	SLU 65	Si

Maschio 54

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	1.006	-19.613	5.826	L4	L5	4.82	0.16	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	2	-2978.33	-42000	-0.0000789	0.0004492	0.0035	4.82	56104.82	93964.54	93964.54	31.55	No	Si
SLU 47	5.44	4825.25	-32804	-0.0000661	0.0004492	0.0035	4.82	51535.66	67807.79	67807.79	14.05	No	Si
SLU 5	2	-2346	-33684	-0.0000622	0.0004492	0.0035	4.82	52160.45	80833.92	80833.92	34.46	No	Si
SLU 5	5.44	3813.99	-26429	-0.0000524	0.0004492	0.0035	4.82	45829.21	56746.4	56746.4	14.88	No	Si
SLU 46	2	-3021.93	-42498	-0.00008	0.0004492	0.0035	4.82	56228.9	94724.91	94724.91	31.35	No	Si
SLU 46	5.44	4705.58	-33200	-0.0000666	0.0004492	0.0035	4.82	51821.45	68494.65	68494.65	14.56	No	Si
SLU 49	2	-3019.17	-43063	-0.000081	0.0004492	0.0035	4.82	56354.19	95586.83	95586.83	31.66	No	Si
SLU 49	5.44	4850.83	-33765	-0.0000679	0.0004492	0.0035	4.82	52215.45	69474.95	69474.95	14.32	No	Si
SLU 51	2	-2948.84	-42567	-0.0000799	0.0004492	0.0035	4.82	56245.16	94830.7	94830.7	32.16	No	Si
SLU 51	5.44	4896.67	-33322	-0.0000672	0.0004492	0.0035	4.82	51908.4	68707.53	68707.53	14.03	No	Si
SLU 48	2	-2979.08	-43067	-0.000081	0.0004492	0.0035	4.82	56355.05	95593.18	95593.18	32.09	No	Si
SLU 48	5.44	4740.09	-33695	-0.0000676	0.0004492	0.0035	4.82	52167.76	69354.1	69354.1	14.63	No	Si
SLU 44	2	-2981.09	-41435	-0.0000779	0.0004492	0.0035	4.82	55948.8	93102.62	93102.62	31.23	No	Si
SLU 44	5.44	4680.01	-32239	-0.0000648	0.0004492	0.0035	4.82	51113.89	66827.48	66827.48	14.28	No	Si
SLU 9	2	-2316.51	-34252	-0.0000631	0.0004492	0.0035	4.82	52542.31	81763.42	81763.42	35.3	No	Si
SLU 9	5.44	3885.41	-26947	-0.0000535	0.0004492	0.0035	4.82	46371.05	57646.14	57646.14	14.84	No	Si
SLU 50	2	-2908.75	-42572	-0.0000799	0.0004492	0.0035	4.82	56246.13	94837.05	94837.05	32.6	No	Si
SLU 50	5.44	4785.93	-33253	-0.0000669	0.0004492	0.0035	4.82	51859.13	68586.68	68586.68	14.33	No	Si
SLU 43	2	-2914.29	-41442	-0.0000778	0.0004492	0.0035	4.82	55950.81	93113.19	93113.19	31.95	No	Si
SLU 43	5.44	4495.44	-32123	-0.0000641	0.0004492	0.0035	4.82	51025.21	66626.06	66626.06	14.82	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	2	-2873.71	-52708	-30948	92	4.82	4.82	-40129	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	566.61	Si
SLU 81	5.44	4382.16	-41343	-24275	1241	4.82	4.82	-31476	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	42.13	Si
SLU 83	2	-2870.94	-53273	-31279	41	4.82	4.82	-40559	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	1278.25	Si
SLU 83	5.44	4527.41	-41908	-24606	1201	4.82	4.82	-31907	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	43.54	Si
SLU 49	2	-3019.17	-43063	-25285	-1139	4.82	4.82	-32786	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	45.93	Si
SLU 49	5.44	4850.83	-33765	-19825	-232	4.82	4.82	-25707	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	225.57	Si
SLU 82	2	-2913.79	-52703	-30945	-5	4.82	4.82	-40126	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	10858.59	Si
SLU 82	5.44	4492.9	-41412	-24316	1146	4.82	4.82	-31529	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	45.63	Si
SLU 51	2	-2948.84	-42567	-24994	-1159	4.82	4.82	-32409	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	45.14	Si
SLU 51	5.44	4896.67	-33322	-19565	-263	4.82	4.82	-25370	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	198.7	Si
SLU 42	2	-2278.7	-44953	-26394	219	4.82	4.82	-34225	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	238.54	Si
SLU 42	5.44	3626.89	-35602	-20904	1211	4.82	4.82	-27106	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	43.2	Si
SLU 40	2	-2281.46	-44388	-26063	271	4.82	4.82	-33795	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	193.25	Si
SLU 40	5.44	3481.65	-35037	-20572	1251	4.82	4.82	-26676	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	41.81	Si
SLU 41	2	-2238.62	-44957	-26397	316	4.82	4.82	-34228	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	165.31	Si
SLU 41	5.44	3516.15	-35533	-20863	1306	4.82	4.82	-27053	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	40.04	Si
SLU 39	2	-2241.38	-44392	-26065	368	4.82	4.82	-33798	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	142.21	Si
SLU 39	5.44	3370.91	-34968	-20531	1346	4.82	4.82	-26623	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	38.85	Si
SLU 47	2	-2978.33	-42000	-24660	-1172	4.82	4.82	-31977	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	44.63	Si
SLU 47	5.44	4825.25	-32804	-19261	-286	4.82	4.82	-24975	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	182.55	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.031	SLU 51	Si
V_SLU	38.846	SLU 39	Si

Maschio 55

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.383	-3.314	-17.313	-3.314	L4	L5	0.93	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 76	2.9	1929.98	-18187	-0.0002351	0.0003743	0.0035	0.93	2655.56	4488.53	4488.53	2.33	No	Si
SLU 76	4.8	720.14	-12833	-0.0001154	0.0003743	0.0035	0.93	3078.84	3999.34	3999.34	5.55	No	Si
SLU 79	2.9	1946.71	-18383	-0.0002387	0.0003743	0.0035	0.93	2620.86	4485.28	4485.28	2.3	No	Si
SLU 79	4.8	720.21	-12962	-0.0001165	0.0003743	0.0035	0.93	3080.46	4027.06	4027.06	5.59	No	Si
SLU 81	2.9	1990.64	-18770	-0.0002468	0.0003743	0.0035	0.93	2548.64	4479.09	4479.09	2.25	No	Si
SLU 81	4.8	727.33	-13250	-0.0001192	0.0003743	0.0035	0.93	3081.97	4059.97	4059.97	5.58	No	Si
SLU 77	2.9	1949.56	-18502	-0.0002405	0.0003743	0.0035	0.93	2599.29	4483.36	4483.36	2.3	No	Si
SLU 77	4.8	731.84	-13086	-0.000118	0.0003743	0.0035	0.93	3081.47	4043.38	4043.38	5.52	No	Si
SLU 83	2.9	2019.82	-19010	-0.0002521	0.0003743	0.0035	0.93	2501.14	4475.38	4475.38	2.22	No	Si
SLU 83	4.8	735.8	-13418	-0.000121	0.0003743	0.0035	0.93	3081.51	4075.84	4075.84	5.54	No	Si
SLU 80	2.9	1954.18	-18409	-0.0002396	0.0003743	0.0035	0.93	2616.14	4484.85	4484.85	2.3	No	Si
SLU 80	4.8	725.25	-12986	-0.0001169	0.0003743	0.0035	0.93	3080.7	4031.68	4031.68	5.56	No	Si
SLU 82	2.9	1998.1	-18796	-0.0002476	0.0003743	0.0035	0.93	2543.57	4478.68	4478.68	2.24	No	Si
SLU 82	4.8	732.37	-13274	-0.0001196	0.0003743	0.0035	0.93	3081.97	4062.22	4062.22	5.55	No	Si
SLU 78	2.9	1957.03	-18528	-0.0002413	0.0003743	0.0035	0.93	2594.47	4482.93	4482.93	2.29	No	Si
SLU 78	4.8	736.88	-13110	-0.0001185	0.0003743	0.0035	0.93	3081.6	4046.04	4046.04	5.49	No	Si
SLU 75	2.9	1927.85	-18288	-0.0002363	0.0003743	0.0035	0.93	2637.89	4486.85	4486.85	2.33	No	Si
SLU 75	4.8	728.41	-12941	-0.0001167	0.0003743	0.0035	0.93	3080.24	4022.53	4022.53	5.52	No	Si
SLU 84	2.9	2027.28	-19037	-0.0002529	0.0003743	0.0035	0.93	2495.85	4474.98	4474.98	2.21	No	Si
SLU 84	4.8	740.85	-13442	-0.0001214	0.0003743	0.0035	0.93	3081.36	4078.11	4078.11	5.5	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	2.9	1998.1	-18796	-15652	2520	0.93	0.93	-60107	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	4.04	Si
SLU 82	4.8	732.37	-13274	-11053	-835	0.93	0.93	-42447	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	12.17	Si
SLU 77	2.9	1949.56	-18502	-15407	2458	0.93	0.93	-59165	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	4.14	Si
SLU 77	4.8	731.84	-13086	-10897	-867	0.93	0.93	-41846	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	11.73	Si
SLU 79	2.9	1946.71	-18383	-15308	2463	0.93	0.93	-58786	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	4.13	Si
SLU 79	4.8	720.21	-12962	-10794	-842	0.93	0.93	-41450	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	12.07	Si
SLU 81	2.9	1990.64	-18770	-15630	2514	0.93	0.93	-60024	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	4.04	Si
SLU 81	4.8	727.33	-13250	-11033	-823	0.93	0.93	-42371	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	12.35	Si
SLU 76	2.9	1929.98	-18187	-15144	2429	0.93	0.93	-58157	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	4.19	Si
SLU 76	4.8	720.14	-12833	-10687	-852	0.93	0.93	-41039	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	11.93	Si
SLU 84	2.9	2027.28	-19037	-15852	2562	0.93	0.93	-60876	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	3.97	Si
SLU 84	4.8	740.85	-13442	-11194	-845	0.93	0.93	-42987	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	12.04	Si
SLU 75	2.9	1927.85	-18288	-15228	2421	0.93	0.93	-58481	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	4.2	Si
SLU 75	4.8	728.41	-12941	-10776	-869	0.93	0.93	-41383	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	11.7	Si
SLU 83	2.9	2019.82	-19010	-15830	2557	0.93	0.93	-60792	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	3.98	Si
SLU 83	4.8	735.8	-13418	-11174	-833	0.93	0.93	-42910	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	12.21	Si
SLU 80	2.9	1954.18	-18409	-15330	2468	0.93	0.93	-58870	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	4.12	Si
SLU 80	4.8	725.25	-12986	-10814	-854	0.93	0.93	-41527	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	11.91	Si
SLU 78	2.9	1957.03	-18528	-15428	2463	0.93	0.93	-59249	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	4.13	Si
SLU 78	4.8	736.88	-13110	-10917	-878	0.93	0.93	-41922	10833	2821	38062	7798	2372	10169	No	11.58	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.207	SLU 84	Si
V_SLU	3.97	SLU 84	Si

Maschio 56

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.518	-3.314	-18.518	-0.094	L4	L5	3.221	0.16	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	2	1241.58	-26355	-0.0000737	0.0004492	0.0035	3.2207	24676.39	35394.05	35394.05	28.51	No	Si
SLU 51	4.1	-2512.84	-21593	-0.000067	0.0004492	0.0035	3.2207	22847.61	34919.76	34919.76	13.9	No	Si
SLU 46	2	1187.85	-26261	-0.0000732	0.0004492	0.0035	3.2207	24651.43	35285.52	35285.52	29.71	No	Si
SLU 46	4.1	-2442.31	-21542	-0.0000665	0.0004492	0.0035	3.2207	22821.46	34863.03	34863.03	14.27	No	Si
SLU 48	2	1326.21	-26486	-0.0000745	0.0004492	0.0035	3.2207	24710.37	35545.04	35545.04	26.8	No	Si
SLU 48	4.1	-2528.23	-21794	-0.0000677	0.0004492	0.0035	3.2207	22948.34	35141.06	35141.06	13.9	No	Si
SLU 43	2	1327.07	-25569	-0.000072	0.0004492	0.0035	3.2207	24454.54	34489.96	34489.96	25.99	No	Si
SLU 43	4.1	-2415.56	-20893	-0.0000646	0.0004492	0.0035	3.2207	22480.97	34126.9	34126.9	14.13	No	Si
SLU 47	2	1143.46	-26093	-0.0000725	0.0004492	0.0035	3.2207	24605.72	35091.74	35091.74	30.69	No	Si
SLU 47	4.1	-2435.2	-21319	-0.0000659	0.0004492	0.0035	3.2207	22706.9	34617.95	34617.95	14.22	No	Si
SLU 45	2	1308.59	-26149	-0.0000735	0.0004492	0.0035	3.2207	24621.32	35157.17	35157.17	26.87	No	Si
SLU 45	4.1	-2467.17	-21477	-0.0000665	0.0004492	0.0035	3.2207	22788.37	34791.69	34791.69	14.1	No	Si
SLU 44	2	1125.84	-25755	-0.0000715	0.0004492	0.0035	3.2207	24509.88	34703.87	34703.87	30.82	No	Si
SLU 44	4.1	-2374.14	-21001	-0.0000647	0.0004492	0.0035	3.2207	22539.22	34253.76	34253.76	14.43	No	Si
SLU 50	2	1362.32	-26244	-0.000074	0.0004492	0.0035	3.2207	24646.82	35265.7	35265.7	25.89	No	Si
SLU 50	4.1	-2537.69	-21528	-0.000067	0.0004492	0.0035	3.2207	22814.7	34848.42	34848.42	13.73	No	Si
SLU 49	2	1205.47	-26598	-0.0000742	0.0004492	0.0035	3.2207	24738.55	35673.39	35673.39	29.59	No	Si
SLU 49	4.1	-2503.38	-21859	-0.0000677	0.0004492	0.0035	3.2207	22980.37	35212.4	35212.4	14.07	No	Si
SLU 58	2	1313.38	-29258	-0.0000822	0.0004492	0.0035	3.2207	25222.2	38587.33	38587.33	29.38	No	Si
SLU 58	4.1	-2615.85	-24335	-0.0000751	0.0004492	0.0035	3.2207	24042.08	37935.36	37935.36	14.5	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 62	2	1274.78	-30213	-17740	3018	3.2207	3.2207	-34426	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	11.58	Si
SLU 62	4.1	-2588.28	-25220	-14808	3960	3.2207	3.2207	-28736	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	8.82	Si
SLU 84	2	970.69	-33355	-19584	2871	3.2207	3.2207	-38005	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	12.17	Si
SLU 84	4.1	-2629	-28130	-16517	4002	3.2207	3.2207	-32052	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	8.73	Si
SLU 83	2	1091.43	-33243	-19519	2945	3.2207	3.2207	-37878	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	11.87	Si
SLU 83	4.1	-2653.85	-28065	-16479	3992	3.2207	3.2207	-31978	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	8.75	Si
SLU 59	2	1192.64	-29370	-17245	2944	3.2207	3.2207	-33465	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	11.87	Si
SLU 59	4.1	-2591	-24400	-14326	3940	3.2207	3.2207	-27801	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	8.87	Si
SLU 63	2	1154.04	-30325	-17805	2945	3.2207	3.2207	-34553	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	11.87	Si
SLU 63	4.1	-2563.43	-25285	-14846	3969	3.2207	3.2207	-28810	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	8.8	Si
SLU 82	2	953.07	-33017	-19386	2827	3.2207	3.2207	-37621	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	12.36	Si
SLU 82	4.1	-2567.93	-27812	-16330	3946	3.2207	3.2207	-31690	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	8.86	Si
SLU 79	2	1130.03	-32288	-18958	2944	3.2207	3.2207	-36790	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	11.87	Si
SLU 79	4.1	-2681.42	-27180	-15959	3962	3.2207	3.2207	-30970	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	8.82	Si
SLU 78	2	973.18	-32642	-19166	2824	3.2207	3.2207	-37193	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	12.38	Si
SLU 78	4.1	-2647.11	-27511	-16153	3935	3.2207	3.2207	-31347	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	8.88	Si
SLU 80	2	1009.29	-32400	-19024	2871	3.2207	3.2207	-36917	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	12.17	Si
SLU 80	4.1	-2656.57	-27245	-15997	3972	3.2207	3.2207	-31044	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	8.8	Si
SLU 81	2	1073.81	-32906	-19321	2901	3.2207	3.2207	-37494	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	12.05	Si
SLU 81	4.1	-2592.79	-27748	-16292	3936	3.2207	3.2207	-31616	10833	5583	108749	18519	16426	34945	No	8.88	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.732	SLU 50	Si
V_SLU	8.733	SLU 84	Si

Maschio 59

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.314	-15.483	-3.314	L4	L5	1.705	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	2	-3023.06	-17182	-0.0000964	0.0003743	0.0035	1.705	9469.87	11620.19	11620.19	3.84	No	Si
SLU 77	4.1	247.87	-18773	-0.0000668	0.0003743	0.0035	1.705	9822.85	11680.45	11680.45	47.12	No	Si
SLU 79	2	-2993.57	-17089	-0.0000956	0.0003743	0.0035	1.705	9446.38	11585.43	11585.43	3.87	No	Si
SLU 79	4.1	224.66	-18641	-0.000066	0.0003743	0.0035	1.705	9796.87	11635.09	11635.09	51.79	No	Si
SLU 78	2	-3018.93	-17214	-0.0000964	0.0003743	0.0035	1.705	9477.75	11631.99	11631.99	3.85	No	Si
SLU 78	4.1	253.85	-18787	-0.000067	0.0003743	0.0035	1.705	9825.61	11685.32	11685.32	46.03	No	Si
SLU 82	2	-3099.96	-17306	-0.0000979	0.0003743	0.0035	1.705	9500.53	11666.48	11666.48	3.76	No	Si
SLU 82	4.1	289.64	-18963	-0.0000681	0.0003743	0.0035	1.705	9859.02	11745.72	11745.72	40.55	No	Si
SLU 75	2	-3001.18	-16961	-0.0000952	0.0003743	0.0035	1.705	9413.68	11538.03	11538.03	3.84	No	Si
SLU 75	4.1	270.3	-18515	-0.0000661	0.0003743	0.0035	1.705	9771.58	11592.05	11592.05	42.89	No	Si
SLU 73	2	-2951.2	-16635	-0.0000932	0.0003743	0.0035	1.705	9327.99	11418.81	11418.81	3.87	No	Si
SLU 73	4.1	267.53	-18119	-0.0000646	0.0003743	0.0035	1.705	9688.55	11457.37	11457.37	42.83	No	Si
SLU 81	2	-3104.09	-17274	-0.0000978	0.0003743	0.0035	1.705	9492.75	11654.63	11654.63	3.75	No	Si
SLU 81	4.1	283.66	-18949	-0.000068	0.0003743	0.0035	1.705	9856.36	11740.82	11740.82	41.39	No	Si
SLU 83	2	-3121.84	-17528	-0.0000991	0.0003743	0.0035	1.705	9554.04	11749.9	11749.9	3.76	No	Si
SLU 83	4.1	267.21	-19221	-0.0000688	0.0003743	0.0035	1.705	9906.24	11835.07	11835.07	44.29	No	Si
SLU 84	2	-3117.71	-17559	-0.0000992	0.0003743	0.0035	1.705	9561.54	11761.88	11761.88	3.77	No	Si
SLU 84	4.1	273.2	-19236	-0.0000689	0.0003743	0.0035	1.705	9908.77	11840.01	11840.01	43.34	No	Si
SLU 74	2	-3005.31	-16929	-0.0000951	0.0003743	0.0035	1.705	9405.51	11526.36	11526.36	3.84	No	Si
SLU 74	4.1	264.32	-18501	-0.000066	0.0003743	0.0035	1.705	9768.69	11587.21	11587.21	43.84	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	2	-3121.84	-17528	-14596	-2596	1.705	1.705	-30573	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	7.18	Si
SLU 83	4.1	267.21	-19221	-16006	-3437	1.705	1.705	-33527	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	5.42	Si
SLU 79	2	-2993.57	-17089	-14230	-2487	1.705	1.705	-29807	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	7.5	Si
SLU 79	4.1	224.66	-18641	-15523	-3306	1.705	1.705	-32514	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	5.64	Si
SLU 81	2	-3104.09	-17274	-14385	-2596	1.705	1.705	-30131	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	7.18	Si
SLU 81	4.1	283.66	-18949	-15779	-3425	1.705	1.705	-33051	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	5.44	Si
SLU 74	2	-3005.31	-16929	-14097	-2523	1.705	1.705	-29529	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	7.39	Si
SLU 74	4.1	264.32	-18501	-15406	-3337	1.705	1.705	-32270	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	5.59	Si
SLU 84	2	-3117.71	-17559	-14622	-2592	1.705	1.705	-30628	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	7.19	Si
SLU 84	4.1	273.2	-19236	-16018	-3433	1.705	1.705	-33552	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	5.43	Si
SLU 82	2	-3099.96	-17306	-14411	-2591	1.705	1.705	-30186	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	7.2	Si
SLU 82	4.1	289.64	-18963	-15791	-3421	1.705	1.705	-33076	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	5.45	Si
SLU 75	2	-3001.18	-16961	-14123	-2518	1.705	1.705	-29584	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	7.4	Si
SLU 75	4.1	270.3	-18515	-15418	-3333	1.705	1.705	-32295	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	5.59	Si
SLU 78	2	-3018.93	-17214	-14334	-2519	1.705	1.705	-30025	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	7.4	Si
SLU 78	4.1	253.85	-18787	-15645	-3344	1.705	1.705	-32770	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	5.57	Si
SLU 80	2	-2989.44	-17120	-14256	-2482	1.705	1.705	-29862	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	7.51	Si
SLU 80	4.1	230.65	-18655	-15534	-3302	1.705	1.705	-32539	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	5.65	Si
SLU 77	2	-3023.06	-17182	-14308	-2523	1.705	1.705	-29970	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	7.39	Si
SLU 77	4.1	247.87	-18773	-15633	-3348	1.705	1.705	-32745	10833	5172	38062	14296	4348	18643	No	5.57	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.755	SLU 81	Si
V_SLU	5.424	SLU 83	Si

Maschio 63

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	2.166	-15.033	6.526	L4	L5	4.36	0.16	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	2	10565.93	-9835	-0.0000471	0.0004492	0.0035	4.36	18965.98	179899.17	179899.17	17.03	No	Si
SLU 77	4.1	9983.35	13296	-0.0000115	0.0004492	0.0035	4.36	0	188266.05	188266.05	18.86	No	Si
SLU 74	2	10462.67	-9718	-0.0000466	0.0004492	0.0035	4.36	18770.06	179941.36	179941.36	17.2	No	Si
SLU 74	4.1	9891.43	13241	-0.0000099	0.0004492	0.0035	4.36	0	188246.09	188246.09	19.03	No	Si
SLU 81	2	10883.05	-9518	-0.0000484	0.0004492	0.0035	4.36	18431.86	180013.83	180013.83	16.54	No	Si
SLU 81	4.1	10325.54	13903	-0.0000085	0.0004492	0.0035	4.36	0	188485.56	188485.56	18.25	No	Si
SLU 79	2	10486.98	-9688	-0.0000467	0.0004492	0.0035	4.36	18719.54	179952.21	179952.21	17.16	No	Si
SLU 79	4.1	9913.68	13259	-0.0000102	0.0004492	0.0035	4.36	0	188252.77	188252.77	18.99	No	Si
SLU 83	2	10986.31	-9634	-0.0000489	0.0004492	0.0035	4.36	18628.97	179971.64	179971.64	16.38	No	Si
SLU 83	4.1	10417.46	13958	-0.0000102	0.0004492	0.0035	4.36	0	188505.51	188505.51	18.1	No	Si
SLU 80	2	10494.51	-9698	-0.0000468	0.0004492	0.0035	4.36	18736.55	179948.56	179948.56	17.15	No	Si
SLU 80	4.1	9966.8	13268	-0.0000116	0.0004492	0.0035	4.36	0	188255.78	188255.78	18.89	No	Si
SLU 78	2	10573.46	-9845	-0.0000472	0.0004492	0.0035	4.36	18982.91	179895.52	179895.52	17.01	No	Si
SLU 78	4.1	10036.47	13304	-0.0000129	0.0004492	0.0035	4.36	0	188269.06	188269.06	18.76	No	Si
SLU 82	2	10890.59	-9528	-0.0000485	0.0004492	0.0035	4.36	18448.96	180010.17	180010.17	16.53	No	Si
SLU 82	4.1	10378.66	13911	-0.00001	0.0004492	0.0035	4.36	0	188488.58	188488.58	18.16	No	Si
SLU 75	2	10470.21	-9728	-0.0000467	0.0004492	0.0035	4.36	18787.05	179937.7	179937.7	17.19	No	Si
SLU 75	4.1	9944.55	13249	-0.0000114	0.0004492	0.0035	4.36	0	188249.11	188249.11	18.93	No	Si
SLU 84	2	10993.84	-9644	-0.0000489	0.0004492	0.0035	4.36	18646.01	179967.99	179967.99	16.37	No	Si
SLU 84	4.1	10470.58	13966	-0.0000116	0.0004492	0.0035	4.36	0	188508.53	188508.53	18	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	2	10494.51	-9698	-5694	-20194	4.36	3.2937	-10744	9773	5150	77937	25070	22236	47306	No	2.34	Si
SLU 80	4.1	9966.8	13268	7790	-19762	4.36	4.2864	951686	8648	5931	77937	25070	22236	47306	No	2.39	Si
SLU 78	2	10573.46	-9845	-5780	-20383	4.36	3.318	-10836	9785	5195	77937	25070	22236	47306	No	2.32	Si
SLU 78	4.1	10036.47	13304	7812	-19946	4.36	4.2769	864469	8674	5936	77937	25070	22236	47306	No	2.37	Si
SLU 60	2	9764.82	-8775	-5152	-18692	4.36	3.2015	-9962	9670	4953	77937	25070	22236	47306	No	2.53	Si
SLU 60	4.1	9184.21	12648	7427	-18296	3.488	4.36	0	0	0	77937	20056	17789	37845	No	2.07	Si
SLU 77	2	10565.93	-9835	-5775	-20342	4.36	3.3169	-10827	9784	5192	77937	25070	22236	47306	No	2.33	Si
SLU 77	4.1	9983.35	13296	7807	-19905	4.36	4.2874	964875	8645	5931	77937	25070	22236	47306	No	2.38	Si
SLU 84	2	10993.84	-9644	-5663	-20876	4.36	3.1203	-11204	9838	4912	77937	25070	22236	47306	No	2.27	Si
SLU 84	4.1	10470.58	13966	8200	-20427	4.36	4.2909	1054794	8651	5939	77937	25070	22236	47306	No	2.32	Si
SLU 82	2	10890.59	-9528	-5594	-20701	4.36	3.1109	-11096	9824	4890	77937	25070	22236	47306	No	2.29	Si
SLU 82	4.1	10378.66	13911	8168	-20256	4.36	4.3018	1210134	8615	5929	77937	25070	22236	47306	No	2.34	Si
SLU 83	2	10986.31	-9634	-5657	-20835	4.36	3.119	-11196	9837	4909	77937	25070	22236	47306	No	2.27	Si
SLU 83	4.1	10417.46	13958	8196	-20386	4.36	4.301	1199889	8618	5931	77937	25070	22236	47306	No	2.32	Si
SLU 81	2	10883.05	-9518	-5588	-20660	4.36	3.1097	-11088	9823	4887	77937	25070	22236	47306	No	2.29	Si
SLU 81	4.1	10325.54	13903	8163	-20215	4.36	4.3119	1418005	8578	5918	77937	25070	22236	47306	No	2.34	Si
SLU 75	2	10470.21	-9728	-5712	-20207	4.36	3.3112	-10726	9770	5176	77937	25070	22236	47306	No	2.34	Si
SLU 75	4.1	9944.55	13249	7779	-19774	4.36	4.2883	970620	8642	5930	77937	25070	22236	47306	No	2.39	Si
SLU 74	2	10462.67	-9718	-5706	-20166	4.36	3.3101	-10718	9769	5174	77937	25070	22236	47306	No	2.35	Si
SLU 74	4.1	9891.43	13241	7774	-19734	4.36	4.2989	1106222	8610	5922	77937	25070	22236	47306	No	2.4	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	16.37	SLU 84	Si
V_SLU	2.069	SLU 60	Si

Maschio 64

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-4.824	-13.778	-0.194	L4	L5	4.63	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 61	2	8746.68	-70295	-0.0001085	0.0003743	0.0035	4.63	76063.5	102770.97	102770.97	11.75	No	Si
SLU 61	4.1	9206.07	-57618	-0.0000895	0.0003743	0.0035	4.63	75157.39	92445.09	92445.09	10.04	No	Si
SLU 84	2	8653.86	-77631	-0.0001205	0.0003743	0.0035	4.63	74012.66	106243.4	106243.4	12.28	No	Si
SLU 84	4.1	9811.8	-63999	-0.0001004	0.0003743	0.0035	4.63	76318.2	98651.67	98651.67	10.05	No	Si
SLU 82	2	8491.98	-76647	-0.0001185	0.0003743	0.0035	4.63	74397.45	105761.95	105761.95	12.45	No	Si
SLU 82	4.1	9739.08	-63065	-0.0000989	0.0003743	0.0035	4.63	76237.54	97778.91	97778.91	10.04	No	Si
SLU 73	2	8436.62	-73384	-0.000113	0.0003743	0.0035	4.63	75430.19	104200.15	104200.15	12.35	No	Si
SLU 73	4.1	9000.07	-60172	-0.000093	0.0003743	0.0035	4.63	75793.46	94915.3	94915.3	10.55	No	Si
SLU 81	2	8493.59	-76631	-0.0001185	0.0003743	0.0035	4.63	74403.41	105754.18	105754.18	12.45	No	Si
SLU 81	4.1	9640.6	-63015	-0.0000986	0.0003743	0.0035	4.63	76232.4	97729.21	97729.21	10.14	No	Si
SLU 60	2	8748.29	-70279	-0.0001085	0.0003743	0.0035	4.63	76065.91	102763.7	102763.7	11.75	No	Si
SLU 60	4.1	9107.59	-57568	-0.0000893	0.0003743	0.0035	4.63	75142.77	92397.64	92397.64	10.15	No	Si
SLU 63	2	8908.56	-71279	-0.0001104	0.0003743	0.0035	4.63	75898.01	103221.25	103221.25	11.59	No	Si
SLU 63	4.1	9278.79	-58552	-0.0000911	0.0003743	0.0035	4.63	75416.52	93342.09	93342.09	10.06	No	Si
SLU 83	2	8655.47	-77615	-0.0001205	0.0003743	0.0035	4.63	74019.18	106235.55	106235.55	12.27	No	Si
SLU 83	4.1	9713.32	-63949	-0.0001002	0.0003743	0.0035	4.63	76314.69	98610.54	98610.54	10.15	No	Si
SLU 40	2	6447.73	-64623	-0.0000952	0.0003743	0.0035	4.63	76355.02	99162.25	99162.25	15.38	No	Si
SLU 40	4.1	8396.87	-53468	-0.0000819	0.0003743	0.0035	4.63	73635.93	88489.06	88489.06	10.54	No	Si
SLU 62	2	8910.17	-71264	-0.0001104	0.0003743	0.0035	4.63	75900.97	103213.9	103213.9	11.58	No	Si
SLU 62	4.1	9180.31	-58502	-0.0000908	0.0003743	0.0035	4.63	75403.52	93294.26	93294.26	10.16	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	2	8634.79	-67702	-56376	3774	4.63	4.63	-43487	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	13.41	Si
SLU 72	4.1	7202.32	-55179	-45948	4673	4.63	4.63	-35443	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	10.83	Si
SLU 51	2	8889.49	-61350	-51087	3926	4.63	4.63	-39407	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	12.89	Si
SLU 51	4.1	6669.31	-49731	-41412	4730	4.63	4.63	-31944	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	10.7	Si
SLU 43	2	8567.35	-59366	-49435	3821	4.63	4.63	-38132	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	13.25	Si
SLU 43	4.1	6425.39	-47814	-39815	4662	4.63	4.63	-30712	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	10.86	Si
SLU 71	2	8636.4	-67686	-56363	3819	4.63	4.63	-43477	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	13.26	Si
SLU 71	4.1	7103.84	-55129	-45907	4786	4.63	4.63	-35411	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	10.58	Si
SLU 69	2	8525.69	-68036	-56654	3757	4.63	4.63	-43701	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	13.47	Si
SLU 69	4.1	7114.11	-55453	-46176	4731	4.63	4.63	-35619	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	10.7	Si
SLU 45	2	8618.51	-60700	-50545	3835	4.63	4.63	-38989	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	13.2	Si
SLU 45	4.1	6508.38	-49072	-40863	4697	4.63	4.63	-31520	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	10.78	Si
SLU 49	2	8778.78	-61700	-51378	3865	4.63	4.63	-39631	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	13.1	Si
SLU 49	4.1	6679.58	-50055	-41682	4675	4.63	4.63	-32152	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	10.83	Si
SLU 50	2	8891.1	-61334	-51074	3971	4.63	4.63	-39397	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	12.75	Si
SLU 50	4.1	6570.83	-49682	-41371	4842	4.63	4.63	-31912	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	10.46	Si
SLU 48	2	8780.39	-61684	-51365	3909	4.63	4.63	-39621	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	12.95	Si
SLU 48	4.1	6581.1	-50006	-41640	4787	4.63	4.63	-32120	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	10.57	Si
SLU 66	2	8363.81	-67051	-55835	3683	4.63	4.63	-43069	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	13.75	Si
SLU 66	4.1	7041.39	-54519	-45399	4641	4.63	4.63	-35019	10833	14044	38062	38820	11807	50626	No	10.91	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.04	SLU 82	Si
V_SLU	10.455	SLU 50	Si

Maschio 66

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.693	6.526	-17.768	6.526	L4	L5	1.925	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	2.9	1264.49	-19552	-0.0000707	0.0003743	0.0035	1.925	12113.69	14244.96	14244.96	11.27	No	Si
SLU 51	4.8	-1988.26	-11988	-0.0000528	0.0003743	0.0035	1.925	9017.96	10756.59	10756.59	5.41	No	Si
SLU 46	2.9	1255.01	-19538	-0.0000706	0.0003743	0.0035	1.925	12109.78	14237.72	14237.72	11.34	No	Si
SLU 46	4.8	-1959.36	-12116	-0.000053	0.0003743	0.0035	1.925	9086.81	10842.1	10842.1	5.53	No	Si
SLU 47	2.9	1248.05	-19302	-0.0000697	0.0003743	0.0035	1.925	12043.59	14113.52	14113.52	11.31	No	Si
SLU 47	4.8	-1955.77	-11864	-0.0000521	0.0003743	0.0035	1.925	8950.43	10672.75	10672.75	5.46	No	Si
SLU 72	2.9	1400.84	-22276	-0.0000815	0.0003743	0.0035	1.925	12737.23	15327.94	15327.94	10.94	No	Si
SLU 72	4.8	-2068.36	-14407	-0.0000614	0.0003743	0.0035	1.925	10226.36	12293.75	12293.75	5.94	No	Si
SLU 43	2.9	1230.92	-18992	-0.0000685	0.0003743	0.0035	1.925	11953.37	13931.36	13931.36	11.32	No	Si
SLU 43	4.8	-1910.27	-11688	-0.0000512	0.0003743	0.0035	1.925	8853.74	10552.8	10552.8	5.52	No	Si
SLU 50	2.9	1264.2	-19526	-0.0000706	0.0003743	0.0035	1.925	12106.48	14231.57	14231.57	11.26	No	Si
SLU 50	4.8	-1982.68	-11966	-0.0000527	0.0003743	0.0035	1.925	9005.9	10741.62	10741.62	5.42	No	Si
SLU 49	2.9	1271.65	-19804	-0.0000717	0.0003743	0.0035	1.925	12182.48	14371.1	14371.1	11.3	No	Si
SLU 49	4.8	-1995.57	-12255	-0.0000538	0.0003743	0.0035	1.925	9161.15	10934.1	10934.1	5.48	No	Si
SLU 45	2.9	1254.71	-19511	-0.0000705	0.0003743	0.0035	1.925	12102.56	14224.28	14224.28	11.34	No	Si
SLU 45	4.8	-1953.79	-12094	-0.0000529	0.0003743	0.0035	1.925	9074.86	10827.24	10827.24	5.54	No	Si
SLU 44	2.9	1231.41	-19035	-0.0000686	0.0003743	0.0035	1.925	11966.19	13957.69	13957.69	11.33	No	Si
SLU 44	4.8	-1919.56	-11725	-0.0000514	0.0003743	0.0035	1.925	8874.19	10578.16	10578.16	5.51	No	Si
SLU 48	2.9	1271.35	-19778	-0.0000716	0.0003743	0.0035	1.925	12175.5	14358.43	14358.43	11.29	No	Si
SLU 48	4.8	-1990	-12233	-0.0000536	0.0003743	0.0035	1.925	9149.3	10919.73	10919.73	5.49	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	2.9	1550.89	-25022	-20836	4830	1.925	1.925	-38657	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	4.36	Si
SLU 79	4.8	-2130.12	-16828	-14013	4837	1.925	1.925	-25999	10411	5611	38062	16140	4909	21049	No	4.35	Si
SLU 84	2.9	1598.99	-25970	-21625	4864	1.925	1.925	-40121	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	4.33	Si
SLU 84	4.8	-2128.35	-17759	-14788	4870	1.925	1.925	-27436	10603	5715	38062	16140	4909	21049	No	4.32	Si
SLU 76	2.9	1534.75	-24799	-20650	4746	1.925	1.925	-38312	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	4.43	Si
SLU 76	4.8	-2103.21	-16727	-13928	4753	1.925	1.925	-25841	10390	5600	38062	16140	4909	21049	No	4.43	Si
SLU 81	2.9	1582.05	-25677	-21381	4766	1.925	1.925	-39669	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	4.42	Si
SLU 81	4.8	-2086.57	-17598	-14654	4772	1.925	1.925	-27187	10569	5697	38062	16140	4909	21049	No	4.41	Si
SLU 80	2.9	1551.19	-25048	-20858	4835	1.925	1.925	-38698	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	4.35	Si
SLU 80	4.8	-2135.7	-16851	-14032	4842	1.925	1.925	-26033	10416	5614	38062	16140	4909	21049	No	4.35	Si
SLU 78	2.9	1558.35	-25301	-21069	4836	1.925	1.925	-39088	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	4.35	Si
SLU 78	4.8	-2143.01	-17117	-14254	4843	1.925	1.925	-26445	10470	5644	38062	16140	4909	21049	No	4.35	Si
SLU 83	2.9	1598.69	-25944	-21604	4859	1.925	1.925	-40081	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	4.33	Si
SLU 83	4.8	-2122.78	-17737	-14770	4865	1.925	1.925	-27402	10598	5712	38062	16140	4909	21049	No	4.33	Si
SLU 75	2.9	1541.71	-25034	-20846	4744	1.925	1.925	-38676	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	4.44	Si
SLU 75	4.8	-2106.8	-16978	-14138	4750	1.925	1.925	-26230	10442	5628	38062	16140	4909	21049	No	4.43	Si
SLU 82	2.9	1582.35	-25703	-21403	4771	1.925	1.925	-39709	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	4.41	Si
SLU 82	4.8	-2092.14	-17620	-14672	4777	1.925	1.925	-27221	10574	5699	38062	16140	4909	21049	No	4.41	Si
SLU 77	2.9	1558.05	-25275	-21047	4831	1.925	1.925	-39048	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	4.36	Si
SLU 77	4.8	-2137.44	-17095	-14235	4838	1.925	1.925	-26410	10466	5641	38062	16140	4909	21049	No	4.35	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.41	SLU 51	Si
V_SLU	4.322	SLU 84	Si

Maschio 67

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.768	6.526	-12.888	6.526	L4	L5	3.88	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	2.9	5443.23	-28914	-0.0000542	0.0003743	0.0035	3.88	41429.5	45597.9	45597.9	8.38	No	Si
SLU 45	4.8	-4732.91	-41487	-0.0000733	0.0003743	0.0035	3.88	50296.14	62168.05	62168.05	13.14	No	Si
SLU 59	2.9	6046.62	-33366	-0.0000629	0.0003743	0.0035	3.88	45203.81	50705.32	50705.32	8.39	No	Si
SLU 59	4.8	-5261.76	-48207	-0.0000863	0.0003743	0.0035	3.88	52761.21	67650.53	67650.53	12.86	No	Si
SLU 48	2.9	5525.57	-29277	-0.000055	0.0003743	0.0035	3.88	41763.8	46006.95	46006.95	8.33	No	Si
SLU 48	4.8	-4778.88	-42037	-0.0000743	0.0003743	0.0035	3.88	50557.74	62664.26	62664.26	13.11	No	Si
SLU 49	2.9	5530.18	-29316	-0.0000551	0.0003743	0.0035	3.88	41799.49	46051.06	46051.06	8.33	No	Si
SLU 49	4.8	-4784.3	-42091	-0.0000744	0.0003743	0.0035	3.88	50582.55	62712.67	62712.67	13.11	No	Si
SLU 50	2.9	5486.43	-28830	-0.0000542	0.0003743	0.0035	3.88	41351.83	45503.89	45503.89	8.29	No	Si
SLU 50	4.8	-4736.4	-41384	-0.0000731	0.0003743	0.0035	3.88	50246.46	62076.57	62076.57	13.11	No	Si
SLU 46	2.9	5447.84	-28953	-0.0000543	0.0003743	0.0035	3.88	41465.7	45641.84	45641.84	8.38	No	Si
SLU 46	4.8	-4738.34	-41540	-0.0000734	0.0003743	0.0035	3.88	50321.99	62215.98	62215.98	13.13	No	Si
SLU 47	2.9	5411.78	-28531	-0.0000536	0.0003743	0.0035	3.88	41073.15	45169.65	45169.65	8.35	No	Si
SLU 47	4.8	-4699.47	-40923	-0.0000722	0.0003743	0.0035	3.88	50017.32	61665.22	61665.22	13.12	No	Si
SLU 51	2.9	5491.04	-28869	-0.0000543	0.0003743	0.0035	3.88	41388.14	45547.79	45547.79	8.29	No	Si
SLU 51	4.8	-4741.82	-41438	-0.0000732	0.0003743	0.0035	3.88	50272.5	62124.41	62124.41	13.1	No	Si
SLU 43	2.9	5321.76	-28103	-0.0000527	0.0003743	0.0035	3.88	40667.2	44691.15	44691.15	8.4	No	Si
SLU 43	4.8	-4644.46	-40283	-0.000071	0.0003743	0.0035	3.88	49687.41	61100.95	61100.95	13.16	No	Si
SLU 58	2.9	6042.01	-33327	-0.0000628	0.0003743	0.0035	3.88	45173.67	50659.65	50659.65	8.38	No	Si
SLU 58	4.8	-5256.34	-48153	-0.0000862	0.0003743	0.0035	3.88	52747.86	67619.86	67619.86	12.86	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	2.9	6525.4	-37930	-31585	3916	3.88	3.88	-29073	10821	11756	38062	32532	9894	42426	No	10.83	Si
SLU 74	4.8	-5770.92	-54879	-45699	3992	3.88	3.88	-42064	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.63	Si
SLU 75	2.9	6530.01	-37969	-31618	3919	3.88	3.88	-29103	10825	11760	38062	32532	9894	42426	No	10.82	Si
SLU 75	4.8	-5776.34	-54933	-45743	3995	3.88	3.88	-42105	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.62	Si
SLU 84	2.9	6728.98	-39449	-32850	4031	3.88	3.88	-30238	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.53	Si
SLU 84	4.8	-5956.69	-57181	-47615	4110	3.88	3.88	-43828	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.32	Si
SLU 80	2.9	6573.22	-37886	-31548	3946	3.88	3.88	-29039	10816	11751	38062	32532	9894	42426	No	10.75	Si
SLU 80	4.8	-5779.83	-54830	-45658	4022	3.88	3.88	-42027	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.55	Si
SLU 82	2.9	6646.64	-39086	-32547	3985	3.88	3.88	-29959	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.65	Si
SLU 82	4.8	-5910.72	-56630	-47156	4063	3.88	3.88	-43406	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.44	Si
SLU 83	2.9	6724.37	-39410	-32817	4027	3.88	3.88	-30208	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.53	Si
SLU 83	4.8	-5951.27	-57127	-47571	4106	3.88	3.88	-43787	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.33	Si
SLU 77	2.9	6607.74	-38294	-31888	3962	3.88	3.88	-29352	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.71	Si
SLU 77	4.8	-5816.89	-55430	-46157	4038	3.88	3.88	-42486	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.51	Si
SLU 81	2.9	6642.03	-39047	-32515	3981	3.88	3.88	-29929	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.66	Si
SLU 81	4.8	-5905.3	-56576	-47112	4059	3.88	3.88	-43365	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.45	Si
SLU 78	2.9	6612.35	-38333	-31920	3965	3.88	3.88	-29382	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.7	Si
SLU 78	4.8	-5822.31	-55483	-46202	4042	3.88	3.88	-42527	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.5	Si
SLU 79	2.9	6568.6	-37846	-31515	3942	3.88	3.88	-29009	10812	11746	38062	32532	9894	42426	No	10.76	Si
SLU 79	4.8	-5774.4	-54777	-45614	4018	3.88	3.88	-41986	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.56	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.294	SLU 50	Si
V_SLU	10.323	SLU 84	Si

Maschio 68

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.888	6.526	-8.008	6.526	L4	L5	3.88	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	2.9	-5937.86	-39453	-0.0000728	0.0003743	0.0035	3.88	49238.17	60379.16	60379.16	10.17	No	Si
SLU 79	4.8	5593.19	-53218	-0.0000962	0.0003743	0.0035	3.88	53568.35	68974.41	68974.41	12.33	No	Si
SLU 46	2.9	-5046.15	-30205	-0.0000554	0.0003743	0.0035	3.88	42595.27	51326.93	51326.93	10.17	No	Si
SLU 46	4.8	4759.59	-40401	-0.0000715	0.0003743	0.0035	3.88	49749.52	58823.23	58823.23	12.36	No	Si
SLU 43	2.9	-4952.75	-29297	-0.0000537	0.0003743	0.0035	3.88	41781.44	50214.95	50214.95	10.14	No	Si
SLU 43	4.8	4645.39	-39131	-0.0000691	0.0003743	0.0035	3.88	49056.96	57630.52	57630.52	12.41	No	Si
SLU 49	2.9	-5115.3	-30614	-0.0000562	0.0003743	0.0035	3.88	42952.8	51823.47	51823.47	10.13	No	Si
SLU 49	4.8	4838.63	-40972	-0.0000726	0.0003743	0.0035	3.88	50041.9	59266.57	59266.57	12.25	No	Si
SLU 45	2.9	-5044.68	-30163	-0.0000553	0.0003743	0.0035	3.88	42558.67	51276.38	51276.38	10.16	No	Si
SLU 45	4.8	4747.92	-40340	-0.0000713	0.0003743	0.0035	3.88	49717.48	58773	58773	12.38	No	Si
SLU 47	2.9	-5024.35	-29775	-0.0000547	0.0003743	0.0035	3.88	42214.09	50803.02	50803.02	10.11	No	Si
SLU 47	4.8	4743.89	-39803	-0.0000704	0.0003743	0.0035	3.88	49430.36	58318.62	58318.62	12.29	No	Si
SLU 44	2.9	-4955.2	-29366	-0.0000538	0.0003743	0.0035	3.88	41844.51	50299.91	50299.91	10.15	No	Si
SLU 44	4.8	4664.85	-39233	-0.0000693	0.0003743	0.0035	3.88	49114.61	57756.5	57756.5	12.38	No	Si
SLU 50	2.9	-5091.05	-30115	-0.0000554	0.0003743	0.0035	3.88	42516.7	51218.49	51218.49	10.06	No	Si
SLU 50	4.8	4803.48	-40271	-0.0000714	0.0003743	0.0035	3.88	49681.15	58715.92	58715.92	12.22	No	Si
SLU 48	2.9	-5113.83	-30572	-0.0000561	0.0003743	0.0035	3.88	42916.8	51773.23	51773.23	10.12	No	Si
SLU 48	4.8	4826.96	-40911	-0.0000725	0.0003743	0.0035	3.88	50011.09	59221.21	59221.21	12.27	No	Si
SLU 51	2.9	-5092.52	-30157	-0.0000554	0.0003743	0.0035	3.88	42553.37	51269.08	51269.08	10.07	No	Si
SLU 51	4.8	4815.15	-40332	-0.0000715	0.0003743	0.0035	3.88	49713.34	58766.49	58766.49	12.2	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	2.9	-5892.95	-39543	-32928	-3712	3.88	3.88	-30309	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.43	Si
SLU 75	4.8	5549.31	-53348	-44424	-3667	3.88	3.88	-40891	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.57	Si
SLU 76	2.9	-5871.16	-39113	-32570	-3712	3.88	3.88	-29980	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.43	Si
SLU 76	4.8	5533.6	-52749	-43925	-3668	3.88	3.88	-40432	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.57	Si
SLU 78	2.9	-5962.1	-39952	-33269	-3770	3.88	3.88	-30623	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.25	Si
SLU 78	4.8	5628.35	-53918	-44898	-3725	3.88	3.88	-41328	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.39	Si
SLU 84	2.9	-6055.34	-41083	-34211	-3800	3.88	3.88	-31490	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.16	Si
SLU 84	4.8	5695.83	-55502	-46218	-3753	3.88	3.88	-42542	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.3	Si
SLU 77	2.9	-5960.63	-39910	-33234	-3765	3.88	3.88	-30591	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.27	Si
SLU 77	4.8	5616.67	-53857	-44847	-3720	3.88	3.88	-41281	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.4	Si
SLU 83	2.9	-6053.87	-41042	-34176	-3795	3.88	3.88	-31458	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.18	Si
SLU 83	4.8	5684.16	-55441	-46167	-3749	3.88	3.88	-42495	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.32	Si
SLU 79	2.9	-5937.86	-39453	-32853	-3763	3.88	3.88	-30241	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.27	Si
SLU 79	4.8	5593.19	-53218	-44315	-3718	3.88	3.88	-40791	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.41	Si
SLU 80	2.9	-5939.33	-39495	-32888	-3768	3.88	3.88	-30272	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.26	Si
SLU 80	4.8	5604.86	-53279	-44366	-3723	3.88	3.88	-40838	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.4	Si
SLU 81	2.9	-5984.72	-40633	-33835	-3737	3.88	3.88	-31144	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.35	Si
SLU 81	4.8	5605.12	-54871	-45692	-3691	3.88	3.88	-42058	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.5	Si
SLU 82	2.9	-5986.19	-40674	-33870	-3741	3.88	3.88	-31176	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.34	Si
SLU 82	4.8	5616.79	-54932	-45743	-3695	3.88	3.88	-42105	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.48	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.06	SLU 50	Si
V_SLU	11.165	SLU 84	Si

Maschio 69

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.008	6.526	-5.093	6.526	L4	L5	1.915	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	2.9	-1670.3	-15637	-0.0000621	0.0003743	0.0035	1.915	10683.97	12950.09	12950.09	7.75	No	Si
SLU 43	4.8	1810.78	-13509	-0.0000564	0.0003743	0.0035	1.915	9734.43	10687.42	10687.42	5.9	No	Si
SLU 50	2.9	-1716.68	-16116	-0.0000641	0.0003743	0.0035	1.915	10875.77	13216.08	13216.08	7.7	No	Si
SLU 50	4.8	1872.24	-13975	-0.0000585	0.0003743	0.0035	1.915	9955.91	10943.17	10943.17	5.84	No	Si
SLU 48	2.9	-1722.36	-16346	-0.0000649	0.0003743	0.0035	1.915	10965.15	13345.39	13345.39	7.75	No	Si
SLU 48	4.8	1879.62	-14237	-0.0000595	0.0003743	0.0035	1.915	10077.07	11088.06	11088.06	5.9	No	Si
SLU 46	2.9	-1700.74	-16136	-0.000064	0.0003743	0.0035	1.915	10883.83	13227.6	13227.6	7.78	No	Si
SLU 46	4.8	1851.92	-14041	-0.0000586	0.0003743	0.0035	1.915	9986.63	10979.57	10979.57	5.93	No	Si
SLU 8	2.9	-1362.08	-13150	-0.000051	0.0003743	0.0035	1.915	9558.14	11441.27	11441.27	8.4	No	Si
SLU 8	4.8	1469.14	-11537	-0.0000469	0.0003743	0.0035	1.915	8712.56	9430.49	9430.49	6.42	No	Si
SLU 44	2.9	-1672.91	-15686	-0.0000622	0.0003743	0.0035	1.915	10704.18	12977.41	12977.41	7.76	No	Si
SLU 44	4.8	1815.84	-13571	-0.0000567	0.0003743	0.0035	1.915	9764.16	10721.1	10721.1	5.9	No	Si
SLU 47	2.9	-1696.11	-15926	-0.0000633	0.0003743	0.0035	1.915	10800.67	13110.12	13110.12	7.73	No	Si
SLU 47	4.8	1846.58	-13804	-0.0000577	0.0003743	0.0035	1.915	9875.35	10848.83	10848.83	5.88	No	Si
SLU 49	2.9	-1723.93	-16376	-0.000065	0.0003743	0.0035	1.915	10976.55	13362.14	13362.14	7.75	No	Si
SLU 49	4.8	1882.66	-14274	-0.0000596	0.0003743	0.0035	1.915	10093.98	11108.58	11108.58	5.9	No	Si
SLU 51	2.9	-1718.25	-16145	-0.0000642	0.0003743	0.0035	1.915	10887.41	13232.71	13232.71	7.7	No	Si
SLU 51	4.8	1875.28	-14012	-0.0000587	0.0003743	0.0035	1.915	9973.16	10963.58	10963.58	5.85	No	Si
SLU 45	2.9	-1699.17	-16107	-0.0000639	0.0003743	0.0035	1.915	10872.19	13210.97	13210.97	7.77	No	Si
SLU 45	4.8	1848.88	-14004	-0.0000584	0.0003743	0.0035	1.915	9969.42	10959.16	10959.16	5.93	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	2.9	-1953.27	-21033	-17515	-1714	1.915	1.915	-32664	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	12.22	Si
SLU 80	4.8	1970.36	-19207	-15994	-1758	1.915	1.915	-29828	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	11.91	Si
SLU 51	2.9	-1718.25	-16145	-13445	-1712	1.915	1.915	-25073	10288	5516	38062	16056	4883	20940	No	12.23	Si
SLU 51	4.8	1875.28	-14012	-11668	-1752	1.915	1.915	-21760	9846	5279	38062	16056	4883	20940	No	11.95	Si
SLU 71	2.9	-1833.64	-18551	-15448	-1717	1.915	1.915	-28810	10786	5783	38062	16056	4883	20940	No	12.2	Si
SLU 71	4.8	1928.25	-16553	-13784	-1759	1.915	1.915	-25706	10372	5562	38062	16056	4883	20940	No	11.9	Si
SLU 50	2.9	-1716.68	-16116	-13420	-1713	1.915	1.915	-25027	10281	5513	38062	16056	4883	20940	No	12.22	Si
SLU 50	4.8	1872.24	-13975	-11637	-1754	1.915	1.915	-21703	9838	5275	38062	16056	4883	20940	No	11.94	Si
SLU 58	2.9	-1834.74	-18568	-15462	-1711	1.915	1.915	-28836	10789	5785	38062	16056	4883	20940	No	12.24	Si
SLU 58	4.8	1911.31	-16592	-13817	-1754	1.915	1.915	-25767	10380	5566	38062	16056	4883	20940	No	11.94	Si
SLU 72	2.9	-1835.22	-18581	-15473	-1715	1.915	1.915	-28856	10792	5787	38062	16056	4883	20940	No	12.21	Si
SLU 72	4.8	1931.29	-16590	-13815	-1758	1.915	1.915	-25763	10380	5566	38062	16056	4883	20940	No	11.91	Si
SLU 59	2.9	-1836.31	-18598	-15487	-1710	1.915	1.915	-28882	10795	5789	38062	16056	4883	20940	No	12.24	Si
SLU 59	4.8	1914.35	-16629	-13847	-1753	1.915	1.915	-25825	10388	5570	38062	16056	4883	20940	No	11.95	Si
SLU 79	2.9	-1951.7	-21004	-17490	-1715	1.915	1.915	-32618	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	12.21	Si
SLU 79	4.8	1967.32	-19170	-15963	-1760	1.915	1.915	-29770	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	11.9	Si
SLU 69	2.9	-1839.32	-18782	-15640	-1708	1.915	1.915	-29167	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	12.26	Si
SLU 69	4.8	1935.63	-16815	-14002	-1750	1.915	1.915	-26113	10426	5591	38062	16056	4883	20940	No	11.97	Si
SLU 77	2.9	-1957.38	-21234	-17682	-1706	1.915	1.915	-32976	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	12.27	Si
SLU 77	4.8	1974.69	-19432	-16181	-1750	1.915	1.915	-30177	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	11.96	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.845	SLU 50	Si
V_SLU	11.9	SLU 79	Si

Maschio 70

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-20.613	1.006	-24.633	1.006	L4	L5	4.02	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	2	1153.04	-38768	-0.0000514	0.0004492	0.0035	4.02	55958.9	66195.72	66195.72	57.41	No	Si
SLU 50	4.1	2542.17	-28075	-0.00004	0.0004492	0.0035	4.02	44911.02	50574.31	50574.31	19.89	No	Si
SLU 51	2	1174.83	-38800	-0.0000515	0.0004492	0.0035	4.02	55987.04	66242.62	66242.62	56.38	No	Si
SLU 51	4.1	2550.9	-28105	-0.00004	0.0004492	0.0035	4.02	44947.5	50619.13	50619.13	19.84	No	Si
SLU 49	2	1209.49	-39190	-0.0000521	0.0004492	0.0035	4.02	56325.66	66811.06	66811.06	55.24	No	Si
SLU 49	4.1	2512.73	-28485	-0.0000405	0.0004492	0.0035	4.02	45396.91	51174.1	51174.1	20.37	No	Si
SLU 46	2	1179.99	-38693	-0.0000514	0.0004492	0.0035	4.02	55892.41	66085.08	66085.08	56	No	Si
SLU 46	4.1	2449.76	-28069	-0.0000398	0.0004492	0.0035	4.02	44904	50565.69	50565.69	20.64	No	Si
SLU 43	2	1094.03	-37774	-0.00005	0.0004492	0.0035	4.02	55072.94	64743.77	64743.77	59.18	No	Si
SLU 43	4.1	2416.24	-27242	-0.0000387	0.0004492	0.0035	4.02	43910.14	49357.49	49357.49	20.43	No	Si
SLU 44	2	1130.34	-37828	-0.0000501	0.0004492	0.0035	4.02	55121.37	64821.94	64821.94	57.35	No	Si
SLU 44	4.1	2430.78	-27293	-0.0000388	0.0004492	0.0035	4.02	43972.16	49432.18	49432.18	20.34	No	Si
SLU 45	2	1158.2	-38660	-0.0000513	0.0004492	0.0035	4.02	55864.17	66038.18	66038.18	57.02	No	Si
SLU 45	4.1	2441.04	-28038	-0.0000397	0.0004492	0.0035	4.02	44867.49	50520.87	50520.87	20.7	No	Si
SLU 9	2	997.41	-31216	-0.0000411	0.0004492	0.0035	4.02	48503.39	55163.55	55163.55	55.31	No	Si
SLU 9	4.1	1926.12	-22972	-0.0000322	0.0004492	0.0035	4.02	38461.22	43120.14	43120.14	22.39	No	Si
SLU 47	2	1159.85	-38325	-0.0000509	0.0004492	0.0035	4.02	55567.19	65547.91	65547.91	56.51	No	Si
SLU 47	4.1	2493.75	-27709	-0.0000394	0.0004492	0.0035	4.02	44474.52	50040.59	50040.59	20.07	No	Si
SLU 48	2	1187.71	-39157	-0.000052	0.0004492	0.0035	4.02	56297.89	66764.16	66764.16	56.21	No	Si
SLU 48	4.1	2504	-28455	-0.0000404	0.0004492	0.0035	4.02	45360.78	51129.28	51129.28	20.42	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 71	2	1437.61	-43064	-30721	-5822	4.02	4.02	-27293	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	10.47	Si
SLU 71	4.1	2287.46	-32447	-23147	-5078	4.02	4.02	-20564	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	12	Si
SLU 51	2	1174.83	-38800	-27679	-6212	4.02	4.02	-24591	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	9.81	Si
SLU 51	4.1	2550.9	-28105	-20050	-5551	4.02	4.02	-17812	10708	12053	108749	40451	20502	60953	No	10.98	Si
SLU 50	2	1153.04	-38768	-27656	-6216	4.02	4.02	-24570	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	9.81	Si
SLU 50	4.1	2542.17	-28075	-20028	-5556	4.02	4.02	-17793	10706	12050	108749	40451	20502	60953	No	10.97	Si
SLU 45	2	1158.2	-38660	-27579	-6095	4.02	4.02	-24502	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	10	Si
SLU 45	4.1	2441.04	-28038	-20002	-5438	4.02	4.02	-17770	10703	12047	108749	40451	20502	60953	No	11.21	Si
SLU 48	2	1187.71	-39157	-27934	-6195	4.02	4.02	-24817	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	9.84	Si
SLU 48	4.1	2504	-28455	-20299	-5529	4.02	4.02	-18034	10738	12087	108749	40451	20502	60953	No	11.03	Si
SLU 43	2	1094.03	-37774	-26947	-6017	4.02	4.02	-23940	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	10.13	Si
SLU 43	4.1	2416.24	-27242	-19434	-5376	4.02	4.02	-17265	10635	11971	108749	40451	20502	60953	No	11.34	Si
SLU 47	2	1159.85	-38325	-27340	-6110	4.02	4.02	-24289	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	9.98	Si
SLU 47	4.1	2493.75	-27709	-19767	-5457	4.02	4.02	-17561	10675	12016	108749	40451	20502	60953	No	11.17	Si
SLU 44	2	1130.34	-37828	-26985	-6011	4.02	4.02	-23974	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	10.14	Si
SLU 44	4.1	2430.78	-27293	-19470	-5367	4.02	4.02	-17297	10640	11976	108749	40451	20502	60953	No	11.36	Si
SLU 46	2	1179.99	-38693	-27602	-6092	4.02	4.02	-24522	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	10.01	Si
SLU 46	4.1	2449.76	-28069	-20024	-5433	4.02	4.02	-17789	10705	12050	108749	40451	20502	60953	No	11.22	Si
SLU 49	2	1209.49	-39190	-27957	-6191	4.02	4.02	-24837	10833	12194	108749	40451	20502	60953	No	9.84	Si
SLU 49	4.1	2512.73	-28485	-20321	-5523	4.02	4.02	-18053	10740	12089	108749	40451	20502	60953	No	11.04	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	19.844	SLU 51	Si
V_SLU	9.806	SLU 50	Si

Maschio 71

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.263	1.006	-19.813	1.006	L4	L5	7.55	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 56	2	56527.36	-109286	-0.0001104	0.0004492	0.0035	7.55	238006.58	320478.95	320478.95	5.67	No	Si
SLU 56	4.5	20375.87	-100661	-0.0000815	0.0004492	0.0035	7.55	231911.73	302190.8	302190.8	14.83	No	Si
SLU 84	2	62517.24	-125925	-0.0001281	0.0004492	0.0035	7.55	243622.38	355763.25	355763.25	5.69	No	Si
SLU 84	4.5	21378.5	-118295	-0.0000959	0.0004492	0.0035	7.55	242051.84	339583.58	339583.58	15.88	No	Si
SLU 80	2	60890.3	-121253	-0.0001231	0.0004492	0.0035	7.55	242862.61	345855.58	345855.58	5.68	No	Si
SLU 80	4.5	21485.07	-113093	-0.0000918	0.0004492	0.0035	7.55	240005.79	328553.64	328553.64	15.29	No	Si
SLU 59	2	56214.51	-108099	-0.0001092	0.0004492	0.0035	7.55	237297.06	317962.98	317962.98	5.66	No	Si
SLU 59	4.5	20364.24	-99317	-0.0000805	0.0004492	0.0035	7.55	230765.84	299340.09	299340.09	14.7	No	Si
SLU 78	2	61272.15	-122543	-0.0001244	0.0004492	0.0035	7.55	243136.28	348592.55	348592.55	5.69	No	Si
SLU 78	4.5	21460.87	-114512	-0.0000929	0.0004492	0.0035	7.55	240642.3	331562.2	331562.2	15.45	No	Si
SLU 58	2	56145.51	-107995	-0.0001091	0.0004492	0.0035	7.55	237232.77	317741.97	317741.97	5.66	No	Si
SLU 58	4.5	20400.07	-99243	-0.0000805	0.0004492	0.0035	7.55	230700.85	299182.24	299182.24	14.67	No	Si
SLU 79	2	60821.29	-121148	-0.0001229	0.0004492	0.0035	7.55	242838.38	345634.56	345634.56	5.68	No	Si
SLU 79	4.5	21520.9	-113019	-0.0000918	0.0004492	0.0035	7.55	239970.77	328395.79	328395.79	15.26	No	Si
SLU 57	2	56596.37	-109390	-0.0001105	0.0004492	0.0035	7.55	238066.94	320699.96	320699.96	5.67	No	Si
SLU 57	4.5	20340.04	-100736	-0.0000816	0.0004492	0.0035	7.55	231973.64	302348.65	302348.65	14.86	No	Si
SLU 62	2	57772.44	-112667	-0.0001139	0.0004492	0.0035	7.55	239803.04	327649.64	327649.64	5.67	No	Si
SLU 62	4.5	20293.5	-104444	-0.0000844	0.0004492	0.0035	7.55	234852.65	310212.18	310212.18	15.29	No	Si
SLU 63	2	57841.45	-112771	-0.000114	0.0004492	0.0035	7.55	239853.1	327870.66	327870.66	5.67	No	Si
SLU 63	4.5	20257.67	-104519	-0.0000844	0.0004492	0.0035	7.55	234906.33	310370.03	310370.03	15.32	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	2	61203.15	-122439	-87345	7287	7.55	7.55	-41317	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	15.71	Si
SLU 77	4.5	21496.7	-114438	-81637	11096	7.55	7.55	-38617	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	10.32	Si
SLU 74	2	60451.73	-121424	-86621	7262	7.55	7.55	-40975	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	15.76	Si
SLU 74	4.5	21127.43	-113451	-80933	11032	7.55	7.55	-38284	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	10.38	Si
SLU 84	2	62517.24	-125925	-89832	7832	7.55	7.55	-42494	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	14.62	Si
SLU 84	4.5	21378.5	-118295	-84389	11718	7.55	7.55	-39919	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	9.77	Si
SLU 82	2	61765.82	-124910	-89107	7808	7.55	7.55	-42151	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	14.66	Si
SLU 82	4.5	21009.23	-117308	-83685	11654	7.55	7.55	-39586	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	9.82	Si
SLU 81	2	61696.81	-124805	-89033	7837	7.55	7.55	-42116	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	14.61	Si
SLU 81	4.5	21045.06	-117234	-83632	11683	7.55	7.55	-39561	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	9.8	Si
SLU 80	2	60890.3	-121253	-86499	7129	7.55	7.55	-40917	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	16.06	Si
SLU 80	4.5	21485.07	-113093	-80678	10915	7.55	7.55	-38164	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	10.49	Si
SLU 78	2	61272.15	-122543	-87419	7257	7.55	7.55	-41353	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	15.77	Si
SLU 78	4.5	21460.87	-114512	-81690	11067	7.55	7.55	-38643	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	10.34	Si
SLU 79	2	60821.29	-121148	-86424	7159	7.55	7.55	-40882	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	15.99	Si
SLU 79	4.5	21520.9	-113019	-80625	10944	7.55	7.55	-38139	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	10.46	Si
SLU 75	2	60520.74	-121528	-86695	7233	7.55	7.55	-41010	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	15.83	Si
SLU 75	4.5	21091.6	-113525	-80986	11003	7.55	7.55	-38310	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	10.4	Si
SLU 83	2	62448.23	-125821	-89757	7862	7.55	7.55	-42459	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	14.56	Si
SLU 83	4.5	21414.33	-118220	-84336	11747	7.55	7.55	-39894	10833	22902	108749	75972	38505	114477	No	9.75	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.656	SLU 59	Si
V_SLU	9.745	SLU 83	Si

Maschio 72

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	1.006	-11.143	1.006	L4	L5	3.68	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 61	2	3655.58	-52624	-0.0000841	0.0004492	0.0035	3.68	56356.47	75499.54	75499.54	20.65	No	Si
SLU 61	4.5	8075.72	-45329	-0.0000838	0.0004492	0.0035	3.68	53376.43	68016.77	68016.77	8.42	No	Si
SLU 82	2	4872.25	-59296	-0.000098	0.0004492	0.0035	3.68	57719.73	82342.11	82342.11	16.9	No	Si
SLU 82	4.5	9061.31	-51744	-0.0000965	0.0004492	0.0035	3.68	56079.37	74596.47	74596.47	8.23	No	Si
SLU 83	2	4832.72	-59719	-0.0000986	0.0004492	0.0035	3.68	57762.35	82776.38	82776.38	17.13	No	Si
SLU 83	4.5	9080.73	-52143	-0.0000972	0.0004492	0.0035	3.68	56207.87	75006.08	75006.08	8.26	No	Si
SLU 74	2	4678.14	-57388	-0.0000944	0.0004492	0.0035	3.68	57462.72	80385.43	80385.43	17.18	No	Si
SLU 74	4.5	8615.84	-49837	-0.0000923	0.0004492	0.0035	3.68	55401.58	72640.68	72640.68	8.43	No	Si
SLU 60	2	3628.25	-52593	-0.000084	0.0004492	0.0035	3.68	56346.88	75466.99	75466.99	20.8	No	Si
SLU 60	4.5	8071.81	-45298	-0.0000837	0.0004492	0.0035	3.68	53360.78	67985.62	67985.62	8.42	No	Si
SLU 84	2	4860.06	-59751	-0.0000987	0.0004492	0.0035	3.68	57765.33	82808.93	82808.93	17.04	No	Si
SLU 84	4.5	9084.65	-52174	-0.0000973	0.0004492	0.0035	3.68	56217.45	75037.22	75037.22	8.26	No	Si
SLU 63	2	3643.39	-53079	-0.0000848	0.0004492	0.0035	3.68	56490.83	75966.37	75966.37	20.85	No	Si
SLU 63	4.5	8099.06	-45758	-0.0000845	0.0004492	0.0035	3.68	53595.09	68457.52	68457.52	8.45	No	Si
SLU 62	2	3616.05	-53048	-0.0000847	0.0004492	0.0035	3.68	56481.66	75933.82	75933.82	21	No	Si
SLU 62	4.5	8095.15	-45728	-0.0000844	0.0004492	0.0035	3.68	53579.81	68426.38	68426.38	8.45	No	Si
SLU 75	2	4705.48	-57420	-0.0000945	0.0004492	0.0035	3.68	57467.86	80417.99	80417.99	17.09	No	Si
SLU 75	4.5	8619.76	-49867	-0.0000924	0.0004492	0.0035	3.68	55413.2	72671.83	72671.83	8.43	No	Si
SLU 81	2	4844.92	-59264	-0.0000979	0.0004492	0.0035	3.68	57716.32	82309.55	82309.55	16.99	No	Si
SLU 81	4.5	9057.4	-51713	-0.0000965	0.0004492	0.0035	3.68	56069.41	74565.32	74565.32	8.23	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 54	2	3488.81	-50748	-36203	-213	3.68	3.68	-35134	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	262.04	Si
SLU 54	4.5	7634.17	-43452	-30998	-875	3.68	3.68	-30083	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	63.75	Si
SLU 63	2	3643.39	-53079	-37866	-308	3.68	3.68	-36748	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	181.12	Si
SLU 63	4.5	8099.06	-45758	-32643	-907	3.68	3.68	-31680	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	61.54	Si
SLU 59	2	3392.26	-50631	-36119	-180	3.68	3.68	-35053	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	309.31	Si
SLU 59	4.5	7511.01	-43308	-30895	-871	3.68	3.68	-29984	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	64.05	Si
SLU 56	2	3449.28	-51172	-36505	-217	3.68	3.68	-35428	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	256.89	Si
SLU 56	4.5	7653.59	-43851	-31283	-900	3.68	3.68	-30360	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	61.99	Si
SLU 61	2	3655.58	-52624	-37541	-318	3.68	3.68	-36433	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	175.55	Si
SLU 61	4.5	8075.72	-45329	-32336	-893	3.68	3.68	-31382	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	62.45	Si
SLU 57	2	3476.61	-51203	-36527	-203	3.68	3.68	-35450	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	274.64	Si
SLU 57	4.5	7657.51	-43882	-31304	-888	3.68	3.68	-30381	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	62.8	Si
SLU 53	2	3461.47	-50717	-36180	-227	3.68	3.68	-35113	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	245.83	Si
SLU 53	4.5	7630.26	-43422	-30976	-887	3.68	3.68	-30062	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	62.92	Si
SLU 62	2	3616.05	-53048	-37843	-322	3.68	3.68	-36726	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	173.23	Si
SLU 62	4.5	8095.15	-45728	-32621	-918	3.68	3.68	-31659	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	60.76	Si
SLU 58	2	3364.92	-50599	-36096	-194	3.68	3.68	-35031	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	286.97	Si
SLU 58	4.5	7507.1	-43278	-30874	-883	3.68	3.68	-29963	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	63.21	Si
SLU 60	2	3628.25	-52593	-37518	-332	3.68	3.68	-36411	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	168.13	Si
SLU 60	4.5	8071.81	-45298	-32315	-905	3.68	3.68	-31361	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	61.65	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.232	SLU 82	Si
V_SLU	60.763	SLU 62	Si

Maschio 73

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.913	1.006	-6.463	1.006	L4	L5	1.55	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 64	2	1856.98	-29660	-0.0001321	0.0004492	0.0035	1.55	10129.87	16327.58	16327.58	8.79	No	Si
SLU 64	4.1	-342.91	-28204	-0.0001029	0.0004492	0.0035	1.55	10232.73	16618.69	16618.69	48.46	No	Si
SLU 65	2	1872.47	-29729	-0.0001326	0.0004492	0.0035	1.55	10123.42	16348.94	16348.94	8.73	No	Si
SLU 65	4.1	-344.34	-28237	-0.000103	0.0004492	0.0035	1.55	10231.08	16628.29	16628.29	48.29	No	Si
SLU 67	2	1888.28	-30331	-0.0001354	0.0004492	0.0035	1.55	10061.58	16534.37	16534.37	8.76	No	Si
SLU 67	4.1	-346.52	-28851	-0.0001055	0.0004492	0.0035	1.55	10194.66	16806.8	16806.8	48.5	No	Si
SLU 68	2	1902.6	-30060	-0.0001345	0.0004492	0.0035	1.55	10090.72	16450.91	16450.91	8.65	No	Si
SLU 68	4.1	-365.13	-28547	-0.0001046	0.0004492	0.0035	1.55	10214.1	16718.26	16718.26	45.79	No	Si
SLU 66	2	1878.99	-30289	-0.0001351	0.0004492	0.0035	1.55	10066.2	16521.55	16521.55	8.79	No	Si
SLU 66	4.1	-345.66	-28831	-0.0001054	0.0004492	0.0035	1.55	10196.01	16801.04	16801.04	48.61	No	Si
SLU 80	2	1992.94	-33727	-0.0001519	0.0004492	0.0035	1.55	9514.23	17580.69	17580.69	8.82	No	Si
SLU 80	4.1	-109.24	-32706	-0.0001173	0.0004492	0.0035	1.55	9714.27	17927.56	17927.56	164.11	No	Si
SLU 71	2	1917.25	-30322	-0.0001358	0.0004492	0.0035	1.55	10062.61	16531.53	16531.53	8.62	No	Si
SLU 71	4.1	-384.5	-28823	-0.0001059	0.0004492	0.0035	1.55	10196.57	16798.63	16798.63	43.69	No	Si
SLU 69	2	1909.12	-30620	-0.000137	0.0004492	0.0035	1.55	10028.08	16623.53	16623.53	8.71	No	Si
SLU 69	4.1	-366.46	-29141	-0.0001069	0.0004492	0.0035	1.55	10173.66	16891.01	16891.01	46.09	No	Si
SLU 72	2	1926.54	-30363	-0.0001362	0.0004492	0.0035	1.55	10057.96	16544.34	16544.34	8.59	No	Si
SLU 72	4.1	-385.35	-28843	-0.000106	0.0004492	0.0035	1.55	10195.23	16804.39	16804.39	43.61	No	Si
SLU 70	2	1918.41	-30662	-0.0001373	0.0004492	0.0035	1.55	10023.06	16636.35	16636.35	8.67	No	Si
SLU 70	4.1	-367.31	-29161	-0.000107	0.0004492	0.0035	1.55	10172.13	16896.77	16896.77	46	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 70	2	1918.41	-30662	-21874	1480	1.55	1.55	-50400	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	15.88	Si
SLU 70	4.1	-367.31	-29161	-20802	1451	1.55	1.55	-47932	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	16.2	Si
SLU 64	2	1856.98	-29660	-21159	1409	1.55	1.55	-48753	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	16.68	Si
SLU 64	4.1	-342.91	-28204	-20120	1380	1.55	1.55	-46360	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	17.03	Si
SLU 69	2	1909.12	-30620	-21844	1459	1.55	1.55	-50332	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	16.11	Si
SLU 69	4.1	-366.46	-29141	-20788	1430	1.55	1.55	-47899	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	16.44	Si
SLU 66	2	1878.99	-30289	-21608	1429	1.55	1.55	-49788	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	16.45	Si
SLU 66	4.1	-345.66	-28831	-20568	1400	1.55	1.55	-47391	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	16.79	Si
SLU 72	2	1926.54	-30363	-21661	1490	1.55	1.55	-49909	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	15.78	Si
SLU 72	4.1	-385.35	-28843	-20576	1461	1.55	1.55	-47410	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	16.09	Si
SLU 68	2	1902.6	-30060	-21444	1474	1.55	1.55	-49411	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	15.94	Si
SLU 68	4.1	-365.13	-28547	-20364	1446	1.55	1.55	-46923	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	16.26	Si
SLU 67	2	1888.28	-30331	-21637	1450	1.55	1.55	-49856	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	16.2	Si
SLU 67	4.1	-346.52	-28851	-20582	1422	1.55	1.55	-47423	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	16.53	Si
SLU 51	2	1752.92	-26925	-19208	1410	1.55	1.55	-44257	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	16.67	Si
SLU 51	4.1	-504.39	-25087	-17897	1384	1.55	1.55	-41237	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	16.98	Si
SLU 71	2	1917.25	-30322	-21631	1468	1.55	1.55	-49841	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	16.01	Si
SLU 71	4.1	-384.5	-28823	-20562	1439	1.55	1.55	-47377	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	16.33	Si
SLU 65	2	1872.47	-29729	-21208	1444	1.55	1.55	-48867	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	16.27	Si
SLU 65	4.1	-344.34	-28237	-20144	1416	1.55	1.55	-46414	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	16.6	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.588	SLU 72	Si
V_SLU	15.776	SLU 72	Si

Maschio 74

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	1.006	-4.113	1.006	L4	L5	3.98	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 49	2	3222.6	-33586	-0.0000492	0.0004492	0.0035	3.98	50351.2	57937.12	57937.12	17.98	No	Si
SLU 49	4.1	-2057.03	-25446	-0.000036	0.0004492	0.0035	3.98	41175.03	53899.52	53899.52	26.2	No	Si
SLU 51	2	3226.99	-33245	-0.0000487	0.0004492	0.0035	3.98	50005.14	57442.52	57442.52	17.8	No	Si
SLU 51	4.1	-2075	-25099	-0.0000356	0.0004492	0.0035	3.98	40740.19	53364.96	53364.96	25.72	No	Si
SLU 45	2	3203.9	-33138	-0.0000485	0.0004492	0.0035	3.98	49895.8	57287.26	57287.26	17.88	No	Si
SLU 45	4.1	-1996.96	-25045	-0.0000354	0.0004492	0.0035	3.98	40672.29	53281.88	53281.88	26.68	No	Si
SLU 47	2	3187.99	-32828	-0.0000481	0.0004492	0.0035	3.98	49578.34	56839.13	56839.13	17.83	No	Si
SLU 47	4.1	-2015.78	-24731	-0.000035	0.0004492	0.0035	3.98	40275.61	52798.57	52798.57	26.19	No	Si
SLU 1	2	2446.92	-25902	-0.0000374	0.0004492	0.0035	3.98	41740.51	46809	46809	19.13	No	Si
SLU 1	4.1	-1442.82	-19804	-0.0000275	0.0004492	0.0035	3.98	33677.79	44823.57	44823.57	31.07	No	Si
SLU 43	2	3177.42	-32367	-0.0000475	0.0004492	0.0035	3.98	49099.6	56170.68	56170.68	17.68	No	Si
SLU 43	4.1	-1955.36	-24316	-0.0000344	0.0004492	0.0035	3.98	39747.42	52160.44	52160.44	26.68	No	Si
SLU 46	2	3191.72	-33157	-0.0000485	0.0004492	0.0035	3.98	49915.46	57315.14	57315.14	17.96	No	Si
SLU 46	4.1	-1997.47	-25065	-0.0000354	0.0004492	0.0035	3.98	40697.43	53312.63	53312.63	26.69	No	Si
SLU 50	2	3239.18	-33226	-0.0000487	0.0004492	0.0035	3.98	49985.52	57414.64	57414.64	17.73	No	Si
SLU 50	4.1	-2074.48	-25079	-0.0000356	0.0004492	0.0035	3.98	40715.08	53334.22	53334.22	25.71	No	Si
SLU 44	2	3157.11	-32399	-0.0000475	0.0004492	0.0035	3.98	49133.08	56217.16	56217.16	17.81	No	Si
SLU 44	4.1	-1956.21	-24349	-0.0000344	0.0004492	0.0035	3.98	39790.02	52211.68	52211.68	26.69	No	Si
SLU 48	2	3234.78	-33567	-0.0000492	0.0004492	0.0035	3.98	50331.78	57909.24	57909.24	17.9	No	Si
SLU 48	4.1	-2056.52	-25426	-0.000036	0.0004492	0.0035	3.98	41150.12	53868.77	53868.77	26.19	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 45	2	3203.9	-33138	-23640	5306	3.98	3.98	-21213	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	11.37	Si
SLU 45	4.1	-1996.96	-25045	-17866	5002	3.98	3.98	-16032	10471	11669	108749	40049	20298	60347	No	12.06	Si
SLU 44	2	3157.11	-32399	-23112	5219	3.98	3.98	-20740	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	11.56	Si
SLU 44	4.1	-1956.21	-24349	-17370	4921	3.98	3.98	-15587	10412	11603	108749	40049	20298	60347	No	12.26	Si
SLU 46	2	3191.72	-33157	-23653	5300	3.98	3.98	-21225	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	11.39	Si
SLU 46	4.1	-1997.47	-25065	-17881	4995	3.98	3.98	-16045	10473	11671	108749	40049	20298	60347	No	12.08	Si
SLU 51	2	3226.99	-33245	-23716	5406	3.98	3.98	-21281	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	11.16	Si
SLU 51	4.1	-2075	-25099	-17905	5100	3.98	3.98	-16067	10476	11674	108749	40049	20298	60347	No	11.83	Si
SLU 43	2	3177.42	-32367	-23090	5228	3.98	3.98	-20719	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	11.54	Si
SLU 43	4.1	-1955.36	-24316	-17346	4932	3.98	3.98	-15565	10409	11600	108749	40049	20298	60347	No	12.23	Si
SLU 49	2	3222.6	-33586	-23960	5392	3.98	3.98	-21500	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	11.19	Si
SLU 49	4.1	-2057.03	-25446	-18153	5083	3.98	3.98	-16289	10505	11707	108749	40049	20298	60347	No	11.87	Si
SLU 71	2	3249.61	-37036	-26421	4874	3.98	3.98	-23708	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	12.38	Si
SLU 71	4.1	-1842.04	-29247	-20864	4527	3.98	3.98	-18722	10830	12069	108749	40049	20298	60347	No	13.33	Si
SLU 48	2	3234.78	-33567	-23946	5397	3.98	3.98	-21488	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	11.18	Si
SLU 48	4.1	-2056.52	-25426	-18138	5089	3.98	3.98	-16276	10504	11705	108749	40049	20298	60347	No	11.86	Si
SLU 47	2	3187.99	-32828	-23419	5310	3.98	3.98	-21015	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	11.36	Si
SLU 47	4.1	-2015.78	-24731	-17642	5008	3.98	3.98	-15831	10444	11639	108749	40049	20298	60347	No	12.05	Si
SLU 50	2	3239.18	-33226	-23702	5411	3.98	3.98	-21269	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	11.15	Si
SLU 50	4.1	-2074.48	-25079	-17891	5107	3.98	3.98	-16054	10474	11672	108749	40049	20298	60347	No	11.82	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	17.678	SLU 43	Si
V_SLU	11.152	SLU 50	Si

Maschio 75

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.824	-11.003	-3.314	L4	L5	1.51	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 69	2	166.57	-20194	-0.0000822	0.0003743	0.0035	1.51	8093.46	10307.11	10307.11	61.88	No	Si
SLU 69	5.44	-611.8	-14810	-0.0000658	0.0003743	0.0035	1.51	7334.23	8968.03	8968.03	14.66	No	Si
SLU 43	2	193.63	-17408	-0.0000702	0.0003743	0.0035	1.51	7827.51	9394.09	9394.09	48.52	No	Si
SLU 43	5.44	-561.74	-12595	-0.0000557	0.0003743	0.0035	1.51	6726.66	8160.86	8160.86	14.53	No	Si
SLU 58	2	81.19	-20160	-0.0000805	0.0003743	0.0035	1.51	8091.84	10295.48	10295.48	126.81	No	Si
SLU 58	5.44	-608.62	-14716	-0.0000653	0.0003743	0.0035	1.51	7311.87	8937.28	8937.28	14.68	No	Si
SLU 66	2	163.16	-19895	-0.0000807	0.0003743	0.0035	1.51	8077.95	10206.43	10206.43	62.56	No	Si
SLU 66	5.44	-601.03	-14521	-0.0000644	0.0003743	0.0035	1.51	7264.69	8874.22	8874.22	14.76	No	Si
SLU 71	2	173.83	-20047	-0.0000816	0.0003743	0.0035	1.51	8086.23	10257.54	10257.54	59.01	No	Si
SLU 71	5.44	-610.58	-14707	-0.0000653	0.0003743	0.0035	1.51	7309.63	8934.22	8934.22	14.63	No	Si
SLU 56	2	73.93	-20307	-0.0000811	0.0003743	0.0035	1.51	8098.48	10345.19	10345.19	139.92	No	Si
SLU 56	5.44	-609.85	-14820	-0.0000658	0.0003743	0.0035	1.51	7336.44	8971.1	8971.1	14.71	No	Si
SLU 53	2	70.52	-20007	-0.0000797	0.0003743	0.0035	1.51	8084.16	10244.22	10244.22	145.27	No	Si
SLU 53	5.44	-599.07	-14530	-0.0000644	0.0003743	0.0035	1.51	7266.99	8877.25	8877.25	14.82	No	Si
SLU 48	2	193.21	-18153	-0.0000735	0.0003743	0.0035	1.51	7925.33	9634.92	9634.92	49.87	No	Si
SLU 48	5.44	-584.51	-13277	-0.0000589	0.0003743	0.0035	1.51	6932.06	8456.04	8456.04	14.47	No	Si
SLU 45	2	189.79	-17854	-0.0000721	0.0003743	0.0035	1.51	7888.41	9537.7	9537.7	50.25	No	Si
SLU 45	5.44	-573.74	-12988	-0.0000575	0.0003743	0.0035	1.51	6846.97	8335.35	8335.35	14.53	No	Si
SLU 50	2	200.46	-18006	-0.0000729	0.0003743	0.0035	1.51	7907.58	9587.06	9587.06	47.83	No	Si
SLU 50	5.44	-583.29	-13174	-0.0000584	0.0003743	0.0035	1.51	6901.88	8413.72	8413.72	14.42	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	2	-3.36	-22505	-18740	-2066	1.51	1.51	-44326	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	7.99	Si
SLU 82	5.44	-607.46	-16322	-13591	4343	1.51	1.51	-32147	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	3.8	Si
SLU 75	2	43.92	-22028	-18343	-1866	1.51	1.51	-43387	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	8.85	Si
SLU 75	5.44	-608.6	-16053	-13368	4332	1.51	1.51	-31619	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	3.81	Si
SLU 74	2	43.89	-22048	-18360	-1851	1.51	1.51	-43426	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	8.92	Si
SLU 74	5.44	-626.37	-16064	-13376	4397	1.51	1.51	-31638	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	3.75	Si
SLU 79	2	54.55	-22200	-18487	-1824	1.51	1.51	-43725	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	9.05	Si
SLU 79	5.44	-635.91	-16249	-13531	4464	1.51	1.51	-32004	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	3.7	Si
SLU 80	2	54.59	-22181	-18470	-1839	1.51	1.51	-43686	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	8.98	Si
SLU 80	5.44	-618.15	-16239	-13522	4398	1.51	1.51	-31984	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	3.75	Si
SLU 78	2	47.33	-22328	-18592	-1873	1.51	1.51	-43976	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	8.82	Si
SLU 78	5.44	-619.38	-16343	-13609	4407	1.51	1.51	-32188	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	3.75	Si
SLU 81	2	-3.39	-22525	-18757	-2051	1.51	1.51	-44365	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	8.05	Si
SLU 81	5.44	-625.22	-16332	-13600	4409	1.51	1.51	-32167	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	3.75	Si
SLU 83	2	0.02	-22824	-19006	-2058	1.51	1.51	-44954	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	8.02	Si
SLU 83	5.44	-636	-16621	-13840	4484	1.51	1.51	-32736	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	3.68	Si
SLU 84	2	0.06	-22804	-18989	-2073	1.51	1.51	-44915	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	7.97	Si
SLU 84	5.44	-618.24	-16611	-13832	4419	1.51	1.51	-32716	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	3.74	Si
SLU 77	2	47.3	-22347	-18609	-1858	1.51	1.51	-44015	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	8.89	Si
SLU 77	5.44	-637.14	-16353	-13617	4473	1.51	1.51	-32208	10833	4580	38062	12660	3850	16511	No	3.69	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.425	SLU 50	Si
V_SLU	3.682	SLU 83	Si

Maschio 76

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.314	-11.003	-0.691	F7	L5	2.623	0.28	0.952	0.195	0.195			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 9	5.25	1002.46	-21555	-0.0000514	0.0003743	0.0035	2.6231	20120.96	22391.07	22391.07	22.34	No	Si
SLU 9	5.44	975.31	-21669	-0.0000515	0.0003743	0.0035	2.6231	20183.89	22479.9	22479.9	23.05	No	Si
SLU 46	5.25	1209.57	-26310	-0.0000638	0.0003743	0.0035	2.6231	22365.16	26206.32	26206.32	21.67	No	Si
SLU 46	5.44	1169.97	-26418	-0.0000639	0.0003743	0.0035	2.6231	22407.24	26290.9	26290.9	22.47	No	Si
SLU 48	5.25	1247.14	-26858	-0.0000654	0.0003743	0.0035	2.6231	22573.05	26622.49	26622.49	21.35	No	Si
SLU 48	5.44	1186.63	-26978	-0.0000653	0.0003743	0.0035	2.6231	22617.18	26710.27	26710.27	22.51	No	Si
SLU 43	5.25	1200.92	-25560	-0.000062	0.0003743	0.0035	2.6231	22064.04	25596.29	25596.29	21.31	No	Si
SLU 43	5.44	1121.4	-25646	-0.0000617	0.0003743	0.0035	2.6231	22099.64	25667.28	25667.28	22.89	No	Si
SLU 50	5.25	1304.98	-26755	-0.0000654	0.0003743	0.0035	2.6231	22534.79	26546.21	26546.21	20.34	No	Si
SLU 50	5.44	1226.41	-26869	-0.0000653	0.0003743	0.0035	2.6231	22577.26	26630.87	26630.87	21.71	No	Si
SLU 45	5.25	1195.11	-26261	-0.0000636	0.0003743	0.0035	2.6231	22346.1	26167.97	26167.97	21.9	No	Si
SLU 45	5.44	1134.13	-26367	-0.0000636	0.0003743	0.0035	2.6231	22387.27	26250.78	26250.78	23.15	No	Si
SLU 51	5.25	1319.44	-26804	-0.0000656	0.0003743	0.0035	2.6231	22553	26582.53	26582.53	20.15	No	Si
SLU 51	5.44	1262.26	-26921	-0.0000656	0.0003743	0.0035	2.6231	22596.32	26668.79	26668.79	21.13	No	Si
SLU 44	5.25	1225.02	-25642	-0.0000623	0.0003743	0.0035	2.6231	22097.76	25663.5	25663.5	20.95	No	Si
SLU 44	5.44	1181.14	-25732	-0.0000623	0.0003743	0.0035	2.6231	22135.05	25738.48	25738.48	21.79	No	Si
SLU 47	5.25	1277.05	-26239	-0.000064	0.0003743	0.0035	2.6231	22337.68	26151.03	26151.03	20.48	No	Si
SLU 47	5.44	1233.65	-26344	-0.000064	0.0003743	0.0035	2.6231	22378.57	26233.3	26233.3	21.26	No	Si
SLU 49	5.25	1261.6	-26907	-0.0000656	0.0003743	0.0035	2.6231	22591.08	26658.38	26658.38	21.13	No	Si
SLU 49	5.44	1222.48	-27030	-0.0000657	0.0003743	0.0035	2.6231	22636.04	26747.72	26747.72	21.88	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	5.25	443.43	-31095	-25893	5852	2.6231	2.6231	-35255	10833	7957	9516	21993	6689	17472	No	2.99	Si
SLU 79	5.44	533.81	-31313	-26074	5853	2.6231	2.6231	-35502	10833	7957	9516	21993	6689	17472	No	2.98	Si
SLU 70	5.25	1110.52	-29370	-24457	5976	2.6231	2.6231	-33299	10833	7957	9516	21993	6689	17472	No	2.92	Si
SLU 70	5.44	1115.68	-29555	-24611	5996	2.6231	2.6231	-33508	10833	7957	9516	21993	6689	17472	No	2.91	Si
SLU 72	5.25	1168.36	-29267	-24371	6024	2.6231	2.6231	-33182	10833	7957	9516	21993	6689	17472	No	2.9	Si
SLU 72	5.44	1155.46	-29446	-24520	6045	2.6231	2.6231	-33385	10833	7957	9516	21993	6689	17472	No	2.89	Si
SLU 67	5.25	1058.49	-28773	-23959	5869	2.6231	2.6231	-32622	10833	7957	9516	21993	6689	17472	No	2.98	Si
SLU 67	5.44	1063.18	-28943	-24101	5888	2.6231	2.6231	-32815	10833	7957	9516	21993	6689	17472	No	2.97	Si
SLU 66	5.25	1044.03	-28724	-23919	5959	2.6231	2.6231	-32566	10833	7957	9516	21993	6689	17472	No	2.93	Si
SLU 66	5.44	1027.33	-28891	-24058	5979	2.6231	2.6231	-32756	10833	7957	9516	21993	6689	17472	No	2.92	Si
SLU 68	5.25	1125.96	-28702	-23901	5857	2.6231	2.6231	-32542	10833	7957	9516	21993	6689	17472	No	2.98	Si
SLU 68	5.44	1126.86	-28869	-24039	5877	2.6231	2.6231	-32731	10833	7957	9516	21993	6689	17472	No	2.97	Si
SLU 50	5.25	1304.98	-26755	-22279	5845	2.6231	2.6231	-30334	10833	7957	9516	21993	6689	17472	No	2.99	Si
SLU 50	5.44	1226.41	-26869	-22375	5870	2.6231	2.6231	-30464	10833	7957	9516	21993	6689	17472	No	2.98	Si
SLU 69	5.25	1096.06	-29321	-24416	6066	2.6231	2.6231	-33244	10833	7957	9516	21993	6689	17472	No	2.88	Si
SLU 69	5.44	1079.84	-29503	-24567	6086	2.6231	2.6231	-33450	10833	7957	9516	21993	6689	17472	No	2.87	Si
SLU 64	5.25	1049.84	-28023	-23335	5900	2.6231	2.6231	-31772	10833	7957	9516	21993	6689	17472	No	2.96	Si
SLU 64	5.44	1014.6	-28171	-23458	5920	2.6231	2.6231	-31939	10833	7957	9516	21993	6689	17472	No	2.95	Si
SLU 71	5.25	1153.9	-29218	-24330	6114	2.6231	2.6231	-33127	10833	7957	9516	21993	6689	17472	No	2.86	Si
SLU 71	5.44	1119.61	-29394	-24477	6135	2.6231	2.6231	-33326	10833	7957	9516	21993	6689	17472	No	2.85	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	20.147	SLU 51	Si
V_SLU	2.848	SLU 71	Si

Maschio 77

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.314	-11.003	-0.354	L4	Z medio 458 cm	2.96	0.28	2.585	1.73	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	2	2661.6	-46847	-0.000109	0.0003743	0.0035	2.96	30841.65	42601.98	42601.98	16.01	No	Si
SLU 84	3.73	2274.27	-45069	-0.0001027	0.0003743	0.0035	2.96	31076.54	42094.29	42094.29	18.51	No	Si
SLU 56	2	2546.72	-41915	-0.0000962	0.0003743	0.0035	2.96	31220.47	40986.87	40986.87	16.09	No	Si
SLU 56	3.73	1911.33	-40480	-0.0000899	0.0003743	0.0035	2.96	31170.46	40116.84	40116.84	20.99	No	Si
SLU 83	2	2674.98	-46830	-0.0001091	0.0003743	0.0035	2.96	30844.29	42597.29	42597.29	15.92	No	Si
SLU 83	3.73	2263.29	-45049	-0.0001026	0.0003743	0.0035	2.96	31078.53	42088.71	42088.71	18.6	No	Si
SLU 60	2	2631.08	-42442	-0.0000979	0.0003743	0.0035	2.96	31220.7	41284.35	41284.35	15.69	No	Si
SLU 60	3.73	2236.6	-40760	-0.000092	0.0003743	0.0035	2.96	31185.91	40294.27	40294.27	18.02	No	Si
SLU 62	2	2656.71	-43015	-0.0000994	0.0003743	0.0035	2.96	31209.89	41527.31	41527.31	15.63	No	Si
SLU 62	3.73	2225.26	-41406	-0.0000935	0.0003743	0.0035	2.96	31211.01	40688.37	40688.37	18.28	No	Si
SLU 58	2	2556.26	-41651	-0.0000956	0.0003743	0.0035	2.96	31216.69	40833.18	40833.18	15.97	No	Si
SLU 58	3.73	1887.87	-40239	-0.0000892	0.0003743	0.0035	2.96	31154.97	39959.51	39959.51	21.17	No	Si
SLU 81	2	2649.36	-46257	-0.0001075	0.0003743	0.0035	2.96	30931.86	42431.8	42431.8	16.02	No	Si
SLU 81	3.73	2274.63	-44403	-0.0001011	0.0003743	0.0035	2.96	31135.98	41908.19	41908.19	18.42	No	Si
SLU 59	2	2542.87	-41667	-0.0000956	0.0003743	0.0035	2.96	31216.99	40842.66	40842.66	16.06	No	Si
SLU 59	3.73	1898.85	-40259	-0.0000893	0.0003743	0.0035	2.96	31156.32	39972.43	39972.43	21.05	No	Si
SLU 61	2	2617.7	-42458	-0.0000979	0.0003743	0.0035	2.96	31220.56	41293.31	41293.31	15.77	No	Si
SLU 61	3.73	2247.58	-40780	-0.0000921	0.0003743	0.0035	2.96	31186.9	40306.63	40306.63	17.93	No	Si
SLU 63	2	2643.33	-43031	-0.0000994	0.0003743	0.0035	2.96	31209.42	41531.69	41531.69	15.71	No	Si
SLU 63	3.73	2236.24	-41426	-0.0000936	0.0003743	0.0035	2.96	31211.55	40700.2	40700.2	18.2	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 64	2	2229.1	-39798	-33141	6238	2.96	2.96	-39986	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.19	Si
SLU 64	3.73	1187.81	-38358	-31941	6816	2.96	2.96	-38539	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	4.75	Si
SLU 71	2	2280.35	-40945	-34096	6501	2.96	2.96	-41138	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	4.98	Si
SLU 71	3.73	1165.13	-39650	-33017	7096	2.96	2.96	-39837	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	4.56	Si
SLU 50	2	2262.08	-37130	-30919	6204	2.96	2.96	-37305	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.22	Si
SLU 50	3.73	1127.1	-36008	-29984	6815	2.96	2.96	-36177	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	4.75	Si
SLU 70	2	2257.43	-41226	-34329	6392	2.96	2.96	-41420	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.06	Si
SLU 70	3.73	1199.56	-39911	-33235	6957	2.96	2.96	-40099	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	4.65	Si
SLU 66	2	2245.19	-40636	-33838	6301	2.96	2.96	-40827	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.14	Si
SLU 66	3.73	1199.93	-39245	-32680	6886	2.96	2.96	-39430	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	4.7	Si
SLU 67	2	2231.8	-40652	-33852	6261	2.96	2.96	-40844	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.17	Si
SLU 67	3.73	1210.91	-39265	-32697	6817	2.96	2.96	-39450	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	4.75	Si
SLU 72	2	2266.97	-40962	-34109	6462	2.96	2.96	-41154	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.01	Si
SLU 72	3.73	1176.11	-39670	-33034	7027	2.96	2.96	-39857	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	4.61	Si
SLU 68	2	2232.42	-40399	-33641	6304	2.96	2.96	-40589	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.13	Si
SLU 68	3.73	1194.77	-39037	-32507	6842	2.96	2.96	-39221	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	4.73	Si
SLU 69	2	2270.81	-41210	-34316	6432	2.96	2.96	-41404	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.03	Si
SLU 69	3.73	1188.58	-39891	-33218	7026	2.96	2.96	-40079	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	4.61	Si
SLU 79	2	2574.53	-45466	-37861	6275	2.96	2.96	-45681	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.16	Si
SLU 79	3.73	1925.9	-43882	-36541	6846	2.96	2.96	-44088	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	4.73	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.631	SLU 62	Si
V_SLU	4.561	SLU 71	Si

Maschio 80

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.708	3.176	-9.708	6.526	L4	L5	3.35	0.16	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Esterna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.008				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	2	5397.63	-14274	-0.0000579	0.0004492	0.0035	3.35	18697.61	104376.61	104376.61	19.34	No	Si
SLU 84	5.44	307.75	23580	0.0010914	0.0004492	0.0035	2.68	0	103727.14	103727.14	337.05	No	Si
SLU 81	2	5351.29	-14082	-0.0000572	0.0004492	0.0035	3.35	18515.32	104428.17	104428.17	19.51	No	Si
SLU 81	5.44	262.15	23462	0.0010896	0.0004492	0.0035	2.68	0	103800.54	103800.54	395.96	No	Si
SLU 75	2	5086.31	-14184	-0.0000563	0.0004492	0.0035	3.35	18612.88	104400.64	104400.64	20.53	No	Si
SLU 75	5.44	277.66	22642	0.0010495	0.0004492	0.0035	2.68	0	104308.2	104308.2	375.66	No	Si
SLU 78	2	5138.91	-14352	-0.000057	0.0004492	0.0035	3.35	18771.88	104355.45	104355.45	20.31	No	Si
SLU 78	5.44	284.92	22751	0.001054	0.0004492	0.0035	2.68	0	104240.24	104240.24	365.85	No	Si
SLU 77	2	5145.17	-14329	-0.0000569	0.0004492	0.0035	3.35	18749.58	104361.81	104361.81	20.28	No	Si
SLU 77	5.44	246.58	22743	0.0010569	0.0004492	0.0035	2.68	0	104245.69	104245.69	422.76	No	Si
SLU 79	2	5106.5	-14141	-0.0000563	0.0004492	0.0035	3.35	18572.19	104412.14	104412.14	20.45	No	Si
SLU 79	5.44	254.33	22615	0.0010502	0.0004492	0.0035	2.68	0	104324.49	104324.49	410.19	No	Si
SLU 82	2	5345.03	-14105	-0.0000572	0.0004492	0.0035	3.35	18537.93	104421.8	104421.8	19.54	No	Si
SLU 82	5.44	300.49	23470	0.0010868	0.0004492	0.0035	2.68	0	103795.09	103795.09	345.42	No	Si
SLU 74	2	5092.57	-14160	-0.0000563	0.0004492	0.0035	3.35	18590.37	104407.01	104407.01	20.5	No	Si
SLU 74	5.44	239.33	22633	0.0010523	0.0004492	0.0035	2.68	0	104313.64	104313.64	435.87	No	Si
SLU 83	2	5403.89	-14250	-0.0000579	0.0004492	0.0035	3.35	18675.21	104382.98	104382.98	19.32	No	Si
SLU 83	5.44	269.41	23571	0.0010942	0.0004492	0.0035	2.68	0	103732.59	103732.59	385.04	No	Si
SLU 80	2	5100.24	-14165	-0.0000563	0.0004492	0.0035	3.35	18594.73	104405.78	104405.78	20.47	No	Si
SLU 80	5.44	292.67	22624	0.0010474	0.0004492	0.0035	2.68	0	104319.04	104319.04	356.44	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	2	5138.91	-14352	-8427	-14720	3.35	3.35	-15722	10430	5590	67465	19263	17085	36348	No	2.47	Si
SLU 78	5.44	284.92	22751	13359	-14249	2.68	3.35	0	0	0	67465	15410	13668	29078	No	2.04	Si
SLU 74	2	5092.57	-14160	-8314	-14565	3.35	3.35	-15512	10402	5575	67465	19263	17085	36348	No	2.5	Si
SLU 74	5.44	239.33	22633	13289	-14100	2.68	3.35	0	0	0	67465	15410	13668	29078	No	2.06	Si
SLU 82	2	5345.03	-14105	-8282	-14900	3.35	3.35	-15452	10394	5571	67465	19263	17085	36348	No	2.44	Si
SLU 82	5.44	300.49	23470	13781	-14422	2.68	3.35	0	0	0	67465	15410	13668	29078	No	2.02	Si
SLU 84	2	5397.63	-14274	-8381	-15026	3.35	3.35	-15636	10418	5584	67465	19263	17085	36348	No	2.42	Si
SLU 84	5.44	307.75	23580	13845	-14543	2.68	3.35	0	0	0	67465	15410	13668	29078	No	2	Si
SLU 80	2	5100.24	-14165	-8317	-14577	3.35	3.35	-15517	10402	5576	67465	19263	17085	36348	No	2.49	Si
SLU 80	5.44	292.67	22624	13284	-14111	2.68	3.35	0	0	0	67465	15410	13668	29078	No	2.06	Si
SLU 83	2	5403.89	-14250	-8367	-14997	3.35	3.35	-15610	10415	5582	67465	19263	17085	36348	No	2.42	Si
SLU 83	5.44	269.41	23571	13840	-14514	2.68	3.35	0	0	0	67465	15410	13668	29078	No	2	Si
SLU 77	2	5145.17	-14329	-8413	-14691	3.35	3.35	-15696	10426	5588	67465	19263	17085	36348	No	2.47	Si
SLU 77	5.44	246.58	22743	13353	-14221	2.68	3.35	0	0	0	67465	15410	13668	29078	No	2.04	Si
SLU 79	2	5106.5	-14141	-8303	-14548	3.35	3.35	-15491	10399	5574	67465	19263	17085	36348	No	2.5	Si
SLU 79	5.44	254.33	22615	13279	-14082	2.68	3.35	0	0	0	67465	15410	13668	29078	No	2.06	Si
SLU 81	2	5351.29	-14082	-8268	-14871	3.35	3.35	-15426	10390	5569	67465	19263	17085	36348	No	2.44	Si
SLU 81	5.44	262.15	23462	13776	-14393	2.68	3.35	0	0	0	67465	15410	13668	29078	No	2.02	Si
SLU 75	2	5086.31	-14184	-8328	-14594	3.35	3.35	-15538	10405	5577	67465	19263	17085	36348	No	2.49	Si
SLU 75	5.44	277.66	22642	13294	-14129	2.68	3.35	0	0	0	67465	15410	13668	29078	No	2.06	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	19.316	SLU 83	Si
V_SLU	1.999	SLU 84	Si

Maschio 84

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.333	-3.314	-11.003	-3.314	L4	L5	1.67	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	2	2737.82	-16704	-0.0000936	0.0003743	0.0035	1.67	9053.98	10614.05	10614.05	3.88	No	Si
SLU 82	4.1	-277.71	-18654	-0.0000684	0.0003743	0.0035	1.67	9473.04	11786.07	11786.07	42.44	No	Si
SLU 31	2	2283.53	-13381	-0.0000742	0.0003743	0.0035	1.67	8032.65	8903.31	8903.31	3.9	No	Si
SLU 31	4.1	-304.43	-15144	-0.0000553	0.0003743	0.0035	1.67	8622.8	10378.6	10378.6	34.09	No	Si
SLU 84	2	2754.96	-16958	-0.0000949	0.0003743	0.0035	1.67	9116.22	10722.9	10722.9	3.89	No	Si
SLU 84	4.1	-271.43	-18943	-0.0000695	0.0003743	0.0035	1.67	9523.78	11910.9	11910.9	43.88	No	Si
SLU 39	2	2386.86	-13949	-0.0000777	0.0003743	0.0035	1.67	8234.87	9191.71	9191.71	3.85	No	Si
SLU 39	4.1	-314.47	-15854	-0.0000581	0.0003743	0.0035	1.67	8829.77	10647.16	10647.16	33.86	No	Si
SLU 32	2	2323.92	-13693	-0.0000759	0.0003743	0.0035	1.67	8145.3	9061.53	9061.53	3.9	No	Si
SLU 32	4.1	-298.83	-15535	-0.0000567	0.0003743	0.0035	1.67	8739.09	10525.63	10525.63	35.22	No	Si
SLU 40	2	2384.08	-13977	-0.0000778	0.0003743	0.0035	1.67	8244.37	9205.77	9205.77	3.86	No	Si
SLU 40	4.1	-321.72	-15867	-0.0000583	0.0003743	0.0035	1.67	8833.3	10652.02	10652.02	33.11	No	Si
SLU 83	2	2757.74	-16931	-0.0000948	0.0003743	0.0035	1.67	9109.6	10711.5	10711.5	3.88	No	Si
SLU 83	4.1	-264.18	-18930	-0.0000693	0.0003743	0.0035	1.67	9521.62	11905.41	11905.41	45.07	No	Si
SLU 42	2	2401.23	-14231	-0.000079	0.0003743	0.0035	1.67	8330.96	9336.12	9336.12	3.89	No	Si
SLU 42	4.1	-315.44	-16156	-0.0000593	0.0003743	0.0035	1.67	8912.29	10763.68	10763.68	34.12	No	Si
SLU 81	2	2740.59	-16676	-0.0000935	0.0003743	0.0035	1.67	9047.11	10601.81	10601.81	3.87	No	Si
SLU 81	4.1	-270.46	-18641	-0.0000683	0.0003743	0.0035	1.67	9470.75	11780.63	11780.63	43.56	No	Si
SLU 41	2	2404.01	-14204	-0.000079	0.0003743	0.0035	1.67	8321.7	9321.98	9321.98	3.88	No	Si
SLU 41	4.1	-308.19	-16143	-0.0000591	0.0003743	0.0035	1.67	8908.9	10758.76	10758.76	34.91	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	2	2694.8	-16675	-13885	2809	1.67	1.67	-29695	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	6.5	Si
SLU 77	4.1	-248.54	-18612	-15498	3248	1.67	1.67	-33144	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	5.62	Si
SLU 79	2	2676.19	-16571	-13799	2789	1.67	1.67	-29509	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	6.55	Si
SLU 79	4.1	-235.77	-18488	-15395	3224	1.67	1.67	-32923	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	5.66	Si
SLU 74	2	2677.65	-16420	-13673	2795	1.67	1.67	-29241	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	6.53	Si
SLU 74	4.1	-254.81	-18323	-15258	3226	1.67	1.67	-32629	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	5.66	Si
SLU 81	2	2740.59	-16676	-13886	2850	1.67	1.67	-29697	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	6.41	Si
SLU 81	4.1	-270.46	-18641	-15523	3282	1.67	1.67	-33197	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	5.56	Si
SLU 78	2	2692.02	-16702	-13908	2807	1.67	1.67	-29744	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	6.51	Si
SLU 78	4.1	-255.79	-18624	-15509	3248	1.67	1.67	-33166	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	5.62	Si
SLU 83	2	2757.74	-16931	-14098	2864	1.67	1.67	-30150	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	6.38	Si
SLU 83	4.1	-264.18	-18930	-15764	3303	1.67	1.67	-33711	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	5.53	Si
SLU 84	2	2754.96	-16958	-14121	2861	1.67	1.67	-30199	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	6.38	Si
SLU 84	4.1	-271.43	-18943	-15774	3304	1.67	1.67	-33734	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	5.53	Si
SLU 80	2	2673.41	-16598	-13821	2786	1.67	1.67	-29558	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	6.55	Si
SLU 80	4.1	-243.03	-18500	-15406	3224	1.67	1.67	-32946	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	5.66	Si
SLU 75	2	2674.87	-16448	-13696	2792	1.67	1.67	-29290	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	6.54	Si
SLU 75	4.1	-262.07	-18335	-15268	3227	1.67	1.67	-32652	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	5.66	Si
SLU 82	2	2737.82	-16704	-13909	2847	1.67	1.67	-29746	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	6.41	Si
SLU 82	4.1	-277.71	-18654	-15534	3282	1.67	1.67	-33219	10833	5066	38062	14002	4259	18261	No	5.56	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.851	SLU 39	Si
V_SLU	5.528	SLU 84	Si

Maschio 86

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-3.314	-6.268	-0.194	L4	L5	3.12	0.16	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	2	9198.31	-43051	-0.0001776	0.0004492	0.0035	3.12	19758.63	48485.47	48485.47	5.27	No	Si
SLU 83	4.1	3660.63	-35263	-0.0001171	0.0004492	0.0035	3.12	23207.64	42183.85	42183.85	11.52	No	Si
SLU 60	2	8581.32	-38690	-0.0001582	0.0004492	0.0035	3.12	22071.96	45155.12	45155.12	5.26	No	Si
SLU 60	4.1	3179.3	-31378	-0.0001023	0.0004492	0.0035	3.12	23768.62	38815.29	38815.29	12.21	No	Si
SLU 48	2	7879.09	-34414	-0.0001394	0.0004492	0.0035	3.12	23396.15	41447.71	41447.71	5.26	No	Si
SLU 48	4.1	2554.34	-27659	-0.0000876	0.0004492	0.0035	3.12	23582.25	35590.12	35590.12	13.93	No	Si
SLU 62	2	8685.14	-39144	-0.0001604	0.0004492	0.0035	3.12	21876.38	45548.89	45548.89	5.24	No	Si
SLU 62	4.1	3185.24	-31785	-0.0001035	0.0004492	0.0035	3.12	23746.09	39167.65	39167.65	12.3	No	Si
SLU 50	2	7852.4	-34114	-0.0001383	0.0004492	0.0035	3.12	23454.01	41187.3	41187.3	5.25	No	Si
SLU 50	4.1	2518.15	-27363	-0.0000865	0.0004492	0.0035	3.12	23537.09	35270.79	35270.79	14.01	No	Si
SLU 45	2	7775.27	-33960	-0.0001373	0.0004492	0.0035	3.12	23481.86	41053.94	41053.94	5.28	No	Si
SLU 45	4.1	2548.4	-27252	-0.0000863	0.0004492	0.0035	3.12	23519	35146.75	35146.75	13.79	No	Si
SLU 56	2	8534.68	-38254	-0.0001564	0.0004492	0.0035	3.12	22250.09	44776.46	44776.46	5.25	No	Si
SLU 56	4.1	3025.46	-31038	-0.0001004	0.0004492	0.0035	3.12	23780.97	38520.44	38520.44	12.73	No	Si
SLU 43	2	7644.76	-33206	-0.000134	0.0004492	0.0035	3.12	23600.92	40399.76	40399.76	5.28	No	Si
SLU 43	4.1	2506.27	-26550	-0.000084	0.0004492	0.0035	3.12	23389.86	34361.08	34361.08	13.71	No	Si
SLU 53	2	8430.86	-37799	-0.0001542	0.0004492	0.0035	3.12	22424.98	44382.69	44382.69	5.26	No	Si
SLU 53	4.1	3019.52	-30632	-0.0000991	0.0004492	0.0035	3.12	23787.98	38168.07	38168.07	12.64	No	Si
SLU 58	2	8507.99	-37953	-0.0001552	0.0004492	0.0035	3.12	22366.93	44516.05	44516.05	5.23	No	Si
SLU 58	4.1	2989.27	-30743	-0.0000993	0.0004492	0.0035	3.12	23786.91	38264.17	38264.17	12.8	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	2	9094.5	-42596	-25011	5764	3.12	3.12	-50102	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.87	Si
SLU 81	4.1	3654.69	-34857	-20467	6675	3.12	3.12	-40999	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.07	Si
SLU 75	2	8815.42	-41856	-24576	5587	3.12	3.12	-49230	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	6.06	Si
SLU 75	4.1	3509.97	-34227	-20096	6567	3.12	3.12	-40257	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.15	Si
SLU 80	2	8892.54	-42009	-24666	5668	3.12	3.12	-49411	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.97	Si
SLU 80	4.1	3479.72	-34338	-20161	6651	3.12	3.12	-40388	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.09	Si
SLU 74	2	8944.04	-41705	-24488	5673	3.12	3.12	-49054	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.97	Si
SLU 74	4.1	3494.91	-34111	-20028	6567	3.12	3.12	-40121	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.15	Si
SLU 77	2	9047.85	-42160	-24754	5746	3.12	3.12	-49588	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.89	Si
SLU 77	4.1	3500.85	-34517	-20267	6653	3.12	3.12	-40599	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.09	Si
SLU 79	2	9021.16	-41859	-24578	5754	3.12	3.12	-49235	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.88	Si
SLU 79	4.1	3464.67	-34221	-20093	6651	3.12	3.12	-40251	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.09	Si
SLU 82	2	8965.88	-42746	-25099	5679	3.12	3.12	-50278	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.96	Si
SLU 82	4.1	3669.75	-34973	-20535	6674	3.12	3.12	-41135	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.07	Si
SLU 83	2	9198.31	-43051	-25277	5838	3.12	3.12	-50636	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.8	Si
SLU 83	4.1	3660.63	-35263	-20705	6760	3.12	3.12	-41477	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.01	Si
SLU 84	2	9069.69	-43201	-25366	5752	3.12	3.12	-50812	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.88	Si
SLU 84	4.1	3675.69	-35380	-20773	6760	3.12	3.12	-41613	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.01	Si
SLU 78	2	8919.24	-42310	-24842	5661	3.12	3.12	-49765	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.98	Si
SLU 78	4.1	3515.91	-34633	-20335	6652	3.12	3.12	-40735	10833	5408	108749	17940	15912	33852	No	5.09	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.232	SLU 58	Si
V_SLU	5.008	SLU 83	Si

Maschio 88

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	-3.314	-8.433	-3.314	L4	L5	0.97	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	2.9	-1327.54	-16214	-0.0001645	0.0003743	0.0035	0.97	3252.92	4750.33	4750.33	3.58	No	Si
SLU 80	4.8	-722.96	-11779	-0.0001006	0.0003743	0.0035	0.97	3279.43	4148.19	4148.19	5.74	No	Si
SLU 82	2.9	-1365.38	-16525	-0.0001693	0.0003743	0.0035	0.97	3225.14	4777.8	4777.8	3.5	No	Si
SLU 82	4.8	-720.81	-12007	-0.0001022	0.0003743	0.0035	0.97	3294.91	4184.23	4184.23	5.8	No	Si
SLU 79	2.9	-1327.25	-16195	-0.0001643	0.0003743	0.0035	0.97	3254.5	4748.69	4748.69	3.58	No	Si
SLU 79	4.8	-716.66	-11758	-0.0001002	0.0003743	0.0035	0.97	3277.89	4144.81	4144.81	5.78	No	Si
SLU 84	2.9	-1385.49	-16745	-0.0001724	0.0003743	0.0035	0.97	3203.48	4797.69	4797.69	3.46	No	Si
SLU 84	4.8	-730.83	-12173	-0.0001038	0.0003743	0.0035	0.97	3305	4210.81	4210.81	5.76	No	Si
SLU 62	2.9	-1302.83	-15141	-0.0001535	0.0003743	0.0035	0.97	3322.63	4659.24	4659.24	3.58	No	Si
SLU 62	4.8	-621.73	-10771	-0.0000891	0.0003743	0.0035	0.97	3189.26	3961.31	3961.31	6.37	No	Si
SLU 77	2.9	-1328.5	-16309	-0.0001654	0.0003743	0.0035	0.97	3244.84	4758.59	4758.59	3.58	No	Si
SLU 77	4.8	-729.86	-11866	-0.0001015	0.0003743	0.0035	0.97	3285.51	4161.78	4161.78	5.7	No	Si
SLU 78	2.9	-1328.8	-16328	-0.0001656	0.0003743	0.0035	0.97	3243.19	4760.25	4760.25	3.58	No	Si
SLU 78	4.8	-736.16	-11887	-0.0001019	0.0003743	0.0035	0.97	3286.97	4165.15	4165.15	5.66	No	Si
SLU 81	2.9	-1365.09	-16507	-0.0001691	0.0003743	0.0035	0.97	3226.92	4776.11	4776.11	3.5	No	Si
SLU 81	4.8	-714.51	-11986	-0.0001018	0.0003743	0.0035	0.97	3293.54	4180.83	4180.83	5.85	No	Si
SLU 83	2.9	-1385.2	-16726	-0.0001722	0.0003743	0.0035	0.97	3205.41	4795.96	4795.96	3.46	No	Si
SLU 83	4.8	-724.53	-12152	-0.0001034	0.0003743	0.0035	0.97	3303.76	4207.37	4207.37	5.81	No	Si
SLU 63	2.9	-1303.13	-15159	-0.0001537	0.0003743	0.0035	0.97	3321.75	4660.8	4660.8	3.58	No	Si
SLU 63	4.8	-628.03	-10793	-0.0000895	0.0003743	0.0035	0.97	3191.54	3966.67	3966.67	6.32	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	2.9	-1327.54	-16214	-13502	-1704	0.97	0.97	-49711	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	6.23	Si
SLU 80	4.8	-722.96	-11779	-9809	371	0.97	0.97	-36114	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	28.56	Si
SLU 63	2.9	-1303.13	-15159	-12623	-1717	0.97	0.97	-46477	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	6.18	Si
SLU 63	4.8	-628.03	-10793	-8987	277	0.97	0.97	-33090	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	38.24	Si
SLU 83	2.9	-1385.2	-16726	-13928	-1782	0.97	0.97	-51281	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	5.95	Si
SLU 83	4.8	-724.53	-12152	-10119	327	0.97	0.97	-37256	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	32.47	Si
SLU 78	2.9	-1328.8	-16328	-13596	-1701	0.97	0.97	-50059	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	6.24	Si
SLU 78	4.8	-736.16	-11887	-9898	387	0.97	0.97	-36444	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	27.41	Si
SLU 81	2.9	-1365.09	-16507	-13745	-1752	0.97	0.97	-50607	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	6.05	Si
SLU 81	4.8	-714.51	-11986	-9981	319	0.97	0.97	-36748	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	33.21	Si
SLU 62	2.9	-1302.83	-15141	-12608	-1719	0.97	0.97	-46419	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	6.17	Si
SLU 62	4.8	-621.73	-10771	-8970	267	0.97	0.97	-33024	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	39.8	Si
SLU 77	2.9	-1328.5	-16309	-13580	-1703	0.97	0.97	-50001	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	6.23	Si
SLU 77	4.8	-729.86	-11866	-9881	376	0.97	0.97	-36379	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	28.2	Si
SLU 84	2.9	-1385.49	-16745	-13944	-1780	0.97	0.97	-51339	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	5.96	Si
SLU 84	4.8	-730.83	-12173	-10137	337	0.97	0.97	-37322	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	31.43	Si
SLU 82	2.9	-1365.38	-16525	-13761	-1750	0.97	0.97	-50665	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	6.06	Si
SLU 82	4.8	-720.81	-12007	-9999	330	0.97	0.97	-36813	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	32.12	Si
SLU 79	2.9	-1327.25	-16195	-13486	-1706	0.97	0.97	-49653	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	6.22	Si
SLU 79	4.8	-716.66	-11758	-9791	361	0.97	0.97	-36048	10833	2942	38062	8133	2474	10607	No	29.42	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.462	SLU 83	Si
V_SLU	5.952	SLU 83	Si

Maschio 89

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	1.006	-5.163	5.686	L4	L5	4.68	0.16	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	2	11246.07	-56746	-0.0001334	0.0004492	0.0035	4.68	50429.85	99974.95	99974.95	8.89	No	Si
SLU 79	5.44	-616.28	-35267	-0.0000632	0.0004492	0.0035	4.68	50714.79	80075.66	80075.66	129.93	No	Si
SLU 83	2	11451.88	-58324	-0.0001374	0.0004492	0.0035	4.68	49478.68	102044.04	102044.04	8.91	No	Si
SLU 83	5.44	-859.43	-36265	-0.0000656	0.0004492	0.0035	4.68	51224.63	81668.48	81668.48	95.03	No	Si
SLU 57	2	10527.17	-52003	-0.0001212	0.0004492	0.0035	4.68	52522.87	93754.39	93754.39	8.91	No	Si
SLU 57	5.44	-305.62	-32129	-0.0000566	0.0004492	0.0035	4.68	48781.32	75071.87	75071.87	245.64	No	Si
SLU 58	2	10485.41	-51505	-0.0001201	0.0004492	0.0035	4.68	52676.08	93100.43	93100.43	8.88	No	Si
SLU 58	5.44	-322.18	-31687	-0.0000558	0.0004492	0.0035	4.68	48468.46	74366.91	74366.91	230.82	No	Si
SLU 56	2	10515.59	-51989	-0.0001212	0.0004492	0.0035	4.68	52527.43	93735.7	93735.7	8.91	No	Si
SLU 56	5.44	-362.61	-32091	-0.0000567	0.0004492	0.0035	4.68	48754.57	75010.71	75010.71	206.86	No	Si
SLU 62	2	10691.21	-53082	-0.000124	0.0004492	0.0035	4.68	52147.82	95169.52	95169.52	8.9	No	Si
SLU 62	5.44	-565.33	-32686	-0.0000582	0.0004492	0.0035	4.68	49161.12	75959.73	75959.73	134.36	No	Si
SLU 59	2	10496.99	-51519	-0.0001201	0.0004492	0.0035	4.68	52671.88	93119.12	93119.12	8.87	No	Si
SLU 59	5.44	-265.19	-31726	-0.0000558	0.0004492	0.0035	4.68	48496	74428.07	74428.07	280.66	No	Si
SLU 63	2	10702.79	-53097	-0.000124	0.0004492	0.0035	4.68	52142.47	95188.21	95188.21	8.89	No	Si
SLU 63	5.44	-508.34	-32724	-0.0000582	0.0004492	0.0035	4.68	49186.7	76020.88	76020.88	149.55	No	Si
SLU 84	2	11463.45	-58338	-0.0001375	0.0004492	0.0035	4.68	49469.51	102062.73	102062.73	8.9	No	Si
SLU 84	5.44	-802.44	-36304	-0.0000656	0.0004492	0.0035	4.68	51243.19	81729.63	81729.63	101.85	No	Si
SLU 80	2	11257.65	-56760	-0.0001334	0.0004492	0.0035	4.68	50421.83	99993.64	99993.64	8.88	No	Si
SLU 80	5.44	-559.29	-35305	-0.0000631	0.0004492	0.0035	4.68	50735.31	80136.82	80136.82	143.28	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	2	10437.16	-51714	-30364	-4603	4.68	4.68	-40551	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	11.03	Si
SLU 72	5.44	-120.28	-31904	-18733	-2754	4.68	4.68	-25017	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	18.44	Si
SLU 51	2	9676.5	-46473	-27287	-4465	4.68	4.68	-36441	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	11.37	Si
SLU 51	5.44	173.81	-28325	-16631	-2812	4.68	4.68	-22210	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	18.06	Si
SLU 68	2	10299.05	-51138	-30026	-4580	4.68	4.68	-40099	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	11.09	Si
SLU 68	5.44	-137.29	-31470	-18478	-2763	4.68	4.68	-24677	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	18.38	Si
SLU 49	2	9706.69	-46957	-27571	-4481	4.68	4.68	-36821	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	11.33	Si
SLU 49	5.44	133.39	-28728	-16868	-2823	4.68	4.68	-22527	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	17.99	Si
SLU 70	2	10467.35	-52198	-30649	-4620	4.68	4.68	-40930	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	10.99	Si
SLU 70	5.44	-160.71	-32308	-18970	-2765	4.68	4.68	-25333	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	18.36	Si
SLU 65	2	10153.22	-50553	-29683	-4490	4.68	4.68	-39640	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	11.31	Si
SLU 65	5.44	-192.29	-31012	-18209	-2705	4.68	4.68	-24317	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	18.77	Si
SLU 67	2	10321.52	-51613	-30305	-4531	4.68	4.68	-40471	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	11.21	Si
SLU 67	5.44	-215.71	-31849	-18700	-2707	4.68	4.68	-24973	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	18.76	Si
SLU 69	2	10455.77	-52184	-30640	-4521	4.68	4.68	-40919	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	11.23	Si
SLU 69	5.44	-217.7	-32269	-18947	-2664	4.68	4.68	-25303	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	19.06	Si
SLU 78	2	11287.83	-57245	-33612	-4457	4.68	4.68	-44887	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	11.39	Si
SLU 78	5.44	-599.72	-35709	-20966	-2391	4.68	4.68	-28000	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	21.23	Si
SLU 71	2	10425.59	-51700	-30356	-4504	4.68	4.68	-40539	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	11.27	Si
SLU 71	5.44	-177.28	-31866	-18710	-2654	4.68	4.68	-24987	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	19.14	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.871	SLU 59	Si
V_SLU	10.992	SLU 70	Si

Maschio 92

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.963	-3.314	-6.463	-3.314	L4	L5	0.5	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 68	4	185.2	-8452	-0.0001362	0.0003743	0.0035	0.5	860.05	1243.91	1243.91	6.72	No	Si
SLU 68	4.8	-173.09	-9632	-0.0001543	0.0003743	0.0035	0.5	780.79	1311.07	1311.07	7.57	No	Si
SLU 65	4	185.54	-8321	-0.0001341	0.0003743	0.0035	0.5	865.82	1237.05	1237.05	6.67	No	Si
SLU 65	4.8	-174.23	-9485	-0.0001519	0.0003743	0.0035	0.5	793.33	1311.19	1311.19	7.53	No	Si
SLU 5	4	145.84	-6025	-0.0000927	0.0003743	0.0035	0.5	869.55	1057.76	1057.76	7.25	No	Si
SLU 5	4.8	-129.19	-6871	-0.0001022	0.0003743	0.0035	0.5	889.7	1171.85	1171.85	9.07	No	Si
SLU 55	4	173.06	-8471	-0.0001343	0.0003743	0.0035	0.5	859.17	1244.91	1244.91	7.19	No	Si
SLU 55	4.8	-128.75	-9677	-0.0001469	0.0003743	0.0035	0.5	776.81	1310.98	1310.98	10.18	No	Si
SLU 47	4	175.23	-7444	-0.0001183	0.0003743	0.0035	0.5	889.08	1191.09	1191.09	6.8	No	Si
SLU 47	4.8	-150.62	-8481	-0.0001306	0.0003743	0.0035	0.5	858.66	1268.56	1268.56	8.42	No	Si
SLU 73	4	183.37	-9348	-0.0001512	0.0003743	0.0035	0.5	804.34	1293.34	1293.34	7.05	No	Si
SLU 73	4.8	-152.36	-10680	-0.0001699	0.0003743	0.0035	0.5	669.42	1308.21	1308.21	8.59	No	Si
SLU 44	4	175.57	-7314	-0.0001164	0.0003743	0.0035	0.5	890.23	1184.46	1184.46	6.75	No	Si
SLU 44	4.8	-151.76	-8334	-0.0001284	0.0003743	0.0035	0.5	865.27	1261.75	1261.75	8.31	No	Si
SLU 2	4	146.18	-5894	-0.0000909	0.0003743	0.0035	0.5	864.21	1043.83	1043.83	7.14	No	Si
SLU 2	4.8	-130.34	-6723	-0.0001003	0.0003743	0.0035	0.5	887.99	1158.42	1158.42	8.89	No	Si
SLU 52	4	173.4	-8340	-0.0001323	0.0003743	0.0035	0.5	865.02	1238.03	1238.03	7.14	No	Si
SLU 52	4.8	-129.89	-9530	-0.0001446	0.0003743	0.0035	0.5	789.58	1311.3	1311.3	10.1	No	Si
SLU 76	4	183.03	-9478	-0.0001534	0.0003743	0.0035	0.5	793.88	1300.77	1300.77	7.11	No	Si
SLU 76	4.8	-151.21	-10827	-0.0001726	0.0003743	0.0035	0.5	650.72	1308.23	1308.23	8.65	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	4	183.03	-9478	-7893	529	0.5	0.5	-56375	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	10.33	Si
SLU 76	4.8	-151.21	-10827	-9016	529	0.5	0.5	-64398	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	10.34	Si
SLU 65	4	185.54	-8321	-6929	548	0.5	0.5	-49495	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	9.97	Si
SLU 65	4.8	-174.23	-9485	-7898	548	0.5	0.5	-56414	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	9.98	Si
SLU 72	4	170.12	-8578	-7143	511	0.5	0.5	-51020	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	10.7	Si
SLU 72	4.8	-158.64	-9763	-8130	511	0.5	0.5	-58070	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	10.7	Si
SLU 44	4	175.57	-7314	-6090	498	0.5	0.5	-43503	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	10.98	Si
SLU 44	4.8	-151.76	-8334	-6940	497	0.5	0.5	-49573	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	10.99	Si
SLU 68	4	185.2	-8452	-7038	548	0.5	0.5	-50271	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	9.98	Si
SLU 68	4.8	-173.09	-9632	-8020	547	0.5	0.5	-57289	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	9.99	Si
SLU 75	4	169.13	-9555	-7956	501	0.5	0.5	-56831	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	10.91	Si
SLU 75	4.8	-142.72	-10900	-9076	501	0.5	0.5	-64831	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	10.92	Si
SLU 67	4	171.3	-8528	-7102	519	0.5	0.5	-50726	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	10.53	Si
SLU 67	4.8	-164.59	-9705	-8081	519	0.5	0.5	-57722	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	10.53	Si
SLU 73	4	183.37	-9348	-7784	530	0.5	0.5	-55599	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	10.31	Si
SLU 73	4.8	-152.36	-10680	-8893	529	0.5	0.5	-63523	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	10.33	Si
SLU 70	4	170.96	-8659	-7210	519	0.5	0.5	-51502	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	10.54	Si
SLU 70	4.8	-163.44	-9852	-8204	518	0.5	0.5	-58597	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	10.55	Si
SLU 78	4	168.79	-9685	-8065	500	0.5	0.5	-57607	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	10.93	Si
SLU 78	4.8	-141.57	-11047	-9199	500	0.5	0.5	-65705	10833	1517	38062	4192	1275	5467	No	10.94	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.667	SLU 65	Si
V_SLU	9.968	SLU 65	Si

Maschio 93

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.233	-3.314	-5.463	-3.314	L4	L5	2.23	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	4	5049.79	-25625	-0.0001055	0.0003743	0.0035	2.23	17054.41	20467.66	20467.66	4.05	No	Si
SLU 80	4.8	-229.15	-24491	-0.0000652	0.0003743	0.0035	2.23	16786.77	20835.04	20835.04	90.92	No	Si
SLU 68	4	4669.37	-22219	-0.0000917	0.0003743	0.0035	2.23	16115.09	18882.58	18882.58	4.04	No	Si
SLU 68	4.8	-307.26	-21085	-0.0000561	0.0003743	0.0035	2.23	15711.99	19091.13	19091.13	62.13	No	Si
SLU 78	4	5092.46	-25879	-0.0001067	0.0003743	0.0035	2.23	17108.15	20585.63	20585.63	4.04	No	Si
SLU 78	4.8	-233.71	-24745	-0.000066	0.0003743	0.0035	2.23	16850.62	20972.72	20972.72	89.74	No	Si
SLU 73	4	5045.52	-24607	-0.0001022	0.0003743	0.0035	2.23	16816.33	20000.29	20000.29	3.96	No	Si
SLU 73	4.8	-222.39	-23473	-0.0000622	0.0003743	0.0035	2.23	16508.21	20293.87	20293.87	91.25	No	Si
SLU 82	4	5123.74	-26082	-0.0001076	0.0003743	0.0035	2.23	17149.52	20679.01	20679.01	4.04	No	Si
SLU 82	4.8	-204.76	-24948	-0.0000663	0.0003743	0.0035	2.23	16900.07	21083.62	21083.62	102.97	No	Si
SLU 84	4	5179.27	-26442	-0.0001092	0.0003743	0.0035	2.23	17219.33	20844.61	20844.61	4.02	No	Si
SLU 84	4.8	-197.13	-25308	-0.0000673	0.0003743	0.0035	2.23	16984.22	21281.99	21281.99	107.96	No	Si
SLU 76	4	5101.05	-24967	-0.0001038	0.0003743	0.0035	2.23	16904.78	20164.8	20164.8	3.95	No	Si
SLU 76	4.8	-214.76	-23833	-0.0000632	0.0003743	0.0035	2.23	16611	20483.55	20483.55	95.38	No	Si
SLU 44	4	4113.75	-18944	-0.0000776	0.0003743	0.0035	2.23	14827.79	16601.77	16601.77	4.04	No	Si
SLU 44	4.8	-296.53	-17826	-0.000047	0.0003743	0.0035	2.23	14302.36	17230.47	17230.47	58.11	No	Si
SLU 47	4	4169.28	-19304	-0.0000791	0.0003743	0.0035	2.23	14987.83	16849.32	16849.32	4.04	No	Si
SLU 47	4.8	-288.91	-18186	-0.0000479	0.0003743	0.0035	2.23	14476.53	17467.13	17467.13	60.46	No	Si
SLU 65	4	4613.84	-21859	-0.0000902	0.0003743	0.0035	2.23	15991.9	18643.24	18643.24	4.04	No	Si
SLU 65	4.8	-314.89	-20725	-0.0000551	0.0003743	0.0035	2.23	15574.46	18917.77	18917.77	60.08	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 73	4	5045.52	-24607	-20491	6547	2.23	2.23	-32817	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	3.72	Si
SLU 73	4.8	-222.39	-23473	-19546	6547	2.23	2.23	-31304	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	3.72	Si
SLU 78	4	5092.46	-25879	-21549	6619	2.23	2.23	-34513	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	3.68	Si
SLU 78	4.8	-233.71	-24745	-20605	6619	2.23	2.23	-33000	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	3.68	Si
SLU 75	4	5036.93	-25518	-21249	6560	2.23	2.23	-34032	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	3.72	Si
SLU 75	4.8	-241.33	-24384	-20305	6560	2.23	2.23	-32520	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	3.72	Si
SLU 83	4	5019.09	-26887	-22390	6523	2.23	2.23	-35858	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	3.74	Si
SLU 83	4.8	-230.15	-25753	-21445	6523	2.23	2.23	-34346	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	3.74	Si
SLU 81	4	4963.56	-26527	-22090	6463	2.23	2.23	-35378	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	3.77	Si
SLU 81	4.8	-237.78	-25393	-21145	6463	2.23	2.23	-33865	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	3.77	Si
SLU 77	4	4932.28	-26324	-21920	6460	2.23	2.23	-35107	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	3.77	Si
SLU 77	4.8	-266.72	-25190	-20976	6460	2.23	2.23	-33594	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	3.77	Si
SLU 82	4	5123.74	-26082	-21719	6622	2.23	2.23	-34783	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	3.68	Si
SLU 82	4.8	-204.76	-24948	-20774	6622	2.23	2.23	-33271	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	3.68	Si
SLU 80	4	5049.79	-25625	-21338	6560	2.23	2.23	-34174	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	3.72	Si
SLU 80	4.8	-229.15	-24491	-20394	6560	2.23	2.23	-32661	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	3.72	Si
SLU 84	4	5179.27	-26442	-22019	6682	2.23	2.23	-35264	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	3.65	Si
SLU 84	4.8	-197.13	-25308	-21074	6682	2.23	2.23	-33752	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	3.65	Si
SLU 76	4	5101.05	-24967	-20791	6606	2.23	2.23	-33297	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	3.69	Si
SLU 76	4.8	-214.76	-23833	-19846	6606	2.23	2.23	-31785	10833	6764	38062	18697	5686	24384	No	3.69	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.953	SLU 76	Si
V_SLU	3.649	SLU 84	Si

Maschio 94

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-2.233	-3.314	L4	L5	2.1	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 64	2.9	812.22	-13252	-0.0000412	0.0003743	0.0035	2.1	10834.53	11836.19	11836.19	14.57	No	Si
SLU 64	4.8	446.31	-13817	-0.0000399	0.0003743	0.0035	2.1	11159.71	12183.39	12183.39	27.3	No	Si
SLU 71	2.9	828.48	-13683	-0.0000425	0.0003743	0.0035	2.1	11083.42	12101.59	12101.59	14.61	No	Si
SLU 71	4.8	466.81	-14329	-0.0000415	0.0003743	0.0035	2.1	11444.24	12496.62	12496.62	26.77	No	Si
SLU 48	2.9	774.37	-12243	-0.000038	0.0003743	0.0035	2.1	10226.09	11053.15	11053.15	14.27	No	Si
SLU 48	4.8	332.93	-12512	-0.0000354	0.0003743	0.0035	2.1	10392.15	11281.77	11281.77	33.89	No	Si
SLU 1	2.9	590.57	-9385	-0.0000288	0.0003743	0.0035	2.1	8309.75	8689.99	8689.99	14.71	No	Si
SLU 1	4.8	276.84	-9622	-0.000027	0.0003743	0.0035	2.1	8479.49	8880.52	8880.52	32.08	No	Si
SLU 69	2.9	842.06	-13842	-0.0000431	0.0003743	0.0035	2.1	11173.74	12198.54	12198.54	14.49	No	Si
SLU 69	4.8	464.44	-14503	-0.000042	0.0003743	0.0035	2.1	11539.35	12604.35	12604.35	27.14	No	Si
SLU 66	2.9	833.93	-13627	-0.0000424	0.0003743	0.0035	2.1	11051.31	12067.43	12067.43	14.47	No	Si
SLU 66	4.8	454.19	-14248	-0.0000412	0.0003743	0.0035	2.1	11399.8	12446.82	12446.82	27.4	No	Si
SLU 50	2.9	760.79	-12084	-0.0000375	0.0003743	0.0035	2.1	10126.84	10918.34	10918.34	14.35	No	Si
SLU 50	4.8	335.3	-12338	-0.0000349	0.0003743	0.0035	2.1	10284.84	11133.58	11133.58	33.2	No	Si
SLU 3	2.9	612.28	-9760	-0.0000299	0.0003743	0.0035	2.1	8577.35	8991.8	8991.8	14.69	No	Si
SLU 3	4.8	284.71	-10053	-0.0000283	0.0003743	0.0035	2.1	8782.93	9229.11	9229.11	32.42	No	Si
SLU 43	2.9	744.53	-11653	-0.0000362	0.0003743	0.0035	2.1	9853.76	10554.5	10554.5	14.18	No	Si
SLU 43	4.8	314.8	-11826	-0.0000334	0.0003743	0.0035	2.1	9964.58	10700.81	10700.81	33.99	No	Si
SLU 45	2.9	766.24	-12027	-0.0000374	0.0003743	0.0035	2.1	10091.57	10870.76	10870.76	14.19	No	Si
SLU 45	4.8	322.67	-12257	-0.0000346	0.0003743	0.0035	2.1	10234.74	11064.96	11064.96	34.29	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	2.9	553.24	-14861	-12375	-2300	2.1	2.1	-21046	9751	5733	38062	17607	5355	22963	No	9.98	Si
SLU 78	4.8	594.99	-16287	-13563	-2301	2.1	2.1	-23065	10020	5892	38062	17607	5355	22963	No	9.98	Si
SLU 83	2.9	778.43	-15470	-12882	-2276	2.1	2.1	-21909	9866	5801	38062	17607	5355	22963	No	10.09	Si
SLU 83	4.8	768.71	-16912	-14083	-2288	2.1	2.1	-23950	10138	5961	38062	17607	5355	22963	No	10.04	Si
SLU 76	2.9	358.53	-14232	-11851	-2406	2.1	2.1	-20154	9632	5663	38062	17607	5355	22963	No	9.54	Si
SLU 76	4.8	528.48	-15721	-13091	-2400	2.1	2.1	-22263	9913	5829	38062	17607	5355	22963	No	9.57	Si
SLU 80	2.9	539.65	-14702	-12243	-2300	2.1	2.1	-20821	9721	5716	38062	17607	5355	22963	No	9.98	Si
SLU 80	4.8	597.36	-16112	-13417	-2301	2.1	2.1	-22818	9987	5872	38062	17607	5355	22963	No	9.98	Si
SLU 84	2.9	518.95	-15088	-12564	-2471	2.1	2.1	-21367	9793	5759	38062	17607	5355	22963	No	9.29	Si
SLU 84	4.8	680.76	-16708	-13913	-2472	2.1	2.1	-23662	10099	5938	38062	17607	5355	22963	No	9.29	Si
SLU 73	2.9	350.4	-14016	-11671	-2383	2.1	2.1	-19849	9591	5640	38062	17607	5355	22963	No	9.64	Si
SLU 73	4.8	518.23	-15465	-12878	-2377	2.1	2.1	-21901	9865	5800	38062	17607	5355	22963	No	9.66	Si
SLU 75	2.9	545.11	-14646	-12196	-2277	2.1	2.1	-20741	9710	5709	38062	17607	5355	22963	No	10.09	Si
SLU 75	4.8	584.74	-16031	-13350	-2278	2.1	2.1	-22703	9972	5863	38062	17607	5355	22963	No	10.08	Si
SLU 42	2.9	364.99	-12820	-10676	-2232	2.1	2.1	-18156	9365	5507	38062	17607	5355	22963	No	10.29	Si
SLU 42	4.8	642.79	-14504	-12078	-2232	2.1	2.1	-20541	9683	5694	38062	17607	5355	22963	No	10.29	Si
SLU 81	2.9	770.3	-15255	-12703	-2253	2.1	2.1	-21604	9825	5777	38062	17607	5355	22963	No	10.19	Si
SLU 81	4.8	758.46	-16656	-13870	-2265	2.1	2.1	-23588	10090	5933	38062	17607	5355	22963	No	10.14	Si
SLU 82	2.9	510.82	-14872	-12384	-2447	2.1	2.1	-21061	9753	5735	38062	17607	5355	22963	No	9.38	Si
SLU 82	4.8	670.51	-16453	-13700	-2449	2.1	2.1	-23300	10051	5910	38062	17607	5355	22963	No	9.38	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.176	SLU 43	Si
V_SLU	9.289	SLU 84	Si

Maschio 95

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.013	5.826	-5.093	5.826	L4	L5	2.08	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	2.9	6272	-15080	-0.0000938	0.0003743	0.0035	2.08	11694.49	12874.86	12874.86	2.05	No	Si
SLU 44	4.8	-2230.08	-17243	-0.000065	0.0003743	0.0035	2.08	12717.58	15322.02	15322.02	6.87	No	Si
SLU 49	2.9	6488.52	-15837	-0.000098	0.0003743	0.0035	2.08	12071.14	13325.58	13325.58	2.05	No	Si
SLU 49	4.8	-2306.55	-18138	-0.0000684	0.0003743	0.0035	2.08	13093.08	15839.74	15839.74	6.87	No	Si
SLU 45	2.9	6393.06	-15507	-0.0000961	0.0003743	0.0035	2.08	11909.38	13128.34	13128.34	2.05	No	Si
SLU 45	4.8	-2266.3	-17720	-0.0000668	0.0003743	0.0035	2.08	12921.14	15610.87	15610.87	6.89	No	Si
SLU 58	2.9	6950.74	-17599	-0.0001077	0.0003743	0.0035	2.08	12870.27	14396.88	14396.88	2.07	No	Si
SLU 58	4.8	-2499.81	-20234	-0.0000766	0.0003743	0.0035	2.08	13862.06	16798.21	16798.21	6.72	No	Si
SLU 43	2.9	6272	-15032	-0.0000936	0.0003743	0.0035	2.08	11669.88	12846.44	12846.44	2.05	No	Si
SLU 43	4.8	-2222.8	-17155	-0.0000647	0.0003743	0.0035	2.08	12679.1	15266.45	15266.45	6.87	No	Si
SLU 46	2.9	6393.06	-15536	-0.0000962	0.0003743	0.0035	2.08	11923.67	13145.55	13145.55	2.06	No	Si
SLU 46	4.8	-2270.67	-17773	-0.000067	0.0003743	0.0035	2.08	12943.21	15641.45	15641.45	6.89	No	Si
SLU 48	2.9	6488.52	-15808	-0.0000979	0.0003743	0.0035	2.08	12057.15	13308.34	13308.34	2.05	No	Si
SLU 48	4.8	-2302.18	-18085	-0.0000682	0.0003743	0.0035	2.08	13071.69	15816.49	15816.49	6.87	No	Si
SLU 47	2.9	6367.47	-15381	-0.0000955	0.0003743	0.0035	2.08	11846.77	13053.48	13053.48	2.05	No	Si
SLU 47	4.8	-2265.96	-17608	-0.0000664	0.0003743	0.0035	2.08	12874.24	15545.44	15545.44	6.86	No	Si
SLU 50	2.9	6462.93	-15634	-0.0000972	0.0003743	0.0035	2.08	11972.27	13204.41	13204.41	2.04	No	Si
SLU 50	4.8	-2294.56	-17885	-0.0000675	0.0003743	0.0035	2.08	12990	15705.82	15705.82	6.84	No	Si
SLU 51	2.9	6462.93	-15663	-0.0000973	0.0003743	0.0035	2.08	11986.44	13221.66	13221.66	2.05	No	Si
SLU 51	4.8	-2298.93	-17938	-0.0000677	0.0003743	0.0035	2.08	13011.77	15735.54	15735.54	6.84	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	2.9	7461.78	-19883	-16557	8743	2.08	1.9941	-28429	10735	5994	38062	17439	5304	22743	No	2.6	Si
SLU 81	4.8	-2720.51	-22941	-19103	8688	2.08	2.08	-32801	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.62	Si
SLU 83	2.9	7557.25	-20184	-16807	8850	2.08	1.9967	-28859	10792	6034	38062	17439	5304	22743	No	2.57	Si
SLU 83	4.8	-2756.39	-23306	-19407	8794	2.08	2.08	-33323	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.59	Si
SLU 75	2.9	7373.78	-19545	-16275	8645	2.08	1.9881	-27945	10670	5940	38062	17439	5304	22743	No	2.63	Si
SLU 75	4.8	-2680.42	-22552	-18780	8592	2.08	2.08	-32246	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.65	Si
SLU 80	2.9	7443.65	-19672	-16381	8720	2.08	1.9848	-28127	10695	5944	38062	17439	5304	22743	No	2.61	Si
SLU 80	4.8	-2708.68	-22718	-18918	8665	2.08	2.08	-32483	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.62	Si
SLU 78	2.9	7469.24	-19846	-16526	8753	2.08	1.9909	-28376	10728	5980	38062	17439	5304	22743	No	2.6	Si
SLU 78	4.8	-2716.3	-22918	-19084	8698	2.08	2.08	-32768	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.61	Si
SLU 79	2.9	7443.65	-19643	-16357	8704	2.08	1.9831	-28086	10689	5935	38062	17439	5304	22743	No	2.61	Si
SLU 79	4.8	-2704.31	-22665	-18874	8648	2.08	2.08	-32407	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.63	Si
SLU 77	2.9	7469.24	-19817	-16502	8737	2.08	1.9892	-28334	10722	5972	38062	17439	5304	22743	No	2.6	Si
SLU 77	4.8	-2711.93	-22865	-19040	8681	2.08	2.08	-32693	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.62	Si
SLU 84	2.9	7557.25	-20213	-16831	8866	2.08	1.9983	-28900	10798	6042	38062	17439	5304	22743	No	2.57	Si
SLU 84	4.8	-2760.77	-23359	-19451	8811	2.08	2.08	-33399	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.58	Si
SLU 82	2.9	7461.78	-19912	-16581	8759	2.08	1.9957	-28470	10740	6002	38062	17439	5304	22743	No	2.6	Si
SLU 82	4.8	-2724.89	-22994	-19147	8705	2.08	2.08	-32876	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.61	Si
SLU 74	2.9	7373.78	-19516	-16251	8629	2.08	1.9865	-27904	10665	5932	38062	17439	5304	22743	No	2.64	Si
SLU 74	4.8	-2676.05	-22499	-18736	8575	2.08	2.08	-32170	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.65	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.043	SLU 50	Si
V_SLU	2.565	SLU 84	Si

Maschio 96

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	5.826	-2.013	5.826	L4	L5	1.88	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	2.9	469.1	-9880	-0.0000332	0.0003743	0.0035	1.88	7575.02	8036.6	8036.6	17.13	No	Si
SLU 43	4.8	-615.68	-9004	-0.0000319	0.0003743	0.0035	1.88	7041.86	8303.98	8303.98	13.49	No	Si
SLU 51	2.9	486.59	-10327	-0.0000348	0.0003743	0.0035	1.88	7837.19	8361.78	8361.78	17.18	No	Si
SLU 51	4.8	-631.03	-9539	-0.0000337	0.0003743	0.0035	1.88	7370.82	8691.21	8691.21	13.77	No	Si
SLU 49	2.9	479.42	-10445	-0.0000351	0.0003743	0.0035	1.88	7904.62	8447.61	8447.61	17.62	No	Si
SLU 49	4.8	-624.22	-9677	-0.0000341	0.0003743	0.0035	1.88	7453.95	8791.28	8791.28	14.08	No	Si
SLU 1	2.9	342.76	-7927	-0.0000261	0.0003743	0.0035	1.88	6349.3	6658.33	6658.33	19.43	No	Si
SLU 1	4.8	-443.22	-7365	-0.0000253	0.0003743	0.0035	1.88	5971.48	7098.19	7098.19	16.02	No	Si
SLU 44	2.9	470.87	-9921	-0.0000334	0.0003743	0.0035	1.88	7599.37	8066.27	8066.27	17.13	No	Si
SLU 44	4.8	-618.68	-9115	-0.0000323	0.0003743	0.0035	1.88	7111.23	8384.16	8384.16	13.55	No	Si
SLU 47	2.9	479.08	-10132	-0.0000341	0.0003743	0.0035	1.88	7723.81	8219.44	8219.44	17.16	No	Si
SLU 47	4.8	-625.46	-9350	-0.0000331	0.0003743	0.0035	1.88	7255.47	8553.38	8553.38	13.68	No	Si
SLU 46	2.9	471.21	-10233	-0.0000344	0.0003743	0.0035	1.88	7782.5	8292.75	8292.75	17.6	No	Si
SLU 46	4.8	-617.45	-9443	-0.0000333	0.0003743	0.0035	1.88	7312.4	8621.12	8621.12	13.96	No	Si
SLU 48	2.9	478.36	-10420	-0.000035	0.0003743	0.0035	1.88	7890.47	8429.53	8429.53	17.62	No	Si
SLU 48	4.8	-622.42	-9610	-0.0000339	0.0003743	0.0035	1.88	7413.69	8743.02	8743.02	14.05	No	Si
SLU 45	2.9	470.15	-10208	-0.0000343	0.0003743	0.0035	1.88	7768.17	8274.74	8274.74	17.6	No	Si
SLU 45	4.8	-615.65	-9376	-0.0000331	0.0003743	0.0035	1.88	7271.6	8572.51	8572.51	13.92	No	Si
SLU 50	2.9	485.53	-10303	-0.0000347	0.0003743	0.0035	1.88	7822.94	8343.74	8343.74	17.18	No	Si
SLU 50	4.8	-629.23	-9472	-0.0000335	0.0003743	0.0035	1.88	7330.24	8642.46	8642.46	13.73	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 40	2.9	151.49	-10862	-9045	-1016	1.88	1.88	-17183	9236	4862	38062	15763	4794	20557	No	20.23	Si
SLU 40	4.8	-147.69	-11412	-9503	-1048	1.88	1.88	-18052	9351	4923	38062	15763	4794	20557	No	19.62	Si
SLU 33	2.9	189.66	-10690	-8902	-893	1.88	1.88	-16910	9199	4842	38062	15763	4794	20557	No	23.02	Si
SLU 33	4.8	-202.3	-11088	-9234	-924	1.88	1.88	-17541	9283	4887	38062	15763	4794	20557	No	22.25	Si
SLU 39	2.9	150.43	-10838	-9025	-997	1.88	1.88	-17144	9230	4859	38062	15763	4794	20557	No	20.62	Si
SLU 39	4.8	-145.89	-11345	-9447	-1028	1.88	1.88	-17946	9337	4915	38062	15763	4794	20557	No	19.99	Si
SLU 82	2.9	277.83	-12815	-10671	-968	1.88	1.88	-20272	9647	5078	38062	15763	4794	20557	No	21.24	Si
SLU 82	4.8	-320.15	-13051	-10868	-1005	1.88	1.88	-20646	9697	5105	38062	15763	4794	20557	No	20.45	Si
SLU 81	2.9	276.77	-12790	-10651	-949	1.88	1.88	-20233	9642	5076	38062	15763	4794	20557	No	21.67	Si
SLU 81	4.8	-318.35	-12984	-10812	-986	1.88	1.88	-20540	9683	5097	38062	15763	4794	20557	No	20.85	Si
SLU 83	2.9	284.98	-13002	-10827	-952	1.88	1.88	-20568	9687	5099	38062	15763	4794	20557	No	21.6	Si
SLU 83	4.8	-325.13	-13218	-11007	-989	1.88	1.88	-20910	9732	5123	38062	15763	4794	20557	No	20.78	Si
SLU 84	2.9	286.04	-13027	-10847	-971	1.88	1.88	-20607	9692	5102	38062	15763	4794	20557	No	21.17	Si
SLU 84	4.8	-326.93	-13285	-11063	-1009	1.88	1.88	-21016	9747	5131	38062	15763	4794	20557	No	20.38	Si
SLU 36	2.9	197.88	-10902	-9078	-896	1.88	1.88	-17245	9244	4866	38062	15763	4794	20557	No	22.94	Si
SLU 36	4.8	-209.07	-11323	-9428	-927	1.88	1.88	-17911	9333	4913	38062	15763	4794	20557	No	22.16	Si
SLU 42	2.9	159.7	-11074	-9221	-1019	1.88	1.88	-17518	9280	4885	38062	15763	4794	20557	No	20.17	Si
SLU 42	4.8	-154.46	-11646	-9698	-1051	1.88	1.88	-18423	9401	4949	38062	15763	4794	20557	No	19.56	Si
SLU 41	2.9	158.64	-11049	-9201	-1000	1.88	1.88	-17479	9275	4882	38062	15763	4794	20557	No	20.56	Si
SLU 41	4.8	-152.66	-11579	-9642	-1032	1.88	1.88	-18317	9387	4941	38062	15763	4794	20557	No	19.92	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.487	SLU 43	Si
V_SLU	19.556	SLU 42	Si

Maschio 97

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.284	-0.133	5.826	L4	L5	9.11	0.28	3.44	3.44	3.44			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 41	2	-738.18	-76536	-0.0000428	0.0004492	0.0035	9.1099	263010.71	347178.63	347178.63	470.32	No	Si
SLU 41	5.44	-2503.66	-51600	-0.0000292	0.0004492	0.0035	9.1099	196125.4	260174.11	260174.11	103.92	No	Si
SLU 20	2	-538.29	-67683	-0.0000376	0.0004492	0.0035	9.1099	241345.89	317460.85	317460.85	589.76	No	Si
SLU 20	5.44	-1867.24	-45201	-0.0000253	0.0004492	0.0035	9.1099	176030.39	236387.23	236387.23	126.6	No	Si
SLU 83	2	-864.45	-89798	-0.0000506	0.0004492	0.0035	9.1099	291181.06	389761.21	389761.21	450.88	No	Si
SLU 83	5.44	-2513.74	-60119	-0.000034	0.0004492	0.0035	9.1099	221020.42	290965.71	290965.71	115.75	No	Si
SLU 74	2	-840.87	-86909	-0.0000489	0.0004492	0.0035	9.1099	285482.16	380879.17	380879.17	452.96	No	Si
SLU 74	5.44	-2225.85	-58320	-0.0000329	0.0004492	0.0035	9.1099	215937.78	284661.33	284661.33	127.89	No	Si
SLU 39	2	-864.13	-75433	-0.0000422	0.0004492	0.0035	9.1099	260437.53	343553.1	343553.1	397.57	No	Si
SLU 39	5.44	-2644.34	-50521	-0.0000286	0.0004492	0.0035	9.1099	192818.73	256160.58	256160.58	96.87	No	Si
SLU 81	2	-990.4	-88696	-0.00005	0.0004492	0.0035	9.1099	289035.25	386371.98	386371.98	390.12	No	Si
SLU 81	5.44	-2654.42	-59040	-0.0000334	0.0004492	0.0035	9.1099	217982.61	287183.59	287183.59	108.19	No	Si
SLU 40	2	-1602.63	-75733	-0.0000427	0.0004492	0.0035	9.1099	261139.46	344537.15	344537.15	214.98	No	Si
SLU 40	5.44	-2054.15	-50619	-0.0000284	0.0004492	0.0035	9.1099	193121.61	256526.5	256526.5	124.88	No	Si
SLU 18	2	-664.23	-66581	-0.000037	0.0004492	0.0035	9.1099	238487.43	313599.02	313599.02	472.12	No	Si
SLU 18	5.44	-2007.92	-44121	-0.0000248	0.0004492	0.0035	9.1099	172521.77	232373.69	232373.69	115.73	No	Si
SLU 35	2	-588.64	-74749	-0.0000417	0.0004492	0.0035	9.1099	258822.57	341302.85	341302.85	579.81	No	Si
SLU 35	5.44	-2075.09	-50880	-0.0000286	0.0004492	0.0035	9.1099	193924	257497.53	257497.53	124.09	No	Si
SLU 32	2	-714.59	-73647	-0.0000411	0.0004492	0.0035	9.1099	256191.81	337677.31	337677.31	472.55	No	Si
SLU 32	5.44	-2215.77	-49801	-0.000028	0.0004492	0.0035	9.1099	190594.61	253484	253484	114.4	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	2	-990.4	-88696	-63274	1055	9.1099	9.1099	-24806	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	129.24	Si
SLU 81	5.44	-2654.42	-59040	-42118	1254	9.1099	9.1099	-16512	10535	26872	108749	91669	46461	135621	No	108.18	Si
SLU 20	2	-538.29	-67683	-48284	978	9.1099	9.1099	-18929	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	139.42	Si
SLU 20	5.44	-1867.24	-45201	-32245	1129	9.1099	9.1099	-12641	10019	25556	108749	91669	46461	134305	No	118.93	Si
SLU 58	2	-534.15	-78372	-55908	937	9.1099	9.1099	-21918	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	145.56	Si
SLU 58	5.44	-1362.54	-52277	-37293	1124	9.1099	9.1099	-14620	10283	26229	108749	91669	46461	134978	No	120.07	Si
SLU 56	2	-515.03	-79159	-56470	938	9.1099	9.1099	-22138	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	145.34	Si
SLU 56	5.44	-1448.75	-53000	-37809	1127	9.1099	9.1099	-14823	10310	26298	108749	91669	46461	135047	No	119.79	Si
SLU 39	2	-864.13	-75433	-53812	913	9.1099	9.1099	-21096	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	149.31	Si
SLU 39	5.44	-2644.34	-50521	-36040	1074	9.1099	9.1099	-14129	10217	26062	108749	91669	46461	134811	No	125.48	Si
SLU 62	2	-664.56	-80946	-57745	1120	9.1099	9.1099	-22638	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	121.76	Si
SLU 62	5.44	-1877.31	-53720	-38323	1309	9.1099	9.1099	-15024	10337	26366	108749	91669	46461	135115	No	103.25	Si
SLU 83	2	-864.45	-89798	-64060	1050	9.1099	9.1099	-25114	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	129.94	Si
SLU 83	5.44	-2513.74	-60119	-42888	1250	9.1099	9.1099	-16814	10575	26975	108749	91669	46461	135724	No	108.58	Si
SLU 60	2	-790.51	-79843	-56958	1126	9.1099	9.1099	-22330	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	121.14	Si
SLU 60	5.44	-2017.99	-52641	-37553	1312	9.1099	9.1099	-14722	10296	26264	108749	91669	46461	135012	No	102.89	Si
SLU 18	2	-664.23	-66581	-47497	984	9.1099	9.1099	-18621	10816	27589	108749	91669	46461	136338	No	138.57	Si
SLU 18	5.44	-2007.92	-44121	-31475	1133	9.1099	9.1099	-12339	9979	25453	108749	91669	46461	134202	No	118.45	Si
SLU 53	2	-640.97	-78057	-55684	944	9.1099	9.1099	-21830	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	144.46	Si
SLU 53	5.44	-1589.43	-51921	-37039	1131	9.1099	9.1099	-14521	10269	26195	108749	91669	46461	134944	No	119.31	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	96.871	SLU 39	Si
V_SLU	102.886	SLU 60	Si

Maschio 98

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	-3.314	-24.633	5.826	L5	L6	9.141	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 5	5.44	64.69	-33964	-0.0000201	0.0003743	0.0035	9.1407	134995.63	141466.4	141466.4	2186.87	No	Si
SLU 5	8.96	3395.05	-17292	-0.0000114	0.0003743	0.0035	9.1407	73785.53	78930.98	78930.98	23.25	No	Si
SLU 2	5.44	-108.79	-32925	-0.0000195	0.0003743	0.0035	9.1407	131465.2	161084.3	161084.3	1480.71	No	Si
SLU 2	8.96	3124.75	-16212	-0.0000106	0.0003743	0.0035	9.1407	69483.97	74441.4	74441.4	23.82	No	Si
SLU 44	5.44	-252.34	-40882	-0.0000244	0.0003743	0.0035	9.1407	157531.88	190077.82	190077.82	753.26	No	Si
SLU 44	8.96	3676.23	-20010	-0.0000131	0.0003743	0.0035	9.1407	84428.3	90055.75	90055.75	24.5	No	Si
SLU 55	5.44	-668.51	-46899	-0.0000283	0.0003743	0.0035	9.1407	175765.9	210939.36	210939.36	315.54	No	Si
SLU 55	8.96	3638.8	-23379	-0.0000151	0.0003743	0.0035	9.1407	97265.29	103595.26	103595.26	28.47	No	Si
SLU 49	5.44	-554.75	-43587	-0.0000262	0.0003743	0.0035	9.1407	165885.43	199725.71	199725.71	360.03	No	Si
SLU 49	8.96	3554.4	-22753	-0.0000147	0.0003743	0.0035	9.1407	94907.14	101107.58	101107.58	28.45	No	Si
SLU 26	5.44	-707.19	-39504	-0.0000238	0.0003743	0.0035	9.1407	153174.9	185123.04	185123.04	261.77	No	Si
SLU 26	8.96	3295.4	-20381	-0.0000132	0.0003743	0.0035	9.1407	85861.06	91554.99	91554.99	27.78	No	Si
SLU 68	5.44	-850.74	-47461	-0.0000288	0.0003743	0.0035	9.1407	177405.22	212855.28	212855.28	250.2	No	Si
SLU 68	8.96	3846.87	-24178	-0.0000157	0.0003743	0.0035	9.1407	100250.02	106760.9	106760.9	27.75	No	Si
SLU 9	5.44	-262.58	-34976	-0.0000208	0.0003743	0.0035	9.1407	138394.91	168867.41	168867.41	643.12	No	Si
SLU 9	8.96	3105.18	-18363	-0.0000119	0.0003743	0.0035	9.1407	78010.48	83316.07	83316.07	26.83	No	Si
SLU 51	5.44	-406.13	-42933	-0.0000258	0.0003743	0.0035	9.1407	163889.2	197417.35	197417.35	486.1	No	Si
SLU 51	8.96	3656.65	-22161	-0.0000144	0.0003743	0.0035	9.1407	92668.25	98733.57	98733.57	27	No	Si
SLU 47	5.44	-78.86	-41922	-0.000025	0.0003743	0.0035	9.1407	160772.22	193818.95	193818.95	2457.71	No	Si
SLU 47	8.96	3946.52	-21090	-0.0000138	0.0003743	0.0035	9.1407	88585.97	94408.13	94408.13	23.92	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	5.44	-2193.83	-54544	-45419	3592	9.1407	9.1407	-17746	9311	23829	40441	76640	23309	64270	No	17.89	Si
SLU 84	8.96	2847.12	-27440	-22850	3596	9.1407	9.1407	-8928	8135	20820	40441	76640	23309	61261	No	17.04	Si
SLU 61	5.44	-1595.43	-47965	-39941	3690	9.1407	9.1407	-15606	9025	23099	40441	76640	23309	63540	No	17.22	Si
SLU 61	8.96	2676.48	-23272	-19379	3701	9.1407	9.1407	-7572	7954	20357	40441	76640	23309	60798	No	16.43	Si
SLU 62	5.44	-2173.07	-48962	-40771	3755	9.1407	9.1407	-15930	9068	23210	40441	76640	23309	63651	No	16.95	Si
SLU 62	8.96	2106.53	-24338	-20267	3699	9.1407	9.1407	-7919	8000	20476	40441	76640	23309	60917	No	16.47	Si
SLU 63	5.44	-1421.96	-49004	-40806	3702	9.1407	9.1407	-15944	9070	23214	40441	76640	23309	63655	No	17.2	Si
SLU 63	8.96	2946.77	-24352	-20278	3712	9.1407	9.1407	-7923	8001	20477	40441	76640	23309	60918	No	16.41	Si
SLU 52	5.44	-841.99	-45860	-38188	3495	9.1407	9.1407	-14921	8934	22865	40441	76640	23309	63306	No	18.11	Si
SLU 52	8.96	3368.51	-22299	-18569	3553	9.1407	9.1407	-7255	7912	20249	40441	76640	23309	60690	No	17.08	Si
SLU 55	5.44	-668.51	-46899	-39053	3506	9.1407	9.1407	-15259	8979	22981	40441	76640	23309	63422	No	18.09	Si
SLU 55	8.96	3638.8	-23379	-19468	3563	9.1407	9.1407	-7607	7959	20369	40441	76640	23309	60810	No	17.07	Si
SLU 59	5.44	-995.77	-47910	-39895	3553	9.1407	9.1407	-15588	9023	23093	40441	76640	23309	63534	No	17.88	Si
SLU 59	8.96	3348.94	-24450	-20360	3566	9.1407	9.1407	-7955	8005	20488	40441	76640	23309	60929	No	17.09	Si
SLU 60	5.44	-2346.55	-47923	-39906	3743	9.1407	9.1407	-15592	9023	23094	40441	76640	23309	63535	No	16.97	Si
SLU 60	8.96	1836.24	-23258	-19367	3689	9.1407	9.1407	-7567	7953	20356	40441	76640	23309	60797	No	16.48	Si
SLU 83	5.44	-2944.95	-54502	-45384	3645	9.1407	9.1407	-17732	9309	23825	40441	76640	23309	64266	No	17.63	Si
SLU 83	8.96	2006.88	-27427	-22839	3583	9.1407	9.1407	-8923	8134	20819	40441	76640	23309	61260	No	17.1	Si
SLU 82	5.44	-2367.31	-53504	-44554	3581	9.1407	9.1407	-17408	9266	23714	40441	76640	23309	64155	No	17.92	Si
SLU 82	8.96	2576.83	-26360	-21951	3585	9.1407	9.1407	-8577	8088	20700	40441	76640	23309	61141	No	17.05	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	23.249	SLU 5	Si
V_SLU	16.411	SLU 63	Si

Maschio 99

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.713	5.826	-24.633	5.826	L5	L6	1.92	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	6.34	-1643.64	-9074	-0.0000407	0.0003743	0.0035	1.92	7266.78	8687.73	8687.73	5.29	No	Si
SLU 43	8.14	89.2	-6985	-0.0000204	0.0003743	0.0035	1.92	5849.48	6162.15	6162.15	69.08	No	Si
SLU 50	6.34	-1706.8	-9676	-0.0000431	0.0003743	0.0035	1.92	7646.95	9118.66	9118.66	5.34	No	Si
SLU 50	8.14	51.6	-7617	-0.000022	0.0003743	0.0035	1.92	6294.36	6599.29	6599.29	127.89	No	Si
SLU 48	6.34	-1714.12	-9803	-0.0000436	0.0003743	0.0035	1.92	7724.96	9209.89	9209.89	5.37	No	Si
SLU 48	8.14	34.11	-7756	-0.0000222	0.0003743	0.0035	1.92	6390.72	6696.68	6696.68	196.34	No	Si
SLU 46	6.34	-1682.98	-9590	-0.0000427	0.0003743	0.0035	1.92	7593.23	9056.41	9056.41	5.38	No	Si
SLU 46	8.14	55.31	-7541	-0.0000218	0.0003743	0.0035	1.92	6241.54	6546.31	6546.31	118.35	No	Si
SLU 47	6.34	-1675.94	-9523	-0.0000424	0.0003743	0.0035	1.92	7551.34	9008.19	9008.19	5.38	No	Si
SLU 47	8.14	74.41	-7468	-0.0000217	0.0003743	0.0035	1.92	6190.89	6495.8	6495.8	87.3	No	Si
SLU 51	6.34	-1707.23	-9765	-0.0000434	0.0003743	0.0035	1.92	7701.84	9182.75	9182.75	5.38	No	Si
SLU 51	8.14	54	-7717	-0.0000223	0.0003743	0.0035	1.92	6363.69	6669.27	6669.27	123.5	No	Si
SLU 49	6.34	-1714.56	-9891	-0.0000439	0.0003743	0.0035	1.92	7779.46	9274.22	9274.22	5.41	No	Si
SLU 49	8.14	36.51	-7857	-0.0000225	0.0003743	0.0035	1.92	6459.56	6766.89	6766.89	185.34	No	Si
SLU 45	6.34	-1682.54	-9501	-0.0000424	0.0003743	0.0035	1.92	7537.8	8992.66	8992.66	5.34	No	Si
SLU 45	8.14	52.91	-7440	-0.0000214	0.0003743	0.0035	1.92	6171.58	6476.61	6476.61	122.41	No	Si
SLU 44	6.34	-1644.36	-9222	-0.0000412	0.0003743	0.0035	1.92	7361.23	8792.74	8792.74	5.35	No	Si
SLU 44	8.14	93.21	-7152	-0.000021	0.0003743	0.0035	1.92	5968.55	6277.19	6277.19	67.35	No	Si
SLU 58	6.34	-1727.72	-10399	-0.0000456	0.0003743	0.0035	1.92	8086.03	9639.61	9639.61	5.58	No	Si
SLU 58	8.14	-112.48	-8666	-0.0000256	0.0003743	0.0035	1.92	7002.18	8387.72	8387.72	74.57	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 43	6.34	-1643.64	-9074	-7556	-810	1.92	1.92	-14055	8818	4741	40441	16098	4896	20994	No	25.91	Si
SLU 43	8.14	89.2	-6985	-5816	-813	1.92	1.92	-10819	8387	4509	40441	16098	4896	20994	No	25.81	Si
SLU 58	6.34	-1727.72	-10399	-8659	-554	1.92	1.92	-16107	9092	4888	40441	16098	4896	20994	No	37.86	Si
SLU 58	8.14	-112.48	-8666	-7216	-558	1.92	1.92	-13424	8734	4695	40441	16098	4896	20994	No	37.62	Si
SLU 44	6.34	-1644.36	-9222	-7679	-803	1.92	1.92	-14284	8849	4757	40441	16098	4896	20994	No	26.16	Si
SLU 44	8.14	93.21	-7152	-5955	-806	1.92	1.92	-11078	8421	4527	40441	16098	4896	20994	No	26.06	Si
SLU 48	6.34	-1714.12	-9803	-8163	-796	1.92	1.92	-15184	8969	4822	40441	16098	4896	20994	No	26.38	Si
SLU 48	8.14	34.11	-7756	-6459	-799	1.92	1.92	-12014	8546	4594	40441	16098	4896	20994	No	26.27	Si
SLU 49	6.34	-1714.56	-9891	-8237	-791	1.92	1.92	-15321	8987	4831	40441	16098	4896	20994	No	26.53	Si
SLU 49	8.14	36.51	-7857	-6542	-794	1.92	1.92	-12169	8567	4606	40441	16098	4896	20994	No	26.43	Si
SLU 50	6.34	-1706.8	-9676	-8058	-809	1.92	1.92	-14988	8943	4808	40441	16098	4896	20994	No	25.96	Si
SLU 50	8.14	51.6	-7617	-6342	-812	1.92	1.92	-11798	8517	4579	40441	16098	4896	20994	No	25.86	Si
SLU 51	6.34	-1707.23	-9765	-8131	-804	1.92	1.92	-15126	8961	4817	40441	16098	4896	20994	No	26.11	Si
SLU 51	8.14	54	-7717	-6426	-807	1.92	1.92	-11953	8538	4590	40441	16098	4896	20994	No	26.01	Si
SLU 47	6.34	-1675.94	-9523	-7930	-802	1.92	1.92	-14751	8911	4791	40441	16098	4896	20994	No	26.18	Si
SLU 47	8.14	74.41	-7468	-6219	-805	1.92	1.92	-11567	8487	4562	40441	16098	4896	20994	No	26.08	Si
SLU 46	6.34	-1682.98	-9590	-7986	-792	1.92	1.92	-14855	8925	4798	40441	16098	4896	20994	No	26.5	Si
SLU 46	8.14	55.31	-7541	-6279	-795	1.92	1.92	-11680	8502	4571	40441	16098	4896	20994	No	26.4	Si
SLU 45	6.34	-1682.54	-9501	-7912	-797	1.92	1.92	-14717	8907	4788	40441	16098	4896	20994	No	26.35	Si
SLU 45	8.14	52.91	-7440	-6196	-800	1.92	1.92	-11525	8481	4559	40441	16098	4896	20994	No	26.25	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.286	SLU 43	Si
V_SLU	25.808	SLU 43	Si

Maschio 100

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.683	5.826	-21.813	5.826	L5	L6	2.13	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	6.34	-1545.47	-13822	-0.0000476	0.0003743	0.0035	2.13	11369.89	13582.32	13582.32	8.79	No	Si
SLU 43	8.14	1450.8	-14500	-0.0000488	0.0003743	0.0035	2.13	11754.92	12841.12	12841.12	8.85	No	Si
SLU 60	6.34	-1722.77	-15834	-0.0000548	0.0003743	0.0035	2.13	12466.18	14990.05	14990.05	8.7	No	Si
SLU 60	8.14	1609.15	-16917	-0.000057	0.0003743	0.0035	2.13	12997.14	14376.36	14376.36	8.93	No	Si
SLU 63	6.34	-1727.3	-16348	-0.0000563	0.0003743	0.0035	2.13	12723.35	15334.8	15334.8	8.88	No	Si
SLU 63	8.14	1629.55	-17518	-0.000059	0.0003743	0.0035	2.13	13274.44	14768.28	14768.28	9.06	No	Si
SLU 81	6.34	-1813.33	-17437	-0.0000602	0.0003743	0.0035	2.13	13237.72	16048.7	16048.7	8.85	No	Si
SLU 81	8.14	1704.82	-18792	-0.0000634	0.0003743	0.0035	2.13	13819.61	15610.63	15610.63	9.16	No	Si
SLU 55	6.34	-1673.63	-15789	-0.0000543	0.0003743	0.0035	2.13	12443.02	14959.83	14959.83	8.94	No	Si
SLU 55	8.14	1584.66	-16849	-0.0000567	0.0003743	0.0035	2.13	12965.21	14332.62	14332.62	9.04	No	Si
SLU 44	6.34	-1544.25	-13934	-0.0000479	0.0003743	0.0035	2.13	11434.19	13661.14	13661.14	8.85	No	Si
SLU 44	8.14	1457.34	-14640	-0.0000493	0.0003743	0.0035	2.13	11832.54	12928.44	12928.44	8.87	No	Si
SLU 52	6.34	-1668.36	-15342	-0.0000529	0.0003743	0.0035	2.13	12211.02	14664.11	14664.11	8.79	No	Si
SLU 52	8.14	1568.18	-16332	-0.000055	0.0003743	0.0035	2.13	12715.29	13999.31	13999.31	8.93	No	Si
SLU 61	6.34	-1722.04	-15901	-0.000055	0.0003743	0.0035	2.13	12500.11	15034.56	15034.56	8.73	No	Si
SLU 61	8.14	1613.08	-17001	-0.0000573	0.0003743	0.0035	2.13	13036.67	14430.89	14430.89	8.95	No	Si
SLU 62	6.34	-1728.03	-16282	-0.0000561	0.0003743	0.0035	2.13	12690.47	15289.75	15289.75	8.85	No	Si
SLU 62	8.14	1625.63	-17434	-0.0000587	0.0003743	0.0035	2.13	13236.44	14713.23	14713.23	9.05	No	Si
SLU 82	6.34	-1812.6	-17504	-0.0000604	0.0003743	0.0035	2.13	13267.89	16090.29	16090.29	8.88	No	Si
SLU 82	8.14	1708.74	-18876	-0.0000636	0.0003743	0.0035	2.13	13853.6	15666.75	15666.75	9.17	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	6.34	-1764.33	-18004	-14992	-4403	2.13	2.13	-25138	10296	6141	40441	17859	5432	23291	No	5.29	Si
SLU 78	8.14	1691.96	-19390	-16147	-4406	2.13	2.13	-27073	10554	6295	40441	17859	5432	23291	No	5.29	Si
SLU 84	6.34	-1817.87	-17951	-14948	-4485	2.13	2.13	-25063	10286	6135	40441	17859	5432	23291	No	5.19	Si
SLU 84	8.14	1725.22	-19393	-16149	-4488	2.13	2.13	-27077	10555	6295	40441	17859	5432	23291	No	5.19	Si
SLU 77	6.34	-1765.06	-17937	-14937	-4390	2.13	2.13	-25045	10284	6133	40441	17859	5432	23291	No	5.31	Si
SLU 77	8.14	1688.04	-19306	-16077	-4393	2.13	2.13	-26956	10539	6285	40441	17859	5432	23291	No	5.3	Si
SLU 80	6.34	-1769.94	-17794	-14817	-4410	2.13	2.13	-24845	10257	6117	40441	17859	5432	23291	No	5.28	Si
SLU 80	8.14	1694.2	-19185	-15976	-4413	2.13	2.13	-26787	10516	6272	40441	17859	5432	23291	No	5.28	Si
SLU 79	6.34	-1770.67	-17727	-14762	-4398	2.13	2.13	-24751	10245	6110	40441	17859	5432	23291	No	5.3	Si
SLU 79	8.14	1690.28	-19101	-15906	-4400	2.13	2.13	-26670	10500	6262	40441	17859	5432	23291	No	5.29	Si
SLU 75	6.34	-1759.07	-17557	-14620	-4348	2.13	2.13	-24514	10213	6091	40441	17859	5432	23291	No	5.36	Si
SLU 75	8.14	1675.48	-18873	-15716	-4351	2.13	2.13	-26351	10458	6237	40441	17859	5432	23291	No	5.35	Si
SLU 81	6.34	-1813.33	-17437	-14520	-4417	2.13	2.13	-24346	10191	6078	40441	17859	5432	23291	No	5.27	Si
SLU 81	8.14	1704.82	-18792	-15648	-4420	2.13	2.13	-26237	10443	6228	40441	17859	5432	23291	No	5.27	Si
SLU 76	6.34	-1764.19	-17392	-14482	-4364	2.13	2.13	-24283	10182	6073	40441	17859	5432	23291	No	5.34	Si
SLU 76	8.14	1680.33	-18724	-15592	-4366	2.13	2.13	-26143	10430	6221	40441	17859	5432	23291	No	5.33	Si
SLU 82	6.34	-1812.6	-17504	-14576	-4430	2.13	2.13	-24439	10203	6085	40441	17859	5432	23291	No	5.26	Si
SLU 82	8.14	1708.74	-18876	-15718	-4433	2.13	2.13	-26355	10458	6237	40441	17859	5432	23291	No	5.25	Si
SLU 83	6.34	-1818.6	-17884	-14892	-4472	2.13	2.13	-24970	10274	6127	40441	17859	5432	23291	No	5.21	Si
SLU 83	8.14	1721.3	-19309	-16079	-4475	2.13	2.13	-26960	10539	6286	40441	17859	5432	23291	No	5.2	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.701	SLU 60	Si
V_SLU	5.19	SLU 84	Si

Maschio 101

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.493	-3.314	-24.633	-3.314	L5	L6	2.14	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 61	6.34	-224.96	-9545	-0.0000259	0.0003743	0.0035	2.14	8615.44	10322.44	10322.44	45.89	No	Si
SLU 61	8.14	-1852.33	-10145	-0.0000394	0.0003743	0.0035	2.14	9049.95	10814.69	10814.69	5.84	No	Si
SLU 84	6.34	-218.51	-10886	-0.0000294	0.0003743	0.0035	2.14	9569.38	11408.46	11408.46	52.21	No	Si
SLU 84	8.14	-2125.82	-11851	-0.0000462	0.0003743	0.0035	2.14	10217.05	12175.19	12175.19	5.73	No	Si
SLU 73	6.34	-217.11	-10160	-0.0000275	0.0003743	0.0035	2.14	9060.43	10826.43	10826.43	49.87	No	Si
SLU 73	8.14	-1958.59	-10892	-0.0000422	0.0003743	0.0035	2.14	9573.43	11413.21	11413.21	5.83	No	Si
SLU 40	6.34	-103.27	-8968	-0.0000235	0.0003743	0.0035	2.14	8184.72	9830	9830	95.19	No	Si
SLU 40	8.14	-1831.86	-10014	-0.0000389	0.0003743	0.0035	2.14	8956.27	10709.65	10709.65	5.85	No	Si
SLU 63	6.34	-234.72	-9789	-0.0000266	0.0003743	0.0035	2.14	8793.07	10525.87	10525.87	44.84	No	Si
SLU 63	8.14	-1888.78	-10426	-0.0000404	0.0003743	0.0035	2.14	9249.18	11038.62	11038.62	5.84	No	Si
SLU 81	6.34	-266.39	-10823	-0.0000296	0.0003743	0.0035	2.14	9525.78	11357.32	11357.32	42.63	No	Si
SLU 81	8.14	-2080.18	-11720	-0.0000455	0.0003743	0.0035	2.14	10131.4	12077.43	12077.43	5.81	No	Si
SLU 82	6.34	-208.75	-10643	-0.0000287	0.0003743	0.0035	2.14	9401.11	11212.47	11212.47	53.71	No	Si
SLU 82	8.14	-2089.37	-11570	-0.0000451	0.0003743	0.0035	2.14	10031.86	11962.3	11962.3	5.73	No	Si
SLU 83	6.34	-276.14	-11066	-0.0000303	0.0003743	0.0035	2.14	9692.52	11554.23	11554.23	41.84	No	Si
SLU 83	8.14	-2116.63	-12001	-0.0000465	0.0003743	0.0035	2.14	10315.1	12288.37	12288.37	5.81	No	Si
SLU 76	6.34	-226.87	-10403	-0.0000282	0.0003743	0.0035	2.14	9232.83	11020.09	11020.09	48.57	No	Si
SLU 76	8.14	-1995.04	-11173	-0.0000433	0.0003743	0.0035	2.14	9765.3	11641.35	11641.35	5.84	No	Si
SLU 42	6.34	-113.03	-9211	-0.0000242	0.0003743	0.0035	2.14	8367.28	10036.18	10036.18	88.8	No	Si
SLU 42	8.14	-1868.31	-10295	-0.0000399	0.0003743	0.0035	2.14	9156.79	10934.3	10934.3	5.85	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	6.34	-266.39	-10823	-9012	3113	2.14	2.14	-15041	8950	5363	40441	17943	5457	23399	No	7.52	Si
SLU 81	8.14	-2080.18	-11720	-9760	3111	2.14	2.14	-16288	9116	5462	40441	17943	5457	23399	No	7.52	Si
SLU 84	6.34	-218.51	-10886	-9065	3210	2.14	2.14	-15128	8962	5370	40441	17943	5457	23399	No	7.29	Si
SLU 84	8.14	-2125.82	-11851	-9868	3198	2.14	2.14	-16469	9140	5477	40441	17943	5457	23399	No	7.32	Si
SLU 77	6.34	-347.76	-11127	-9265	2959	2.14	2.14	-15463	9006	5396	40441	17943	5457	23399	No	7.91	Si
SLU 77	8.14	-2029.78	-11889	-9900	2958	2.14	2.14	-16523	9148	5481	40441	17943	5457	23399	No	7.91	Si
SLU 76	6.34	-226.87	-10403	-8663	3021	2.14	2.14	-14457	8872	5316	40441	17943	5457	23399	No	7.75	Si
SLU 76	8.14	-1995.04	-11173	-9304	3001	2.14	2.14	-15527	9015	5402	40441	17943	5457	23399	No	7.8	Si
SLU 80	6.34	-275.05	-10766	-8965	3018	2.14	2.14	-14961	8939	5356	40441	17943	5457	23399	No	7.75	Si
SLU 80	8.14	-2025.36	-11554	-9621	3005	2.14	2.14	-16057	9085	5444	40441	17943	5457	23399	No	7.79	Si
SLU 78	6.34	-290.13	-10947	-9116	3019	2.14	2.14	-15213	8973	5376	40441	17943	5457	23399	No	7.75	Si
SLU 78	8.14	-2038.97	-11739	-9775	3007	2.14	2.14	-16314	9120	5464	40441	17943	5457	23399	No	7.78	Si
SLU 82	6.34	-208.75	-10643	-8863	3173	2.14	2.14	-14791	8917	5343	40441	17943	5457	23399	No	7.37	Si
SLU 82	8.14	-2089.37	-11570	-9634	3160	2.14	2.14	-16079	9088	5446	40441	17943	5457	23399	No	7.4	Si
SLU 73	6.34	-217.11	-10160	-8460	2983	2.14	2.14	-14119	8827	5289	40441	17943	5457	23399	No	7.84	Si
SLU 73	8.14	-1958.59	-10892	-9070	2964	2.14	2.14	-15137	8963	5370	40441	17943	5457	23399	No	7.9	Si
SLU 83	6.34	-276.14	-11066	-9215	3150	2.14	2.14	-15378	8995	5390	40441	17943	5457	23399	No	7.43	Si
SLU 83	8.14	-2116.63	-12001	-9994	3148	2.14	2.14	-16679	9168	5494	40441	17943	5457	23399	No	7.43	Si
SLU 75	6.34	-280.37	-10704	-8913	2982	2.14	2.14	-14875	8928	5350	40441	17943	5457	23399	No	7.85	Si
SLU 75	8.14	-2002.52	-11458	-9541	2970	2.14	2.14	-15923	9068	5433	40441	17943	5457	23399	No	7.88	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.725	SLU 82	Si
V_SLU	7.289	SLU 84	Si

Maschio 102

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.313	-3.314	-21.593	-3.314	L5	L6	2.28	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	7.44	-2171.4	-20558	-0.0000661	0.0003743	0.0035	2.28	16023.56	19404.38	19404.38	8.94	No	Si
SLU 78	8.24	-2491.85	-18112	-0.0000615	0.0003743	0.0035	2.28	14893.91	17896.22	17896.22	7.18	No	Si
SLU 82	7.44	-2160.66	-20265	-0.0000652	0.0003743	0.0035	2.28	15899.36	19262.18	19262.18	8.91	No	Si
SLU 82	8.24	-2482.26	-17856	-0.0000607	0.0003743	0.0035	2.28	14763.82	17724.43	17724.43	7.14	No	Si
SLU 75	7.44	-2142.6	-20153	-0.0000648	0.0003743	0.0035	2.28	15851.01	19207.1	19207.1	8.96	No	Si
SLU 75	8.24	-2439.29	-17730	-0.0000601	0.0003743	0.0035	2.28	14698.89	17640.22	17640.22	7.23	No	Si
SLU 83	7.44	-2153.72	-20897	-0.000067	0.0003743	0.0035	2.28	16163.44	19570.59	19570.59	9.09	No	Si
SLU 83	8.24	-2552.68	-18438	-0.0000628	0.0003743	0.0035	2.28	15056.88	18117.44	18117.44	7.1	No	Si
SLU 77	7.44	-2135.66	-20785	-0.0000665	0.0003743	0.0035	2.28	16117.58	19515.35	19515.35	9.14	No	Si
SLU 77	8.24	-2509.72	-18312	-0.0000622	0.0003743	0.0035	2.28	14994.52	18031.98	18031.98	7.18	No	Si
SLU 74	7.44	-2106.87	-20379	-0.0000652	0.0003743	0.0035	2.28	15948.24	19317.56	19317.56	9.17	No	Si
SLU 74	8.24	-2457.16	-17931	-0.0000608	0.0003743	0.0035	2.28	14802.19	17774.67	17774.67	7.23	No	Si
SLU 84	7.44	-2189.46	-20670	-0.0000666	0.0003743	0.0035	2.28	16070.32	19459.2	19459.2	8.89	No	Si
SLU 84	8.24	-2534.82	-18237	-0.0000621	0.0003743	0.0035	2.28	14957.16	17981.26	17981.26	7.09	No	Si
SLU 79	7.44	-2105.55	-20489	-0.0000655	0.0003743	0.0035	2.28	15994.48	19370.65	19370.65	9.2	No	Si
SLU 79	8.24	-2475.04	-18040	-0.0000612	0.0003743	0.0035	2.28	14857.51	17847.74	17847.74	7.21	No	Si
SLU 81	7.44	-2124.92	-20492	-0.0000656	0.0003743	0.0035	2.28	15995.7	19372.06	19372.06	9.12	No	Si
SLU 81	8.24	-2500.12	-18057	-0.0000614	0.0003743	0.0035	2.28	14866.23	17859.32	17859.32	7.14	No	Si
SLU 80	7.44	-2141.28	-20262	-0.0000651	0.0003743	0.0035	2.28	15898.12	19260.78	19260.78	8.99	No	Si
SLU 80	8.24	-2457.17	-17839	-0.0000605	0.0003743	0.0035	2.28	14754.99	17712.92	17712.92	7.21	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 71	7.44	-1925.94	-18592	-15481	-1441	2.28	2.28	-24250	10178	6498	40441	19117	5814	24931	No	17.3	Si
SLU 71	8.24	-2171.23	-16220	-13506	-1022	2.28	2.28	-21157	9765	6234	40441	19117	5814	24931	No	24.39	Si
SLU 70	7.44	-1991.79	-18661	-15539	-1498	2.28	2.28	-24340	10190	6505	40441	19117	5814	24931	No	16.64	Si
SLU 70	8.24	-2188.05	-16292	-13566	-1082	2.28	2.28	-21250	9778	6242	40441	19117	5814	24931	No	23.05	Si
SLU 66	7.44	-1927.26	-18482	-15390	-1466	2.28	2.28	-24108	10159	6485	40441	19117	5814	24931	No	17.01	Si
SLU 66	8.24	-2153.35	-16111	-13416	-1041	2.28	2.28	-21015	9746	6222	40441	19117	5814	24931	No	23.96	Si
SLU 72	7.44	-1961.67	-18365	-15293	-1469	2.28	2.28	-23955	10138	6472	40441	19117	5814	24931	No	16.97	Si
SLU 72	8.24	-2153.37	-16019	-13339	-1065	2.28	2.28	-20895	9730	6212	40441	19117	5814	24931	No	23.42	Si
SLU 69	7.44	-1956.06	-18887	-15728	-1470	2.28	2.28	-24636	10229	6530	40441	19117	5814	24931	No	16.96	Si
SLU 69	8.24	-2205.91	-16492	-13734	-1039	2.28	2.28	-21512	9813	6265	40441	19117	5814	24931	No	23.99	Si
SLU 67	7.44	-1962.99	-18256	-15202	-1493	2.28	2.28	-23812	10119	6460	40441	19117	5814	24931	No	16.69	Si
SLU 67	8.24	-2135.49	-15910	-13249	-1083	2.28	2.28	-20753	9711	6200	40441	19117	5814	24931	No	23.02	Si
SLU 78	7.44	-2171.4	-20558	-17119	-1450	2.28	2.28	-26815	10520	6716	40441	19117	5814	24931	No	17.19	Si
SLU 78	8.24	-2491.85	-18112	-15082	-1050	2.28	2.28	-23624	10094	6444	40441	19117	5814	24931	No	23.74	Si
SLU 68	7.44	-1956.7	-17809	-14830	-1483	2.28	2.28	-23229	10042	6411	40441	19117	5814	24931	No	16.81	Si
SLU 68	8.24	-2088.9	-15504	-12910	-1094	2.28	2.28	-20223	9641	6155	40441	19117	5814	24931	No	22.78	Si
SLU 75	7.44	-2142.6	-20153	-16782	-1445	2.28	2.28	-26287	10449	6671	40441	19117	5814	24931	No	17.25	Si
SLU 75	8.24	-2439.29	-17730	-14764	-1051	2.28	2.28	-23127	10028	6402	40441	19117	5814	24931	No	23.71	Si
SLU 65	7.44	-1927.9	-17404	-14492	-1478	2.28	2.28	-22701	9971	6366	40441	19117	5814	24931	No	16.86	Si
SLU 65	8.24	-2036.34	-15122	-12593	-1096	2.28	2.28	-19725	9574	6112	40441	19117	5814	24931	No	22.75	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.094	SLU 84	Si
V_SLU	16.639	SLU 70	Si

Maschio 103

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.263	-3.314	-18.813	-3.314	L5	L6	0.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 65	7.44	156.79	-5940	-0.0000816	0.0003743	0.0035	0.55	1014.6	1202.17	1202.17	7.67	No	Si
SLU 65	8.24	234.34	-5306	-0.0000834	0.0003743	0.0035	0.55	965.34	1119.96	1119.96	4.78	No	Si
SLU 67	7.44	169.17	-6186	-0.0000862	0.0003743	0.0035	0.55	1029.94	1229.74	1229.74	7.27	No	Si
SLU 67	8.24	240.74	-5514	-0.0000868	0.0003743	0.0035	0.55	983.02	1155.61	1155.61	4.8	No	Si
SLU 26	7.44	132.68	-5021	-0.0000676	0.0003743	0.0035	0.55	938.58	1070.04	1070.04	8.06	No	Si
SLU 26	8.24	200.75	-4509	-0.0000697	0.0003743	0.0035	0.55	883.32	982.76	982.76	4.9	No	Si
SLU 66	7.44	176.43	-6237	-0.0000878	0.0003743	0.0035	0.55	1032.81	1235.43	1235.43	7	No	Si
SLU 66	8.24	237.01	-5541	-0.0000866	0.0003743	0.0035	0.55	985.17	1158.48	1158.48	4.89	No	Si
SLU 23	7.44	126.5	-4883	-0.0000653	0.0003743	0.0035	0.55	924.6	1046.23	1046.23	8.27	No	Si
SLU 23	8.24	198.16	-4386	-0.000068	0.0003743	0.0035	0.55	868.72	962.31	962.31	4.86	No	Si
SLU 70	7.44	175.35	-6324	-0.0000887	0.0003743	0.0035	0.55	1037.61	1245.42	1245.42	7.1	No	Si
SLU 70	8.24	243.33	-5637	-0.0000886	0.0003743	0.0035	0.55	992.76	1168.86	1168.86	4.8	No	Si
SLU 69	7.44	182.61	-6375	-0.0000903	0.0003743	0.0035	0.55	1040.23	1251.16	1251.16	6.85	No	Si
SLU 69	8.24	239.6	-5663	-0.0000885	0.0003743	0.0035	0.55	994.81	1171.75	1171.75	4.89	No	Si
SLU 72	7.44	174	-6250	-0.0000876	0.0003743	0.0035	0.55	1033.54	1236.91	1236.91	7.11	No	Si
SLU 72	8.24	237.03	-5570	-0.000087	0.0003743	0.0035	0.55	987.51	1161.62	1161.62	4.9	No	Si
SLU 25	7.44	138.87	-5130	-0.0000696	0.0003743	0.0035	0.55	949.07	1088.87	1088.87	7.84	No	Si
SLU 25	8.24	204.56	-4594	-0.0000712	0.0003743	0.0035	0.55	893.09	996.97	996.97	4.87	No	Si
SLU 68	7.44	162.97	-6078	-0.0000841	0.0003743	0.0035	0.55	1023.46	1217.56	1217.56	7.47	No	Si
SLU 68	8.24	236.93	-5429	-0.0000852	0.0003743	0.0035	0.55	975.98	1141.74	1141.74	4.82	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	7.44	214.83	-7089	-5903	546	0.55	0.55	-38336	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	11.01	Si
SLU 77	8.24	248.21	-6324	-5266	-363	0.55	0.55	-34198	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	16.57	Si
SLU 80	7.44	206.21	-6964	-5799	532	0.55	0.55	-37660	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	11.31	Si
SLU 80	8.24	245.64	-6231	-5188	-373	0.55	0.55	-33692	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	16.11	Si
SLU 60	7.44	197.36	-6371	-5305	533	0.55	0.55	-34452	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	11.29	Si
SLU 60	8.24	207.13	-5659	-4713	-337	0.55	0.55	-30602	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	17.83	Si
SLU 83	7.44	221.11	-7183	-5981	578	0.55	0.55	-38842	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	10.4	Si
SLU 83	8.24	243.02	-6418	-5344	-372	0.55	0.55	-34704	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	16.19	Si
SLU 84	7.44	213.84	-7133	-5940	559	0.55	0.55	-38570	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	10.77	Si
SLU 84	8.24	246.75	-6391	-5322	-381	0.55	0.55	-34560	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	15.78	Si
SLU 79	7.44	213.48	-7015	-5841	551	0.55	0.55	-37932	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	10.91	Si
SLU 79	8.24	241.92	-6257	-5211	-364	0.55	0.55	-33836	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	16.53	Si
SLU 81	7.44	214.93	-7045	-5866	560	0.55	0.55	-38095	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	10.74	Si
SLU 81	8.24	240.44	-6295	-5242	-365	0.55	0.55	-34040	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	16.46	Si
SLU 63	7.44	196.27	-6459	-5378	531	0.55	0.55	-34926	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	11.32	Si
SLU 63	8.24	213.44	-5755	-4793	-353	0.55	0.55	-31122	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	17.03	Si
SLU 82	7.44	207.66	-6995	-5825	540	0.55	0.55	-37824	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	11.13	Si
SLU 82	8.24	244.16	-6269	-5220	-375	0.55	0.55	-33896	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	16.04	Si
SLU 62	7.44	203.54	-6509	-5420	551	0.55	0.55	-35198	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	10.91	Si
SLU 62	8.24	209.72	-5782	-4815	-344	0.55	0.55	-31265	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	17.5	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.779	SLU 65	Si
V_SLU	10.398	SLU 83	Si

Maschio 105

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	1.006	-19.613	5.826	L5	L6	4.82	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 9	5.44	2294.2	-25396	-0.0000473	0.0004492	0.0035	4.82	44708.86	54954.08	54954.08	23.95	No	Si
SLU 9	8.96	1383.61	-14813	-0.0000272	0.0004492	0.0035	4.82	30087.79	35118.83	35118.83	25.38	No	Si
SLU 50	5.44	2795.07	-31371	-0.000059	0.0004492	0.0035	4.82	50434.5	65322.29	65322.29	23.37	No	Si
SLU 50	8.96	1595.62	-18150	-0.0000333	0.0004492	0.0035	4.82	35316.18	41917.61	41917.61	26.27	No	Si
SLU 72	5.44	2969.22	-35029	-0.000066	0.0004492	0.0035	4.82	53038.25	71669.37	71669.37	24.14	No	Si
SLU 72	8.96	1649.03	-20351	-0.0000371	0.0004492	0.0035	4.82	38453.76	46201.63	46201.63	28.02	No	Si
SLU 44	5.44	2701.56	-30374	-0.000057	0.0004492	0.0035	4.82	49605.64	63591.35	63591.35	23.54	No	Si
SLU 44	8.96	1335.86	-17184	-0.0000311	0.0004492	0.0035	4.82	33861.53	39966.73	39966.73	29.92	No	Si
SLU 48	5.44	2745.57	-31801	-0.0000597	0.0004492	0.0035	4.82	50776.1	66068.44	66068.44	24.06	No	Si
SLU 48	8.96	1509.19	-18528	-0.0000337	0.0004492	0.0035	4.82	35873.18	42669.49	42669.49	28.27	No	Si
SLU 46	5.44	2710.21	-31313	-0.0000587	0.0004492	0.0035	4.82	50387.28	65220.74	65220.74	24.06	No	Si
SLU 46	8.96	1391.53	-18053	-0.0000327	0.0004492	0.0035	4.82	35171.85	41724.37	41724.37	29.98	No	Si
SLU 49	5.44	2813.95	-31863	-0.0000599	0.0004492	0.0035	4.82	50824.14	66175.06	66175.06	23.52	No	Si
SLU 49	8.96	1582.51	-18571	-0.000034	0.0004492	0.0035	4.82	35936.21	42755.2	42755.2	27.02	No	Si
SLU 51	5.44	2863.45	-31433	-0.0000593	0.0004492	0.0035	4.82	50483.89	65428.91	65428.91	22.85	No	Si
SLU 51	8.96	1668.94	-18193	-0.0000335	0.0004492	0.0035	4.82	35380.05	42003.32	42003.32	25.17	No	Si
SLU 47	5.44	2805.3	-30924	-0.0000582	0.0004492	0.0035	4.82	50068.91	64545.67	64545.67	23.01	No	Si
SLU 47	8.96	1526.84	-17703	-0.0000324	0.0004492	0.0035	4.82	34648.93	41017.13	41017.13	26.86	No	Si
SLU 5	5.44	2236.05	-24887	-0.0000463	0.0004492	0.0035	4.82	44136.68	54070.84	54070.84	24.18	No	Si
SLU 5	8.96	1241.51	-14323	-0.000026	0.0004492	0.0035	4.82	29271.96	34108.17	34108.17	27.47	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 39	5.44	2217.18	-32638	-19164	938	4.82	4.82	-24849	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	55.78	Si
SLU 39	8.96	642.54	-18572	-10905	1484	4.82	4.82	-14140	10219	7881	115546	27715	24582	52297	No	35.24	Si
SLU 32	5.44	2243.49	-32176	-18892	565	4.82	4.82	-24497	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	92.51	Si
SLU 32	8.96	826.86	-18665	-10959	1115	4.82	4.82	-14210	10228	7888	115546	27715	24582	52297	No	46.91	Si
SLU 82	5.44	2854.79	-38737	-22744	638	4.82	4.82	-29492	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	82.01	Si
SLU 82	8.96	1001.18	-21995	-12914	1310	4.82	4.82	-16746	10566	8149	115546	27715	24582	52297	No	39.93	Si
SLU 40	5.44	2285.55	-32700	-19200	900	4.82	4.82	-24896	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	58.1	Si
SLU 40	8.96	715.86	-18615	-10930	1450	4.82	4.82	-14173	10223	7884	115546	27715	24582	52297	No	36.05	Si
SLU 83	5.44	2890.15	-39225	-23031	582	4.82	4.82	-29864	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	89.81	Si
SLU 83	8.96	1118.84	-22470	-13194	1267	4.82	4.82	-17108	10614	8186	115546	27715	24582	52297	No	41.28	Si
SLU 42	5.44	2389.28	-33250	-19523	807	4.82	4.82	-25315	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	64.77	Si
SLU 42	8.96	906.84	-19134	-11235	1374	4.82	4.82	-14568	10276	7925	115546	27715	24582	52297	No	38.06	Si
SLU 84	5.44	2958.53	-39287	-23067	545	4.82	4.82	-29911	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	95.97	Si
SLU 84	8.96	1192.16	-22514	-13219	1233	4.82	4.82	-17141	10619	8189	115546	27715	24582	52297	No	42.41	Si
SLU 18	5.44	2111.41	-29041	-17052	602	4.82	4.82	-22111	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	86.91	Si
SLU 18	8.96	662.44	-16414	-9637	1108	4.82	4.82	-12497	10000	7712	115546	27715	24582	52297	No	47.18	Si
SLU 81	5.44	2786.42	-38675	-22708	675	4.82	4.82	-29446	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	77.47	Si
SLU 81	8.96	927.86	-21952	-12889	1343	4.82	4.82	-16713	10562	8145	115546	27715	24582	52297	No	38.93	Si
SLU 41	5.44	2320.91	-33188	-19487	845	4.82	4.82	-25268	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	61.91	Si
SLU 41	8.96	833.52	-19091	-11209	1408	4.82	4.82	-14535	10271	7921	115546	27715	24582	52297	No	37.15	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	22.85	SLU 51	Si
V_SLU	35.238	SLU 39	Si

Maschio 106

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.333	-3.314	-17.363	-3.314	L5	L6	1.03	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 61	6.34	681.17	-11077	-0.000086	0.0003743	0.0035	1.03	3552.57	4202.81	4202.81	6.17	No	Si
SLU 61	8.14	433.67	-7716	-0.0000562	0.0003743	0.0035	1.03	2929.49	3219.15	3219.15	7.42	No	Si
SLU 70	6.34	533.34	-11094	-0.0000808	0.0003743	0.0035	1.03	3554.67	4206.35	4206.35	7.89	No	Si
SLU 70	8.14	535.66	-7979	-0.0000612	0.0003743	0.0035	1.03	2992.57	3301.12	3301.12	6.16	No	Si
SLU 58	6.34	690.4	-11087	-0.0000864	0.0003743	0.0035	1.03	3553.87	4205	4205	6.09	No	Si
SLU 58	8.14	437.9	-7704	-0.0000562	0.0003743	0.0035	1.03	2926.65	3215.55	3215.55	7.34	No	Si
SLU 67	6.34	510.87	-10854	-0.0000785	0.0003743	0.0035	1.03	3523.56	4155.77	4155.77	8.13	No	Si
SLU 67	8.14	529.14	-7806	-0.0000599	0.0003743	0.0035	1.03	2951.45	3247.23	3247.23	6.14	No	Si
SLU 63	6.34	703.63	-11316	-0.0000884	0.0003743	0.0035	1.03	3581.82	4253.82	4253.82	6.05	No	Si
SLU 63	8.14	440.19	-7889	-0.0000574	0.0003743	0.0035	1.03	2971.16	3272.85	3272.85	7.44	No	Si
SLU 59	6.34	678.66	-11075	-0.0000859	0.0003743	0.0035	1.03	3552.34	4202.42	4202.42	6.19	No	Si
SLU 59	8.14	441.71	-7703	-0.0000563	0.0003743	0.0035	1.03	2926.41	3215.25	3215.25	7.28	No	Si
SLU 69	6.34	545.08	-11106	-0.0000813	0.0003743	0.0035	1.03	3556.2	4208.94	4208.94	7.72	No	Si
SLU 69	8.14	531.84	-7980	-0.000061	0.0003743	0.0035	1.03	2992.8	3301.42	3301.42	6.21	No	Si
SLU 60	6.34	692.91	-11089	-0.0000865	0.0003743	0.0035	1.03	3554.11	4205.4	4205.4	6.07	No	Si
SLU 60	8.14	429.86	-7717	-0.000056	0.0003743	0.0035	1.03	2929.73	3219.45	3219.45	7.49	No	Si
SLU 66	6.34	522.61	-10867	-0.000079	0.0003743	0.0035	1.03	3525.19	4158.34	4158.34	7.96	No	Si
SLU 66	8.14	525.33	-7807	-0.0000598	0.0003743	0.0035	1.03	2951.68	3247.54	3247.54	6.18	No	Si
SLU 62	6.34	715.37	-11329	-0.0000889	0.0003743	0.0035	1.03	3583.25	4256.39	4256.39	5.95	No	Si
SLU 62	8.14	436.38	-7890	-0.0000573	0.0003743	0.0035	1.03	2971.39	3273.15	3273.15	7.5	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 61	6.34	681.17	-11077	-9224	980	1.03	1.03	-31983	10833	3124	40441	8636	2627	11262	No	11.5	Si
SLU 61	8.14	433.67	-7716	-6425	72	1.03	1.03	-22279	9915	2859	40441	8636	2627	11262	No	157.24	Si
SLU 83	6.34	697.5	-12366	-10298	968	1.03	1.03	-35706	10833	3124	40441	8636	2627	11262	No	11.64	Si
SLU 83	8.14	521.71	-8874	-7390	36	1.03	1.03	-25622	10361	2988	40441	8636	2627	11262	No	313.63	Si
SLU 56	6.34	673.65	-11189	-9317	969	1.03	1.03	-32307	10833	3124	40441	8636	2627	11262	No	11.62	Si
SLU 56	8.14	458.19	-7831	-6521	6	1.03	1.03	-22610	9959	2872	40441	8636	2627	11262	No	1795.92	Si
SLU 62	6.34	715.37	-11329	-9433	1031	1.03	1.03	-32710	10833	3124	40441	8636	2627	11262	No	10.92	Si
SLU 62	8.14	436.38	-7890	-6570	80	1.03	1.03	-22780	9982	2879	40441	8636	2627	11262	No	140.83	Si
SLU 60	6.34	692.91	-11089	-9234	994	1.03	1.03	-32019	10833	3124	40441	8636	2627	11262	No	11.33	Si
SLU 60	8.14	429.86	-7717	-6426	78	1.03	1.03	-22282	9915	2860	40441	8636	2627	11262	No	144.31	Si
SLU 63	6.34	703.63	-11316	-9423	1017	1.03	1.03	-32674	10833	3124	40441	8636	2627	11262	No	11.08	Si
SLU 63	8.14	440.19	-7889	-6569	74	1.03	1.03	-22777	9981	2879	40441	8636	2627	11262	No	153.11	Si
SLU 58	6.34	690.4	-11087	-9233	1001	1.03	1.03	-32013	10833	3124	40441	8636	2627	11262	No	11.25	Si
SLU 58	8.14	437.9	-7704	-6416	34	1.03	1.03	-22245	9910	2858	40441	8636	2627	11262	No	329.12	Si
SLU 57	6.34	661.91	-11177	-9307	955	1.03	1.03	-32272	10833	3124	40441	8636	2627	11262	No	11.79	Si
SLU 57	8.14	462	-7830	-6520	0	1.03	1.03	-22608	9959	2872	40441	8636	2627	11262	No	78003.18	Si
SLU 59	6.34	678.66	-11075	-9222	987	1.03	1.03	-31978	10833	3124	40441	8636	2627	11262	No	11.41	Si
SLU 59	8.14	441.71	-7703	-6415	28	1.03	1.03	-22242	9910	2858	40441	8636	2627	11262	No	405.07	Si
SLU 84	6.34	685.76	-12354	-10288	953	1.03	1.03	-35671	10833	3124	40441	8636	2627	11262	No	11.81	Si
SLU 84	8.14	525.52	-8873	-7389	29	1.03	1.03	-25620	10360	2988	40441	8636	2627	11262	No	381.85	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.95	SLU 62	Si
V_SLU	10.923	SLU 62	Si

Maschio 107

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.518	-3.314	-18.518	-0.094	L5	L6	3.221	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	5.44	2938.46	-18340	-0.0000603	0.0004492	0.0035	3.2207	20931.47	26171.94	26171.94	8.91	No	Si
SLU 50	7.54	-1186.69	-14001	-0.0000403	0.0004492	0.0035	3.2207	17532.72	25779.64	25779.64	21.72	No	Si
SLU 47	5.44	2911.52	-18056	-0.0000594	0.0004492	0.0035	3.2207	20738.27	25844.79	25844.79	8.88	No	Si
SLU 47	7.54	-1051.32	-13695	-0.0000389	0.0004492	0.0035	3.2207	17257.28	25391.4	25391.4	24.15	No	Si
SLU 43	5.44	2814.11	-17700	-0.000058	0.0004492	0.0035	3.2207	20490.81	25435.61	25435.61	9.04	No	Si
SLU 43	7.54	-1073.24	-13422	-0.0000383	0.0004492	0.0035	3.2207	17007.04	25030.84	25030.84	23.32	No	Si
SLU 44	5.44	2849.34	-17736	-0.0000582	0.0004492	0.0035	3.2207	20515.9	25476.62	25476.62	8.94	No	Si
SLU 44	7.54	-994.59	-13406	-0.0000379	0.0004492	0.0035	3.2207	16992.06	25009.43	25009.43	25.15	No	Si
SLU 49	5.44	2938.86	-18594	-0.000061	0.0004492	0.0035	3.2207	21100.24	26463.63	26463.63	9	No	Si
SLU 49	7.54	-1082.9	-14264	-0.0000405	0.0004492	0.0035	3.2207	17766.73	26108.55	26108.55	24.11	No	Si
SLU 45	5.44	2855.55	-18252	-0.0000597	0.0004492	0.0035	3.2207	20872.21	26070.85	26070.85	9.13	No	Si
SLU 45	7.54	-1073.36	-13985	-0.0000398	0.0004492	0.0035	3.2207	17518.64	25760	25760	24	No	Si
SLU 46	5.44	2876.69	-18274	-0.0000598	0.0004492	0.0035	3.2207	20886.68	26095.46	26095.46	9.07	No	Si
SLU 46	7.54	-1026.17	-13975	-0.0000395	0.0004492	0.0035	3.2207	17509.93	25747.87	25747.87	25.09	No	Si
SLU 59	5.44	3011.32	-20431	-0.0000663	0.0004492	0.0035	3.2207	22225.17	28577.64	28577.64	9.49	No	Si
SLU 59	7.54	-916.22	-15836	-0.0000438	0.0004492	0.0035	3.2207	19087.68	28068.87	28068.87	30.64	No	Si
SLU 48	5.44	2917.73	-18572	-0.0000608	0.0004492	0.0035	3.2207	21086.13	26439.02	26439.02	9.06	No	Si
SLU 48	7.54	-1130.09	-14274	-0.0000408	0.0004492	0.0035	3.2207	17775.29	26120.68	26120.68	23.11	No	Si
SLU 51	5.44	2959.6	-18362	-0.0000605	0.0004492	0.0035	3.2207	20945.84	26196.55	26196.55	8.85	No	Si
SLU 51	7.54	-1139.5	-13991	-0.0000401	0.0004492	0.0035	3.2207	17524.02	25767.51	25767.51	22.61	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 63	5.44	2971.31	-20998	-12329	3267	3.2207	3.2207	-23926	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	10.7	Si
SLU 63	7.54	-763.8	-16338	-9593	3309	3.2207	3.2207	-18615	10815	5573	115546	18519	16426	34945	No	10.56	Si
SLU 56	5.44	2969.44	-20642	-12120	3258	3.2207	3.2207	-23520	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	10.73	Si
SLU 56	7.54	-906.8	-16119	-9464	3229	3.2207	3.2207	-18367	10782	5556	115546	18519	16426	34945	No	10.82	Si
SLU 79	5.44	2997	-22554	-13243	3274	3.2207	3.2207	-25699	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	10.67	Si
SLU 79	7.54	-710.22	-17812	-10458	3241	3.2207	3.2207	-20295	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	10.78	Si
SLU 51	5.44	2959.6	-18362	-10781	3215	3.2207	3.2207	-20922	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	10.87	Si
SLU 51	7.54	-1139.5	-13991	-8215	3262	3.2207	3.2207	-15942	10459	5390	115546	18519	16426	34945	No	10.71	Si
SLU 62	5.44	2950.17	-20977	-12317	3286	3.2207	3.2207	-23901	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	10.64	Si
SLU 62	7.54	-810.99	-16347	-9598	3255	3.2207	3.2207	-18626	10817	5574	115546	18519	16426	34945	No	10.73	Si
SLU 59	5.44	3011.32	-20431	-11996	3308	3.2207	3.2207	-23280	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	10.56	Si
SLU 59	7.54	-916.22	-15836	-9298	3351	3.2207	3.2207	-18044	10739	5534	115546	18519	16426	34945	No	10.43	Si
SLU 58	5.44	2990.18	-20410	-11984	3326	3.2207	3.2207	-23255	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	10.51	Si
SLU 58	7.54	-963.41	-15846	-9304	3297	3.2207	3.2207	-18055	10741	5535	115546	18519	16426	34945	No	10.6	Si
SLU 80	5.44	3018.14	-22576	-13255	3255	3.2207	3.2207	-25723	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	10.73	Si
SLU 80	7.54	-663.03	-17802	-10452	3295	3.2207	3.2207	-20284	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	10.61	Si
SLU 57	5.44	2990.58	-20663	-12133	3240	3.2207	3.2207	-23544	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	10.79	Si
SLU 57	7.54	-859.61	-16109	-9459	3282	3.2207	3.2207	-18355	10781	5555	115546	18519	16426	34945	No	10.65	Si
SLU 55	5.44	2963.23	-20125	-11817	3215	3.2207	3.2207	-22931	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	10.87	Si
SLU 55	7.54	-828.04	-15540	-9125	3306	3.2207	3.2207	-17707	10694	5511	115546	18519	16426	34945	No	10.57	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.851	SLU 51	Si
V_SLU	10.429	SLU 59	Si

Maschio 109

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.314	-15.433	-3.314	L5	L6	1.655	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 41	5.44	-274.18	-13107	-0.0000479	0.0003743	0.0035	1.655	7833.13	9381.22	9381.22	34.22	No	Si
SLU 41	7.54	1302.69	-13462	-0.0000626	0.0003743	0.0035	1.655	7961.48	8844.92	8844.92	6.79	No	Si
SLU 39	5.44	-296.27	-12785	-0.000047	0.0003743	0.0035	1.655	7712.87	9221.48	9221.48	31.13	No	Si
SLU 39	7.54	1302.15	-13140	-0.0000613	0.0003743	0.0035	1.655	7845.22	8683.15	8683.15	6.67	No	Si
SLU 34	5.44	-233.95	-12595	-0.0000456	0.0003743	0.0035	1.655	7640.08	9125.65	9125.65	39.01	No	Si
SLU 34	7.54	1237.98	-12840	-0.0000593	0.0003743	0.0035	1.655	7733.59	8533.36	8533.36	6.89	No	Si
SLU 40	5.44	-299.44	-12793	-0.0000471	0.0003743	0.0035	1.655	7715.66	9225.11	9225.11	30.81	No	Si
SLU 40	7.54	1308.21	-13139	-0.0000614	0.0003743	0.0035	1.655	7844.8	8682.57	8682.57	6.64	No	Si
SLU 42	5.44	-277.36	-13115	-0.000048	0.0003743	0.0035	1.655	7835.84	9384.88	9384.88	33.84	No	Si
SLU 42	7.54	1308.75	-13461	-0.0000627	0.0003743	0.0035	1.655	7961.07	8844.34	8844.34	6.76	No	Si
SLU 36	5.44	-232.14	-13006	-0.000047	0.0003743	0.0035	1.655	7795.51	9330.53	9330.53	40.19	No	Si
SLU 36	7.54	1276.61	-13304	-0.0000616	0.0003743	0.0035	1.655	7904.75	8765.25	8765.25	6.87	No	Si
SLU 35	5.44	-228.96	-12998	-0.000047	0.0003743	0.0035	1.655	7792.78	9326.87	9326.87	40.74	No	Si
SLU 35	7.54	1270.54	-13305	-0.0000616	0.0003743	0.0035	1.655	7905.17	8765.83	8765.83	6.9	No	Si
SLU 32	5.44	-251.04	-12676	-0.0000461	0.0003743	0.0035	1.655	7671.29	9166.85	9166.85	36.51	No	Si
SLU 32	7.54	1270	-12983	-0.0000603	0.0003743	0.0035	1.655	7787.13	8604.54	8604.54	6.78	No	Si
SLU 33	5.44	-254.22	-12683	-0.0000461	0.0003743	0.0035	1.655	7674.1	9170.57	9170.57	36.07	No	Si
SLU 33	7.54	1276.07	-12982	-0.0000604	0.0003743	0.0035	1.655	7786.7	8603.97	8603.97	6.74	No	Si
SLU 31	5.44	-256.03	-12273	-0.0000447	0.0003743	0.0035	1.655	7514.03	8951.31	8951.31	34.96	No	Si
SLU 31	7.54	1237.44	-12518	-0.0000581	0.0003743	0.0035	1.655	7610.3	8373.84	8373.84	6.77	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	5.44	-132.62	-15631	-13016	-1613	1.655	1.655	-28088	10690	4954	40441	13876	4220	18097	No	11.22	Si
SLU 77	7.54	1369.52	-15562	-12959	-1605	1.655	1.655	-27964	10673	4946	40441	13876	4220	18097	No	11.27	Si
SLU 78	5.44	-135.79	-15638	-13022	-1614	1.655	1.655	-28101	10691	4954	40441	13876	4220	18097	No	11.22	Si
SLU 78	7.54	1375.58	-15561	-12958	-1610	1.655	1.655	-27962	10673	4946	40441	13876	4220	18097	No	11.24	Si
SLU 82	5.44	-203.1	-15425	-12845	-1677	1.655	1.655	-27719	10640	4931	40441	13876	4220	18097	No	10.79	Si
SLU 82	7.54	1407.18	-15396	-12821	-1648	1.655	1.655	-27666	10633	4928	40441	13876	4220	18097	No	10.98	Si
SLU 74	5.44	-154.7	-15309	-12748	-1624	1.655	1.655	-27509	10612	4918	40441	13876	4220	18097	No	11.15	Si
SLU 74	7.54	1368.98	-15240	-12691	-1615	1.655	1.655	-27385	10596	4910	40441	13876	4220	18097	No	11.2	Si
SLU 39	5.44	-296.27	-12785	-10646	-1608	1.655	1.655	-22974	10008	4638	40441	13876	4220	18097	No	11.26	Si
SLU 39	7.54	1302.15	-13140	-10942	-1568	1.655	1.655	-23612	10093	4677	40441	13876	4220	18097	No	11.54	Si
SLU 75	5.44	-157.88	-15316	-12754	-1624	1.655	1.655	-27523	10614	4919	40441	13876	4220	18097	No	11.14	Si
SLU 75	7.54	1375.04	-15239	-12690	-1620	1.655	1.655	-27383	10596	4910	40441	13876	4220	18097	No	11.17	Si
SLU 81	5.44	-199.92	-15418	-12839	-1676	1.655	1.655	-27706	10639	4930	40441	13876	4220	18097	No	10.79	Si
SLU 81	7.54	1401.12	-15397	-12822	-1644	1.655	1.655	-27668	10634	4928	40441	13876	4220	18097	No	11.01	Si
SLU 84	5.44	-181.02	-15748	-13113	-1666	1.655	1.655	-28298	10717	4967	40441	13876	4220	18097	No	10.86	Si
SLU 84	7.54	1407.72	-15718	-13089	-1639	1.655	1.655	-28245	10710	4963	40441	13876	4220	18097	No	11.04	Si
SLU 83	5.44	-177.84	-15740	-13107	-1666	1.655	1.655	-28284	10716	4966	40441	13876	4220	18097	No	10.87	Si
SLU 83	7.54	1401.66	-15719	-13090	-1634	1.655	1.655	-28247	10711	4963	40441	13876	4220	18097	No	11.08	Si
SLU 40	5.44	-299.44	-12793	-10653	-1609	1.655	1.655	-22988	10009	4638	40441	13876	4220	18097	No	11.25	Si
SLU 40	7.54	1308.21	-13139	-10941	-1573	1.655	1.655	-23610	10092	4677	40441	13876	4220	18097	No	11.5	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.637	SLU 40	Si
V_SLU	10.789	SLU 82	Si

Maschio 112

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	2.166	-15.033	6.526	L5	L6	4.36	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	5.44	-34162.85	48451	0.0000543	0.0004492	0.0035	3.488	0	181363.75	181363.75	5.31	No	Si
SLU 80	7.54	-14263.55	52017	0.0011814	0.0004492	0.0035	3.488	0	178348.28	178348.28	12.5	No	Si
SLU 84	5.44	-35525.2	50366	0.0000558	0.0004492	0.0035	3.488	0	179744.58	179744.58	5.06	No	Si
SLU 84	7.54	-14875.24	53931	0.0012205	0.0004492	0.0035	3.488	0	176729.1	176729.1	11.88	No	Si
SLU 75	5.44	-34245.57	48481	0.0000513	0.0004492	0.0035	3.488	0	181338.16	181338.16	5.3	No	Si
SLU 75	7.54	-14324	52047	0.0011795	0.0004492	0.0035	3.488	0	178322.69	178322.69	12.45	No	Si
SLU 74	5.44	-34329.78	48477	0.0000469	0.0004492	0.0035	3.488	0	181341.72	181341.72	5.28	No	Si
SLU 74	7.54	-14433.9	52043	0.0011738	0.0004492	0.0035	3.488	0	178326.24	178326.24	12.35	No	Si
SLU 81	5.44	-35344.09	50044	0.0000532	0.0004492	0.0035	3.488	0	180016.88	180016.88	5.09	No	Si
SLU 81	7.54	-14883.67	53609	0.0012084	0.0004492	0.0035	3.488	0	177001.4	177001.4	11.89	No	Si
SLU 79	5.44	-34247.06	48447	0.0000499	0.0004492	0.0035	3.488	0	181367.31	181367.31	5.3	No	Si
SLU 79	7.54	-14373.46	52013	0.0011757	0.0004492	0.0035	3.488	0	178351.83	178351.83	12.41	No	Si
SLU 83	5.44	-35609.41	50362	0.0000515	0.0004492	0.0035	3.488	0	179748.13	179748.13	5.05	No	Si
SLU 83	7.54	-14985.14	53927	0.0012149	0.0004492	0.0035	3.488	0	176732.66	176732.66	11.79	No	Si
SLU 78	5.44	-34510.89	48799	0.0000496	0.0004492	0.0035	3.488	0	181069.41	181069.41	5.25	No	Si
SLU 78	7.54	-14425.47	52365	0.001186	0.0004492	0.0035	3.488	0	178053.94	178053.94	12.34	No	Si
SLU 82	5.44	-35259.87	50048	0.0000576	0.0004492	0.0035	3.488	0	180013.33	180013.33	5.11	No	Si
SLU 82	7.54	-14773.77	53614	0.001214	0.0004492	0.0035	3.488	0	176997.85	176997.85	11.98	No	Si
SLU 77	5.44	-34595.1	48795	0.0000452	0.0004492	0.0035	3.488	0	181072.97	181072.97	5.23	No	Si
SLU 77	7.54	-14535.37	52361	0.0011803	0.0004492	0.0035	3.488	0	178057.49	178057.49	12.25	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	5.44	-34595.1	48795	28650	-9521	3.488	4.36	0	0	0	79749	20056	17789	37845	No	3.97	Si
SLU 77	7.54	-14535.37	52361	30744	-9521	3.488	4.36	0	0	0	79749	20056	17789	37845	No	3.97	Si
SLU 74	5.44	-34329.78	48477	28464	-9443	3.488	4.36	0	0	0	79749	20056	17789	37845	No	4.01	Si
SLU 74	7.54	-14433.9	52043	30557	-9443	3.488	4.36	0	0	0	79749	20056	17789	37845	No	4.01	Si
SLU 83	5.44	-35609.41	50362	29570	-9790	3.488	4.36	0	0	0	79749	20056	17789	37845	No	3.87	Si
SLU 83	7.54	-14985.14	53927	31664	-9790	3.488	4.36	0	0	0	79749	20056	17789	37845	No	3.87	Si
SLU 84	5.44	-35525.2	50366	29573	-9802	3.488	4.36	0	0	0	79749	20056	17789	37845	No	3.86	Si
SLU 84	7.54	-14875.24	53931	31666	-9802	3.488	4.36	0	0	0	79749	20056	17789	37845	No	3.86	Si
SLU 81	5.44	-35344.09	50044	29383	-9712	3.488	4.36	0	0	0	79749	20056	17789	37845	No	3.9	Si
SLU 81	7.54	-14883.67	53609	31477	-9712	3.488	4.36	0	0	0	79749	20056	17789	37845	No	3.9	Si
SLU 79	5.44	-34247.06	48447	28446	-9432	3.488	4.36	0	0	0	79749	20056	17789	37845	No	4.01	Si
SLU 79	7.54	-14373.46	52013	30539	-9432	3.488	4.36	0	0	0	79749	20056	17789	37845	No	4.01	Si
SLU 75	5.44	-34245.57	48481	28466	-9455	3.488	4.36	0	0	0	79749	20056	17789	37845	No	4	Si
SLU 75	7.54	-14324	52047	30560	-9455	3.488	4.36	0	0	0	79749	20056	17789	37845	No	4	Si
SLU 78	5.44	-34510.89	48799	28653	-9533	3.488	4.36	0	0	0	79749	20056	17789	37845	No	3.97	Si
SLU 78	7.54	-14425.47	52365	30746	-9533	3.488	4.36	0	0	0	79749	20056	17789	37845	No	3.97	Si
SLU 80	5.44	-34162.85	48451	28448	-9445	3.488	4.36	0	0	0	79749	20056	17789	37845	No	4.01	Si
SLU 80	7.54	-14263.55	52017	30542	-9445	3.488	4.36	0	0	0	79749	20056	17789	37845	No	4.01	Si
SLU 82	5.44	-35259.87	50048	29386	-9724	3.488	4.36	0	0	0	79749	20056	17789	37845	No	3.89	Si
SLU 82	7.54	-14773.77	53614	31479	-9724	3.488	4.36	0	0	0	79749	20056	17789	37845	No	3.89	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.048	SLU 83	Si
V_SLU	3.861	SLU 84	Si

Maschio 113

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-4.824	-13.778	-3.384	L5	L6	1.439	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	5.44	-642.36	-14605	-0.0000695	0.0003743	0.0035	1.4393	6769.49	8222.11	8222.11	12.8	No	Si
SLU 83	8.96	-56.18	-10534	-0.0000418	0.0003743	0.0035	1.4393	5634.65	6694.17	6694.17	119.16	No	Si
SLU 41	5.44	-576.17	-12425	-0.0000587	0.0003743	0.0035	1.4393	6234.01	7501.69	7501.69	13.02	No	Si
SLU 41	8.96	-20.05	-8973	-0.0000348	0.0003743	0.0035	1.4393	5045.42	5942.89	5942.89	296.44	No	Si
SLU 84	5.44	-629.15	-14584	-0.0000692	0.0003743	0.0035	1.4393	6765.12	8214.79	8214.79	13.06	No	Si
SLU 84	8.96	-38.54	-10496	-0.0000413	0.0003743	0.0035	1.4393	5621.39	6676.32	6676.32	173.22	No	Si
SLU 81	5.44	-635.34	-14353	-0.0000682	0.0003743	0.0035	1.4393	6715.99	8134.75	8134.75	12.8	No	Si
SLU 81	8.96	-48.49	-10253	-0.0000405	0.0003743	0.0035	1.4393	5534.96	6562.21	6562.21	135.32	No	Si
SLU 82	5.44	-622.12	-14332	-0.0000679	0.0003743	0.0035	1.4393	6711.44	8127.52	8127.52	13.06	No	Si
SLU 82	8.96	-30.86	-10215	-0.00004	0.0003743	0.0035	1.4393	5521.33	6544.56	6544.56	212.1	No	Si
SLU 39	5.44	-569.15	-12172	-0.0000574	0.0003743	0.0035	1.4393	6161.2	7414.28	7414.28	13.03	No	Si
SLU 39	8.96	-12.36	-8692	-0.0000335	0.0003743	0.0035	1.4393	4930.35	5804.38	5804.38	469.59	No	Si
SLU 77	5.44	-612.74	-14335	-0.0000678	0.0003743	0.0035	1.4393	6712.21	8128.74	8128.74	13.27	No	Si
SLU 77	8.96	-84.85	-10483	-0.000042	0.0003743	0.0035	1.4393	5616.64	6669.95	6669.95	78.61	No	Si
SLU 40	5.44	-555.93	-12151	-0.0000571	0.0003743	0.0035	1.4393	6155.03	7406.68	7406.68	13.32	No	Si
SLU 40	8.96	5.28	-8655	-0.0000332	0.0003743	0.0035	1.4393	4914.66	5311.74	5311.74	1006.73	No	Si
SLU 42	5.44	-562.96	-12404	-0.0000583	0.0003743	0.0035	1.4393	6228.04	7494.68	7494.68	13.31	No	Si
SLU 42	8.96	-2.41	-8935	-0.0000343	0.0003743	0.0035	1.4393	5030.09	5924.25	5924.25	2457.25	No	Si
SLU 74	5.44	-605.71	-14083	-0.0000665	0.0003743	0.0035	1.4393	6656.32	8042.51	8042.51	13.28	No	Si
SLU 74	8.96	-77.16	-10202	-0.0000407	0.0003743	0.0035	1.4393	5516.44	6538.25	6538.25	84.74	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	5.44	-629.15	-14584	-12145	-3077	1.4393	1.4393	-30134	10833	4366	40441	12068	3670	15738	No	5.11	Si
SLU 84	8.96	-38.54	-10496	-8740	686	1.4393	1.4393	-21687	9836	3964	40441	12068	3670	15738	No	22.93	Si
SLU 83	5.44	-642.36	-14605	-12162	-3100	1.4393	1.4393	-30178	10833	4366	40441	12068	3670	15738	No	5.08	Si
SLU 83	8.96	-56.18	-10534	-8772	729	1.4393	1.4393	-21765	9847	3968	40441	12068	3670	15738	No	21.58	Si
SLU 82	5.44	-622.12	-14332	-11934	-3054	1.4393	1.4393	-29612	10833	4366	40441	12068	3670	15738	No	5.15	Si
SLU 82	8.96	-30.86	-10215	-8506	645	1.4393	1.4393	-21107	9759	3933	40441	12068	3670	15738	No	24.4	Si
SLU 81	5.44	-635.34	-14353	-11952	-3076	1.4393	1.4393	-29656	10833	4366	40441	12068	3670	15738	No	5.12	Si
SLU 81	8.96	-48.49	-10253	-8538	688	1.4393	1.4393	-21185	9769	3937	40441	12068	3670	15738	No	22.87	Si
SLU 77	5.44	-612.74	-14335	-11937	-2893	1.4393	1.4393	-29620	10833	4366	40441	12068	3670	15738	No	5.44	Si
SLU 77	8.96	-84.85	-10483	-8729	857	1.4393	1.4393	-21659	9832	3963	40441	12068	3670	15738	No	18.37	Si
SLU 74	5.44	-605.71	-14083	-11727	-2869	1.4393	1.4393	-29098	10824	4362	40441	12068	3670	15738	No	5.48	Si
SLU 74	8.96	-77.16	-10202	-8495	816	1.4393	1.4393	-21079	9755	3931	40441	12068	3670	15738	No	19.29	Si
SLU 75	5.44	-592.5	-14062	-11709	-2847	1.4393	1.4393	-29054	10818	4360	40441	12068	3670	15738	No	5.53	Si
SLU 75	8.96	-59.52	-10164	-8464	773	1.4393	1.4393	-21001	9745	3927	40441	12068	3670	15738	No	20.37	Si
SLU 78	5.44	-599.52	-14314	-11920	-2870	1.4393	1.4393	-29576	10833	4366	40441	12068	3670	15738	No	5.48	Si
SLU 78	8.96	-67.21	-10445	-8698	814	1.4393	1.4393	-21581	9822	3958	40441	12068	3670	15738	No	19.34	Si
SLU 79	5.44	-603.03	-14234	-11853	-2850	1.4393	1.4393	-29411	10833	4366	40441	12068	3670	15738	No	5.52	Si
SLU 79	8.96	-87.43	-10407	-8666	860	1.4393	1.4393	-21503	9812	3954	40441	12068	3670	15738	No	18.31	Si
SLU 80	5.44	-589.82	-14213	-11836	-2827	1.4393	1.4393	-29368	10833	4366	40441	12068	3670	15738	No	5.57	Si
SLU 80	8.96	-69.79	-10369	-8635	816	1.4393	1.4393	-21425	9801	3950	40441	12068	3670	15738	No	19.28	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.8	SLU 83	Si
V_SLU	5.077	SLU 83	Si

Maschio 115

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.384	-13.778	-0.354	Z medio 632 cm	L6	3.031	0.28	2.64	1.759	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 22	7.2	104.19	-20218	-0.0000374	0.0003743	0.0035	3.0307	23467.1	25727.38	25727.38	246.92	No	Si
SLU 22	8.96	-723.54	-15733	-0.0000311	0.0003743	0.0035	3.0307	19498.78	23205.22	23205.22	32.07	No	Si
SLU 24	7.2	94.12	-21000	-0.0000389	0.0003743	0.0035	3.0307	24086.87	26404.54	26404.54	280.55	No	Si
SLU 24	8.96	-773.07	-16472	-0.0000326	0.0003743	0.0035	3.0307	20201.58	24044.22	24044.22	31.1	No	Si
SLU 66	7.2	101.72	-25492	-0.0000478	0.0003743	0.0035	3.0307	27230.76	30417.93	30417.93	299.03	No	Si
SLU 66	8.96	-862.45	-19934	-0.0000397	0.0003743	0.0035	3.0307	23237.04	27710.49	27710.49	32.13	No	Si
SLU 29	7.2	70.5	-21467	-0.0000397	0.0003743	0.0035	3.0307	24447.25	26812.92	26812.92	380.31	No	Si
SLU 29	8.96	-731.11	-16974	-0.0000335	0.0003743	0.0035	3.0307	20667.43	24578.71	24578.71	33.62	No	Si
SLU 69	7.2	84.88	-26117	-0.000049	0.0003743	0.0035	3.0307	27612.06	30994.51	30994.51	365.17	No	Si
SLU 69	8.96	-866.24	-20554	-0.0000409	0.0003743	0.0035	3.0307	23736.67	28345.98	28345.98	32.72	No	Si
SLU 25	7.2	132.25	-21083	-0.0000392	0.0003743	0.0035	3.0307	24151.88	26477.38	26477.38	200.21	No	Si
SLU 25	8.96	-709.85	-16561	-0.0000326	0.0003743	0.0035	3.0307	20284.79	24138.58	24138.58	34.01	No	Si
SLU 71	7.2	78.11	-25959	-0.0000487	0.0003743	0.0035	3.0307	27517.44	30849.04	30849.04	394.96	No	Si
SLU 71	8.96	-820.49	-20436	-0.0000405	0.0003743	0.0035	3.0307	23641.97	28223.63	28223.63	34.4	No	Si
SLU 28	7.2	115.4	-21708	-0.0000403	0.0003743	0.0035	3.0307	24629.82	27024.19	27024.19	234.17	No	Si
SLU 28	8.96	-713.64	-17181	-0.0000338	0.0003743	0.0035	3.0307	20857.84	24801.63	24801.63	34.75	No	Si
SLU 27	7.2	77.27	-21625	-0.00004	0.0003743	0.0035	3.0307	24566.65	26950.74	26950.74	348.78	No	Si
SLU 27	8.96	-776.86	-17092	-0.0000338	0.0003743	0.0035	3.0307	20776.56	24706.16	24706.16	31.8	No	Si
SLU 64	7.2	111.8	-24710	-0.0000463	0.0003743	0.0035	3.0307	26734.23	29702.78	29702.78	265.68	No	Si
SLU 64	8.96	-812.92	-19195	-0.000038	0.0003743	0.0035	3.0307	22624.04	26962.82	26962.82	33.17	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 42	7.2	112.28	-24453	-20363	-804	3.0307	3.0307	-23996	10144	8608	28547	25410	7728	33139	No	41.24	Si
SLU 42	8.96	-395.84	-19030	-15847	-2564	3.0307	3.0307	-18674	9434	8006	28547	25410	7728	33139	No	12.92	Si
SLU 62	7.2	44.96	-26414	-21996	-390	3.0307	3.0307	-25920	10400	8826	28547	25410	7728	33139	No	84.89	Si
SLU 62	8.96	-349.82	-20447	-17026	-2572	3.0307	3.0307	-20064	9620	8163	28547	25410	7728	33139	No	12.88	Si
SLU 83	7.2	81.75	-28862	-24034	-542	3.0307	3.0307	-28322	10721	9097	28547	25410	7728	33139	No	61.15	Si
SLU 83	8.96	-548.44	-22403	-18655	-2664	3.0307	3.0307	-21984	9876	8380	28547	25410	7728	33139	No	12.44	Si
SLU 40	7.2	129.13	-23828	-19842	-846	3.0307	3.0307	-23383	10062	8539	28547	25410	7728	33139	No	39.18	Si
SLU 40	8.96	-392.05	-18409	-15330	-2529	3.0307	3.0307	-18065	9353	7937	28547	25410	7728	33139	No	13.11	Si
SLU 81	7.2	98.6	-28237	-23513	-584	3.0307	3.0307	-27709	10639	9028	28547	25410	7728	33139	No	56.72	Si
SLU 81	8.96	-544.65	-21783	-18139	-2629	3.0307	3.0307	-21375	9794	8311	28547	25410	7728	33139	No	12.61	Si
SLU 82	7.2	136.73	-28320	-23583	-605	3.0307	3.0307	-27791	10650	9037	28547	25410	7728	33139	No	54.79	Si
SLU 82	8.96	-481.43	-21871	-18213	-2674	3.0307	3.0307	-21462	9806	8321	28547	25410	7728	33139	No	12.39	Si
SLU 60	7.2	61.8	-25789	-21475	-433	3.0307	3.0307	-25307	10319	8756	28547	25410	7728	33139	No	76.59	Si
SLU 60	8.96	-346.04	-19826	-16509	-2537	3.0307	3.0307	-19455	9538	8094	28547	25410	7728	33139	No	13.06	Si
SLU 61	7.2	99.94	-25873	-21545	-453	3.0307	3.0307	-25389	10330	8766	28547	25410	7728	33139	No	73.11	Si
SLU 61	8.96	-282.82	-19915	-16583	-2581	3.0307	3.0307	-19543	9550	8104	28547	25410	7728	33139	No	12.84	Si
SLU 63	7.2	83.09	-26498	-22065	-411	3.0307	3.0307	-26002	10411	8835	28547	25410	7728	33139	No	80.64	Si
SLU 63	8.96	-286.6	-20536	-17100	-2617	3.0307	3.0307	-20151	9631	8173	28547	25410	7728	33139	No	12.66	Si
SLU 84	7.2	119.89	-28945	-24103	-562	3.0307	3.0307	-28404	10732	9107	28547	25410	7728	33139	No	58.92	Si
SLU 84	8.96	-485.22	-22492	-18729	-2709	3.0307	3.0307	-22071	9887	8390	28547	25410	7728	33139	No	12.23	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	31.102	SLU 24	Si
V_SLU	12.232	SLU 84	Si

Maschio 117

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.823	6.526	-17.718	6.526	L5	L6	2.105	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 48	6.34	5183.33	-10980	-0.0000714	0.0003743	0.0035	2.105	9441.64	10017.71	10017.71	1.93	No	Si
SLU 48	8.14	-1198.48	-8446	-0.0000307	0.0003743	0.0035	2.105	7637.89	9229.04	9229.04	7.7	No	Si
SLU 59	6.34	5596.48	-12247	-0.0000783	0.0003743	0.0035	2.105	10259.32	11084.22	11084.22	1.98	No	Si
SLU 59	8.14	-1240.52	-9713	-0.0000345	0.0003743	0.0035	2.105	8568.25	10277.82	10277.82	8.29	No	Si
SLU 45	6.34	5095.1	-10852	-0.0000702	0.0003743	0.0035	2.105	9356.4	9911.89	9911.89	1.95	No	Si
SLU 45	8.14	-1184.73	-8318	-0.0000302	0.0003743	0.0035	2.105	7541.33	9124.66	9124.66	7.7	No	Si
SLU 43	6.34	4955.59	-10400	-0.0000679	0.0003743	0.0035	2.105	9048.87	9537.83	9537.83	1.92	No	Si
SLU 43	8.14	-1174.17	-7866	-0.0000289	0.0003743	0.0035	2.105	7193.59	8739.37	8739.37	7.44	No	Si
SLU 49	6.34	5192.19	-10995	-0.0000716	0.0003743	0.0035	2.105	9452.02	10030.65	10030.65	1.93	No	Si
SLU 49	8.14	-1200.3	-8461	-0.0000307	0.0003743	0.0035	2.105	7649.65	9241.74	9241.74	7.7	No	Si
SLU 46	6.34	5103.95	-10868	-0.0000703	0.0003743	0.0035	2.105	9366.84	9924.8	9924.8	1.94	No	Si
SLU 46	8.14	-1186.55	-8334	-0.0000303	0.0003743	0.0035	2.105	7553.16	9137.68	9137.68	7.7	No	Si
SLU 50	6.34	5132.06	-10655	-0.0000704	0.0003743	0.0035	2.105	9222.84	9747.98	9747.98	1.9	No	Si
SLU 50	8.14	-1201.68	-8121	-0.0000298	0.0003743	0.0035	2.105	7390.19	8957.79	8957.79	7.45	No	Si
SLU 51	6.34	5140.92	-10670	-0.0000705	0.0003743	0.0035	2.105	9233.39	9760.85	9760.85	1.9	No	Si
SLU 51	8.14	-1203.5	-8136	-0.0000299	0.0003743	0.0035	2.105	7402.12	8971	8971	7.45	No	Si
SLU 47	6.34	5058.58	-10553	-0.0000694	0.0003743	0.0035	2.105	9153.83	9664.18	9664.18	1.91	No	Si
SLU 47	8.14	-1190.96	-8019	-0.0000295	0.0003743	0.0035	2.105	7312.17	8871.3	8871.3	7.45	No	Si
SLU 44	6.34	4970.35	-10426	-0.0000681	0.0003743	0.0035	2.105	9066.69	9559.18	9559.18	1.92	No	Si
SLU 44	8.14	-1177.21	-7892	-0.000029	0.0003743	0.0035	2.105	7213.7	8761.79	8761.79	7.44	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	6.34	6151.31	-14504	-12078	4101	2.105	1.8852	-20492	9677	5108	40441	17649	5368	23017	No	5.61	Si
SLU 84	8.14	-1268.76	-11941	-9943	4101	2.105	2.105	-16870	9194	5419	40441	17649	5368	23017	No	5.61	Si
SLU 78	6.34	6095.57	-14281	-11892	4067	2.105	1.877	-20176	9635	5063	40441	17649	5368	23017	No	5.66	Si
SLU 78	8.14	-1263.45	-11717	-9757	4067	2.105	2.105	-16554	9152	5394	40441	17649	5368	23017	No	5.66	Si
SLU 80	6.34	6044.3	-13956	-11621	4040	2.105	1.8581	-19717	9573	4981	40441	17649	5368	23017	No	5.7	Si
SLU 80	8.14	-1266.64	-11392	-9486	4040	2.105	2.105	-16095	9090	5358	40441	17649	5368	23017	No	5.7	Si
SLU 83	6.34	6142.46	-14489	-12065	4095	2.105	1.8856	-20470	9674	5108	40441	17649	5368	23017	No	5.62	Si
SLU 83	8.14	-1266.94	-11925	-9930	4095	2.105	2.105	-16848	9191	5417	40441	17649	5368	23017	No	5.62	Si
SLU 82	6.34	6063.08	-14377	-11972	4044	2.105	1.8923	-20312	9653	5114	40441	17649	5368	23017	No	5.69	Si
SLU 82	8.14	-1255.01	-11813	-9837	4044	2.105	2.105	-16690	9170	5405	40441	17649	5368	23017	No	5.69	Si
SLU 79	6.34	6035.45	-13940	-11608	4035	2.105	1.8586	-19695	9570	4981	40441	17649	5368	23017	No	5.7	Si
SLU 79	8.14	-1264.82	-11377	-9473	4035	2.105	2.105	-16073	9088	5356	40441	17649	5368	23017	No	5.7	Si
SLU 75	6.34	6007.34	-14153	-11786	4010	2.105	1.8841	-19996	9611	5070	40441	17649	5368	23017	No	5.74	Si
SLU 75	8.14	-1249.7	-11590	-9651	4010	2.105	2.105	-16375	9128	5380	40441	17649	5368	23017	No	5.74	Si
SLU 74	6.34	5998.48	-14138	-11773	4005	2.105	1.8846	-19974	9608	5070	40441	17649	5368	23017	No	5.75	Si
SLU 74	8.14	-1247.88	-11574	-9638	4005	2.105	2.105	-16353	9125	5378	40441	17649	5368	23017	No	5.75	Si
SLU 81	6.34	6054.22	-14361	-11959	4038	2.105	1.8928	-20290	9650	5114	40441	17649	5368	23017	No	5.7	Si
SLU 81	8.14	-1253.19	-11798	-9824	4038	2.105	2.105	-16668	9167	5403	40441	17649	5368	23017	No	5.7	Si
SLU 77	6.34	6086.72	-14265	-11879	4061	2.105	1.8774	-20154	9632	5063	40441	17649	5368	23017	No	5.67	Si
SLU 77	8.14	-1261.63	-11702	-9744	4061	2.105	2.105	-16533	9149	5392	40441	17649	5368	23017	No	5.67	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.899	SLU 51	Si
V_SLU	5.612	SLU 84	Si

Maschio 118

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.818	6.526	-12.838	6.526	L5	L6	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 76	6.34	2898.05	-52864	-0.0000858	0.0003743	0.0035	3.98	56183.46	71181.83	71181.83	24.56	No	Si
SLU 76	8.14	-5148.61	-47971	-0.0000828	0.0003743	0.0035	3.98	55100.29	70311.74	70311.74	13.66	No	Si
SLU 81	6.34	2928.34	-54499	-0.0000887	0.0003743	0.0035	3.98	56358.27	72621.49	72621.49	24.8	No	Si
SLU 81	8.14	-5315.53	-49607	-0.000086	0.0003743	0.0035	3.98	55555.72	71484.79	71484.79	13.45	No	Si
SLU 82	6.34	2934.37	-54544	-0.0000888	0.0003743	0.0035	3.98	56361.73	72661.1	72661.1	24.76	No	Si
SLU 82	8.14	-5321.76	-49651	-0.0000861	0.0003743	0.0035	3.98	55566.83	71510.42	71510.42	13.44	No	Si
SLU 83	6.34	2980.08	-55126	-0.00009	0.0003743	0.0035	3.98	56400.45	73158.25	73158.25	24.55	No	Si
SLU 83	8.14	-5349.56	-50234	-0.0000872	0.0003743	0.0035	3.98	55705.59	71847.5	71847.5	13.43	No	Si
SLU 75	6.34	2906.23	-53653	-0.0000872	0.0003743	0.0035	3.98	56279.49	71873.46	71873.46	24.73	No	Si
SLU 75	8.14	-5182.7	-48760	-0.0000842	0.0003743	0.0035	3.98	55331.67	70925.37	70925.37	13.69	No	Si
SLU 84	6.34	2986.11	-55171	-0.0000901	0.0003743	0.0035	3.98	56402.93	73194.3	73194.3	24.51	No	Si
SLU 84	8.14	-5355.79	-50279	-0.0000873	0.0003743	0.0035	3.98	55715.72	71873.48	71873.48	13.42	No	Si
SLU 80	6.34	2945.77	-53462	-0.0000869	0.0003743	0.0035	3.98	56258.24	71705.54	71705.54	24.34	No	Si
SLU 80	8.14	-5178.48	-48569	-0.0000839	0.0003743	0.0035	3.98	55277.65	70778.79	70778.79	13.67	No	Si
SLU 73	6.34	2846.31	-52236	-0.0000846	0.0003743	0.0035	3.98	56091.47	70635.25	70635.25	24.82	No	Si
SLU 73	8.14	-5114.58	-47344	-0.0000816	0.0003743	0.0035	3.98	54900.61	69808.05	69808.05	13.65	No	Si
SLU 78	6.34	2957.97	-54280	-0.0000884	0.0003743	0.0035	3.98	56340.3	72427.44	72427.44	24.49	No	Si
SLU 78	8.14	-5216.73	-49388	-0.0000854	0.0003743	0.0035	3.98	55500.17	71359.38	71359.38	13.68	No	Si
SLU 79	6.34	2939.74	-53417	-0.0000869	0.0003743	0.0035	3.98	56253.09	71666.34	71666.34	24.38	No	Si
SLU 79	8.14	-5172.25	-48525	-0.0000838	0.0003743	0.0035	3.98	55264.84	70744.35	70744.35	13.68	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	6.34	2980.08	-55126	-45905	4644	3.98	3.98	-41192	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	9.37	Si
SLU 83	8.14	-5349.56	-50234	-41831	4644	3.98	3.98	-37536	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	9.37	Si
SLU 79	6.34	2939.74	-53417	-44481	4523	3.98	3.98	-39915	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	9.62	Si
SLU 79	8.14	-5172.25	-48525	-40407	4523	3.98	3.98	-36259	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	9.62	Si
SLU 75	6.34	2906.23	-53653	-44677	4510	3.98	3.98	-40091	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	9.65	Si
SLU 75	8.14	-5182.7	-48760	-40603	4510	3.98	3.98	-36435	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	9.65	Si
SLU 77	6.34	2951.94	-54235	-45163	4551	3.98	3.98	-40526	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	9.56	Si
SLU 77	8.14	-5210.5	-49343	-41089	4551	3.98	3.98	-36871	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	9.56	Si
SLU 74	6.34	2900.2	-53608	-44640	4504	3.98	3.98	-40057	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	9.66	Si
SLU 74	8.14	-5176.47	-48716	-40566	4504	3.98	3.98	-36402	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	9.66	Si
SLU 84	6.34	2986.11	-55171	-45942	4651	3.98	3.98	-41226	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	9.36	Si
SLU 84	8.14	-5355.79	-50279	-41868	4651	3.98	3.98	-37570	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	9.36	Si
SLU 82	6.34	2934.37	-54544	-45419	4603	3.98	3.98	-40757	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	9.45	Si
SLU 82	8.14	-5321.76	-49651	-41345	4603	3.98	3.98	-37101	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	9.45	Si
SLU 80	6.34	2945.77	-53462	-44518	4530	3.98	3.98	-39948	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	9.61	Si
SLU 80	8.14	-5178.48	-48569	-40444	4530	3.98	3.98	-36292	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	9.61	Si
SLU 78	6.34	2957.97	-54280	-45200	4558	3.98	3.98	-40560	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	9.55	Si
SLU 78	8.14	-5216.73	-49388	-41126	4558	3.98	3.98	-36904	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	9.55	Si
SLU 81	6.34	2928.34	-54499	-45382	4597	3.98	3.98	-40723	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	9.47	Si
SLU 81	8.14	-5315.53	-49607	-41308	4597	3.98	3.98	-37068	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	9.47	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.42	SLU 84	Si
V_SLU	9.357	SLU 84	Si

Maschio 119

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.938	6.526	-7.958	6.526	L5	L6	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	6.34	-1997.66	-40654	-0.0000632	0.0003743	0.0035	3.98	51913.2	63894.53	63894.53	31.98	No	Si
SLU 46	8.14	4153.47	-35788	-0.0000604	0.0003743	0.0035	3.98	48754.24	55295.47	55295.47	13.31	No	Si
SLU 44	6.34	-1975.79	-39254	-0.0000609	0.0003743	0.0035	3.98	51089.39	62698.47	62698.47	31.73	No	Si
SLU 44	8.14	4071.76	-34389	-0.000058	0.0003743	0.0035	3.98	47691.48	53568.78	53568.78	13.16	No	Si
SLU 43	6.34	-1975.91	-39162	-0.0000608	0.0003743	0.0035	3.98	51032.55	62620.59	62620.59	31.69	No	Si
SLU 43	8.14	4051.36	-34296	-0.0000578	0.0003743	0.0035	3.98	47618.85	53455.52	53455.52	13.19	No	Si
SLU 49	6.34	-2029.48	-41300	-0.0000643	0.0003743	0.0035	3.98	52270.16	64457.35	64457.35	31.76	No	Si
SLU 49	8.14	4232.21	-36434	-0.0000616	0.0003743	0.0035	3.98	49221.47	56100.05	56100.05	13.26	No	Si
SLU 48	6.34	-2029.55	-41245	-0.0000642	0.0003743	0.0035	3.98	52240.07	64408.73	64408.73	31.74	No	Si
SLU 48	8.14	4219.97	-36379	-0.0000614	0.0003743	0.0035	3.98	49181.9	56030.74	56030.74	13.28	No	Si
SLU 80	6.34	-2193.73	-50911	-0.0000807	0.0003743	0.0035	3.98	55851.79	72244.24	72244.24	32.93	No	Si
SLU 80	8.14	4926.22	-45991	-0.0000789	0.0003743	0.0035	3.98	54423.15	65373.68	65373.68	13.27	No	Si
SLU 51	6.34	-2039.48	-40509	-0.0000631	0.0003743	0.0035	3.98	51831.11	63769.21	63769.21	31.27	No	Si
SLU 51	8.14	4221.08	-35644	-0.0000603	0.0003743	0.0035	3.98	48647.41	55115.65	55115.65	13.06	No	Si
SLU 50	6.34	-2039.55	-40454	-0.000063	0.0003743	0.0035	3.98	51799.48	63721.32	63721.32	31.24	No	Si
SLU 50	8.14	4208.84	-35588	-0.0000602	0.0003743	0.0035	3.98	48606.31	55046.86	55046.86	13.08	No	Si
SLU 47	6.34	-2007.61	-39900	-0.000062	0.0003743	0.0035	3.98	51478.08	63246.38	63246.38	31.5	No	Si
SLU 47	8.14	4150.5	-35035	-0.0000592	0.0003743	0.0035	3.98	48190.44	54362.7	54362.7	13.1	No	Si
SLU 79	6.34	-2193.8	-50856	-0.0000806	0.0003743	0.0035	3.98	55840.41	72211.51	72211.51	32.92	No	Si
SLU 79	8.14	4913.98	-45936	-0.0000788	0.0003743	0.0035	3.98	54402.19	65328.38	65328.38	13.29	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	6.34	-2183.73	-51702	-43053	-3960	3.98	3.98	-38633	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	10.99	Si
SLU 78	8.14	4937.35	-46782	-38956	-3960	3.98	3.98	-34957	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	10.99	Si
SLU 84	6.34	-2183.57	-52453	-43678	-3990	3.98	3.98	-39194	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	10.91	Si
SLU 84	8.14	4991.57	-47533	-39582	-3990	3.98	3.98	-35518	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	10.91	Si
SLU 81	6.34	-2151.82	-51751	-43094	-3922	3.98	3.98	-38670	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	11.1	Si
SLU 81	8.14	4900.59	-46832	-38997	-3922	3.98	3.98	-34994	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	11.1	Si
SLU 76	6.34	-2161.86	-50302	-41887	-3903	3.98	3.98	-37587	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	11.15	Si
SLU 76	8.14	4855.64	-45382	-37790	-3903	3.98	3.98	-33911	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	11.15	Si
SLU 75	6.34	-2151.91	-51056	-42515	-3899	3.98	3.98	-38151	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	11.16	Si
SLU 75	8.14	4858.61	-46136	-38418	-3899	3.98	3.98	-34474	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	11.16	Si
SLU 77	6.34	-2183.8	-51646	-43007	-3954	3.98	3.98	-38592	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	11.01	Si
SLU 77	8.14	4925.11	-46727	-38910	-3954	3.98	3.98	-34916	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	11.01	Si
SLU 82	6.34	-2151.75	-51807	-43140	-3929	3.98	3.98	-38712	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	11.08	Si
SLU 82	8.14	4912.83	-46887	-39044	-3929	3.98	3.98	-35036	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	11.08	Si
SLU 80	6.34	-2193.73	-50911	-42394	-3960	3.98	3.98	-38042	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	10.99	Si
SLU 80	8.14	4926.22	-45991	-38298	-3960	3.98	3.98	-34366	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	10.99	Si
SLU 83	6.34	-2183.64	-52398	-43632	-3984	3.98	3.98	-39153	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	10.92	Si
SLU 83	8.14	4979.33	-47478	-39535	-3984	3.98	3.98	-35477	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	10.92	Si
SLU 79	6.34	-2193.8	-50856	-42348	-3953	3.98	3.98	-38001	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	11.01	Si
SLU 79	8.14	4913.98	-45936	-38251	-3953	3.98	3.98	-34325	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	11.01	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.057	SLU 51	Si
V_SLU	10.906	SLU 84	Si

Maschio 120

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.058	6.526	-5.093	6.526	L5	L6	1.965	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	6.34	-3735.64	-17910	-0.000087	0.0003743	0.0035	1.965	11970.67	14587.44	14587.44	3.9	No	Si
SLU 77	8.14	2385.69	-16170	-0.0000683	0.0003743	0.0035	1.965	11301.1	12579.04	12579.04	5.27	No	Si
SLU 78	6.34	-3740.85	-17954	-0.0000872	0.0003743	0.0035	1.965	11986.38	14605.57	14605.57	3.9	No	Si
SLU 78	8.14	2397.9	-16215	-0.0000686	0.0003743	0.0035	1.965	11319.7	12605.21	12605.21	5.26	No	Si
SLU 74	6.34	-3683.53	-17617	-0.0000855	0.0003743	0.0035	1.965	11865.61	14468.94	14468.94	3.93	No	Si
SLU 74	8.14	2332.04	-15870	-0.0000668	0.0003743	0.0035	1.965	11174.89	12404.62	12404.62	5.32	No	Si
SLU 79	6.34	-3700.14	-17625	-0.0000856	0.0003743	0.0035	1.965	11868.38	14472.01	14472.01	3.91	No	Si
SLU 79	8.14	2390.23	-15858	-0.0000673	0.0003743	0.0035	1.965	11170	12397.97	12397.97	5.19	No	Si
SLU 83	6.34	-3756.07	-18037	-0.0000876	0.0003743	0.0035	1.965	12015.61	14639.63	14639.63	3.9	No	Si
SLU 83	8.14	2349.37	-16337	-0.0000685	0.0003743	0.0035	1.965	11370.18	12676.88	12676.88	5.4	No	Si
SLU 81	6.34	-3703.96	-17745	-0.0000861	0.0003743	0.0035	1.965	11911.86	14520.52	14520.52	3.92	No	Si
SLU 81	8.14	2295.71	-16037	-0.000067	0.0003743	0.0035	1.965	11245.74	12501.86	12501.86	5.45	No	Si
SLU 75	6.34	-3688.74	-17662	-0.0000857	0.0003743	0.0035	1.965	11881.77	14486.86	14486.86	3.93	No	Si
SLU 75	8.14	2344.25	-15914	-0.0000671	0.0003743	0.0035	1.965	11193.96	12430.63	12430.63	5.3	No	Si
SLU 82	6.34	-3709.17	-17790	-0.0000863	0.0003743	0.0035	1.965	11927.82	14538.53	14538.53	3.92	No	Si
SLU 82	8.14	2307.92	-16082	-0.0000673	0.0003743	0.0035	1.965	11264.55	12527.96	12527.96	5.43	No	Si
SLU 84	6.34	-3761.28	-18082	-0.0000878	0.0003743	0.0035	1.965	12031.12	14657.86	14657.86	3.9	No	Si
SLU 84	8.14	2361.57	-16382	-0.0000688	0.0003743	0.0035	1.965	11388.52	12703.13	12703.13	5.38	No	Si
SLU 80	6.34	-3705.35	-17670	-0.0000858	0.0003743	0.0035	1.965	11884.53	14489.94	14489.94	3.91	No	Si
SLU 80	8.14	2402.43	-15903	-0.0000676	0.0003743	0.0035	1.965	11189.09	12423.97	12423.97	5.17	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	6.34	-3656.71	-17407	-14495	-2973	1.965	1.965	-26344	10457	5754	40441	16476	5011	21487	No	7.23	Si
SLU 76	8.14	2356.92	-15633	-13018	-2976	1.965	1.965	-23659	10099	5557	40441	16476	5011	21487	No	7.22	Si
SLU 79	6.34	-3700.14	-17625	-14677	-3012	1.965	1.965	-26675	10501	5778	40441	16476	5011	21487	No	7.13	Si
SLU 79	8.14	2390.23	-15858	-13205	-3015	1.965	1.965	-24000	10145	5582	40441	16476	5011	21487	No	7.13	Si
SLU 77	6.34	-3735.64	-17910	-14914	-3015	1.965	1.965	-27106	10559	5809	40441	16476	5011	21487	No	7.13	Si
SLU 77	8.14	2385.69	-16170	-13465	-3018	1.965	1.965	-24472	10207	5616	40441	16476	5011	21487	No	7.12	Si
SLU 78	6.34	-3740.85	-17954	-14951	-3024	1.965	1.965	-27173	10567	5814	40441	16476	5011	21487	No	7.11	Si
SLU 78	8.14	2397.9	-16215	-13502	-3027	1.965	1.965	-24540	10216	5621	40441	16476	5011	21487	No	7.1	Si
SLU 75	6.34	-3688.74	-17662	-14707	-2970	1.965	1.965	-26730	10509	5782	40441	16476	5011	21487	No	7.24	Si
SLU 75	8.14	2344.25	-15914	-13252	-2972	1.965	1.965	-24086	10156	5588	40441	16476	5011	21487	No	7.23	Si
SLU 72	6.34	-3453.27	-16025	-13344	-2959	1.965	1.965	-24253	10178	5600	40441	16476	5011	21487	No	7.26	Si
SLU 72	8.14	2372.58	-14085	-11729	-2964	1.965	1.965	-21317	9787	5385	40441	16476	5011	21487	No	7.25	Si
SLU 83	6.34	-3756.07	-18037	-15020	-2984	1.965	1.965	-27299	10584	5824	40441	16476	5011	21487	No	7.2	Si
SLU 83	8.14	2349.37	-16337	-13604	-2987	1.965	1.965	-24726	10241	5635	40441	16476	5011	21487	No	7.19	Si
SLU 84	6.34	-3761.28	-18082	-15057	-2994	1.965	1.965	-27366	10593	5829	40441	16476	5011	21487	No	7.18	Si
SLU 84	8.14	2361.57	-16382	-13642	-2996	1.965	1.965	-24793	10250	5640	40441	16476	5011	21487	No	7.17	Si
SLU 80	6.34	-3705.35	-17670	-14714	-3021	1.965	1.965	-26742	10510	5783	40441	16476	5011	21487	No	7.11	Si
SLU 80	8.14	2402.43	-15903	-13243	-3025	1.965	1.965	-24068	10154	5587	40441	16476	5011	21487	No	7.1	Si
SLU 70	6.34	-3488.77	-16310	-13581	-2962	1.965	1.965	-24684	10236	5632	40441	16476	5011	21487	No	7.25	Si
SLU 70	8.14	2368.05	-14396	-11988	-2966	1.965	1.965	-21788	9850	5419	40441	16476	5011	21487	No	7.24	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.897	SLU 84	Si
V_SLU	7.098	SLU 78	Si

Maschio 121

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-20.613	1.006	-24.633	1.006	L5	L6	4.02	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	5.44	-2316.24	-17608	-0.0000261	0.0004492	0.0035	4.02	30860.5	41630.38	41630.38	17.97	No	Si
SLU 40	7.54	-2761.1	-12763	-0.0000208	0.0004492	0.0035	4.02	23273.57	33196.04	33196.04	12.02	No	Si
SLU 42	5.44	-2362.77	-18025	-0.0000267	0.0004492	0.0035	4.02	31481.79	42353.88	42353.88	17.93	No	Si
SLU 42	7.54	-2735.65	-13116	-0.0000212	0.0004492	0.0035	4.02	23849.62	33810.66	33810.66	12.36	No	Si
SLU 81	5.44	-3075.23	-21471	-0.0000324	0.0004492	0.0035	4.02	36420.01	48035.71	48035.71	15.62	No	Si
SLU 81	7.54	-2856.34	-14586	-0.0000232	0.0004492	0.0035	4.02	26207.95	36368.7	36368.7	12.73	No	Si
SLU 84	5.44	-3110.12	-21911	-0.0000331	0.0004492	0.0035	4.02	37025.23	48760.8	48760.8	15.68	No	Si
SLU 84	7.54	-2816.73	-14952	-0.0000236	0.0004492	0.0035	4.02	26786.86	37007.3	37007.3	13.14	No	Si
SLU 41	5.44	-2374.41	-18002	-0.0000267	0.0004492	0.0035	4.02	31448.18	42316.53	42316.53	17.82	No	Si
SLU 41	7.54	-2749.8	-13103	-0.0000212	0.0004492	0.0035	4.02	23827.21	33786.69	33786.69	12.29	No	Si
SLU 82	5.44	-3063.59	-21494	-0.0000324	0.0004492	0.0035	4.02	36451.32	48073.06	48073.06	15.69	No	Si
SLU 82	7.54	-2842.19	-14599	-0.0000232	0.0004492	0.0035	4.02	26229.76	36392.67	36392.67	12.8	No	Si
SLU 32	5.44	-2446.13	-17936	-0.0000267	0.0004492	0.0035	4.02	31349.7	42201.8	42201.8	17.25	No	Si
SLU 32	7.54	-2556.06	-12757	-0.0000204	0.0004492	0.0035	4.02	23263.51	33185.34	33185.34	12.98	No	Si
SLU 83	5.44	-3121.76	-21889	-0.0000331	0.0004492	0.0035	4.02	36994.18	48723.45	48723.45	15.61	No	Si
SLU 83	7.54	-2830.89	-14939	-0.0000236	0.0004492	0.0035	4.02	26765.19	36983.32	36983.32	13.06	No	Si
SLU 39	5.44	-2327.88	-17585	-0.000026	0.0004492	0.0035	4.02	30826.61	41590.93	41590.93	17.87	No	Si
SLU 39	7.54	-2775.26	-12750	-0.0000208	0.0004492	0.0035	4.02	23251.03	33172.06	33172.06	11.95	No	Si
SLU 33	5.44	-2434.49	-17959	-0.0000267	0.0004492	0.0035	4.02	31383.36	42241.25	42241.25	17.35	No	Si
SLU 33	7.54	-2541.91	-12771	-0.0000204	0.0004492	0.0035	4.02	23286.05	33209.31	33209.31	13.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 46	5.44	-3296.97	-19344	-13800	-3608	4.02	4.02	-12260	9968	11220	115546	40451	20502	60953	No	16.89	Si
SLU 46	7.54	-1188.41	-10934	-7800	-3614	4.02	4.02	-6930	9257	10420	115546	40451	20502	60953	No	16.86	Si
SLU 50	5.44	-3333.5	-19368	-13817	-3781	4.02	4.02	-12275	9970	11222	115546	40451	20502	60953	No	16.12	Si
SLU 50	7.54	-1029.38	-10875	-7758	-3788	4.02	4.02	-6892	9252	10414	115546	40451	20502	60953	No	16.09	Si
SLU 51	5.44	-3321.86	-19391	-13833	-3791	4.02	4.02	-12289	9972	11224	115546	40451	20502	60953	No	16.08	Si
SLU 51	7.54	-1015.22	-10889	-7768	-3797	4.02	4.02	-6901	9253	10416	115546	40451	20502	60953	No	16.05	Si
SLU 43	5.44	-3240.44	-18534	-13222	-3590	4.02	4.02	-11746	9900	11143	115546	40451	20502	60953	No	16.98	Si
SLU 43	7.54	-1080.29	-10169	-7254	-3596	4.02	4.02	-6445	9193	10347	115546	40451	20502	60953	No	16.95	Si
SLU 48	5.44	-3355.14	-19739	-14081	-3694	4.02	4.02	-12510	10001	11258	115546	40451	20502	60953	No	16.5	Si
SLU 48	7.54	-1177.11	-11274	-8042	-3701	4.02	4.02	-7145	9286	10452	115546	40451	20502	60953	No	16.47	Si
SLU 47	5.44	-3267.56	-18989	-13546	-3702	4.02	4.02	-12035	9938	11186	115546	40451	20502	60953	No	16.47	Si
SLU 47	7.54	-1031.24	-10545	-7522	-3708	4.02	4.02	-6683	9224	10383	115546	40451	20502	60953	No	16.44	Si
SLU 44	5.44	-3221.03	-18572	-13249	-3606	4.02	4.02	-11770	9903	11146	115546	40451	20502	60953	No	16.9	Si
SLU 44	7.54	-1056.69	-10192	-7270	-3612	4.02	4.02	-6459	9195	10349	115546	40451	20502	60953	No	16.87	Si
SLU 49	5.44	-3343.5	-19762	-14097	-3704	4.02	4.02	-12524	10003	11260	115546	40451	20502	60953	No	16.46	Si
SLU 49	7.54	-1162.96	-11287	-8052	-3710	4.02	4.02	-7154	9287	10454	115546	40451	20502	60953	No	16.43	Si
SLU 45	5.44	-3308.61	-19322	-13784	-3598	4.02	4.02	-12246	9966	11218	115546	40451	20502	60953	No	16.94	Si
SLU 45	7.54	-1202.57	-10921	-7790	-3605	4.02	4.02	-6921	9256	10419	115546	40451	20502	60953	No	16.91	Si
SLU 72	5.44	-3323.55	-20872	-14890	-2939	4.02	4.02	-13228	10097	11365	115546	40451	20502	60953	No	20.74	Si
SLU 72	7.54	-1653.03	-12825	-9149	-2946	4.02	4.02	-8128	9417	10600	115546	40451	20502	60953	No	20.69	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.953	SLU 39	Si
V_SLU	16.052	SLU 51	Si

Maschio 122

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.263	1.006	-19.813	1.006	L5	L6	7.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	5.44	4168.54	-89478	-0.0000636	0.0004492	0.0035	7.55	220771.23	278476.25	278476.25	66.8	No	Si
SLU 75	7.94	-8307.76	-76375	-0.0000564	0.0004492	0.0035	7.55	203067.35	272388.98	272388.98	32.79	No	Si
SLU 40	5.44	2646.76	-76176	-0.000053	0.0004492	0.0035	7.55	202759.78	242599.32	242599.32	91.66	No	Si
SLU 40	7.94	-7863.32	-66950	-0.0000494	0.0004492	0.0035	7.55	187228.74	247757.79	247757.79	31.51	No	Si
SLU 82	5.44	3993.88	-90260	-0.0000641	0.0004492	0.0035	7.55	221669.04	280134.4	280134.4	70.14	No	Si
SLU 82	7.94	-8641.84	-77599	-0.0000575	0.0004492	0.0035	7.55	204933.11	275512.63	275512.63	31.88	No	Si
SLU 81	5.44	4042.23	-90190	-0.000064	0.0004492	0.0035	7.55	221588.55	279984.38	279984.38	69.26	No	Si
SLU 81	7.94	-8566.05	-77550	-0.0000574	0.0004492	0.0035	7.55	204859.85	275388.59	275388.59	32.15	No	Si
SLU 42	5.44	2880.42	-77173	-0.0000539	0.0004492	0.0035	7.55	204287.86	245332	245332	85.17	No	Si
SLU 42	7.94	-7758.46	-67821	-0.00005	0.0004492	0.0035	7.55	188801.22	250135.29	250135.29	32.24	No	Si
SLU 84	5.44	4227.54	-91257	-0.0000649	0.0004492	0.0035	7.55	222787.02	282246.96	282246.96	66.76	No	Si
SLU 84	7.94	-8536.99	-78470	-0.0000581	0.0004492	0.0035	7.55	206234.48	277736.02	277736.02	32.53	No	Si
SLU 33	5.44	2821.41	-75394	-0.0000526	0.0004492	0.0035	7.55	201540.07	240454.45	240454.45	85.22	No	Si
SLU 33	7.94	-7529.24	-65726	-0.0000483	0.0004492	0.0035	7.55	184982.09	244417.63	244417.63	32.46	No	Si
SLU 39	5.44	2695.1	-76106	-0.000053	0.0004492	0.0035	7.55	202650.16	242405.28	242405.28	89.94	No	Si
SLU 39	7.94	-7787.53	-66901	-0.0000493	0.0004492	0.0035	7.55	187140.35	247625.15	247625.15	31.8	No	Si
SLU 32	5.44	2869.76	-75324	-0.0000526	0.0004492	0.0035	7.55	201428.84	240260.41	240260.41	83.72	No	Si
SLU 32	7.94	-7453.45	-65677	-0.0000483	0.0004492	0.0035	7.55	184891.97	244284.99	244284.99	32.77	No	Si
SLU 41	5.44	2928.76	-77102	-0.0000539	0.0004492	0.0035	7.55	204180.31	245137.95	245137.95	83.7	No	Si
SLU 41	7.94	-7682.67	-67772	-0.0000499	0.0004492	0.0035	7.55	188714.07	250002.65	250002.65	32.54	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	5.44	3993.88	-90260	-64390	8257	7.55	7.55	-30459	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	13.86	Si
SLU 82	7.94	-8641.84	-77599	-55357	9130	7.55	7.55	-26186	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	12.54	Si
SLU 81	5.44	4042.23	-90190	-64339	8271	7.55	7.55	-30435	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	13.84	Si
SLU 81	7.94	-8566.05	-77550	-55323	9142	7.55	7.55	-26170	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	12.52	Si
SLU 83	5.44	4275.88	-91186	-65050	8233	7.55	7.55	-30771	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	13.91	Si
SLU 83	7.94	-8461.2	-78421	-55944	9126	7.55	7.55	-26464	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	12.54	Si
SLU 75	5.44	4168.54	-89478	-63832	7551	7.55	7.55	-30195	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	15.16	Si
SLU 75	7.94	-8307.76	-76375	-54484	8445	7.55	7.55	-25773	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	13.56	Si
SLU 78	5.44	4402.19	-90475	-64542	7512	7.55	7.55	-30531	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	15.24	Si
SLU 78	7.94	-8202.91	-77246	-55106	8429	7.55	7.55	-26067	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	13.58	Si
SLU 74	5.44	4216.88	-89408	-63781	7565	7.55	7.55	-30171	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	15.13	Si
SLU 74	7.94	-8231.97	-76327	-54450	8457	7.55	7.55	-25757	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	13.54	Si
SLU 77	5.44	4450.54	-90404	-64492	7526	7.55	7.55	-30507	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	15.21	Si
SLU 77	7.94	-8127.12	-77198	-55071	8441	7.55	7.55	-26051	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	13.56	Si
SLU 84	5.44	4227.54	-91257	-65100	8218	7.55	7.55	-30795	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	13.93	Si
SLU 84	7.94	-8536.99	-78470	-55979	9114	7.55	7.55	-26480	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	12.56	Si
SLU 79	5.44	4654.88	-88816	-63359	7331	7.55	7.55	-29971	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	15.61	Si
SLU 79	7.94	-7586.27	-75512	-53868	8238	7.55	7.55	-25482	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	13.9	Si
SLU 73	5.44	4107	-86941	-62022	7385	7.55	7.55	-29339	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	15.5	Si
SLU 73	7.94	-7922.3	-73851	-52684	8250	7.55	7.55	-24921	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	13.88	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	31.508	SLU 40	Si
V_SLU	12.522	SLU 81	Si

Maschio 124

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	1.006	-9.398	1.006	L5	L6	1.935	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 61	5.44	727.6	-25484	-0.000075	0.0004492	0.0035	1.9353	15168.51	19714.02	19714.02	27.09	No	Si
SLU 61	7.94	2657.27	-20981	-0.000079	0.0004492	0.0035	1.9353	13868.97	16946.89	16946.89	6.38	No	Si
SLU 84	5.44	911.53	-28700	-0.0000863	0.0004492	0.0035	1.9353	15733.76	21436.95	21436.95	23.52	No	Si
SLU 84	7.94	2992.64	-23958	-0.000091	0.0004492	0.0035	1.9353	14794.55	18896.44	18896.44	6.31	No	Si
SLU 40	5.44	733.55	-24134	-0.0000711	0.0004492	0.0035	1.9353	14841.02	18990.47	18990.47	25.89	No	Si
SLU 40	7.94	2596.06	-20421	-0.0000768	0.0004492	0.0035	1.9353	13665.86	16557.93	16557.93	6.38	No	Si
SLU 83	5.44	907.17	-28679	-0.0000862	0.0004492	0.0035	1.9353	15731.13	21426.05	21426.05	23.62	No	Si
SLU 83	7.94	2992.1	-23942	-0.000091	0.0004492	0.0035	1.9353	14790.12	18887.59	18887.59	6.31	No	Si
SLU 41	5.44	753.73	-24444	-0.0000722	0.0004492	0.0035	1.9353	14920.88	19156.5	19156.5	25.42	No	Si
SLU 41	7.94	2614.17	-20700	-0.0000778	0.0004492	0.0035	1.9353	13768.08	16751.5	16751.5	6.41	No	Si
SLU 82	5.44	886.98	-28370	-0.0000851	0.0004492	0.0035	1.9353	15689.64	21260.03	21260.03	23.97	No	Si
SLU 82	7.94	2973.99	-23663	-0.0000899	0.0004492	0.0035	1.9353	14714.32	18738.22	18738.22	6.3	No	Si
SLU 60	5.44	723.24	-25464	-0.0000749	0.0004492	0.0035	1.9353	15163.97	19703.12	19703.12	27.24	No	Si
SLU 60	7.94	2656.73	-20964	-0.000079	0.0004492	0.0035	1.9353	13863.11	16935.42	16935.42	6.37	No	Si
SLU 81	5.44	882.62	-28349	-0.000085	0.0004492	0.0035	1.9353	15686.81	21249.13	21249.13	24.07	No	Si
SLU 81	7.94	2973.45	-23646	-0.0000899	0.0004492	0.0035	1.9353	14709.75	18729.37	18729.37	6.3	No	Si
SLU 62	5.44	747.78	-25794	-0.0000761	0.0004492	0.0035	1.9353	15236.14	19880.05	19880.05	26.59	No	Si
SLU 62	7.94	2675.38	-21260	-0.00008	0.0004492	0.0035	1.9353	13966.63	17140.45	17140.45	6.41	No	Si
SLU 39	5.44	729.18	-24113	-0.000071	0.0004492	0.0035	1.9353	14835.68	18979.57	18979.57	26.03	No	Si
SLU 39	7.94	2595.52	-20404	-0.0000768	0.0004492	0.0035	1.9353	13659.73	16546.46	16546.46	6.38	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 57	5.44	794.38	-25434	-18144	-142	1.9353	1.9353	-33483	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	207.05	Si
SLU 57	7.94	2556.49	-20842	-14868	-577	1.9353	1.9353	-27438	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	50.84	Si
SLU 59	5.44	813.84	-25001	-17835	-112	1.9353	1.9353	-32913	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	262.84	Si
SLU 59	7.94	2497.46	-20416	-14565	-553	1.9353	1.9353	-26878	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	53.08	Si
SLU 53	5.44	765.47	-25084	-17894	-163	1.9353	1.9353	-33022	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	179.6	Si
SLU 53	7.94	2537.3	-20530	-14646	-573	1.9353	1.9353	-27028	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	51.2	Si
SLU 60	5.44	723.24	-25464	-18165	-262	1.9353	1.9353	-33522	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	112.01	Si
SLU 60	7.94	2656.73	-20964	-14956	-571	1.9353	1.9353	-27599	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	51.37	Si
SLU 61	5.44	727.6	-25484	-18180	-259	1.9353	1.9353	-33549	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	113.41	Si
SLU 61	7.94	2657.27	-20981	-14967	-570	1.9353	1.9353	-27621	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	51.52	Si
SLU 62	5.44	747.78	-25794	-18401	-244	1.9353	1.9353	-33957	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	120.47	Si
SLU 62	7.94	2675.38	-21260	-15166	-577	1.9353	1.9353	-27988	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	50.87	Si
SLU 54	5.44	769.83	-25104	-17909	-160	1.9353	1.9353	-33049	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	183.25	Si
SLU 54	7.94	2537.84	-20547	-14658	-571	1.9353	1.9353	-27049	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	51.35	Si
SLU 56	5.44	790.02	-25414	-18130	-145	1.9353	1.9353	-33457	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	202.4	Si
SLU 56	7.94	2555.95	-20826	-14856	-579	1.9353	1.9353	-27416	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	50.7	Si
SLU 58	5.44	809.48	-24981	-17821	-115	1.9353	1.9353	-32887	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	255.4	Si
SLU 58	7.94	2496.91	-20400	-14553	-554	1.9353	1.9353	-26856	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	52.93	Si
SLU 63	5.44	752.14	-25814	-18415	-240	1.9353	1.9353	-33984	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	122.1	Si
SLU 63	7.94	2675.92	-21276	-15178	-575	1.9353	1.9353	-28010	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	51.01	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.299	SLU 81	Si
V_SLU	50.704	SLU 56	Si

Maschio 125

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.913	1.006	-6.463	1.006	L5	L6	1.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 18	5.44	-637.3	-14102	-0.0000547	0.0004492	0.0035	1.55	8022.66	10527.63	10527.63	16.52	No	Si
SLU 18	7.54	1329.03	-13286	-0.0000611	0.0004492	0.0035	1.55	7716.88	8910.77	8910.77	6.7	No	Si
SLU 42	5.44	-803.79	-15950	-0.0000635	0.0004492	0.0035	1.55	8643.27	11514.63	11514.63	14.33	No	Si
SLU 42	7.54	1610.12	-15533	-0.000073	0.0004492	0.0035	1.55	8511.87	10189.4	10189.4	6.33	No	Si
SLU 19	5.44	-631.96	-14112	-0.0000547	0.0004492	0.0035	1.55	8026.49	10533.27	10533.27	16.67	No	Si
SLU 19	7.54	1330.46	-13285	-0.0000611	0.0004492	0.0035	1.55	7716.41	8910.08	8910.08	6.7	No	Si
SLU 84	5.44	-777.66	-19079	-0.0000745	0.0004492	0.0035	1.55	9466.47	13069.48	13069.48	16.81	No	Si
SLU 84	7.54	1714.56	-17968	-0.0000835	0.0004492	0.0035	1.55	9206.79	11529.39	11529.39	6.72	No	Si
SLU 81	5.44	-796.77	-18804	-0.0000738	0.0004492	0.0035	1.55	9405.5	12941.62	12941.62	16.24	No	Si
SLU 81	7.54	1719.8	-17743	-0.0000827	0.0004492	0.0035	1.55	9149.84	11429.84	11429.84	6.65	No	Si
SLU 83	5.44	-783	-19069	-0.0000746	0.0004492	0.0035	1.55	9464.17	13064.58	13064.58	16.69	No	Si
SLU 83	7.54	1713.12	-17969	-0.0000835	0.0004492	0.0035	1.55	9207.09	11529.93	11529.93	6.73	No	Si
SLU 40	5.44	-817.56	-15685	-0.0000628	0.0004492	0.0035	1.55	8560.45	11373.18	11373.18	13.91	No	Si
SLU 40	7.54	1616.8	-15306	-0.0000723	0.0004492	0.0035	1.55	8438.51	10060.67	10060.67	6.22	No	Si
SLU 39	5.44	-822.9	-15675	-0.0000628	0.0004492	0.0035	1.55	8557.11	11367.54	11367.54	13.81	No	Si
SLU 39	7.54	1615.37	-15308	-0.0000723	0.0004492	0.0035	1.55	8438.91	10061.36	10061.36	6.23	No	Si
SLU 41	5.44	-809.13	-15939	-0.0000636	0.0004492	0.0035	1.55	8640.01	11508.99	11508.99	14.22	No	Si
SLU 41	7.54	1608.69	-15534	-0.000073	0.0004492	0.0035	1.55	8512.26	10190.08	10190.08	6.33	No	Si
SLU 82	5.44	-791.43	-18814	-0.0000737	0.0004492	0.0035	1.55	9407.88	12946.52	12946.52	16.36	No	Si
SLU 82	7.54	1721.24	-17741	-0.0000828	0.0004492	0.0035	1.55	9149.53	11429.3	11429.3	6.64	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	5.44	-791.43	-18814	-13422	-1889	1.55	1.55	-30926	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.44	Si
SLU 82	7.54	1721.24	-17741	-12656	-1889	1.55	1.55	-29162	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.44	Si
SLU 81	5.44	-796.77	-18804	-13414	-1894	1.55	1.55	-30908	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.41	Si
SLU 81	7.54	1719.8	-17743	-12657	-1894	1.55	1.55	-29164	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.41	Si
SLU 42	5.44	-803.79	-15950	-11378	-1765	1.55	1.55	-26217	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	13.32	Si
SLU 42	7.54	1610.12	-15533	-11081	-1765	1.55	1.55	-25531	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	13.32	Si
SLU 84	5.44	-777.66	-19079	-13611	-1884	1.55	1.55	-31361	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.48	Si
SLU 84	7.54	1714.56	-17968	-12818	-1884	1.55	1.55	-29534	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.47	Si
SLU 40	5.44	-817.56	-15685	-11189	-1770	1.55	1.55	-25782	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	13.28	Si
SLU 40	7.54	1616.8	-15306	-10919	-1770	1.55	1.55	-25160	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	13.28	Si
SLU 39	5.44	-822.9	-15675	-11182	-1775	1.55	1.55	-25765	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	13.24	Si
SLU 39	7.54	1615.37	-15308	-10920	-1775	1.55	1.55	-25162	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	13.24	Si
SLU 74	5.44	-660.76	-18781	-13398	-1697	1.55	1.55	-30871	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	13.85	Si
SLU 74	7.54	1558.97	-17400	-12412	-1697	1.55	1.55	-28600	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	13.85	Si
SLU 75	5.44	-655.42	-18792	-13405	-1692	1.55	1.55	-30888	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	13.89	Si
SLU 75	7.54	1560.4	-17398	-12412	-1692	1.55	1.55	-28598	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	13.89	Si
SLU 83	5.44	-783	-19069	-13603	-1889	1.55	1.55	-31344	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.44	Si
SLU 83	7.54	1713.12	-17969	-12818	-1889	1.55	1.55	-29536	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.44	Si
SLU 41	5.44	-809.13	-15939	-11371	-1770	1.55	1.55	-26200	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	13.28	Si
SLU 41	7.54	1608.69	-15534	-11082	-1770	1.55	1.55	-25533	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	13.28	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.223	SLU 40	Si
V_SLU	12.408	SLU 81	Si

Maschio 126

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	1.006	-4.113	1.006	L5	L6	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	5.44	2743.8	-18398	-0.0000282	0.0004492	0.0035	3.98	31665.97	35188.01	35188.01	12.82	No	Si
SLU 50	7.54	-972.09	-10800	-0.0000152	0.0004492	0.0035	3.98	19788.17	29412.15	29412.15	30.26	No	Si
SLU 48	5.44	2755.4	-18768	-0.0000287	0.0004492	0.0035	3.98	32200.69	35810.23	35810.23	13	No	Si
SLU 48	7.54	-879.22	-11192	-0.0000155	0.0004492	0.0035	3.98	20441.42	30122.51	30122.51	34.26	No	Si
SLU 49	5.44	2748.1	-18784	-0.0000287	0.0004492	0.0035	3.98	32224.22	35837.73	35837.73	13.04	No	Si
SLU 49	7.54	-900.22	-11212	-0.0000155	0.0004492	0.0035	3.98	20474.77	30158.9	30158.9	33.5	No	Si
SLU 43	5.44	2672.22	-17562	-0.000027	0.0004492	0.0035	3.98	30440.46	33775.53	33775.53	12.64	No	Si
SLU 43	7.54	-854.23	-10058	-0.000014	0.0004492	0.0035	3.98	18536.64	28064.61	28064.61	32.85	No	Si
SLU 45	5.44	2719.61	-18350	-0.0000281	0.0004492	0.0035	3.98	31595.01	35105.79	35105.79	12.91	No	Si
SLU 45	7.54	-820.29	-10821	-0.0000149	0.0004492	0.0035	3.98	19821.92	29448.74	29448.74	35.9	No	Si
SLU 51	5.44	2736.5	-18415	-0.0000282	0.0004492	0.0035	3.98	31689.68	35215.51	35215.51	12.87	No	Si
SLU 51	7.54	-993.09	-10821	-0.0000152	0.0004492	0.0035	3.98	19821.74	29448.54	29448.54	29.65	No	Si
SLU 47	5.44	2695.85	-18007	-0.0000276	0.0004492	0.0035	3.98	31095.63	34529.41	34529.41	12.81	No	Si
SLU 47	7.54	-948.15	-10463	-0.0000147	0.0004492	0.0035	3.98	19220.73	28799.03	28799.03	30.37	No	Si
SLU 44	5.44	2660.06	-17589	-0.000027	0.0004492	0.0035	3.98	30480.65	33822.18	33822.18	12.71	No	Si
SLU 44	7.54	-889.22	-10091	-0.0000141	0.0004492	0.0035	3.98	18593.31	28125.26	28125.26	31.63	No	Si
SLU 46	5.44	2712.31	-18366	-0.0000281	0.0004492	0.0035	3.98	31618.75	35133.29	35133.29	12.95	No	Si
SLU 46	7.54	-841.28	-10841	-0.000015	0.0004492	0.0035	3.98	19855.48	29485.13	29485.13	35.05	No	Si
SLU 1	5.44	2016.36	-13916	-0.0000211	0.0004492	0.0035	3.98	24862.04	27476.15	27476.15	13.63	No	Si
SLU 1	7.54	-529.18	-8251	-0.0000111	0.0004492	0.0035	3.98	15425.19	24786.92	24786.92	46.84	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 49	5.44	2748.1	-18784	-13400	3585	3.98	3.98	-12025	9937	11073	115546	40049	20298	60347	No	16.83	Si
SLU 49	7.54	-900.22	-11212	-7998	3585	3.98	3.98	-7177	9290	10353	115546	40049	20298	60347	No	16.84	Si
SLU 44	5.44	2660.06	-17589	-12547	3467	3.98	3.98	-11259	9835	10960	115546	40049	20298	60347	No	17.41	Si
SLU 44	7.54	-889.22	-10091	-7199	3467	3.98	3.98	-6460	9195	10247	115546	40049	20298	60347	No	17.41	Si
SLU 43	5.44	2672.22	-17562	-12528	3462	3.98	3.98	-11242	9832	10957	115546	40049	20298	60347	No	17.43	Si
SLU 43	7.54	-854.23	-10058	-7175	3462	3.98	3.98	-6438	9192	10243	115546	40049	20298	60347	No	17.43	Si
SLU 51	5.44	2736.5	-18415	-13137	3644	3.98	3.98	-11788	9905	11038	115546	40049	20298	60347	No	16.56	Si
SLU 51	7.54	-993.09	-10821	-7719	3644	3.98	3.98	-6927	9257	10316	115546	40049	20298	60347	No	16.56	Si
SLU 45	5.44	2719.61	-18350	-13090	3492	3.98	3.98	-11746	9900	11032	115546	40049	20298	60347	No	17.28	Si
SLU 45	7.54	-820.29	-10821	-7719	3492	3.98	3.98	-6927	9257	10316	115546	40049	20298	60347	No	17.28	Si
SLU 50	5.44	2743.8	-18398	-13125	3642	3.98	3.98	-11778	9904	11037	115546	40049	20298	60347	No	16.57	Si
SLU 50	7.54	-972.09	-10800	-7705	3641	3.98	3.98	-6914	9255	10314	115546	40049	20298	60347	No	16.57	Si
SLU 48	5.44	2755.4	-18768	-13389	3582	3.98	3.98	-12014	9935	11072	115546	40049	20298	60347	No	16.85	Si
SLU 48	7.54	-879.22	-11192	-7984	3582	3.98	3.98	-7164	9289	10351	115546	40049	20298	60347	No	16.85	Si
SLU 72	5.44	2587.88	-19957	-14236	2844	3.98	3.98	-12775	10037	11185	115546	40049	20298	60347	No	21.22	Si
SLU 72	7.54	-508.07	-12772	-9111	2844	3.98	3.98	-8176	9423	10501	115546	40049	20298	60347	No	21.22	Si
SLU 46	5.44	2712.31	-18366	-13102	3495	3.98	3.98	-11757	9901	11034	115546	40049	20298	60347	No	17.27	Si
SLU 46	7.54	-841.28	-10841	-7733	3495	3.98	3.98	-6940	9259	10318	115546	40049	20298	60347	No	17.27	Si
SLU 47	5.44	2695.85	-18007	-12846	3557	3.98	3.98	-11527	9870	10999	115546	40049	20298	60347	No	16.97	Si
SLU 47	7.54	-948.15	-10463	-7464	3556	3.98	3.98	-6698	9226	10282	115546	40049	20298	60347	No	16.97	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.639	SLU 43	Si
V_SLU	16.559	SLU 51	Si

Maschio 127

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.824	-11.003	-3.384	L5	L6	1.44	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 71	5.44	-136.48	-13935	-0.0000576	0.0003743	0.0035	1.44	6627.61	7997.88	7997.88	58.6	No	Si
SLU 71	8.96	-352.21	-9617	-0.0000429	0.0003743	0.0035	1.44	5302.22	6266.04	6266.04	17.79	No	Si
SLU 43	5.44	-104.49	-12005	-0.0000487	0.0003743	0.0035	1.44	6115.88	7356.02	7356.02	70.4	No	Si
SLU 43	8.96	-317.47	-8040	-0.0000358	0.0003743	0.0035	1.44	4655.16	5469.49	5469.49	17.23	No	Si
SLU 48	5.44	-110.97	-12657	-0.0000516	0.0003743	0.0035	1.44	6303.4	7580.46	7580.46	68.31	No	Si
SLU 48	8.96	-335.01	-8683	-0.0000387	0.0003743	0.0035	1.44	4929.68	5803.04	5803.04	17.32	No	Si
SLU 66	5.44	-138.58	-13753	-0.0000568	0.0003743	0.0035	1.44	6584.94	7936.8	7936.8	57.27	No	Si
SLU 66	8.96	-340.22	-9399	-0.0000418	0.0003743	0.0035	1.44	5218.11	6158.41	6158.41	18.1	No	Si
SLU 45	5.44	-109.51	-12379	-0.0000504	0.0003743	0.0035	1.44	6225.27	7491.13	7491.13	68.4	No	Si
SLU 45	8.96	-325.17	-8396	-0.0000374	0.0003743	0.0035	1.44	4809.01	5655.99	5655.99	17.39	No	Si
SLU 64	5.44	-133.56	-13379	-0.0000551	0.0003743	0.0035	1.44	6493.59	7812.97	7812.97	58.5	No	Si
SLU 64	8.96	-332.52	-9043	-0.0000402	0.0003743	0.0035	1.44	5076.8	5980.8	5980.8	17.99	No	Si
SLU 51	5.44	-95.14	-12544	-0.0000509	0.0003743	0.0035	1.44	6272.12	7545.01	7545.01	79.3	No	Si
SLU 51	8.96	-320.23	-8577	-0.0000381	0.0003743	0.0035	1.44	4885.24	5748.79	5748.79	17.95	No	Si
SLU 69	5.44	-140.04	-14031	-0.0000581	0.0003743	0.0035	1.44	6649.65	8030.33	8030.33	57.34	No	Si
SLU 69	8.96	-350.06	-9686	-0.0000431	0.0003743	0.0035	1.44	5328.68	6300.03	6300.03	18	No	Si
SLU 50	5.44	-107.4	-12561	-0.0000512	0.0003743	0.0035	1.44	6276.72	7550.18	7550.18	70.3	No	Si
SLU 50	8.96	-337.15	-8614	-0.0000385	0.0003743	0.0035	1.44	4900.78	5767.76	5767.76	17.11	No	Si
SLU 58	5.44	-135.71	-13944	-0.0000576	0.0003743	0.0035	1.44	6629.6	8000.78	8000.78	58.95	No	Si
SLU 58	8.96	-343.36	-9504	-0.0000423	0.0003743	0.0035	1.44	5258.73	6210.3	6210.3	18.09	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	5.44	-124.21	-13919	-11590	-1092	1.44	1.44	-28745	10777	4345	40441	12074	3672	15746	No	14.42	Si
SLU 72	8.96	-335.28	-9580	-7977	2097	1.44	1.44	-19784	9582	3864	40441	12074	3672	15746	No	7.51	Si
SLU 78	5.44	-156.09	-15398	-12822	-1359	1.44	1.44	-31800	10833	4368	40441	12074	3672	15746	No	11.59	Si
SLU 78	8.96	-339.35	-10539	-8776	2094	1.44	1.44	-21766	9847	3970	40441	12074	3672	15746	No	7.52	Si
SLU 77	5.44	-168.35	-15414	-12836	-1383	1.44	1.44	-31834	10833	4368	40441	12074	3672	15746	No	11.38	Si
SLU 77	8.96	-356.27	-10576	-8807	2139	1.44	1.44	-21842	9857	3974	40441	12074	3672	15746	No	7.36	Si
SLU 71	5.44	-136.48	-13935	-11604	-1116	1.44	1.44	-28779	10782	4347	40441	12074	3672	15746	No	14.1	Si
SLU 71	8.96	-352.21	-9617	-8008	2143	1.44	1.44	-19861	9593	3868	40441	12074	3672	15746	No	7.35	Si
SLU 70	5.44	-127.78	-14015	-11670	-1117	1.44	1.44	-28944	10804	4356	40441	12074	3672	15746	No	14.1	Si
SLU 70	8.96	-333.14	-9649	-8035	2089	1.44	1.44	-19928	9601	3871	40441	12074	3672	15746	No	7.54	Si
SLU 83	5.44	-175.46	-15633	-13018	-1443	1.44	1.44	-32286	10833	4368	40441	12074	3672	15746	No	10.91	Si
SLU 83	8.96	-351.24	-10601	-8828	2089	1.44	1.44	-21894	9864	3977	40441	12074	3672	15746	No	7.54	Si
SLU 69	5.44	-140.04	-14031	-11684	-1142	1.44	1.44	-28978	10808	4358	40441	12074	3672	15746	No	13.79	Si
SLU 69	8.96	-350.06	-9686	-8066	2134	1.44	1.44	-20004	9612	3876	40441	12074	3672	15746	No	7.38	Si
SLU 80	5.44	-152.52	-15302	-12742	-1334	1.44	1.44	-31602	10833	4368	40441	12074	3672	15746	No	11.81	Si
SLU 80	8.96	-341.49	-10470	-8718	2102	1.44	1.44	-21622	9827	3963	40441	12074	3672	15746	No	7.49	Si
SLU 58	5.44	-135.71	-13944	-11611	-1136	1.44	1.44	-28797	10784	4348	40441	12074	3672	15746	No	13.86	Si
SLU 58	8.96	-343.36	-9504	-7914	2081	1.44	1.44	-19628	9561	3855	40441	12074	3672	15746	No	7.57	Si
SLU 79	5.44	-164.78	-15318	-12756	-1358	1.44	1.44	-31636	10833	4368	40441	12074	3672	15746	No	11.59	Si
SLU 79	8.96	-358.42	-10507	-8749	2148	1.44	1.44	-21699	9838	3967	40441	12074	3672	15746	No	7.33	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	17.107	SLU 50	Si
V_SLU	7.33	SLU 79	Si

Maschio 128

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.384	-11.003	-0.691	L5	Z medio 798 cm	2.693	0.28	2.543	1.761	3.324			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 48	5.44	2339.11	-26820	-0.0000687	0.0003743	0.0035	2.693	23496.83	27451.27	27451.27	11.74	No	Si
SLU 48	7.2	2247.18	-21178	-0.000055	0.0003743	0.0035	2.693	20649.67	22852	22852	10.17	No	Si
SLU 51	5.44	2410.39	-26764	-0.000069	0.0003743	0.0035	2.693	23474.04	27406.39	27406.39	11.37	No	Si
SLU 51	7.2	2277.38	-21131	-0.000055	0.0003743	0.0035	2.693	20621.17	22814.88	22814.88	10.02	No	Si
SLU 50	5.44	2385.56	-26708	-0.0000687	0.0003743	0.0035	2.693	23451.12	27361.19	27361.19	11.47	No	Si
SLU 50	7.2	2248.32	-21071	-0.0000547	0.0003743	0.0035	2.693	20584.77	22767.66	22767.66	10.13	No	Si
SLU 46	5.44	2292.4	-26262	-0.0000672	0.0003743	0.0035	2.693	23265	26988.4	26988.4	11.77	No	Si
SLU 46	7.2	2215.85	-20669	-0.0000537	0.0003743	0.0035	2.693	20337.87	22452.68	22452.68	10.13	No	Si
SLU 44	5.44	2283.86	-25574	-0.0000655	0.0003743	0.0035	2.693	22963.76	26411.42	26411.42	11.56	No	Si
SLU 44	7.2	2175.98	-20033	-0.000052	0.0003743	0.0035	2.693	19935.37	21957.87	21957.87	10.09	No	Si
SLU 47	5.44	2355.4	-26188	-0.0000673	0.0003743	0.0035	2.693	23233.12	26925.81	26925.81	11.43	No	Si
SLU 47	7.2	2236.37	-20602	-0.0000536	0.0003743	0.0035	2.693	20296.05	22400.22	22400.22	10.02	No	Si
SLU 72	5.44	2416.07	-29240	-0.000075	0.0003743	0.0035	2.693	24375.79	28986.33	28986.33	12	No	Si
SLU 72	7.2	2409.77	-23121	-0.0000603	0.0003743	0.0035	2.693	21756.21	24398.98	24398.98	10.13	No	Si
SLU 70	5.44	2369.62	-29353	-0.0000751	0.0003743	0.0035	2.693	24411.54	29045.27	29045.27	12.26	No	Si
SLU 70	7.2	2408.63	-23228	-0.0000605	0.0003743	0.0035	2.693	21813.4	24485.46	24485.46	10.17	No	Si
SLU 68	5.44	2361.09	-28664	-0.0000733	0.0003743	0.0035	2.693	24184.97	28684.83	28684.83	12.15	No	Si
SLU 68	7.2	2368.76	-22592	-0.0000589	0.0003743	0.0035	2.693	21468.02	23974.1	23974.1	10.12	No	Si
SLU 49	5.44	2363.93	-26877	-0.000069	0.0003743	0.0035	2.693	23519.53	27495.93	27495.93	11.63	No	Si
SLU 49	7.2	2276.24	-21238	-0.0000553	0.0003743	0.0035	2.693	20685.84	22899.29	22899.29	10.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	5.44	1982.22	-31220	-25997	3064	2.693	2.693	-34477	10833	8169	28547	22579	6867	29446	No	9.61	Si
SLU 80	7.2	2411.73	-24573	-20462	2382	2.693	2.693	-27136	10563	7965	28547	22579	6867	29446	No	12.36	Si
SLU 66	5.44	2273.26	-28682	-23884	3047	2.693	2.693	-31675	10833	8169	28547	22579	6867	29446	No	9.66	Si
SLU 66	7.2	2319.19	-22599	-18819	2295	2.693	2.693	-24957	10272	7746	28547	22579	6867	29446	No	12.83	Si
SLU 72	5.44	2416.07	-29240	-24349	3126	2.693	2.693	-32291	10833	8169	28547	22579	6867	29446	No	9.42	Si
SLU 72	7.2	2409.77	-23121	-19253	2362	2.693	2.693	-25534	10349	7803	28547	22579	6867	29446	No	12.47	Si
SLU 69	5.44	2344.79	-29296	-24396	3106	2.693	2.693	-32353	10833	8169	28547	22579	6867	29446	No	9.48	Si
SLU 69	7.2	2379.57	-23168	-19293	2343	2.693	2.693	-25586	10356	7809	28547	22579	6867	29446	No	12.57	Si
SLU 70	5.44	2369.62	-29353	-24442	3106	2.693	2.693	-32415	10833	8169	28547	22579	6867	29446	No	9.48	Si
SLU 70	7.2	2408.63	-23228	-19343	2328	2.693	2.693	-25652	10365	7815	28547	22579	6867	29446	No	12.65	Si
SLU 67	5.44	2298.08	-28738	-23931	3047	2.693	2.693	-31737	10833	8169	28547	22579	6867	29446	No	9.66	Si
SLU 67	7.2	2348.24	-22659	-18869	2280	2.693	2.693	-25024	10281	7752	28547	22579	6867	29446	No	12.91	Si
SLU 68	5.44	2361.09	-28664	-23869	3068	2.693	2.693	-31654	10833	8169	28547	22579	6867	29446	No	9.6	Si
SLU 68	7.2	2368.76	-22592	-18813	2304	2.693	2.693	-24949	10271	7745	28547	22579	6867	29446	No	12.78	Si
SLU 79	5.44	1957.4	-31163	-25950	3063	2.693	2.693	-34415	10833	8169	28547	22579	6867	29446	No	9.61	Si
SLU 79	7.2	2382.67	-24513	-20412	2397	2.693	2.693	-27070	10554	7958	28547	22579	6867	29446	No	12.28	Si
SLU 71	5.44	2391.25	-29184	-24302	3126	2.693	2.693	-32229	10833	8169	28547	22579	6867	29446	No	9.42	Si
SLU 71	7.2	2380.71	-23061	-19203	2377	2.693	2.693	-25467	10340	7797	28547	22579	6867	29446	No	12.39	Si
SLU 78	5.44	1935.77	-31332	-26090	3043	2.693	2.693	-34601	10833	8169	28547	22579	6867	29446	No	9.68	Si
SLU 78	7.2	2410.58	-24680	-20551	2348	2.693	2.693	-27255	10578	7977	28547	22579	6867	29446	No	12.54	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.016	SLU 47	Si
V_SLU	9.419	SLU 72	Si

Maschio 129

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.384	-11.003	-0.691	Z medio 798 cm	L6	2.693	0.28	0.977	1.759	0.196			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 41	8.76	-529.47	-17460	-0.0000384	0.0003743	0.0035	2.693	18162.77	21562.16	21562.16	40.72	No	Si
SLU 41	8.96	-106.36	-17445	-0.0000364	0.0003743	0.0035	2.693	18152.05	21548.82	21548.82	202.61	No	Si
SLU 39	8.76	-540.68	-16882	-0.0000372	0.0003743	0.0035	2.693	17732.9	21037.99	21037.99	38.91	No	Si
SLU 39	8.96	-127.27	-16854	-0.0000352	0.0003743	0.0035	2.693	17711.33	21012.23	21012.23	165.09	No	Si
SLU 18	8.76	-439.84	-15118	-0.0000329	0.0003743	0.0035	2.693	16347.63	19349.94	19349.94	43.99	No	Si
SLU 18	8.96	-88.83	-15031	-0.0000311	0.0003743	0.0035	2.693	16276.55	19266.25	19266.25	216.89	No	Si
SLU 40	8.76	-492.78	-16959	-0.0000371	0.0003743	0.0035	2.693	17790.54	21107.09	21107.09	42.83	No	Si
SLU 40	8.96	-68.45	-16933	-0.0000351	0.0003743	0.0035	2.693	17771.11	21083.76	21083.76	308	No	Si
SLU 20	8.76	-428.62	-15696	-0.0000341	0.0003743	0.0035	2.693	16813.26	19909.98	19909.98	46.45	No	Si
SLU 20	8.96	-67.91	-15623	-0.0000322	0.0003743	0.0035	2.693	16755.09	19838.87	19838.87	292.13	No	Si
SLU 47	8.76	84.13	-17417	-0.0000362	0.0003743	0.0035	2.693	18131.36	19888.52	19888.52	236.41	No	Si
SLU 47	8.96	401.25	-17296	-0.0000374	0.0003743	0.0035	2.693	18042.14	19774.92	19774.92	49.28	No	Si
SLU 42	8.76	-481.57	-17536	-0.0000383	0.0003743	0.0035	2.693	18218.87	21632.1	21632.1	44.92	No	Si
SLU 42	8.96	-47.53	-17525	-0.0000363	0.0003743	0.0035	2.693	18210.18	21621.25	21621.25	454.85	No	Si
SLU 32	8.76	-432.46	-17024	-0.000037	0.0003743	0.0035	2.693	17839.36	21165.89	21165.89	48.94	No	Si
SLU 32	8.96	-21.6	-17018	-0.000035	0.0003743	0.0035	2.693	17835.1	21160.75	21160.75	979.87	No	Si
SLU 81	8.76	-515.68	-20273	-0.0000446	0.0003743	0.0035	2.693	20089.19	24052.47	24052.47	46.64	No	Si
SLU 81	8.96	-51.99	-20197	-0.0000422	0.0003743	0.0035	2.693	20040.71	23986.45	23986.45	461.37	No	Si
SLU 83	8.76	-504.47	-20851	-0.0000458	0.0003743	0.0035	2.693	20450.34	24553.26	24553.26	48.67	No	Si
SLU 83	8.96	-31.07	-20789	-0.0000434	0.0003743	0.0035	2.693	20412.03	24500.05	24500.05	788.51	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 51	8.76	63.41	-17944	-14942	1420	2.693	2.693	-19816	9587	7229	9516	22579	6867	16744	No	11.8	Si
SLU 51	8.96	382.95	-17835	-14851	1428	2.693	2.693	-19696	9571	7217	9516	22579	6867	16732	No	11.72	Si
SLU 48	8.76	-9.86	-17970	-14964	1416	2.693	2.693	-19845	9590	7232	9516	22579	6867	16747	No	11.83	Si
SLU 48	8.96	320.14	-17869	-14880	1423	2.693	2.693	-19734	9576	7220	9516	22579	6867	16736	No	11.76	Si
SLU 64	8.76	-107.76	-18476	-15385	1423	2.693	2.693	-20404	9665	7288	9516	22579	6867	16803	No	11.81	Si
SLU 64	8.96	243.85	-18395	-15318	1430	2.693	2.693	-20314	9653	7279	9516	22579	6867	16794	No	11.74	Si
SLU 50	8.76	15.51	-17867	-14878	1455	2.693	2.693	-19731	9575	7220	9516	22579	6867	16736	No	11.5	Si
SLU 50	8.96	324.13	-17756	-14785	1463	2.693	2.693	-19608	9559	7208	9516	22579	6867	16723	No	11.43	Si
SLU 43	8.76	-6.91	-16712	-13916	1403	2.693	2.693	-18456	9405	7092	9516	22579	6867	16607	No	11.84	Si
SLU 43	8.96	282.3	-16572	-13800	1410	2.693	2.693	-18302	9385	7076	9516	22579	6867	16592	No	11.77	Si
SLU 71	8.76	-85.34	-19631	-16347	1476	2.693	2.693	-21680	9835	7416	9516	22579	6867	16932	No	11.47	Si
SLU 71	8.96	285.69	-19578	-16303	1483	2.693	2.693	-21621	9827	7410	9516	22579	6867	16926	No	11.41	Si
SLU 45	8.76	-21.07	-17393	-14483	1389	2.693	2.693	-19207	9505	7167	9516	22579	6867	16683	No	12.01	Si
SLU 45	8.96	299.22	-17278	-14387	1397	2.693	2.693	-19080	9488	7155	9516	22579	6867	16670	No	11.93	Si
SLU 66	8.76	-121.92	-19157	-15952	1410	2.693	2.693	-21156	9765	7363	9516	22579	6867	16879	No	11.97	Si
SLU 66	8.96	260.78	-19100	-15905	1417	2.693	2.693	-21093	9757	7357	9516	22579	6867	16873	No	11.91	Si
SLU 72	8.76	-37.44	-19708	-16411	1440	2.693	2.693	-21764	9846	7425	9516	22579	6867	16940	No	11.76	Si
SLU 72	8.96	344.51	-19657	-16369	1448	2.693	2.693	-21709	9839	7419	9516	22579	6867	16934	No	11.7	Si
SLU 69	8.76	-110.71	-19735	-16433	1436	2.693	2.693	-21794	9850	7427	9516	22579	6867	16943	No	11.8	Si
SLU 69	8.96	281.69	-19692	-16398	1443	2.693	2.693	-21746	9844	7423	9516	22579	6867	16938	No	11.74	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	38.91	SLU 39	Si
V_SLU	11.412	SLU 71	Si

Maschio 131

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.708	3.176	-9.708	6.526	L5	L6	3.35	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Esterna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.008				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	5.44	-20501.96	35103	-0.0000491	0.0004492	0.0035	3.35	0	96197.26	96197.26	4.69	No	Si
SLU 75	8.96	1304.29	39895	0.00178	0.0004492	0.0035	2.68	0	92458.97	92458.97	70.89	No	Si
SLU 77	5.44	-20697.33	35302	-0.0000527	0.0004492	0.0035	3.35	0	96058.92	96058.92	4.64	No	Si
SLU 77	8.96	1256.41	40094	0.0017935	0.0004492	0.0035	2.68	0	92305.48	92305.48	73.47	No	Si
SLU 84	5.44	-21244.65	36503	-0.0000479	0.0004492	0.0035	3.35	0	95142.79	95142.79	4.48	No	Si
SLU 84	8.96	1329.88	41295	0.0018441	0.0004492	0.0035	2.68	0	91379.49	91379.49	68.71	No	Si
SLU 80	5.44	-20453.24	35065	-0.0000479	0.0004492	0.0035	3.35	0	96223.44	96223.44	4.7	No	Si
SLU 80	8.96	1316.43	39857	0.0017771	0.0004492	0.0035	2.68	0	92488.02	92488.02	70.26	No	Si
SLU 81	5.44	-21122.56	36284	-0.0000478	0.0004492	0.0035	3.35	0	95311.39	95311.39	4.51	No	Si
SLU 81	8.96	1255.86	41076	0.0018401	0.0004492	0.0035	2.68	0	91548.13	91548.13	72.9	No	Si
SLU 78	5.44	-20660.69	35312	-0.0000509	0.0004492	0.0035	3.35	0	96052.1	96052.1	4.65	No	Si
SLU 78	8.96	1317.36	40104	0.0017887	0.0004492	0.0035	2.68	0	92297.9	92297.9	70.06	No	Si
SLU 74	5.44	-20538.6	35093	-0.0000509	0.0004492	0.0035	3.35	0	96204.09	96204.09	4.68	No	Si
SLU 74	8.96	1243.34	39885	0.0017847	0.0004492	0.0035	2.68	0	92466.55	92466.55	74.37	No	Si
SLU 79	5.44	-20489.87	35055	-0.0000497	0.0004492	0.0035	3.35	0	96230.26	96230.26	4.7	No	Si
SLU 79	8.96	1255.47	39847	0.0017819	0.0004492	0.0035	2.68	0	92495.59	92495.59	73.67	No	Si
SLU 82	5.44	-21085.92	36294	-0.000046	0.0004492	0.0035	3.35	0	95303.82	95303.82	4.52	No	Si
SLU 82	8.96	1316.81	41086	0.0018353	0.0004492	0.0035	2.68	0	91540.56	91540.56	69.52	No	Si
SLU 83	5.44	-21281.29	36493	-0.0000497	0.0004492	0.0035	3.35	0	95150.36	95150.36	4.47	No	Si
SLU 83	8.96	1268.93	41285	0.0018488	0.0004492	0.0035	2.68	0	91387.06	91387.06	72.02	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	5.44	-20697.33	35302	20728	-6237	3.35	3.2661	2546325	9944	5197	67465	19263	17085	36348	No	5.83	Si
SLU 77	8.96	1256.41	40094	23541	-6237	2.68	3.35	0	0	0	67465	15410	13668	29078	No	4.66	Si
SLU 78	5.44	-20660.69	35312	20733	-6244	3.35	3.2697	2630545	9893	5176	67465	19263	17085	36348	No	5.82	Si
SLU 78	8.96	1317.36	40104	23547	-6244	2.68	3.35	0	0	0	67465	15410	13668	29078	No	4.66	Si
SLU 75	5.44	-20501.96	35103	20611	-6195	3.35	3.2728	2693092	9840	5153	67465	19263	17085	36348	No	5.87	Si
SLU 75	8.96	1304.29	39895	23425	-6195	2.68	3.35	0	0	0	67465	15410	13668	29078	No	4.69	Si
SLU 81	5.44	-21122.56	36284	21304	-6358	3.35	3.2786	2948190	9803	5142	67465	19263	17085	36348	No	5.72	Si
SLU 81	8.96	1255.86	41076	24118	-6358	2.68	3.35	0	0	0	67465	15410	13668	29078	No	4.57	Si
SLU 74	5.44	-20538.6	35093	20605	-6188	3.35	3.2692	2602334	9891	5174	67465	19263	17085	36348	No	5.87	Si
SLU 74	8.96	1243.34	39885	23419	-6188	2.68	3.35	0	0	0	67465	15410	13668	29078	No	4.7	Si
SLU 79	5.44	-20489.87	35055	20583	-6178	3.35	3.2715	2655301	9857	5160	67465	19263	17085	36348	No	5.88	Si
SLU 79	8.96	1255.47	39847	23397	-6178	2.68	3.35	0	0	0	67465	15410	13668	29078	No	4.71	Si
SLU 82	5.44	-21085.92	36294	21310	-6364	3.35	3.2821	3062642	9748	5119	67465	19263	17085	36348	No	5.71	Si
SLU 82	8.96	1316.81	41086	24124	-6364	2.68	3.35	0	0	0	67465	15410	13668	29078	No	4.57	Si
SLU 83	5.44	-21281.29	36493	21427	-6406	3.35	3.2755	2873524	9857	5166	67465	19263	17085	36348	No	5.67	Si
SLU 83	8.96	1268.93	41285	24241	-6406	2.68	3.35	0	0	0	67465	15410	13668	29078	No	4.54	Si
SLU 80	5.44	-20453.24	35065	20589	-6185	3.35	3.2751	2750916	9805	5138	67465	19263	17085	36348	No	5.88	Si
SLU 80	8.96	1316.43	39857	23402	-6185	2.68	3.35	0	0	0	67465	15410	13668	29078	No	4.7	Si
SLU 84	5.44	-21244.65	36503	21433	-6413	3.35	3.279	2979366	9805	5144	67465	19263	17085	36348	No	5.67	Si
SLU 84	8.96	1329.88	41295	24247	-6413	2.68	3.35	0	0	0	67465	15410	13668	29078	No	4.53	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.471	SLU 83	Si
V_SLU	4.534	SLU 84	Si

Maschio 134

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.333	-3.314	-11.003	-3.314	L5	L6	1.67	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	5.44	424.56	-15577	-0.0000585	0.0003743	0.0035	1.67	8751.09	10038.27	10038.27	23.64	No	Si
SLU 84	7.54	-1458.47	-15637	-0.0000722	0.0003743	0.0035	1.67	8768.35	10564.16	10564.16	7.24	No	Si
SLU 40	5.44	483.29	-12648	-0.0000484	0.0003743	0.0035	1.67	7755.49	8536	8536	17.66	No	Si
SLU 40	7.54	-1329.75	-12980	-0.0000603	0.0003743	0.0035	1.67	7883.22	9420.49	9420.49	7.08	No	Si
SLU 41	5.44	464.22	-12968	-0.0000493	0.0003743	0.0035	1.67	7878.64	8695.37	8695.37	18.73	No	Si
SLU 41	7.54	-1330.02	-13319	-0.0000616	0.0003743	0.0035	1.67	8010.05	9591.58	9591.58	7.21	No	Si
SLU 42	5.44	469.22	-12972	-0.0000494	0.0003743	0.0035	1.67	7880.36	8697.63	8697.63	18.54	No	Si
SLU 42	7.54	-1337.31	-13317	-0.0000617	0.0003743	0.0035	1.67	8009.37	9590.64	9590.64	7.17	No	Si
SLU 82	5.44	438.63	-15253	-0.0000575	0.0003743	0.0035	1.67	8655.82	9867.38	9867.38	22.5	No	Si
SLU 82	7.54	-1450.91	-15300	-0.0000708	0.0003743	0.0035	1.67	8669.67	10436.75	10436.75	7.19	No	Si
SLU 32	5.44	433.48	-12585	-0.0000475	0.0003743	0.0035	1.67	7730.44	8504.28	8504.28	19.62	No	Si
SLU 32	7.54	-1291.6	-12907	-0.0000596	0.0003743	0.0035	1.67	7855.6	9384.18	9384.18	7.27	No	Si
SLU 31	5.44	443.43	-12168	-0.0000462	0.0003743	0.0035	1.67	7563.6	8298.64	8298.64	18.71	No	Si
SLU 31	7.54	-1266.54	-12440	-0.0000575	0.0003743	0.0035	1.67	7673.16	9138.73	9138.73	7.22	No	Si
SLU 39	5.44	478.29	-12644	-0.0000483	0.0003743	0.0035	1.67	7753.73	8533.75	8533.75	17.84	No	Si
SLU 39	7.54	-1322.46	-12982	-0.0000602	0.0003743	0.0035	1.67	7883.92	9421.41	9421.41	7.12	No	Si
SLU 81	5.44	433.63	-15249	-0.0000574	0.0003743	0.0035	1.67	8654.46	9865.01	9865.01	22.75	No	Si
SLU 81	7.54	-1443.62	-15301	-0.0000707	0.0003743	0.0035	1.67	8670.22	10437.44	10437.44	7.23	No	Si
SLU 33	5.44	438.48	-12589	-0.0000476	0.0003743	0.0035	1.67	7732.22	8506.52	8506.52	19.4	No	Si
SLU 33	7.54	-1298.89	-12905	-0.0000597	0.0003743	0.0035	1.67	7854.89	9383.26	9383.26	7.22	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	5.44	433.63	-15249	-12698	1770	1.67	1.67	-27155	10565	4940	40441	14002	4259	18261	No	10.32	Si
SLU 81	7.54	-1443.62	-15301	-12742	1768	1.67	1.67	-27249	10578	4946	40441	14002	4259	18261	No	10.33	Si
SLU 83	5.44	419.56	-15573	-12967	1771	1.67	1.67	-27732	10642	4976	40441	14002	4259	18261	No	10.31	Si
SLU 83	7.54	-1451.18	-15639	-13023	1771	1.67	1.67	-27850	10658	4984	40441	14002	4259	18261	No	10.31	Si
SLU 74	5.44	388.82	-15189	-12648	1733	1.67	1.67	-27050	10551	4934	40441	14002	4259	18261	No	10.54	Si
SLU 74	7.54	-1412.76	-15227	-12680	1752	1.67	1.67	-27117	10560	4938	40441	14002	4259	18261	No	10.42	Si
SLU 75	5.44	393.82	-15194	-12652	1736	1.67	1.67	-27058	10552	4934	40441	14002	4259	18261	No	10.52	Si
SLU 75	7.54	-1420.05	-15225	-12678	1759	1.67	1.67	-27113	10560	4938	40441	14002	4259	18261	No	10.38	Si
SLU 78	5.44	379.75	-15518	-12922	1738	1.67	1.67	-27634	10629	4970	40441	14002	4259	18261	No	10.51	Si
SLU 78	7.54	-1427.6	-15563	-12959	1762	1.67	1.67	-27714	10640	4975	40441	14002	4259	18261	No	10.36	Si
SLU 77	5.44	374.75	-15513	-12918	1734	1.67	1.67	-27626	10628	4970	40441	14002	4259	18261	No	10.53	Si
SLU 77	7.54	-1420.31	-15565	-12961	1755	1.67	1.67	-27718	10640	4975	40441	14002	4259	18261	No	10.41	Si
SLU 84	5.44	424.56	-15577	-12971	1774	1.67	1.67	-27740	10643	4977	40441	14002	4259	18261	No	10.29	Si
SLU 84	7.54	-1458.47	-15637	-13021	1779	1.67	1.67	-27847	10657	4983	40441	14002	4259	18261	No	10.27	Si
SLU 82	5.44	438.63	-15253	-12702	1773	1.67	1.67	-27163	10566	4941	40441	14002	4259	18261	No	10.3	Si
SLU 82	7.54	-1450.91	-15300	-12740	1776	1.67	1.67	-27246	10577	4946	40441	14002	4259	18261	No	10.28	Si
SLU 80	5.44	367.29	-15418	-12839	1708	1.67	1.67	-27456	10605	4959	40441	14002	4259	18261	No	10.69	Si
SLU 80	7.54	-1397.94	-15436	-12854	1731	1.67	1.67	-27489	10610	4961	40441	14002	4259	18261	No	10.55	Si
SLU 76	5.44	384.7	-15097	-12571	1708	1.67	1.67	-26885	10529	4923	40441	14002	4259	18261	No	10.69	Si
SLU 76	7.54	-1395.25	-15097	-12572	1733	1.67	1.67	-26885	10529	4923	40441	14002	4259	18261	No	10.54	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.084	SLU 40	Si
V_SLU	10.267	SLU 84	Si

Maschio 136

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-3.314	-6.268	-0.194	L5	L6	3.12	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 48	5.44	3751.75	-20772	-0.0000741	0.0004492	0.0035	3.12	21369.12	27893.8	27893.8	7.43	No	Si
SLU 48	7.54	-70.32	-15941	-0.0000414	0.0004492	0.0035	3.12	18368.6	27270.79	27270.79	387.82	No	Si
SLU 43	5.44	3608.06	-19815	-0.0000706	0.0004492	0.0035	3.12	20869.58	26822.67	26822.67	7.43	No	Si
SLU 43	7.54	-36.82	-15032	-0.0000387	0.0004492	0.0035	3.12	17670.48	26177.37	26177.37	710.99	No	Si
SLU 46	5.44	3702.6	-20452	-0.0000729	0.0004492	0.0035	3.12	21207.08	27535.17	27535.17	7.44	No	Si
SLU 46	7.54	21.42	-15623	-0.0000402	0.0004492	0.0035	3.12	18129.72	22131.22	22131.22	1032.97	No	Si
SLU 59	5.44	3953.72	-22826	-0.0000811	0.0004492	0.0035	3.12	22283.21	30193.12	30193.12	7.64	No	Si
SLU 59	7.54	250.88	-17640	-0.0000469	0.0004492	0.0035	3.12	19560.41	24388.9	24388.9	97.21	No	Si
SLU 47	5.44	3718.13	-20238	-0.0000724	0.0004492	0.0035	3.12	21096.12	27296.02	27296.02	7.34	No	Si
SLU 47	7.54	11.33	-15365	-0.0000395	0.0004492	0.0035	3.12	17931.77	21842.54	21842.54	1927.07	No	Si
SLU 44	5.44	3646.13	-19879	-0.000071	0.0004492	0.0035	3.12	20904.49	26894.37	26894.37	7.38	No	Si
SLU 44	7.54	50.62	-15042	-0.0000388	0.0004492	0.0035	3.12	17678.65	21480.4	21480.4	424.37	No	Si
SLU 50	5.44	3752.05	-20533	-0.0000734	0.0004492	0.0035	3.12	21248.61	27625.97	27625.97	7.36	No	Si
SLU 50	7.54	-115.38	-15679	-0.0000409	0.0004492	0.0035	3.12	18171.71	26955.62	26955.62	233.62	No	Si
SLU 45	5.44	3679.75	-20413	-0.0000727	0.0004492	0.0035	3.12	21187.29	27492.15	27492.15	7.47	No	Si
SLU 45	7.54	-31.04	-15617	-0.0000403	0.0004492	0.0035	3.12	18125	26881.66	26881.66	866.13	No	Si
SLU 49	5.44	3774.59	-20810	-0.0000743	0.0004492	0.0035	3.12	21388.2	27936.82	27936.82	7.4	No	Si
SLU 49	7.54	-17.86	-15947	-0.0000411	0.0004492	0.0035	3.12	18373.22	27278.25	27278.25	1527.55	No	Si
SLU 51	5.44	3774.9	-20571	-0.0000736	0.0004492	0.0035	3.12	21268.16	27668.99	27668.99	7.33	No	Si
SLU 51	7.54	-62.92	-15685	-0.0000406	0.0004492	0.0035	3.12	18176.41	26963.08	26963.08	428.52	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	5.44	4065.32	-25777	-15135	3680	3.12	3.12	-30319	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	9.2	Si
SLU 83	7.54	721.21	-20274	-11904	3651	3.12	3.12	-23847	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	9.27	Si
SLU 84	5.44	4088.16	-25815	-15158	3659	3.12	3.12	-30364	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	9.25	Si
SLU 84	7.54	773.67	-20281	-11908	3703	3.12	3.12	-23854	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	9.14	Si
SLU 62	5.44	3935.51	-23396	-13737	3662	3.12	3.12	-27518	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	9.24	Si
SLU 62	7.54	372.18	-18149	-10656	3637	3.12	3.12	-21347	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	9.31	Si
SLU 63	5.44	3958.35	-23434	-13759	3642	3.12	3.12	-27563	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	9.3	Si
SLU 63	7.54	424.65	-18155	-10660	3689	3.12	3.12	-21354	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	9.18	Si
SLU 79	5.44	4060.68	-25169	-14778	3691	3.12	3.12	-29604	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	9.17	Si
SLU 79	7.54	547.44	-19760	-11602	3663	3.12	3.12	-23241	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	9.24	Si
SLU 78	5.44	4083.22	-25447	-14941	3632	3.12	3.12	-29930	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	9.32	Si
SLU 78	7.54	644.97	-20028	-11760	3677	3.12	3.12	-23557	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	9.21	Si
SLU 59	5.44	3953.72	-22826	-13403	3652	3.12	3.12	-26848	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	9.27	Si
SLU 59	7.54	250.88	-17640	-10358	3701	3.12	3.12	-20749	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	9.15	Si
SLU 58	5.44	3930.87	-22788	-13380	3673	3.12	3.12	-26803	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	9.22	Si
SLU 58	7.54	198.42	-17634	-10354	3649	3.12	3.12	-20741	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	9.28	Si
SLU 80	5.44	4083.53	-25208	-14801	3670	3.12	3.12	-29649	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	9.22	Si
SLU 80	7.54	599.9	-19766	-11606	3715	3.12	3.12	-23249	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	9.11	Si
SLU 76	5.44	4026.76	-24874	-14605	3576	3.12	3.12	-29257	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	9.47	Si
SLU 76	7.54	674.16	-19447	-11418	3671	3.12	3.12	-22873	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	9.22	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.33	SLU 51	Si
V_SLU	9.112	SLU 80	Si

Maschio 138

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.413	-3.314	-8.433	-3.314	L5	L6	1.02	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 57	6.34	-764.76	-10670	-0.0000875	0.0003743	0.0035	1.02	3444.84	4199.56	4199.56	5.49	No	Si
SLU 57	8.14	-326.14	-7490	-0.0000519	0.0003743	0.0035	1.02	2835.97	3360.69	3360.69	10.3	No	Si
SLU 83	6.34	-819.69	-11749	-0.0000969	0.0003743	0.0035	1.02	3570.87	4461.06	4461.06	5.44	No	Si
SLU 83	8.14	-376.57	-8442	-0.0000594	0.0003743	0.0035	1.02	3055.37	3650.75	3650.75	9.69	No	Si
SLU 61	6.34	-786.75	-10525	-0.0000873	0.0003743	0.0035	1.02	3424.79	4161.78	4161.78	5.29	No	Si
SLU 61	8.14	-290.25	-7346	-0.0000498	0.0003743	0.0035	1.02	2800.03	3311.56	3311.56	11.41	No	Si
SLU 58	6.34	-782.82	-10581	-0.0000875	0.0003743	0.0035	1.02	3432.67	4176.42	4176.42	5.34	No	Si
SLU 58	8.14	-304.25	-7387	-0.0000505	0.0003743	0.0035	1.02	2810.38	3325.61	3325.61	10.93	No	Si
SLU 63	6.34	-807.22	-10763	-0.0000896	0.0003743	0.0035	1.02	3457.33	4224.01	4224.01	5.23	No	Si
SLU 63	8.14	-295.47	-7530	-0.0000511	0.0003743	0.0035	1.02	2845.8	3373.43	3373.43	11.42	No	Si
SLU 56	6.34	-775.83	-10683	-0.000088	0.0003743	0.0035	1.02	3446.65	4203.05	4203.05	5.42	No	Si
SLU 56	8.14	-321.67	-7493	-0.0000518	0.0003743	0.0035	1.02	2836.68	3361.62	3361.62	10.45	No	Si
SLU 59	6.34	-771.76	-10568	-0.000087	0.0003743	0.0035	1.02	3430.82	4172.96	4172.96	5.41	No	Si
SLU 59	8.14	-308.73	-7385	-0.0000507	0.0003743	0.0035	1.02	2809.65	3324.62	3324.62	10.77	No	Si
SLU 53	6.34	-755.36	-10445	-0.0000856	0.0003743	0.0035	1.02	3413.44	4141.13	4141.13	5.48	No	Si
SLU 53	8.14	-316.45	-7309	-0.0000505	0.0003743	0.0035	1.02	2790.67	3298.94	3298.94	10.42	No	Si
SLU 60	6.34	-797.81	-10538	-0.0000878	0.0003743	0.0035	1.02	3426.67	4165.24	4165.24	5.22	No	Si
SLU 60	8.14	-285.78	-7349	-0.0000497	0.0003743	0.0035	1.02	2800.76	3312.54	3312.54	11.59	No	Si
SLU 62	6.34	-818.28	-10776	-0.0000901	0.0003743	0.0035	1.02	3459.09	4227.51	4227.51	5.17	No	Si
SLU 62	8.14	-291	-7533	-0.000051	0.0003743	0.0035	1.02	2846.51	3374.36	3374.36	11.6	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 57	6.34	-764.76	-10670	-8885	-1013	1.02	1.02	-31110	10833	3094	40441	8552	2601	11153	No	11.01	Si
SLU 57	8.14	-326.14	-7490	-6237	-246	1.02	1.02	-21839	9856	2815	40441	8552	2601	11153	No	45.32	Si
SLU 63	6.34	-807.22	-10763	-8963	-1070	1.02	1.02	-31382	10833	3094	40441	8552	2601	11153	No	10.43	Si
SLU 63	8.14	-295.47	-7530	-6270	-310	1.02	1.02	-21955	9872	2819	40441	8552	2601	11153	No	35.97	Si
SLU 83	6.34	-819.69	-11749	-9784	-1035	1.02	1.02	-34256	10833	3094	40441	8552	2601	11153	No	10.78	Si
SLU 83	8.14	-376.57	-8442	-7030	-314	1.02	1.02	-24613	10226	2921	40441	8552	2601	11153	No	35.56	Si
SLU 61	6.34	-786.75	-10525	-8764	-1038	1.02	1.02	-30687	10833	3094	40441	8552	2601	11153	No	10.75	Si
SLU 61	8.14	-290.25	-7346	-6117	-306	1.02	1.02	-21419	9800	2799	40441	8552	2601	11153	No	36.45	Si
SLU 59	6.34	-771.76	-10568	-8800	-1030	1.02	1.02	-30813	10833	3094	40441	8552	2601	11153	No	10.83	Si
SLU 59	8.14	-308.73	-7385	-6149	-260	1.02	1.02	-21531	9815	2803	40441	8552	2601	11153	No	42.89	Si
SLU 56	6.34	-775.83	-10683	-8896	-1028	1.02	1.02	-31149	10833	3094	40441	8552	2601	11153	No	10.85	Si
SLU 56	8.14	-321.67	-7493	-6240	-252	1.02	1.02	-21847	9857	2815	40441	8552	2601	11153	No	44.29	Si
SLU 84	6.34	-808.63	-11736	-9773	-1021	1.02	1.02	-34218	10833	3094	40441	8552	2601	11153	No	10.93	Si
SLU 84	8.14	-381.05	-8439	-7027	-308	1.02	1.02	-24605	10225	2920	40441	8552	2601	11153	No	36.22	Si
SLU 58	6.34	-782.82	-10581	-8811	-1044	1.02	1.02	-30851	10833	3094	40441	8552	2601	11153	No	10.69	Si
SLU 58	8.14	-304.25	-7387	-6152	-266	1.02	1.02	-21539	9816	2804	40441	8552	2601	11153	No	41.97	Si
SLU 60	6.34	-797.81	-10538	-8775	-1052	1.02	1.02	-30726	10833	3094	40441	8552	2601	11153	No	10.6	Si
SLU 60	8.14	-285.78	-7349	-6120	-312	1.02	1.02	-21428	9801	2799	40441	8552	2601	11153	No	35.78	Si
SLU 62	6.34	-818.28	-10776	-8974	-1084	1.02	1.02	-31420	10833	3094	40441	8552	2601	11153	No	10.29	Si
SLU 62	8.14	-291	-7533	-6273	-316	1.02	1.02	-21963	9873	2820	40441	8552	2601	11153	No	35.32	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.166	SLU 62	Si
V_SLU	10.291	SLU 62	Si

Maschio 139

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	1.006	-5.163	5.686	L5	L6	4.68	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	5.44	-1001.73	-34506	-0.0000627	0.0004492	0.0035	4.68	50292.31	78862.65	78862.65	78.73	No	Si
SLU 83	8.96	-2828.59	-17565	-0.0000361	0.0004492	0.0035	4.68	33210.77	49272.19	49272.19	17.42	No	Si
SLU 82	5.44	-993.81	-34099	-0.0000619	0.0004492	0.0035	4.68	50053.92	78213.14	78213.14	78.7	No	Si
SLU 82	8.96	-2732.96	-17289	-0.0000354	0.0004492	0.0035	4.68	32812.05	48744.39	48744.39	17.84	No	Si
SLU 84	5.44	-964.17	-34546	-0.0000626	0.0004492	0.0035	4.68	50315.31	78926.56	78926.56	81.86	No	Si
SLU 84	8.96	-2749.03	-17618	-0.0000036	0.0004492	0.0035	4.68	33287.49	49374.34	49374.34	17.96	No	Si
SLU 39	5.44	-906.73	-28880	-0.0000521	0.0004492	0.0035	4.68	46248.1	69668.49	69668.49	76.83	No	Si
SLU 39	8.96	-2429.33	-14700	-0.0000302	0.0004492	0.0035	4.68	28871.38	43777.28	43777.28	18.02	No	Si
SLU 81	5.44	-1031.38	-34059	-0.0000619	0.0004492	0.0035	4.68	50030.01	78149.22	78149.22	75.77	No	Si
SLU 81	8.96	-2812.53	-17236	-0.0000355	0.0004492	0.0035	4.68	32734.43	48642.24	48642.24	17.29	No	Si
SLU 62	5.44	-870.35	-31175	-0.0000562	0.0004492	0.0035	4.68	48093.17	73549.44	73549.44	84.51	No	Si
SLU 62	8.96	-2557.7	-15714	-0.0000323	0.0004492	0.0035	4.68	30455.87	45724.13	45724.13	17.88	No	Si
SLU 74	5.44	-984.29	-33561	-0.0000609	0.0004492	0.0035	4.68	49726.02	77355.13	77355.13	78.59	No	Si
SLU 74	8.96	-2676.85	-17276	-0.0000353	0.0004492	0.0035	4.68	32793.26	48719.65	48719.65	18.2	No	Si
SLU 60	5.44	-899.99	-30728	-0.0000554	0.0004492	0.0035	4.68	47754.66	72813.74	72813.74	80.9	No	Si
SLU 60	8.96	-2541.63	-15386	-0.0000317	0.0004492	0.0035	4.68	29948.44	45094.18	45094.18	17.74	No	Si
SLU 41	5.44	-877.09	-29328	-0.0000528	0.0004492	0.0035	4.68	46628.88	70430	70430	80.3	No	Si
SLU 41	8.96	-2445.4	-15029	-0.0000308	0.0004492	0.0035	4.68	29390.34	44409.1	44409.1	18.16	No	Si
SLU 79	5.44	-909.17	-33609	-0.0000608	0.0004492	0.0035	4.68	49756.08	77432.2	77432.2	85.17	No	Si
SLU 79	8.96	-2673.21	-17209	-0.0000352	0.0004492	0.0035	4.68	32694.51	48589.77	48589.77	18.18	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	5.44	-724.8	-30513	-17916	-2423	4.68	4.68	-23926	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	20.95	Si
SLU 72	8.96	-2193.59	-15665	-9198	-2496	4.68	4.68	-12283	9971	7466	115546	26910	23868	50778	No	20.34	Si
SLU 50	5.44	-630.98	-27142	-15937	-2547	4.68	4.68	-21283	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	19.93	Si
SLU 50	8.96	-2002.25	-13761	-8080	-2639	4.68	4.68	-10791	9772	7317	115546	26910	23868	50778	No	19.24	Si
SLU 49	5.44	-638.89	-27581	-16194	-2578	4.68	4.68	-21627	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	19.7	Si
SLU 49	8.96	-1942.4	-14211	-8344	-2662	4.68	4.68	-11143	9819	7353	115546	26910	23868	50778	No	19.08	Si
SLU 48	5.44	-676.46	-27541	-16171	-2549	4.68	4.68	-21596	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	19.92	Si
SLU 48	8.96	-2021.97	-14158	-8313	-2632	4.68	4.68	-11101	9814	7348	115546	26910	23868	50778	No	19.29	Si
SLU 44	5.44	-627.66	-26314	-15450	-2432	4.68	4.68	-20634	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	20.88	Si
SLU 44	8.96	-1837.52	-13193	-7746	-2509	4.68	4.68	-10345	9713	7273	115546	26910	23868	50778	No	20.24	Si
SLU 70	5.44	-770.27	-30912	-18150	-2425	4.68	4.68	-24239	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	20.94	Si
SLU 70	8.96	-2213.3	-16061	-9430	-2489	4.68	4.68	-12594	10013	7497	115546	26910	23868	50778	No	20.4	Si
SLU 45	5.44	-706.1	-27094	-15908	-2467	4.68	4.68	-21245	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	20.58	Si
SLU 45	8.96	-2005.9	-13829	-8120	-2542	4.68	4.68	-10844	9779	7323	115546	26910	23868	50778	No	19.98	Si
SLU 47	5.44	-598.02	-26761	-15713	-2514	4.68	4.68	-20984	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	20.2	Si
SLU 47	8.96	-1853.58	-13522	-7939	-2599	4.68	4.68	-10603	9747	7299	115546	26910	23868	50778	No	19.54	Si
SLU 51	5.44	-593.42	-27182	-15960	-2577	4.68	4.68	-21314	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	19.71	Si
SLU 51	8.96	-1922.69	-13815	-8111	-2669	4.68	4.68	-10833	9778	7322	115546	26910	23868	50778	No	19.03	Si
SLU 46	5.44	-668.54	-27134	-15932	-2496	4.68	4.68	-21276	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	20.34	Si
SLU 46	8.96	-1926.34	-13882	-8151	-2572	4.68	4.68	-10886	9785	7327	115546	26910	23868	50778	No	19.74	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	17.295	SLU 81	Si
V_SLU	19.028	SLU 51	Si

Maschio 142

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.963	-3.314	-6.513	-3.314	L5	L6	0.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	7.44	-149.31	-7107	-0.0000954	0.0003743	0.0035	0.55	1068.59	1367.57	1367.57	9.16	No	Si
SLU 78	8.24	-274.16	-6774	-0.0001073	0.0003743	0.0035	0.55	1058.07	1333.99	1333.99	4.87	No	Si
SLU 69	7.44	-129.17	-6453	-0.0000845	0.0003743	0.0035	0.55	1044.29	1302.79	1302.79	10.09	No	Si
SLU 69	8.24	-261.87	-6109	-0.000097	0.0003743	0.0035	0.55	1025.46	1269.33	1269.33	4.85	No	Si
SLU 67	7.44	-116.88	-6264	-0.0000806	0.0003743	0.0035	0.55	1034.45	1284.95	1284.95	10.99	No	Si
SLU 67	8.24	-262.45	-5953	-0.000095	0.0003743	0.0035	0.55	1015.54	1249.01	1249.01	4.76	No	Si
SLU 76	7.44	-137.82	-6857	-0.0000907	0.0003743	0.0035	0.55	1061.07	1342.31	1342.31	9.74	No	Si
SLU 76	8.24	-268.37	-6553	-0.0001036	0.0003743	0.0035	0.55	1048.98	1312.41	1312.41	4.89	No	Si
SLU 75	7.44	-144.14	-6965	-0.0000929	0.0003743	0.0035	0.55	1064.58	1353.2	1353.2	9.39	No	Si
SLU 75	8.24	-270.83	-6641	-0.0001051	0.0003743	0.0035	0.55	1052.79	1320.89	1320.89	4.88	No	Si
SLU 68	7.44	-110.57	-6156	-0.0000785	0.0003743	0.0035	0.55	1028.27	1274.97	1274.97	11.53	No	Si
SLU 68	8.24	-259.99	-5865	-0.0000936	0.0003743	0.0035	0.55	1009.62	1236.97	1236.97	4.76	No	Si
SLU 66	7.44	-124	-6311	-0.0000821	0.0003743	0.0035	0.55	1037.02	1289.37	1289.37	10.4	No	Si
SLU 66	8.24	-258.54	-5976	-0.0000948	0.0003743	0.0035	0.55	1017.08	1252.15	1252.15	4.84	No	Si
SLU 65	7.44	-105.4	-6014	-0.0000761	0.0003743	0.0035	0.55	1019.53	1257.16	1257.16	11.93	No	Si
SLU 65	8.24	-256.67	-5732	-0.0000915	0.0003743	0.0035	0.55	1000.11	1217.73	1217.73	4.74	No	Si
SLU 70	7.44	-122.06	-6406	-0.000083	0.0003743	0.0035	0.55	1041.95	1298.3	1298.3	10.64	No	Si
SLU 70	8.24	-265.78	-6085	-0.0000971	0.0003743	0.0035	0.55	1024.03	1266.38	1266.38	4.76	No	Si
SLU 72	7.44	-120.49	-6330	-0.0000819	0.0003743	0.0035	0.55	1038	1291.08	1291.08	10.72	No	Si
SLU 72	8.24	-260.71	-6014	-0.0000956	0.0003743	0.0035	0.55	1019.53	1257.16	1257.16	4.82	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	7.44	-149.07	-7047	-5868	-387	0.55	0.55	-38103	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	15.53	Si
SLU 82	8.24	-266.03	-6731	-5605	546	0.55	0.55	-36395	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	11.02	Si
SLU 78	7.44	-149.31	-7107	-5918	-374	0.55	0.55	-38429	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	16.08	Si
SLU 78	8.24	-274.16	-6774	-5641	545	0.55	0.55	-36626	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	11.04	Si
SLU 75	7.44	-144.14	-6965	-5800	-359	0.55	0.55	-37661	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	16.73	Si
SLU 75	8.24	-270.83	-6641	-5530	536	0.55	0.55	-35907	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	11.21	Si
SLU 81	7.44	-156.19	-7094	-5907	-407	0.55	0.55	-38359	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	14.78	Si
SLU 81	8.24	-262.12	-6755	-5625	536	0.55	0.55	-36522	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	11.23	Si
SLU 77	7.44	-156.43	-7154	-5958	-394	0.55	0.55	-38684	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	15.28	Si
SLU 77	8.24	-270.25	-6797	-5660	535	0.55	0.55	-36752	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	11.25	Si
SLU 80	7.44	-147.74	-7031	-5855	-376	0.55	0.55	-38015	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	15.99	Si
SLU 80	8.24	-269.09	-6702	-5581	543	0.55	0.55	-36238	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	11.07	Si
SLU 73	7.44	-132.65	-6715	-5592	-334	0.55	0.55	-36308	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	18.02	Si
SLU 73	8.24	-265.04	-6421	-5346	533	0.55	0.55	-34716	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	11.27	Si
SLU 84	7.44	-154.25	-7189	-5986	-402	0.55	0.55	-38872	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	14.96	Si
SLU 84	8.24	-269.35	-6864	-5716	554	0.55	0.55	-37114	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	10.86	Si
SLU 83	7.44	-161.37	-7236	-6026	-422	0.55	0.55	-39127	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	14.27	Si
SLU 83	8.24	-265.45	-6887	-5735	544	0.55	0.55	-37241	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	11.06	Si
SLU 76	7.44	-137.82	-6857	-5710	-348	0.55	0.55	-37076	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	17.26	Si
SLU 76	8.24	-268.37	-6553	-5457	542	0.55	0.55	-35435	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	11.1	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.744	SLU 65	Si
V_SLU	10.858	SLU 84	Si

Maschio 143

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.183	-3.314	-5.463	-3.314	L5	L6	2.28	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 68	7.44	2018.21	-18238	-0.0000586	0.0003743	0.0035	2.28	14957.2	16572.21	16572.21	8.21	No	Si
SLU 68	8.24	1510.65	-15887	-0.0000488	0.0003743	0.0035	2.28	13683.87	14987.16	14987.16	9.92	No	Si
SLU 75	7.44	2190.64	-20547	-0.0000662	0.0003743	0.0035	2.28	16018.74	18185.23	18185.23	8.3	No	Si
SLU 75	8.24	1796.62	-18119	-0.0000568	0.0003743	0.0035	2.28	14897.54	16490.6	16490.6	9.18	No	Si
SLU 52	7.44	1923.13	-17503	-0.0000559	0.0003743	0.0035	2.28	14579.88	16069.58	16069.58	8.36	No	Si
SLU 52	8.24	1531.83	-15247	-0.0000472	0.0003743	0.0035	2.28	13303.82	14565.56	14565.56	9.51	No	Si
SLU 78	7.44	2223.02	-20973	-0.0000677	0.0003743	0.0035	2.28	16193.86	18489.06	18489.06	8.32	No	Si
SLU 78	8.24	1839.47	-18526	-0.0000582	0.0003743	0.0035	2.28	15099.52	16770.16	16770.16	9.12	No	Si
SLU 84	7.44	2238.61	-21063	-0.000068	0.0003743	0.0035	2.28	16230.03	18553.5	18553.5	8.29	No	Si
SLU 84	8.24	1882.04	-18630	-0.0000588	0.0003743	0.0035	2.28	15150.6	16842.19	16842.19	8.95	No	Si
SLU 80	7.44	2197.48	-20685	-0.0000667	0.0003743	0.0035	2.28	16076.09	18283.28	18283.28	8.32	No	Si
SLU 80	8.24	1815.89	-18254	-0.0000573	0.0003743	0.0035	2.28	14965.19	16583.21	16583.21	9.13	No	Si
SLU 76	7.44	2189.75	-20112	-0.000065	0.0003743	0.0035	2.28	15832.69	17876.07	17876.07	8.16	No	Si
SLU 76	8.24	1765.01	-17712	-0.0000554	0.0003743	0.0035	2.28	14689	16211.73	16211.73	9.19	No	Si
SLU 82	7.44	2206.23	-20637	-0.0000666	0.0003743	0.0035	2.28	16056.26	18249.22	18249.22	8.27	No	Si
SLU 82	8.24	1839.19	-18224	-0.0000573	0.0003743	0.0035	2.28	14950.11	16562.47	16562.47	9.01	No	Si
SLU 65	7.44	1985.83	-17813	-0.0000572	0.0003743	0.0035	2.28	14741.28	16280.73	16280.73	8.2	No	Si
SLU 65	8.24	1467.8	-15480	-0.0000474	0.0003743	0.0035	2.28	13444.29	14719.02	14719.02	10.03	No	Si
SLU 73	7.44	2157.36	-19686	-0.0000636	0.0003743	0.0035	2.28	15644.72	17576.57	17576.57	8.15	No	Si
SLU 73	8.24	1722.16	-17306	-0.000054	0.0003743	0.0035	2.28	14475.42	15935.82	15935.82	9.25	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 66	7.44	1982.12	-18896	-15735	2020	2.28	2.28	-24648	10231	6531	40441	19116	5814	24930	No	12.34	Si
SLU 66	8.24	1554.29	-16499	-13739	1557	2.28	2.28	-21521	9814	6265	40441	19116	5814	24930	No	16.02	Si
SLU 69	7.44	2014.5	-19322	-16089	2035	2.28	2.28	-25203	10305	6579	40441	19116	5814	24930	No	12.25	Si
SLU 69	8.24	1597.14	-16905	-14077	1564	2.28	2.28	-22050	9885	6310	40441	19116	5814	24930	No	15.94	Si
SLU 75	7.44	2190.64	-20547	-17110	2017	2.28	2.28	-26802	10518	6715	40441	19116	5814	24930	No	12.36	Si
SLU 75	8.24	1796.62	-18119	-15088	1582	2.28	2.28	-23635	10096	6445	40441	19116	5814	24930	No	15.76	Si
SLU 70	7.44	2051.48	-19099	-15904	2069	2.28	2.28	-24913	10266	6554	40441	19116	5814	24930	No	12.05	Si
SLU 70	8.24	1585.11	-16700	-13907	1610	2.28	2.28	-21784	9849	6288	40441	19116	5814	24930	No	15.49	Si
SLU 65	7.44	1985.83	-17813	-14833	2035	2.28	2.28	-23235	10042	6411	40441	19116	5814	24930	No	12.25	Si
SLU 65	8.24	1467.8	-15480	-12891	1608	2.28	2.28	-20192	9637	6152	40441	19116	5814	24930	No	15.51	Si
SLU 76	7.44	2189.75	-20112	-16747	2013	2.28	2.28	-26233	10442	6666	40441	19116	5814	24930	No	12.39	Si
SLU 76	8.24	1765.01	-17712	-14749	1595	2.28	2.28	-23103	10025	6400	40441	19116	5814	24930	No	15.63	Si
SLU 72	7.44	2025.94	-18812	-15665	2042	2.28	2.28	-24538	10216	6522	40441	19116	5814	24930	No	12.21	Si
SLU 72	8.24	1561.53	-16429	-13681	1592	2.28	2.28	-21430	9802	6257	40441	19116	5814	24930	No	15.66	Si
SLU 68	7.44	2018.21	-18238	-15187	2050	2.28	2.28	-23790	10116	6458	40441	19116	5814	24930	No	12.16	Si
SLU 68	8.24	1510.65	-15887	-13229	1615	2.28	2.28	-20722	9707	6197	40441	19116	5814	24930	No	15.44	Si
SLU 78	7.44	2223.02	-20973	-17464	2032	2.28	2.28	-27357	10592	6762	40441	19116	5814	24930	No	12.27	Si
SLU 78	8.24	1839.47	-18526	-15427	1589	2.28	2.28	-24165	10166	6490	40441	19116	5814	24930	No	15.69	Si
SLU 67	7.44	2019.1	-18674	-15550	2054	2.28	2.28	-24358	10192	6507	40441	19116	5814	24930	No	12.14	Si
SLU 67	8.24	1542.26	-16294	-13568	1602	2.28	2.28	-21254	9778	6242	40441	19116	5814	24930	No	15.56	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.147	SLU 73	Si
V_SLU	12.049	SLU 70	Si

Maschio 144

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-2.283	-3.314	L5	L6	2.15	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	6.34	110.19	-10231	-0.0000267	0.0003743	0.0035	2.15	9162.28	9625.77	9625.77	87.36	No	Si
SLU 39	8.14	1684.93	-11101	-0.0000405	0.0003743	0.0035	2.15	9772.51	10354.03	10354.03	6.15	No	Si
SLU 63	6.34	180.88	-10995	-0.0000293	0.0003743	0.0035	2.15	9699.31	10264.29	10264.29	56.75	No	Si
SLU 63	8.14	1731.03	-11461	-0.0000419	0.0003743	0.0035	2.15	10017.11	10658.82	10658.82	6.16	No	Si
SLU 61	6.34	170.38	-10725	-0.0000285	0.0003743	0.0035	2.15	9511.74	10037.34	10037.34	58.91	No	Si
SLU 61	8.14	1696.71	-11155	-0.0000408	0.0003743	0.0035	2.15	9809.5	10399.64	10399.64	6.13	No	Si
SLU 84	6.34	164.47	-12207	-0.0000324	0.0003743	0.0035	2.15	10508.91	11297.34	11297.34	68.69	No	Si
SLU 84	8.14	1953.11	-12984	-0.0000477	0.0003743	0.0035	2.15	11000.8	11969.71	11969.71	6.13	No	Si
SLU 40	6.34	54.52	-10053	-0.0000259	0.0003743	0.0035	2.15	9034.76	9479.2	9479.2	173.86	No	Si
SLU 40	8.14	1691.25	-10949	-0.0000402	0.0003743	0.0035	2.15	9667.42	10225.4	10225.4	6.05	No	Si
SLU 19	6.34	70.93	-8842	-0.0000228	0.0003743	0.0035	2.15	8133.62	8491.24	8491.24	119.71	No	Si
SLU 19	8.14	1469.16	-9427	-0.0000344	0.0003743	0.0035	2.15	8575.06	8965.15	8965.15	6.1	No	Si
SLU 21	6.34	81.43	-9112	-0.0000236	0.0003743	0.0035	2.15	8339.04	8709.46	8709.46	106.95	No	Si
SLU 21	8.14	1503.48	-9733	-0.0000355	0.0003743	0.0035	2.15	8801.23	9215.32	9215.32	6.13	No	Si
SLU 82	6.34	153.97	-11936	-0.0000316	0.0003743	0.0035	2.15	10332.83	11064.42	11064.42	71.86	No	Si
SLU 82	8.14	1918.8	-12678	-0.0000466	0.0003743	0.0035	2.15	10809.55	11704.35	11704.35	6.1	No	Si
SLU 42	6.34	65.02	-10324	-0.0000267	0.0003743	0.0035	2.15	9228.69	9702.81	9702.81	149.22	No	Si
SLU 42	8.14	1725.56	-11255	-0.0000413	0.0003743	0.0035	2.15	9877.24	10483.59	10483.59	6.08	No	Si
SLU 31	6.34	73.25	-9528	-0.0000246	0.0003743	0.0035	2.15	8650.52	9048.04	9048.04	123.52	No	Si
SLU 31	8.14	1560.29	-10224	-0.0000372	0.0003743	0.0035	2.15	9157.4	9620.13	9620.13	6.17	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 73	6.34	172.7	-11411	-9502	-2695	2.15	2.15	-15784	9049	5448	40441	18027	5483	23509	No	8.72	Si
SLU 73	8.14	1787.84	-11953	-9953	-2677	2.15	2.15	-16533	9149	5508	40441	18027	5483	23509	No	8.78	Si
SLU 75	6.34	232.54	-11991	-9985	-2695	2.15	2.15	-16586	9156	5512	40441	18027	5483	23509	No	8.72	Si
SLU 75	8.14	1830.7	-12554	-10454	-2685	2.15	2.15	-17366	9260	5574	40441	18027	5483	23509	No	8.76	Si
SLU 77	6.34	298.71	-12438	-10358	-2675	2.15	2.15	-17205	9238	5562	40441	18027	5483	23509	No	8.79	Si
SLU 77	8.14	1858.7	-13013	-10836	-2675	2.15	2.15	-18000	9344	5625	40441	18027	5483	23509	No	8.79	Si
SLU 80	6.34	230.82	-12070	-10051	-2728	2.15	2.15	-16696	9171	5521	40441	18027	5483	23509	No	8.62	Si
SLU 80	8.14	1852.26	-12667	-10548	-2717	2.15	2.15	-17521	9281	5587	40441	18027	5483	23509	No	8.65	Si
SLU 83	6.34	220.14	-12384	-10312	-2873	2.15	2.15	-17130	9228	5556	40441	18027	5483	23509	No	8.18	Si
SLU 83	8.14	1946.8	-13136	-10939	-2874	2.15	2.15	-18171	9367	5639	40441	18027	5483	23509	No	8.18	Si
SLU 84	6.34	164.47	-12207	-10165	-2928	2.15	2.15	-16885	9196	5536	40441	18027	5483	23509	No	8.03	Si
SLU 84	8.14	1953.11	-12984	-10812	-2918	2.15	2.15	-17959	9339	5622	40441	18027	5483	23509	No	8.06	Si
SLU 76	6.34	183.2	-11682	-9727	-2730	2.15	2.15	-16158	9099	5478	40441	18027	5483	23509	No	8.61	Si
SLU 76	8.14	1822.16	-12259	-10208	-2712	2.15	2.15	-16957	9205	5542	40441	18027	5483	23509	No	8.67	Si
SLU 81	6.34	209.64	-12114	-10087	-2839	2.15	2.15	-16756	9179	5526	40441	18027	5483	23509	No	8.28	Si
SLU 81	8.14	1912.48	-12830	-10684	-2839	2.15	2.15	-17747	9311	5605	40441	18027	5483	23509	No	8.28	Si
SLU 82	6.34	153.97	-11936	-9940	-2894	2.15	2.15	-16511	9146	5506	40441	18027	5483	23509	No	8.12	Si
SLU 82	8.14	1918.8	-12678	-10557	-2883	2.15	2.15	-17536	9283	5588	40441	18027	5483	23509	No	8.15	Si
SLU 78	6.34	243.04	-12261	-10210	-2730	2.15	2.15	-16960	9206	5542	40441	18027	5483	23509	No	8.61	Si
SLU 78	8.14	1865.02	-12861	-10709	-2719	2.15	2.15	-17789	9316	5608	40441	18027	5483	23509	No	8.65	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.046	SLU 40	Si
V_SLU	8.028	SLU 84	Si

Maschio 145

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.963	5.826	-5.093	5.826	L5	L6	2.13	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	6.34	634.18	-13917	-0.000041	0.0003743	0.0035	2.13	11424.55	12480.23	12480.23	19.68	No	Si
SLU 47	8.14	-2180.47	-14067	-0.0000532	0.0003743	0.0035	2.13	11510.33	13755.53	13755.53	6.31	No	Si
SLU 48	6.34	609.55	-14434	-0.0000422	0.0003743	0.0035	2.13	11717.88	12799.8	12799.8	21	No	Si
SLU 48	8.14	-2211.1	-14631	-0.0000551	0.0003743	0.0035	2.13	11827.2	14160.45	14160.45	6.4	No	Si
SLU 44	6.34	648.3	-13521	-0.00004	0.0003743	0.0035	2.13	11193.34	12236.38	12236.38	18.87	No	Si
SLU 44	8.14	-2132.7	-13613	-0.0000515	0.0003743	0.0035	2.13	11247.47	13434.39	13434.39	6.3	No	Si
SLU 49	6.34	610.16	-14499	-0.0000424	0.0003743	0.0035	2.13	11754.26	12840.39	12840.39	21.04	No	Si
SLU 49	8.14	-2219.64	-14699	-0.0000553	0.0003743	0.0035	2.13	11864.52	14209.51	14209.51	6.4	No	Si
SLU 46	6.34	624.29	-14103	-0.0000414	0.0003743	0.0035	2.13	11531.13	12594.81	12594.81	20.17	No	Si
SLU 46	8.14	-2171.87	-14245	-0.0000537	0.0003743	0.0035	2.13	11611.72	13882.89	13882.89	6.39	No	Si
SLU 50	6.34	619.03	-14205	-0.0000417	0.0003743	0.0035	2.13	11588.83	12657.56	12657.56	20.45	No	Si
SLU 50	8.14	-2214	-14407	-0.0000545	0.0003743	0.0035	2.13	11702.98	13999.27	13999.27	6.32	No	Si
SLU 45	6.34	623.67	-14038	-0.0000412	0.0003743	0.0035	2.13	11493.85	12554.53	12554.53	20.13	No	Si
SLU 45	8.14	-2163.33	-14177	-0.0000534	0.0003743	0.0035	2.13	11573.32	13834.42	13834.42	6.39	No	Si
SLU 59	6.34	611.72	-15669	-0.0000457	0.0003743	0.0035	2.13	12381.01	13576.26	13576.26	22.19	No	Si
SLU 59	8.14	-2316.92	-16085	-0.0000602	0.0003743	0.0035	2.13	12592.47	15157.3	15157.3	6.54	No	Si
SLU 51	6.34	619.64	-14270	-0.0000419	0.0003743	0.0035	2.13	11625.74	12697.97	12697.97	20.49	No	Si
SLU 51	8.14	-2222.54	-14475	-0.0000547	0.0003743	0.0035	2.13	11740.83	14048.04	14048.04	6.32	No	Si
SLU 43	6.34	647.27	-13412	-0.0000397	0.0003743	0.0035	2.13	11128.89	12166.15	12166.15	18.8	No	Si
SLU 43	8.14	-2118.46	-13500	-0.0000511	0.0003743	0.0035	2.13	11180.88	13355.02	13355.02	6.3	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	6.34	601.4	-17328	-14429	3629	2.13	2.13	-24194	10170	6066	40441	17859	5431	23290	No	6.42	Si
SLU 80	8.14	-2434.19	-17956	-14952	3632	2.13	2.13	-25071	10287	6135	40441	17859	5431	23290	No	6.41	Si
SLU 78	6.34	591.92	-17558	-14620	3619	2.13	2.13	-24515	10213	6091	40441	17859	5431	23290	No	6.44	Si
SLU 78	8.14	-2431.28	-18179	-15138	3622	2.13	2.13	-25383	10329	6160	40441	17859	5431	23290	No	6.43	Si
SLU 79	6.34	600.79	-17263	-14375	3622	2.13	2.13	-24103	10158	6058	40441	17859	5431	23290	No	6.43	Si
SLU 79	8.14	-2425.64	-17888	-14896	3626	2.13	2.13	-24976	10275	6128	40441	17859	5431	23290	No	6.42	Si
SLU 77	6.34	591.31	-17492	-14566	3612	2.13	2.13	-24424	10201	6084	40441	17859	5431	23290	No	6.45	Si
SLU 77	8.14	-2422.74	-18112	-15082	3615	2.13	2.13	-25288	10316	6153	40441	17859	5431	23290	No	6.44	Si
SLU 81	6.34	625.64	-17070	-14215	3589	2.13	2.13	-23834	10122	6037	40441	17859	5431	23290	No	6.49	Si
SLU 81	8.14	-2370.55	-17671	-14715	3593	2.13	2.13	-24673	10234	6104	40441	17859	5431	23290	No	6.48	Si
SLU 82	6.34	626.25	-17136	-14269	3596	2.13	2.13	-23925	10135	6044	40441	17859	5431	23290	No	6.48	Si
SLU 82	8.14	-2379.1	-17739	-14771	3600	2.13	2.13	-24768	10247	6111	40441	17859	5431	23290	No	6.47	Si
SLU 76	6.34	615.94	-16976	-14136	3578	2.13	2.13	-23702	10105	6026	40441	17859	5431	23290	No	6.51	Si
SLU 76	8.14	-2392.11	-17547	-14612	3582	2.13	2.13	-24501	10211	6090	40441	17859	5431	23290	No	6.5	Si
SLU 75	6.34	606.05	-17161	-14291	3563	2.13	2.13	-23962	10139	6047	40441	17859	5431	23290	No	6.54	Si
SLU 75	8.14	-2383.51	-17726	-14761	3567	2.13	2.13	-24750	10244	6110	40441	17859	5431	23290	No	6.53	Si
SLU 83	6.34	611.51	-17466	-14544	3644	2.13	2.13	-24387	10196	6081	40441	17859	5431	23290	No	6.39	Si
SLU 83	8.14	-2418.32	-18124	-15093	3648	2.13	2.13	-25306	10319	6154	40441	17859	5431	23290	No	6.38	Si
SLU 84	6.34	612.13	-17532	-14599	3651	2.13	2.13	-24478	10208	6088	40441	17859	5431	23290	No	6.38	Si
SLU 84	8.14	-2426.86	-18192	-15149	3655	2.13	2.13	-25401	10331	6161	40441	17859	5431	23290	No	6.37	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.299	SLU 44	Si
V_SLU	6.372	SLU 84	Si

Maschio 146

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	5.826	-2.063	5.826	L5	L6	1.93	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	6.34	1393.44	-9401	-0.0000391	0.0003743	0.0035	1.93	7522.2	7915.69	7915.69	5.68	No	Si
SLU 45	8.14	342.21	-8248	-0.0000262	0.0003743	0.0035	1.93	6766.16	7086.93	7086.93	20.71	No	Si
SLU 48	6.34	1421.48	-9692	-0.0000403	0.0003743	0.0035	1.93	7705.51	8128.09	8128.09	5.72	No	Si
SLU 48	8.14	364.21	-8558	-0.0000274	0.0003743	0.0035	1.93	6973.7	7307.32	7307.32	20.06	No	Si
SLU 44	6.34	1361.21	-9116	-0.000038	0.0003743	0.0035	1.93	7339.38	7708.53	7708.53	5.66	No	Si
SLU 44	8.14	293.66	-7940	-0.0000249	0.0003743	0.0035	1.93	6556.76	6869.64	6869.64	23.39	No	Si
SLU 49	6.34	1422.23	-9782	-0.0000406	0.0003743	0.0035	1.93	7761.15	8193.52	8193.52	5.76	No	Si
SLU 49	8.14	359.64	-8658	-0.0000276	0.0003743	0.0035	1.93	7040.04	7378.85	7378.85	20.52	No	Si
SLU 50	6.34	1416.02	-9549	-0.0000398	0.0003743	0.0035	1.93	7615.54	8023.24	8023.24	5.67	No	Si
SLU 50	8.14	345.3	-8393	-0.0000267	0.0003743	0.0035	1.93	6863.83	7190.01	7190.01	20.82	No	Si
SLU 47	6.34	1389.24	-9407	-0.0000391	0.0003743	0.0035	1.93	7525.6	7919.59	7919.59	5.7	No	Si
SLU 47	8.14	315.66	-8250	-0.000026	0.0003743	0.0035	1.93	6767.64	7088.48	7088.48	22.46	No	Si
SLU 43	6.34	1359.95	-8967	-0.0000375	0.0003743	0.0035	1.93	7243.02	7601.16	7601.16	5.59	No	Si
SLU 43	8.14	301.28	-7774	-0.0000245	0.0003743	0.0035	1.93	6441.81	6752.43	6752.43	22.41	No	Si
SLU 46	6.34	1394.2	-9491	-0.0000394	0.0003743	0.0035	1.93	7578.75	7980.7	7980.7	5.72	No	Si
SLU 46	8.14	337.63	-8348	-0.0000265	0.0003743	0.0035	1.93	6833.58	7157.97	7157.97	21.2	No	Si
SLU 51	6.34	1416.78	-9638	-0.0000401	0.0003743	0.0035	1.93	7671.63	8088.46	8088.46	5.71	No	Si
SLU 51	8.14	340.72	-8493	-0.000027	0.0003743	0.0035	1.93	6930.74	7261.28	7261.28	21.31	No	Si
SLU 1	6.34	1045.99	-7146	-0.0000293	0.0003743	0.0035	1.93	6000.21	6315.08	6315.08	6.04	No	Si
SLU 1	8.14	288.84	-6330	-0.0000202	0.0003743	0.0035	1.93	5405.5	5753.97	5753.97	19.92	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 40	6.34	994.18	-9202	-7662	-933	1.93	1.93	-14179	8835	4774	40441	16182	4922	21104	No	22.61	Si
SLU 40	8.14	824.59	-9404	-7831	-931	1.93	1.93	-14491	8877	4797	40441	16182	4922	21104	No	22.68	Si
SLU 35	6.34	1070.57	-9530	-7936	-800	1.93	1.93	-14685	8902	4811	40441	16182	4922	21104	No	26.38	Si
SLU 35	8.14	794.93	-9593	-7989	-797	1.93	1.93	-14783	8915	4818	40441	16182	4922	21104	No	26.47	Si
SLU 42	6.34	1022.21	-9493	-7905	-940	1.93	1.93	-14627	8895	4807	40441	16182	4922	21104	No	22.45	Si
SLU 42	8.14	846.59	-9714	-8089	-937	1.93	1.93	-14968	8940	4831	40441	16182	4922	21104	No	22.52	Si
SLU 81	6.34	1307.39	-10934	-9105	-827	1.93	1.93	-16848	9191	4967	40441	16182	4922	21104	No	25.53	Si
SLU 81	8.14	841.6	-10748	-8950	-823	1.93	1.93	-16561	9153	4946	40441	16182	4922	21104	No	25.63	Si
SLU 83	6.34	1335.42	-11225	-9347	-833	1.93	1.93	-17296	9251	4999	40441	16182	4922	21104	No	25.32	Si
SLU 83	8.14	863.61	-11058	-9208	-830	1.93	1.93	-17039	9216	4981	40441	16182	4922	21104	No	25.42	Si
SLU 84	6.34	1336.18	-11314	-9421	-836	1.93	1.93	-17434	9269	5009	40441	16182	4922	21104	No	25.24	Si
SLU 84	8.14	859.03	-11158	-9291	-833	1.93	1.93	-17193	9237	4992	40441	16182	4922	21104	No	25.34	Si
SLU 82	6.34	1308.14	-11023	-9179	-829	1.93	1.93	-16985	9209	4977	40441	16182	4922	21104	No	25.44	Si
SLU 82	8.14	837.03	-10848	-9033	-826	1.93	1.93	-16716	9173	4957	40441	16182	4922	21104	No	25.54	Si
SLU 36	6.34	1071.33	-9619	-8010	-803	1.93	1.93	-14822	8921	4821	40441	16182	4922	21104	No	26.28	Si
SLU 36	8.14	790.36	-9693	-8072	-800	1.93	1.93	-14937	8936	4829	40441	16182	4922	21104	No	26.37	Si
SLU 39	6.34	993.43	-9112	-7588	-930	1.93	1.93	-14041	8817	4765	40441	16182	4922	21104	No	22.68	Si
SLU 39	8.14	829.16	-9304	-7747	-928	1.93	1.93	-14336	8856	4786	40441	16182	4922	21104	No	22.75	Si
SLU 41	6.34	1021.46	-9403	-7830	-937	1.93	1.93	-14490	8876	4797	40441	16182	4922	21104	No	22.52	Si
SLU 41	8.14	851.17	-9613	-8005	-934	1.93	1.93	-14813	8920	4820	40441	16182	4922	21104	No	22.59	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.589	SLU 43	Si
V_SLU	22.45	SLU 42	Si

Maschio 147

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-0.133	1.266	L5	L6	4.58	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	5.44	3256.89	-31467	-0.0000435	0.0003743	0.0035	4.5801	54693.04	59853.97	59853.97	18.38	No	Si
SLU 82	7.54	-89.73	-22348	-0.0000268	0.0003743	0.0035	4.5801	42418.21	50812.54	50812.54	566.27	No	Si
SLU 73	5.44	3175.55	-30049	-0.0000415	0.0003743	0.0035	4.5801	52975.5	57984.22	57984.22	18.26	No	Si
SLU 73	7.54	150.23	-21418	-0.0000257	0.0003743	0.0035	4.5801	41001.15	42987.93	42987.93	286.15	No	Si
SLU 31	5.44	2850.11	-25505	-0.0000352	0.0003743	0.0035	4.5801	46997.32	50260.63	50260.63	17.63	No	Si
SLU 31	7.54	62.27	-18148	-0.0000216	0.0003743	0.0035	4.5801	35783.02	37374.94	37374.94	600.19	No	Si
SLU 40	5.44	2931.46	-26923	-0.0000371	0.0003743	0.0035	4.5801	48940.91	52844.78	52844.78	18.03	No	Si
SLU 40	7.54	-177.69	-19079	-0.0000229	0.0003743	0.0035	4.5801	37306.84	45010.03	45010.03	253.31	No	Si
SLU 10	5.44	2446.14	-22092	-0.0000302	0.0003743	0.0035	4.5801	42030.9	44167.34	44167.34	18.06	No	Si
SLU 10	7.54	158	-15674	-0.0000187	0.0003743	0.0035	4.5801	31584.16	33241.04	33241.04	210.39	No	Si
SLU 13	5.44	2478.76	-22648	-0.000031	0.0003743	0.0035	4.5801	42868.59	45146.09	45146.09	18.21	No	Si
SLU 13	7.54	194.13	-16243	-0.0000194	0.0003743	0.0035	4.5801	32569.64	34183.79	34183.79	176.09	No	Si
SLU 34	5.44	2882.73	-26061	-0.0000359	0.0003743	0.0035	4.5801	47768.38	51271.34	51271.34	17.79	No	Si
SLU 34	7.54	98.4	-18718	-0.0000223	0.0003743	0.0035	4.5801	36719.06	38340.36	38340.36	389.62	No	Si
SLU 42	5.44	2964.08	-27480	-0.0000379	0.0003743	0.0035	4.5801	49684.29	53864.35	53864.35	18.17	No	Si
SLU 42	7.54	-141.55	-19649	-0.0000235	0.0003743	0.0035	4.5801	38224.28	46032.62	46032.62	325.19	No	Si
SLU 76	5.44	3208.16	-30605	-0.0000423	0.0003743	0.0035	4.5801	53657.86	58715.1	58715.1	18.3	No	Si
SLU 76	7.54	186.36	-21987	-0.0000265	0.0003743	0.0035	4.5801	41871.86	43983.5	43983.5	236.01	No	Si
SLU 84	5.44	3289.51	-32023	-0.0000443	0.0003743	0.0035	4.5801	55347.72	60594.06	60594.06	18.42	No	Si
SLU 84	7.54	-53.6	-22918	-0.0000274	0.0003743	0.0035	4.5801	43270.33	51779.37	51779.37	966.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 63	5.44	2885.54	-28611	-23824	5435	4.5801	4.5801	-18578	9421	12082	40441	38401	11679	50080	No	9.21	Si
SLU 63	7.54	42.13	-20443	-17023	5438	4.5801	4.5801	-13275	8714	11175	40441	38401	11679	50080	No	9.21	Si
SLU 82	5.44	3256.89	-31467	-26203	5460	4.5801	4.5801	-20433	9669	12399	40441	38401	11679	50080	No	9.17	Si
SLU 82	7.54	-89.73	-22348	-18610	5459	4.5801	4.5801	-14512	8879	11387	40441	38401	11679	50080	No	9.17	Si
SLU 80	5.44	3093.9	-31216	-25994	5474	4.5801	4.5801	-20270	9647	12372	40441	38401	11679	50080	No	9.15	Si
SLU 80	7.54	111.99	-22603	-18822	5474	4.5801	4.5801	-14677	8901	11415	40441	38401	11679	50080	No	9.15	Si
SLU 78	5.44	3119.5	-31622	-26332	5452	4.5801	4.5801	-20533	9682	12417	40441	38401	11679	50080	No	9.19	Si
SLU 78	7.54	145.01	-22985	-19140	5452	4.5801	4.5801	-14925	8934	11458	40441	38401	11679	50080	No	9.19	Si
SLU 81	5.44	3036.59	-31549	-26271	5470	4.5801	4.5801	-20486	9676	12408	40441	38401	11679	50080	No	9.16	Si
SLU 81	7.54	-255.49	-22418	-18668	5429	4.5801	4.5801	-14557	8885	11395	40441	38401	11679	50080	No	9.22	Si
SLU 77	5.44	2899.19	-31704	-26400	5461	4.5801	4.5801	-20586	9689	12426	40441	38401	11679	50080	No	9.17	Si
SLU 77	7.54	-20.76	-23054	-19198	5421	4.5801	4.5801	-14970	8940	11465	40441	38401	11679	50080	No	9.24	Si
SLU 79	5.44	2873.6	-31298	-26063	5483	4.5801	4.5801	-20323	9654	12381	40441	38401	11679	50080	No	9.13	Si
SLU 79	7.54	-53.77	-22673	-18880	5444	4.5801	4.5801	-14722	8907	11423	40441	38401	11679	50080	No	9.2	Si
SLU 62	5.44	2665.23	-28692	-23893	5444	4.5801	4.5801	-18631	9429	12091	40441	38401	11679	50080	No	9.2	Si
SLU 62	7.54	-123.63	-20513	-17081	5407	4.5801	4.5801	-13320	8720	11183	40441	38401	11679	50080	No	9.26	Si
SLU 83	5.44	3069.2	-32105	-26735	5551	4.5801	4.5801	-20847	9724	12470	40441	38401	11679	50080	No	9.02	Si
SLU 83	7.54	-219.36	-22988	-19142	5510	4.5801	4.5801	-14927	8935	11458	40441	38401	11679	50080	No	9.09	Si
SLU 84	5.44	3289.51	-32023	-26666	5542	4.5801	4.5801	-20794	9717	12461	40441	38401	11679	50080	No	9.04	Si
SLU 84	7.54	-53.6	-22918	-19084	5540	4.5801	4.5801	-14881	8929	11450	40441	38401	11679	50080	No	9.04	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	17.635	SLU 31	Si
V_SLU	9.022	SLU 83	Si

Maschio 148

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	2.066	-0.133	5.826	L5	L6	3.76	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	5.44	-3495.87	-21075	-0.0000392	0.0003743	0.0035	3.7599	31830.64	38030.15	38030.15	10.88	No	Si
SLU 45	7.54	842.11	-14497	-0.0000228	0.0003743	0.0035	3.7599	23568.15	24697.85	24697.85	29.33	No	Si
SLU 43	5.44	-3402.8	-20236	-0.0000376	0.0003743	0.0035	3.7599	30861.11	36884.03	36884.03	10.84	No	Si
SLU 43	7.54	855.7	-13701	-0.0000217	0.0003743	0.0035	3.7599	22465.61	23617.87	23617.87	27.6	No	Si
SLU 44	5.44	-3392.13	-20453	-0.0000379	0.0003743	0.0035	3.7599	31114.49	37184.3	37184.3	10.96	No	Si
SLU 44	7.54	971.24	-13899	-0.0000222	0.0003743	0.0035	3.7599	22741.81	23885.44	23885.44	24.59	No	Si
SLU 66	5.44	-3776.04	-23653	-0.0000439	0.0003743	0.0035	3.7599	34654.47	41449.96	41449.96	10.98	No	Si
SLU 66	7.54	670.88	-16596	-0.0000256	0.0003743	0.0035	3.7599	26368.71	27593.89	27593.89	41.13	No	Si
SLU 48	5.44	-3540.86	-21601	-0.0000401	0.0003743	0.0035	3.7599	32425.57	38723.95	38723.95	10.94	No	Si
SLU 48	7.54	851.72	-15000	-0.0000236	0.0003743	0.0035	3.7599	24253.8	25385.94	25385.94	29.81	No	Si
SLU 46	5.44	-3489.46	-21206	-0.0000394	0.0003743	0.0035	3.7599	31979.02	38203.93	38203.93	10.95	No	Si
SLU 46	7.54	911.43	-14616	-0.0000232	0.0003743	0.0035	3.7599	23730.72	24859.83	24859.83	27.28	No	Si
SLU 49	5.44	-3534.45	-21732	-0.0000403	0.0003743	0.0035	3.7599	32571.56	38896.04	38896.04	11	No	Si
SLU 49	7.54	921.04	-15119	-0.0000239	0.0003743	0.0035	3.7599	24414.28	25548.85	25548.85	27.74	No	Si
SLU 64	5.44	-3682.98	-22814	-0.0000424	0.0003743	0.0035	3.7599	33760.83	40344.1	40344.1	10.95	No	Si
SLU 64	7.54	684.48	-15800	-0.0000244	0.0003743	0.0035	3.7599	25324.75	26487.25	26487.25	38.7	No	Si
SLU 69	5.44	-3821.04	-24179	-0.0000449	0.0003743	0.0035	3.7599	35201.86	42125.75	42125.75	11.02	No	Si
SLU 69	7.54	680.5	-17099	-0.0000264	0.0003743	0.0035	3.7599	27017.32	28298.85	28298.85	41.59	No	Si
SLU 50	5.44	-3492.79	-21288	-0.0000395	0.0003743	0.0035	3.7599	32072.24	38311.7	38311.7	10.97	No	Si
SLU 50	7.54	874.92	-14708	-0.0000232	0.0003743	0.0035	3.7599	23856.14	24985.29	24985.29	28.56	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	5.44	-3972.13	-26426	-22005	-4065	3.7599	3.7599	-20902	9731	10245	40441	31525	9588	41113	No	10.11	Si
SLU 77	7.54	409.99	-18905	-15743	-4069	3.7599	3.7599	-14953	8938	9410	40441	31525	9588	41113	No	10.1	Si
SLU 75	5.44	-3920.73	-26030	-21676	-4059	3.7599	3.7599	-20589	9690	10201	40441	31525	9588	41113	No	10.13	Si
SLU 75	7.54	469.7	-18521	-15422	-4063	3.7599	3.7599	-14649	8898	9367	40441	31525	9588	41113	No	10.12	Si
SLU 80	5.44	-3917.65	-26243	-21853	-4075	3.7599	3.7599	-20757	9712	10225	40441	31525	9588	41113	No	10.09	Si
SLU 80	7.54	502.52	-18731	-15598	-4079	3.7599	3.7599	-14816	8920	9391	40441	31525	9588	41113	No	10.08	Si
SLU 84	5.44	-3937.41	-26680	-22217	-4174	3.7599	3.7599	-21103	9758	10273	40441	31525	9588	41113	No	9.85	Si
SLU 84	7.54	376.97	-19002	-15823	-4177	3.7599	3.7599	-15030	8948	9421	40441	31525	9588	41113	No	9.84	Si
SLU 79	5.44	-3924.05	-26112	-21744	-4035	3.7599	3.7599	-20654	9698	10210	40441	31525	9588	41113	No	10.19	Si
SLU 79	7.54	433.19	-18612	-15499	-4038	3.7599	3.7599	-14722	8907	9378	40441	31525	9588	41113	No	10.18	Si
SLU 76	5.44	-3868.38	-25804	-21487	-4056	3.7599	3.7599	-20410	9666	10176	40441	31525	9588	41113	No	10.14	Si
SLU 76	7.54	539.12	-18307	-15245	-4059	3.7599	3.7599	-14480	8875	9344	40441	31525	9588	41113	No	10.13	Si
SLU 83	5.44	-3943.81	-26549	-22108	-4133	3.7599	3.7599	-21000	9744	10259	40441	31525	9588	41113	No	9.95	Si
SLU 83	7.54	307.65	-18883	-15724	-4137	3.7599	3.7599	-14936	8936	9408	40441	31525	9588	41113	No	9.94	Si
SLU 82	5.44	-3892.42	-26154	-21779	-4127	3.7599	3.7599	-20687	9703	10215	40441	31525	9588	41113	No	9.96	Si
SLU 82	7.54	367.36	-18499	-15404	-4131	3.7599	3.7599	-14632	8895	9365	40441	31525	9588	41113	No	9.95	Si
SLU 81	5.44	-3898.82	-26024	-21670	-4087	3.7599	3.7599	-20584	9689	10200	40441	31525	9588	41113	No	10.06	Si
SLU 81	7.54	298.04	-18380	-15305	-4091	3.7599	3.7599	-14538	8883	9352	40441	31525	9588	41113	No	10.05	Si
SLU 78	5.44	-3965.72	-26556	-22114	-4106	3.7599	3.7599	-21005	9745	10259	40441	31525	9588	41113	No	10.01	Si
SLU 78	7.54	479.31	-19024	-15841	-4109	3.7599	3.7599	-15047	8951	9423	40441	31525	9588	41113	No	10.01	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.839	SLU 43	Si
V_SLU	9.842	SLU 84	Si

Maschio 149

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	-3.314	-24.633	5.826	L6	L7	9.141	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 52	8.96	4948.66	-21759	-0.0000146	0.0003743	0.0035	9.1407	91140.51	100327.43	100327.43	20.27	No	Si
SLU 52	12.48	10891.48	-2595	-0.0000242	0.0003743	0.0035	9.1407	11743.72	19606.72	19606.72	1.8	No	Si
SLU 19	8.96	3425.65	-18666	-0.0000122	0.0003743	0.0035	9.1407	79198.76	87884.75	87884.75	25.65	No	Si
SLU 19	12.48	9018.19	-1989	-0.0000525	0.0003743	0.0035	9.1407	9022.6	16909.66	16909.66	1.88	No	Si
SLU 60	8.96	3406.04	-22536	-0.0000145	0.0003743	0.0035	9.1407	94089.72	103439.09	103439.09	30.37	No	Si
SLU 60	12.48	10307.32	-2478	-0.0000211	0.0003743	0.0035	9.1407	11217.09	19084.29	19084.29	1.85	No	Si
SLU 10	8.96	4086.19	-17879	-0.000012	0.0003743	0.0035	9.1407	76106.41	84701.85	84701.85	20.73	No	Si
SLU 10	12.48	9046.9	-2111	-0.0000249	0.0003743	0.0035	9.1407	9571.55	17453.27	17453.27	1.93	No	Si
SLU 81	8.96	3327.59	-25231	-0.0000161	0.0003743	0.0035	9.1407	104148.26	114052.84	114052.84	34.27	No	Si
SLU 81	12.48	11335.94	-3176	-0.0000112	0.0003743	0.0035	9.1407	14336.32	22182.11	22182.11	1.96	No	Si
SLU 73	8.96	4870.21	-24453	-0.0000162	0.0003743	0.0035	9.1407	101272.54	110990.82	110990.82	22.79	No	Si
SLU 73	12.48	11920.09	-3293	-0.0000122	0.0003743	0.0035	9.1407	14860.07	22703.81	22703.81	1.9	No	Si
SLU 40	8.96	3347.19	-21361	-0.0000138	0.0003743	0.0035	9.1407	89623.15	98740.59	98740.59	29.5	No	Si
SLU 40	12.48	10046.81	-2687	-0.0000114	0.0003743	0.0035	9.1407	12153.79	20013.7	20013.7	1.99	No	Si
SLU 82	8.96	4209.66	-25240	-0.0000164	0.0003743	0.0035	9.1407	104183.39	114090.46	114090.46	27.1	No	Si
SLU 82	12.48	11891.38	-3171	-0.0000136	0.0003743	0.0035	9.1407	14316.18	22162.08	22162.08	1.86	No	Si
SLU 61	8.96	4288.12	-22546	-0.0000148	0.0003743	0.0035	9.1407	94125.75	103477.32	103477.32	24.13	No	Si
SLU 61	12.48	10862.77	-2473	-0.0000415	0.0003743	0.0035	9.1407	11196.84	19064.2	19064.2	1.76	No	Si
SLU 18	8.96	2543.57	-18656	-0.0000119	0.0003743	0.0035	9.1407	79161.43	87846.22	87846.22	34.54	No	Si
SLU 18	12.48	8462.75	-1994	-0.0000209	0.0003743	0.0035	9.1407	9042.93	16929.79	16929.79	2	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 52	8.96	4948.66	-21759	-18119	3095	9.1407	9.1407	-7079	7888	20189	78503	76640	23309	98692	No	31.89	Si
SLU 52	12.48	10891.48	-2595	-2161	3231	9.1407	1.1217	-6744	7848	2465	78503	76640	23309	80968	No	25.06	Si
SLU 47	8.96	5403.01	-20992	-17480	3091	9.1407	9.1407	-6830	7855	20104	78503	76640	23309	98607	No	31.9	Si
SLU 47	12.48	10376.43	-4022	-3349	3225	9.1407	5.9706	-1308	7119	11901	78503	76640	23309	90404	No	28.03	Si
SLU 60	8.96	3406.04	-22536	-18766	2726	9.1407	9.1407	-7332	7922	20276	78503	76640	23309	98779	No	36.23	Si
SLU 60	12.48	10307.32	-2478	-2063	2751	9.1407	1.2318	-5905	7734	2668	78503	76640	23309	81171	No	29.5	Si
SLU 61	8.96	4288.12	-22546	-18774	2962	9.1407	9.1407	-7335	7922	20277	78503	76640	23309	98780	No	33.34	Si
SLU 61	12.48	10862.77	-2473	-2060	3055	9.1407	0.5353	-11087	8455	1267	78503	76640	23309	79770	No	26.11	Si
SLU 73	8.96	4870.21	-24453	-20363	2793	9.1407	9.1407	-7956	8005	20489	78503	76640	23309	98992	No	35.44	Si
SLU 73	12.48	11920.09	-3293	-2742	2932	9.1407	2.8516	-3442	7403	5911	78503	76640	23309	84414	No	28.79	Si
SLU 55	8.96	5233.85	-22843	-19022	3149	9.1407	9.1407	-7432	7935	20310	78503	76640	23309	98813	No	31.38	Si
SLU 55	12.48	11173.46	-3730	-3106	3285	9.1407	4.724	-1214	7106	9400	78503	76640	23309	87903	No	26.75	Si
SLU 59	8.96	4930.99	-23922	-19920	3045	9.1407	9.1407	-7783	7982	20430	78503	76640	23309	98933	No	32.49	Si
SLU 59	12.48	11085.15	-4867	-4053	3137	9.1407	6.8787	-1584	7156	13782	78503	76640	23309	92285	No	29.42	Si
SLU 63	8.96	4573.31	-23630	-19677	3016	9.1407	9.1407	-7688	7970	20397	78503	76640	23309	98900	No	32.79	Si
SLU 63	12.48	11144.75	-3608	-3004	3109	9.1407	4.4439	-1174	7101	8836	78503	76640	23309	87339	No	28.09	Si
SLU 76	8.96	5155.4	-25538	-21266	2847	9.1407	9.1407	-8309	8052	20609	78503	76640	23309	99112	No	34.82	Si
SLU 76	12.48	12202.07	-4428	-3687	2986	9.1407	5.4431	-1441	7137	10877	78503	76640	23309	89380	No	29.93	Si
SLU 44	8.96	5117.82	-19907	-16577	3037	9.1407	9.1407	-6477	7808	19984	78503	76640	23309	98487	No	32.43	Si
SLU 44	12.48	10094.45	-2887	-2404	3171	9.1407	3.2221	-939	7070	6378	78503	76640	23309	84881	No	26.77	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.755	SLU 61	Si
V_SLU	25.056	SLU 52	Si

Maschio 150

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	5.826	-22.713	5.826	L6	L7	1.92	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	9.86	1016.78	-6195	-0.0000264	0.0003743	0.0035	1.92	5273.82	5619.27	5619.27	5.53	No	Si
SLU 44	11.66	-36.3	-4781	-0.0000136	0.0003743	0.0035	1.92	4188.81	5317.31	5317.31	146.5	No	Si
SLU 49	9.86	1063.55	-6946	-0.000029	0.0003743	0.0035	1.92	5821.63	6135.44	6135.44	5.77	No	Si
SLU 49	11.66	85.84	-5662	-0.0000166	0.0003743	0.0035	1.92	4873.22	5204.12	5204.12	60.62	No	Si
SLU 50	9.86	1053.22	-6700	-0.0000282	0.0003743	0.0035	1.92	5644.49	5967.33	5967.33	5.67	No	Si
SLU 50	11.66	69.43	-5409	-0.0000157	0.0003743	0.0035	1.92	4679.36	4996.93	4996.93	71.97	No	Si
SLU 47	9.86	1039.49	-6536	-0.0000276	0.0003743	0.0035	1.92	5525.52	5856.06	5856.06	5.63	No	Si
SLU 47	11.66	9.25	-5161	-0.0000145	0.0003743	0.0035	1.92	4487.6	4791.1	4791.1	517.95	No	Si
SLU 51	9.86	1058.6	-6807	-0.0000286	0.0003743	0.0035	1.92	5721.81	6040.34	6040.34	5.71	No	Si
SLU 51	11.66	60.65	-5489	-0.0000159	0.0003743	0.0035	1.92	4740.61	5062.92	5062.92	83.48	No	Si
SLU 46	9.86	1040.84	-6604	-0.0000278	0.0003743	0.0035	1.92	5574.83	5902.02	5902.02	5.67	No	Si
SLU 46	11.66	40.29	-5282	-0.0000151	0.0003743	0.0035	1.92	4581.11	4891.08	4891.08	121.38	No	Si
SLU 1	9.86	762.34	-4744	-0.0000199	0.0003743	0.0035	1.92	4159.66	4442.68	4442.68	5.83	No	Si
SLU 1	11.66	29.86	-3796	-0.0000108	0.0003743	0.0035	1.92	3391.23	3635.11	3635.11	121.72	No	Si
SLU 48	9.86	1058.17	-6839	-0.0000287	0.0003743	0.0035	1.92	5744.83	6062.19	6062.19	5.73	No	Si
SLU 48	11.66	94.62	-5582	-0.0000164	0.0003743	0.0035	1.92	4812.46	5139.34	5139.34	54.32	No	Si
SLU 45	9.86	1035.46	-6497	-0.0000274	0.0003743	0.0035	1.92	5496.75	5829.35	5829.35	5.63	No	Si
SLU 45	11.66	49.07	-5202	-0.000015	0.0003743	0.0035	1.92	4519.28	4824.88	4824.88	98.32	No	Si
SLU 43	9.86	1007.81	-6017	-0.0000258	0.0003743	0.0035	1.92	5140.91	5487.81	5487.81	5.45	No	Si
SLU 43	11.66	-21.67	-4648	-0.0000131	0.0003743	0.0035	1.92	4083.31	5208.03	5208.03	240.37	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 32	9.86	682.54	-5835	-4859	-719	1.92	1.92	-9038	8149	4381	40441	16098	4896	20994	No	29.21	Si
SLU 32	11.66	419.51	-5752	-4790	-719	1.92	1.92	-8910	8132	4372	40441	16098	4896	20994	No	29.19	Si
SLU 37	9.86	700.3	-6038	-5028	-722	1.92	1.92	-9352	8191	4404	40441	16098	4896	20994	No	29.07	Si
SLU 37	11.66	439.86	-5959	-4962	-723	1.92	1.92	-9231	8175	4395	40441	16098	4896	20994	No	29.04	Si
SLU 38	9.86	705.69	-6145	-5117	-700	1.92	1.92	-9518	8213	4416	40441	16098	4896	20994	No	30	Si
SLU 38	11.66	431.08	-6039	-5029	-701	1.92	1.92	-9354	8192	4404	40441	16098	4896	20994	No	29.97	Si
SLU 42	9.86	657.9	-5876	-4893	-805	1.92	1.92	-9101	8158	4386	40441	16098	4896	20994	No	26.07	Si
SLU 42	11.66	446.59	-5902	-4914	-806	1.92	1.92	-9142	8163	4389	40441	16098	4896	20994	No	26.05	Si
SLU 83	9.86	897.99	-7041	-5863	-702	1.92	1.92	-10906	8399	4515	40441	16098	4896	20994	No	29.91	Si
SLU 83	11.66	403.84	-6675	-5558	-703	1.92	1.92	-10339	8323	4474	40441	16098	4896	20994	No	29.88	Si
SLU 40	9.86	635.2	-5534	-4608	-772	1.92	1.92	-8572	8087	4348	40441	16098	4896	20994	No	27.19	Si
SLU 40	11.66	401.05	-5521	-4598	-773	1.92	1.92	-8553	8085	4346	40441	16098	4896	20994	No	27.17	Si
SLU 35	9.86	705.25	-6176	-5143	-752	1.92	1.92	-9567	8220	4419	40441	16098	4896	20994	No	27.92	Si
SLU 35	11.66	465.05	-6133	-5107	-753	1.92	1.92	-9499	8211	4414	40441	16098	4896	20994	No	27.89	Si
SLU 39	9.86	629.81	-5427	-4519	-795	1.92	1.92	-8406	8065	4336	40441	16098	4896	20994	No	26.42	Si
SLU 39	11.66	409.82	-5442	-4531	-795	1.92	1.92	-8429	8068	4337	40441	16098	4896	20994	No	26.41	Si
SLU 36	9.86	710.63	-6283	-5232	-729	1.92	1.92	-9733	8242	4431	40441	16098	4896	20994	No	28.78	Si
SLU 36	11.66	456.27	-6212	-5173	-730	1.92	1.92	-9623	8227	4423	40441	16098	4896	20994	No	28.75	Si
SLU 41	9.86	652.52	-5769	-4804	-828	1.92	1.92	-8935	8136	4374	40441	16098	4896	20994	No	25.36	Si
SLU 41	11.66	455.37	-5822	-4848	-828	1.92	1.92	-9018	8147	4380	40441	16098	4896	20994	No	25.34	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.445	SLU 43	Si
V_SLU	25.345	SLU 41	Si

Maschio 151

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-21.813	5.826	-19.613	5.826	L6	L7	2.2	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 52	9.86	769.27	-9800	-0.0000295	0.0003743	0.0035	2.2	9095.35	9521.28	9521.28	12.38	No	Si
SLU 52	11.66	-1315.73	-8889	-0.0000309	0.0003743	0.0035	2.2	8392.19	10056.97	10056.97	7.64	No	Si
SLU 51	9.86	656.18	-10269	-0.00003	0.0003743	0.0035	2.2	9446.76	9914.36	9914.36	15.11	No	Si
SLU 51	11.66	-1312.59	-9284	-0.0000319	0.0003743	0.0035	2.2	8700.96	10401.62	10401.62	7.92	No	Si
SLU 60	9.86	783.25	-9947	-0.00003	0.0003743	0.0035	2.2	9206.07	9643.81	9643.81	12.31	No	Si
SLU 60	11.66	-1315.61	-9115	-0.0000315	0.0003743	0.0035	2.2	8569.34	10253.52	10253.52	7.79	No	Si
SLU 44	9.86	723.27	-9166	-0.0000275	0.0003743	0.0035	2.2	8609.28	8997.03	8997.03	12.44	No	Si
SLU 44	11.66	-1273.46	-8104	-0.0000286	0.0003743	0.0035	2.2	7762.81	9368.86	9368.86	7.36	No	Si
SLU 46	9.86	668.79	-9915	-0.0000291	0.0003743	0.0035	2.2	9182.58	9617.72	9617.72	14.38	No	Si
SLU 46	11.66	-1284.65	-8887	-0.0000307	0.0003743	0.0035	2.2	8390.62	10055.24	10055.24	7.83	No	Si
SLU 43	9.86	717.53	-9042	-0.0000272	0.0003743	0.0035	2.2	8512.04	8894.71	8894.71	12.4	No	Si
SLU 43	11.66	-1255.23	-7994	-0.0000282	0.0003743	0.0035	2.2	7672.49	9268.86	9268.86	7.38	No	Si
SLU 45	9.86	665.35	-9841	-0.0000289	0.0003743	0.0035	2.2	9126.27	9555.38	9555.38	14.36	No	Si
SLU 45	11.66	-1273.71	-8821	-0.0000304	0.0003743	0.0035	2.2	8338.3	9998.02	9998.02	7.85	No	Si
SLU 61	9.86	786.69	-10021	-0.0000302	0.0003743	0.0035	2.2	9262.11	9706.28	9706.28	12.34	No	Si
SLU 61	11.66	-1326.55	-9181	-0.0000317	0.0003743	0.0035	2.2	8620.97	10311.41	10311.41	7.77	No	Si
SLU 55	9.86	736.88	-10376	-0.0000308	0.0003743	0.0035	2.2	9525.52	10004.16	10004.16	13.58	No	Si
SLU 55	11.66	-1338.94	-9501	-0.0000326	0.0003743	0.0035	2.2	8868.08	10592.23	10592.23	7.91	No	Si
SLU 47	9.86	690.87	-9743	-0.0000288	0.0003743	0.0035	2.2	9052.26	9473.92	9473.92	13.71	No	Si
SLU 47	11.66	-1296.67	-8716	-0.0000303	0.0003743	0.0035	2.2	8255.55	9908.13	9908.13	7.64	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	9.86	744.97	-11565	-9630	2277	2.2	2.2	-15634	9029	5562	40441	18446	5610	24056	No	10.57	Si
SLU 83	11.66	-1370.66	-10895	-9072	2278	2.2	2.2	-14727	8908	5487	40441	18446	5610	24056	No	10.56	Si
SLU 76	9.86	730.99	-11418	-9508	2222	2.2	2.2	-15435	9002	5546	40441	18446	5610	24056	No	10.83	Si
SLU 76	11.66	-1370.78	-10669	-8884	2223	2.2	2.2	-14422	8867	5462	40441	18446	5610	24056	No	10.82	Si
SLU 84	9.86	748.41	-11640	-9693	2279	2.2	2.2	-15735	9042	5570	40441	18446	5610	24056	No	10.55	Si
SLU 84	11.66	-1381.6	-10961	-9127	2281	2.2	2.2	-14817	8920	5495	40441	18446	5610	24056	No	10.55	Si
SLU 81	9.86	777.36	-10989	-9150	2258	2.2	2.2	-14854	8925	5498	40441	18446	5610	24056	No	10.65	Si
SLU 81	11.66	-1347.45	-10282	-8562	2260	2.2	2.2	-13900	8798	5419	40441	18446	5610	24056	No	10.64	Si
SLU 73	9.86	763.38	-10842	-9028	2204	2.2	2.2	-14656	8899	5482	40441	18446	5610	24056	No	10.92	Si
SLU 73	11.66	-1347.57	-10057	-8374	2205	2.2	2.2	-13594	8757	5394	40441	18446	5610	24056	No	10.91	Si
SLU 82	9.86	780.81	-11063	-9213	2261	2.2	2.2	-14955	8938	5506	40441	18446	5610	24056	No	10.64	Si
SLU 82	11.66	-1358.39	-10349	-8618	2262	2.2	2.2	-13989	8810	5427	40441	18446	5610	24056	No	10.63	Si
SLU 79	9.86	692.85	-11870	-9884	2236	2.2	2.2	-16046	9084	5596	40441	18446	5610	24056	No	10.76	Si
SLU 79	11.66	-1375.75	-11170	-9302	2237	2.2	2.2	-15100	8958	5518	40441	18446	5610	24056	No	10.75	Si
SLU 78	9.86	676.51	-12167	-10132	2220	2.2	2.2	-16448	9137	5629	40441	18446	5610	24056	No	10.84	Si
SLU 78	11.66	-1381.97	-11451	-9536	2221	2.2	2.2	-15480	9008	5549	40441	18446	5610	24056	No	10.83	Si
SLU 77	9.86	673.07	-12093	-10070	2217	2.2	2.2	-16347	9124	5620	40441	18446	5610	24056	No	10.85	Si
SLU 77	11.66	-1371.03	-11385	-9481	2219	2.2	2.2	-15390	8997	5542	40441	18446	5610	24056	No	10.84	Si
SLU 80	9.86	696.3	-11945	-9947	2238	2.2	2.2	-16147	9097	5604	40441	18446	5610	24056	No	10.75	Si
SLU 80	11.66	-1386.69	-11237	-9357	2240	2.2	2.2	-15190	8970	5525	40441	18446	5610	24056	No	10.74	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.357	SLU 44	Si
V_SLU	10.547	SLU 84	Si

Maschio 152

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.493	-3.314	-24.633	-3.314	L6	L7	2.14	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 52	9.86	284.91	-5251	-0.0000151	0.0003743	0.0035	2.14	5135.26	5500.53	5500.53	19.31	No	Si
SLU 52	11.66	-2233.46	-6452	-0.0000322	0.0003743	0.0035	2.14	6173.74	7642.75	7642.75	3.42	No	Si
SLU 81	9.86	418.46	-6141	-0.0000184	0.0003743	0.0035	2.14	5909.19	6316.11	6316.11	15.09	No	Si
SLU 81	11.66	-2636.65	-7882	-0.0000389	0.0003743	0.0035	2.14	7344.33	8905.8	8905.8	3.38	No	Si
SLU 83	9.86	412.44	-6422	-0.000019	0.0003743	0.0035	2.14	6147.73	6548.24	6548.24	15.88	No	Si
SLU 83	11.66	-2696.69	-8233	-0.0000403	0.0003743	0.0035	2.14	7620.01	9211.28	9211.28	3.42	No	Si
SLU 82	9.86	436.98	-5986	-0.0000181	0.0003743	0.0035	2.14	5776.47	6181.18	6181.18	14.15	No	Si
SLU 82	11.66	-2653.12	-7780	-0.0000388	0.0003743	0.0035	2.14	7262.56	8814.61	8814.61	3.32	No	Si
SLU 84	9.86	430.96	-6267	-0.0000188	0.0003743	0.0035	2.14	6016.53	6422.4	6422.4	14.9	No	Si
SLU 84	11.66	-2713.16	-8130	-0.0000402	0.0003743	0.0035	2.14	7539.49	9122.37	9122.37	3.36	No	Si
SLU 40	9.86	443.78	-4907	-0.0000154	0.0003743	0.0035	2.14	4828.15	5176.38	5176.38	11.66	No	Si
SLU 40	11.66	-2298.08	-6673	-0.0000332	0.0003743	0.0035	2.14	6358.71	7840.4	7840.4	3.41	No	Si
SLU 61	9.86	352.85	-5449	-0.0000161	0.0003743	0.0035	2.14	5309.65	5685.95	5685.95	16.11	No	Si
SLU 61	11.66	-2369.77	-6847	-0.0000342	0.0003743	0.0035	2.14	6504.05	7991.97	7991.97	3.37	No	Si
SLU 76	9.86	363.03	-6069	-0.0000178	0.0003743	0.0035	2.14	5847.8	6254.18	6254.18	17.23	No	Si
SLU 76	11.66	-2576.85	-7735	-0.0000381	0.0003743	0.0035	2.14	7226.94	8774.6	8774.6	3.41	No	Si
SLU 63	9.86	346.83	-5730	-0.0000168	0.0003743	0.0035	2.14	5555	5946.31	5946.31	17.14	No	Si
SLU 63	11.66	-2429.81	-7197	-0.0000356	0.0003743	0.0035	2.14	6792.44	8298.22	8298.22	3.42	No	Si
SLU 73	9.86	369.05	-5788	-0.0000171	0.0003743	0.0035	2.14	5605.79	6000.16	6000.16	16.26	No	Si
SLU 73	11.66	-2516.81	-7385	-0.0000367	0.0003743	0.0035	2.14	6945.16	8463.44	8463.44	3.36	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	9.86	436.98	-5986	-4985	4373	2.14	2.14	-8319	8054	4826	40441	17943	5457	23399	No	5.35	Si
SLU 82	11.66	-2653.12	-7780	-6478	4362	2.14	2.14	-10811	8386	5025	40441	17943	5457	23399	No	5.36	Si
SLU 81	9.86	418.46	-6141	-5114	4317	2.14	2.14	-8534	8082	4843	40441	17943	5457	23399	No	5.42	Si
SLU 81	11.66	-2636.65	-7882	-6564	4317	2.14	2.14	-10954	8405	5036	40441	17943	5457	23399	No	5.42	Si
SLU 76	9.86	363.03	-6069	-5054	4217	2.14	2.14	-8434	8069	4835	40441	17943	5457	23399	No	5.55	Si
SLU 76	11.66	-2576.85	-7735	-6441	4199	2.14	2.14	-10749	8378	5020	40441	17943	5457	23399	No	5.57	Si
SLU 83	9.86	412.44	-6422	-5347	4388	2.14	2.14	-8924	8134	4874	40441	17943	5457	23399	No	5.33	Si
SLU 83	11.66	-2696.69	-8233	-6855	4388	2.14	2.14	-11441	8470	5075	40441	17943	5457	23399	No	5.33	Si
SLU 78	9.86	327.46	-6644	-5533	4269	2.14	2.14	-9234	8176	4899	40441	17943	5457	23399	No	5.48	Si
SLU 78	11.66	-2657.99	-8362	-6963	4259	2.14	2.14	-11620	8494	5089	40441	17943	5457	23399	No	5.49	Si
SLU 75	9.86	333.48	-6364	-5299	4198	2.14	2.14	-8844	8124	4868	40441	17943	5457	23399	No	5.57	Si
SLU 75	11.66	-2597.95	-8011	-6671	4187	2.14	2.14	-11134	8429	5051	40441	17943	5457	23399	No	5.59	Si
SLU 79	9.86	326.14	-6608	-5502	4195	2.14	2.14	-9183	8169	4895	40441	17943	5457	23399	No	5.58	Si
SLU 79	11.66	-2609.44	-8256	-6875	4195	2.14	2.14	-11474	8474	5078	40441	17943	5457	23399	No	5.58	Si
SLU 84	9.86	430.96	-6267	-5218	4444	2.14	2.14	-8709	8106	4857	40441	17943	5457	23399	No	5.27	Si
SLU 84	11.66	-2713.16	-8130	-6770	4433	2.14	2.14	-11298	8451	5064	40441	17943	5457	23399	No	5.28	Si
SLU 77	9.86	308.94	-6799	-5662	4213	2.14	2.14	-9449	8204	4916	40441	17943	5457	23399	No	5.55	Si
SLU 77	11.66	-2641.52	-8464	-7048	4213	2.14	2.14	-11763	8513	5101	40441	17943	5457	23399	No	5.55	Si
SLU 80	9.86	344.66	-6453	-5374	4251	2.14	2.14	-8968	8140	4878	40441	17943	5457	23399	No	5.5	Si
SLU 80	11.66	-2625.91	-8154	-6790	4241	2.14	2.14	-11331	8455	5066	40441	17943	5457	23399	No	5.52	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.322	SLU 82	Si
V_SLU	5.266	SLU 84	Si

Maschio 153

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.313	-3.314	-21.593	-3.314	L6	L7	2.28	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	10.96	-929.74	-11589	-0.0000338	0.0003743	0.0035	2.28	10856.05	12840.89	12840.89	13.81	No	Si
SLU 73	11.76	-1384.13	-10148	-0.0000331	0.0003743	0.0035	2.28	9762.52	11596.92	11596.92	8.38	No	Si
SLU 82	10.96	-939.39	-12018	-0.000035	0.0003743	0.0035	2.28	11167.44	13212.33	13212.33	14.06	No	Si
SLU 82	11.76	-1467.86	-10581	-0.0000347	0.0003743	0.0035	2.28	10098.6	11967.37	11967.37	8.15	No	Si
SLU 62	10.96	-843.19	-11373	-0.0000327	0.0003743	0.0035	2.28	10696.49	12651.59	12651.59	15	No	Si
SLU 62	11.76	-1379.8	-9952	-0.0000325	0.0003743	0.0035	2.28	9607.94	11417.06	11417.06	8.27	No	Si
SLU 63	10.96	-853.08	-11252	-0.0000324	0.0003743	0.0035	2.28	10606.83	12546.5	12546.5	14.71	No	Si
SLU 63	11.76	-1374.29	-9844	-0.0000322	0.0003743	0.0035	2.28	9522.78	11318.06	11318.06	8.24	No	Si
SLU 81	10.96	-929.51	-12139	-0.0000352	0.0003743	0.0035	2.28	11253.86	13310.9	13310.9	14.32	No	Si
SLU 81	11.76	-1473.37	-10688	-0.000035	0.0003743	0.0035	2.28	10180.98	12059.39	12059.39	8.18	No	Si
SLU 60	10.96	-820.44	-10900	-0.0000313	0.0003743	0.0035	2.28	10342.54	12241.9	12241.9	14.92	No	Si
SLU 60	11.76	-1333.31	-9493	-0.0000311	0.0003743	0.0035	2.28	9241.38	10995.97	10995.97	8.25	No	Si
SLU 40	10.96	-791.32	-10097	-0.0000291	0.0003743	0.0035	2.28	9722.78	11551.74	11551.74	14.6	No	Si
SLU 40	11.76	-1258.7	-8983	-0.0000293	0.0003743	0.0035	2.28	8825.6	10533.77	10533.77	8.37	No	Si
SLU 61	10.96	-830.33	-10780	-0.0000311	0.0003743	0.0035	2.28	10250.88	12138.02	12138.02	14.62	No	Si
SLU 61	11.76	-1327.81	-9385	-0.0000308	0.0003743	0.0035	2.28	9154.49	10898.06	10898.06	8.21	No	Si
SLU 83	10.96	-952.26	-12611	-0.0000366	0.0003743	0.0035	2.28	11587.29	13694.47	13694.47	14.38	No	Si
SLU 83	11.76	-1519.86	-11147	-0.0000365	0.0003743	0.0035	2.28	10528.3	12455.2	12455.2	8.19	No	Si
SLU 84	10.96	-962.14	-12490	-0.0000363	0.0003743	0.0035	2.28	11502.87	13596.08	13596.08	14.13	No	Si
SLU 84	11.76	-1514.35	-11040	-0.0000362	0.0003743	0.0035	2.28	10447.65	12362.14	12362.14	8.16	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	10.96	-929.51	-12139	-10108	495	2.28	2.28	-15833	9056	5781	40441	19117	5814	24931	No	50.41	Si
SLU 81	11.76	-1473.37	-10688	-8900	193	2.28	2.28	-13941	8803	5620	40441	19117	5814	24931	No	129.08	Si
SLU 82	10.96	-939.39	-12018	-10008	496	2.28	2.28	-15676	9035	5768	40441	19117	5814	24931	No	50.31	Si
SLU 82	11.76	-1467.86	-10581	-8811	182	2.28	2.28	-13801	8785	5608	40441	19117	5814	24931	No	136.86	Si
SLU 60	10.96	-820.44	-10900	-9077	493	2.28	2.28	-14218	8840	5644	40441	19117	5814	24931	No	50.57	Si
SLU 60	11.76	-1333.31	-9493	-7905	218	2.28	2.28	-12382	8595	5487	40441	19117	5814	24931	No	114.39	Si
SLU 41	10.96	-804.19	-10690	-8902	471	2.28	2.28	-13944	8804	5620	40441	19117	5814	24931	No	52.93	Si
SLU 41	11.76	-1310.69	-9549	-7952	198	2.28	2.28	-12456	8605	5494	40441	19117	5814	24931	No	125.79	Si
SLU 84	10.96	-962.14	-12490	-10401	506	2.28	2.28	-16292	9117	5820	40441	19117	5814	24931	No	49.22	Si
SLU 84	11.76	-1514.35	-11040	-9193	192	2.28	2.28	-14400	8864	5659	40441	19117	5814	24931	No	129.94	Si
SLU 62	10.96	-843.19	-11373	-9470	504	2.28	2.28	-14834	8922	5696	40441	19117	5814	24931	No	49.47	Si
SLU 62	11.76	-1379.8	-9952	-8287	228	2.28	2.28	-12981	8675	5538	40441	19117	5814	24931	No	109.52	Si
SLU 83	10.96	-952.26	-12611	-10501	505	2.28	2.28	-16449	9138	5834	40441	19117	5814	24931	No	49.32	Si
SLU 83	11.76	-1519.86	-11147	-9282	203	2.28	2.28	-14540	8883	5671	40441	19117	5814	24931	No	122.91	Si
SLU 61	10.96	-830.33	-10780	-8976	494	2.28	2.28	-14061	8819	5630	40441	19117	5814	24931	No	50.47	Si
SLU 61	11.76	-1327.81	-9385	-7815	207	2.28	2.28	-12242	8577	5475	40441	19117	5814	24931	No	120.46	Si
SLU 63	10.96	-853.08	-11252	-9370	505	2.28	2.28	-14677	8901	5683	40441	19117	5814	24931	No	49.37	Si
SLU 63	11.76	-1374.29	-9844	-8197	217	2.28	2.28	-12840	8657	5526	40441	19117	5814	24931	No	115.07	Si
SLU 42	10.96	-814.07	-10570	-8801	472	2.28	2.28	-13787	8783	5607	40441	19117	5814	24931	No	52.82	Si
SLU 42	11.76	-1305.19	-9442	-7863	187	2.28	2.28	-12316	8587	5482	40441	19117	5814	24931	No	133.17	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.153	SLU 82	Si
V_SLU	49.223	SLU 84	Si

Maschio 154

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.263	-3.314	-18.813	-3.314	L6	L7	0.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	10.96	178.03	-4286	-0.0000645	0.0003743	0.0035	0.55	856.44	945.71	945.71	5.31	No	Si
SLU 83	11.76	71.35	-3752	-0.000046	0.0003743	0.0035	0.55	784.85	858.76	858.76	12.04	No	Si
SLU 62	10.96	168.21	-3938	-0.0000593	0.0003743	0.0035	0.55	810.85	888.58	888.58	5.28	No	Si
SLU 62	11.76	53.73	-3410	-0.0000403	0.0003743	0.0035	0.55	733.82	801.49	801.49	14.92	No	Si
SLU 79	10.96	175.11	-4292	-0.0000642	0.0003743	0.0035	0.55	857.13	946.63	946.63	5.41	No	Si
SLU 79	11.76	76.98	-3759	-0.0000467	0.0003743	0.0035	0.55	785.88	859.9	859.9	11.17	No	Si
SLU 63	10.96	164.75	-3905	-0.0000585	0.0003743	0.0035	0.55	806.35	883.29	883.29	5.36	No	Si
SLU 63	11.76	54.84	-3393	-0.0000402	0.0003743	0.0035	0.55	731.19	798.05	798.05	14.55	No	Si
SLU 84	10.96	174.56	-4253	-0.0000637	0.0003743	0.0035	0.55	852.33	940.28	940.28	5.39	No	Si
SLU 84	11.76	72.46	-3735	-0.000046	0.0003743	0.0035	0.55	782.43	856.07	856.07	11.81	No	Si
SLU 60	10.96	160.79	-3786	-0.0000567	0.0003743	0.0035	0.55	789.63	864.11	864.11	5.37	No	Si
SLU 60	11.76	52.09	-3267	-0.0000386	0.0003743	0.0035	0.55	711.26	771.65	771.65	14.81	No	Si
SLU 56	10.96	166.66	-4017	-0.00006	0.0003743	0.0035	0.55	821.58	901.43	901.43	5.41	No	Si
SLU 56	11.76	65.77	-3485	-0.0000425	0.0003743	0.0035	0.55	745.38	816.49	816.49	12.41	No	Si
SLU 77	10.96	176.48	-4365	-0.0000652	0.0003743	0.0035	0.55	866.19	958.87	958.87	5.43	No	Si
SLU 77	11.76	83.39	-3827	-0.0000482	0.0003743	0.0035	0.55	795.52	870.78	870.78	10.44	No	Si
SLU 81	10.96	170.6	-4134	-0.0000618	0.0003743	0.0035	0.55	837.08	920.62	920.62	5.4	No	Si
SLU 81	11.76	69.71	-3609	-0.0000443	0.0003743	0.0035	0.55	764.01	836.07	836.07	11.99	No	Si
SLU 58	10.96	165.3	-3943	-0.000059	0.0003743	0.0035	0.55	811.61	889.48	889.48	5.38	No	Si
SLU 58	11.76	59.36	-3417	-0.000041	0.0003743	0.0035	0.55	734.92	802.94	802.94	13.53	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	10.96	178.03	-4286	-3569	525	0.55	0.55	-23177	10035	1545	40441	4611	1402	6014	No	11.45	Si
SLU 83	11.76	71.35	-3752	-3124	-177	0.55	0.55	-20289	9650	1486	40441	4611	1402	6014	No	34.05	Si
SLU 77	10.96	176.48	-4365	-3635	505	0.55	0.55	-23605	10092	1554	40441	4611	1402	6014	No	11.91	Si
SLU 77	11.76	83.39	-3827	-3187	-182	0.55	0.55	-20695	9704	1494	40441	4611	1402	6014	No	32.97	Si
SLU 58	10.96	165.3	-3943	-3283	500	0.55	0.55	-21322	9787	1507	40441	4611	1402	6014	No	12.02	Si
SLU 58	11.76	59.36	-3417	-2846	-173	0.55	0.55	-18480	9408	1449	40441	4611	1402	6014	No	34.67	Si
SLU 79	10.96	175.11	-4292	-3574	511	0.55	0.55	-23207	10039	1546	40441	4611	1402	6014	No	11.77	Si
SLU 79	11.76	76.98	-3759	-3130	-184	0.55	0.55	-20327	9655	1487	40441	4611	1402	6014	No	32.77	Si
SLU 80	10.96	171.65	-4259	-3547	503	0.55	0.55	-23030	10015	1542	40441	4611	1402	6014	No	11.96	Si
SLU 80	11.76	78.09	-3742	-3116	-189	0.55	0.55	-20236	9643	1485	40441	4611	1402	6014	No	31.8	Si
SLU 63	10.96	164.75	-3905	-3252	506	0.55	0.55	-21115	9760	1503	40441	4611	1402	6014	No	11.88	Si
SLU 63	11.76	54.84	-3393	-2826	-172	0.55	0.55	-18350	9391	1446	40441	4611	1402	6014	No	34.94	Si
SLU 78	10.96	173.01	-4333	-3608	497	0.55	0.55	-23428	10068	1550	40441	4611	1402	6014	No	12.1	Si
SLU 78	11.76	84.5	-3810	-3173	-188	0.55	0.55	-20603	9692	1492	40441	4611	1402	6014	No	31.99	Si
SLU 81	10.96	170.6	-4134	-3443	501	0.55	0.55	-22355	9925	1528	40441	4611	1402	6014	No	11.99	Si
SLU 81	11.76	69.71	-3609	-3005	-167	0.55	0.55	-19516	9547	1470	40441	4611	1402	6014	No	35.96	Si
SLU 62	10.96	168.21	-3938	-3279	514	0.55	0.55	-21292	9783	1507	40441	4611	1402	6014	No	11.7	Si
SLU 62	11.76	53.73	-3410	-2840	-167	0.55	0.55	-18441	9403	1448	40441	4611	1402	6014	No	36.11	Si
SLU 84	10.96	174.56	-4253	-3542	517	0.55	0.55	-23000	10011	1542	40441	4611	1402	6014	No	11.63	Si
SLU 84	11.76	72.46	-3735	-3110	-182	0.55	0.55	-20197	9637	1484	40441	4611	1402	6014	No	33	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.282	SLU 62	Si
V_SLU	11.453	SLU 83	Si

Maschio 156

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	1.006	-19.613	5.826	L6	L7	4.82	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 42	8.96	717.32	-17542	-0.0000304	0.0004492	0.0035	4.82	34406.52	40691.79	40691.79	56.73	No	Si
SLU 42	12.48	95.19	-7583	-0.0000125	0.0004492	0.0035	4.82	16803.97	19665.36	19665.36	206.6	No	Si
SLU 37	8.96	707.2	-17320	-0.00003	0.0004492	0.0035	4.82	34068.82	40241.48	40241.48	56.9	No	Si
SLU 37	12.48	289.42	-7786	-0.0000132	0.0004492	0.0035	4.82	17213.84	20115.11	20115.11	69.5	No	Si
SLU 30	8.96	661.48	-15767	-0.0000272	0.0004492	0.0035	4.82	31640.14	37085.51	37085.51	56.06	No	Si
SLU 30	12.48	390.21	-7298	-0.0000126	0.0004492	0.0035	4.82	16225.34	19034.31	19034.31	48.78	No	Si
SLU 38	8.96	778.78	-17358	-0.0000302	0.0004492	0.0035	4.82	34126.96	40318.77	40318.77	51.77	No	Si
SLU 38	12.48	314.25	-7802	-0.0000133	0.0004492	0.0035	4.82	17245.18	20149.61	20149.61	64.12	No	Si
SLU 13	8.96	616.66	-14998	-0.0000259	0.0004492	0.0035	4.82	30392.44	35500.19	35500.19	57.57	No	Si
SLU 13	12.48	58.01	-6513	-0.0000106	0.0004492	0.0035	4.82	14611.61	17297.82	17297.82	298.2	No	Si
SLU 29	8.96	589.9	-15729	-0.000027	0.0004492	0.0035	4.82	31578.89	37006.78	37006.78	62.73	No	Si
SLU 29	12.48	365.38	-7282	-0.0000125	0.0004492	0.0035	4.82	16193.59	18999.81	18999.81	52	No	Si
SLU 9	8.96	563.37	-13879	-0.0000239	0.0004492	0.0035	4.82	28522.15	33183.6	33183.6	58.9	No	Si
SLU 9	12.48	303.92	-6434	-0.0000011	0.0004492	0.0035	4.82	14446.24	17121.76	17121.76	56.34	No	Si
SLU 34	8.96	714.77	-16886	-0.0000293	0.0004492	0.0035	4.82	33402.4	39362.57	39362.57	55.07	No	Si
SLU 34	12.48	144.29	-7377	-0.0000122	0.0004492	0.0035	4.82	16387.19	19210.37	19210.37	133.14	No	Si
SLU 17	8.96	680.67	-15470	-0.0000268	0.0004492	0.0035	4.82	31162.61	36474.21	36474.21	53.59	No	Si
SLU 17	12.48	227.96	-6937	-0.0000117	0.0004492	0.0035	4.82	15488.36	18237.06	18237.06	80	No	Si
SLU 80	8.96	825.64	-20565	-0.0000358	0.0004492	0.0035	4.82	38744.64	46571.77	46571.77	56.41	No	Si
SLU 80	12.48	256.49	-9170	-0.0000154	0.0004492	0.0035	4.82	19948.78	23142.41	23142.41	90.23	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	8.96	546.22	-16613	-9755	-1336	4.82	4.82	-12649	10020	7727	115546	27715	24582	52297	No	39.16	Si
SLU 47	12.48	76.2	-7377	-4332	-1012	4.82	4.82	-5617	9082	7004	115546	27715	24582	52297	No	51.65	Si
SLU 51	8.96	610.23	-17086	-10032	-1551	4.82	4.82	-13008	10068	7764	115546	27715	24582	52297	No	33.71	Si
SLU 51	12.48	246.16	-7802	-4581	-1215	4.82	4.82	-5940	9125	7037	115546	27715	24582	52297	No	43.04	Si
SLU 48	8.96	454.83	-17416	-10226	-1529	4.82	4.82	-13260	10101	7790	115546	27715	24582	52297	No	34.2	Si
SLU 48	12.48	107.32	-8105	-4759	-1193	4.82	4.82	-6171	9156	7061	115546	27715	24582	52297	No	43.85	Si
SLU 69	8.96	552.94	-19304	-11334	-1308	4.82	4.82	-14697	10293	7938	115546	27715	24582	52297	No	39.97	Si
SLU 69	12.48	193.6	-8969	-5266	-936	4.82	4.82	-6829	9244	7129	115546	27715	24582	52297	No	55.88	Si
SLU 72	8.96	708.34	-18973	-11140	-1331	4.82	4.82	-14445	10259	7912	115546	27715	24582	52297	No	39.3	Si
SLU 72	12.48	332.45	-8666	-5088	-958	4.82	4.82	-6598	9213	7105	115546	27715	24582	52297	No	54.57	Si
SLU 50	8.96	538.65	-17047	-10010	-1616	4.82	4.82	-12979	10064	7761	115546	27715	24582	52297	No	32.37	Si
SLU 50	12.48	221.33	-7786	-4572	-1284	4.82	4.82	-5928	9124	7036	115546	27715	24582	52297	No	40.73	Si
SLU 71	8.96	636.76	-18935	-11118	-1395	4.82	4.82	-14416	10256	7909	115546	27715	24582	52297	No	37.49	Si
SLU 71	12.48	307.62	-8650	-5079	-1027	4.82	4.82	-6586	9211	7104	115546	27715	24582	52297	No	50.91	Si
SLU 46	8.96	414.68	-16957	-9956	-1292	4.82	4.82	-12910	10055	7754	115546	27715	24582	52297	No	40.48	Si
SLU 46	12.48	-54.36	-7686	-4513	-967	4.82	4.82	-5852	9114	7028	115546	27715	24582	52297	No	54.08	Si
SLU 49	8.96	526.41	-17454	-10248	-1465	4.82	4.82	-13289	10105	7793	115546	27715	24582	52297	No	35.7	Si
SLU 49	12.48	132.15	-8121	-4768	-1124	4.82	4.82	-6183	9158	7062	115546	27715	24582	52297	No	46.54	Si
SLU 45	8.96	343.1	-16918	-9934	-1356	4.82	4.82	-12881	10051	7751	115546	27715	24582	52297	No	38.56	Si
SLU 45	12.48	-79.19	-7671	-4504	-1036	4.82	4.82	-5840	9112	7027	115546	27715	24582	52297	No	50.48	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	48.78	SLU 30	Si
V_SLU	32.371	SLU 50	Si

Maschio 157

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.333	-3.314	-17.363	-3.314	L6	L7	1.03	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 59	9.86	564.2	-6974	-0.000056	0.0003743	0.0035	1.03	2738.44	2992.3	2992.3	5.3	No	Si
SLU 59	11.66	62	-4483	-0.0000256	0.0003743	0.0035	1.03	1956.39	2051.56	2051.56	33.09	No	Si
SLU 18	9.86	440.57	-5380	-0.0000426	0.0003743	0.0035	1.03	2263.09	2409.06	2409.06	5.47	No	Si
SLU 18	11.66	38.15	-3481	-0.0000194	0.0003743	0.0035	1.03	1580.1	1668.54	1668.54	43.73	No	Si
SLU 58	9.86	569.14	-6992	-0.0000563	0.0003743	0.0035	1.03	2743.54	2997.99	2997.99	5.27	No	Si
SLU 58	11.66	62.16	-4496	-0.0000257	0.0003743	0.0035	1.03	1960.81	2056.39	2056.39	33.08	No	Si
SLU 62	9.86	577.14	-6913	-0.0000561	0.0003743	0.0035	1.03	2722.05	2974.11	2974.11	5.15	No	Si
SLU 62	11.66	44.76	-4424	-0.0000247	0.0003743	0.0035	1.03	1935.16	2028.49	2028.49	45.32	No	Si
SLU 20	9.86	469.74	-5650	-0.0000451	0.0003743	0.0035	1.03	2349.79	2519.08	2519.08	5.36	No	Si
SLU 20	11.66	37.4	-3685	-0.0000205	0.0003743	0.0035	1.03	1659.77	1745.35	1745.35	46.67	No	Si
SLU 55	9.86	531.74	-6691	-0.0000533	0.0003743	0.0035	1.03	2660.75	2907.45	2907.45	5.47	No	Si
SLU 55	11.66	62.66	-4270	-0.0000244	0.0003743	0.0035	1.03	1879.43	1968.82	1968.82	31.42	No	Si
SLU 60	9.86	547.97	-6644	-0.0000535	0.0003743	0.0035	1.03	2647.3	2893.15	2893.15	5.28	No	Si
SLU 60	11.66	45.52	-4220	-0.0000236	0.0003743	0.0035	1.03	1860.79	1949.14	1949.14	42.82	No	Si
SLU 61	9.86	543.03	-6625	-0.0000532	0.0003743	0.0035	1.03	2641.97	2887.51	2887.51	5.32	No	Si
SLU 61	11.66	45.36	-4207	-0.0000236	0.0003743	0.0035	1.03	1856.25	1944.36	1944.36	42.86	No	Si
SLU 63	9.86	572.2	-6894	-0.0000558	0.0003743	0.0035	1.03	2716.9	2968.41	2968.41	5.19	No	Si
SLU 63	11.66	44.61	-4412	-0.0000247	0.0003743	0.0035	1.03	1930.7	2023.67	2023.67	45.36	No	Si
SLU 21	9.86	464.8	-5631	-0.0000448	0.0003743	0.0035	1.03	2343.8	2511.34	2511.34	5.4	No	Si
SLU 21	11.66	37.24	-3673	-0.0000204	0.0003743	0.0035	1.03	1655	1740.69	1740.69	46.74	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 61	9.86	543.03	-6625	-5516	685	1.03	1.03	-19128	9495	2738	40441	8636	2627	11262	No	16.45	Si
SLU 61	11.66	45.36	-4207	-3503	472	1.03	1.03	-12148	8564	2470	40441	8636	2627	11262	No	23.87	Si
SLU 58	9.86	569.14	-6992	-5823	734	1.03	1.03	-20190	9636	2779	40441	8636	2627	11262	No	15.35	Si
SLU 58	11.66	62.16	-4496	-3744	443	1.03	1.03	-12981	8675	2502	40441	8636	2627	11262	No	25.42	Si
SLU 56	9.86	546.89	-7091	-5904	688	1.03	1.03	-20473	9674	2790	40441	8636	2627	11262	No	16.36	Si
SLU 56	11.66	91.31	-4626	-3852	419	1.03	1.03	-13358	8725	2516	40441	8636	2627	11262	No	26.88	Si
SLU 59	9.86	564.2	-6974	-5807	728	1.03	1.03	-20135	9629	2777	40441	8636	2627	11262	No	15.47	Si
SLU 59	11.66	62	-4483	-3733	442	1.03	1.03	-12945	8670	2501	40441	8636	2627	11262	No	25.46	Si
SLU 55	9.86	531.74	-6691	-5572	679	1.03	1.03	-19320	9521	2746	40441	8636	2627	11262	No	16.58	Si
SLU 55	11.66	62.66	-4270	-3556	427	1.03	1.03	-12330	8589	2477	40441	8636	2627	11262	No	26.36	Si
SLU 60	9.86	547.97	-6644	-5532	691	1.03	1.03	-19182	9502	2740	40441	8636	2627	11262	No	16.3	Si
SLU 60	11.66	45.52	-4220	-3514	472	1.03	1.03	-12183	8569	2471	40441	8636	2627	11262	No	23.84	Si
SLU 57	9.86	541.95	-7072	-5889	682	1.03	1.03	-20419	9667	2788	40441	8636	2627	11262	No	16.51	Si
SLU 57	11.66	91.15	-4614	-3842	418	1.03	1.03	-13322	8721	2515	40441	8636	2627	11262	No	26.93	Si
SLU 63	9.86	572.2	-6894	-5741	729	1.03	1.03	-19906	9599	2768	40441	8636	2627	11262	No	15.44	Si
SLU 63	11.66	44.61	-4412	-3674	486	1.03	1.03	-12739	8643	2493	40441	8636	2627	11262	No	23.16	Si
SLU 53	9.86	517.73	-6821	-5680	644	1.03	1.03	-19695	9570	2760	40441	8636	2627	11262	No	17.49	Si
SLU 53	11.66	92.06	-4422	-3682	404	1.03	1.03	-12767	8647	2494	40441	8636	2627	11262	No	27.85	Si
SLU 62	9.86	577.14	-6913	-5757	735	1.03	1.03	-19961	9606	2770	40441	8636	2627	11262	No	15.32	Si
SLU 62	11.66	44.76	-4424	-3684	487	1.03	1.03	-12774	8648	2494	40441	8636	2627	11262	No	23.13	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.153	SLU 62	Si
V_SLU	15.317	SLU 62	Si

Maschio 158

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.518	-3.314	-18.518	-0.094	L6	L7	3.221	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	8.96	2727.59	-11008	-0.0000399	0.0004492	0.0035	3.2207	14627.48	17214.98	17214.98	6.31	No	Si
SLU 44	11.06	-1430.33	-7104	-0.0000239	0.0004492	0.0035	3.2207	10149.35	16464.39	16464.39	11.51	No	Si
SLU 48	8.96	2733.64	-11829	-0.0000421	0.0004492	0.0035	3.2207	15469.88	18322.2	18322.2	6.7	No	Si
SLU 48	11.06	-1542.21	-7927	-0.0000265	0.0004492	0.0035	3.2207	11157.82	17611.65	17611.65	11.42	No	Si
SLU 50	8.96	2773.65	-11615	-0.0000417	0.0004492	0.0035	3.2207	15253.7	18034.59	18034.59	6.5	No	Si
SLU 50	11.06	-1621.12	-7658	-0.0000262	0.0004492	0.0035	3.2207	10832.14	17236.81	17236.81	10.63	No	Si
SLU 47	8.96	2805.65	-11304	-0.0000411	0.0004492	0.0035	3.2207	14935.22	17616.46	17616.46	6.28	No	Si
SLU 47	11.06	-1521.06	-7351	-0.000025	0.0004492	0.0035	3.2207	10456	16809.1	16809.1	11.05	No	Si
SLU 43	8.96	2617.52	-11023	-0.0000394	0.0004492	0.0035	3.2207	14643.15	17235.5	17235.5	6.58	No	Si
SLU 43	11.06	-1439.67	-7164	-0.0000241	0.0004492	0.0035	3.2207	10223.46	16547.38	16547.38	11.49	No	Si
SLU 46	8.96	2721.62	-11524	-0.0000412	0.0004492	0.0035	3.2207	15160.92	17912.11	17912.11	6.58	No	Si
SLU 46	11.06	-1445.88	-7644	-0.0000253	0.0004492	0.0035	3.2207	10814.94	17217.13	17217.13	11.91	No	Si
SLU 5	8.96	2189.27	-9081	-0.0000324	0.0004492	0.0035	3.2207	12514.81	14555.74	14555.74	6.65	No	Si
SLU 5	11.06	-1124.89	-5986	-0.0000197	0.0004492	0.0035	3.2207	8723.64	14875.84	14875.84	13.22	No	Si
SLU 49	8.96	2799.68	-11820	-0.0000424	0.0004492	0.0035	3.2207	15460.85	18310.12	18310.12	6.54	No	Si
SLU 49	11.06	-1536.6	-7891	-0.0000264	0.0004492	0.0035	3.2207	11114.77	17561.85	17561.85	11.43	No	Si
SLU 51	8.96	2839.69	-11606	-0.000042	0.0004492	0.0035	3.2207	15244.57	18022.52	18022.52	6.35	No	Si
SLU 51	11.06	-1615.52	-7622	-0.0000261	0.0004492	0.0035	3.2207	10788.59	17187.02	17187.02	10.64	No	Si
SLU 2	8.96	2111.21	-8785	-0.0000313	0.0004492	0.0035	3.2207	12173.42	14142.33	14142.33	6.7	No	Si
SLU 2	11.06	-1034.16	-5739	-0.0000187	0.0004492	0.0035	3.2207	8399.73	14512.92	14512.92	14.03	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 59	8.96	2817.77	-12658	-7432	3069	3.2207	3.2207	-14423	10256	5285	115546	18519	16426	34945	No	11.39	Si
SLU 59	11.06	-1382.49	-8523	-5004	3138	3.2207	3.2207	-9711	9628	4962	115546	18519	16426	34945	No	11.14	Si
SLU 50	8.96	2773.65	-11615	-6820	3054	3.2207	3.2207	-13234	10098	5204	115546	18519	16426	34945	No	11.44	Si
SLU 50	11.06	-1621.12	-7658	-4496	3052	3.2207	3.2207	-8726	9497	4894	115546	18519	16426	34945	No	11.45	Si
SLU 49	8.96	2799.68	-11820	-6940	2975	3.2207	3.2207	-13468	10129	5220	115546	18519	16426	34945	No	11.74	Si
SLU 49	11.06	-1536.6	-7891	-4633	3045	3.2207	3.2207	-8991	9532	4912	115546	18519	16426	34945	No	11.48	Si
SLU 55	8.96	2783.73	-12356	-7255	2964	3.2207	3.2207	-14078	10210	5262	115546	18519	16426	34945	No	11.79	Si
SLU 55	11.06	-1288.03	-8252	-4845	3081	3.2207	3.2207	-9403	9587	4940	115546	18519	16426	34945	No	11.34	Si
SLU 58	8.96	2751.73	-12667	-7437	3049	3.2207	3.2207	-14433	10258	5286	115546	18519	16426	34945	No	11.46	Si
SLU 58	11.06	-1388.1	-8559	-5025	3046	3.2207	3.2207	-9752	9634	4964	115546	18519	16426	34945	No	11.47	Si
SLU 80	8.96	2770.98	-13875	-8147	2952	3.2207	3.2207	-15810	10441	5381	115546	18519	16426	34945	No	11.84	Si
SLU 80	11.06	-1140.08	-9616	-5646	3021	3.2207	3.2207	-10957	9794	5047	115546	18519	16426	34945	No	11.57	Si
SLU 57	8.96	2777.76	-12872	-7558	2970	3.2207	3.2207	-14666	10289	5302	115546	18519	16426	34945	No	11.77	Si
SLU 57	11.06	-1303.58	-8792	-5162	3039	3.2207	3.2207	-10018	9669	4983	115546	18519	16426	34945	No	11.5	Si
SLU 72	8.96	2792.9	-12823	-7529	2957	3.2207	3.2207	-14611	10282	5298	115546	18519	16426	34945	No	11.82	Si
SLU 72	11.06	-1373.1	-8715	-5117	3026	3.2207	3.2207	-9930	9657	4977	115546	18519	16426	34945	No	11.55	Si
SLU 47	8.96	2805.65	-11304	-6637	2969	3.2207	3.2207	-12880	10051	5179	115546	18519	16426	34945	No	11.77	Si
SLU 47	11.06	-1521.06	-7351	-4316	3087	3.2207	3.2207	-8376	9450	4870	115546	18519	16426	34945	No	11.32	Si
SLU 51	8.96	2839.69	-11606	-6814	3074	3.2207	3.2207	-13224	10097	5203	115546	18519	16426	34945	No	11.37	Si
SLU 51	11.06	-1615.52	-7622	-4475	3143	3.2207	3.2207	-8685	9491	4891	115546	18519	16426	34945	No	11.12	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.279	SLU 47	Si
V_SLU	11.117	SLU 51	Si

Maschio 161

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.314	-15.433	-3.314	L6	L7	1.655	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 32	8.96	-396.3	-7761	-0.0000304	0.0003743	0.0035	1.655	5366.05	6327.57	6327.57	15.97	No	Si
SLU 32	11.06	1152.1	-8233	-0.0000413	0.0003743	0.0035	1.655	5624.05	5940.62	5940.62	5.16	No	Si
SLU 36	8.96	-374.46	-8108	-0.0000313	0.0003743	0.0035	1.655	5556.65	6547	6547	17.48	No	Si
SLU 36	11.06	1159.26	-8565	-0.0000426	0.0003743	0.0035	1.655	5801.11	6153.86	6153.86	5.31	No	Si
SLU 41	8.96	-395.98	-7846	-0.0000307	0.0003743	0.0035	1.655	5412.68	6380.58	6380.58	16.11	No	Si
SLU 41	11.06	1146.16	-8372	-0.0000417	0.0003743	0.0035	1.655	5698.65	6029.68	6029.68	5.26	No	Si
SLU 40	8.96	-427	-7498	-0.0000298	0.0003743	0.0035	1.655	5218.35	6162.5	6162.5	14.43	No	Si
SLU 40	11.06	1142.64	-8025	-0.0000405	0.0003743	0.0035	1.655	5511.3	5808.12	5808.12	5.08	No	Si
SLU 42	8.96	-400.57	-7845	-0.0000307	0.0003743	0.0035	1.655	5412.42	6380.28	6380.28	15.93	No	Si
SLU 42	11.06	1147.98	-8365	-0.0000417	0.0003743	0.0035	1.655	5694.72	6024.95	6024.95	5.25	No	Si
SLU 34	8.96	-369.83	-7695	-0.0000298	0.0003743	0.0035	1.655	5329.1	6285.88	6285.88	17	No	Si
SLU 34	11.06	1092.2	-8069	-0.00004	0.0003743	0.0035	1.655	5535.04	5835.81	5835.81	5.34	No	Si
SLU 35	8.96	-369.87	-8109	-0.0000313	0.0003743	0.0035	1.655	5556.91	6547.3	6547.3	17.7	No	Si
SLU 35	11.06	1157.44	-8573	-0.0000426	0.0003743	0.0035	1.655	5804.99	6158.61	6158.61	5.32	No	Si
SLU 33	8.96	-400.89	-7761	-0.0000304	0.0003743	0.0035	1.655	5365.79	6327.28	6327.28	15.78	No	Si
SLU 33	11.06	1153.92	-8226	-0.0000413	0.0003743	0.0035	1.655	5620.08	5935.91	5935.91	5.14	No	Si
SLU 31	8.96	-396.26	-7347	-0.0000289	0.0003743	0.0035	1.655	5133.19	6068.2	6068.2	15.31	No	Si
SLU 31	11.06	1086.86	-7729	-0.0000387	0.0003743	0.0035	1.655	5348.1	5620.64	5620.64	5.17	No	Si
SLU 39	8.96	-422.41	-7498	-0.0000298	0.0003743	0.0035	1.655	5218.61	6162.79	6162.79	14.59	No	Si
SLU 39	11.06	1140.82	-8033	-0.0000405	0.0003743	0.0035	1.655	5515.32	5812.81	5812.81	5.1	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	8.96	-338.14	-9569	-7969	-952	1.655	1.655	-17196	9237	4281	40441	13876	4220	18097	No	19.01	Si
SLU 74	11.06	1242.11	-9652	-8038	-1924	1.655	1.655	-17345	9257	4290	40441	13876	4220	18097	No	9.41	Si
SLU 83	8.96	-337.82	-9654	-8039	-906	1.655	1.655	-17347	9257	4290	40441	13876	4220	18097	No	19.98	Si
SLU 83	11.06	1236.17	-9792	-8154	-1901	1.655	1.655	-17595	9290	4305	40441	13876	4220	18097	No	9.52	Si
SLU 84	8.96	-342.41	-9653	-8038	-904	1.655	1.655	-17346	9257	4290	40441	13876	4220	18097	No	20.03	Si
SLU 84	11.06	1237.99	-9784	-8147	-1907	1.655	1.655	-17582	9289	4304	40441	13876	4220	18097	No	9.49	Si
SLU 76	8.96	-311.67	-9503	-7913	-885	1.655	1.655	-17076	9221	4273	40441	13876	4220	18097	No	20.45	Si
SLU 76	11.06	1182.21	-9488	-7901	-1841	1.655	1.655	-17050	9218	4272	40441	13876	4220	18097	No	9.83	Si
SLU 75	8.96	-342.73	-9569	-7968	-950	1.655	1.655	-17195	9237	4281	40441	13876	4220	18097	No	19.05	Si
SLU 75	11.06	1243.93	-9645	-8032	-1929	1.655	1.655	-17332	9255	4289	40441	13876	4220	18097	No	9.38	Si
SLU 82	8.96	-368.84	-9306	-7749	-930	1.655	1.655	-16722	9174	4251	40441	13876	4220	18097	No	19.46	Si
SLU 82	11.06	1232.65	-9445	-7865	-1910	1.655	1.655	-16971	9207	4267	40441	13876	4220	18097	No	9.47	Si
SLU 81	8.96	-364.25	-9306	-7749	-932	1.655	1.655	-16723	9174	4251	40441	13876	4220	18097	No	19.42	Si
SLU 81	11.06	1230.83	-9452	-7871	-1905	1.655	1.655	-16985	9209	4268	40441	13876	4220	18097	No	9.5	Si
SLU 78	8.96	-316.3	-9917	-8258	-924	1.655	1.655	-17819	9320	4319	40441	13876	4220	18097	No	19.59	Si
SLU 78	11.06	1249.27	-9985	-8314	-1926	1.655	1.655	-17942	9337	4327	40441	13876	4220	18097	No	9.4	Si
SLU 77	8.96	-311.71	-9917	-8258	-926	1.655	1.655	-17820	9320	4319	40441	13876	4220	18097	No	19.55	Si
SLU 77	11.06	1247.45	-9992	-8321	-1920	1.655	1.655	-17955	9338	4328	40441	13876	4220	18097	No	9.42	Si
SLU 73	8.96	-338.1	-9155	-7624	-911	1.655	1.655	-16452	9138	4235	40441	13876	4220	18097	No	19.86	Si
SLU 73	11.06	1176.87	-9149	-7618	-1844	1.655	1.655	-16439	9136	4234	40441	13876	4220	18097	No	9.81	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.083	SLU 40	Si
V_SLU	9.379	SLU 75	Si

Maschio 164

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	2.166	-15.033	6.386	L6	L7	4.22	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	8.96	-2506.36	55469	0.0019553	0.0004492	0.0035	3.376	0	162603.96	162603.96	64.88	No	Si
SLU 79	11.06	8044.01	58918	0.0017864	0.0004492	0.0035	3.376	0	159382.54	159382.54	19.81	No	Si
SLU 78	8.96	-2418.16	55828	0.0019735	0.0004492	0.0035	3.376	0	162279.38	162279.38	67.11	No	Si
SLU 78	11.06	8192.62	59276	0.001792	0.0004492	0.0035	3.376	0	159057.88	159057.88	19.41	No	Si
SLU 84	8.96	-2559.42	57401	0.0020252	0.0004492	0.0035	3.376	0	160853.76	160853.76	62.85	No	Si
SLU 84	11.06	8331.48	60849	0.0018437	0.0004492	0.0035	3.376	0	157599.14	157599.14	18.92	No	Si
SLU 76	8.96	-2298.89	55154	0.0019545	0.0004492	0.0035	3.376	0	162889.79	162889.79	70.86	No	Si
SLU 76	11.06	8099.25	58602	0.0017716	0.0004492	0.0035	3.376	0	159668.44	159668.44	19.71	No	Si
SLU 77	8.96	-2543.39	55824	0.0019667	0.0004492	0.0035	3.376	0	162282.59	162282.59	63.81	No	Si
SLU 77	11.06	8105.03	59273	0.0017965	0.0004492	0.0035	3.376	0	159061.09	159061.09	19.62	No	Si
SLU 81	8.96	-2685.91	57076	0.0020062	0.0004492	0.0035	3.376	0	161148.15	161148.15	60	No	Si
SLU 81	11.06	8153.14	60524	0.001841	0.0004492	0.0035	3.376	0	157922.02	157922.02	19.37	No	Si
SLU 83	8.96	-2684.65	57397	0.0020184	0.0004492	0.0035	3.376	0	160856.97	160856.97	59.92	No	Si
SLU 83	11.06	8243.89	60846	0.0018483	0.0004492	0.0035	3.376	0	157602.66	157602.66	19.12	No	Si
SLU 80	8.96	-2381.12	55473	0.0019622	0.0004492	0.0035	3.376	0	162600.75	162600.75	68.29	No	Si
SLU 80	11.06	8131.6	58921	0.0017819	0.0004492	0.0035	3.376	0	159379.33	159379.33	19.6	No	Si
SLU 75	8.96	-2419.42	55506	0.0019614	0.0004492	0.0035	3.376	0	162570.56	162570.56	67.19	No	Si
SLU 75	11.06	8101.88	58955	0.0017847	0.0004492	0.0035	3.376	0	159349.14	159349.14	19.67	No	Si
SLU 82	8.96	-2560.67	57080	0.0020131	0.0004492	0.0035	3.376	0	161144.94	161144.94	62.93	No	Si
SLU 82	11.06	8240.74	60528	0.0018365	0.0004492	0.0035	3.376	0	157918.5	157918.5	19.16	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	8.96	-2543.39	55824	32777	-5043	3.376	4.22	0	0	0	79749	19412	17218	36630	No	7.26	Si
SLU 77	11.06	8105.03	59273	34802	-5043	3.376	4.22	0	0	0	79749	19412	17218	36630	No	7.26	Si
SLU 83	8.96	-2684.65	57397	33701	-5176	3.376	4.22	0	0	0	79749	19412	17218	36630	No	7.08	Si
SLU 83	11.06	8243.89	60846	35726	-5176	3.376	4.22	0	0	0	79749	19412	17218	36630	No	7.08	Si
SLU 81	8.96	-2685.91	57076	33513	-5133	3.376	4.22	0	0	0	79749	19412	17218	36630	No	7.14	Si
SLU 81	11.06	8153.14	60524	35537	-5133	3.376	4.22	0	0	0	79749	19412	17218	36630	No	7.14	Si
SLU 75	8.96	-2419.42	55506	32591	-4982	3.376	4.22	0	0	0	79749	19412	17218	36630	No	7.35	Si
SLU 75	11.06	8101.88	58955	34616	-4982	3.376	4.22	0	0	0	79749	19412	17218	36630	No	7.35	Si
SLU 79	8.96	-2506.36	55469	32569	-4996	3.376	4.22	0	0	0	79749	19412	17218	36630	No	7.33	Si
SLU 79	11.06	8044.01	58918	34594	-4996	3.376	4.22	0	0	0	79749	19412	17218	36630	No	7.33	Si
SLU 84	8.96	-2559.42	57401	33703	-5158	3.376	4.22	0	0	0	79749	19412	17218	36630	No	7.1	Si
SLU 84	11.06	8331.48	60849	35728	-5158	3.376	4.22	0	0	0	79749	19412	17218	36630	No	7.1	Si
SLU 74	8.96	-2544.65	55503	32589	-5000	3.376	4.22	0	0	0	79749	19412	17218	36630	No	7.33	Si
SLU 74	11.06	8014.29	58951	34614	-5000	3.376	4.22	0	0	0	79749	19412	17218	36630	No	7.33	Si
SLU 80	8.96	-2381.12	55473	32571	-4978	3.376	4.22	0	0	0	79749	19412	17218	36630	No	7.36	Si
SLU 80	11.06	8131.6	58921	34596	-4978	3.376	4.22	0	0	0	79749	19412	17218	36630	No	7.36	Si
SLU 82	8.96	-2560.67	57080	33515	-5116	3.376	4.22	0	0	0	79749	19412	17218	36630	No	7.16	Si
SLU 82	11.06	8240.74	60528	35539	-5116	3.376	4.22	0	0	0	79749	19412	17218	36630	No	7.16	Si
SLU 78	8.96	-2418.16	55828	32780	-5025	3.376	4.22	0	0	0	79749	19412	17218	36630	No	7.29	Si
SLU 78	11.06	8192.62	59276	34804	-5025	3.376	4.22	0	0	0	79749	19412	17218	36630	No	7.29	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.916	SLU 84	Si
V_SLU	7.077	SLU 83	Si

Maschio 165

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-4.824	-13.778	-3.384	L6	L7	1.44	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	8.96	-183.21	-8337	-0.0000349	0.0003743	0.0035	1.4395	4781.38	5622.75	5622.75	30.69	No	Si
SLU 39	12.48	303.38	-4022	-0.0000197	0.0003743	0.0035	1.4395	2611.23	2798.79	2798.79	9.23	No	Si
SLU 40	8.96	-165.78	-8299	-0.0000344	0.0003743	0.0035	1.4395	4765.1	5602.99	5602.99	33.8	No	Si
SLU 40	12.48	312.39	-4004	-0.0000198	0.0003743	0.0035	1.4395	2600.58	2787.4	2787.4	8.92	No	Si
SLU 42	8.96	-171.04	-8581	-0.0000357	0.0003743	0.0035	1.4395	4884.61	5748.4	5748.4	33.61	No	Si
SLU 42	12.48	297.65	-4290	-0.0000207	0.0003743	0.0035	1.4395	2764.87	2963.57	2963.57	9.96	No	Si
SLU 81	8.96	-213.56	-9897	-0.0000417	0.0003743	0.0035	1.4395	5405.29	6397.66	6397.66	29.96	No	Si
SLU 81	12.48	311.01	-4809	-0.0000229	0.0003743	0.0035	1.4395	3055.63	3271.83	3271.83	10.52	No	Si
SLU 33	8.96	-168.75	-8291	-0.0000344	0.0003743	0.0035	1.4395	4762.04	5599.28	5599.28	33.18	No	Si
SLU 33	12.48	277.61	-4213	-0.0000201	0.0003743	0.0035	1.4395	2721.01	2916.32	2916.32	10.5	No	Si
SLU 31	8.96	-149.54	-7913	-0.0000326	0.0003743	0.0035	1.4395	4597.09	5400.5	5400.5	36.11	No	Si
SLU 31	12.48	275.94	-3885	-0.0000188	0.0003743	0.0035	1.4395	2531.29	2713.6	2713.6	9.83	No	Si
SLU 19	8.96	-134.7	-7396	-0.0000303	0.0003743	0.0035	1.4395	4363.71	5128.41	5128.41	38.07	No	Si
SLU 19	12.48	248.71	-3517	-0.0000169	0.0003743	0.0035	1.4395	2314.36	2483.13	2483.13	9.98	No	Si
SLU 82	8.96	-196.14	-9859	-0.0000413	0.0003743	0.0035	1.4395	5391.1	6380.14	6380.14	32.53	No	Si
SLU 82	12.48	320.02	-4790	-0.000023	0.0003743	0.0035	1.4395	3045.49	3261.81	3261.81	10.19	No	Si
SLU 18	8.96	-152.12	-7434	-0.0000307	0.0003743	0.0035	1.4395	4381.18	5148.79	5148.79	33.85	No	Si
SLU 18	12.48	239.7	-3535	-0.0000169	0.0003743	0.0035	1.4395	2325.33	2494.8	2494.8	10.41	No	Si
SLU 41	8.96	-188.47	-8619	-0.0000361	0.0003743	0.0035	1.4395	4900.51	5767.79	5767.79	30.6	No	Si
SLU 41	12.48	288.64	-4308	-0.0000206	0.0003743	0.0035	1.4395	2775.34	2974.87	2974.87	10.31	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	8.96	-216.54	-9889	-8235	-2707	1.4395	1.4395	-20431	9669	3897	40441	12070	3671	15740	No	5.81	Si
SLU 74	12.48	276.23	-5018	-4179	-557	1.4395	1.4395	-10367	8327	3356	40441	12070	3671	15740	No	28.26	Si
SLU 80	8.96	-202.03	-10062	-8379	-2644	1.4395	1.4395	-20788	9716	3916	40441	12070	3671	15740	No	5.95	Si
SLU 80	12.48	248.08	-5256	-4377	-484	1.4395	1.4395	-10858	8392	3383	40441	12070	3671	15740	No	32.53	Si
SLU 82	8.96	-196.14	-9859	-8209	-2809	1.4395	1.4395	-20367	9660	3894	40441	12070	3671	15740	No	5.6	Si
SLU 82	12.48	320.02	-4790	-3989	-758	1.4395	1.4395	-9897	8264	3331	40441	12070	3671	15740	No	20.78	Si
SLU 77	8.96	-221.79	-10171	-8470	-2738	1.4395	1.4395	-21014	9746	3928	40441	12070	3671	15740	No	5.75	Si
SLU 77	12.48	261.49	-5304	-4417	-504	1.4395	1.4395	-10958	8406	3388	40441	12070	3671	15740	No	31.21	Si
SLU 83	8.96	-218.82	-10179	-8476	-2886	1.4395	1.4395	-21029	9748	3929	40441	12070	3671	15740	No	5.45	Si
SLU 83	12.48	296.27	-5095	-4243	-686	1.4395	1.4395	-10526	8348	3365	40441	12070	3671	15740	No	22.95	Si
SLU 81	8.96	-213.56	-9897	-8241	-2855	1.4395	1.4395	-20446	9671	3898	40441	12070	3671	15740	No	5.51	Si
SLU 81	12.48	311.01	-4809	-4004	-739	1.4395	1.4395	-9935	8269	3333	40441	12070	3671	15740	No	21.31	Si
SLU 78	8.96	-204.37	-10133	-8438	-2692	1.4395	1.4395	-20935	9736	3924	40441	12070	3671	15740	No	5.85	Si
SLU 78	12.48	270.5	-5286	-4402	-523	1.4395	1.4395	-10920	8400	3386	40441	12070	3671	15740	No	30.09	Si
SLU 84	8.96	-201.4	-10141	-8444	-2840	1.4395	1.4395	-20950	9738	3925	40441	12070	3671	15740	No	5.54	Si
SLU 84	12.48	305.27	-5077	-4227	-705	1.4395	1.4395	-10488	8343	3363	40441	12070	3671	15740	No	22.33	Si
SLU 75	8.96	-199.11	-9851	-8203	-2661	1.4395	1.4395	-20353	9658	3893	40441	12070	3671	15740	No	5.92	Si
SLU 75	12.48	285.24	-5000	-4163	-576	1.4395	1.4395	-10329	8322	3354	40441	12070	3671	15740	No	27.33	Si
SLU 79	8.96	-219.46	-10100	-8411	-2690	1.4395	1.4395	-20866	9727	3920	40441	12070	3671	15740	No	5.85	Si
SLU 79	12.48	239.07	-5274	-4392	-465	1.4395	1.4395	-10896	8397	3385	40441	12070	3671	15740	No	33.85	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.923	SLU 40	Si
V_SLU	5.453	SLU 83	Si

Maschio 167

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.384	-13.778	-0.354	Z medio 984 cm	L7	3.03	0.28	2.643	1.765	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 18	10.71	237.21	-11960	-0.0000222	0.0003743	0.0035	3.0305	15613.11	16347.65	16347.65	68.92	No	Si
SLU 18	12.48	1268.59	-8501	-0.0000195	0.0003743	0.0035	3.0305	11613.87	12409.09	12409.09	9.78	No	Si
SLU 40	10.71	406.28	-13530	-0.0000258	0.0003743	0.0035	3.0305	17290.07	18105.59	18105.59	44.56	No	Si
SLU 40	12.48	1434.1	-9759	-0.0000224	0.0003743	0.0035	3.0305	13116.72	13950.01	13950.01	9.73	No	Si
SLU 41	10.71	375.23	-14137	-0.0000268	0.0003743	0.0035	3.0305	17915.59	18796.29	18796.29	50.09	No	Si
SLU 41	12.48	1469.55	-10365	-0.0000237	0.0003743	0.0035	3.0305	13821.23	14602.61	14602.61	9.94	No	Si
SLU 19	10.71	285.6	-12035	-0.0000225	0.0003743	0.0035	3.0305	15695.42	16430.97	16430.97	57.53	No	Si
SLU 19	12.48	1311.18	-8568	-0.0000198	0.0003743	0.0035	3.0305	11694.84	12494.95	12494.95	9.53	No	Si
SLU 21	10.71	302.93	-12718	-0.0000239	0.0003743	0.0035	3.0305	16433.3	17191.2	17191.2	56.75	No	Si
SLU 21	12.48	1389.22	-9241	-0.0000213	0.0003743	0.0035	3.0305	12504.06	13359.85	13359.85	9.62	No	Si
SLU 42	10.71	423.62	-14212	-0.0000271	0.0003743	0.0035	3.0305	17992.16	18882.25	18882.25	44.57	No	Si
SLU 42	12.48	1512.14	-10432	-0.000024	0.0003743	0.0035	3.0305	13897.84	14674.67	14674.67	9.7	No	Si
SLU 20	10.71	254.54	-12642	-0.0000236	0.0003743	0.0035	3.0305	16352.78	17107.06	17107.06	67.21	No	Si
SLU 20	12.48	1346.63	-9174	-0.000021	0.0003743	0.0035	3.0305	12424.67	13278.34	13278.34	9.86	No	Si
SLU 63	10.71	391.68	-15522	-0.0000294	0.0003743	0.0035	3.0305	19293.84	20393.94	20393.94	52.07	No	Si
SLU 63	12.48	1557.22	-11132	-0.0000254	0.0003743	0.0035	3.0305	14693.64	15436.31	15436.31	9.91	No	Si
SLU 61	10.71	374.35	-14840	-0.0000281	0.0003743	0.0035	3.0305	18623.11	19602.8	19602.8	52.37	No	Si
SLU 61	12.48	1479.18	-10459	-0.0000239	0.0003743	0.0035	3.0305	13929.04	14704.07	14704.07	9.94	No	Si
SLU 84	10.71	512.37	-17017	-0.0000327	0.0003743	0.0035	3.0305	20705.64	22156.42	22156.42	43.24	No	Si
SLU 84	12.48	1680.14	-12323	-0.0000281	0.0003743	0.0035	3.0305	16008.41	16750.48	16750.48	9.97	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	10.71	495.03	-16334	-13602	-1711	3.0305	3.0305	-16030	9082	7706	28547	25409	7728	33137	No	19.37	Si
SLU 82	12.48	1602.1	-11650	-9701	-2544	3.0305	3.0305	-11433	8469	7186	28547	25409	7728	33137	No	13.02	Si
SLU 62	10.71	343.29	-15447	-12863	-1546	3.0305	3.0305	-15159	8966	7608	28547	25409	7728	33137	No	21.44	Si
SLU 62	12.48	1514.63	-11065	-9214	-2506	3.0305	3.0305	-10859	8392	7121	28547	25409	7728	33137	No	13.22	Si
SLU 84	10.71	512.37	-17017	-14170	-1702	3.0305	3.0305	-16700	9171	7782	28547	25409	7728	33137	No	19.47	Si
SLU 84	12.48	1680.14	-12323	-10261	-2619	3.0305	3.0305	-12093	8557	7261	28547	25409	7728	33137	No	12.65	Si
SLU 83	10.71	463.98	-16942	-14108	-1737	3.0305	3.0305	-16626	9161	7774	28547	25409	7728	33137	No	19.08	Si
SLU 83	12.48	1637.55	-12256	-10206	-2618	3.0305	3.0305	-12028	8548	7253	28547	25409	7728	33137	No	12.66	Si
SLU 81	10.71	446.64	-16259	-13539	-1746	3.0305	3.0305	-15956	9072	7698	28547	25409	7728	33137	No	18.98	Si
SLU 81	12.48	1559.51	-11583	-9646	-2544	3.0305	3.0305	-11367	8460	7179	28547	25409	7728	33137	No	13.03	Si
SLU 60	10.71	325.96	-14764	-12295	-1555	3.0305	3.0305	-14489	8876	7532	28547	25409	7728	33137	No	21.32	Si
SLU 60	12.48	1436.59	-10392	-8654	-2432	3.0305	3.0305	-10199	8304	7046	28547	25409	7728	33137	No	13.63	Si
SLU 42	10.71	423.62	-14212	-11835	-1667	3.0305	3.0305	-13947	8804	7471	28547	25409	7728	33137	No	19.88	Si
SLU 42	12.48	1512.14	-10432	-8687	-2373	3.0305	3.0305	-10237	8309	7051	28547	25409	7728	33137	No	13.97	Si
SLU 61	10.71	374.35	-14840	-12357	-1520	3.0305	3.0305	-14563	8886	7540	28547	25409	7728	33137	No	21.81	Si
SLU 61	12.48	1479.18	-10459	-8709	-2433	3.0305	3.0305	-10264	8313	7054	28547	25409	7728	33137	No	13.62	Si
SLU 41	10.71	375.23	-14137	-11772	-1702	3.0305	3.0305	-13873	8794	7462	28547	25409	7728	33137	No	19.47	Si
SLU 41	12.48	1469.55	-10365	-8631	-2372	3.0305	3.0305	-10172	8301	7043	28547	25409	7728	33137	No	13.97	Si
SLU 63	10.71	391.68	-15522	-12926	-1511	3.0305	3.0305	-15233	8975	7616	28547	25409	7728	33137	No	21.93	Si
SLU 63	12.48	1557.22	-11132	-9269	-2507	3.0305	3.0305	-10924	8401	7129	28547	25409	7728	33137	No	13.22	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.53	SLU 19	Si
V_SLU	12.652	SLU 84	Si

Maschio 169

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.823	6.526	-17.718	6.526	L6	L7	2.105	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 59	9.86	2446.5	-10279	-0.0000452	0.0003743	0.0035	2.105	8965.14	9438.17	9438.17	3.86	No	Si
SLU 59	11.66	-1310.23	-7764	-0.0000297	0.0003743	0.0035	2.105	7114.06	8650.59	8650.59	6.6	No	Si
SLU 58	9.86	2441.74	-10253	-0.0000451	0.0003743	0.0035	2.105	8947.57	9417.41	9417.41	3.86	No	Si
SLU 58	11.66	-1307.58	-7738	-0.0000296	0.0003743	0.0035	2.105	7094.25	8628.43	8628.43	6.6	No	Si
SLU 61	9.86	2450.89	-10187	-0.000045	0.0003743	0.0035	2.105	8901.62	9363.3	9363.3	3.82	No	Si
SLU 61	11.66	-1310.39	-7672	-0.0000294	0.0003743	0.0035	2.105	7042.46	8570.44	8570.44	6.54	No	Si
SLU 63	9.86	2487.44	-10392	-0.0000459	0.0003743	0.0035	2.105	9043.26	9531.11	9531.11	3.83	No	Si
SLU 63	11.66	-1322.1	-7877	-0.0000301	0.0003743	0.0035	2.105	7202.17	8748.93	8748.93	6.62	No	Si
SLU 55	9.86	2413.13	-10091	-0.0000445	0.0003743	0.0035	2.105	8834.52	9284.72	9284.72	3.85	No	Si
SLU 55	11.66	-1300.3	-7576	-0.0000291	0.0003743	0.0035	2.105	6966.86	8485.99	8485.99	6.53	No	Si
SLU 62	9.86	2482.68	-10367	-0.0000458	0.0003743	0.0035	2.105	9025.78	9510.22	9510.22	3.83	No	Si
SLU 62	11.66	-1319.44	-7852	-0.00003	0.0003743	0.0035	2.105	7182.46	8726.96	8726.96	6.61	No	Si
SLU 81	9.86	2627.59	-11136	-0.0000491	0.0003743	0.0035	2.105	9545.57	10148.01	10148.01	3.86	No	Si
SLU 81	11.66	-1346.12	-8590	-0.0000322	0.0003743	0.0035	2.105	7746.36	9346.7	9346.7	6.94	No	Si
SLU 82	9.86	2632.35	-11162	-0.0000492	0.0003743	0.0035	2.105	9562.36	10169.19	10169.19	3.86	No	Si
SLU 82	11.66	-1348.78	-8615	-0.0000323	0.0003743	0.0035	2.105	7765.41	9367.5	9367.5	6.95	No	Si
SLU 60	9.86	2446.13	-10162	-0.0000449	0.0003743	0.0035	2.105	8883.97	9342.58	9342.58	3.82	No	Si
SLU 60	11.66	-1307.74	-7647	-0.0000293	0.0003743	0.0035	2.105	7022.57	8548.11	8548.11	6.54	No	Si
SLU 52	9.86	2376.58	-9886	-0.0000436	0.0003743	0.0035	2.105	8690.72	9118.12	9118.12	3.84	No	Si
SLU 52	11.66	-1288.59	-7371	-0.0000284	0.0003743	0.0035	2.105	6805	8307.66	8307.66	6.45	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	9.86	2627.96	-11253	-9371	2249	2.105	2.105	-15899	9064	5342	40441	17649	5368	23017	No	10.23	Si
SLU 80	11.66	-1348.62	-8707	-7250	2249	2.105	2.105	-12301	8585	5060	40441	17649	5368	23017	No	10.23	Si
SLU 79	9.86	2623.2	-11228	-9350	2245	2.105	2.105	-15863	9060	5340	40441	17649	5368	23017	No	10.25	Si
SLU 79	11.66	-1345.96	-8681	-7229	2245	2.105	2.105	-12265	8580	5057	40441	17649	5368	23017	No	10.25	Si
SLU 84	9.86	2668.9	-11366	-9465	2278	2.105	2.105	-16059	9086	5355	40441	17649	5368	23017	No	10.1	Si
SLU 84	11.66	-1360.49	-8820	-7344	2278	2.105	2.105	-12461	8606	5072	40441	17649	5368	23017	No	10.1	Si
SLU 82	9.86	2632.35	-11162	-9294	2252	2.105	2.105	-15769	9047	5332	40441	17649	5368	23017	No	10.22	Si
SLU 82	11.66	-1348.78	-8615	-7174	2252	2.105	2.105	-12171	8567	5050	40441	17649	5368	23017	No	10.22	Si
SLU 74	9.86	2623.07	-11392	-9487	2235	2.105	2.105	-16096	9091	5358	40441	17649	5368	23017	No	10.3	Si
SLU 74	11.66	-1328.29	-8846	-7366	2235	2.105	2.105	-12498	8611	5075	40441	17649	5368	23017	No	10.3	Si
SLU 83	9.86	2664.14	-11341	-9444	2274	2.105	2.105	-16023	9081	5352	40441	17649	5368	23017	No	10.12	Si
SLU 83	11.66	-1357.83	-8794	-7323	2274	2.105	2.105	-12425	8601	5069	40441	17649	5368	23017	No	10.12	Si
SLU 78	9.86	2664.38	-11623	-9678	2266	2.105	2.105	-16421	9134	5383	40441	17649	5368	23017	No	10.16	Si
SLU 78	11.66	-1342.65	-9076	-7558	2266	2.105	2.105	-12823	8654	5101	40441	17649	5368	23017	No	10.16	Si
SLU 75	9.86	2627.83	-11418	-9508	2239	2.105	2.105	-16132	9095	5361	40441	17649	5368	23017	No	10.28	Si
SLU 75	11.66	-1330.94	-8871	-7387	2239	2.105	2.105	-12534	8616	5078	40441	17649	5368	23017	No	10.28	Si
SLU 81	9.86	2627.59	-11136	-9273	2248	2.105	2.105	-15734	9042	5329	40441	17649	5368	23017	No	10.24	Si
SLU 81	11.66	-1346.12	-8590	-7153	2248	2.105	2.105	-12136	8563	5047	40441	17649	5368	23017	No	10.24	Si
SLU 77	9.86	2659.62	-11597	-9657	2262	2.105	2.105	-16385	9129	5381	40441	17649	5368	23017	No	10.18	Si
SLU 77	11.66	-1339.99	-9051	-7537	2262	2.105	2.105	-12787	8649	5098	40441	17649	5368	23017	No	10.18	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.819	SLU 60	Si
V_SLU	10.102	SLU 84	Si

Maschio 170

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.818	6.526	-12.838	6.526	L6	L7	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 52	9.86	4344.98	-22447	-0.0000403	0.0003743	0.0035	3.98	35832.3	38406.34	38406.34	8.84	No	Si
SLU 52	11.66	-3115.07	-18239	-0.0000315	0.0003743	0.0035	3.98	30460.57	36561.72	36561.72	11.74	No	Si
SLU 81	9.86	4914.92	-25555	-0.0000462	0.0003743	0.0035	3.98	39400.59	43112.73	43112.73	8.77	No	Si
SLU 81	11.66	-3482.54	-21284	-0.0000367	0.0003743	0.0035	3.98	34410.02	41125.1	41125.1	11.81	No	Si
SLU 82	9.86	4921.16	-25591	-0.0000462	0.0003743	0.0035	3.98	39439.81	43157.65	43157.65	8.77	No	Si
SLU 82	11.66	-3492.76	-21320	-0.0000368	0.0003743	0.0035	3.98	34454.61	41179.55	41179.55	11.79	No	Si
SLU 83	9.86	4979.48	-26099	-0.0000471	0.0003743	0.0035	3.98	39989.49	43766.1	43766.1	8.79	No	Si
SLU 83	11.66	-3480.16	-21828	-0.0000375	0.0003743	0.0035	3.98	35080.31	41922.41	41922.41	12.05	No	Si
SLU 84	9.86	4985.71	-26135	-0.0000472	0.0003743	0.0035	3.98	40028.02	43807.05	43807.05	8.79	No	Si
SLU 84	11.66	-3490.39	-21863	-0.0000376	0.0003743	0.0035	3.98	35124.22	41973.52	41973.52	12.03	No	Si
SLU 60	9.86	4526.03	-23190	-0.0000418	0.0003743	0.0035	3.98	36715.98	39586.81	39586.81	8.75	No	Si
SLU 60	11.66	-3237.78	-18982	-0.0000328	0.0003743	0.0035	3.98	31453.91	37688.07	37688.07	11.64	No	Si
SLU 19	9.86	3737.62	-19116	-0.0000341	0.0003743	0.0035	3.98	31631.15	33232.2	33232.2	8.89	No	Si
SLU 19	11.66	-2672.88	-15862	-0.0000272	0.0003743	0.0035	3.98	27152.2	32843	32843	12.29	No	Si
SLU 61	9.86	4532.26	-23226	-0.0000418	0.0003743	0.0035	3.98	36758.17	39643.94	39643.94	8.75	No	Si
SLU 61	11.66	-3248.01	-19017	-0.0000329	0.0003743	0.0035	3.98	31501.4	37741.5	37741.5	11.62	No	Si
SLU 63	9.86	4596.82	-23769	-0.0000428	0.0003743	0.0035	3.98	37391.45	40509.93	40509.93	8.81	No	Si
SLU 63	11.66	-3245.63	-19561	-0.0000337	0.0003743	0.0035	3.98	32214.88	38541.46	38541.46	11.87	No	Si
SLU 62	9.86	4590.59	-23733	-0.0000427	0.0003743	0.0035	3.98	37349.94	40452.68	40452.68	8.81	No	Si
SLU 62	11.66	-3235.41	-19525	-0.0000336	0.0003743	0.0035	3.98	32168.08	38488.34	38488.34	11.9	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	9.86	4837.87	-26117	-21748	4550	3.98	3.98	-19515	9547	10639	40441	33370	10149	43519	No	9.56	Si
SLU 75	11.66	-3366.67	-21846	-18191	4550	3.98	3.98	-16324	9121	10164	40441	33370	10149	43519	No	9.56	Si
SLU 84	9.86	4985.71	-26135	-21763	4701	3.98	3.98	-19529	9548	10641	40441	33370	10149	43519	No	9.26	Si
SLU 84	11.66	-3490.39	-21863	-18206	4701	3.98	3.98	-16337	9123	10166	40441	33370	10149	43519	No	9.26	Si
SLU 79	9.86	4852.6	-25839	-21517	4543	3.98	3.98	-19308	9519	10608	40441	33370	10149	43519	No	9.58	Si
SLU 79	11.66	-3338.03	-21568	-17960	4543	3.98	3.98	-16116	9093	10134	40441	33370	10149	43519	No	9.58	Si
SLU 77	9.86	4896.2	-26624	-22171	4576	3.98	3.98	-19895	9597	10695	40441	33370	10149	43519	No	9.51	Si
SLU 77	11.66	-3354.07	-22353	-18614	4576	3.98	3.98	-16703	9172	10221	40441	33370	10149	43519	No	9.51	Si
SLU 81	9.86	4914.92	-25555	-21280	4658	3.98	3.98	-19096	9491	10576	40441	33370	10149	43519	No	9.34	Si
SLU 81	11.66	-3482.54	-21284	-17724	4658	3.98	3.98	-15904	9065	10102	40441	33370	10149	43519	No	9.34	Si
SLU 78	9.86	4902.43	-26660	-22200	4585	3.98	3.98	-19921	9601	10699	40441	33370	10149	43519	No	9.49	Si
SLU 78	11.66	-3364.3	-22389	-18644	4585	3.98	3.98	-16730	9175	10225	40441	33370	10149	43519	No	9.49	Si
SLU 74	9.86	4831.64	-26081	-21718	4541	3.98	3.98	-19489	9543	10635	40441	33370	10149	43519	No	9.58	Si
SLU 74	11.66	-3356.44	-21810	-18162	4541	3.98	3.98	-16297	9117	10160	40441	33370	10149	43519	No	9.58	Si
SLU 82	9.86	4921.16	-25591	-21310	4667	3.98	3.98	-19123	9494	10580	40441	33370	10149	43519	No	9.33	Si
SLU 82	11.66	-3492.76	-21320	-17754	4667	3.98	3.98	-15931	9069	10106	40441	33370	10149	43519	No	9.33	Si
SLU 80	9.86	4858.83	-25875	-21547	4552	3.98	3.98	-19335	9522	10612	40441	33370	10149	43519	No	9.56	Si
SLU 80	11.66	-3348.26	-21604	-17990	4552	3.98	3.98	-16143	9097	10138	40441	33370	10149	43519	No	9.56	Si
SLU 83	9.86	4979.48	-26099	-21733	4692	3.98	3.98	-19502	9545	10637	40441	33370	10149	43519	No	9.27	Si
SLU 83	11.66	-3480.16	-21828	-18176	4692	3.98	3.98	-16310	9119	10162	40441	33370	10149	43519	No	9.27	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.746	SLU 60	Si
V_SLU	9.257	SLU 84	Si

Maschio 171

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.938	6.526	-7.958	6.526	L6	L7	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	9.86	-3064.64	-20584	-0.0000348	0.0003743	0.0035	3.98	33530.07	40067.01	40067.01	13.07	No	Si
SLU 51	11.66	2523.24	-16261	-0.0000274	0.0003743	0.0035	3.98	27721.47	28946.78	28946.78	11.47	No	Si
SLU 64	9.86	-3184.94	-21628	-0.0000366	0.0003743	0.0035	3.98	34835.78	41637.41	41637.41	13.07	No	Si
SLU 64	11.66	2571.52	-17243	-0.0000289	0.0003743	0.0035	3.98	29098.77	30406.22	30406.22	11.82	No	Si
SLU 50	9.86	-3059.59	-20543	-0.0000347	0.0003743	0.0035	3.98	33478.14	40005.54	40005.54	13.08	No	Si
SLU 50	11.66	2512.08	-16220	-0.0000273	0.0003743	0.0035	3.98	27663.33	28886.3	28886.3	11.5	No	Si
SLU 52	9.86	-3133.79	-21182	-0.0000358	0.0003743	0.0035	3.98	34282.33	40969.61	40969.61	13.07	No	Si
SLU 52	11.66	2535.42	-16859	-0.0000283	0.0003743	0.0035	3.98	28564.44	29833.9	29833.9	11.77	No	Si
SLU 44	9.86	-2963.55	-19482	-0.000033	0.0003743	0.0035	3.98	32111.63	38424.44	38424.44	12.97	No	Si
SLU 44	11.66	2428.8	-15159	-0.0000256	0.0003743	0.0035	3.98	26135.95	27328	27328	11.25	No	Si
SLU 43	9.86	-2955.14	-19413	-0.0000329	0.0003743	0.0035	3.98	32022.42	38324.05	38324.05	12.97	No	Si
SLU 43	11.66	2410.21	-15091	-0.0000255	0.0003743	0.0035	3.98	26036.39	27228.42	27228.42	11.3	No	Si
SLU 47	9.86	-3015.78	-20046	-0.0000339	0.0003743	0.0035	3.98	32843.73	39262.82	39262.82	13.02	No	Si
SLU 47	11.66	2479.74	-15724	-0.0000266	0.0003743	0.0035	3.98	26953.66	28154.98	28154.98	11.35	No	Si
SLU 55	9.86	-3186.02	-21746	-0.0000368	0.0003743	0.0035	3.98	34980.76	41806.46	41806.46	13.12	No	Si
SLU 55	11.66	2586.36	-17424	-0.0000292	0.0003743	0.0035	3.98	29348.48	30676.41	30676.41	11.86	No	Si
SLU 65	9.86	-3193.35	-21697	-0.0000367	0.0003743	0.0035	3.98	34919.69	41735.28	41735.28	13.07	No	Si
SLU 65	11.66	2590.11	-17311	-0.0000291	0.0003743	0.0035	3.98	29193.18	30508.16	30508.16	11.78	No	Si
SLU 68	9.86	-3245.58	-22261	-0.0000377	0.0003743	0.0035	3.98	35607.92	42534.13	42534.13	13.11	No	Si
SLU 68	11.66	2641.05	-17876	-0.00003	0.0003743	0.0035	3.98	29968.27	31354.79	31354.79	11.87	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	9.86	-3485.42	-24663	-20537	-3490	3.98	3.98	-18429	9402	10477	40441	33370	10149	43519	No	12.47	Si
SLU 84	11.66	2785.93	-20277	-16885	-3490	3.98	3.98	-15152	8965	9990	40441	33370	10149	43519	No	12.47	Si
SLU 78	9.86	-3458.55	-25270	-21042	-3470	3.98	3.98	-18882	9462	10545	40441	33370	10149	43519	No	12.54	Si
SLU 78	11.66	2777.2	-20884	-17391	-3470	3.98	3.98	-15605	9025	10058	40441	33370	10149	43519	No	12.54	Si
SLU 77	9.86	-3453.5	-25229	-21008	-3461	3.98	3.98	-18852	9458	10540	40441	33370	10149	43519	No	12.57	Si
SLU 77	11.66	2766.04	-20843	-17356	-3461	3.98	3.98	-15575	9021	10053	40441	33370	10149	43519	No	12.57	Si
SLU 79	9.86	-3459.64	-24458	-20366	-3472	3.98	3.98	-18276	9381	10454	40441	33370	10149	43519	No	12.53	Si
SLU 79	11.66	2780.02	-20072	-16715	-3472	3.98	3.98	-14999	8944	9967	40441	33370	10149	43519	No	12.53	Si
SLU 75	9.86	-3406.32	-24705	-20572	-3413	3.98	3.98	-18460	9406	10482	40441	33370	10149	43519	No	12.75	Si
SLU 75	11.66	2726.26	-20320	-16920	-3413	3.98	3.98	-15183	8969	9995	40441	33370	10149	43519	No	12.75	Si
SLU 80	9.86	-3464.69	-24499	-20400	-3481	3.98	3.98	-18306	9385	10459	40441	33370	10149	43519	No	12.5	Si
SLU 80	11.66	2791.17	-20113	-16749	-3481	3.98	3.98	-15029	8948	9972	40441	33370	10149	43519	No	12.5	Si
SLU 83	9.86	-3480.37	-24622	-20503	-3481	3.98	3.98	-18398	9398	10473	40441	33370	10149	43519	No	12.5	Si
SLU 83	11.66	2774.78	-20236	-16851	-3481	3.98	3.98	-15121	8961	9986	40441	33370	10149	43519	No	12.5	Si
SLU 82	9.86	-3433.19	-24098	-20067	-3433	3.98	3.98	-18007	9345	10414	40441	33370	10149	43519	No	12.68	Si
SLU 82	11.66	2734.99	-19713	-16415	-3433	3.98	3.98	-14730	8908	9928	40441	33370	10149	43519	No	12.68	Si
SLU 81	9.86	-3428.15	-24057	-20033	-3424	3.98	3.98	-17976	9341	10410	40441	33370	10149	43519	No	12.71	Si
SLU 81	11.66	2723.84	-19672	-16381	-3424	3.98	3.98	-14699	8904	9923	40441	33370	10149	43519	No	12.71	Si
SLU 76	9.86	-3415.82	-23961	-19953	-3430	3.98	3.98	-17905	9332	10399	40441	33370	10149	43519	No	12.69	Si
SLU 76	11.66	2747.67	-19576	-16301	-3430	3.98	3.98	-14628	8895	9912	40441	33370	10149	43519	No	12.69	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.252	SLU 44	Si
V_SLU	12.469	SLU 84	Si

Maschio 172

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.058	6.526	-5.093	6.526	L6	L7	1.965	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	9.86	-2520.33	-9391	-0.000048	0.0003743	0.0035	1.965	7679.81	9143.46	9143.46	3.63	No	Si
SLU 44	11.66	1572.4	-6905	-0.0000324	0.0003743	0.0035	1.965	5947.88	6294.63	6294.63	4	No	Si
SLU 50	9.86	-2621.89	-9935	-0.0000506	0.0003743	0.0035	1.965	8029.97	9545.32	9545.32	3.64	No	Si
SLU 50	11.66	1648.64	-7449	-0.0000346	0.0003743	0.0035	1.965	6345.5	6675.7	6675.7	4.05	No	Si
SLU 51	9.86	-2633.27	-9967	-0.0000508	0.0003743	0.0035	1.965	8050.39	9569.32	9569.32	3.63	No	Si
SLU 51	11.66	1663.5	-7481	-0.0000348	0.0003743	0.0035	1.965	6368.72	6698.42	6698.42	4.03	No	Si
SLU 46	9.86	-2587.97	-10002	-0.0000505	0.0003743	0.0035	1.965	8072.27	9595.12	9595.12	3.71	No	Si
SLU 46	11.66	1575.17	-7516	-0.0000342	0.0003743	0.0035	1.965	6393.62	6722.84	6722.84	4.27	No	Si
SLU 72	9.86	-2760.66	-11002	-0.0000552	0.0003743	0.0035	1.965	8686.35	10318.01	10318.01	3.74	No	Si
SLU 72	11.66	1683.06	-8486	-0.000038	0.0003743	0.0035	1.965	7074.77	7415.36	7415.36	4.41	No	Si
SLU 43	9.86	-2501.37	-9337	-0.0000477	0.0003743	0.0035	1.965	7644.68	9104.13	9104.13	3.64	No	Si
SLU 43	11.66	1547.64	-6851	-0.000032	0.0003743	0.0035	1.965	5908.07	6257.27	6257.27	4.04	No	Si
SLU 45	9.86	-2576.6	-9969	-0.0000503	0.0003743	0.0035	1.965	8051.89	9571.1	9571.1	3.71	No	Si
SLU 45	11.66	1560.31	-7484	-0.0000339	0.0003743	0.0035	1.965	6370.43	6700.1	6700.1	4.29	No	Si
SLU 47	9.86	-2580.59	-9690	-0.0000495	0.0003743	0.0035	1.965	7873.46	9363.45	9363.45	3.63	No	Si
SLU 47	11.66	1622.9	-7204	-0.0000337	0.0003743	0.0035	1.965	6167.6	6503.39	6503.39	4.01	No	Si
SLU 49	9.86	-2648.23	-10301	-0.000052	0.0003743	0.0035	1.965	8259.52	9817.36	9817.36	3.71	No	Si
SLU 49	11.66	1625.67	-7815	-0.0000355	0.0003743	0.0035	1.965	6606.93	6934.52	6934.52	4.27	No	Si
SLU 48	9.86	-2636.86	-10268	-0.0000518	0.0003743	0.0035	1.965	8239.48	9793.6	9793.6	3.71	No	Si
SLU 48	11.66	1610.81	-7782	-0.0000353	0.0003743	0.0035	1.965	6584.08	6911.63	6911.63	4.29	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	9.86	-2849.75	-12121	-10093	-2476	1.965	1.965	-18344	9390	5167	40441	16476	5011	21487	No	8.68	Si
SLU 78	11.66	1627.8	-9605	-7999	-2476	1.965	1.965	-14537	8883	4887	40441	16476	5011	21487	No	8.68	Si
SLU 79	9.86	-2823.41	-11755	-9789	-2474	1.965	1.965	-17791	9317	5126	40441	16476	5011	21487	No	8.68	Si
SLU 79	11.66	1650.77	-9240	-7694	-2474	1.965	1.965	-13984	8809	4847	40441	16476	5011	21487	No	8.68	Si
SLU 76	9.86	-2782.11	-11510	-9584	-2437	1.965	1.965	-17419	9267	5099	40441	16476	5011	21487	No	8.82	Si
SLU 76	11.66	1625.03	-8994	-7490	-2437	1.965	1.965	-13613	8759	4820	40441	16476	5011	21487	No	8.82	Si
SLU 70	9.86	-2775.62	-11335	-9439	-2444	1.965	1.965	-17155	9232	5079	40441	16476	5011	21487	No	8.79	Si
SLU 70	11.66	1645.23	-8820	-7344	-2444	1.965	1.965	-13348	8724	4800	40441	16476	5011	21487	No	8.79	Si
SLU 77	9.86	-2838.37	-12088	-10066	-2461	1.965	1.965	-18295	9384	5163	40441	16476	5011	21487	No	8.73	Si
SLU 77	11.66	1612.94	-9573	-7972	-2461	1.965	1.965	-14489	8876	4884	40441	16476	5011	21487	No	8.73	Si
SLU 84	9.86	-2806.3	-11825	-9847	-2441	1.965	1.965	-17897	9331	5134	40441	16476	5011	21487	No	8.8	Si
SLU 84	11.66	1607.66	-9310	-7752	-2441	1.965	1.965	-14090	8823	4855	40441	16476	5011	21487	No	8.8	Si
SLU 71	9.86	-2749.28	-10969	-9134	-2443	1.965	1.965	-16602	9158	5039	40441	16476	5011	21487	No	8.8	Si
SLU 71	11.66	1668.2	-8454	-7040	-2443	1.965	1.965	-12795	8650	4760	40441	16476	5011	21487	No	8.8	Si
SLU 80	9.86	-2834.79	-11787	-9815	-2489	1.965	1.965	-17839	9323	5130	40441	16476	5011	21487	No	8.63	Si
SLU 80	11.66	1665.63	-9272	-7721	-2489	1.965	1.965	-14033	8815	4850	40441	16476	5011	21487	No	8.63	Si
SLU 69	9.86	-2764.25	-11303	-9412	-2430	1.965	1.965	-17106	9225	5076	40441	16476	5011	21487	No	8.84	Si
SLU 69	11.66	1630.38	-8788	-7318	-2430	1.965	1.965	-13300	8718	4797	40441	16476	5011	21487	No	8.84	Si
SLU 72	9.86	-2760.66	-11002	-9161	-2457	1.965	1.965	-16650	9164	5042	40441	16476	5011	21487	No	8.74	Si
SLU 72	11.66	1683.06	-8486	-7067	-2457	1.965	1.965	-12844	8657	4763	40441	16476	5011	21487	No	8.74	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.628	SLU 44	Si
V_SLU	8.634	SLU 80	Si

Maschio 173

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-20.613	1.006	-24.633	1.006	L6	L7	4.02	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	8.96	4314.87	8594	0.0000849	0.0004492	0.0035	3.216	0	192324.84	192324.84	44.57	No	Si
SLU 40	11.06	216.17	16826	0.000652	0.0004492	0.0035	3.216	0	187433.46	187433.46	867.05	No	Si
SLU 81	8.96	4681.67	9203	0.0000873	0.0004492	0.0035	3.216	0	192459.11	192459.11	41.11	No	Si
SLU 81	11.06	537.02	20092	0.0007621	0.0004492	0.0035	3.216	0	185070.03	185070.03	344.62	No	Si
SLU 39	8.96	4314.18	8596	0.000085	0.0004492	0.0035	3.216	0	192325.34	192325.34	44.58	No	Si
SLU 39	11.06	194.44	16812	0.0006528	0.0004492	0.0035	3.216	0	187442.88	187442.88	964.02	No	Si
SLU 84	8.96	4692.93	8934	0.000076	0.0004492	0.0035	3.216	0	192399.86	192399.86	41	No	Si
SLU 84	11.06	623.73	19954	0.0007516	0.0004492	0.0035	3.216	0	185175.5	185175.5	296.89	No	Si
SLU 83	8.96	4692.25	8936	0.0000761	0.0004492	0.0035	3.216	0	192400.35	192400.35	41	No	Si
SLU 83	11.06	601.99	19940	0.0007523	0.0004492	0.0035	3.216	0	185186.1	185186.1	307.62	No	Si
SLU 78	8.96	4288.31	7375	0.0000383	0.0004492	0.0035	3.216	0	192056.23	192056.23	44.79	No	Si
SLU 78	11.06	593.58	18610	0.0007003	0.0004492	0.0035	3.216	0	186204.51	186204.51	313.7	No	Si
SLU 77	8.96	4287.62	7377	0.0000384	0.0004492	0.0035	3.216	0	192056.73	192056.73	44.79	No	Si
SLU 77	11.06	571.85	18596	0.000701	0.0004492	0.0035	3.216	0	186215.11	186215.11	325.64	No	Si
SLU 42	8.96	4325.45	8327	0.0000737	0.0004492	0.0035	3.216	0	192266.08	192266.08	44.45	No	Si
SLU 42	11.06	281.14	16674	0.0006422	0.0004492	0.0035	3.216	0	187536.59	187536.59	667.05	No	Si
SLU 41	8.96	4324.77	8329	0.0000739	0.0004492	0.0035	3.216	0	192266.57	192266.57	44.46	No	Si
SLU 41	11.06	259.41	16661	0.000643	0.0004492	0.0035	3.216	0	187546	187546	722.97	No	Si
SLU 82	8.96	4682.35	9201	0.0000872	0.0004492	0.0035	3.216	0	192458.62	192458.62	41.1	No	Si
SLU 82	11.06	558.75	20105	0.0007614	0.0004492	0.0035	3.216	0	185059.43	185059.43	331.2	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	8.96	3310.09	5444	3883	-4531	3.216	4.02	0	0	0	79749	32361	16402	48763	No	10.76	Si
SLU 72	11.06	1142.18	17064	12173	-4529	3.216	4.02	0	0	0	79749	32361	16402	48763	No	10.77	Si
SLU 50	8.96	2518.02	3883	2770	-5198	3.216	4.02	0	0	0	79749	32361	16402	48763	No	9.38	Si
SLU 50	11.06	1350.99	15583	11117	-5196	3.216	4.02	0	0	0	79749	32361	16402	48763	No	9.38	Si
SLU 43	8.96	2496.86	4417	3151	-4926	3.216	4.02	0	0	0	79749	32361	16402	48763	No	9.9	Si
SLU 43	11.06	1221.05	15887	11333	-4924	3.216	4.02	0	0	0	79749	32361	16402	48763	No	9.9	Si
SLU 51	8.96	2518.71	3881	2769	-5224	3.216	4.02	0	0	0	79749	32361	16402	48763	No	9.34	Si
SLU 51	11.06	1372.72	15597	11127	-5222	3.216	4.02	0	0	0	79749	32361	16402	48763	No	9.34	Si
SLU 46	8.96	2510.94	3822	2727	-4933	3.216	4.02	0	0	0	79749	32361	16402	48763	No	9.88	Si
SLU 46	11.06	1076.59	15378	10970	-4931	3.216	4.02	0	0	0	79749	32361	16402	48763	No	9.89	Si
SLU 44	8.96	2498	4413	3148	-4968	3.216	4.02	0	0	0	79749	32361	16402	48763	No	9.81	Si
SLU 44	11.06	1257.27	15910	11350	-4967	3.216	4.02	0	0	0	79749	32361	16402	48763	No	9.82	Si
SLU 49	8.96	2521.53	3555	2536	-5069	4.02	3.9024	151326	8482	9268	79749	40451	20502	60953	No	12.02	Si
SLU 49	11.06	1141.56	15226	10862	-5067	3.216	4.02	0	0	0	79749	32361	16402	48763	No	9.62	Si
SLU 45	8.96	2510.26	3824	2728	-4908	3.216	4.02	0	0	0	79749	32361	16402	48763	No	9.94	Si
SLU 45	11.06	1054.86	15364	10960	-4906	3.216	4.02	0	0	0	79749	32361	16402	48763	No	9.94	Si
SLU 48	8.96	2520.84	3558	2538	-5044	4.02	3.9043	153084	8481	9271	79749	40451	20502	60953	No	12.09	Si
SLU 48	11.06	1119.83	15213	10852	-5042	3.216	4.02	0	0	0	79749	32361	16402	48763	No	9.67	Si
SLU 47	8.96	2508.58	4146	2958	-5104	3.216	4.02	0	0	0	79749	32361	16402	48763	No	9.55	Si
SLU 47	11.06	1322.24	15758	11241	-5103	3.216	4.02	0	0	0	79749	32361	16402	48763	No	9.56	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	40.998	SLU 84	Si
V_SLU	9.335	SLU 51	Si

Maschio 174

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.263	1.006	-19.813	1.006	L6	L7	7.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	8.96	-6336.41	-50709	-0.0000371	0.0004492	0.0035	7.55	153847.67	202098.85	202098.85	31.89	No	Si
SLU 81	11.46	-19898.89	-42025	-0.0000385	0.0004492	0.0035	7.55	132832.3	176103.78	176103.78	8.85	No	Si
SLU 82	8.96	-6421.66	-50742	-0.0000372	0.0004492	0.0035	7.55	153922.67	202193.95	202193.95	31.49	No	Si
SLU 82	11.46	-19981.37	-42065	-0.0000386	0.0004492	0.0035	7.55	132936.11	176229.49	176229.49	8.82	No	Si
SLU 62	8.96	-5090.83	-48132	-0.0000347	0.0004492	0.0035	7.55	147841.87	194608.38	194608.38	38.23	No	Si
SLU 62	11.46	-18935.53	-38863	-0.0000358	0.0004492	0.0035	7.55	124634.02	166354.18	166354.18	8.79	No	Si
SLU 60	8.96	-5273.94	-47265	-0.0000342	0.0004492	0.0035	7.55	145776.16	192086.49	192086.49	36.42	No	Si
SLU 60	11.46	-18875.43	-38063	-0.0000352	0.0004492	0.0035	7.55	122514.55	163888.71	163888.71	8.68	No	Si
SLU 54	8.96	-5496.23	-49113	-0.0000356	0.0004492	0.0035	7.55	150150.96	197459.76	197459.76	35.93	No	Si
SLU 54	11.46	-19041.33	-39396	-0.0000362	0.0004492	0.0035	7.55	126038.09	167999.56	167999.56	8.82	No	Si
SLU 52	8.96	-5211.09	-46364	-0.0000335	0.0004492	0.0035	7.55	143609.46	189469.71	189469.71	36.36	No	Si
SLU 52	11.46	-18201.3	-36620	-0.0000339	0.0004492	0.0035	7.55	118643.11	159440.25	159440.25	8.76	No	Si
SLU 63	8.96	-5176.08	-48165	-0.0000347	0.0004492	0.0035	7.55	147919.33	194703.48	194703.48	37.62	No	Si
SLU 63	11.46	-19018.01	-38903	-0.0000359	0.0004492	0.0035	7.55	124741.59	166479.9	166479.9	8.75	No	Si
SLU 61	8.96	-5359.2	-47297	-0.0000343	0.0004492	0.0035	7.55	145854.45	192181.58	192181.58	35.86	No	Si
SLU 61	11.46	-18957.9	-38104	-0.0000353	0.0004492	0.0035	7.55	122623.08	164014.43	164014.43	8.65	No	Si
SLU 55	8.96	-5027.97	-47232	-0.000034	0.0004492	0.0035	7.55	145698.01	191991.61	191991.61	38.18	No	Si
SLU 55	11.46	-18261.4	-37420	-0.0000344	0.0004492	0.0035	7.55	120796.29	161905.72	161905.72	8.87	No	Si
SLU 53	8.96	-5410.98	-49081	-0.0000355	0.0004492	0.0035	7.55	150074.41	197364.66	197364.66	36.47	No	Si
SLU 53	11.46	-18958.85	-39355	-0.0000362	0.0004492	0.0035	7.55	125931.1	167873.84	167873.84	8.85	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	8.96	-6238.55	-51610	-36817	13047	7.55	7.55	-17416	10655	22526	115546	75972	38505	114477	No	8.77	Si
SLU 84	11.46	-20041.48	-42865	-30579	10107	7.55	7.55	-14465	10262	21694	115546	75972	38505	114477	No	11.33	Si
SLU 81	8.96	-6336.41	-50709	-36175	13086	7.55	7.55	-17112	10615	22440	115546	75972	38505	114477	No	8.75	Si
SLU 81	11.46	-19898.89	-42025	-29979	10146	7.55	7.55	-14181	10224	21614	115546	75972	38505	114477	No	11.28	Si
SLU 75	8.96	-6558.7	-52558	-37494	12284	7.55	7.55	-17736	10698	22616	115546	75972	38505	114477	No	9.32	Si
SLU 75	11.46	-20064.79	-43358	-30930	9490	7.55	7.55	-14631	10284	21741	115546	75972	38505	114477	No	12.06	Si
SLU 76	8.96	-6090.44	-50677	-36152	11952	7.55	7.55	-17101	10613	22437	115546	75972	38505	114477	No	9.58	Si
SLU 76	11.46	-19284.87	-41381	-29520	9168	7.55	7.55	-13964	10195	21553	115546	75972	38505	114477	No	12.49	Si
SLU 77	8.96	-6290.33	-53393	-38089	12232	7.55	7.55	-18018	10736	22695	115546	75972	38505	114477	No	9.36	Si
SLU 77	11.46	-20042.42	-44116	-31472	9429	7.55	7.55	-14887	10318	21813	115546	75972	38505	114477	No	12.14	Si
SLU 82	8.96	-6421.66	-50742	-36198	13093	7.55	7.55	-17123	10616	22443	115546	75972	38505	114477	No	8.74	Si
SLU 82	11.46	-19981.37	-42065	-30008	10157	7.55	7.55	-14195	10226	21618	115546	75972	38505	114477	No	11.27	Si
SLU 74	8.96	-6473.44	-52525	-37470	12277	7.55	7.55	-17725	10697	22613	115546	75972	38505	114477	No	9.32	Si
SLU 74	11.46	-19982.31	-43317	-30901	9480	7.55	7.55	-14617	10282	21737	115546	75972	38505	114477	No	12.08	Si
SLU 78	8.96	-6375.58	-53426	-38113	12238	7.55	7.55	-18029	10737	22698	115546	75972	38505	114477	No	9.35	Si
SLU 78	11.46	-20124.9	-44157	-31501	9440	7.55	7.55	-14901	10320	21817	115546	75972	38505	114477	No	12.13	Si
SLU 83	8.96	-6153.29	-51577	-36794	13040	7.55	7.55	-17405	10654	22523	115546	75972	38505	114477	No	8.78	Si
SLU 83	11.46	-19959	-42824	-30550	10096	7.55	7.55	-14451	10260	21690	115546	75972	38505	114477	No	11.34	Si
SLU 73	8.96	-6273.56	-49809	-35533	11997	7.55	7.55	-16808	10574	22354	115546	75972	38505	114477	No	9.54	Si
SLU 73	11.46	-19224.76	-40582	-28950	9218	7.55	7.55	-13694	10159	21477	115546	75972	38505	114477	No	12.42	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.652	SLU 61	Si
V_SLU	8.744	SLU 82	Si

Maschio 176

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	1.006	-9.398	1.006	L6	L7	1.935	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	8.96	-2441.47	-16294	-0.0000635	0.0004492	0.0035	1.9353	11886.83	15544.98	15544.98	6.37	No	Si
SLU 81	11.46	2711.6	-13388	-0.0000575	0.0004492	0.0035	1.9353	10335.35	11674.53	11674.53	4.31	No	Si
SLU 82	8.96	-2441.25	-16308	-0.0000635	0.0004492	0.0035	1.9353	11893.7	15554.86	15554.86	6.37	No	Si
SLU 82	11.46	2714.96	-13401	-0.0000576	0.0004492	0.0035	1.9353	10342.72	11683.41	11683.41	4.3	No	Si
SLU 84	8.96	-2436.49	-16640	-0.0000644	0.0004492	0.0035	1.9353	12054.99	15789.31	15789.31	6.48	No	Si
SLU 84	11.46	2731.65	-13708	-0.0000586	0.0004492	0.0035	1.9353	10518.15	11896.56	11896.56	4.36	No	Si
SLU 18	8.96	-1933.55	-12236	-0.0000477	0.0004492	0.0035	1.9353	9652.18	12574.12	12574.12	6.5	No	Si
SLU 18	11.46	2124.17	-10079	-0.0000434	0.0004492	0.0035	1.9353	8268.5	9242.08	9242.08	4.35	No	Si
SLU 62	8.96	-2194.02	-15468	-0.000059	0.0004492	0.0035	1.9353	11471.01	14961.34	14961.34	6.82	No	Si
SLU 62	11.46	2529.13	-12520	-0.0000535	0.0004492	0.0035	1.9353	9824.43	11072.23	11072.23	4.38	No	Si
SLU 19	8.96	-1933.33	-12250	-0.0000478	0.0004492	0.0035	1.9353	9660.71	12584.63	12584.63	6.51	No	Si
SLU 19	11.46	2127.53	-10092	-0.0000435	0.0004492	0.0035	1.9353	8277.11	9252.43	9252.43	4.35	No	Si
SLU 83	8.96	-2436.71	-16626	-0.0000644	0.0004492	0.0035	1.9353	12048.25	15779.42	15779.42	6.48	No	Si
SLU 83	11.46	2728.3	-13695	-0.0000585	0.0004492	0.0035	1.9353	10510.89	11887.67	11887.67	4.36	No	Si
SLU 63	8.96	-2193.79	-15482	-0.000059	0.0004492	0.0035	1.9353	11478.21	14971.22	14971.22	6.82	No	Si
SLU 63	11.46	2532.48	-12533	-0.0000536	0.0004492	0.0035	1.9353	9832.12	11081.12	11081.12	4.38	No	Si
SLU 60	8.96	-2198.78	-15136	-0.0000581	0.0004492	0.0035	1.9353	11298.36	14726.89	14726.89	6.7	No	Si
SLU 60	11.46	2512.43	-12213	-0.0000525	0.0004492	0.0035	1.9353	9638.35	10859.09	10859.09	4.32	No	Si
SLU 61	8.96	-2198.55	-15150	-0.0000581	0.0004492	0.0035	1.9353	11305.7	14736.77	14736.77	6.7	No	Si
SLU 61	11.46	2515.79	-12226	-0.0000526	0.0004492	0.0035	1.9353	9646.16	10867.97	10867.97	4.32	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	8.96	-2268.66	-17092	-12193	-2272	1.9353	1.9353	-22501	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	12.91	Si
SLU 77	11.46	2640.37	-14026	-10006	-286	1.9353	1.9353	-18465	10795	5850	115546	19474	9870	29344	No	102.44	Si
SLU 84	8.96	-2436.49	-16640	-11870	-2447	1.9353	1.9353	-21906	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	11.99	Si
SLU 84	11.46	2731.65	-13708	-9779	-296	1.9353	1.9353	-18046	10739	5820	115546	19474	9870	29344	No	99	Si
SLU 75	8.96	-2273.2	-16775	-11967	-2278	1.9353	1.9353	-22083	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	12.88	Si
SLU 75	11.46	2627.03	-13732	-9796	-292	1.9353	1.9353	-18078	10744	5822	115546	19474	9870	29344	No	100.53	Si
SLU 74	8.96	-2273.42	-16761	-11957	-2277	1.9353	1.9353	-22065	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	12.89	Si
SLU 74	11.46	2623.67	-13719	-9787	-291	1.9353	1.9353	-18061	10741	5821	115546	19474	9870	29344	No	101	Si
SLU 73	8.96	-2209.47	-15943	-11374	-2221	1.9353	1.9353	-20989	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.21	Si
SLU 73	11.46	2536.49	-12922	-9218	-262	1.9353	1.9353	-17012	10602	5745	115546	19474	9870	29344	No	112.1	Si
SLU 82	8.96	-2441.25	-16308	-11634	-2452	1.9353	1.9353	-21469	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	11.97	Si
SLU 82	11.46	2714.96	-13401	-9560	-300	1.9353	1.9353	-17641	10686	5790	115546	19474	9870	29344	No	97.66	Si
SLU 83	8.96	-2436.71	-16626	-11860	-2447	1.9353	1.9353	-21887	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	11.99	Si
SLU 83	11.46	2728.3	-13695	-9770	-295	1.9353	1.9353	-18029	10737	5818	115546	19474	9870	29344	No	99.46	Si
SLU 78	8.96	-2268.44	-17106	-12203	-2273	1.9353	1.9353	-22520	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	12.91	Si
SLU 78	11.46	2643.72	-14039	-10015	-288	1.9353	1.9353	-18482	10798	5851	115546	19474	9870	29344	No	101.96	Si
SLU 76	8.96	-2204.71	-16275	-11610	-2216	1.9353	1.9353	-21426	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.24	Si
SLU 76	11.46	2553.18	-13229	-9437	-258	1.9353	1.9353	-17416	10655	5774	115546	19474	9870	29344	No	113.87	Si
SLU 81	8.96	-2441.47	-16294	-11624	-2452	1.9353	1.9353	-21450	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	11.97	Si
SLU 81	11.46	2711.6	-13388	-9551	-299	1.9353	1.9353	-17625	10683	5789	115546	19474	9870	29344	No	98.1	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.303	SLU 82	Si
V_SLU	11.966	SLU 82	Si

Maschio 177

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.913	1.006	-6.463	1.006	L6	L7	1.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	8.96	-2778.78	-8292	-0.0000642	0.0004492	0.0035	1.55	5421.56	27661	27661	9.95	No	Si
SLU 75	11.06	4541.4	-5808	-0.0001459	0.0004492	0.0035	1.55	0	27847.19	27847.19	6.13	No	Si
SLU 77	8.96	-2788.35	-8522	-0.0000649	0.0004492	0.0035	1.55	5543.4	27641.2	27641.2	9.91	No	Si
SLU 77	11.06	4561.82	-5986	-0.0001445	0.0004492	0.0035	1.55	4115.3	27832.02	27832.02	6.1	No	Si
SLU 84	8.96	-2962.45	-7986	-0.0000673	0.0004492	0.0035	1.55	5256.88	27687.36	27687.36	9.35	No	Si
SLU 84	11.06	4771.56	-5715	-0.0001594	0.0004492	0.0035	1.55	0	27855.19	27855.19	5.84	No	Si
SLU 83	8.96	-2965.43	-7993	-0.0000674	0.0004492	0.0035	1.55	5260.74	27686.74	27686.74	9.34	No	Si
SLU 83	11.06	4768.47	-5723	-0.0001591	0.0004492	0.0035	1.55	0	27854.49	27854.49	5.84	No	Si
SLU 79	8.96	-2728.37	-8230	-0.0000632	0.0004492	0.0035	1.55	5388.34	27666.35	27666.35	10.14	No	Si
SLU 79	11.06	4481.02	-5658	-0.0001447	0.0004492	0.0035	1.55	0	27860.03	27860.03	6.22	No	Si
SLU 80	8.96	-2725.39	-8223	-0.0000631	0.0004492	0.0035	1.55	5384.53	27666.96	27666.96	10.15	No	Si
SLU 80	11.06	4484.11	-5650	-0.000145	0.0004492	0.0035	1.55	0	27860.73	27860.73	6.21	No	Si
SLU 82	8.96	-2955.86	-7763	-0.000067	0.0004492	0.0035	1.55	5135.33	27706.54	27706.54	9.37	No	Si
SLU 82	11.06	4748.05	-5546	-0.0001605	0.0004492	0.0035	1.55	0	27869.66	27869.66	5.87	No	Si
SLU 81	8.96	-2958.85	-7770	-0.0000671	0.0004492	0.0035	1.55	5139.24	27705.92	27705.92	9.36	No	Si
SLU 81	11.06	4744.95	-5554	-0.0001602	0.0004492	0.0035	1.55	0	27868.96	27868.96	5.87	No	Si
SLU 78	8.96	-2785.36	-8515	-0.0000648	0.0004492	0.0035	1.55	5539.65	27641.82	27641.82	9.92	No	Si
SLU 78	11.06	4564.92	-5978	-0.0001448	0.0004492	0.0035	1.55	4110.39	27832.72	27832.72	6.1	No	Si
SLU 74	8.96	-2781.77	-8299	-0.0000643	0.0004492	0.0035	1.55	5425.36	27660.38	27660.38	9.94	No	Si
SLU 74	11.06	4538.31	-5817	-0.0001456	0.0004492	0.0035	1.55	0	27846.49	27846.49	6.14	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	8.96	-2728.37	-8230	-5871	-4369	1.55	1.3304	-15896	10455	3895	35117	15597	7905	23502	No	5.38	Si
SLU 79	11.06	4481.02	-5658	-4036	-4369	1.55	0	-29114	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	5.38	Si
SLU 80	8.96	-2725.39	-8223	-5866	-4382	1.55	1.3307	-15880	10453	3895	35117	15597	7905	23502	No	5.36	Si
SLU 80	11.06	4484.11	-5650	-4031	-4382	1.55	0	-29131	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	5.36	Si
SLU 84	8.96	-2962.45	-7986	-5697	-4688	1.55	1.2121	-16866	10588	3593	35117	15597	7905	23502	No	5.01	Si
SLU 84	11.06	4771.56	-5715	-4077	-4689	1.55	0	-30812	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	5.01	Si
SLU 77	8.96	-2788.35	-8522	-6080	-4440	1.55	1.3435	-16312	10510	3954	35117	15597	7905	23502	No	5.29	Si
SLU 77	11.06	4561.82	-5986	-4270	-4441	1.55	0.0386	-29643	10833	117	35117	15597	7905	23502	No	5.29	Si
SLU 75	8.96	-2778.78	-8292	-5915	-4430	1.55	1.3197	-16146	10488	3876	35117	15597	7905	23502	No	5.3	Si
SLU 75	11.06	4541.4	-5808	-4144	-4431	1.55	0	-29510	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	5.3	Si
SLU 82	8.96	-2955.86	-7763	-5538	-4665	1.55	1.1826	-16771	10577	3502	35117	15597	7905	23502	No	5.04	Si
SLU 82	11.06	4748.05	-5546	-3956	-4665	1.55	0	-30555	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	5.04	Si
SLU 81	8.96	-2958.85	-7770	-5543	-4652	1.55	1.1825	-16788	10579	3503	35117	15597	7905	23502	No	5.05	Si
SLU 81	11.06	4744.95	-5554	-3962	-4652	1.55	0	-30546	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	5.05	Si
SLU 74	8.96	-2781.77	-8299	-5921	-4417	1.55	1.3195	-16163	10491	3876	35117	15597	7905	23502	No	5.32	Si
SLU 74	11.06	4538.31	-5817	-4149	-4417	1.55	0	-29492	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	5.32	Si
SLU 78	8.96	-2785.36	-8515	-6075	-4454	1.55	1.3437	-16295	10508	3953	35117	15597	7905	23502	No	5.28	Si
SLU 78	11.06	4564.92	-5978	-4264	-4454	1.55	0.034	-29663	10833	103	35117	15597	7905	23502	No	5.28	Si
SLU 83	8.96	-2965.43	-7993	-5702	-4675	1.55	1.212	-16883	10590	3594	35117	15597	7905	23502	No	5.03	Si
SLU 83	11.06	4768.47	-5723	-4083	-4676	1.55	0	-30800	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	5.03	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.838	SLU 84	Si
V_SLU	5.012	SLU 84	Si

Maschio 178

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	1.006	-4.113	1.006	L6	L7	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 76	8.96	-5246.82	7778	-0.0000037	0.0004492	0.0035	3.98	0	188515.95	188515.95	35.93	No	Si
SLU 76	11.06	-2675.74	19145	0.0006037	0.0004492	0.0035	3.184	0	182141.66	182141.66	68.07	No	Si
SLU 78	8.96	-5267.17	7173	-0.000013	0.0004492	0.0035	3.98	0	188383.47	188383.47	35.77	No	Si
SLU 78	11.06	-2544.96	18611	0.0005902	0.0004492	0.0035	3.184	0	182546.38	182546.38	71.73	No	Si
SLU 81	8.96	-5660.42	9046	0.0000207	0.0004492	0.0035	3.184	0	188793.73	188793.73	33.35	No	Si
SLU 81	11.06	-2493.16	20134	0.0006542	0.0004492	0.0035	3.184	0	181392.54	181392.54	72.76	No	Si
SLU 82	8.96	-5669.26	9038	0.0000199	0.0004492	0.0035	3.184	0	188792	188792	33.3	No	Si
SLU 82	11.06	-2510.71	20139	0.0006533	0.0004492	0.0035	3.184	0	181388.51	181388.51	72.25	No	Si
SLU 77	8.96	-5258.32	7181	-0.0000128	0.0004492	0.0035	3.98	0	188385.21	188385.21	35.83	No	Si
SLU 77	11.06	-2527.41	18605	0.0005911	0.0004492	0.0035	3.184	0	182550.41	182550.41	72.23	No	Si
SLU 79	8.96	-5246.96	7508	-0.0000085	0.0004492	0.0035	3.98	0	188456.9	188456.9	35.92	No	Si
SLU 79	11.06	-2720.42	18968	0.0005939	0.0004492	0.0035	3.184	0	182275.6	182275.6	67	No	Si
SLU 75	8.96	-5252.29	7456	-0.0000093	0.0004492	0.0035	3.98	0	188445.41	188445.41	35.88	No	Si
SLU 75	11.06	-2471.02	18779	0.0006014	0.0004492	0.0035	3.184	0	182419.15	182419.15	73.82	No	Si
SLU 84	8.96	-5684.13	8755	0.0000077	0.0004492	0.0035	3.184	0	188730.05	188730.05	33.2	No	Si
SLU 84	11.06	-2584.65	19971	0.0006422	0.0004492	0.0035	3.184	0	181515.74	181515.74	70.23	No	Si
SLU 83	8.96	-5675.29	8763	0.0000085	0.0004492	0.0035	3.184	0	188731.79	188731.79	33.25	No	Si
SLU 83	11.06	-2567.1	19966	0.000643	0.0004492	0.0035	3.184	0	181519.77	181519.77	70.71	No	Si
SLU 80	8.96	-5255.8	7500	-0.0000088	0.0004492	0.0035	3.98	0	188455.16	188455.16	35.86	No	Si
SLU 80	11.06	-2737.97	18973	0.0005931	0.0004492	0.0035	3.184	0	182271.57	182271.57	66.57	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 45	8.96	-3379.53	3683	2627	5434	3.98	3.2172	53639	8860	7981	79749	40049	20298	60347	No	11.11	Si
SLU 45	11.06	-2692.72	15395	10982	5432	3.184	3.98	0	0	0	79749	32039	16238	48278	No	8.89	Si
SLU 50	8.96	-3383.04	3727	2659	5702	3.98	3.2472	55421	8853	8049	79749	40049	20298	60347	No	10.58	Si
SLU 50	11.06	-2959.67	15590	11121	5700	3.184	3.98	0	0	0	79749	32039	16238	48278	No	8.47	Si
SLU 72	8.96	-4221.66	5232	3733	5120	3.98	3.5494	103458	8853	8799	79749	40049	20298	60347	No	11.79	Si
SLU 72	11.06	-2923.21	17037	12154	5118	3.184	3.98	0	0	0	79749	32039	16238	48278	No	9.43	Si
SLU 47	8.96	-3382.9	3997	2851	5593	3.98	3.4309	69214	8797	8451	79749	40049	20298	60347	No	10.79	Si
SLU 47	11.06	-2914.99	15766	11247	5591	3.184	3.98	0	0	0	79749	32039	16238	48278	No	8.64	Si
SLU 43	8.96	-3353.29	4293	3063	5428	3.98	3.6267	95030	8710	8845	79749	40049	20298	60347	No	11.12	Si
SLU 43	11.06	-2811.79	15925	11361	5426	3.184	3.98	0	0	0	79749	32039	16238	48278	No	8.9	Si
SLU 51	8.96	-3391.88	3720	2653	5718	3.98	3.2343	54805	8858	8021	79749	40049	20298	60347	No	10.55	Si
SLU 51	11.06	-2977.22	15595	11125	5717	3.184	3.98	0	0	0	79749	32039	16238	48278	No	8.45	Si
SLU 44	8.96	-3368.02	4280	3053	5456	3.98	3.6091	92143	8721	8813	79749	40049	20298	60347	No	11.06	Si
SLU 44	11.06	-2841.05	15934	11367	5454	3.184	3.98	0	0	0	79749	32039	16238	48278	No	8.85	Si
SLU 48	8.96	-3394.4	3400	2426	5571	3.98	2.9751	43132	8913	7425	79749	40049	20298	60347	No	10.83	Si
SLU 48	11.06	-2766.65	15227	10862	5569	3.184	3.98	0	0	0	79749	32039	16238	48278	No	8.67	Si
SLU 49	8.96	-3403.24	3392	2420	5588	3.98	2.9603	42724	8917	7391	79749	40049	20298	60347	No	10.8	Si
SLU 49	11.06	-2784.21	15232	10866	5586	3.184	3.98	0	0	0	79749	32039	16238	48278	No	8.64	Si
SLU 46	8.96	-3388.37	3675	2622	5451	3.98	3.204	53056	8865	7953	79749	40049	20298	60347	No	11.07	Si
SLU 46	11.06	-2710.27	15400	10986	5449	3.184	3.98	0	0	0	79749	32039	16238	48278	No	8.86	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	33.203	SLU 84	Si
V_SLU	8.445	SLU 51	Si

Maschio 179

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.824	-11.003	-3.384	L6	L7	1.44	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 62	8.96	-207.47	-9694	-0.0000408	0.0003743	0.0035	1.4402	5332.48	6304.73	6304.73	30.39	No	Si
SLU 62	12.48	-327.92	-4593	-0.0000223	0.0003743	0.0035	1.4402	2937.12	3530.2	3530.2	10.77	No	Si
SLU 47	8.96	-160.21	-8431	-0.0000348	0.0003743	0.0035	1.4402	4824.44	5674.64	5674.64	35.42	No	Si
SLU 47	12.48	-309.3	-4160	-0.0000203	0.0003743	0.0035	1.4402	2692.08	3269.51	3269.51	10.57	No	Si
SLU 48	8.96	-198.79	-8853	-0.0000372	0.0003743	0.0035	1.4402	5000.26	5887.68	5887.68	29.62	No	Si
SLU 48	12.48	-325.95	-4480	-0.0000218	0.0003743	0.0035	1.4402	2873.89	3462.59	3462.59	10.62	No	Si
SLU 43	8.96	-184.11	-8200	-0.0000343	0.0003743	0.0035	1.4402	4725.33	5554.34	5554.34	30.17	No	Si
SLU 43	12.48	-297.57	-3907	-0.0000192	0.0003743	0.0035	1.4402	2545.7	3112.69	3112.69	10.46	No	Si
SLU 71	8.96	-222.26	-9731	-0.0000412	0.0003743	0.0035	1.4402	5346.47	6322.74	6322.74	28.45	No	Si
SLU 71	12.48	-348.64	-4963	-0.0000241	0.0003743	0.0035	1.4402	3141.9	3754.62	3754.62	10.77	No	Si
SLU 8	8.96	-159.37	-7144	-0.0000297	0.0003743	0.0035	1.4402	4249.28	4994.95	4994.95	31.34	No	Si
SLU 8	12.48	-276.67	-3693	-0.000018	0.0003743	0.0035	1.4402	2420.21	2977.85	2977.85	10.76	No	Si
SLU 51	8.96	-177.08	-8750	-0.0000364	0.0003743	0.0035	1.4402	4957.98	5837.22	5837.22	32.96	No	Si
SLU 51	12.48	-337.22	-4448	-0.0000219	0.0003743	0.0035	1.4402	2855.92	3443.51	3443.51	10.21	No	Si
SLU 50	8.96	-194.55	-8788	-0.0000369	0.0003743	0.0035	1.4402	4973.45	5855.62	5855.62	30.1	No	Si
SLU 50	12.48	-344.16	-4463	-0.0000221	0.0003743	0.0035	1.4402	2864.35	3452.46	3452.46	10.03	No	Si
SLU 58	8.96	-207.25	-9628	-0.0000405	0.0003743	0.0035	1.4402	5307.2	6272.24	6272.24	30.26	No	Si
SLU 58	12.48	-349.1	-4748	-0.0000233	0.0003743	0.0035	1.4402	3023.7	3624.05	3624.05	10.38	No	Si
SLU 59	8.96	-189.78	-9590	-0.0000401	0.0003743	0.0035	1.4402	5292.83	6253.8	6253.8	32.95	No	Si
SLU 59	12.48	-342.16	-4733	-0.0000231	0.0003743	0.0035	1.4402	3015.42	3615.01	3615.01	10.57	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	8.96	-221.72	-10599	-8826	-1336	1.4402	1.4402	-21888	9863	3977	40441	12075	3672	15748	No	11.79	Si
SLU 78	12.48	-328.43	-5250	-4372	1093	1.4402	1.4402	-10842	8390	3383	40441	12075	3672	15748	No	14.4	Si
SLU 84	8.96	-217.7	-10600	-8827	-1390	1.4402	1.4402	-21890	9863	3977	40441	12075	3672	15748	No	11.33	Si
SLU 84	12.48	-325.46	-5078	-4228	1061	1.4402	1.4402	-10486	8343	3364	40441	12075	3672	15748	No	14.85	Si
SLU 81	8.96	-229.96	-10344	-8614	-1416	1.4402	1.4402	-21360	9793	3949	40441	12075	3672	15748	No	11.12	Si
SLU 81	12.48	-309.11	-4815	-4009	1012	1.4402	1.4402	-9943	8270	3335	40441	12075	3672	15748	No	15.57	Si
SLU 83	8.96	-235.18	-10638	-8858	-1437	1.4402	1.4402	-21967	9873	3981	40441	12075	3672	15748	No	10.96	Si
SLU 83	12.48	-332.4	-5093	-4241	1076	1.4402	1.4402	-10517	8347	3366	40441	12075	3672	15748	No	14.64	Si
SLU 82	8.96	-212.48	-10307	-8582	-1369	1.4402	1.4402	-21283	9782	3945	40441	12075	3672	15748	No	11.5	Si
SLU 82	12.48	-302.17	-4800	-3997	996	1.4402	1.4402	-9912	8266	3333	40441	12075	3672	15748	No	15.8	Si
SLU 77	8.96	-239.19	-10637	-8858	-1383	1.4402	1.4402	-21965	9873	3981	40441	12075	3672	15748	No	11.39	Si
SLU 77	12.48	-335.37	-5265	-4385	1109	1.4402	1.4402	-10873	8394	3385	40441	12075	3672	15748	No	14.21	Si
SLU 75	8.96	-216.5	-10306	-8582	-1315	1.4402	1.4402	-21281	9782	3945	40441	12075	3672	15748	No	11.97	Si
SLU 75	12.48	-305.14	-4973	-4141	1029	1.4402	1.4402	-10268	8314	3352	40441	12075	3672	15748	No	15.3	Si
SLU 79	8.96	-234.95	-10572	-8803	-1343	1.4402	1.4402	-21830	9855	3974	40441	12075	3672	15748	No	11.72	Si
SLU 79	12.48	-353.58	-5248	-4370	1144	1.4402	1.4402	-10838	8390	3383	40441	12075	3672	15748	No	13.77	Si
SLU 41	8.96	-200	-8995	-7490	-1316	1.4402	1.4402	-18574	9421	3799	40441	12075	3672	15748	No	11.97	Si
SLU 41	12.48	-264.91	-4323	-3600	831	1.4402	1.4402	-8927	8135	3280	40441	12075	3672	15748	No	18.95	Si
SLU 74	8.96	-233.97	-10343	-8613	-1362	1.4402	1.4402	-21358	9792	3949	40441	12075	3672	15748	No	11.56	Si
SLU 74	12.48	-312.08	-4987	-4153	1044	1.4402	1.4402	-10299	8318	3354	40441	12075	3672	15748	No	15.08	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.032	SLU 50	Si
V_SLU	10.96	SLU 83	Si

Maschio 180

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.384	-11.003	-0.691	L6	Z medio 1150 cm	2.693	0.28	2.539	1.755	3.324			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	8.96	1121.11	-17210	-0.0000406	0.0003743	0.0035	2.6928	17976.95	19682.27	19682.27	17.56	No	Si
SLU 47	10.72	367.47	-13288	-0.0000286	0.0003743	0.0035	2.6928	14793.89	15591.28	15591.28	42.43	No	Si
SLU 68	8.96	1160.39	-18983	-0.0000448	0.0003743	0.0035	2.6928	19238.64	21150.04	21150.04	18.23	No	Si
SLU 68	10.72	455.93	-14747	-0.0000322	0.0003743	0.0035	2.6928	16041.49	17085.04	17085.04	37.47	No	Si
SLU 44	8.96	1091.02	-16623	-0.0000392	0.0003743	0.0035	2.6928	17534.91	19056	19056	17.47	No	Si
SLU 44	10.72	370.81	-12709	-0.0000274	0.0003743	0.0035	2.6928	14279.1	15009.42	15009.42	40.48	No	Si
SLU 51	8.96	1112.95	-17746	-0.0000418	0.0003743	0.0035	2.6928	18369.99	20182.42	20182.42	18.13	No	Si
SLU 51	10.72	346.72	-13829	-0.0000297	0.0003743	0.0035	2.6928	15265.12	16140.8	16140.8	46.55	No	Si
SLU 46	8.96	1074.96	-17279	-0.0000406	0.0003743	0.0035	2.6928	18028.18	19756.14	19756.14	18.38	No	Si
SLU 46	10.72	370.18	-13374	-0.0000288	0.0003743	0.0035	2.6928	14869.64	15678.49	15678.49	42.35	No	Si
SLU 49	8.96	1105.05	-17866	-0.000042	0.0003743	0.0035	2.6928	18456.71	20285.44	20285.44	18.36	No	Si
SLU 49	10.72	366.84	-13952	-0.0000301	0.0003743	0.0035	2.6928	15370.96	16266.57	16266.57	44.34	No	Si
SLU 5	8.96	901.77	-13871	-0.0000324	0.0003743	0.0035	2.6928	15301.5	16183.94	16183.94	17.95	No	Si
SLU 5	10.72	315.28	-10761	-0.0000231	0.0003743	0.0035	2.6928	12457.72	13088	13088	41.51	No	Si
SLU 65	8.96	1130.29	-18396	-0.0000433	0.0003743	0.0035	2.6928	18833.11	20704.26	20704.26	18.32	No	Si
SLU 65	10.72	459.26	-14169	-0.0000309	0.0003743	0.0035	2.6928	15556.3	16489	16489	35.9	No	Si
SLU 2	8.96	871.67	-13284	-0.000031	0.0003743	0.0035	2.6928	14790.7	15587.61	15587.61	17.88	No	Si
SLU 2	10.72	318.62	-10183	-0.0000219	0.0003743	0.0035	2.6928	11891.69	12529.58	12529.58	39.33	No	Si
SLU 72	8.96	1152.22	-19519	-0.0000459	0.0003743	0.0035	2.6928	19598.34	21559.96	21559.96	18.71	No	Si
SLU 72	10.72	435.17	-15288	-0.0000332	0.0003743	0.0035	2.6928	16485	17647.72	17647.72	40.55	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 65	8.96	1130.29	-18396	-15319	1779	2.6928	2.6928	-20317	9653	7279	28547	22578	6867	29445	No	16.55	Si
SLU 65	10.72	459.26	-14169	-11799	1133	2.6928	2.6928	-15649	9031	6809	28547	22578	6867	29445	No	26	Si
SLU 51	8.96	1112.95	-17746	-14777	1734	2.6928	2.6928	-19599	9558	7206	28547	22578	6867	29445	No	16.98	Si
SLU 51	10.72	346.72	-13829	-11515	1058	2.6928	2.6928	-15273	8981	6771	28547	22578	6867	29445	No	27.84	Si
SLU 68	8.96	1160.39	-18983	-15807	1836	2.6928	2.6928	-20965	9740	7344	28547	22578	6867	29445	No	16.04	Si
SLU 68	10.72	455.93	-14747	-12280	1162	2.6928	2.6928	-16287	9116	6873	28547	22578	6867	29445	No	25.35	Si
SLU 66	8.96	1056.85	-18976	-15801	1725	2.6928	2.6928	-20957	9739	7343	28547	22578	6867	29445	No	17.07	Si
SLU 66	10.72	432.5	-14778	-12306	1069	2.6928	2.6928	-16321	9121	6877	28547	22578	6867	29445	No	27.55	Si
SLU 71	8.96	1094.84	-19442	-16190	1813	2.6928	2.6928	-21472	9807	7395	28547	22578	6867	29445	No	16.24	Si
SLU 71	10.72	409.05	-15233	-12685	1133	2.6928	2.6928	-16823	9188	6927	28547	22578	6867	29445	No	26	Si
SLU 69	8.96	1086.95	-19563	-16290	1781	2.6928	2.6928	-21605	9825	7408	28547	22578	6867	29445	No	16.53	Si
SLU 69	10.72	429.17	-15356	-12787	1098	2.6928	2.6928	-16959	9206	6941	28547	22578	6867	29445	No	26.82	Si
SLU 70	8.96	1144.32	-19639	-16354	1829	2.6928	2.6928	-21690	9836	7417	28547	22578	6867	29445	No	16.1	Si
SLU 70	10.72	455.29	-15412	-12833	1132	2.6928	2.6928	-17021	9214	6947	28547	22578	6867	29445	No	26	Si
SLU 72	8.96	1152.22	-19519	-16254	1861	2.6928	2.6928	-21557	9819	7403	28547	22578	6867	29445	No	15.83	Si
SLU 72	10.72	435.17	-15288	-12731	1167	2.6928	2.6928	-16885	9196	6934	28547	22578	6867	29445	No	25.22	Si
SLU 47	8.96	1121.11	-17210	-14331	1709	2.6928	2.6928	-19007	9479	7147	28547	22578	6867	29445	No	17.23	Si
SLU 47	10.72	367.47	-13288	-11065	1052	2.6928	2.6928	-14675	8901	6711	28547	22578	6867	29445	No	28	Si
SLU 67	8.96	1114.23	-19052	-15865	1772	2.6928	2.6928	-21041	9750	7351	28547	22578	6867	29445	No	16.61	Si
SLU 67	10.72	458.63	-14834	-12352	1103	2.6928	2.6928	-16382	9129	6883	28547	22578	6867	29445	No	26.69	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	17.466	SLU 44	Si
V_SLU	15.825	SLU 72	Si

Maschio 181

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.384	-11.003	-0.691	Z medio 1150 cm	L7	2.693	0.28	0.981	1.765	0.196			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	12.28	873.49	-9915	-0.0000239	0.0003743	0.0035	2.6928	11625.76	12272.97	12272.97	14.05	No	Si
SLU 47	12.48	844.7	-9704	-0.0000233	0.0003743	0.0035	2.6928	11413.52	12070.69	12070.69	14.29	No	Si
SLU 5	12.28	720.72	-8089	-0.0000194	0.0003743	0.0035	2.6928	9743.46	10416.06	10416.06	14.45	No	Si
SLU 5	12.48	699.05	-7938	-0.000019	0.0003743	0.0035	2.6928	9582.4	10243.2	10243.2	14.65	No	Si
SLU 50	12.28	869.95	-10415	-0.0000249	0.0003743	0.0035	2.6928	12119.98	12752.78	12752.78	14.66	No	Si
SLU 50	12.48	839.75	-10214	-0.0000243	0.0003743	0.0035	2.6928	11922.21	12559.27	12559.27	14.96	No	Si
SLU 49	12.28	882.07	-10562	-0.0000252	0.0003743	0.0035	2.6928	12264.54	12895.51	12895.51	14.62	No	Si
SLU 49	12.48	861.68	-10369	-0.0000247	0.0003743	0.0035	2.6928	12075.53	12709.11	12709.11	14.75	No	Si
SLU 68	12.28	938.59	-11068	-0.0000266	0.0003743	0.0035	2.6928	12753.25	13386.4	13386.4	14.26	No	Si
SLU 68	12.48	921.47	-10893	-0.0000261	0.0003743	0.0035	2.6928	12585.45	13216.38	13216.38	14.34	No	Si
SLU 51	12.28	912.14	-10470	-0.0000252	0.0003743	0.0035	2.6928	12174.31	12806.29	12806.29	14.04	No	Si
SLU 51	12.48	878.98	-10268	-0.0000246	0.0003743	0.0035	2.6928	11976.13	12611.82	12611.82	14.35	No	Si
SLU 9	12.28	759.37	-8644	-0.0000207	0.0003743	0.0035	2.6928	10327.56	11038.9	11038.9	14.54	No	Si
SLU 9	12.48	733.34	-8503	-0.0000203	0.0003743	0.0035	2.6928	10179.99	10884.96	10884.96	14.84	No	Si
SLU 44	12.28	806.72	-9324	-0.0000223	0.0003743	0.0035	2.6928	11028.76	11709.53	11709.53	14.51	No	Si
SLU 44	12.48	784.25	-9102	-0.0000218	0.0003743	0.0035	2.6928	10802.35	11500.25	11500.25	14.66	No	Si
SLU 65	12.28	871.82	-10476	-0.000025	0.0003743	0.0035	2.6928	12180.18	12812.07	12812.07	14.7	No	Si
SLU 65	12.48	861.02	-10292	-0.0000246	0.0003743	0.0035	2.6928	11999.36	12634.52	12634.52	14.67	No	Si
SLU 72	12.28	977.23	-11622	-0.0000279	0.0003743	0.0035	2.6928	13279.39	13929.93	13929.93	14.25	No	Si
SLU 72	12.48	955.76	-11458	-0.0000275	0.0003743	0.0035	2.6928	13124.49	13768.23	13768.23	14.41	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	12.28	977.23	-11622	-9678	343	2.6928	2.6928	-12836	8656	6526	9516	22578	6867	16042	No	46.73	Si
SLU 72	12.48	955.76	-11458	-9541	370	2.6928	2.6928	-12654	8632	6508	9516	22578	6867	16024	No	43.29	Si
SLU 65	12.28	871.82	-10476	-8724	358	2.6928	2.6928	-11570	8487	6399	9516	22578	6867	15915	No	44.44	Si
SLU 65	12.48	861.02	-10292	-8570	383	2.6928	2.6928	-11366	8460	6379	9516	22578	6867	15894	No	41.55	Si
SLU 64	12.28	801.5	-10384	-8647	337	2.6928	2.6928	-11468	8473	6389	9516	22578	6867	15904	No	47.18	Si
SLU 64	12.48	795.62	-10201	-8494	361	2.6928	2.6928	-11266	8447	6369	9516	22578	6867	15884	No	43.98	Si
SLU 44	12.28	806.72	-9324	-7764	375	2.6928	2.6928	-10297	8317	6271	9516	22578	6867	15787	No	42.09	Si
SLU 44	12.48	784.25	-9102	-7580	399	2.6928	2.6928	-10053	8285	6247	9516	22578	6867	15762	No	39.54	Si
SLU 47	12.28	873.49	-9915	-8257	372	2.6928	2.6928	-10950	8405	6337	9516	22578	6867	15852	No	42.63	Si
SLU 47	12.48	844.7	-9704	-8080	397	2.6928	2.6928	-10717	8373	6313	9516	22578	6867	15829	No	39.9	Si
SLU 46	12.28	815.3	-9971	-8303	337	2.6928	2.6928	-11012	8413	6343	9516	22578	6867	15859	No	47.11	Si
SLU 46	12.48	801.24	-9768	-8134	360	2.6928	2.6928	-10788	8383	6321	9516	22578	6867	15836	No	43.97	Si
SLU 43	12.28	736.41	-9231	-7687	354	2.6928	2.6928	-10195	8304	6261	9516	22578	6867	15777	No	44.56	Si
SLU 43	12.48	718.85	-9011	-7504	377	2.6928	2.6928	-9952	8271	6237	9516	22578	6867	15752	No	41.76	Si
SLU 68	12.28	938.59	-11068	-9216	355	2.6928	2.6928	-12223	8574	6465	9516	22578	6867	15980	No	45.03	Si
SLU 68	12.48	921.47	-10893	-9071	381	2.6928	2.6928	-12030	8549	6446	9516	22578	6867	15961	No	41.93	Si
SLU 50	12.28	869.95	-10415	-8672	348	2.6928	2.6928	-11502	8478	6392	9516	22578	6867	15908	No	45.76	Si
SLU 50	12.48	839.75	-10214	-8505	373	2.6928	2.6928	-11280	8448	6370	9516	22578	6867	15886	No	42.54	Si
SLU 51	12.28	912.14	-10470	-8719	360	2.6928	2.6928	-11563	8486	6399	9516	22578	6867	15914	No	44.18	Si
SLU 51	12.48	878.98	-10268	-8551	386	2.6928	2.6928	-11340	8456	6376	9516	22578	6867	15892	No	41.15	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.04	SLU 51	Si
V_SLU	39.54	SLU 44	Si

Maschio 183

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.708	3.176	-9.708	6.386	L6	L7	3.21	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	8.96	-1621.57	41123	0.0018873	0.0004492	0.0035	2.568	0	94802.39	94802.39	58.46	No	Si
SLU 81	12.48	7073.92	45715	0.0016069	0.0004492	0.0035	2.568	0	91562.45	91562.45	12.94	No	Si
SLU 77	8.96	-1552.26	40140	0.001845	0.0004492	0.0035	2.568	0	95479.69	95479.69	61.51	No	Si
SLU 77	12.48	7013.78	44732	0.0015638	0.0004492	0.0035	2.568	0	92239.99	92239.99	13.15	No	Si
SLU 80	8.96	-1475.66	39903	0.0018404	0.0004492	0.0035	2.568	0	95629.78	95629.78	64.8	No	Si
SLU 80	12.48	7005.84	44495	0.0015529	0.0004492	0.0035	2.568	0	92403.3	92403.3	13.19	No	Si
SLU 84	8.96	-1562.86	41341	0.0019036	0.0004492	0.0035	2.568	0	94651.57	94651.57	60.56	No	Si
SLU 84	12.48	7189.15	45933	0.001607	0.0004492	0.0035	2.568	0	91411.58	91411.58	12.72	No	Si
SLU 76	8.96	-1433.93	39701	0.0018342	0.0004492	0.0035	2.568	0	95755.85	95755.85	66.78	No	Si
SLU 76	12.48	6960.6	44293	0.001547	0.0004492	0.0035	2.568	0	92542.88	92542.88	13.3	No	Si
SLU 83	8.96	-1623.12	41331	0.0018975	0.0004492	0.0035	2.568	0	94658.34	94658.34	58.32	No	Si
SLU 83	12.48	7147.16	45923	0.0016104	0.0004492	0.0035	2.568	0	91418.36	91418.36	12.79	No	Si
SLU 79	8.96	-1535.93	39894	0.0018343	0.0004492	0.0035	2.568	0	95635.89	95635.89	62.27	No	Si
SLU 79	12.48	6963.85	44486	0.0015563	0.0004492	0.0035	2.568	0	92410.07	92410.07	13.27	No	Si
SLU 75	8.96	-1490.44	39941	0.0018409	0.0004492	0.0035	2.568	0	95606.3	95606.3	64.15	No	Si
SLU 75	12.48	6982.53	44533	0.0015569	0.0004492	0.0035	2.568	0	92377.31	92377.31	13.23	No	Si
SLU 82	8.96	-1561.3	41132	0.0018934	0.0004492	0.0035	2.568	0	94795.61	94795.61	60.72	No	Si
SLU 82	12.48	7115.91	45724	0.0016035	0.0004492	0.0035	2.568	0	91555.68	91555.68	12.87	No	Si
SLU 78	8.96	-1491.99	40150	0.0018511	0.0004492	0.0035	2.568	0	95472.92	95472.92	63.99	No	Si
SLU 78	12.48	7055.77	44742	0.0015604	0.0004492	0.0035	2.568	0	92233.21	92233.21	13.07	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	8.96	-1535.93	39894	23424	-2415	2.568	3.21	0	0	0	72726	14766	13097	27863	No	11.54	Si
SLU 79	12.48	6963.85	44486	26120	-2415	2.568	3.21	0	0	0	72726	14766	13097	27863	No	11.54	Si
SLU 80	8.96	-1475.66	39903	23430	-2410	2.568	3.21	0	0	0	72726	14766	13097	27863	No	11.56	Si
SLU 80	12.48	7005.84	44495	26126	-2410	2.568	3.21	0	0	0	72726	14766	13097	27863	No	11.56	Si
SLU 77	8.96	-1552.26	40140	23569	-2434	2.568	3.21	0	0	0	72726	14766	13097	27863	No	11.45	Si
SLU 77	12.48	7013.78	44732	26265	-2434	2.568	3.21	0	0	0	72726	14766	13097	27863	No	11.45	Si
SLU 84	8.96	-1562.86	41341	24274	-2486	2.568	3.21	0	0	0	72726	14766	13097	27863	No	11.21	Si
SLU 84	12.48	7189.15	45933	26970	-2486	2.568	3.21	0	0	0	72726	14766	13097	27863	No	11.21	Si
SLU 83	8.96	-1623.12	41331	24268	-2492	2.568	3.21	0	0	0	72726	14766	13097	27863	No	11.18	Si
SLU 83	12.48	7147.16	45923	26964	-2492	2.568	3.21	0	0	0	72726	14766	13097	27863	No	11.18	Si
SLU 78	8.96	-1491.99	40150	23574	-2428	2.568	3.21	0	0	0	72726	14766	13097	27863	No	11.47	Si
SLU 78	12.48	7055.77	44742	26271	-2428	2.568	3.21	0	0	0	72726	14766	13097	27863	No	11.47	Si
SLU 74	8.96	-1550.7	39931	23446	-2412	2.568	3.21	0	0	0	72726	14766	13097	27863	No	11.55	Si
SLU 74	12.48	6940.54	44523	26142	-2412	2.568	3.21	0	0	0	72726	14766	13097	27863	No	11.55	Si
SLU 82	8.96	-1561.3	41132	24151	-2465	2.568	3.21	0	0	0	72726	14766	13097	27863	No	11.3	Si
SLU 82	12.48	7115.91	45724	26847	-2465	2.568	3.21	0	0	0	72726	14766	13097	27863	No	11.3	Si
SLU 81	8.96	-1621.57	41123	24145	-2470	2.568	3.21	0	0	0	72726	14766	13097	27863	No	11.28	Si
SLU 81	12.48	7073.92	45715	26842	-2470	2.568	3.21	0	0	0	72726	14766	13097	27863	No	11.28	Si
SLU 75	8.96	-1490.44	39941	23452	-2407	2.568	3.21	0	0	0	72726	14766	13097	27863	No	11.58	Si
SLU 75	12.48	6982.53	44533	26148	-2407	2.568	3.21	0	0	0	72726	14766	13097	27863	No	11.58	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.715	SLU 84	Si
V_SLU	11.183	SLU 83	Si

Maschio 186

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.333	-3.314	-11.003	-3.314	L6	L7	1.67	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	8.96	288.93	-7932	-0.0000294	0.0003743	0.0035	1.67	5519.83	5808.56	5808.56	20.1	No	Si
SLU 39	11.06	-1058.23	-7996	-0.0000388	0.0003743	0.0035	1.67	5555.57	6540.15	6540.15	6.18	No	Si
SLU 36	8.96	256.24	-8542	-0.0000311	0.0003743	0.0035	1.67	5852.63	6200.2	6200.2	24.2	No	Si
SLU 36	11.06	-1079.79	-8566	-0.0000411	0.0003743	0.0035	1.67	5865.54	6903.51	6903.51	6.39	No	Si
SLU 35	8.96	252.29	-8541	-0.000031	0.0003743	0.0035	1.67	5852.56	6200.11	6200.11	24.58	No	Si
SLU 35	11.06	-1078.46	-8574	-0.0000411	0.0003743	0.0035	1.67	5869.86	6908.59	6908.59	6.41	No	Si
SLU 40	8.96	292.89	-7932	-0.0000294	0.0003743	0.0035	1.67	5519.9	5808.65	5808.65	19.83	No	Si
SLU 40	11.06	-1059.56	-7988	-0.0000388	0.0003743	0.0035	1.67	5551.09	6534.98	6534.98	6.17	No	Si
SLU 41	8.96	271.01	-8283	-0.0000303	0.0003743	0.0035	1.67	5712.94	6033.2	6033.2	22.26	No	Si
SLU 41	11.06	-1074.14	-8358	-0.0000403	0.0003743	0.0035	1.67	5753.68	6771.86	6771.86	6.3	No	Si
SLU 32	8.96	270.21	-8191	-0.00003	0.0003743	0.0035	1.67	5662.62	5973.98	5973.98	22.11	No	Si
SLU 32	11.06	-1062.55	-8212	-0.0000396	0.0003743	0.0035	1.67	5674.49	6678.66	6678.66	6.29	No	Si
SLU 33	8.96	274.17	-8191	-0.0000301	0.0003743	0.0035	1.67	5662.7	5974.07	5974.07	21.79	No	Si
SLU 33	11.06	-1063.88	-8204	-0.0000396	0.0003743	0.0035	1.67	5670.06	6673.46	6673.46	6.27	No	Si
SLU 42	8.96	274.96	-8283	-0.0000304	0.0003743	0.0035	1.67	5713.02	6033.29	6033.29	21.94	No	Si
SLU 42	11.06	-1075.47	-8350	-0.0000403	0.0003743	0.0035	1.67	5749.3	6766.71	6766.71	6.29	No	Si
SLU 34	8.96	260.77	-8117	-0.0000297	0.0003743	0.0035	1.67	5622.38	5926.98	5926.98	22.73	No	Si
SLU 34	11.06	-1022.23	-8076	-0.0000387	0.0003743	0.0035	1.67	5599.72	6591.23	6591.23	6.45	No	Si
SLU 31	8.96	278.7	-7767	-0.0000287	0.0003743	0.0035	1.67	5427.23	5703.29	5703.29	20.46	No	Si
SLU 31	11.06	-1006.32	-7715	-0.0000372	0.0003743	0.0035	1.67	5398.04	6361	6361	6.32	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	8.96	193.66	-10390	-8652	663	1.67	1.67	-18503	9412	4401	40441	14002	4259	18261	No	27.54	Si
SLU 78	11.06	-1162.76	-10003	-8330	1663	1.67	1.67	-17814	9320	4358	40441	14002	4259	18261	No	10.98	Si
SLU 80	8.96	177.62	-10317	-8591	632	1.67	1.67	-18372	9394	4393	40441	14002	4259	18261	No	28.87	Si
SLU 80	11.06	-1120.22	-9881	-8228	1603	1.67	1.67	-17596	9291	4344	40441	14002	4259	18261	No	11.39	Si
SLU 75	8.96	211.58	-10040	-8360	673	1.67	1.67	-17879	9328	4362	40441	14002	4259	18261	No	27.13	Si
SLU 75	11.06	-1146.85	-9642	-8029	1650	1.67	1.67	-17171	9234	4318	40441	14002	4259	18261	No	11.07	Si
SLU 84	8.96	212.38	-10132	-8437	644	1.67	1.67	-18043	9350	4372	40441	14002	4259	18261	No	28.38	Si
SLU 84	11.06	-1158.43	-9787	-8150	1643	1.67	1.67	-17430	9268	4334	40441	14002	4259	18261	No	11.11	Si
SLU 81	8.96	226.35	-9781	-8145	657	1.67	1.67	-17418	9267	4333	40441	14002	4259	18261	No	27.8	Si
SLU 81	11.06	-1141.19	-9434	-7856	1626	1.67	1.67	-16800	9185	4295	40441	14002	4259	18261	No	11.23	Si
SLU 74	8.96	207.63	-10039	-8360	676	1.67	1.67	-17878	9328	4362	40441	14002	4259	18261	No	27	Si
SLU 74	11.06	-1145.52	-9650	-8036	1645	1.67	1.67	-17185	9236	4319	40441	14002	4259	18261	No	11.1	Si
SLU 77	8.96	189.7	-10390	-8652	666	1.67	1.67	-18503	9412	4401	40441	14002	4259	18261	No	27.4	Si
SLU 77	11.06	-1161.43	-10011	-8337	1658	1.67	1.67	-17829	9322	4359	40441	14002	4259	18261	No	11.01	Si
SLU 83	8.96	208.42	-10132	-8437	647	1.67	1.67	-18042	9350	4372	40441	14002	4259	18261	No	28.23	Si
SLU 83	11.06	-1157.1	-9796	-8157	1639	1.67	1.67	-17444	9270	4335	40441	14002	4259	18261	No	11.14	Si
SLU 82	8.96	230.3	-9781	-8145	654	1.67	1.67	-17418	9267	4333	40441	14002	4259	18261	No	27.94	Si
SLU 82	11.06	-1142.52	-9426	-7849	1630	1.67	1.67	-16786	9183	4294	40441	14002	4259	18261	No	11.2	Si
SLU 79	8.96	173.67	-10317	-8591	636	1.67	1.67	-18372	9394	4393	40441	14002	4259	18261	No	28.73	Si
SLU 79	11.06	-1118.89	-9889	-8235	1598	1.67	1.67	-17610	9292	4345	40441	14002	4259	18261	No	11.42	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.168	SLU 40	Si
V_SLU	10.983	SLU 78	Si

Maschio 188

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-3.314	-6.268	-0.194	L6	L7	3.12	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	8.96	2638.8	-11601	-0.0000428	0.0004492	0.0035	3.12	14655.32	17358.15	17358.15	6.58	No	Si
SLU 44	11.06	-1083.07	-7652	-0.0000246	0.0004492	0.0035	3.12	10439.02	16711.78	16711.78	15.43	No	Si
SLU 49	8.96	2719.32	-12438	-0.0000455	0.0004492	0.0035	3.12	15446.27	18438.85	18438.85	6.78	No	Si
SLU 49	11.06	-1188.47	-8456	-0.0000272	0.0004492	0.0035	3.12	11362.63	17795.92	17795.92	14.97	No	Si
SLU 48	8.96	2659.46	-12440	-0.0000452	0.0004492	0.0035	3.12	15448.68	18442.19	18442.19	6.93	No	Si
SLU 48	11.06	-1197.56	-8485	-0.0000274	0.0004492	0.0035	3.12	11394.88	17834.49	17834.49	14.89	No	Si
SLU 47	8.96	2709.01	-11913	-0.000044	0.0004492	0.0035	3.12	14954.78	17766.3	17766.3	6.56	No	Si
SLU 47	11.06	-1163.59	-7919	-0.0000257	0.0004492	0.0035	3.12	10749.73	17072.18	17072.18	14.67	No	Si
SLU 51	8.96	2739.32	-12227	-0.000045	0.0004492	0.0035	3.12	15250.88	18169.34	18169.34	6.63	No	Si
SLU 51	11.06	-1250.18	-8205	-0.0000269	0.0004492	0.0035	3.12	11078.56	17458.3	17458.3	13.96	No	Si
SLU 5	8.96	2113.98	-9573	-0.0000348	0.0004492	0.0035	3.12	12590.58	14683.05	14683.05	6.95	No	Si
SLU 5	11.06	-841.85	-6441	-0.0000203	0.0004492	0.0035	3.12	8987.24	15080.88	15080.88	17.91	No	Si
SLU 50	8.96	2679.46	-12230	-0.0000447	0.0004492	0.0035	3.12	15253.31	18172.67	18172.67	6.78	No	Si
SLU 50	11.06	-1259.27	-8234	-0.0000027	0.0004492	0.0035	3.12	11111.18	17496.88	17496.88	13.89	No	Si
SLU 45	8.96	2589.25	-12128	-0.000044	0.0004492	0.0035	3.12	15157.63	18041.81	18041.81	6.97	No	Si
SLU 45	11.06	-1117.04	-8217	-0.0000263	0.0004492	0.0035	3.12	11091.91	17474.09	17474.09	15.64	No	Si
SLU 46	8.96	2649.11	-12125	-0.0000443	0.0004492	0.0035	3.12	15155.19	18038.48	18038.48	6.81	No	Si
SLU 46	11.06	-1107.95	-8189	-0.0000261	0.0004492	0.0035	3.12	11059.26	17435.51	17435.51	15.74	No	Si
SLU 43	8.96	2539.03	-11605	-0.0000423	0.0004492	0.0035	3.12	14659.5	17363.81	17363.81	6.84	No	Si
SLU 43	11.06	-1098.23	-7699	-0.0000248	0.0004492	0.0035	3.12	10494.71	16776.07	16776.07	15.28	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	8.96	2709.01	-11913	-6995	2816	3.12	3.12	-14012	10202	5093	115546	17940	15912	33852	No	12.02	Si
SLU 47	11.06	-1163.59	-7919	-4650	2934	3.12	3.12	-9314	9575	4780	115546	17940	15912	33852	No	11.54	Si
SLU 58	8.96	2665.88	-13317	-7819	2901	3.12	3.12	-15663	10422	5203	115546	17940	15912	33852	No	11.67	Si
SLU 58	11.06	-1013.31	-9151	-5373	2899	3.12	3.12	-10763	9768	4876	115546	17940	15912	33852	No	11.68	Si
SLU 72	8.96	2704.8	-13510	-7933	2813	3.12	3.12	-15891	10452	5218	115546	17940	15912	33852	No	12.03	Si
SLU 72	11.06	-991.18	-9339	-5484	2883	3.12	3.12	-10985	9798	4891	115546	17940	15912	33852	No	11.74	Si
SLU 55	8.96	2695.44	-13000	-7633	2819	3.12	3.12	-15291	10372	5178	115546	17940	15912	33852	No	12.01	Si
SLU 55	11.06	-917.64	-8836	-5188	2937	3.12	3.12	-10392	9719	4852	115546	17940	15912	33852	No	11.53	Si
SLU 57	8.96	2705.75	-13525	-7941	2847	3.12	3.12	-15908	10454	5219	115546	17940	15912	33852	No	11.89	Si
SLU 57	11.06	-942.51	-9373	-5503	2916	3.12	3.12	-11024	9803	4894	115546	17940	15912	33852	No	11.61	Si
SLU 49	8.96	2719.32	-12438	-7303	2843	3.12	3.12	-14629	10284	5134	115546	17940	15912	33852	No	11.91	Si
SLU 49	11.06	-1188.47	-8456	-4965	2913	3.12	3.12	-9946	9659	4822	115546	17940	15912	33852	No	11.62	Si
SLU 59	8.96	2725.74	-13314	-7818	2915	3.12	3.12	-15660	10421	5202	115546	17940	15912	33852	No	11.61	Si
SLU 59	11.06	-1004.22	-9122	-5356	2985	3.12	3.12	-10729	9764	4874	115546	17940	15912	33852	No	11.34	Si
SLU 51	8.96	2739.32	-12227	-7179	2912	3.12	3.12	-14382	10251	5117	115546	17940	15912	33852	No	11.63	Si
SLU 51	11.06	-1250.18	-8205	-4818	2982	3.12	3.12	-9651	9620	4802	115546	17940	15912	33852	No	11.35	Si
SLU 50	8.96	2679.46	-12230	-7181	2898	3.12	3.12	-14385	10251	5117	115546	17940	15912	33852	No	11.68	Si
SLU 50	11.06	-1259.27	-8234	-4835	2896	3.12	3.12	-9685	9625	4805	115546	17940	15912	33852	No	11.69	Si
SLU 80	8.96	2691.23	-14597	-8571	2817	3.12	3.12	-17169	10623	5303	115546	17940	15912	33852	No	12.02	Si
SLU 80	11.06	-745.23	-10256	-6022	2885	3.12	3.12	-12063	9942	4963	115546	17940	15912	33852	No	11.73	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.558	SLU 47	Si
V_SLU	11.342	SLU 59	Si

Maschio 190

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.413	-3.314	-8.433	-3.314	L6	L7	1.02	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 63	9.86	-590.7	-6659	-0.0000558	0.0003743	0.0035	1.02	2618.45	3078.47	3078.47	5.21	No	Si
SLU 63	11.66	-36.01	-4326	-0.0000242	0.0003743	0.0035	1.02	1878.07	2204.49	2204.49	61.22	No	Si
SLU 61	9.86	-565.64	-6383	-0.0000533	0.0003743	0.0035	1.02	2540.84	2980.91	2980.91	5.27	No	Si
SLU 61	11.66	-32.78	-4106	-0.0000229	0.0003743	0.0035	1.02	1798.35	2114.54	2114.54	64.51	No	Si
SLU 58	9.86	-580.93	-6782	-0.0000562	0.0003743	0.0035	1.02	2652.07	3121.26	3121.26	5.37	No	Si
SLU 58	11.66	-58.07	-4445	-0.0000255	0.0003743	0.0035	1.02	1920.34	2252.56	2252.56	38.79	No	Si
SLU 20	9.86	-485.21	-5457	-0.0000451	0.0003743	0.0035	1.02	2260.68	2643.19	2643.19	5.45	No	Si
SLU 20	11.66	-27.1	-3617	-0.00002	0.0003743	0.0035	1.02	1615.35	1912.53	1912.53	70.58	No	Si
SLU 21	9.86	-481.13	-5439	-0.0000449	0.0003743	0.0035	1.02	2254.89	2636.38	2636.38	5.48	No	Si
SLU 21	11.66	-25.99	-3605	-0.0000199	0.0003743	0.0035	1.02	1610.63	1907.38	1907.38	73.4	No	Si
SLU 59	9.86	-576.84	-6764	-0.000056	0.0003743	0.0035	1.02	2647.13	3114.95	3114.95	5.4	No	Si
SLU 59	11.66	-56.96	-4433	-0.0000254	0.0003743	0.0035	1.02	1915.99	2247.59	2247.59	39.46	No	Si
SLU 62	9.86	-594.79	-6678	-0.000056	0.0003743	0.0035	1.02	2623.46	3084.82	3084.82	5.19	No	Si
SLU 62	11.66	-37.12	-4338	-0.0000243	0.0003743	0.0035	1.02	1882.47	2209.49	2209.49	59.53	No	Si
SLU 60	9.86	-569.73	-6402	-0.0000535	0.0003743	0.0035	1.02	2546.02	2987.37	2987.37	5.24	No	Si
SLU 60	11.66	-33.89	-4118	-0.000023	0.0003743	0.0035	1.02	1802.85	2119.59	2119.59	62.55	No	Si
SLU 55	9.86	-549.06	-6476	-0.0000533	0.0003743	0.0035	1.02	2567.1	3013.74	3013.74	5.49	No	Si
SLU 55	11.66	-52.99	-4204	-0.000024	0.0003743	0.0035	1.02	1834.11	2154.79	2154.79	40.66	No	Si
SLU 18	9.86	-460.16	-5181	-0.0000427	0.0003743	0.0035	1.02	2171.42	2540.25	2540.25	5.52	No	Si
SLU 18	11.66	-23.86	-3397	-0.0000187	0.0003743	0.0035	1.02	1530.15	1819.93	1819.93	76.26	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 60	9.86	-569.73	-6402	-5331	-691	1.02	1.02	-18665	9433	2694	40441	8552	2601	11153	No	16.13	Si
SLU 60	11.66	-33.89	-4118	-3429	-376	1.02	1.02	-12007	8545	2441	40441	8552	2601	11153	No	29.63	Si
SLU 59	9.86	-576.84	-6764	-5632	-708	1.02	1.02	-19721	9574	2734	40441	8552	2601	11153	No	15.76	Si
SLU 59	11.66	-56.96	-4433	-3691	-332	1.02	1.02	-12924	8668	2475	40441	8552	2601	11153	No	33.64	Si
SLU 61	9.86	-565.64	-6383	-5316	-687	1.02	1.02	-18612	9426	2692	40441	8552	2601	11153	No	16.24	Si
SLU 61	11.66	-32.78	-4106	-3419	-377	1.02	1.02	-11972	8541	2439	40441	8552	2601	11153	No	29.57	Si
SLU 56	9.86	-569.87	-6883	-5731	-687	1.02	1.02	-20068	9620	2748	40441	8552	2601	11153	No	16.24	Si
SLU 56	11.66	-74.34	-4569	-3804	-309	1.02	1.02	-13320	8720	2491	40441	8552	2601	11153	No	36.09	Si
SLU 55	9.86	-549.06	-6476	-5392	-670	1.02	1.02	-18881	9462	2702	40441	8552	2601	11153	No	16.64	Si
SLU 55	11.66	-52.99	-4204	-3501	-324	1.02	1.02	-12258	8579	2450	40441	8552	2601	11153	No	34.42	Si
SLU 62	9.86	-594.79	-6678	-5560	-726	1.02	1.02	-19469	9540	2725	40441	8552	2601	11153	No	15.37	Si
SLU 62	11.66	-37.12	-4338	-3613	-384	1.02	1.02	-12649	8631	2465	40441	8552	2601	11153	No	29.01	Si
SLU 57	9.86	-565.78	-6865	-5716	-682	1.02	1.02	-20015	9613	2745	40441	8552	2601	11153	No	16.35	Si
SLU 57	11.66	-73.23	-4556	-3794	-310	1.02	1.02	-13284	8716	2489	40441	8552	2601	11153	No	36.01	Si
SLU 53	9.86	-544.81	-6607	-5501	-652	1.02	1.02	-19263	9513	2717	40441	8552	2601	11153	No	17.1	Si
SLU 53	11.66	-71.11	-4348	-3621	-301	1.02	1.02	-12678	8635	2466	40441	8552	2601	11153	No	37.05	Si
SLU 63	9.86	-590.7	-6659	-5545	-721	1.02	1.02	-19417	9533	2723	40441	8552	2601	11153	No	15.46	Si
SLU 63	11.66	-36.01	-4326	-3602	-385	1.02	1.02	-12614	8626	2464	40441	8552	2601	11153	No	28.95	Si
SLU 58	9.86	-580.93	-6782	-5647	-712	1.02	1.02	-19774	9581	2736	40441	8552	2601	11153	No	15.66	Si
SLU 58	11.66	-58.07	-4445	-3701	-331	1.02	1.02	-12960	8672	2477	40441	8552	2601	11153	No	33.71	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.186	SLU 62	Si
V_SLU	15.366	SLU 62	Si

Maschio 191

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	1.006	-5.163	5.686	L6	L7	4.68	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	8.96	-2799.6	-12196	-0.0000267	0.0004492	0.0035	4.68	24733.85	38705.85	38705.85	13.83	No	Si
SLU 43	12.48	193.05	-6133	-0.0000106	0.0004492	0.0035	4.68	13389.75	15972.05	15972.05	82.74	No	Si
SLU 45	8.96	-2905.03	-12891	-0.0000281	0.0004492	0.0035	4.68	25915.12	40114.3	40114.3	13.81	No	Si
SLU 45	12.48	146.09	-6792	-0.0000116	0.0004492	0.0035	4.68	14713.62	17389.75	17389.75	119.04	No	Si
SLU 48	8.96	-2963.19	-13205	-0.0000288	0.0004492	0.0035	4.68	26439.67	40749.39	40749.39	13.75	No	Si
SLU 48	12.48	232.98	-7134	-0.0000124	0.0004492	0.0035	4.68	15392.79	18126.45	18126.45	77.8	No	Si
SLU 66	8.96	-3078.13	-14480	-0.0000313	0.0004492	0.0035	4.68	28520.47	43331.4	43331.4	14.08	No	Si
SLU 66	12.48	251.08	-7558	-0.0000132	0.0004492	0.0035	4.68	16224.38	19037.46	19037.46	75.82	No	Si
SLU 69	8.96	-3136.29	-14793	-0.0000319	0.0004492	0.0035	4.68	29019.54	43958.31	43958.31	14.02	No	Si
SLU 69	12.48	337.98	-7900	-0.0000139	0.0004492	0.0035	4.68	16890.14	19769.59	19769.59	58.49	No	Si
SLU 50	8.96	-2915.92	-12823	-0.000028	0.0004492	0.0035	4.68	25800.23	39976.02	39976.02	13.71	No	Si
SLU 50	12.48	366.84	-6818	-0.0000122	0.0004492	0.0035	4.68	14765.18	17445.45	17445.45	47.56	No	Si
SLU 71	8.96	-3089.01	-14412	-0.0000312	0.0004492	0.0035	4.68	28411.14	43193.11	43193.11	13.98	No	Si
SLU 71	12.48	471.83	-7584	-0.0000137	0.0004492	0.0035	4.68	16274.93	19093.17	19093.17	40.47	No	Si
SLU 56	8.96	-3105.63	-14536	-0.0000314	0.0004492	0.0035	4.68	28609.58	43444.32	43444.32	13.99	No	Si
SLU 56	12.48	264.79	-7575	-0.0000132	0.0004492	0.0035	4.68	16258.52	19075.08	19075.08	72.04	No	Si
SLU 58	8.96	-3058.36	-14154	-0.0000306	0.0004492	0.0035	4.68	27996.14	42670.95	42670.95	13.95	No	Si
SLU 58	12.48	398.65	-7259	-0.000013	0.0004492	0.0035	4.68	15638.05	18394.09	18394.09	46.14	No	Si
SLU 53	8.96	-3047.47	-14222	-0.0000307	0.0004492	0.0035	4.68	28106.38	42809.23	42809.23	14.05	No	Si
SLU 53	12.48	177.9	-7233	-0.0000124	0.0004492	0.0035	4.68	15587.07	18338.38	18338.38	103.08	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 50	8.96	-2915.92	-12823	-7529	-1161	4.68	4.68	-10055	9674	7244	115546	26910	23868	50778	No	43.74	Si
SLU 50	12.48	366.84	-6818	-4003	-894	4.68	4.68	-5346	9046	6774	115546	26910	23868	50778	No	56.78	Si
SLU 46	8.96	-2817.28	-12944	-7600	-1014	4.68	4.68	-10150	9687	7253	115546	26910	23868	50778	No	50.1	Si
SLU 46	12.48	191.35	-6827	-4009	-755	4.68	4.68	-5353	9047	6774	115546	26910	23868	50778	No	67.24	Si
SLU 71	8.96	-3089.01	-14412	-8462	-983	4.68	4.68	-11300	9840	7368	115546	26910	23868	50778	No	51.65	Si
SLU 71	12.48	471.83	-7584	-4453	-698	4.68	4.68	-5947	9126	6834	115546	26910	23868	50778	No	72.77	Si
SLU 43	8.96	-2799.6	-12196	-7161	-1043	4.68	4.68	-9563	9608	7195	115546	26910	23868	50778	No	48.67	Si
SLU 43	12.48	193.05	-6133	-3601	-799	4.68	4.68	-4809	8975	6720	115546	26910	23868	50778	No	63.58	Si
SLU 48	8.96	-2963.19	-13205	-7753	-1135	4.68	4.68	-10354	9714	7274	115546	26910	23868	50778	No	44.74	Si
SLU 48	12.48	232.98	-7134	-4189	-868	4.68	4.68	-5594	9079	6799	115546	26910	23868	50778	No	58.5	Si
SLU 49	8.96	-2875.44	-13258	-7784	-1072	4.68	4.68	-10396	9719	7278	115546	26910	23868	50778	No	47.35	Si
SLU 49	12.48	278.24	-7170	-4210	-803	4.68	4.68	-5622	9083	6801	115546	26910	23868	50778	No	63.24	Si
SLU 47	8.96	-2711.5	-12598	-7397	-998	4.68	4.68	-9878	9650	7226	115546	26910	23868	50778	No	50.89	Si
SLU 47	12.48	355.38	-6534	-3837	-738	4.68	4.68	-5124	9016	6752	115546	26910	23868	50778	No	68.8	Si
SLU 45	8.96	-2905.03	-12891	-7569	-1076	4.68	4.68	-10108	9681	7249	115546	26910	23868	50778	No	47.18	Si
SLU 45	12.48	146.09	-6792	-3988	-820	4.68	4.68	-5326	9043	6772	115546	26910	23868	50778	No	61.91	Si
SLU 51	8.96	-2828.16	-12876	-7560	-1098	4.68	4.68	-10096	9680	7248	115546	26910	23868	50778	No	46.23	Si
SLU 51	12.48	412.1	-6853	-4024	-829	4.68	4.68	-5374	9050	6777	115546	26910	23868	50778	No	61.24	Si
SLU 69	8.96	-3136.29	-14793	-8686	-957	4.68	4.68	-11600	9880	7398	115546	26910	23868	50778	No	53.05	Si
SLU 69	12.48	337.98	-7900	-4639	-672	4.68	4.68	-6195	9159	6858	115546	26910	23868	50778	No	75.61	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.71	SLU 50	Si
V_SLU	43.736	SLU 50	Si

Maschio 194

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.963	-3.314	-6.513	-3.314	L6	L7	0.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	10.96	-151.56	-4200	-0.0000603	0.0003743	0.0035	0.55	845.61	1003.14	1003.14	6.62	No	Si
SLU 81	11.76	-84.25	-3704	-0.0000047	0.0003743	0.0035	0.55	777.96	914.26	914.26	10.85	No	Si
SLU 62	10.96	-150.18	-4002	-0.0000579	0.0003743	0.0035	0.55	819.61	968.4	968.4	6.45	No	Si
SLU 62	11.76	-67.58	-3499	-0.0000428	0.0003743	0.0035	0.55	747.47	876.37	876.37	12.97	No	Si
SLU 58	10.96	-147.27	-4015	-0.0000577	0.0003743	0.0035	0.55	821.42	970.83	970.83	6.59	No	Si
SLU 58	11.76	-73.18	-3516	-0.0000437	0.0003743	0.0035	0.55	750.12	879.62	879.62	12.02	No	Si
SLU 77	10.96	-157.72	-4446	-0.0000639	0.0003743	0.0035	0.55	876.05	1040.83	1040.83	6.6	No	Si
SLU 77	11.76	-96.76	-3941	-0.000051	0.0003743	0.0035	0.55	811.36	957.4	957.4	9.89	No	Si
SLU 63	10.96	-147.04	-3970	-0.0000572	0.0003743	0.0035	0.55	815.37	962.73	962.73	6.55	No	Si
SLU 63	11.76	-68.47	-3483	-0.0000428	0.0003743	0.0035	0.55	745.02	873.37	873.37	12.75	No	Si
SLU 56	10.96	-149.58	-4090	-0.0000589	0.0003743	0.0035	0.55	831.44	984.11	984.11	6.58	No	Si
SLU 56	11.76	-77.88	-3585	-0.0000449	0.0003743	0.0035	0.55	760.42	892.35	892.35	11.46	No	Si
SLU 84	10.96	-155.18	-4326	-0.0000622	0.0003743	0.0035	0.55	861.49	1023.25	1023.25	6.59	No	Si
SLU 84	11.76	-87.35	-3839	-0.0000488	0.0003743	0.0035	0.55	797.23	938.88	938.88	10.75	No	Si
SLU 79	10.96	-155.41	-4371	-0.0000628	0.0003743	0.0035	0.55	866.97	1029.89	1029.89	6.63	No	Si
SLU 79	11.76	-92.06	-3872	-0.0000497	0.0003743	0.0035	0.55	801.92	944.98	944.98	10.27	No	Si
SLU 83	10.96	-158.32	-4358	-0.0000629	0.0003743	0.0035	0.55	865.34	1027.92	1027.92	6.49	No	Si
SLU 83	11.76	-86.46	-3855	-0.0000489	0.0003743	0.0035	0.55	799.48	941.81	941.81	10.89	No	Si
SLU 60	10.96	-143.42	-3844	-0.0000553	0.0003743	0.0035	0.55	797.91	939.76	939.76	6.55	No	Si
SLU 60	11.76	-65.37	-3348	-0.0000409	0.0003743	0.0035	0.55	724.06	847.41	847.41	12.96	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	10.96	-155.41	-4371	-3640	-461	0.55	0.55	-23634	10096	1555	40441	4612	1403	6014	No	13.04	Si
SLU 79	11.76	-92.06	-3872	-3224	233	0.55	0.55	-20938	9736	1499	40441	4612	1403	6014	No	25.77	Si
SLU 78	10.96	-154.59	-4415	-3677	-453	0.55	0.55	-23873	10127	1560	40441	4612	1403	6014	No	13.27	Si
SLU 78	11.76	-97.65	-3925	-3268	239	0.55	0.55	-21221	9774	1505	40441	4612	1403	6014	No	25.22	Si
SLU 62	10.96	-150.18	-4002	-3332	-468	0.55	0.55	-21636	9829	1514	40441	4612	1403	6014	No	12.84	Si
SLU 62	11.76	-67.58	-3499	-2913	210	0.55	0.55	-18917	9467	1458	40441	4612	1403	6014	No	28.58	Si
SLU 63	10.96	-147.04	-3970	-3306	-461	0.55	0.55	-21467	9807	1510	40441	4612	1403	6014	No	13.05	Si
SLU 63	11.76	-68.47	-3483	-2900	216	0.55	0.55	-18830	9455	1456	40441	4612	1403	6014	No	27.88	Si
SLU 84	10.96	-155.18	-4326	-3603	-469	0.55	0.55	-23392	10063	1550	40441	4612	1403	6014	No	12.82	Si
SLU 84	11.76	-87.35	-3839	-3197	233	0.55	0.55	-20756	9712	1496	40441	4612	1403	6014	No	25.84	Si
SLU 58	10.96	-147.27	-4015	-3343	-453	0.55	0.55	-21709	9839	1515	40441	4612	1403	6014	No	13.28	Si
SLU 58	11.76	-73.18	-3516	-2928	216	0.55	0.55	-19012	9479	1460	40441	4612	1403	6014	No	27.79	Si
SLU 80	10.96	-152.27	-4340	-3614	-454	0.55	0.55	-23465	10073	1551	40441	4612	1403	6014	No	13.26	Si
SLU 80	11.76	-92.95	-3856	-3211	239	0.55	0.55	-20851	9725	1498	40441	4612	1403	6014	No	25.19	Si
SLU 81	10.96	-151.56	-4200	-3497	-455	0.55	0.55	-22708	9972	1536	40441	4612	1403	6014	No	13.22	Si
SLU 81	11.76	-84.25	-3704	-3084	218	0.55	0.55	-20026	9615	1481	40441	4612	1403	6014	No	27.65	Si
SLU 77	10.96	-157.72	-4446	-3703	-460	0.55	0.55	-24042	10150	1563	40441	4612	1403	6014	No	13.06	Si
SLU 77	11.76	-96.76	-3941	-3282	233	0.55	0.55	-21308	9785	1507	40441	4612	1403	6014	No	25.79	Si
SLU 83	10.96	-158.32	-4358	-3629	-476	0.55	0.55	-23562	10086	1553	40441	4612	1403	6014	No	12.63	Si
SLU 83	11.76	-86.46	-3855	-3210	227	0.55	0.55	-20843	9724	1497	40441	4612	1403	6014	No	26.44	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.448	SLU 62	Si
V_SLU	12.628	SLU 83	Si

Maschio 195

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.183	-3.314	-5.463	-3.314	L6	L7	2.28	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	10.96	841.23	-13235	-0.0000374	0.0003743	0.0035	2.28	12015.55	12957.83	12957.83	15.4	No	Si
SLU 83	11.76	1403.56	-11550	-0.0000368	0.0003743	0.0035	2.28	10827.24	11447.67	11447.67	8.16	No	Si
SLU 63	10.96	745.85	-11829	-0.0000332	0.0003743	0.0035	2.28	11030.72	11693.74	11693.74	15.68	No	Si
SLU 63	11.76	1278.17	-10208	-0.0000325	0.0003743	0.0035	2.28	9809.37	10280.79	10280.79	8.04	No	Si
SLU 19	10.96	593.76	-9305	-0.0000259	0.0003743	0.0035	2.28	9088.73	9512.07	9512.07	16.02	No	Si
SLU 19	11.76	1035.42	-8070	-0.0000256	0.0003743	0.0035	2.28	8057.68	8483.14	8483.14	8.19	No	Si
SLU 61	10.96	719.78	-11335	-0.0000318	0.0003743	0.0035	2.28	10668.12	11258.4	11258.4	15.64	No	Si
SLU 61	11.76	1230.89	-9731	-0.000031	0.0003743	0.0035	2.28	9432.09	9872.86	9872.86	8.02	No	Si
SLU 82	10.96	824.28	-12619	-0.0000357	0.0003743	0.0035	2.28	11592.77	12400.63	12400.63	15.04	No	Si
SLU 82	11.76	1350.75	-10964	-0.0000349	0.0003743	0.0035	2.28	10390.7	10934.68	10934.68	8.1	No	Si
SLU 62	10.96	736.72	-11951	-0.0000335	0.0003743	0.0035	2.28	11118.65	11801.5	11801.5	16.02	No	Si
SLU 62	11.76	1283.7	-10317	-0.0000328	0.0003743	0.0035	2.28	9893.99	10374.01	10374.01	8.08	No	Si
SLU 84	10.96	850.36	-13114	-0.0000372	0.0003743	0.0035	2.28	11933.1	12847.41	12847.41	15.11	No	Si
SLU 84	11.76	1398.04	-11442	-0.0000365	0.0003743	0.0035	2.28	10747.31	11352.26	11352.26	8.12	No	Si
SLU 60	10.96	710.65	-11456	-0.000032	0.0003743	0.0035	2.28	10758.16	11365.17	11365.17	15.99	No	Si
SLU 60	11.76	1236.41	-9839	-0.0000313	0.0003743	0.0035	2.28	9518.53	9965.23	9965.23	8.06	No	Si
SLU 21	10.96	619.83	-9799	-0.0000273	0.0003743	0.0035	2.28	9486.53	9930.96	9930.96	16.02	No	Si
SLU 21	11.76	1082.71	-8548	-0.0000271	0.0003743	0.0035	2.28	8462.76	8878.1	8878.1	8.2	No	Si
SLU 81	10.96	815.15	-12741	-0.000036	0.0003743	0.0035	2.28	11677.33	12510.3	12510.3	15.35	No	Si
SLU 81	11.76	1356.28	-11073	-0.0000352	0.0003743	0.0035	2.28	10472.43	11029.24	11029.24	8.13	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 20	10.96	610.7	-9921	-8261	-299	2.28	2.28	-12940	8670	5535	40441	19116	5814	24930	No	83.47	Si
SLU 20	11.76	1088.23	-8656	-7208	-103	2.28	2.28	-11291	8450	5394	40441	19116	5814	24930	No	241.7	Si
SLU 61	10.96	719.78	-11335	-9439	-298	2.28	2.28	-14785	8916	5692	40441	19116	5814	24930	No	83.77	Si
SLU 61	11.76	1230.89	-9731	-8103	-69	2.28	2.28	-12693	8637	5514	40441	19116	5814	24930	No	359.87	Si
SLU 63	10.96	745.85	-11829	-9850	-300	2.28	2.28	-15430	9002	5747	40441	19116	5814	24930	No	83.15	Si
SLU 63	11.76	1278.17	-10208	-8500	-74	2.28	2.28	-13315	8720	5567	40441	19116	5814	24930	No	339.04	Si
SLU 60	10.96	710.65	-11456	-9540	-296	2.28	2.28	-14944	8937	5705	40441	19116	5814	24930	No	84.34	Si
SLU 60	11.76	1236.41	-9839	-8193	-79	2.28	2.28	-12834	8656	5526	40441	19116	5814	24930	No	316.05	Si
SLU 42	10.96	724.34	-11083	-9229	-269	2.28	2.28	-14457	8872	5664	40441	19116	5814	24930	No	92.57	Si
SLU 42	11.76	1202.57	-9781	-8145	-45	2.28	2.28	-12759	8646	5519	40441	19116	5814	24930	No	548.63	Si
SLU 84	10.96	850.36	-13114	-10920	-268	2.28	2.28	-17105	9225	5889	40441	19116	5814	24930	No	92.86	Si
SLU 84	11.76	1398.04	-11442	-9528	-25	2.28	2.28	-14924	8934	5704	40441	19116	5814	24930	No	980.26	Si
SLU 18	10.96	584.63	-9426	-7849	-296	2.28	2.28	-12296	8584	5480	40441	19116	5814	24930	No	84.1	Si
SLU 18	11.76	1040.95	-8179	-6811	-99	2.28	2.28	-10668	8367	5341	40441	19116	5814	24930	No	252.1	Si
SLU 21	10.96	619.83	-9799	-8160	-301	2.28	2.28	-12782	8649	5521	40441	19116	5814	24930	No	82.92	Si
SLU 21	11.76	1082.71	-8548	-7118	-94	2.28	2.28	-11149	8431	5382	40441	19116	5814	24930	No	266.52	Si
SLU 19	10.96	593.76	-9305	-7748	-298	2.28	2.28	-12137	8563	5466	40441	19116	5814	24930	No	83.54	Si
SLU 19	11.76	1035.42	-8070	-6720	-89	2.28	2.28	-10527	8348	5329	40441	19116	5814	24930	No	279.22	Si
SLU 62	10.96	736.72	-11951	-9951	-298	2.28	2.28	-15588	9023	5760	40441	19116	5814	24930	No	83.71	Si
SLU 62	11.76	1283.7	-10317	-8591	-83	2.28	2.28	-13457	8739	5579	40441	19116	5814	24930	No	299.87	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.021	SLU 61	Si
V_SLU	82.922	SLU 21	Si

Maschio 196

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-2.283	-3.314	L6	L7	2.15	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	9.86	-389.79	-6590	-0.0000192	0.0003743	0.0035	2.15	6322.71	7805.82	7805.82	20.03	No	Si
SLU 73	11.66	2360.52	-7949	-0.0000369	0.0003743	0.0035	2.15	7437.03	7779.05	7779.05	3.3	No	Si
SLU 61	9.86	-383.48	-6184	-0.0000181	0.0003743	0.0035	2.15	5977.36	7426.97	7426.97	19.37	No	Si
SLU 61	11.66	2234.8	-7381	-0.0000344	0.0003743	0.0035	2.15	6979.14	7332.51	7332.51	3.28	No	Si
SLU 81	9.86	-443.12	-6975	-0.0000206	0.0003743	0.0035	2.15	6645.06	8143.26	8143.26	18.38	No	Si
SLU 81	11.66	2479.28	-8469	-0.0000391	0.0003743	0.0035	2.15	7846.19	8192.32	8192.32	3.3	No	Si
SLU 63	9.86	-374.39	-6492	-0.0000189	0.0003743	0.0035	2.15	6240.12	7715.99	7715.99	20.61	No	Si
SLU 63	11.66	2289.12	-7745	-0.0000358	0.0003743	0.0035	2.15	7273.63	7617.83	7617.83	3.33	No	Si
SLU 76	9.86	-380.7	-6898	-0.00002	0.0003743	0.0035	2.15	6581.09	8075.82	8075.82	21.21	No	Si
SLU 76	11.66	2414.84	-8313	-0.0000382	0.0003743	0.0035	2.15	7724.28	8067.71	8067.71	3.34	No	Si
SLU 60	9.86	-365	-6339	-0.0000184	0.0003743	0.0035	2.15	6109.47	7571.92	7571.92	20.75	No	Si
SLU 60	11.66	2219.09	-7485	-0.0000346	0.0003743	0.0035	2.15	7063.86	7413.91	7413.91	3.34	No	Si
SLU 84	9.86	-452.52	-7129	-0.0000211	0.0003743	0.0035	2.15	6772.27	8278.45	8278.45	18.29	No	Si
SLU 84	11.66	2549.31	-8729	-0.0000403	0.0003743	0.0035	2.15	8047.01	8400.39	8400.39	3.3	No	Si
SLU 40	9.86	-462.7	-5624	-0.0000172	0.0003743	0.0035	2.15	5491.12	6906.04	6906.04	14.93	No	Si
SLU 40	11.66	2163.02	-7164	-0.0000333	0.0003743	0.0035	2.15	6800.82	7162.92	7162.92	3.31	No	Si
SLU 52	9.86	-311.66	-5954	-0.000017	0.0003743	0.0035	2.15	5778.53	7211.6	7211.6	23.14	No	Si
SLU 52	11.66	2100.33	-6965	-0.0000323	0.0003743	0.0035	2.15	6636.75	7008.93	7008.93	3.34	No	Si
SLU 82	9.86	-461.61	-6821	-0.0000203	0.0003743	0.0035	2.15	6516.39	8007.97	8007.97	17.35	No	Si
SLU 82	11.66	2495	-8365	-0.000039	0.0003743	0.0035	2.15	7765.07	8109.26	8109.26	3.25	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	9.86	-452.52	-7129	-5936	-4094	2.15	2.15	-9861	8259	4972	40441	18027	5483	23509	No	5.74	Si
SLU 84	11.66	2549.31	-8729	-7268	-4083	2.15	2.15	-12074	8554	5150	40441	18027	5483	23509	No	5.76	Si
SLU 83	9.86	-434.04	-7283	-6065	-4039	2.15	2.15	-10075	8288	4989	40441	18027	5483	23509	No	5.82	Si
SLU 83	11.66	2533.6	-8833	-7355	-4039	2.15	2.15	-12218	8573	5161	40441	18027	5483	23509	No	5.82	Si
SLU 77	9.86	-330.66	-7658	-6377	-3866	2.15	2.15	-10593	8357	5031	40441	18027	5483	23509	No	6.08	Si
SLU 77	11.66	2477.58	-9065	-7548	-3866	2.15	2.15	-12539	8616	5187	40441	18027	5483	23509	No	6.08	Si
SLU 76	9.86	-380.7	-6898	-5744	-3872	2.15	2.15	-9542	8217	4947	40441	18027	5483	23509	No	6.07	Si
SLU 76	11.66	2414.84	-8313	-6922	-3854	2.15	2.15	-11498	8478	5104	40441	18027	5483	23509	No	6.1	Si
SLU 80	9.86	-359.3	-7309	-6087	-3894	2.15	2.15	-10111	8293	4992	40441	18027	5483	23509	No	6.04	Si
SLU 80	11.66	2458.68	-8746	-7283	-3883	2.15	2.15	-12097	8557	5152	40441	18027	5483	23509	No	6.05	Si
SLU 79	9.86	-340.82	-7464	-6215	-3839	2.15	2.15	-10324	8321	5009	40441	18027	5483	23509	No	6.12	Si
SLU 79	11.66	2442.96	-8850	-7369	-3840	2.15	2.15	-12241	8577	5163	40441	18027	5483	23509	No	6.12	Si
SLU 81	9.86	-443.12	-6975	-5808	-3981	2.15	2.15	-9648	8231	4955	40441	18027	5483	23509	No	5.91	Si
SLU 81	11.66	2479.28	-8469	-7052	-3981	2.15	2.15	-11714	8506	5121	40441	18027	5483	23509	No	5.91	Si
SLU 75	9.86	-358.23	-7195	-5992	-3862	2.15	2.15	-9953	8271	4979	40441	18027	5483	23509	No	6.09	Si
SLU 75	11.66	2438.98	-8597	-7159	-3851	2.15	2.15	-11892	8530	5135	40441	18027	5483	23509	No	6.1	Si
SLU 82	9.86	-461.61	-6821	-5680	-4036	2.15	2.15	-9435	8202	4938	40441	18027	5483	23509	No	5.83	Si
SLU 82	11.66	2495	-8365	-6966	-4024	2.15	2.15	-11571	8487	5109	40441	18027	5483	23509	No	5.84	Si
SLU 78	9.86	-349.14	-7503	-6248	-3920	2.15	2.15	-10379	8328	5014	40441	18027	5483	23509	No	6	Si
SLU 78	11.66	2493.29	-8961	-7462	-3910	2.15	2.15	-12395	8597	5176	40441	18027	5483	23509	No	6.01	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.25	SLU 82	Si
V_SLU	5.743	SLU 84	Si

Maschio 197

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.963	5.826	-5.093	5.826	L6	L7	2.13	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 52	9.86	927.16	-11329	-0.000036	0.0003743	0.0035	2.13	9813.93	10440.12	10440.12	11.26	No	Si
SLU 52	11.66	-727.66	-8891	-0.000028	0.0003743	0.0035	2.13	8081.99	9716.19	9716.19	13.35	No	Si
SLU 2	9.86	721.28	-8491	-0.0000268	0.0003743	0.0035	2.13	7778.48	8117.04	8117.04	11.25	No	Si
SLU 2	11.66	-604.04	-6607	-0.000021	0.0003743	0.0035	2.13	6271.09	7746.04	7746.04	12.82	No	Si
SLU 43	9.86	942.5	-10527	-0.0000339	0.0003743	0.0035	2.13	9267.31	9769.27	9769.27	10.37	No	Si
SLU 43	11.66	-762.42	-8089	-0.0000261	0.0003743	0.0035	2.13	7466.79	9042.08	9042.08	11.86	No	Si
SLU 45	9.86	903.1	-11351	-0.0000359	0.0003743	0.0035	2.13	9829.06	10459.24	10459.24	11.58	No	Si
SLU 45	11.66	-763.36	-8913	-0.0000283	0.0003743	0.0035	2.13	8099.06	9735.24	9735.24	12.75	No	Si
SLU 47	9.86	938.2	-11198	-0.0000358	0.0003743	0.0035	2.13	9726.42	10330.17	10330.17	11.01	No	Si
SLU 47	11.66	-787.72	-8760	-0.000028	0.0003743	0.0035	2.13	7983.32	9607.11	9607.11	12.2	No	Si
SLU 1	9.86	718.95	-8406	-0.0000266	0.0003743	0.0035	2.13	7713.26	8049.64	8049.64	11.2	No	Si
SLU 1	11.66	-575.58	-6523	-0.0000206	0.0003743	0.0035	2.13	6200.25	7670.78	7670.78	13.33	No	Si
SLU 51	9.86	930.63	-11751	-0.0000372	0.0003743	0.0035	2.13	10092.42	10796.96	10796.96	11.6	No	Si
SLU 51	11.66	-773.16	-9312	-0.0000294	0.0003743	0.0035	2.13	8396.56	10072.5	10072.5	13.03	No	Si
SLU 44	9.86	944.83	-10612	-0.0000342	0.0003743	0.0035	2.13	9326.23	9839.79	9839.79	10.41	No	Si
SLU 44	11.66	-790.89	-8174	-0.0000265	0.0003743	0.0035	2.13	7532.97	9115.27	9115.27	11.53	No	Si
SLU 60	9.86	917.26	-11551	-0.0000366	0.0003743	0.0035	2.13	9961.56	10627.95	10627.95	11.59	No	Si
SLU 60	11.66	-672.11	-9113	-0.0000281	0.0003743	0.0035	2.13	8248.65	9903.58	9903.58	14.74	No	Si
SLU 50	9.86	929.24	-11700	-0.0000371	0.0003743	0.0035	2.13	10059.13	10753.74	10753.74	11.57	No	Si
SLU 50	11.66	-756.09	-9261	-0.0000292	0.0003743	0.0035	2.13	8358.92	10029.28	10029.28	13.26	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 65	9.86	921.89	-11783	-9812	904	2.13	2.13	-16452	9138	5450	40441	17859	5431	23290	No	25.76	Si
SLU 65	11.66	-749.57	-9313	-7755	904	2.13	2.13	-13003	8678	5176	40441	17859	5431	23290	No	25.76	Si
SLU 45	9.86	903.1	-11351	-9452	902	2.13	2.13	-15849	9058	5402	40441	17859	5431	23290	No	25.83	Si
SLU 45	11.66	-763.36	-8913	-7422	902	2.13	2.13	-12445	8604	5131	40441	17859	5431	23290	No	25.83	Si
SLU 49	9.86	897.86	-11989	-9983	906	2.13	2.13	-16739	9176	5473	40441	17859	5431	23290	No	25.69	Si
SLU 49	11.66	-777.27	-9551	-7953	906	2.13	2.13	-13335	8722	5202	40441	17859	5431	23290	No	25.69	Si
SLU 68	9.86	915.25	-12369	-10300	899	2.13	2.13	-17270	9247	5515	40441	17859	5431	23290	No	25.92	Si
SLU 68	11.66	-746.4	-9899	-8243	899	2.13	2.13	-13822	8787	5241	40441	17859	5431	23290	No	25.92	Si
SLU 50	9.86	929.24	-11700	-9742	912	2.13	2.13	-16336	9123	5441	40441	17859	5431	23290	No	25.53	Si
SLU 50	11.66	-756.09	-9261	-7712	912	2.13	2.13	-12931	8669	5170	40441	17859	5431	23290	No	25.53	Si
SLU 46	9.86	904.49	-11402	-9495	912	2.13	2.13	-15920	9067	5408	40441	17859	5431	23290	No	25.54	Si
SLU 46	11.66	-780.44	-8964	-7465	912	2.13	2.13	-12516	8613	5137	40441	17859	5431	23290	No	25.54	Si
SLU 47	9.86	938.2	-11198	-9325	935	2.13	2.13	-15635	9029	5385	40441	17859	5431	23290	No	24.92	Si
SLU 47	11.66	-787.72	-8760	-7295	935	2.13	2.13	-12231	8575	5114	40441	17859	5431	23290	No	24.92	Si
SLU 43	9.86	942.5	-10527	-8766	923	2.13	2.13	-14698	8904	5310	40441	17859	5431	23290	No	25.23	Si
SLU 43	11.66	-762.42	-8089	-6736	923	2.13	2.13	-11294	8450	5040	40441	17859	5431	23290	No	25.23	Si
SLU 44	9.86	944.83	-10612	-8836	940	2.13	2.13	-14817	8920	5320	40441	17859	5431	23290	No	24.77	Si
SLU 44	11.66	-790.89	-8174	-6806	940	2.13	2.13	-11412	8466	5049	40441	17859	5431	23290	No	24.77	Si
SLU 51	9.86	930.63	-11751	-9785	922	2.13	2.13	-16407	9132	5446	40441	17859	5431	23290	No	25.25	Si
SLU 51	11.66	-773.16	-9312	-7755	922	2.13	2.13	-13002	8678	5176	40441	17859	5431	23290	No	25.25	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.365	SLU 43	Si
V_SLU	24.773	SLU 44	Si

Maschio 198

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	5.826	-2.063	5.826	L6	L7	1.93	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	9.86	117.69	-5544	-0.0000164	0.0003743	0.0035	1.93	4810.94	5138.72	5138.72	43.66	No	Si
SLU 40	11.66	808.21	-6309	-0.0000247	0.0003743	0.0035	1.93	5390	5739.18	5739.18	7.1	No	Si
SLU 37	9.86	197.55	-6001	-0.0000184	0.0003743	0.0035	1.93	5159.68	5512.08	5512.08	27.9	No	Si
SLU 37	11.66	816.17	-6661	-0.0000258	0.0003743	0.0035	1.93	5650.06	5981.98	5981.98	7.33	No	Si
SLU 83	9.86	281.81	-7008	-0.0000221	0.0003743	0.0035	1.93	5901.61	6220.1	6220.1	22.07	No	Si
SLU 83	11.66	885	-7568	-0.0000291	0.0003743	0.0035	1.93	6298.85	6608.64	6608.64	7.47	No	Si
SLU 41	9.86	125.27	-5751	-0.0000171	0.0003743	0.0035	1.93	4970.02	5308.41	5308.41	42.38	No	Si
SLU 41	11.66	861.58	-6590	-0.000026	0.0003743	0.0035	1.93	5597.38	5932.85	5932.85	6.89	No	Si
SLU 36	9.86	204.58	-6272	-0.0000193	0.0003743	0.0035	1.93	5362.25	5712.53	5712.53	27.92	No	Si
SLU 36	11.66	837.82	-6944	-0.0000268	0.0003743	0.0035	1.93	5855.59	6176.09	6176.09	7.37	No	Si
SLU 33	9.86	191.09	-5956	-0.0000183	0.0003743	0.0035	1.93	5125.31	5476.09	5476.09	28.66	No	Si
SLU 33	11.66	795.41	-6585	-0.0000254	0.0003743	0.0035	1.93	5594.37	5930.05	5930.05	7.46	No	Si
SLU 39	9.86	111.78	-5436	-0.0000161	0.0003743	0.0035	1.93	4727.33	5048.66	5048.66	45.17	No	Si
SLU 39	11.66	819.17	-6231	-0.0000246	0.0003743	0.0035	1.93	5331.69	5682.95	5682.95	6.94	No	Si
SLU 35	9.86	198.67	-6163	-0.0000189	0.0003743	0.0035	1.93	5281.4	5633.76	5633.76	28.36	No	Si
SLU 35	11.66	848.78	-6866	-0.0000267	0.0003743	0.0035	1.93	5799.02	6122.27	6122.27	7.21	No	Si
SLU 42	9.86	131.18	-5860	-0.0000175	0.0003743	0.0035	1.93	5052.44	5397.11	5397.11	41.14	No	Si
SLU 42	11.66	850.62	-6668	-0.0000261	0.0003743	0.0035	1.93	5654.7	5986.32	5986.32	7.04	No	Si
SLU 32	9.86	185.18	-5848	-0.0000179	0.0003743	0.0035	1.93	5043.27	5387.21	5387.21	29.09	No	Si
SLU 32	11.66	806.37	-6507	-0.0000253	0.0003743	0.0035	1.93	5536.82	5876.68	5876.68	7.29	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	9.86	281.81	-7008	-5836	-1816	1.93	1.93	-10799	8384	4531	40441	16182	4922	21104	No	11.62	Si
SLU 83	11.66	885	-7568	-6302	-1818	1.93	1.93	-11662	8499	4593	40441	16182	4922	21104	No	11.61	Si
SLU 82	9.86	274.23	-6801	-5663	-1751	1.93	1.93	-10479	8342	4508	40441	16182	4922	21104	No	12.05	Si
SLU 82	11.66	831.63	-7288	-6068	-1753	1.93	1.93	-11230	8442	4562	40441	16182	4922	21104	No	12.04	Si
SLU 84	9.86	287.72	-7117	-5926	-1790	1.93	1.93	-10966	8407	4543	40441	16182	4922	21104	No	11.79	Si
SLU 84	11.66	874.04	-7647	-6367	-1792	1.93	1.93	-11783	8515	4602	40441	16182	4922	21104	No	11.77	Si
SLU 40	9.86	117.69	-5544	-4617	-1709	1.93	1.93	-8543	8083	4368	40441	16182	4922	21104	No	12.35	Si
SLU 40	11.66	808.21	-6309	-5253	-1711	1.93	1.93	-9721	8241	4453	40441	16182	4922	21104	No	12.34	Si
SLU 39	9.86	111.78	-5436	-4526	-1735	1.93	1.93	-8376	8061	4356	40441	16182	4922	21104	No	12.17	Si
SLU 39	11.66	819.17	-6231	-5188	-1736	1.93	1.93	-9601	8225	4445	40441	16182	4922	21104	No	12.16	Si
SLU 81	9.86	268.32	-6693	-5573	-1777	1.93	1.93	-10313	8319	4496	40441	16182	4922	21104	No	11.88	Si
SLU 81	11.66	842.59	-7209	-6003	-1778	1.93	1.93	-11109	8426	4553	40441	16182	4922	21104	No	11.87	Si
SLU 41	9.86	125.27	-5751	-4789	-1774	1.93	1.93	-8862	8126	4391	40441	16182	4922	21104	No	11.9	Si
SLU 41	11.66	861.58	-6590	-5487	-1776	1.93	1.93	-10154	8298	4484	40441	16182	4922	21104	No	11.89	Si
SLU 77	9.86	355.21	-7420	-6179	-1695	1.93	1.93	-11434	8469	4577	40441	16182	4922	21104	No	12.45	Si
SLU 77	11.66	872.21	-7845	-6533	-1698	1.93	1.93	-12088	8556	4624	40441	16182	4922	21104	No	12.43	Si
SLU 78	9.86	361.12	-7528	-6269	-1670	1.93	1.93	-11601	8491	4589	40441	16182	4922	21104	No	12.64	Si
SLU 78	11.66	861.24	-7923	-6598	-1672	1.93	1.93	-12209	8572	4633	40441	16182	4922	21104	No	12.62	Si
SLU 42	9.86	131.18	-5860	-4879	-1748	1.93	1.93	-9029	8148	4403	40441	16182	4922	21104	No	12.07	Si
SLU 42	11.66	850.62	-6668	-5552	-1750	1.93	1.93	-10274	8314	4493	40441	16182	4922	21104	No	12.06	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.886	SLU 41	Si
V_SLU	11.609	SLU 83	Si

Maschio 199

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-0.133	5.826	L6	L7	9.14	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 10	8.96	2040.52	-20502	-0.0000128	0.0003743	0.0035	9.14	86321.21	92035.39	92035.39	45.1	No	Si
SLU 10	12.48	8946.56	-4438	-0.0000061	0.0003743	0.0035	9.14	19936.46	23950.8	23950.8	2.68	No	Si
SLU 61	8.96	1656.3	-25841	-0.0000158	0.0003743	0.0035	9.14	106380.31	113318.14	113318.14	68.42	No	Si
SLU 61	12.48	10733.47	-5357	-0.0000073	0.0003743	0.0035	9.14	23979.74	28020.99	28020.99	2.61	No	Si
SLU 40	8.96	1420.63	-24641	-0.000015	0.0003743	0.0035	9.14	101959.97	108590.52	108590.52	76.44	No	Si
SLU 40	12.48	10095.69	-5650	-0.0000071	0.0003743	0.0035	9.14	25262.3	29308.74	29308.74	2.9	No	Si
SLU 44	8.96	2335.81	-22611	-0.0000141	0.0003743	0.0035	9.14	94363.78	100533.5	100533.5	43.04	No	Si
SLU 44	12.48	9771.83	-5342	-0.0000068	0.0003743	0.0035	9.14	23912.71	27953.21	27953.21	2.86	No	Si
SLU 82	8.96	1637.37	-29017	-0.0000177	0.0003743	0.0035	9.14	117838.29	125255.8	125255.8	76.5	No	Si
SLU 82	12.48	11847.78	-6565	-0.0000083	0.0003743	0.0035	9.14	29245.62	33297.61	33297.61	2.81	No	Si
SLU 60	8.96	805.37	-25829	-0.0000155	0.0003743	0.0035	9.14	106335.55	113270.36	113270.36	140.64	No	Si
SLU 60	12.48	10189.9	-5358	-0.000007	0.0003743	0.0035	9.14	23981.79	28023.07	28023.07	2.75	No	Si
SLU 19	8.96	1439.56	-21465	-0.0000131	0.0003743	0.0035	9.14	90014.52	95914.01	95914.01	66.63	No	Si
SLU 19	12.48	8981.38	-4443	-0.0000061	0.0003743	0.0035	9.14	19957.68	23972.16	23972.16	2.67	No	Si
SLU 52	8.96	2257.26	-24877	-0.0000155	0.0003743	0.0035	9.14	102834.86	109531.37	109531.37	48.52	No	Si
SLU 52	12.48	10698.64	-5353	-0.0000073	0.0003743	0.0035	9.14	23958.67	27999.69	27999.69	2.62	No	Si
SLU 73	8.96	2238.33	-28053	-0.0000174	0.0003743	0.0035	9.14	114400.16	121833.86	121833.86	54.43	No	Si
SLU 73	12.48	11812.96	-6560	-0.0000083	0.0003743	0.0035	9.14	29224.76	33276.59	33276.59	2.82	No	Si
SLU 18	8.96	588.63	-21453	-0.0000128	0.0003743	0.0035	9.14	89967.89	95864.71	95864.71	162.86	No	Si
SLU 18	12.48	8437.81	-4443	-0.0000058	0.0003743	0.0035	9.14	19959.75	23974.23	23974.23	2.84	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	8.96	1051.08	-30261	-25199	-1149	9.14	9.14	-9846	8257	21132	40441	76634	23307	61573	No	53.61	Si
SLU 79	12.48	11257.2	-8918	-7426	-1124	9.14	9.14	-2902	7331	18762	40441	76634	23307	59203	No	52.69	Si
SLU 41	8.96	685.18	-25743	-21437	-1337	9.14	9.14	-8376	8061	20630	40441	76634	23307	61071	No	45.68	Si
SLU 41	12.48	9727.22	-6829	-5687	-1315	9.14	9.14	-2222	7241	18530	40441	76634	23307	58971	No	44.84	Si
SLU 81	8.96	786.44	-29004	-24152	-1258	9.14	9.14	-9437	8203	20993	40441	76634	23307	61433	No	48.83	Si
SLU 81	12.48	11304.21	-6565	-5467	-1233	9.14	8.5446	-2136	7229	17296	40441	76634	23307	57737	No	46.83	Si
SLU 35	8.96	762.08	-26541	-22101	-1308	9.14	9.14	-8636	8096	20719	40441	76634	23307	61160	No	46.75	Si
SLU 35	12.48	9576.28	-8506	-7083	-1287	9.14	9.14	-2768	7313	18717	40441	76634	23307	59158	No	45.97	Si
SLU 83	8.96	901.92	-30119	-25080	-1263	9.14	9.14	-9800	8251	21116	40441	76634	23307	61557	No	48.74	Si
SLU 83	12.48	11479.31	-7744	-6448	-1237	9.14	9.14	-2520	7280	18632	40441	76634	23307	59073	No	47.74	Si
SLU 74	8.96	863.33	-29802	-24817	-1229	9.14	9.14	-9697	8237	21081	40441	76634	23307	61522	No	50.04	Si
SLU 74	12.48	11153.27	-8242	-6863	-1205	9.14	9.14	-2682	7302	18687	40441	76634	23307	59128	No	49.08	Si
SLU 39	8.96	569.69	-24629	-20509	-1332	9.14	9.14	-8014	8013	20507	40441	76634	23307	60948	No	45.75	Si
SLU 39	12.48	9552.12	-5651	-4706	-1311	9.14	8.6388	-1839	7190	17391	40441	76634	23307	57832	No	44.11	Si
SLU 77	8.96	978.82	-30916	-25744	-1234	9.14	9.14	-10060	8286	21205	40441	76634	23307	61646	No	49.95	Si
SLU 77	12.48	11328.37	-9420	-7844	-1209	9.14	9.14	-3065	7353	18818	40441	76634	23307	59259	No	49.02	Si
SLU 32	8.96	646.59	-25427	-21173	-1303	9.14	9.14	-8273	8048	20595	40441	76634	23307	61036	No	46.83	Si
SLU 32	12.48	9401.18	-7327	-6101	-1283	9.14	9.14	-2384	7262	18586	40441	76634	23307	59027	No	46.02	Si
SLU 37	8.96	834.33	-25886	-21555	-1223	9.14	9.14	-8423	8067	20646	40441	76634	23307	61087	No	49.96	Si
SLU 37	12.48	9505.11	-8004	-6665	-1202	9.14	9.14	-2604	7292	18661	40441	76634	23307	59102	No	49.19	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.611	SLU 61	Si
V_SLU	44.114	SLU 39	Si

Maschio 200

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	-3.314	-24.633	5.826	L7	L8	9.141	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	12.48	14488.22	-3850	-0.0000169	0.0003743	0.0035	9.1407	17336.86	21337.89	21337.89	1.47	No	Si
SLU 82	15.64	8764.08	-3697	-0.0000059	0.0003743	0.0035	9.1407	16655.09	20653.44	20653.44	2.36	No	Si
SLU 39	12.48	11546.43	-3018	-0.0000143	0.0003743	0.0035	9.1407	13631.5	17624.09	17624.09	1.53	No	Si
SLU 39	15.64	7444.08	-3239	-0.000005	0.0003743	0.0035	9.1407	14619.23	18612.72	18612.72	2.5	No	Si
SLU 40	12.48	12187.81	-3013	-0.0000204	0.0003743	0.0035	9.1407	13610.78	17603.36	17603.36	1.44	No	Si
SLU 40	15.64	7345	-3247	-0.0000049	0.0003743	0.0035	9.1407	14656.1	18649.64	18649.64	2.54	No	Si
SLU 52	12.48	13343.89	-3612	-0.0000146	0.0003743	0.0035	9.1407	16280.85	20277.96	20277.96	1.52	No	Si
SLU 52	15.64	7620.43	-2890	-0.0000052	0.0003743	0.0035	9.1407	13063.68	17056.16	17056.16	2.24	No	Si
SLU 61	12.48	13344.73	-3383	-0.0000192	0.0003743	0.0035	9.1407	15261.1	19255.67	19255.67	1.44	No	Si
SLU 61	15.64	8026.39	-2886	-0.0000056	0.0003743	0.0035	9.1407	13045.6	17038.08	17038.08	2.12	No	Si
SLU 18	12.48	10402.95	-2550	-0.0000184	0.0003743	0.0035	9.1407	11542.1	15535.94	15535.94	1.49	No	Si
SLU 18	15.64	6706.38	-2429	-0.0000047	0.0003743	0.0035	9.1407	10996.74	14991.68	14991.68	2.24	No	Si
SLU 60	12.48	12703.35	-3388	-0.0000146	0.0003743	0.0035	9.1407	15281.76	19276.37	19276.37	1.52	No	Si
SLU 60	15.64	8125.46	-2878	-0.0000058	0.0003743	0.0035	9.1407	13008.63	17001.11	17001.11	2.09	No	Si
SLU 10	12.48	11043.49	-2775	-0.0000166	0.0003743	0.0035	9.1407	12547.79	16540.42	16540.42	1.5	No	Si
SLU 10	15.64	6201.35	-2441	-0.0000042	0.0003743	0.0035	9.1407	11051.98	15046.8	15046.8	2.43	No	Si
SLU 31	12.48	12186.97	-3242	-0.0000141	0.0003743	0.0035	9.1407	14633.51	18627.01	18627.01	1.53	No	Si
SLU 31	15.64	6939.05	-3251	-0.0000047	0.0003743	0.0035	9.1407	14674.12	18667.69	18667.69	2.69	No	Si
SLU 19	12.48	11044.33	-2546	-0.0000372	0.0003743	0.0035	9.1407	11521.31	15515.18	15515.18	1.4	No	Si
SLU 19	15.64	6607.31	-2437	-0.0000046	0.0003743	0.0035	9.1407	11033.84	15028.7	15028.7	2.27	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	12.48	13846.84	-3855	-3210	11859	9.1407	2.9349	-3916	7467	6136	35683	76640	23309	41819	No	3.53	Si
SLU 81	15.64	8863.16	-3688	-3071	11760	9.1407	6.502	-1200	7104	12934	35683	76640	23309	48617	No	4.13	Si
SLU 82	12.48	14488.22	-3850	-3206	12344	9.1407	2.4222	-4741	7577	5139	35683	76640	23309	40822	No	3.31	Si
SLU 82	15.64	8764.08	-3697	-3078	12299	9.1407	6.5985	-1203	7105	13127	35683	76640	23309	48810	No	3.97	Si
SLU 60	12.48	12703.35	-3388	-2821	11126	9.1407	2.4616	-4103	7492	5163	35683	76640	23309	40847	No	3.67	Si
SLU 60	15.64	8125.46	-2878	-2397	11036	9.1407	5.2414	-936	7069	10375	35683	76640	23309	46058	No	4.17	Si
SLU 52	12.48	13343.89	-3612	-3008	11559	9.1407	2.6292	-4097	7491	5514	35683	76640	23309	41198	No	3.56	Si
SLU 52	15.64	7620.43	-2890	-2407	11562	9.1407	5.8017	-940	7070	11485	35683	76640	23309	47168	No	4.08	Si
SLU 61	12.48	13344.73	-3383	-2817	11612	9.1407	1.8774	-5373	7661	4027	35683	76640	23309	39710	No	3.42	Si
SLU 61	15.64	8026.39	-2886	-2404	11575	9.1407	5.3687	-939	7070	10627	35683	76640	23309	46311	No	4	Si
SLU 76	12.48	14803.7	-5222	-4348	12586	9.1407	5.2061	-1699	7171	10453	35683	76640	23309	46136	No	3.67	Si
SLU 76	15.64	8247.73	-5002	-4165	12578	9.1407	8.7646	-1627	7161	17575	35683	76640	23309	53258	No	4.23	Si
SLU 84	12.48	14804.54	-4993	-4157	12639	9.1407	4.8151	-1624	7161	9655	35683	76640	23309	45338	No	3.59	Si
SLU 84	15.64	8653.68	-4998	-4162	12591	9.1407	8.5169	-1626	7161	17078	35683	76640	23309	52761	No	4.19	Si
SLU 83	12.48	14163.16	-4997	-4161	12153	9.1407	5.2084	-1626	7161	10444	35683	76640	23309	46127	No	3.8	Si
SLU 83	15.64	8752.75	-4990	-4155	12052	9.1407	8.4487	-1623	7161	16940	35683	76640	23309	52623	No	4.37	Si
SLU 63	12.48	13661.06	-4525	-3768	11906	9.1407	4.6548	-1472	7141	9307	35683	76640	23309	44990	No	3.78	Si
SLU 63	15.64	7915.98	-4188	-3487	11868	9.1407	8.0405	-1363	7126	16043	35683	76640	23309	51726	No	4.36	Si
SLU 73	12.48	14487.37	-4080	-3397	12292	9.1407	3.0573	-3978	7475	6399	35683	76640	23309	42082	No	3.42	Si
SLU 73	15.64	8358.13	-3701	-3082	12286	9.1407	6.9354	-1204	7105	13797	35683	76640	23309	49480	No	4.03	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.405	SLU 19	Si
V_SLU	3.307	SLU 82	Si

Maschio 201

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.713	5.826	-24.633	5.826	L7	L8	1.92	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	13.38	-364.07	-2624	-0.0000104	0.0003743	0.0035	1.92	2397.91	3457.07	3457.07	9.5	No	Si
SLU 79	15.18	-1957.31	-1166	-0.0004367	0.0003743	0.0035	1.536	0	2149.59	2149.59	1.1	No	Si
SLU 82	13.38	-229.06	-1841	-0.000007	0.0003743	0.0035	1.92	1707.77	2761.24	2761.24	12.05	No	Si
SLU 82	15.18	-1196.12	-273	-0.0004038	0.0003743	0.0035	1.536	0	1319.55	1319.55	1.1	No	Si
SLU 40	13.38	-61.61	-1196	-0.0000038	0.0003743	0.0035	1.92	1123.33	2177.27	2177.27	35.34	No	Si
SLU 40	15.18	-1089.5	-154	-0.0004148	0.0003743	0.0035	1.536	0	1207.78	1207.78	1.11	No	Si
SLU 39	13.38	-53.49	-1130	-0.0000036	0.0003743	0.0035	1.92	1062.7	2116.52	2116.52	39.57	No	Si
SLU 39	15.18	-1100.59	-143	-0.0004279	0.0003743	0.0035	1.536	0	1197.73	1197.73	1.09	No	Si
SLU 83	13.38	-257.28	-2093	-0.000008	0.0003743	0.0035	1.92	1932.02	2984.62	2984.62	11.6	No	Si
SLU 83	15.18	-1592.41	-647	-0.000447	0.0003743	0.0035	1.536	0	1669.43	1669.43	1.05	No	Si
SLU 37	13.38	-196.62	-1979	-0.0000071	0.0003743	0.0035	1.92	1831.17	2884.6	2884.6	14.67	No	Si
SLU 37	15.18	-1850.7	-1048	-0.0004271	0.0003743	0.0035	1.536	0	2040.24	2040.24	1.1	No	Si
SLU 81	13.38	-220.94	-1775	-0.0000068	0.0003743	0.0035	1.92	1648.63	2702.19	2702.19	12.23	No	Si
SLU 81	15.18	-1207.2	-262	-0.0004149	0.0003743	0.0035	1.536	0	1309.53	1309.53	1.08	No	Si
SLU 84	13.38	-265.4	-2159	-0.0000082	0.0003743	0.0035	1.92	1990.42	3042.9	3042.9	11.47	No	Si
SLU 84	15.18	-1581.32	-658	-0.0004374	0.0003743	0.0035	1.536	0	1679.36	1679.36	1.06	No	Si
SLU 41	13.38	-89.83	-1448	-0.0000047	0.0003743	0.0035	1.92	1353.27	2405.75	2405.75	26.78	No	Si
SLU 41	15.18	-1485.8	-529	-0.0004394	0.0003743	0.0035	1.536	0	1559.01	1559.01	1.05	No	Si
SLU 42	13.38	-97.95	-1514	-0.000005	0.0003743	0.0035	1.92	1413.16	2465.78	2465.78	25.17	No	Si
SLU 42	15.18	-1474.71	-539	-0.0004296	0.0003743	0.0035	1.536	0	1568.99	1568.99	1.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 38	13.38	-204.74	-2045	-1703	1362	1.92	1.92	-3168	7367	3960	35683	16098	4896	20994	No	15.42	Si
SLU 38	15.18	-1839.61	-1058	-881	1353	1.536	0	0	0	0	35683	12878	3917	16795	No	12.41	Si
SLU 36	13.38	-224.94	-2253	-1876	1428	1.92	1.92	-3489	7410	3983	35683	16098	4896	20994	No	14.7	Si
SLU 36	15.18	-1885.51	-1364	-1136	1420	1.536	0	0	0	0	35683	12878	3917	16795	No	11.83	Si
SLU 78	13.38	-392.39	-2897	-2412	1399	1.92	1.92	-4487	7543	4055	35683	16098	4896	20994	No	15.01	Si
SLU 78	15.18	-1992.12	-1483	-1235	1389	1.536	0	0	0	0	35683	12878	3917	16795	No	12.09	Si
SLU 37	13.38	-196.62	-1979	-1648	1402	1.92	1.92	-3065	7353	3953	35683	16098	4896	20994	No	14.98	Si
SLU 37	15.18	-1850.7	-1048	-872	1393	1.536	0	0	0	0	35683	12878	3917	16795	No	12.06	Si
SLU 27	13.38	-381.21	-2685	-2235	1251	1.92	1.92	-4158	7499	4031	35683	16098	4896	20994	No	16.78	Si
SLU 27	15.18	-1849.21	-1665	-1387	1244	1.536	0	0	0	0	35683	12878	3917	16795	No	13.51	Si
SLU 79	13.38	-364.07	-2624	-2185	1372	1.92	1.92	-4064	7486	4025	35683	16098	4896	20994	No	15.3	Si
SLU 79	15.18	-1957.31	-1166	-971	1362	1.536	0	0	0	0	35683	12878	3917	16795	No	12.33	Si
SLU 77	13.38	-384.27	-2831	-2358	1439	1.92	1.92	-4385	7529	4048	35683	16098	4896	20994	No	14.59	Si
SLU 77	15.18	-2003.21	-1472	-1226	1429	1.536	0	0	0	0	35683	12878	3917	16795	No	11.75	Si
SLU 80	13.38	-372.19	-2690	-2240	1332	1.92	1.92	-4166	7500	4032	35683	16098	4896	20994	No	15.76	Si
SLU 80	15.18	-1946.22	-1177	-980	1322	1.536	0	0	0	0	35683	12878	3917	16795	No	12.7	Si
SLU 41	13.38	-89.83	-1448	-1206	1265	1.92	1.92	-2243	7243	3894	35683	16098	4896	20994	No	16.6	Si
SLU 41	15.18	-1485.8	-529	-440	1257	1.536	0	0	0	0	35683	12878	3917	16795	No	13.36	Si
SLU 35	13.38	-216.82	-2187	-1821	1469	1.92	1.92	-3387	7396	3976	35683	16098	4896	20994	No	14.3	Si
SLU 35	15.18	-1896.6	-1354	-1127	1460	1.536	0	0	0	0	35683	12878	3917	16795	No	11.5	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.048	SLU 83	Si
V_SLU	11.503	SLU 35	Si

Maschio 202

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	5.826	-21.813	5.826	L7	L8	2.2	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	13.38	-256.72	-4155	-0.0000118	0.0003743	0.0035	2.2	4267.33	5639.64	5639.64	21.97	No	Si
SLU 46	15.18	611	-4005	-0.0000137	0.0003743	0.0035	2.2	4124.08	4453.12	4453.12	7.29	No	Si
SLU 52	13.38	-514.34	-2734	-0.00001	0.0003743	0.0035	2.2	2876.8	4211.44	4211.44	8.19	No	Si
SLU 52	15.18	461.82	-2327	-0.0000086	0.0003743	0.0035	2.2	2464.9	2749.3	2749.3	5.95	No	Si
SLU 43	13.38	-403.09	-3033	-0.00001	0.0003743	0.0035	2.2	3175.12	4517.91	4517.91	11.21	No	Si
SLU 43	15.18	601.28	-2612	-0.0000102	0.0003743	0.0035	2.2	2753.43	3042.75	3042.75	5.06	No	Si
SLU 44	13.38	-412.39	-3075	-0.0000101	0.0003743	0.0035	2.2	3216.74	4561.1	4561.1	11.06	No	Si
SLU 44	15.18	606.83	-2649	-0.0000104	0.0003743	0.0035	2.2	2791.21	3081.28	3081.28	5.08	No	Si
SLU 61	13.38	-554.31	-2572	-0.0000098	0.0003743	0.0035	2.2	2712.95	4045.43	4045.43	7.3	No	Si
SLU 61	15.18	397.46	-2174	-0.0000078	0.0003743	0.0035	2.2	2308.6	2591.01	2591.01	6.52	No	Si
SLU 45	13.38	-251.14	-4129	-0.0000117	0.0003743	0.0035	2.2	4243.32	5614.98	5614.98	22.36	No	Si
SLU 45	15.18	607.67	-3982	-0.0000136	0.0003743	0.0035	2.2	4102.49	4430.68	4430.68	7.29	No	Si
SLU 60	13.38	-548.73	-2547	-0.0000097	0.0003743	0.0035	2.2	2687.54	4019.84	4019.84	7.33	No	Si
SLU 60	15.18	394.13	-2152	-0.0000077	0.0003743	0.0035	2.2	2285.57	2567.52	2567.52	6.51	No	Si
SLU 19	13.38	-459.56	-1974	-0.0000077	0.0003743	0.0035	2.2	2102.59	3436.36	3436.36	7.48	No	Si
SLU 19	15.18	215.81	-1709	-0.0000055	0.0003743	0.0035	2.2	1828.19	2103.76	2103.76	9.75	No	Si
SLU 1	13.38	-308.34	-2435	-0.0000079	0.0003743	0.0035	2.2	2574.45	3906.38	3906.38	12.67	No	Si
SLU 1	15.18	419.64	-2146	-0.0000079	0.0003743	0.0035	2.2	2280.17	2562.03	2562.03	6.11	No	Si
SLU 2	13.38	-317.64	-2477	-0.000008	0.0003743	0.0035	2.2	2616.94	3948.92	3948.92	12.43	No	Si
SLU 2	15.18	425.19	-2184	-0.000008	0.0003743	0.0035	2.2	2318.56	2601.18	2601.18	6.12	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 48	13.38	-138.13	-4991	-4156	-2029	2.2	2.2	-6746	7844	4832	35683	18446	5610	24056	No	11.86	Si
SLU 48	15.18	501.55	-5126	-4269	-2031	2.2	2.2	-6930	7868	4847	35683	18446	5610	24056	No	11.84	Si
SLU 78	13.38	-239.1	-5061	-4214	-2011	2.2	2.2	-6841	7857	4840	35683	18446	5610	24056	No	11.96	Si
SLU 78	15.18	197.26	-5347	-4452	-2014	2.2	2.2	-7228	7908	4871	35683	18446	5610	24056	No	11.94	Si
SLU 49	13.38	-143.71	-5016	-4177	-2030	2.2	2.2	-6780	7848	4835	35683	18446	5610	24056	No	11.85	Si
SLU 49	15.18	504.88	-5149	-4287	-2033	2.2	2.2	-6960	7872	4849	35683	18446	5610	24056	No	11.83	Si
SLU 77	13.38	-233.52	-5036	-4193	-2010	2.2	2.2	-6807	7852	4837	35683	18446	5610	24056	No	11.97	Si
SLU 77	15.18	193.94	-5324	-4434	-2013	2.2	2.2	-7197	7904	4869	35683	18446	5610	24056	No	11.95	Si
SLU 57	13.38	-245.66	-4675	-3893	-2011	2.2	2.2	-6320	7787	4797	35683	18446	5610	24056	No	11.96	Si
SLU 57	15.18	359.87	-4827	-4019	-2015	2.2	2.2	-6525	7814	4814	35683	18446	5610	24056	No	11.94	Si
SLU 70	13.38	-137.15	-5401	-4498	-2029	2.2	2.2	-7302	7918	4878	35683	18446	5610	24056	No	11.85	Si
SLU 70	15.18	342.27	-5669	-4721	-2033	2.2	2.2	-7663	7966	4907	35683	18446	5610	24056	No	11.83	Si
SLU 51	13.38	-182.66	-4781	-3981	-1993	2.2	2.2	-6462	7806	4809	35683	18446	5610	24056	No	12.07	Si
SLU 51	15.18	392.37	-4922	-4099	-1996	2.2	2.2	-6654	7832	4824	35683	18446	5610	24056	No	12.05	Si
SLU 56	13.38	-240.08	-4650	-3872	-2010	2.2	2.2	-6286	7783	4794	35683	18446	5610	24056	No	11.97	Si
SLU 56	15.18	356.54	-4804	-4000	-2013	2.2	2.2	-6494	7810	4811	35683	18446	5610	24056	No	11.95	Si
SLU 69	13.38	-131.57	-5376	-4477	-2028	2.2	2.2	-7268	7913	4875	35683	18446	5610	24056	No	11.86	Si
SLU 69	15.18	338.94	-5646	-4702	-2031	2.2	2.2	-7633	7962	4905	35683	18446	5610	24056	No	11.84	Si
SLU 72	13.38	-176.1	-5166	-4302	-1992	2.2	2.2	-6984	7876	4851	35683	18446	5610	24056	No	12.08	Si
SLU 72	15.18	229.76	-5442	-4532	-1996	2.2	2.2	-7357	7925	4882	35683	18446	5610	24056	No	12.05	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.06	SLU 43	Si
V_SLU	11.833	SLU 49	Si

Maschio 203

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.493	-3.314	-24.633	-3.314	L7	L8	2.14	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 10	13.38	688.54	-1858	-0.0000093	0.0003743	0.0035	2.14	1927.49	2186.1	2186.1	3.18	No	Si
SLU 10	15.18	-898.1	-4480	-0.0000175	0.0003743	0.0035	2.14	4441.52	5802.16	5802.16	6.46	No	Si
SLU 41	13.38	854.35	-2258	-0.0000115	0.0003743	0.0035	2.14	2326.49	2590.21	2590.21	3.03	No	Si
SLU 41	15.18	-1389.56	-5701	-0.0000241	0.0003743	0.0035	2.14	5529.9	6944.18	6944.18	5	No	Si
SLU 40	13.38	917.97	-1805	-0.0000113	0.0003743	0.0035	2.14	1874.52	2132.27	2132.27	2.32	No	Si
SLU 40	15.18	-1112.42	-5179	-0.0000208	0.0003743	0.0035	2.14	5071.11	6466.27	6466.27	5.81	No	Si
SLU 18	13.38	780.93	-1841	-0.00001	0.0003743	0.0035	2.14	1910.13	2168.45	2168.45	2.78	No	Si
SLU 18	15.18	-880.75	-4604	-0.0000177	0.0003743	0.0035	2.14	4554.67	5922.59	5922.59	6.72	No	Si
SLU 82	13.38	994.67	-2504	-0.0000131	0.0003743	0.0035	2.14	2569	2837.1	2837.1	2.85	No	Si
SLU 82	15.18	-1279.02	-6263	-0.0000248	0.0003743	0.0035	2.14	6013.77	7465.89	7465.89	5.84	No	Si
SLU 81	13.38	980.93	-2592	-0.0000132	0.0003743	0.0035	2.14	2655.49	2925.4	2925.4	2.98	No	Si
SLU 81	15.18	-1252.17	-6282	-0.0000247	0.0003743	0.0035	2.14	6029.48	7483.16	7483.16	5.98	No	Si
SLU 42	13.38	868.1	-2170	-0.0000114	0.0003743	0.0035	2.14	2238.96	2501.51	2501.51	2.88	No	Si
SLU 42	15.18	-1416.41	-5682	-0.0000243	0.0003743	0.0035	2.14	5513.81	6927.17	6927.17	4.89	No	Si
SLU 31	13.38	811.83	-1911	-0.0000104	0.0003743	0.0035	2.14	1980.5	2239.7	2239.7	2.76	No	Si
SLU 31	15.18	-1102.92	-5073	-0.0000204	0.0003743	0.0035	2.14	4976.95	6368.48	6368.48	5.77	No	Si
SLU 39	13.38	904.23	-1894	-0.0000113	0.0003743	0.0035	2.14	1963.17	2222.21	2222.21	2.46	No	Si
SLU 39	15.18	-1085.57	-5198	-0.0000206	0.0003743	0.0035	2.14	5087.52	6483.28	6483.28	5.97	No	Si
SLU 19	13.38	794.68	-1753	-0.00001	0.0003743	0.0035	2.14	1821.31	2078.27	2078.27	2.62	No	Si
SLU 19	15.18	-907.61	-4586	-0.0000178	0.0003743	0.0035	2.14	4537.88	5904.65	5904.65	6.51	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	13.38	931.05	-2956	-2462	5236	2.14	2.14	-4108	7492	4489	35683	17943	5457	23399	No	4.47	Si
SLU 83	15.18	-1556.16	-6785	-5650	5238	2.14	2.14	-9430	8202	4914	35683	17943	5457	23399	No	4.47	Si
SLU 77	13.38	735.09	-3722	-3100	5288	2.14	2.14	-5173	7634	4574	35683	17943	5457	23399	No	4.43	Si
SLU 77	15.18	-1872.81	-7526	-6267	5289	2.14	2.14	-10458	8339	4997	35683	17943	5457	23399	No	4.42	Si
SLU 80	13.38	779.62	-3397	-2828	5297	2.14	2.14	-4720	7574	4538	35683	17943	5457	23399	No	4.42	Si
SLU 80	15.18	-1859.6	-7177	-5976	5288	2.14	2.14	-9974	8274	4958	35683	17943	5457	23399	No	4.42	Si
SLU 75	13.38	798.72	-3270	-2723	5133	2.14	2.14	-4544	7550	4524	35683	17943	5457	23399	No	4.56	Si
SLU 75	15.18	-1595.67	-7004	-5832	5126	2.14	2.14	-9733	8242	4939	35683	17943	5457	23399	No	4.57	Si
SLU 84	13.38	944.8	-2868	-2388	5305	2.14	2.14	-3986	7476	4480	35683	17943	5457	23399	No	4.41	Si
SLU 84	15.18	-1583.01	-6767	-5635	5298	2.14	2.14	-9404	8198	4912	35683	17943	5457	23399	No	4.42	Si
SLU 76	13.38	838.66	-2974	-2476	5119	2.14	2.14	-4132	7495	4491	35683	17943	5457	23399	No	4.57	Si
SLU 76	15.18	-1573.51	-6661	-5547	5105	2.14	2.14	-9257	8179	4901	35683	17943	5457	23399	No	4.58	Si
SLU 79	13.38	765.87	-3485	-2902	5227	2.14	2.14	-4843	7590	4548	35683	17943	5457	23399	No	4.48	Si
SLU 79	15.18	-1832.74	-7195	-5992	5229	2.14	2.14	-9999	8278	4960	35683	17943	5457	23399	No	4.48	Si
SLU 78	13.38	748.84	-3634	-3026	5357	2.14	2.14	-5050	7618	4565	35683	17943	5457	23399	No	4.37	Si
SLU 78	15.18	-1899.66	-7507	-6251	5349	2.14	2.14	-10433	8335	4995	35683	17943	5457	23399	No	4.37	Si
SLU 74	13.38	784.97	-3358	-2796	5063	2.14	2.14	-4667	7567	4534	35683	17943	5457	23399	No	4.62	Si
SLU 74	15.18	-1568.82	-7022	-5847	5066	2.14	2.14	-9759	8246	4941	35683	17943	5457	23399	No	4.62	Si
SLU 82	13.38	994.67	-2504	-2085	5081	2.14	2.0181	-3479	7408	4186	35683	17943	5457	23399	No	4.61	Si
SLU 82	15.18	-1279.02	-6263	-5216	5075	2.14	2.14	-8704	8105	4856	35683	17943	5457	23399	No	4.61	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.323	SLU 40	Si
V_SLU	4.368	SLU 78	Si

Maschio 204

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.313	-3.314	-21.593	-3.314	L7	L8	2.28	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 59	14.48	247.82	-5407	-0.0000142	0.0003743	0.0035	2.28	5651.61	6069.11	6069.11	24.49	No	Si
SLU 59	15.28	-14.89	-4082	-0.0000096	0.0003743	0.0035	2.28	4360.87	5766.28	5766.28	387.35	No	Si
SLU 19	14.48	105.09	-3098	-0.0000078	0.0003743	0.0035	2.28	3363.62	3690.69	3690.69	35.12	No	Si
SLU 19	15.28	-158.52	-2211	-0.0000061	0.0003743	0.0035	2.28	2435.11	3804.01	3804.01	24	No	Si
SLU 58	14.48	252.61	-5441	-0.0000143	0.0003743	0.0035	2.28	5683.47	6102.62	6102.62	24.16	No	Si
SLU 58	15.28	-17.04	-4109	-0.0000097	0.0003743	0.0035	2.28	4387.79	5793.72	5793.72	340.05	No	Si
SLU 60	14.48	140.25	-4027	-0.0000103	0.0003743	0.0035	2.28	4306.53	4662.49	4662.49	33.24	No	Si
SLU 60	15.28	-171.95	-2841	-0.0000076	0.0003743	0.0035	2.28	3097.25	4468	4468	25.98	No	Si
SLU 39	14.48	82.47	-3562	-0.0000088	0.0003743	0.0035	2.28	3838.65	4180.49	4180.49	50.69	No	Si
SLU 39	15.28	-171.87	-2645	-0.0000072	0.0003743	0.0035	2.28	2892.53	4260.1	4260.1	24.79	No	Si
SLU 17	14.48	217.45	-4512	-0.0000119	0.0003743	0.0035	2.28	4786.63	5161.41	5161.41	23.74	No	Si
SLU 17	15.28	-3.61	-3479	-0.0000081	0.0003743	0.0035	2.28	3753.65	5147.81	5147.81	1425.67	No	Si
SLU 40	14.48	77.68	-3529	-0.0000087	0.0003743	0.0035	2.28	3804.58	4145.03	4145.03	53.36	No	Si
SLU 40	15.28	-169.72	-2618	-0.0000071	0.0003743	0.0035	2.28	2864.22	4231.54	4231.54	24.93	No	Si
SLU 18	14.48	109.88	-3132	-0.000008	0.0003743	0.0035	2.28	3398.2	3726.21	3726.21	33.91	No	Si
SLU 18	15.28	-160.67	-2238	-0.0000062	0.0003743	0.0035	2.28	2463.8	3832.29	3832.29	23.85	No	Si
SLU 16	14.48	222.24	-4546	-0.000012	0.0003743	0.0035	2.28	4819.54	5195.73	5195.73	23.38	No	Si
SLU 16	15.28	-5.76	-3506	-0.0000082	0.0003743	0.0035	2.28	3781.15	5176.26	5176.26	898.3	No	Si
SLU 20	14.48	172.05	-3787	-0.0000099	0.0003743	0.0035	2.28	4065.53	4413.32	4413.32	25.65	No	Si
SLU 20	15.28	-99.76	-2837	-0.0000072	0.0003743	0.0035	2.28	3092.77	4463.42	4463.42	44.74	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 40	14.48	77.68	-3529	-2939	342	2.28	2.28	-4603	7558	4825	35683	19117	5814	24931	No	72.88	Si
SLU 40	15.28	-169.72	-2618	-2180	84	2.28	2.28	-3415	7400	4724	35683	19117	5814	24931	No	297.9	Si
SLU 69	14.48	169.18	-6504	-5416	-213	2.28	2.28	-8484	8076	5156	35683	19117	5814	24931	No	117.04	Si
SLU 69	15.28	27.72	-5046	-4202	-331	2.28	2.28	-6582	7822	4994	35683	19117	5814	24931	No	75.4	Si
SLU 61	14.48	135.46	-3994	-3326	386	2.28	2.28	-5209	7639	4877	35683	19117	5814	24931	No	64.55	Si
SLU 61	15.28	-169.8	-2814	-2343	123	2.28	2.28	-3671	7434	4746	35683	19117	5814	24931	No	202.42	Si
SLU 60	14.48	140.25	-4027	-3353	385	2.28	2.28	-5253	7645	4880	35683	19117	5814	24931	No	64.82	Si
SLU 60	15.28	-171.95	-2841	-2366	129	2.28	2.28	-3706	7439	4749	35683	19117	5814	24931	No	193.38	Si
SLU 19	14.48	105.09	-3098	-2580	372	2.28	2.28	-4041	7483	4777	35683	19117	5814	24931	No	66.95	Si
SLU 19	15.28	-158.52	-2211	-1841	135	2.28	2.28	-2884	7329	4679	35683	19117	5814	24931	No	184.34	Si
SLU 82	14.48	108.05	-4424	-3684	356	2.28	2.28	-5771	7714	4925	35683	19117	5814	24931	No	70.05	Si
SLU 82	15.28	-181	-3221	-2682	72	2.28	2.28	-4201	7505	4791	35683	19117	5814	24931	No	348.17	Si
SLU 39	14.48	82.47	-3562	-2967	340	2.28	2.28	-4647	7564	4829	35683	19117	5814	24931	No	73.22	Si
SLU 39	15.28	-171.87	-2645	-2202	89	2.28	2.28	-3450	7404	4727	35683	19117	5814	24931	No	278.71	Si
SLU 81	14.48	112.84	-4458	-3712	354	2.28	2.28	-5815	7720	4928	35683	19117	5814	24931	No	70.37	Si
SLU 81	15.28	-183.15	-3248	-2704	77	2.28	2.28	-4236	7509	4794	35683	19117	5814	24931	No	322.24	Si
SLU 18	14.48	109.88	-3132	-2608	371	2.28	2.28	-4085	7489	4781	35683	19117	5814	24931	No	67.24	Si
SLU 18	15.28	-160.67	-2238	-1864	141	2.28	2.28	-2920	7334	4682	35683	19117	5814	24931	No	176.81	Si
SLU 70	14.48	164.39	-6471	-5388	-211	2.28	2.28	-8440	8070	5152	35683	19117	5814	24931	No	117.92	Si
SLU 70	15.28	29.87	-5019	-4180	-336	2.28	2.28	-6547	7817	4991	35683	19117	5814	24931	No	74.11	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	23.379	SLU 16	Si
V_SLU	64.552	SLU 61	Si

Maschio 205

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.263	-3.314	-18.813	-3.314	L7	L8	0.55	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 59	14.48	60.55	-1829	-0.0000245	0.0003743	0.0035	0.55	444.35	470.17	470.17	7.77	No	Si
SLU 59	15.28	-32.22	-1450	-0.0000176	0.0003743	0.0035	0.55	361.77	438.48	438.48	13.61	No	Si
SLU 63	14.48	55.71	-1652	-0.0000221	0.0003743	0.0035	0.55	406.37	434.01	434.01	7.79	No	Si
SLU 63	15.28	-35.6	-1220	-0.0000156	0.0003743	0.0035	0.55	309.44	382.44	382.44	10.74	No	Si
SLU 20	14.48	45.88	-1322	-0.0000177	0.0003743	0.0035	0.55	332.99	358.25	358.25	7.81	No	Si
SLU 20	15.28	-28.35	-984	-0.0000125	0.0003743	0.0035	0.55	253.59	324.81	324.81	11.46	No	Si
SLU 62	14.48	57.6	-1664	-0.0000225	0.0003743	0.0035	0.55	408.95	436.62	436.62	7.58	No	Si
SLU 62	15.28	-36.63	-1215	-0.0000157	0.0003743	0.0035	0.55	308.28	381.22	381.22	10.41	No	Si
SLU 60	14.48	50.79	-1498	-0.00002	0.0003743	0.0035	0.55	372.56	399.7	399.7	7.87	No	Si
SLU 60	15.28	-34.73	-1011	-0.0000135	0.0003743	0.0035	0.55	260.12	331.44	331.44	9.54	No	Si
SLU 58	14.48	62.43	-1841	-0.0000248	0.0003743	0.0035	0.55	446.85	472.52	472.52	7.57	No	Si
SLU 58	15.28	-33.25	-1445	-0.0000176	0.0003743	0.0035	0.55	360.66	437.26	437.26	13.15	No	Si
SLU 56	14.48	63.49	-1937	-0.0000259	0.0003743	0.0035	0.55	466.85	491.55	491.55	7.74	No	Si
SLU 56	15.28	-24.78	-1544	-0.0000177	0.0003743	0.0035	0.55	382.73	460.8	460.8	18.59	No	Si
SLU 21	14.48	43.99	-1311	-0.0000174	0.0003743	0.0035	0.55	330.26	355.37	355.37	8.08	No	Si
SLU 21	15.28	-27.32	-989	-0.0000125	0.0003743	0.0035	0.55	254.79	326.02	326.02	11.93	No	Si
SLU 16	14.48	50.72	-1500	-0.0000201	0.0003743	0.0035	0.55	373.01	400.16	400.16	7.89	No	Si
SLU 16	15.28	-24.97	-1213	-0.0000144	0.0003743	0.0035	0.55	307.83	380.75	380.75	15.25	No	Si
SLU 57	14.48	61.6	-1925	-0.0000256	0.0003743	0.0035	0.55	464.38	489.17	489.17	7.94	No	Si
SLU 57	15.28	-23.76	-1549	-0.0000177	0.0003743	0.0035	0.55	383.83	461.94	461.94	19.44	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	14.48	57.75	-1988	-1655	360	0.55	0.55	-10750	8378	1290	35683	4611	1402	6014	No	16.7	Si
SLU 77	15.28	-8.39	-1625	-1353	-177	0.55	0.55	-8788	8116	1250	35683	4611	1402	6014	No	34.02	Si
SLU 63	14.48	55.71	-1652	-1375	374	0.55	0.55	-8932	8135	1253	35683	4611	1402	6014	No	16.08	Si
SLU 63	15.28	-35.6	-1220	-1016	-149	0.55	0.55	-6598	7824	1205	35683	4611	1402	6014	No	40.32	Si
SLU 59	14.48	60.55	-1829	-1523	392	0.55	0.55	-9892	8263	1273	35683	4611	1402	6014	No	15.35	Si
SLU 59	15.28	-32.22	-1450	-1207	-163	0.55	0.55	-7839	7990	1230	35683	4611	1402	6014	No	36.82	Si
SLU 50	14.48	57.83	-1869	-1556	361	0.55	0.55	-10104	8292	1277	35683	4611	1402	6014	No	16.64	Si
SLU 50	15.28	-20.94	-1504	-1252	-162	0.55	0.55	-8131	8029	1236	35683	4611	1402	6014	No	37.12	Si
SLU 58	14.48	62.43	-1841	-1533	396	0.55	0.55	-9956	8272	1274	35683	4611	1402	6014	No	15.2	Si
SLU 58	15.28	-33.25	-1445	-1203	-158	0.55	0.55	-7812	7986	1230	35683	4611	1402	6014	No	38.07	Si
SLU 62	14.48	57.6	-1664	-1385	378	0.55	0.55	-8996	8144	1254	35683	4611	1402	6014	No	15.91	Si
SLU 62	15.28	-36.63	-1215	-1012	-144	0.55	0.55	-6571	7821	1204	35683	4611	1402	6014	No	41.82	Si
SLU 57	14.48	61.6	-1925	-1603	387	0.55	0.55	-10410	8332	1283	35683	4611	1402	6014	No	15.56	Si
SLU 57	15.28	-23.76	-1549	-1290	-166	0.55	0.55	-8375	8061	1241	35683	4611	1402	6014	No	36.18	Si
SLU 56	14.48	63.49	-1937	-1613	391	0.55	0.55	-10474	8341	1284	35683	4611	1402	6014	No	15.4	Si
SLU 56	15.28	-24.78	-1544	-1286	-161	0.55	0.55	-8348	8058	1241	35683	4611	1402	6014	No	37.38	Si
SLU 80	14.48	54.81	-1880	-1566	361	0.55	0.55	-10167	8300	1278	35683	4611	1402	6014	No	16.65	Si
SLU 80	15.28	-15.83	-1531	-1275	-179	0.55	0.55	-8278	8048	1239	35683	4611	1402	6014	No	33.55	Si
SLU 79	14.48	56.7	-1892	-1576	365	0.55	0.55	-10232	8309	1279	35683	4611	1402	6014	No	16.47	Si
SLU 79	15.28	-16.85	-1526	-1271	-174	0.55	0.55	-8251	8045	1239	35683	4611	1402	6014	No	34.59	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.568	SLU 58	Si
V_SLU	15.197	SLU 58	Si

Maschio 208

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	1.006	-19.613	5.826	L7	L8	4.82	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 9	12.48	20.47	-6242	-0.0000101	0.0004492	0.0035	4.82	14046.72	16696.84	16696.84	815.56	No	Si
SLU 9	15.64	728.38	-1152	-0.0000033	0.0004492	0.0035	4.82	2741.99	5074.74	5074.74	6.97	No	Si
SLU 72	12.48	117.73	-8309	-0.0000137	0.0004492	0.0035	4.82	18259.86	21270.6	21270.6	180.67	No	Si
SLU 72	15.64	794.96	-1392	-0.0000038	0.0004492	0.0035	4.82	3304.4	5632.72	5632.72	7.09	No	Si
SLU 30	12.48	299.5	-6937	-0.0000118	0.0004492	0.0035	4.82	15487.58	18236.22	18236.22	60.89	No	Si
SLU 30	15.64	947.37	-1309	-0.000004	0.0004492	0.0035	4.82	3110.9	5440.42	5440.42	5.74	No	Si
SLU 28	12.48	206.67	-7247	-0.0000122	0.0004492	0.0035	4.82	16121.39	18921.42	18921.42	91.55	No	Si
SLU 28	15.64	781.53	-1299	-0.0000036	0.0004492	0.0035	4.82	3087.92	5417.6	5417.6	6.93	No	Si
SLU 37	12.48	515.74	-7244	-0.0000128	0.0004492	0.0035	4.82	16115.07	18914.56	18914.56	36.67	No	Si
SLU 37	15.64	885.75	-1236	-0.0000038	0.0004492	0.0035	4.82	2939.17	5270.04	5270.04	5.95	No	Si
SLU 8	12.48	-40.85	-6229	-0.0000101	0.0004492	0.0035	4.82	14019.35	27732.81	27732.81	678.85	No	Si
SLU 8	15.64	740.85	-1147	-0.0000033	0.0004492	0.0035	4.82	2731.45	5064.32	5064.32	6.84	No	Si
SLU 71	12.48	56.4	-8296	-0.0000136	0.0004492	0.0035	4.82	18233.88	21242.13	21242.13	376.61	No	Si
SLU 71	15.64	807.43	-1387	-0.0000038	0.0004492	0.0035	4.82	3293.92	5622.3	5622.3	6.96	No	Si
SLU 27	12.48	145.34	-7234	-0.000012	0.0004492	0.0035	4.82	16094.69	18892.45	18892.45	129.98	No	Si
SLU 27	15.64	794	-1295	-0.0000037	0.0004492	0.0035	4.82	3077.41	5407.17	5407.17	6.81	No	Si
SLU 38	12.48	577.07	-7257	-0.0000129	0.0004492	0.0035	4.82	16141.76	18943.53	18943.53	32.83	No	Si
SLU 38	15.64	873.29	-1240	-0.0000037	0.0004492	0.0035	4.82	2949.68	5280.46	5280.46	6.05	No	Si
SLU 29	12.48	238.17	-6924	-0.0000117	0.0004492	0.0035	4.82	15460.67	18207.25	18207.25	76.45	No	Si
SLU 29	15.64	959.83	-1305	-0.000004	0.0004492	0.0035	4.82	3100.4	5429.99	5429.99	5.66	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	12.48	391.18	-8336	-4895	1851	4.82	4.82	-6347	9180	7079	101952	27715	24582	52297	No	28.25	Si
SLU 84	15.64	189.85	-947	-556	1391	4.82	4.82	-721	8430	6501	101952	27715	24582	52297	No	37.6	Si
SLU 61	12.48	-10.92	-7211	-4234	1764	4.82	4.82	-5490	9065	6991	101952	27715	24582	52297	No	29.64	Si
SLU 61	15.64	-528.43	-444	-261	1397	4.82	3.6602	-445	8393	4915	101952	27715	24582	52297	No	37.43	Si
SLU 82	12.48	268.1	-7906	-4642	2071	4.82	4.82	-6019	9136	7046	101952	27715	24582	52297	No	25.26	Si
SLU 82	15.64	-309.44	-601	-353	1687	4.82	4.82	-458	8394	6474	101952	27715	24582	52297	No	30.99	Si
SLU 75	12.48	179.39	-8509	-4996	1738	4.82	4.82	-6478	9197	7093	101952	27715	24582	52297	No	30.09	Si
SLU 75	15.64	55.76	-967	-568	1299	4.82	4.82	-736	8431	6502	101952	27715	24582	52297	No	40.26	Si
SLU 31	12.48	371.79	-6405	-3761	1816	4.82	4.82	-4877	8984	6928	101952	27715	24582	52297	No	28.79	Si
SLU 31	15.64	-133.6	-551	-324	1504	4.82	4.82	-420	8389	6470	101952	27715	24582	52297	No	34.78	Si
SLU 39	12.48	388.54	-6521	-3829	1852	4.82	4.82	-4964	8995	6937	101952	27715	24582	52297	No	28.24	Si
SLU 39	15.64	-144.57	-514	-302	1560	4.82	4.82	-391	8386	6467	101952	27715	24582	52297	No	33.52	Si
SLU 73	12.48	190.03	-7778	-4567	1879	4.82	4.82	-5922	9123	7036	101952	27715	24582	52297	No	27.83	Si
SLU 73	15.64	-286	-634	-372	1484	4.82	4.82	-482	8398	6476	101952	27715	24582	52297	No	35.23	Si
SLU 81	12.48	206.78	-7893	-4634	1915	4.82	4.82	-6009	9135	7045	101952	27715	24582	52297	No	27.31	Si
SLU 81	15.64	-296.97	-597	-350	1541	4.82	4.82	-454	8394	6473	101952	27715	24582	52297	No	33.94	Si
SLU 40	12.48	449.87	-6534	-3836	2008	4.82	4.82	-4974	8997	6938	101952	27715	24582	52297	No	26.05	Si
SLU 40	15.64	-157.04	-519	-305	1707	4.82	4.82	-395	8386	6467	101952	27715	24582	52297	No	30.64	Si
SLU 42	12.48	572.95	-6964	-4089	1788	4.82	4.82	-5302	9040	6972	101952	27715	24582	52297	No	29.25	Si
SLU 42	15.64	342.25	-865	-508	1410	4.82	4.82	-658	8421	6494	101952	27715	24582	52297	No	37.08	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.657	SLU 29	Si
V_SLU	25.255	SLU 82	Si

Maschio 209

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.518	-3.314	-18.518	-0.094	L7	L8	3.221	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 49	12.48	2985.31	-6458	-0.0000295	0.0004492	0.0035	3.2207	9332.75	10823.76	10823.76	3.63	No	Si
SLU 49	14.58	-2317.22	-1384	-0.0000617	0.0004492	0.0035	2.5766	0	8053.62	8053.62	3.48	No	Si
SLU 59	12.48	3113.42	-6605	-0.0000305	0.0004492	0.0035	3.2207	9520.82	11037.25	11037.25	3.55	No	Si
SLU 59	14.58	-2241.18	-1321	-0.0000614	0.0004492	0.0035	2.5766	0	7958.13	7958.13	3.55	No	Si
SLU 55	12.48	3081.92	-6372	-0.0000297	0.0004492	0.0035	3.2207	9222.22	10698.88	10698.88	3.47	No	Si
SLU 55	14.58	-2130.12	-1199	-0.0000641	0.0004492	0.0035	2.5766	0	7770.83	7770.83	3.65	No	Si
SLU 43	12.48	2806.97	-5822	-0.0000271	0.0004492	0.0035	3.2207	8507.91	9901.94	9901.94	3.53	No	Si
SLU 43	14.58	-2078.12	-1045	-0.0000738	0.0004492	0.0035	2.5766	0	7534.6	7534.6	3.63	No	Si
SLU 50	12.48	2973.25	-6292	-0.000029	0.0004492	0.0035	3.2207	9120.28	10584.08	10584.08	3.56	No	Si
SLU 50	14.58	-2355.59	-1246	-0.0000786	0.0004492	0.0035	2.5766	0	7843.44	7843.44	3.33	No	Si
SLU 2	12.48	2297.71	-4615	-0.0000217	0.0004492	0.0035	3.2207	6887.28	8125.17	8125.17	3.54	No	Si
SLU 2	14.58	-1635.49	-814	-0.0000584	0.0004492	0.0035	2.5766	0	7179.55	7179.55	4.39	No	Si
SLU 47	12.48	3019.2	-6062	-0.0000286	0.0004492	0.0035	3.2207	8821.59	10249.78	10249.78	3.39	No	Si
SLU 47	14.58	-2286.04	-1090	-0.0000862	0.0004492	0.0035	2.5766	0	7604.29	7604.29	3.33	No	Si
SLU 51	12.48	3050.7	-6295	-0.0000294	0.0004492	0.0035	3.2207	9123.89	10588.14	10588.14	3.47	No	Si
SLU 51	14.58	-2397.1	-1213	-0.0000848	0.0004492	0.0035	2.5766	0	7792.81	7792.81	3.25	No	Si
SLU 52	12.48	2998.78	-6136	-0.0000287	0.0004492	0.0035	3.2207	8918.41	10357.81	10357.81	3.45	No	Si
SLU 52	14.58	-1991.39	-1098	-0.000062	0.0004492	0.0035	2.5766	0	7616.14	7616.14	3.82	No	Si
SLU 44	12.48	2936.06	-5826	-0.0000277	0.0004492	0.0035	3.2207	8514.05	9908.71	9908.71	3.37	No	Si
SLU 44	14.58	-2147.3	-989	-0.0000834	0.0004492	0.0035	2.5766	0	7449.59	7449.59	3.47	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	12.48	3071.65	-7104	-4171	4528	3.2207	3.2207	-8095	9413	4850	101952	18519	16426	34945	No	7.72	Si
SLU 79	14.58	-2077.39	-1602	-941	4520	2.5766	0.9418	0	0	0	101952	14815	13140	27956	No	6.18	Si
SLU 80	12.48	3149.11	-7107	-4173	4584	3.2207	3.2207	-8098	9413	4851	101952	18519	16426	34945	No	7.62	Si
SLU 80	14.58	-2118.9	-1569	-921	4644	2.5766	0.7802	0	0	0	101952	14815	13140	27956	No	6.02	Si
SLU 59	12.48	3113.42	-6605	-3878	4505	3.2207	3.2207	-7526	9337	4811	101952	18519	16426	34945	No	7.76	Si
SLU 59	14.58	-2241.18	-1321	-776	4565	2.5766	0	0	0	0	101952	14815	13140	27956	No	6.12	Si
SLU 84	12.48	3092.85	-7005	-4113	4423	3.2207	3.2207	-7981	9398	4843	101952	18519	16426	34945	No	7.9	Si
SLU 84	14.58	-1913.35	-1515	-890	4481	2.5766	1.0423	0	0	0	101952	14815	13140	27956	No	6.24	Si
SLU 78	12.48	3083.71	-7270	-4269	4509	3.2207	3.2207	-8283	9438	4863	101952	18519	16426	34945	No	7.75	Si
SLU 78	14.58	-2039.03	-1740	-1022	4568	2.5766	1.3159	0	0	0	101952	14815	13140	27956	No	6.12	Si
SLU 72	12.48	3086.38	-6797	-3991	4474	3.2207	3.2207	-7745	9366	4826	101952	18519	16426	34945	No	7.81	Si
SLU 72	14.58	-2274.82	-1461	-858	4534	2.5766	0.1595	0	0	0	101952	14815	13140	27956	No	6.17	Si
SLU 70	12.48	3020.99	-6960	-4087	4398	3.2207	3.2207	-7930	9391	4839	101952	18519	16426	34945	No	7.95	Si
SLU 70	14.58	-2194.94	-1632	-958	4459	2.5766	0.7958	0	0	0	101952	14815	13140	27956	No	6.27	Si
SLU 51	12.48	3050.7	-6295	-3696	4394	3.2207	3.2207	-7173	9290	4787	101952	18519	16426	34945	No	7.95	Si
SLU 51	14.58	-2397.1	-1213	-712	4456	2.5766	0	0	0	0	101952	14815	13140	27956	No	6.27	Si
SLU 57	12.48	3048.03	-6768	-3974	4429	3.2207	3.2207	-7711	9362	4824	101952	18519	16426	34945	No	7.89	Si
SLU 57	14.58	-2161.3	-1492	-876	4489	2.5766	0.4862	0	0	0	101952	14815	13140	27956	No	6.23	Si
SLU 76	12.48	3117.6	-6874	-4036	4413	3.2207	3.2207	-7832	9378	4832	101952	18519	16426	34945	No	7.92	Si
SLU 76	14.58	-2007.84	-1446	-849	4517	2.5766	0.6667	0	0	0	101952	14815	13140	27956	No	6.19	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.251	SLU 51	Si
V_SLU	6.02	SLU 80	Si

Maschio 212

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	2.166	-15.033	6.386	L7	L8	4.22	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Esterna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.008				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	12.48	6706.01	58712	0.0018503	0.0004492	0.0035	3.376	0	137937.23	137937.23	20.57	No	Si
SLU 80	14.58	50609.37	62179	-0.000173	0.0004492	0.0035	4.22	0	134105.82	134105.82	2.65	No	Si
SLU 75	12.48	6665.95	58740	0.0018535	0.0004492	0.0035	3.376	0	137907.51	137907.51	20.69	No	Si
SLU 75	14.58	50638.1	62206	-0.0001732	0.0004492	0.0035	4.22	0	134073.44	134073.44	2.65	No	Si
SLU 78	12.48	6759.9	59042	0.0018598	0.0004492	0.0035	3.376	0	137586.03	137586.03	20.35	No	Si
SLU 78	14.58	51054.16	62508	-0.0001771	0.0004492	0.0035	4.22	0	133723.14	133723.14	2.62	No	Si
SLU 83	12.48	6748.55	60515	0.0019158	0.0004492	0.0035	3.376	0	136014.14	136014.14	20.15	No	Si
SLU 83	14.58	52200.1	63981	-0.0001804	0.0004492	0.0035	4.22	0	132010.3	132010.3	2.53	No	Si
SLU 74	12.48	6574.04	58727	0.0018579	0.0004492	0.0035	3.376	0	137922.23	137922.23	20.98	No	Si
SLU 74	14.58	50712.41	62193	-0.0001747	0.0004492	0.0035	4.22	0	134089.48	134089.48	2.64	No	Si
SLU 79	12.48	6614.1	58699	0.0018547	0.0004492	0.0035	3.376	0	137951.94	137951.94	20.86	No	Si
SLU 79	14.58	50683.67	62165	-0.0001745	0.0004492	0.0035	4.22	0	134121.86	134121.86	2.65	No	Si
SLU 82	12.48	6746.5	60228	0.0019051	0.0004492	0.0035	3.376	0	136320.9	136320.9	20.21	No	Si
SLU 82	14.58	51709.74	63694	-0.0001749	0.0004492	0.0035	4.22	0	132344.56	132344.56	2.56	No	Si
SLU 84	12.48	6840.46	60529	0.0019114	0.0004492	0.0035	3.376	0	135999.43	135999.43	19.88	No	Si
SLU 84	14.58	52125.79	63995	-0.0001789	0.0004492	0.0035	4.22	0	131994.26	131994.26	2.53	No	Si
SLU 81	12.48	6654.6	60214	0.0019095	0.0004492	0.0035	3.376	0	136335.62	136335.62	20.49	No	Si
SLU 81	14.58	51784.04	63680	-0.0001764	0.0004492	0.0035	4.22	0	132360.6	132360.6	2.56	No	Si
SLU 77	12.48	6667.99	59028	0.0018642	0.0004492	0.0035	3.376	0	137600.75	137600.75	20.64	No	Si
SLU 77	14.58	51128.46	62494	-0.0001786	0.0004492	0.0035	4.22	0	133739.17	133739.17	2.62	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	12.48	6759.9	59042	34667	-21070	3.376	4.22	0	0	0	63638	19412	17218	36630	No	1.74	Si
SLU 78	14.58	51054.16	62508	36702	-21070	4.22	3.8797	1584958	10833	6725	63638	24265	21522	45787	No	2.17	Si
SLU 80	12.48	6706.01	58712	34473	-20884	3.376	4.22	0	0	0	63638	19412	17218	36630	No	1.75	Si
SLU 80	14.58	50609.37	62179	36509	-20884	4.22	3.8882	1602956	10833	6740	63638	24265	21522	45787	No	2.19	Si
SLU 84	12.48	6840.46	60529	35540	-21542	3.376	4.22	0	0	0	63638	19412	17218	36630	No	1.7	Si
SLU 84	14.58	52125.79	63995	37575	-21542	4.22	3.8864	1642203	10833	6736	63638	24265	21522	45787	No	2.13	Si
SLU 77	12.48	6667.99	59028	34659	-21150	3.376	4.22	0	0	0	63638	19412	17218	36630	No	1.73	Si
SLU 77	14.58	51128.46	62494	36694	-21150	4.22	3.8756	1572253	10833	6718	63638	24265	21522	45787	No	2.16	Si
SLU 82	12.48	6746.5	60228	35363	-21389	3.376	4.22	0	0	0	63638	19412	17218	36630	No	1.71	Si
SLU 82	14.58	51709.74	63694	37398	-21389	4.22	3.8945	1660871	10833	6750	63638	24265	21522	45787	No	2.14	Si
SLU 79	12.48	6614.1	58699	34465	-20963	3.376	4.22	0	0	0	63638	19412	17218	36630	No	1.75	Si
SLU 79	14.58	50683.67	62165	36500	-20963	4.22	3.8841	1589702	10833	6732	63638	24265	21522	45787	No	2.18	Si
SLU 74	12.48	6574.04	58727	34482	-20996	3.376	4.22	0	0	0	63638	19412	17218	36630	No	1.74	Si
SLU 74	14.58	50712.41	62193	36517	-20996	4.22	3.8838	1589485	10833	6732	63638	24265	21522	45787	No	2.18	Si
SLU 75	12.48	6665.95	58740	34490	-20917	3.376	4.22	0	0	0	63638	19412	17218	36630	No	1.75	Si
SLU 75	14.58	50638.1	62206	36525	-20917	4.22	3.8879	1602719	10833	6739	63638	24265	21522	45787	No	2.19	Si
SLU 81	12.48	6654.6	60214	35355	-21468	3.376	4.22	0	0	0	63638	19412	17218	36630	No	1.71	Si
SLU 81	14.58	51784.04	63680	37390	-21468	4.22	3.8904	1647427	10833	6743	63638	24265	21522	45787	No	2.13	Si
SLU 83	12.48	6748.55	60515	35532	-21622	3.376	4.22	0	0	0	63638	19412	17218	36630	No	1.69	Si
SLU 83	14.58	52200.1	63981	37567	-21622	4.22	3.8824	1629307	10833	6730	63638	24265	21522	45787	No	2.12	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.529	SLU 83	Si
V_SLU	1.694	SLU 83	Si

Maschio 213

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.454	-13.778	-0.194	L7	L8	3.261	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 29	12.48	1281.34	-10744	-0.0000217	0.0003743	0.0035	3.2607	15492.33	16498.12	16498.12	12.88	No	Si
SLU 29	14.58	1766.04	-6227	-0.0000155	0.0003743	0.0035	3.2607	9471.79	10164.35	10164.35	5.76	No	Si
SLU 28	12.48	1297.04	-10858	-0.0000219	0.0003743	0.0035	3.2607	15634.96	16628.73	16628.73	12.82	No	Si
SLU 28	14.58	1715.74	-6150	-0.0000152	0.0003743	0.0035	3.2607	9363.39	10050.65	10050.65	5.86	No	Si
SLU 70	12.48	1593.96	-12928	-0.0000264	0.0003743	0.0035	3.2607	18146.11	19036.94	19036.94	11.94	No	Si
SLU 70	14.58	1914.21	-7030	-0.0000173	0.0003743	0.0035	3.2607	10594.77	11336.24	11336.24	5.92	No	Si
SLU 68	12.48	1584.31	-12165	-0.0000251	0.0003743	0.0035	3.2607	17237.06	18140.41	18140.41	11.45	No	Si
SLU 68	14.58	1717.56	-6247	-0.0000154	0.0003743	0.0035	3.2607	9500.43	10194.45	10194.45	5.94	No	Si
SLU 26	12.48	1287.39	-10095	-0.0000206	0.0003743	0.0035	3.2607	14670.45	15670.52	15670.52	12.17	No	Si
SLU 26	14.58	1519.1	-5367	-0.0000133	0.0003743	0.0035	3.2607	8244.88	8891.27	8891.27	5.85	No	Si
SLU 30	12.48	1374.45	-10827	-0.0000221	0.0003743	0.0035	3.2607	15595.44	16592.48	16592.48	12.07	No	Si
SLU 30	14.58	1775.56	-6236	-0.0000155	0.0003743	0.0035	3.2607	9485.41	10178.66	10178.66	5.73	No	Si
SLU 69	12.48	1500.85	-12846	-0.000026	0.0003743	0.0035	3.2607	18049.06	18939.83	18939.83	12.62	No	Si
SLU 69	14.58	1904.69	-7021	-0.0000172	0.0003743	0.0035	3.2607	10581.42	11322.17	11322.17	5.94	No	Si
SLU 72	12.48	1671.37	-12897	-0.0000266	0.0003743	0.0035	3.2607	18108.89	18999.66	18999.66	11.37	No	Si
SLU 72	14.58	1974.03	-7117	-0.0000176	0.0003743	0.0035	3.2607	10714.12	11462.23	11462.23	5.81	No	Si
SLU 27	12.48	1203.94	-10776	-0.0000215	0.0003743	0.0035	3.2607	15531.93	16534.32	16534.32	13.73	No	Si
SLU 27	14.58	1706.23	-6140	-0.0000152	0.0003743	0.0035	3.2607	9349.74	10036.36	10036.36	5.88	No	Si
SLU 71	12.48	1578.26	-12814	-0.0000262	0.0003743	0.0035	3.2607	18011.76	18902.58	18902.58	11.98	No	Si
SLU 71	14.58	1964.51	-7107	-0.0000176	0.0003743	0.0035	3.2607	10700.8	11448.14	11448.14	5.83	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 67	12.48	1444.83	-12141	-10110	1211	3.2607	3.2607	-11074	8421	7688	35683	27339	8315	35654	No	29.45	Si
SLU 67	14.58	1651.4	-6154	-5125	872	3.2607	3.2607	-5613	7693	7024	35683	27339	8315	35654	No	40.91	Si
SLU 46	12.48	1447.94	-11082	-9228	1162	3.2607	3.2607	-10107	8292	7571	35683	27339	8315	35654	No	30.68	Si
SLU 46	14.58	1381.27	-5435	-4526	836	3.2607	3.2607	-4957	7605	6944	35683	27339	8315	35654	No	42.64	Si
SLU 47	12.48	1587.42	-11105	-9247	1156	3.2607	3.2607	-10129	8295	7573	35683	27339	8315	35654	No	30.84	Si
SLU 47	14.58	1447.43	-5528	-4603	833	3.2607	3.2607	-5042	7617	6954	35683	27339	8315	35654	No	42.83	Si
SLU 43	12.48	1283.1	-10181	-8478	1116	3.2607	3.2607	-9286	8183	7471	35683	27339	8315	35654	No	31.96	Si
SLU 43	14.58	1168.76	-4636	-3860	732	3.2607	3.2607	-4228	7508	6855	35683	27339	8315	35654	No	48.69	Si
SLU 66	12.48	1351.72	-12059	-10042	1105	3.2607	3.2607	-10999	8411	7679	35683	27339	8315	35654	No	32.25	Si
SLU 66	14.58	1641.89	-6145	-5117	791	3.2607	3.2607	-5604	7692	7022	35683	27339	8315	35654	No	45.06	Si
SLU 68	12.48	1584.31	-12165	-10130	1204	3.2607	3.2607	-11095	8424	7691	35683	27339	8315	35654	No	29.6	Si
SLU 68	14.58	1717.56	-6247	-5202	868	3.2607	3.2607	-5698	7704	7034	35683	27339	8315	35654	No	41.08	Si
SLU 23	12.48	1138.26	-9308	-7751	1095	3.2607	3.2607	-8489	8076	7374	35683	27339	8315	35654	No	32.56	Si
SLU 23	14.58	1256.29	-4491	-3740	742	3.2607	3.2607	-4096	7491	6839	35683	27339	8315	35654	No	48.06	Si
SLU 65	12.48	1435.18	-11378	-9474	1340	3.2607	3.2607	-10377	8328	7603	35683	27339	8315	35654	No	26.62	Si
SLU 65	14.58	1454.76	-5371	-4473	902	3.2607	3.2607	-4899	7598	6937	35683	27339	8315	35654	No	39.55	Si
SLU 44	12.48	1438.28	-10318	-8592	1291	3.2607	3.2607	-9411	8199	7486	35683	27339	8315	35654	No	27.62	Si
SLU 44	14.58	1184.62	-4652	-3874	866	3.2607	3.2607	-4243	7510	6857	35683	27339	8315	35654	No	41.17	Si
SLU 64	12.48	1280	-11240	-9360	1164	3.2607	3.2607	-10252	8311	7588	35683	27339	8315	35654	No	30.63	Si
SLU 64	14.58	1438.89	-5355	-4459	768	3.2607	3.2607	-4884	7596	6935	35683	27339	8315	35654	No	46.45	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.733	SLU 30	Si
V_SLU	26.615	SLU 65	Si

Maschio 214

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.823	6.526	-17.718	6.526	L7	L8	2.105	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	13.38	1969.46	-6949	-0.0000324	0.0003743	0.0035	2.105	6466.48	6804.04	6804.04	3.45	No	Si
SLU 82	15.18	-2886.09	-4368	-0.0000405	0.0003743	0.0035	1.684	4262.26	5602.6	5602.6	1.94	No	Si
SLU 81	13.38	1969.17	-6909	-0.0000323	0.0003743	0.0035	2.105	6434.77	6774.13	6774.13	3.44	No	Si
SLU 81	15.18	-2853.09	-4328	-0.00004	0.0003743	0.0035	1.684	4227	5565.43	5565.43	1.95	No	Si
SLU 52	13.38	1828.83	-6855	-0.0000311	0.0003743	0.0035	2.105	6390.86	6732.83	6732.83	3.68	No	Si
SLU 52	15.18	-2711.15	-4303	-0.0000369	0.0003743	0.0035	1.684	4204.45	5541.71	5541.71	2.04	No	Si
SLU 19	13.38	1482.28	-5221	-0.0000241	0.0003743	0.0035	2.105	5016.68	5370.25	5370.25	3.62	No	Si
SLU 19	15.18	-2277.95	-3250	-0.0000333	0.0003743	0.0035	1.684	3235.34	4548.35	4548.35	2	No	Si
SLU 73	13.38	1939.51	-7032	-0.0000324	0.0003743	0.0035	2.105	6533.83	6867.83	6867.83	3.54	No	Si
SLU 73	15.18	-2790.57	-4451	-0.0000379	0.0003743	0.0035	1.684	4337.16	5681.87	5681.87	2.04	No	Si
SLU 18	13.38	1481.99	-5182	-0.000024	0.0003743	0.0035	2.105	4982.6	5334.05	5334.05	3.6	No	Si
SLU 18	15.18	-2244.95	-3211	-0.0000327	0.0003743	0.0035	1.684	3198.55	4509.89	4509.89	2.01	No	Si
SLU 40	13.38	1592.97	-5397	-0.0000254	0.0003743	0.0035	2.105	5169.8	5532.96	5532.96	3.47	No	Si
SLU 40	15.18	-2357.36	-3398	-0.0000342	0.0003743	0.0035	1.684	3373.51	4692.08	4692.08	1.99	No	Si
SLU 60	13.38	1858.48	-6733	-0.000031	0.0003743	0.0035	2.105	6291.04	6639.48	6639.48	3.57	No	Si
SLU 60	15.18	-2773.68	-4181	-0.000039	0.0003743	0.0035	1.684	4093.65	5426.17	5426.17	1.96	No	Si
SLU 39	13.38	1592.67	-5358	-0.0000253	0.0003743	0.0035	2.105	5135.95	5497.21	5497.21	3.45	No	Si
SLU 39	15.18	-2324.36	-3358	-0.0000336	0.0003743	0.0035	1.684	3336.92	4654.09	4654.09	2	No	Si
SLU 61	13.38	1858.78	-6772	-0.0000311	0.0003743	0.0035	2.105	6322.99	6669.28	6669.28	3.59	No	Si
SLU 61	15.18	-2806.68	-4220	-0.0000396	0.0003743	0.0035	1.684	4129.11	5462.99	5462.99	1.95	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	13.38	1993.17	-7278	-6060	2609	2.105	2.105	-10282	8315	4901	35683	17649	5368	23017	No	8.82	Si
SLU 76	15.18	-2662.91	-4697	-3911	2609	1.684	1.4565	0	0	0	35683	14119	4294	18413	No	7.06	Si
SLU 60	13.38	1858.48	-6733	-5606	2596	2.105	2.105	-9512	8213	4841	35683	17649	5368	23017	No	8.87	Si
SLU 60	15.18	-2773.68	-4181	-3481	2596	1.684	1.1672	0	0	0	35683	14119	4294	18413	No	7.09	Si
SLU 82	13.38	1969.46	-6949	-5786	2720	2.105	2.105	-9817	8253	4865	35683	17649	5368	23017	No	8.46	Si
SLU 82	15.18	-2886.09	-4368	-3637	2720	1.684	1.1751	0	0	0	35683	14119	4294	18413	No	6.77	Si
SLU 84	13.38	2023.12	-7194	-5991	2679	2.105	2.105	-10164	8300	4892	35683	17649	5368	23017	No	8.59	Si
SLU 84	15.18	-2758.44	-4613	-3841	2679	1.684	1.3636	0	0	0	35683	14119	4294	18413	No	6.87	Si
SLU 62	13.38	1912.13	-6978	-5811	2554	2.105	2.105	-9859	8259	4868	35683	17649	5368	23017	No	9.01	Si
SLU 62	15.18	-2646.02	-4426	-3686	2554	1.684	1.3641	0	0	0	35683	14119	4294	18413	No	7.21	Si
SLU 83	13.38	2022.82	-7155	-5958	2660	2.105	2.105	-10109	8292	4887	35683	17649	5368	23017	No	8.65	Si
SLU 83	15.18	-2725.44	-4574	-3809	2660	1.684	1.3699	0	0	0	35683	14119	4294	18413	No	6.92	Si
SLU 81	13.38	1969.17	-6909	-5754	2701	2.105	2.105	-9762	8246	4860	35683	17649	5368	23017	No	8.52	Si
SLU 81	15.18	-2853.09	-4328	-3604	2701	1.684	1.18	0	0	0	35683	14119	4294	18413	No	6.82	Si
SLU 73	13.38	1939.51	-7032	-5856	2650	2.105	2.105	-9935	8269	4874	35683	17649	5368	23017	No	8.69	Si
SLU 73	15.18	-2790.57	-4451	-3706	2650	1.684	1.2766	0	0	0	35683	14119	4294	18413	No	6.95	Si
SLU 63	13.38	1912.43	-7017	-5843	2573	2.105	2.105	-9914	8266	4872	35683	17649	5368	23017	No	8.95	Si
SLU 63	15.18	-2679.03	-4466	-3718	2573	1.684	1.3577	0	0	0	35683	14119	4294	18413	No	7.16	Si
SLU 61	13.38	1858.78	-6772	-5639	2614	2.105	2.105	-9567	8220	4845	35683	17649	5368	23017	No	8.8	Si
SLU 61	15.18	-2806.68	-4220	-3514	2614	1.684	1.1622	0	0	0	35683	14119	4294	18413	No	7.04	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.941	SLU 82	Si
V_SLU	6.771	SLU 82	Si

Maschio 215

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.818	6.526	-12.838	6.526	L7	L8	3.98	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	13.38	6544.04	-231	-0.0000408	0.0003743	0.0035	3.98	0	174593.85	174593.85	26.68	No	Si
SLU 79	15.18	159.42	4535	0.0001713	0.0003743	0.0035	3.184	0	175830.65	175830.65	1102.95	No	Si
SLU 78	13.38	6618.16	-1025	-0.0000394	0.0003743	0.0035	3.98	0	174387.54	174387.54	26.35	No	Si
SLU 78	15.18	137.39	3737	0.0001408	0.0003743	0.0035	3.184	0	175623.57	175623.57	1278.32	No	Si
SLU 80	13.38	6551.5	-253	-0.0000408	0.0003743	0.0035	3.98	0	174588.13	174588.13	26.65	No	Si
SLU 80	15.18	155.36	4513	0.0001707	0.0003743	0.0035	3.184	0	175824.94	175824.94	1131.76	No	Si
SLU 83	13.38	6739.03	931	-0.0000436	0.0003743	0.0035	3.98	0	174895.32	174895.32	25.95	No	Si
SLU 83	15.18	143.28	5705	0.000219	0.0003743	0.0035	3.184	0	176134.39	176134.39	1229.27	No	Si
SLU 81	13.38	6673.79	1432	-0.0000435	0.0003743	0.0035	3.98	0	175025.26	175025.26	26.23	No	Si
SLU 81	15.18	118.46	6208	0.0002405	0.0003743	0.0035	3.184	0	176264.78	176264.78	1488.01	No	Si
SLU 75	13.38	6552.92	-525	-0.0000402	0.0003743	0.0035	3.98	0	174517.48	174517.48	26.63	No	Si
SLU 75	15.18	112.56	4240	0.0001624	0.0003743	0.0035	3.184	0	175753.96	175753.96	1561.42	No	Si
SLU 74	13.38	6545.46	-503	-0.0000402	0.0003743	0.0035	3.98	0	174523.2	174523.2	26.66	No	Si
SLU 74	15.18	116.62	4262	0.000163	0.0003743	0.0035	3.184	0	175759.66	175759.66	1507.08	No	Si
SLU 77	13.38	6610.7	-1003	-0.0000394	0.0003743	0.0035	3.98	0	174393.26	174393.26	26.38	No	Si
SLU 77	15.18	141.45	3759	0.0001415	0.0003743	0.0035	3.184	0	175629.27	175629.27	1241.64	No	Si
SLU 82	13.38	6681.25	1410	-0.0000435	0.0003743	0.0035	3.98	0	175019.54	175019.54	26.2	No	Si
SLU 82	15.18	114.39	6186	0.0002399	0.0003743	0.0035	3.184	0	176259.08	176259.08	1540.81	No	Si
SLU 84	13.38	6746.49	909	-0.0000436	0.0003743	0.0035	3.98	0	174889.6	174889.6	25.92	No	Si
SLU 84	15.18	139.22	5684	0.0002184	0.0003743	0.0035	3.184	0	176128.69	176128.69	1265.11	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	13.38	6739.03	931	664	3625	3.98	0	4584	8420	0	71593	33370	20298	53668	No	14.8	Si
SLU 83	15.18	143.28	5705	4070	3738	3.184	3.98	0	0	0	71593	26696	16238	42934	No	11.48	Si
SLU 77	13.38	6610.7	-1003	-716	3549	3.98	0	-3552	8283	0	71593	33370	20298	53668	No	15.12	Si
SLU 77	15.18	141.45	3759	2682	3657	3.184	3.98	0	0	0	71593	26696	16238	42934	No	11.74	Si
SLU 82	13.38	6681.25	1410	1006	3611	3.98	0	7479	8417	0	71593	33370	20298	53668	No	14.86	Si
SLU 82	15.18	114.39	6186	4413	3724	3.184	3.98	0	0	0	71593	26696	16238	42934	No	11.53	Si
SLU 74	13.38	6545.46	-503	-359	3529	3.98	0	-1953	8310	0	71593	33370	20298	53668	No	15.21	Si
SLU 74	15.18	116.62	4262	3040	3636	3.184	3.98	0	0	0	71593	26696	16238	42934	No	11.81	Si
SLU 80	13.38	6551.5	-253	-180	3511	3.98	0	-1026	8328	0	71593	33370	20298	53668	No	15.29	Si
SLU 80	15.18	155.36	4513	3220	3619	3.184	3.98	0	0	0	71593	26696	16238	42934	No	11.86	Si
SLU 84	13.38	6746.49	909	649	3632	3.98	0	4460	8421	0	71593	33370	20298	53668	No	14.78	Si
SLU 84	15.18	139.22	5684	4054	3745	3.184	3.98	0	0	0	71593	26696	16238	42934	No	11.46	Si
SLU 79	13.38	6544.04	-231	-164	3505	3.98	0	-940	8328	0	71593	33370	20298	53668	No	15.31	Si
SLU 79	15.18	159.42	4535	3235	3612	3.184	3.98	0	0	0	71593	26696	16238	42934	No	11.88	Si
SLU 81	13.38	6673.79	1432	1021	3605	3.98	0	7623	8416	0	71593	33370	20298	53668	No	14.89	Si
SLU 81	15.18	118.46	6208	4429	3718	3.184	3.98	0	0	0	71593	26696	16238	42934	No	11.55	Si
SLU 78	13.38	6618.16	-1025	-732	3556	3.98	0	-3616	8282	0	71593	33370	20298	53668	No	15.09	Si
SLU 78	15.18	137.39	3737	2666	3663	3.184	3.98	0	0	0	71593	26696	16238	42934	No	11.72	Si
SLU 75	13.38	6552.92	-525	-374	3535	3.98	0	-2031	8310	0	71593	33370	20298	53668	No	15.18	Si
SLU 75	15.18	112.56	4240	3024	3642	3.184	3.98	0	0	0	71593	26696	16238	42934	No	11.79	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	25.923	SLU 84	Si
V_SLU	11.465	SLU 84	Si

Maschio 216

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.938	6.526	-7.958	6.526	L7	L8	3.98	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	13.38	-4976.1	1216	-0.0000323	0.0003743	0.0035	3.98	0	175041.85	175041.85	35.18	No	Si
SLU 78	15.18	-1119.36	5939	0.0001698	0.0003743	0.0035	3.184	0	176269.68	176269.68	157.47	No	Si
SLU 84	13.38	-5087.73	3181	-0.0000313	0.0003743	0.0035	3.98	0	175552.83	175552.83	34.51	No	Si
SLU 84	15.18	-1202.47	7923	0.0002441	0.0003743	0.0035	3.184	0	176785.62	176785.62	147.02	No	Si
SLU 76	13.38	-4948.19	2422	-0.0000315	0.0003743	0.0035	3.98	0	175355.36	175355.36	35.44	No	Si
SLU 76	15.18	-1088.41	7155	0.0002203	0.0003743	0.0035	3.184	0	176586.03	176586.03	162.24	No	Si
SLU 75	13.38	-4910.97	1691	-0.0000318	0.0003743	0.0035	3.98	0	175165.46	175165.46	35.67	No	Si
SLU 75	15.18	-1132.88	6419	0.0001882	0.0003743	0.0035	3.184	0	176394.59	176394.59	155.7	No	Si
SLU 82	13.38	-5022.6	3657	-0.0000297	0.0003743	0.0035	3.98	0	175676.44	175676.44	34.98	No	Si
SLU 82	15.18	-1215.99	8403	0.0002625	0.0003743	0.0035	3.184	0	176910.53	176910.53	145.49	No	Si
SLU 81	13.38	-5012.11	3682	-0.0000295	0.0003743	0.0035	3.98	0	175682.93	175682.93	35.05	No	Si
SLU 81	15.18	-1225.52	8429	0.0002629	0.0003743	0.0035	3.184	0	176917.1	176917.1	144.36	No	Si
SLU 80	13.38	-5006.33	1963	-0.0000323	0.0003743	0.0035	3.98	0	175236.08	175236.08	35	No	Si
SLU 80	15.18	-1081.25	6692	0.0002022	0.0003743	0.0035	3.184	0	176465.5	176465.5	163.21	No	Si
SLU 77	13.38	-4965.61	1241	-0.0000322	0.0003743	0.0035	3.98	0	175048.34	175048.34	35.25	No	Si
SLU 77	15.18	-1128.89	5964	0.0001703	0.0003743	0.0035	3.184	0	176276.25	176276.25	156.15	No	Si
SLU 83	13.38	-5077.24	3206	-0.0000311	0.0003743	0.0035	3.98	0	175559.32	175559.32	34.58	No	Si
SLU 83	15.18	-1212	7948	0.0002445	0.0003743	0.0035	3.184	0	176792.19	176792.19	145.87	No	Si
SLU 79	13.38	-4995.83	1988	-0.0000322	0.0003743	0.0035	3.98	0	175242.57	175242.57	35.08	No	Si
SLU 79	15.18	-1090.78	6717	0.0002027	0.0003743	0.0035	3.184	0	176472.07	176472.07	161.79	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	13.38	-5077.24	3206	2287	-2154	3.98	1.2194	25993	8009	2735	71593	33370	20298	53668	No	24.91	Si
SLU 83	15.18	-1212	7948	5670	-2092	3.184	3.98	0	0	0	71593	26696	16238	42934	No	20.52	Si
SLU 78	13.38	-4976.1	1216	867	-2159	3.98	0	6697	8047	0	71593	33370	20298	53668	No	24.86	Si
SLU 78	15.18	-1119.36	5939	4236	-2106	3.184	3.98	0	0	0	71593	26696	16238	42934	No	20.38	Si
SLU 84	13.38	-5087.73	3181	2269	-2165	3.98	1.1722	25625	8013	2630	71593	33370	20298	53668	No	24.79	Si
SLU 84	15.18	-1202.47	7923	5652	-2103	3.184	3.98	0	0	0	71593	26696	16238	42934	No	20.41	Si
SLU 71	13.38	-4653.91	255	182	-2136	3.98	0	1152	7954	0	71593	33370	20298	53668	No	25.12	Si
SLU 71	15.18	-839.47	4965	3542	-2095	3.184	3.98	0	0	0	71593	26696	16238	42934	No	20.49	Si
SLU 76	13.38	-4948.19	2422	1728	-2153	3.98	0	17003	8020	0	71593	33370	20298	53668	No	24.92	Si
SLU 76	15.18	-1088.41	7155	5104	-2097	3.184	3.98	0	0	0	71593	26696	16238	42934	No	20.47	Si
SLU 70	13.38	-4634.17	-517	-369	-2114	3.98	0	-1934	7902	0	71593	33370	20298	53668	No	25.39	Si
SLU 70	15.18	-868.05	4187	2987	-2074	3.184	3.98	0	0	0	71593	26696	16238	42934	No	20.7	Si
SLU 77	13.38	-4965.61	1241	885	-2148	3.98	0	6873	8044	0	71593	33370	20298	53668	No	24.99	Si
SLU 77	15.18	-1128.89	5964	4254	-2095	3.184	3.98	0	0	0	71593	26696	16238	42934	No	20.49	Si
SLU 80	13.38	-5006.33	1963	1400	-2193	3.98	0	12515	8047	0	71593	33370	20298	53668	No	24.47	Si
SLU 80	15.18	-1081.25	6692	4774	-2138	3.184	3.98	0	0	0	71593	26696	16238	42934	No	20.08	Si
SLU 79	13.38	-4995.83	1988	1418	-2182	3.98	0	12747	8044	0	71593	33370	20298	53668	No	24.6	Si
SLU 79	15.18	-1090.78	6717	4792	-2127	3.184	3.98	0	0	0	71593	26696	16238	42934	No	20.19	Si
SLU 72	13.38	-4664.4	230	164	-2147	3.98	0	1033	7955	0	71593	33370	20298	53668	No	24.99	Si
SLU 72	15.18	-829.93	4940	3524	-2106	3.184	3.98	0	0	0	71593	26696	16238	42934	No	20.38	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	34.505	SLU 84	Si
V_SLU	20.079	SLU 80	Si

Maschio 217

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.058	6.526	-5.233	6.526	L7	L8	1.825	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 18	13.38	-1289.72	-4087	-0.0000245	0.0003743	0.0035	1.825	3436.28	4369.07	4369.07	3.39	No	Si
SLU 18	15.18	1261.2	-2462	-0.0000219	0.0003743	0.0035	1.825	2140.62	2342.93	2342.93	1.86	No	Si
SLU 40	13.38	-1366.72	-4276	-0.0000258	0.0003743	0.0035	1.825	3580.99	4521.17	4521.17	3.31	No	Si
SLU 40	15.18	1307.01	-2631	-0.0000226	0.0003743	0.0035	1.825	2279.54	2485.97	2485.97	1.9	No	Si
SLU 60	13.38	-1645.84	-5336	-0.0000318	0.0003743	0.0035	1.825	4369.75	5355.65	5355.65	3.25	No	Si
SLU 60	15.18	1600.86	-3231	-0.0000278	0.0003743	0.0035	1.825	2765.39	2986.66	2986.66	1.87	No	Si
SLU 61	13.38	-1655.74	-5352	-0.000032	0.0003743	0.0035	1.825	4381.39	5368.16	5368.16	3.24	No	Si
SLU 61	15.18	1618.42	-3248	-0.0000282	0.0003743	0.0035	1.825	2778.66	3000.46	3000.46	1.85	No	Si
SLU 81	13.38	-1712.93	-5509	-0.0000331	0.0003743	0.0035	1.825	4494.64	5489.62	5489.62	3.2	No	Si
SLU 81	15.18	1629.13	-3383	-0.0000282	0.0003743	0.0035	1.825	2886.57	3112.63	3112.63	1.91	No	Si
SLU 10	13.38	-1298.42	-4196	-0.0000249	0.0003743	0.0035	1.825	3520.09	4457.45	4457.45	3.43	No	Si
SLU 10	15.18	1261.45	-2572	-0.0000217	0.0003743	0.0035	1.825	2231.23	2436.22	2436.22	1.93	No	Si
SLU 19	13.38	-1299.62	-4103	-0.0000246	0.0003743	0.0035	1.825	3448.63	4382.1	4382.1	3.37	No	Si
SLU 19	15.18	1278.75	-2479	-0.0000223	0.0003743	0.0035	1.825	2154.35	2357.03	2357.03	1.84	No	Si
SLU 52	13.38	-1654.54	-5445	-0.0000323	0.0003743	0.0035	1.825	4448.77	5440.48	5440.48	3.29	No	Si
SLU 52	15.18	1601.11	-3341	-0.0000277	0.0003743	0.0035	1.825	2853.03	3077.73	3077.73	1.92	No	Si
SLU 82	13.38	-1722.83	-5525	-0.0000332	0.0003743	0.0035	1.825	4506.18	5501.98	5501.98	3.19	No	Si
SLU 82	15.18	1646.68	-3400	-0.0000285	0.0003743	0.0035	1.825	2899.75	3126.37	3126.37	1.9	No	Si
SLU 39	13.38	-1356.82	-4260	-0.0000257	0.0003743	0.0035	1.825	3568.75	4508.66	4508.66	3.32	No	Si
SLU 39	15.18	1289.46	-2615	-0.0000222	0.0003743	0.0035	1.825	2265.91	2472.01	2472.01	1.92	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	13.38	-1828.93	-6173	-5141	-1862	1.825	1.825	-10060	8286	4234	35683	15302	4654	19956	No	10.71	Si
SLU 80	15.18	1578.06	-4057	-3378	-1988	1.825	1.5707	-6611	7826	3442	35683	15302	4654	19956	No	10.04	Si
SLU 78	13.38	-1839.51	-6541	-5447	-1813	1.825	1.825	-10659	8366	4275	35683	15302	4654	19956	No	11	Si
SLU 78	15.18	1477.4	-4429	-3688	-1939	1.825	1.7367	-7217	7907	3845	35683	15302	4654	19956	No	10.29	Si
SLU 76	13.38	-1778.58	-5901	-4914	-1852	1.825	1.825	-9616	8227	4204	35683	15302	4654	19956	No	10.77	Si
SLU 76	15.18	1609.57	-3781	-3148	-1976	1.825	1.4604	-6161	7766	3175	35683	15302	4654	19956	No	10.1	Si
SLU 83	13.38	-1769.88	-5792	-4823	-1846	1.825	1.8208	-9438	8203	4182	35683	15302	4654	19956	No	10.81	Si
SLU 83	15.18	1609.32	-3671	-3057	-1971	1.825	1.4223	-5982	7742	3083	35683	15302	4654	19956	No	10.13	Si
SLU 84	13.38	-1779.78	-5808	-4836	-1861	1.825	1.8182	-9464	8206	4178	35683	15302	4654	19956	No	10.72	Si
SLU 84	15.18	1626.87	-3687	-3071	-1986	1.825	1.414	-6009	7746	3067	35683	15302	4654	19956	No	10.05	Si
SLU 81	13.38	-1712.93	-5509	-4587	-1826	1.825	1.8047	-8977	8141	4114	35683	15302	4654	19956	No	10.93	Si
SLU 81	15.18	1629.13	-3383	-2817	-1948	1.825	1.293	-5513	7680	2780	35683	15302	4654	19956	No	10.24	Si
SLU 79	13.38	-1819.03	-6157	-5127	-1847	1.825	1.825	-10033	8282	4232	35683	15302	4654	19956	No	10.8	Si
SLU 79	15.18	1560.51	-4041	-3365	-1973	1.825	1.5789	-6584	7822	3458	35683	15302	4654	19956	No	10.12	Si
SLU 82	13.38	-1722.83	-5525	-4601	-1841	1.825	1.802	-9003	8145	4110	35683	15302	4654	19956	No	10.84	Si
SLU 82	15.18	1646.68	-3400	-2831	-1964	1.825	1.2846	-5540	7683	2763	35683	15302	4654	19956	No	10.16	Si
SLU 73	13.38	-1721.63	-5618	-4678	-1832	1.825	1.8182	-9155	8165	4157	35683	15302	4654	19956	No	10.89	Si
SLU 73	15.18	1629.38	-3493	-2909	-1953	1.825	1.3382	-5693	7703	2887	35683	15302	4654	19956	No	10.22	Si
SLU 72	13.38	-1810.73	-6366	-5301	-1819	1.825	1.825	-10373	8328	4255	35683	15302	4654	19956	No	10.97	Si
SLU 72	15.18	1510.38	-4249	-3538	-1940	1.825	1.6711	-6924	7868	3681	35683	15302	4654	19956	No	10.29	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.843	SLU 19	Si
V_SLU	10.038	SLU 80	Si

Maschio 218

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-20.613	1.006	-24.633	1.006	L7	L8	4.02	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	12.48	19624.97	56324	0.0010671	0.0004492	0.0035	3.216	0	152110.64	152110.64	7.75	No	Si
SLU 75	14.58	4647.35	82281	0.0029767	0.0004492	0.0035	3.216	0	120919.78	120919.78	26.02	No	Si
SLU 82	12.48	20556.17	59626	0.0011427	0.0004492	0.0035	3.216	0	148453.65	148453.65	7.22	No	Si
SLU 82	14.58	5133.59	85871	0.0030898	0.0004492	0.0035	3.216	0	116024.03	116024.03	22.6	No	Si
SLU 78	12.48	19779.29	56416	0.0010617	0.0004492	0.0035	3.216	0	152008.68	152008.68	7.69	No	Si
SLU 78	14.58	4732.28	82662	0.0029867	0.0004492	0.0035	3.216	0	120400.66	120400.66	25.44	No	Si
SLU 79	12.48	19763.24	56639	0.0010714	0.0004492	0.0035	3.216	0	151761.69	151761.69	7.68	No	Si
SLU 79	14.58	5091.7	82931	0.0029761	0.0004492	0.0035	3.216	0	120033.16	120033.16	23.57	No	Si
SLU 83	12.48	20712.64	59699	0.0011363	0.0004492	0.0035	3.216	0	148373.28	148373.28	7.16	No	Si
SLU 83	14.58	5190.98	86211	0.0030999	0.0004492	0.0035	3.216	0	115561.07	115561.07	22.26	No	Si
SLU 80	12.48	19761.08	56658	0.0010723	0.0004492	0.0035	3.216	0	151740.1	151740.1	7.68	No	Si
SLU 80	14.58	5119.24	82972	0.0029761	0.0004492	0.0035	3.216	0	119976.99	119976.99	23.44	No	Si
SLU 84	12.48	20710.49	59718	0.0011372	0.0004492	0.0035	3.216	0	148351.69	148351.69	7.16	No	Si
SLU 84	14.58	5218.52	86252	0.0030999	0.0004492	0.0035	3.216	0	115504.9	115504.9	22.13	No	Si
SLU 81	12.48	20558.33	59607	0.0011418	0.0004492	0.0035	3.216	0	148475.23	148475.23	7.22	No	Si
SLU 81	14.58	5106.05	85830	0.0030898	0.0004492	0.0035	3.216	0	116080.2	116080.2	22.73	No	Si
SLU 77	12.48	19781.44	56396	0.0010608	0.0004492	0.0035	3.216	0	152030.27	152030.27	7.69	No	Si
SLU 77	14.58	4704.74	82620	0.0029867	0.0004492	0.0035	3.216	0	120456.83	120456.83	25.6	No	Si
SLU 76	12.48	19605.33	56579	0.0010784	0.0004492	0.0035	3.216	0	151827.67	151827.67	7.74	No	Si
SLU 76	14.58	5052.67	82619	0.0029661	0.0004492	0.0035	3.216	0	120458.67	120458.67	23.84	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 71	12.48	17187.9	49284	35158	-12523	3.216	4.02	0	0	0	71593	32361	16402	48763	No	3.89	Si
SLU 71	14.58	4661.88	74390	53068	-12532	3.216	4.02	0	0	0	71593	32361	16402	48763	No	3.89	Si
SLU 78	12.48	19779.29	56416	40246	-12412	3.216	4.02	0	0	0	71593	32361	16402	48763	No	3.93	Si
SLU 78	14.58	4732.28	82662	58969	-12421	3.216	4.02	0	0	0	71593	32361	16402	48763	No	3.93	Si
SLU 80	12.48	19761.08	56658	40419	-12670	3.216	4.02	0	0	0	71593	32361	16402	48763	No	3.85	Si
SLU 80	14.58	5119.24	82972	59190	-12680	3.216	4.02	0	0	0	71593	32361	16402	48763	No	3.85	Si
SLU 77	12.48	19781.44	56396	40232	-12377	3.216	4.02	0	0	0	71593	32361	16402	48763	No	3.94	Si
SLU 77	14.58	4704.74	82620	58939	-12386	3.216	4.02	0	0	0	71593	32361	16402	48763	No	3.94	Si
SLU 76	12.48	19605.33	56579	40362	-12450	3.216	4.02	0	0	0	71593	32361	16402	48763	No	3.92	Si
SLU 76	14.58	5052.67	82619	58938	-12459	3.216	4.02	0	0	0	71593	32361	16402	48763	No	3.91	Si
SLU 59	12.48	17466.05	50292	35877	-12396	3.216	4.02	0	0	0	71593	32361	16402	48763	No	3.93	Si
SLU 59	14.58	4734.93	75243	53676	-12405	3.216	4.02	0	0	0	71593	32361	16402	48763	No	3.93	Si
SLU 79	12.48	19763.24	56639	40405	-12635	3.216	4.02	0	0	0	71593	32361	16402	48763	No	3.86	Si
SLU 79	14.58	5091.7	82931	59161	-12645	3.216	4.02	0	0	0	71593	32361	16402	48763	No	3.86	Si
SLU 83	12.48	20712.64	59699	42588	-12440	3.216	4.02	0	0	0	71593	32361	16402	48763	No	3.92	Si
SLU 83	14.58	5190.98	86211	61501	-12449	3.216	4.02	0	0	0	71593	32361	16402	48763	No	3.92	Si
SLU 84	12.48	20710.49	59718	42602	-12475	3.216	4.02	0	0	0	71593	32361	16402	48763	No	3.91	Si
SLU 84	14.58	5218.52	86252	61530	-12484	3.216	4.02	0	0	0	71593	32361	16402	48763	No	3.91	Si
SLU 72	12.48	17185.74	49303	35172	-12558	3.216	4.02	0	0	0	71593	32361	16402	48763	No	3.88	Si
SLU 72	14.58	4689.43	74431	53097	-12567	3.216	4.02	0	0	0	71593	32361	16402	48763	No	3.88	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.163	SLU 84	Si
V_SLU	3.846	SLU 80	Si

Maschio 219

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.263	1.006	-19.813	1.006	L7	L8	7.55	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	12.48	-3788.95	-18657	-0.0000141	0.0004492	0.0035	7.55	65342.57	100619.24	100619.24	26.56	No	Si
SLU 73	14.98	-23022.19	-13438	-0.0000214	0.0004492	0.0035	7.55	48089.59	82680.58	82680.58	3.59	No	Si
SLU 40	12.48	-2827.48	-11998	-0.0000092	0.0004492	0.0035	7.55	43189.66	77731.58	77731.58	27.49	No	Si
SLU 40	14.98	-19439.48	-9439	-0.000018	0.0004492	0.0035	7.55	34329.83	68828.99	68828.99	3.54	No	Si
SLU 83	12.48	-3110.57	-18156	-0.0000134	0.0004492	0.0035	7.55	63721.23	98897.54	98897.54	31.79	No	Si
SLU 83	14.98	-23374.48	-13547	-0.0000217	0.0004492	0.0035	7.55	48456.44	83053.58	83053.58	3.55	No	Si
SLU 82	12.48	-3548.21	-17423	-0.0000132	0.0004492	0.0035	7.55	61334.54	96377.2	96377.2	27.16	No	Si
SLU 82	14.98	-23846.36	-12847	-0.000022	0.0004492	0.0035	7.55	46083.67	80647.16	80647.16	3.38	No	Si
SLU 84	12.48	-3159.32	-18154	-0.0000134	0.0004492	0.0035	7.55	63713.75	98889.62	98889.62	31.3	No	Si
SLU 84	14.98	-23376.56	-13568	-0.0000217	0.0004492	0.0035	7.55	48527.16	83125.53	83125.53	3.56	No	Si
SLU 81	12.48	-3499.46	-17425	-0.0000131	0.0004492	0.0035	7.55	61342.07	96385.12	96385.12	27.54	No	Si
SLU 81	14.98	-23844.29	-12826	-0.000022	0.0004492	0.0035	7.55	46012.51	80575.22	80575.22	3.38	No	Si
SLU 39	12.48	-2778.73	-12001	-0.0000092	0.0004492	0.0035	7.55	43197.55	77739.51	77739.51	27.98	No	Si
SLU 39	14.98	-19437.4	-9418	-0.000018	0.0004492	0.0035	7.55	34256.59	68754.83	68754.83	3.54	No	Si
SLU 62	12.48	-2611.05	-19072	-0.0000138	0.0004492	0.0035	7.55	66679.55	102044.85	102044.85	39.08	No	Si
SLU 62	14.98	-22443.07	-13554	-0.000021	0.0004492	0.0035	7.55	48480.53	83078.09	83078.09	3.7	No	Si
SLU 60	12.48	-2999.95	-18341	-0.0000135	0.0004492	0.0035	7.55	64319.96	99532.43	99532.43	33.18	No	Si
SLU 60	14.98	-22912.87	-12833	-0.0000212	0.0004492	0.0035	7.55	46036.75	80599.73	80599.73	3.52	No	Si
SLU 61	12.48	-3048.7	-18338	-0.0000135	0.0004492	0.0035	7.55	64312.49	99524.5	99524.5	32.64	No	Si
SLU 61	14.98	-22914.95	-12854	-0.0000212	0.0004492	0.0035	7.55	46107.91	80671.67	80671.67	3.52	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	12.48	-4417.91	-21794	-15547	17905	7.55	7.55	-7354	9314	19690	101952	75972	38505	114477	No	6.39	Si
SLU 75	14.98	-24187	-16858	-12026	10506	7.55	7.0208	-6140	9152	17991	101952	75972	38505	114477	No	10.9	Si
SLU 76	12.48	-3400.05	-19388	-13831	17333	7.55	7.55	-6542	9206	19461	101952	75972	38505	114477	No	6.6	Si
SLU 76	14.98	-22552.38	-14159	-10101	9951	7.55	6.5466	-5530	9071	16627	101952	75972	38505	114477	No	11.5	Si
SLU 82	12.48	-3548.21	-17423	-12429	18670	7.55	7.55	-5879	9117	19274	101952	75972	38505	114477	No	6.13	Si
SLU 82	14.98	-23846.36	-12847	-9164	11012	7.55	5.7562	-5702	9094	14657	101952	75972	38505	114477	No	10.4	Si
SLU 73	12.48	-3788.95	-18657	-13309	17412	7.55	7.55	-6296	9173	19391	101952	75972	38505	114477	No	6.57	Si
SLU 73	14.98	-23022.19	-13438	-9586	10097	7.55	6.1854	-5554	9074	15715	101952	75972	38505	114477	No	11.34	Si
SLU 74	12.48	-4369.16	-21796	-15549	17874	7.55	7.55	-7355	9314	19690	101952	75972	38505	114477	No	6.4	Si
SLU 74	14.98	-24184.93	-16837	-12011	10472	7.55	7.0158	-6137	9152	17978	101952	75972	38505	114477	No	10.93	Si
SLU 83	12.48	-3110.57	-18156	-12952	18559	7.55	7.55	-6127	9150	19344	101952	75972	38505	114477	No	6.17	Si
SLU 83	14.98	-23374.48	-13547	-9664	10833	7.55	6.1485	-5632	9084	15640	101952	75972	38505	114477	No	10.57	Si
SLU 81	12.48	-3499.46	-17425	-12431	18639	7.55	7.55	-5880	9117	19274	101952	75972	38505	114477	No	6.14	Si
SLU 81	14.98	-23844.29	-12826	-9149	10978	7.55	5.7476	-5701	9094	14635	101952	75972	38505	114477	No	10.43	Si
SLU 77	12.48	-3980.27	-22527	-16070	17795	7.55	7.55	-7602	9347	19759	101952	75972	38505	114477	No	6.43	Si
SLU 77	14.98	-23715.12	-17558	-12526	10326	7.55	7.273	-6175	9157	18647	101952	75972	38505	114477	No	11.09	Si
SLU 78	12.48	-4029.02	-22525	-16068	17826	7.55	7.55	-7601	9347	19759	101952	75972	38505	114477	No	6.42	Si
SLU 78	14.98	-23717.2	-17579	-12541	10361	7.55	7.2775	-6179	9157	18660	101952	75972	38505	114477	No	11.05	Si
SLU 84	12.48	-3159.32	-18154	-12950	18590	7.55	7.55	-6126	9150	19343	101952	75972	38505	114477	No	6.16	Si
SLU 84	14.98	-23376.56	-13568	-9679	10867	7.55	6.1561	-5634	9085	15659	101952	75972	38505	114477	No	10.53	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.379	SLU 81	Si
V_SLU	6.132	SLU 82	Si

Maschio 221

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	1.006	-9.398	1.006	L7	L8	1.935	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	12.48	-2734	-3243	-0.0000798	0.0004492	0.0035	1.5482	2984.63	5110.84	5110.84	1.87	No	Si
SLU 39	14.98	1279.76	-1979	-0.0000202	0.0004492	0.0035	1.9353	1858.2	2248.93	2248.93	1.76	No	Si
SLU 60	12.48	-2871.92	-5278	-0.0000417	0.0004492	0.0035	1.5482	4700.18	6908.47	6908.47	2.41	No	Si
SLU 60	14.98	1652.68	-3139	-0.0000234	0.0004492	0.0035	1.9353	2893.28	3307.92	3307.92	2	No	Si
SLU 41	12.48	-2738.44	-3617	-0.0000569	0.0004492	0.0035	1.5482	3308.86	5441.07	5441.07	1.99	No	Si
SLU 41	14.98	1264.5	-2319	-0.000018	0.0004492	0.0035	1.9353	2165.16	2560.67	2560.67	2.03	No	Si
SLU 61	12.48	-2874.82	-5286	-0.0000417	0.0004492	0.0035	1.5482	4706.7	6915.56	6915.56	2.41	No	Si
SLU 61	14.98	1659.21	-3147	-0.0000235	0.0004492	0.0035	1.9353	2900.22	3315.08	3315.08	2	No	Si
SLU 18	12.48	-2483.83	-3642	-0.0000424	0.0004492	0.0035	1.5482	3330.02	5462.77	5462.77	2.2	No	Si
SLU 18	14.98	1356.9	-2201	-0.0000206	0.0004492	0.0035	1.9353	2058.7	2452.17	2452.17	1.81	No	Si
SLU 82	12.48	-3124.99	-4888	-0.00005	0.0004492	0.0035	1.5482	4380.46	6563.62	6563.62	2.1	No	Si
SLU 82	14.98	1582.06	-2926	-0.0000226	0.0004492	0.0035	1.9353	2705.84	3115.31	3115.31	1.97	No	Si
SLU 40	12.48	-2736.91	-3251	-0.0000794	0.0004492	0.0035	1.5482	2991.63	5117.92	5117.92	1.87	No	Si
SLU 40	14.98	1286.29	-1987	-0.0000204	0.0004492	0.0035	1.9353	1865.41	2256.21	2256.21	1.75	No	Si
SLU 42	12.48	-2741.34	-3625	-0.0000568	0.0004492	0.0035	1.5482	3315.77	5448.16	5448.16	1.99	No	Si
SLU 42	14.98	1271.02	-2327	-0.0000181	0.0004492	0.0035	1.9353	2172.28	2567.95	2567.95	2.02	No	Si
SLU 81	12.48	-3122.08	-4880	-0.00005	0.0004492	0.0035	1.5482	4373.84	6556.53	6556.53	2.1	No	Si
SLU 81	14.98	1575.54	-2918	-0.0000225	0.0004492	0.0035	1.9353	2698.85	3108.15	3108.15	1.97	No	Si
SLU 19	12.48	-2486.74	-3650	-0.0000424	0.0004492	0.0035	1.5482	3336.93	5469.86	5469.86	2.2	No	Si
SLU 19	14.98	1363.43	-2209	-0.0000207	0.0004492	0.0035	1.9353	2065.85	2459.45	2459.45	1.8	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 41	12.48	-2738.44	-3617	-2580	-2480	1.5482	0.6317	0	0	0	101952	15579	7896	23475	No	9.47	Si
SLU 41	14.98	1264.5	-2319	-1654	498	1.9353	1.2669	-3053	8740	3101	101952	19474	9870	29344	No	58.88	Si
SLU 82	12.48	-3124.99	-4888	-3487	-2822	1.5482	0.9849	0	0	0	101952	15579	7896	23475	No	8.32	Si
SLU 82	14.98	1582.06	-2926	-2087	465	1.9353	1.2806	-3851	8847	3172	101952	19474	9870	29344	No	63.12	Si
SLU 39	12.48	-2734	-3243	-2314	-2491	1.5482	0.374	0	0	0	101952	15579	7896	23475	No	9.42	Si
SLU 39	14.98	1279.76	-1979	-1412	428	1.9353	0.9634	-2606	8681	2342	101952	19474	9870	29344	No	68.51	Si
SLU 83	12.48	-3126.52	-5253	-3748	-2807	1.5482	1.1176	0	0	0	101952	15579	7896	23475	No	8.36	Si
SLU 83	14.98	1560.27	-3257	-2323	540	1.9353	1.4657	-4288	8905	3655	101952	19474	9870	29344	No	54.36	Si
SLU 60	12.48	-2871.92	-5278	-3765	-2593	1.5482	1.2706	0	0	0	101952	15579	7896	23475	No	9.05	Si
SLU 60	14.98	1652.68	-3139	-2239	244	1.9353	1.3234	-4132	8884	3292	101952	19474	9870	29344	No	120.23	Si
SLU 84	12.48	-3129.42	-5261	-3753	-2811	1.5482	1.1186	0	0	0	101952	15579	7896	23475	No	8.35	Si
SLU 84	14.98	1566.8	-3265	-2329	535	1.9353	1.4632	-4298	8906	3649	101952	19474	9870	29344	No	54.86	Si
SLU 42	12.48	-2741.34	-3625	-2586	-2483	1.5482	0.6343	0	0	0	101952	15579	7896	23475	No	9.45	Si
SLU 42	14.98	1271.02	-2327	-1660	493	1.9353	1.2641	-3063	8742	3094	101952	19474	9870	29344	No	59.47	Si
SLU 61	12.48	-2874.82	-5286	-3771	-2596	1.5482	1.2714	0	0	0	101952	15579	7896	23475	No	9.04	Si
SLU 61	14.98	1659.21	-3147	-2245	239	1.9353	1.3211	-4143	8886	3287	101952	19474	9870	29344	No	122.68	Si
SLU 40	12.48	-2736.91	-3251	-2319	-2494	1.5482	0.3776	0	0	0	101952	15579	7896	23475	No	9.41	Si
SLU 40	14.98	1286.29	-1987	-1418	423	1.9353	0.9613	-2616	8682	2337	101952	19474	9870	29344	No	69.3	Si
SLU 81	12.48	-3122.08	-4880	-3481	-2818	1.5482	0.9835	0	0	0	101952	15579	7896	23475	No	8.33	Si
SLU 81	14.98	1575.54	-2918	-2081	470	1.9353	1.2829	-3841	8845	3178	101952	19474	9870	29344	No	62.46	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.754	SLU 40	Si
V_SLU	8.319	SLU 82	Si

Maschio 222

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.913	1.006	-6.463	1.006	L7	L8	1.55	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	12.48	-5937.64	-1144	-0.0002658	0.0004492	0.0035	1.55	0	28275.53	28275.53	4.76	No	Si
SLU 82	14.58	8614.83	1934	-0.0004372	0.0004492	0.0035	1.55	0	28509.28	28509.28	3.31	No	Si
SLU 78	12.48	-5769.23	-2376	-0.0002483	0.0004492	0.0035	1.55	0	28169.6	28169.6	4.88	No	Si
SLU 78	14.58	8458.82	738	-0.0004227	0.0004492	0.0035	1.55	0	28406.98	28406.98	3.36	No	Si
SLU 74	12.48	-5727.53	-2186	-0.0002476	0.0004492	0.0035	1.55	0	28186.01	28186.01	4.92	No	Si
SLU 74	14.58	8385.29	911	-0.0004186	0.0004492	0.0035	1.55	0	28421.75	28421.75	3.39	No	Si
SLU 80	12.48	-5670.94	-1990	-0.0002461	0.0004492	0.0035	1.55	0	28202.79	28202.79	4.97	No	Si
SLU 80	14.58	8311.76	1278	-0.0004152	0.0004492	0.0035	1.55	0	28453.21	28453.21	3.42	No	Si
SLU 81	12.48	-5938.41	-1154	-0.0002658	0.0004492	0.0035	1.55	0	28274.69	28274.69	4.76	No	Si
SLU 81	14.58	8612.22	1934	-0.000437	0.0004492	0.0035	1.55	0	28509.26	28509.26	3.31	No	Si
SLU 83	12.48	-5980.88	-1355	-0.0002668	0.0004492	0.0035	1.55	0	28257.44	28257.44	4.72	No	Si
SLU 83	14.58	8683.13	1761	-0.0004412	0.0004492	0.0035	1.55	0	28494.47	28494.47	3.28	No	Si
SLU 84	12.48	-5980.11	-1345	-0.0002668	0.0004492	0.0035	1.55	0	28258.28	28258.28	4.73	No	Si
SLU 84	14.58	8685.75	1761	-0.0004414	0.0004492	0.0035	1.55	0	28494.49	28494.49	3.28	No	Si
SLU 77	12.48	-5770	-2386	-0.0002482	0.0004492	0.0035	1.55	0	28168.76	28168.76	4.88	No	Si
SLU 77	14.58	8456.21	738	-0.0004225	0.0004492	0.0035	1.55	0	28406.96	28406.96	3.36	No	Si
SLU 79	12.48	-5671.71	-2000	-0.000246	0.0004492	0.0035	1.55	0	28201.95	28201.95	4.97	No	Si
SLU 79	14.58	8309.15	1278	-0.0004151	0.0004492	0.0035	1.55	0	28453.19	28453.19	3.42	No	Si
SLU 75	12.48	-5726.76	-2176	-0.0002476	0.0004492	0.0035	1.55	0	28186.85	28186.85	4.92	No	Si
SLU 75	14.58	8387.9	911	-0.0004188	0.0004492	0.0035	1.55	0	28421.77	28421.77	3.39	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	12.48	-5938.41	-1154	-823	-8466	1.55	0	-10772	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	2.78	Si
SLU 81	14.58	8612.22	1934	1380	-8468	1.55	0	20302	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	2.78	Si
SLU 74	12.48	-5727.53	-2186	-1559	-8230	1.55	0	-18784	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	2.86	Si
SLU 74	14.58	8385.29	911	650	-8232	1.55	0	9181	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	2.86	Si
SLU 77	12.48	-5770	-2386	-1702	-8305	1.55	0	-20185	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	2.83	Si
SLU 77	14.58	8456.21	738	526	-8306	1.55	0	7360	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	2.83	Si
SLU 80	12.48	-5670.94	-1990	-1420	-8187	1.55	0	-17371	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	2.87	Si
SLU 80	14.58	8311.76	1278	912	-8189	1.55	0	13151	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	2.87	Si
SLU 82	12.48	-5937.64	-1144	-816	-8493	1.55	0	-10688	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	2.77	Si
SLU 82	14.58	8614.83	1934	1380	-8495	1.55	0	20302	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	2.77	Si
SLU 79	12.48	-5671.71	-2000	-1427	-8160	1.55	0	-17443	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	2.88	Si
SLU 79	14.58	8309.15	1278	912	-8162	1.55	0	13150	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	2.88	Si
SLU 75	12.48	-5726.76	-2176	-1552	-8257	1.55	0	-18715	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	2.85	Si
SLU 75	14.58	8387.9	911	650	-8258	1.55	0	9183	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	2.85	Si
SLU 84	12.48	-5980.11	-1345	-959	-8568	1.55	0	-12374	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	2.74	Si
SLU 84	14.58	8685.75	1761	1256	-8569	1.55	0	18294	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	2.74	Si
SLU 78	12.48	-5769.23	-2376	-1695	-8332	1.55	0	-20118	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	2.82	Si
SLU 78	14.58	8458.82	738	526	-8333	1.55	0	7362	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	2.82	Si
SLU 83	12.48	-5980.88	-1355	-966	-8541	1.55	0	-12455	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	2.75	Si
SLU 83	14.58	8683.13	1761	1256	-8543	1.55	0	18293	10833	0	35117	15597	7905	23502	No	2.75	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.281	SLU 84	Si
V_SLU	2.743	SLU 84	Si

Maschio 223

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	1.006	-4.113	1.006	L7	L8	3.98	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	12.48	-23592.92	58985	0.0009365	0.0004492	0.0035	3.184	0	145759.94	145759.94	6.18	No	Si
SLU 82	14.58	-14401.3	84406	0.0025048	0.0004492	0.0035	3.184	0	114759.62	114759.62	7.97	No	Si
SLU 81	12.48	-23593.83	58974	0.000936	0.0004492	0.0035	3.184	0	145772.29	145772.29	6.18	No	Si
SLU 81	14.58	-14380.36	84378	0.002505	0.0004492	0.0035	3.184	0	114796.86	114796.86	7.98	No	Si
SLU 75	12.48	-22615.6	55708	0.0008644	0.0004492	0.0035	3.184	0	149351.61	149351.61	6.6	No	Si
SLU 75	14.58	-13695.68	80843	0.002405	0.0004492	0.0035	3.184	0	119556.2	119556.2	8.73	No	Si
SLU 74	12.48	-22616.52	55696	0.0008639	0.0004492	0.0035	3.184	0	149363.95	149363.95	6.6	No	Si
SLU 74	14.58	-13674.74	80815	0.0024051	0.0004492	0.0035	3.184	0	119591.11	119591.11	8.75	No	Si
SLU 83	12.48	-23761.84	59043	0.0009286	0.0004492	0.0035	3.184	0	145696.55	145696.55	6.13	No	Si
SLU 83	14.58	-14520.28	84718	0.0025101	0.0004492	0.0035	3.184	0	114338.35	114338.35	7.87	No	Si
SLU 80	12.48	-22715.51	56015	0.0008707	0.0004492	0.0035	3.184	0	149014.26	149014.26	6.56	No	Si
SLU 80	14.58	-14155.75	81503	0.0024036	0.0004492	0.0035	3.184	0	118677.84	118677.84	8.38	No	Si
SLU 78	12.48	-22783.61	55777	0.000857	0.0004492	0.0035	3.184	0	149275.87	149275.87	6.55	No	Si
SLU 78	14.58	-13835.61	81182	0.0024101	0.0004492	0.0035	3.184	0	119110.39	119110.39	8.61	No	Si
SLU 77	12.48	-22784.53	55765	0.0008565	0.0004492	0.0035	3.184	0	149288.21	149288.21	6.55	No	Si
SLU 77	14.58	-13814.66	81155	0.0024103	0.0004492	0.0035	3.184	0	119147.64	119147.64	8.62	No	Si
SLU 84	12.48	-23760.93	59054	0.0009291	0.0004492	0.0035	3.184	0	145684.2	145684.2	6.13	No	Si
SLU 84	14.58	-14541.23	84746	0.00251	0.0004492	0.0035	3.184	0	114301.11	114301.11	7.86	No	Si
SLU 79	12.48	-22716.42	56004	0.0008702	0.0004492	0.0035	3.184	0	149026.61	149026.61	6.56	No	Si
SLU 79	14.58	-14134.81	81475	0.0024038	0.0004492	0.0035	3.184	0	118715.08	118715.08	8.4	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	12.48	-22784.53	55765	39782	14302	3.184	3.98	0	0	0	71593	32039	16238	48278	No	3.38	Si
SLU 77	14.58	-13814.66	81155	57894	14317	3.184	3.98	0	0	0	71593	32039	16238	48278	No	3.37	Si
SLU 84	12.48	-23760.93	59054	42128	14470	3.184	3.98	0	0	0	71593	32039	16238	48278	No	3.34	Si
SLU 84	14.58	-14541.23	84746	60456	14483	3.184	3.98	0	0	0	71593	32039	16238	48278	No	3.33	Si
SLU 83	12.48	-23761.84	59043	42120	14444	3.184	3.98	0	0	0	71593	32039	16238	48278	No	3.34	Si
SLU 83	14.58	-14520.28	84718	60436	14457	3.184	3.98	0	0	0	71593	32039	16238	48278	No	3.34	Si
SLU 71	12.48	-19885.08	48753	34779	14281	3.184	3.98	0	0	0	71593	32039	16238	48278	No	3.38	Si
SLU 71	14.58	-12908.87	73116	52159	14295	3.184	3.98	0	0	0	71593	32039	16238	48278	No	3.38	Si
SLU 79	12.48	-22716.42	56004	39952	14565	3.184	3.98	0	0	0	71593	32039	16238	48278	No	3.31	Si
SLU 79	14.58	-14134.81	81475	58123	14579	3.184	3.98	0	0	0	71593	32039	16238	48278	No	3.31	Si
SLU 78	12.48	-22783.61	55777	39790	14328	3.184	3.98	0	0	0	71593	32039	16238	48278	No	3.37	Si
SLU 78	14.58	-13835.61	81182	57914	14343	3.184	3.98	0	0	0	71593	32039	16238	48278	No	3.37	Si
SLU 82	12.48	-23592.92	58985	42078	14227	3.184	3.98	0	0	0	71593	32039	16238	48278	No	3.39	Si
SLU 82	14.58	-14401.3	84406	60213	14238	3.184	3.98	0	0	0	71593	32039	16238	48278	No	3.39	Si
SLU 72	12.48	-19884.17	48764	34787	14307	3.184	3.98	0	0	0	71593	32039	16238	48278	No	3.37	Si
SLU 72	14.58	-12929.81	73144	52179	14321	3.184	3.98	0	0	0	71593	32039	16238	48278	No	3.37	Si
SLU 76	12.48	-22546.89	55954	39916	14365	3.184	3.98	0	0	0	71593	32039	16238	48278	No	3.36	Si
SLU 76	14.58	-14029.79	81182	57913	14378	3.184	3.98	0	0	0	71593	32039	16238	48278	No	3.36	Si
SLU 80	12.48	-22715.51	56015	39960	14590	3.184	3.98	0	0	0	71593	32039	16238	48278	No	3.31	Si
SLU 80	14.58	-14155.75	81503	58142	14605	3.184	3.98	0	0	0	71593	32039	16238	48278	No	3.31	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.131	SLU 84	Si
V_SLU	3.305	SLU 80	Si

Maschio 224

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.454	-11.003	-0.691	L7	L8	2.763	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 32	12.48	1498.84	-9738	-0.0000255	0.0003743	0.0035	2.763	11789.48	12371.55	12371.55	8.25	No	Si
SLU 32	15.64	1488.63	-2340	-0.0000111	0.0003743	0.0035	2.763	3137.32	3556.06	3556.06	2.39	No	Si
SLU 37	12.48	1568.41	-10229	-0.0000268	0.0003743	0.0035	2.763	12295.81	12866.78	12866.78	8.2	No	Si
SLU 37	15.64	1845.38	-2886	-0.0000137	0.0003743	0.0035	2.763	3841.2	4271.89	4271.89	2.31	No	Si
SLU 42	12.48	1651.21	-9973	-0.0000266	0.0003743	0.0035	2.763	12033.48	12608.68	12608.68	7.64	No	Si
SLU 42	15.64	1558.6	-2432	-0.0000116	0.0003743	0.0035	2.763	3255.92	3676.29	3676.29	2.36	No	Si
SLU 35	12.48	1551.45	-10340	-0.0000269	0.0003743	0.0035	2.763	12409.64	12979.81	12979.81	8.37	No	Si
SLU 35	15.64	1869.92	-2893	-0.0000139	0.0003743	0.0035	2.763	3849.87	4280.75	4280.75	2.29	No	Si
SLU 36	12.48	1603.05	-10383	-0.0000272	0.0003743	0.0035	2.763	12453.72	13023.76	13023.76	8.12	No	Si
SLU 36	15.64	1831.36	-2873	-0.0000136	0.0003743	0.0035	2.763	3824.2	4254.44	4254.44	2.32	No	Si
SLU 38	12.48	1620.01	-10272	-0.0000271	0.0003743	0.0035	2.763	12340.06	12910.65	12910.65	7.97	No	Si
SLU 38	15.64	1806.81	-2866	-0.0000135	0.0003743	0.0035	2.763	3815.53	4245.54	4245.54	2.35	No	Si
SLU 77	12.48	1831.39	-12098	-0.0000318	0.0003743	0.0035	2.763	14145.96	14787.86	14787.86	8.07	No	Si
SLU 77	15.64	1854.34	-3006	-0.0000139	0.0003743	0.0035	2.763	3994.48	4427.1	4427.1	2.39	No	Si
SLU 41	12.48	1599.62	-9930	-0.0000263	0.0003743	0.0035	2.763	11988.77	12565.02	12565.02	7.86	No	Si
SLU 41	15.64	1597.16	-2452	-0.0000118	0.0003743	0.0035	2.763	3281.9	3702.65	3702.65	2.32	No	Si
SLU 79	12.48	1848.35	-11986	-0.0000316	0.0003743	0.0035	2.763	14039.01	14671.65	14671.65	7.94	No	Si
SLU 79	15.64	1829.8	-2999	-0.0000137	0.0003743	0.0035	2.763	3985.84	4418.38	4418.38	2.41	No	Si
SLU 14	12.48	1395.36	-9194	-0.0000239	0.0003743	0.0035	2.763	11218.65	11827.44	11827.44	8.48	No	Si
SLU 14	15.64	1485.29	-2366	-0.0000111	0.0003743	0.0035	2.763	3171.04	3590.23	3590.23	2.42	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	12.48	1882.98	-12141	-10110	442	2.763	2.763	-13068	8687	6721	35683	23166	7046	30212	No	68.39	Si
SLU 78	15.64	1815.78	-2986	-2487	2755	2.763	2.3203	-3214	7373	4790	35683	23166	7046	30212	No	10.97	Si
SLU 67	12.48	1634.79	-10830	-9018	896	2.763	2.763	-11656	8499	6575	35683	23166	7046	30212	No	33.72	Si
SLU 67	15.64	1123.98	-2158	-1797	2826	2.763	2.5818	-2323	7254	5244	35683	23166	7046	30212	No	10.69	Si
SLU 72	12.48	1704.37	-11321	-9427	943	2.763	2.763	-12185	8569	6629	35683	23166	7046	30212	No	32.03	Si
SLU 72	15.64	1480.73	-2703	-2251	3012	2.763	2.5014	-2910	7332	5136	35683	23166	7046	30212	No	10.03	Si
SLU 69	12.48	1635.81	-11389	-9484	697	2.763	2.763	-12258	8579	6637	35683	23166	7046	30212	No	43.33	Si
SLU 69	15.64	1543.84	-2730	-2274	2913	2.763	2.4482	-2939	7336	5029	35683	23166	7046	30212	No	10.37	Si
SLU 80	12.48	1899.94	-12029	-10017	576	2.763	2.763	-12948	8671	6708	35683	23166	7046	30212	No	52.46	Si
SLU 80	15.64	1791.24	-2979	-2481	2773	2.763	2.3408	-3207	7372	4832	35683	23166	7046	30212	No	10.89	Si
SLU 68	12.48	1686.15	-10747	-8949	1105	2.763	2.763	-11567	8487	6566	35683	23166	7046	30212	No	27.35	Si
SLU 68	15.64	1073.73	-2138	-1780	2898	2.763	2.6376	-2301	7251	5355	35683	23166	7046	30212	No	10.43	Si
SLU 71	12.48	1652.77	-11277	-9391	831	2.763	2.763	-12138	8563	6625	35683	23166	7046	30212	No	36.34	Si
SLU 71	15.64	1519.3	-2724	-2268	2932	2.763	2.471	-2931	7335	5075	35683	23166	7046	30212	No	10.3	Si
SLU 66	12.48	1583.2	-10786	-8982	784	2.763	2.763	-11610	8492	6570	35683	23166	7046	30212	No	38.53	Si
SLU 66	15.64	1162.55	-2178	-1814	2745	2.763	2.5431	-2344	7257	5167	35683	23166	7046	30212	No	11.01	Si
SLU 65	12.48	1633.54	-10144	-8447	1192	2.763	2.763	-10919	8400	6499	35683	23166	7046	30212	No	25.35	Si
SLU 65	15.64	692.45	-1585	-1320	2730	2.763	2.763	-1706	7172	5549	35683	23166	7046	30212	No	11.07	Si
SLU 70	12.48	1687.41	-11432	-9520	809	2.763	2.763	-12305	8585	6642	35683	23166	7046	30212	No	37.34	Si
SLU 70	15.64	1505.27	-2710	-2257	2994	2.763	2.4783	-2917	7333	5089	35683	23166	7046	30212	No	10.09	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.289	SLU 35	Si
V_SLU	10.029	SLU 72	Si

Maschio 229

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-3.314	-6.268	-0.194	L7	L8	3.12	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 2	12.48	2199.15	-4822	-0.0000228	0.0004492	0.0035	3.12	6927.02	8100.22	8100.22	3.68	No	Si
SLU 2	14.58	-1646.49	-1185	-0.0000289	0.0004492	0.0035	2.496	1811.95	7558.64	7558.64	4.59	No	Si
SLU 52	12.48	2887.69	-6413	-0.0000303	0.0004492	0.0035	3.12	8952.03	10353.07	10353.07	3.59	No	Si
SLU 52	14.58	-2050.46	-1590	-0.0000287	0.0004492	0.0035	2.496	2415.11	8156.55	8156.55	3.98	No	Si
SLU 55	12.48	2957.01	-6653	-0.0000313	0.0004492	0.0035	3.12	9246.64	10690.92	10690.92	3.62	No	Si
SLU 55	14.58	-2164.43	-1699	-0.0000293	0.0004492	0.0035	2.496	2576.68	8318.14	8318.14	3.84	No	Si
SLU 51	12.48	2899.71	-6564	-0.0000308	0.0004492	0.0035	3.12	9138.33	10566.31	10566.31	3.64	No	Si
SLU 51	14.58	-2363.75	-1703	-0.0000416	0.0004492	0.0035	2.496	2582.7	8324.17	8324.17	3.52	No	Si
SLU 47	12.48	2877.12	-6326	-0.00003	0.0004492	0.0035	3.12	8845.07	10231.24	10231.24	3.56	No	Si
SLU 47	14.58	-2271.67	-1573	-0.0000455	0.0004492	0.0035	2.496	2390.22	8131.71	8131.71	3.58	No	Si
SLU 61	12.48	2875.2	-6551	-0.0000306	0.0004492	0.0035	3.12	9121.76	10547.29	10547.29	3.67	No	Si
SLU 61	14.58	-1982.62	-1665	-0.000023	0.0004492	0.0035	2.496	2525.94	8267.32	8267.32	4.17	No	Si
SLU 43	12.48	2690.97	-6081	-0.0000285	0.0004492	0.0035	3.12	8540.26	9886.44	9886.44	3.67	No	Si
SLU 43	14.58	-2103	-1516	-0.0000368	0.0004492	0.0035	2.496	2305.54	8047.31	8047.31	3.83	No	Si
SLU 44	12.48	2807.8	-6086	-0.0000291	0.0004492	0.0035	3.12	8546.43	9893.39	9893.39	3.52	No	Si
SLU 44	14.58	-2157.7	-1463	-0.0000461	0.0004492	0.0035	2.496	2227.95	7970.13	7970.13	3.69	No	Si
SLU 50	12.48	2829.61	-6561	-0.0000304	0.0004492	0.0035	3.12	9134.69	10562.14	10562.14	3.73	No	Si
SLU 50	14.58	-2330.93	-1735	-0.0000369	0.0004492	0.0035	2.496	2628.88	8370.48	8370.48	3.59	No	Si
SLU 63	12.48	2944.51	-6791	-0.0000316	0.0004492	0.0035	3.12	9414.67	10884.44	10884.44	3.7	No	Si
SLU 63	14.58	-2096.58	-1774	-0.000024	0.0004492	0.0035	2.496	2687.08	8428.91	8428.91	4.02	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	12.48	2946.51	-7092	-4164	4252	3.12	3.12	-8341	9446	4715	101952	17940	15912	33852	No	7.96	Si
SLU 72	14.58	-2265.51	-1972	-1158	4312	2.496	1.2339	0	0	0	101952	14352	12730	27082	No	6.28	Si
SLU 77	12.48	2914.73	-7581	-4451	4288	3.12	3.12	-8916	9522	4753	101952	17940	15912	33852	No	7.89	Si
SLU 77	14.58	-2060.94	-2300	-1350	4279	2.496	1.9915	0	0	0	101952	14352	12730	27082	No	6.33	Si
SLU 57	12.48	2938.03	-7056	-4143	4237	3.12	3.12	-8299	9440	4712	101952	17940	15912	33852	No	7.99	Si
SLU 57	14.58	-2192.01	-1999	-1174	4295	2.496	1.3907	0	0	0	101952	14352	12730	27082	No	6.31	Si
SLU 76	12.48	3003.81	-7180	-4216	4236	3.12	3.12	-8446	9459	4722	101952	17940	15912	33852	No	7.99	Si
SLU 76	14.58	-2066.19	-1968	-1156	4337	2.496	1.5306	0	0	0	101952	14352	12730	27082	No	6.24	Si
SLU 70	12.48	2904.94	-7257	-4261	4198	3.12	3.12	-8535	9471	4728	101952	17940	15912	33852	No	8.06	Si
SLU 70	14.58	-2201.01	-2142	-1258	4257	2.496	1.5974	0	0	0	101952	14352	12730	27082	No	6.36	Si
SLU 78	12.48	2984.83	-7584	-4453	4335	3.12	3.12	-8920	9523	4754	101952	17940	15912	33852	No	7.81	Si
SLU 78	14.58	-2093.77	-2268	-1332	4392	2.496	1.9109	0	0	0	101952	14352	12730	27082	No	6.17	Si
SLU 59	12.48	2979.59	-6891	-4046	4291	3.12	3.12	-8106	9414	4700	101952	17940	15912	33852	No	7.89	Si
SLU 59	14.58	-2256.51	-1829	-1074	4350	2.496	0.9796	0	0	0	101952	14352	12730	27082	No	6.23	Si
SLU 79	12.48	2956.3	-7416	-4354	4342	3.12	3.12	-8722	9496	4741	101952	17940	15912	33852	No	7.8	Si
SLU 79	14.58	-2125.45	-2130	-1251	4334	2.496	1.6863	0	0	0	101952	14352	12730	27082	No	6.25	Si
SLU 84	12.48	2991.31	-7319	-4297	4263	3.12	3.12	-8608	9481	4733	101952	17940	15912	33852	No	7.94	Si
SLU 84	14.58	-1998.34	-2043	-1200	4319	2.496	1.7459	0	0	0	101952	14352	12730	27082	No	6.27	Si
SLU 80	12.48	3026.39	-7419	-4356	4389	3.12	3.12	-8726	9497	4741	101952	17940	15912	33852	No	7.71	Si
SLU 80	14.58	-2158.27	-2099	-1232	4447	2.496	1.5946	0	0	0	101952	14352	12730	27082	No	6.09	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.522	SLU 51	Si
V_SLU	6.09	SLU 80	Si

Maschio 231

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	1.006	-5.163	5.686	L7	L8	4.68	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 38	12.48	1174.3	-6552	-0.0000134	0.0004492	0.0035	4.68	14234.19	16873.58	16873.58	14.37	No	Si
SLU 38	15.64	868.49	-1032	-0.0000036	0.0004492	0.0035	4.68	2386.9	4669.82	4669.82	5.38	No	Si
SLU 27	12.48	608.92	-6530	-0.0000122	0.0004492	0.0035	4.68	14189.61	16825.75	16825.75	27.63	No	Si
SLU 27	15.64	853.75	-1154	-0.0000037	0.0004492	0.0035	4.68	2665.8	4945.8	4945.8	5.79	No	Si
SLU 37	12.48	1096.73	-6521	-0.0000132	0.0004492	0.0035	4.68	14170.74	16805.51	16805.51	15.32	No	Si
SLU 37	15.64	927.29	-1044	-0.0000037	0.0004492	0.0035	4.68	2415.86	4698.43	4698.43	5.07	No	Si
SLU 28	12.48	686.49	-6562	-0.0000124	0.0004492	0.0035	4.68	14253.05	16893.83	16893.83	24.61	No	Si
SLU 28	15.64	794.95	-1141	-0.0000036	0.0004492	0.0035	4.68	2636.92	4917.18	4917.18	6.19	No	Si
SLU 29	12.48	742.21	-6223	-0.000012	0.0004492	0.0035	4.68	13571.75	16165.55	16165.55	21.78	No	Si
SLU 29	15.64	954.02	-1139	-0.0000039	0.0004492	0.0035	4.68	2632.39	4912.7	4912.7	5.15	No	Si
SLU 71	12.48	704.56	-7476	-0.000014	0.0004492	0.0035	4.68	16065.01	18862.1	18862.1	26.77	No	Si
SLU 71	15.64	838	-1205	-0.0000038	0.0004492	0.0035	4.68	2782.88	5061.88	5061.88	6.04	No	Si
SLU 35	12.48	963.44	-6827	-0.0000135	0.0004492	0.0035	4.68	14783.93	17465.71	17465.71	18.13	No	Si
SLU 35	15.64	827.02	-1059	-0.0000035	0.0004492	0.0035	4.68	2449.34	4731.54	4731.54	5.72	No	Si
SLU 79	12.48	1059.08	-7774	-0.0000153	0.0004492	0.0035	4.68	16644.93	19502.04	19502.04	18.41	No	Si
SLU 79	15.64	811.27	-1110	-0.0000036	0.0004492	0.0035	4.68	2566.67	4847.62	4847.62	5.98	No	Si
SLU 36	12.48	1041.01	-6859	-0.0000137	0.0004492	0.0035	4.68	14846.88	17533.78	17533.78	16.84	No	Si
SLU 36	15.64	768.22	-1046	-0.0000034	0.0004492	0.0035	4.68	2420.39	4702.92	4702.92	6.12	No	Si
SLU 30	12.48	819.78	-6255	-0.0000122	0.0004492	0.0035	4.68	13635.69	16233.62	16233.62	19.8	No	Si
SLU 30	15.64	895.22	-1126	-0.0000038	0.0004492	0.0035	4.68	2603.5	4884.08	4884.08	5.46	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 31	12.48	1060.55	-5881	-3453	1339	4.68	4.68	-4612	8948	6700	101952	26910	23868	50778	No	37.92	Si
SLU 31	15.64	-11.57	-388	-228	1316	4.68	4.68	-304	8374	6270	101952	26910	23868	50778	No	38.59	Si
SLU 76	12.48	1105.63	-7480	-4392	1324	4.68	4.68	-5866	9115	6826	101952	26910	23868	50778	No	38.36	Si
SLU 76	15.64	292.84	-771	-453	1278	4.68	4.68	-605	8414	6300	101952	26910	23868	50778	No	39.72	Si
SLU 33	12.48	958.28	-6513	-3824	1319	4.68	4.68	-5107	9014	6750	101952	26910	23868	50778	No	38.5	Si
SLU 33	15.64	347.79	-728	-428	1281	4.68	4.68	-571	8409	6297	101952	26910	23868	50778	No	39.64	Si
SLU 75	12.48	920.63	-7766	-4560	1381	4.68	4.68	-6090	9145	6848	101952	26910	23868	50778	No	36.78	Si
SLU 75	15.64	231.77	-794	-466	1345	4.68	4.68	-623	8416	6302	101952	26910	23868	50778	No	37.77	Si
SLU 42	12.48	1243.5	-6334	-3719	1349	4.68	4.68	-4966	8996	6736	101952	26910	23868	50778	No	37.63	Si
SLU 42	15.64	436.61	-673	-395	1302	4.68	4.68	-528	8404	6293	101952	26910	23868	50778	No	39.01	Si
SLU 40	12.48	1160.77	-5988	-3516	1426	4.68	4.68	-4695	8959	6709	101952	26910	23868	50778	No	35.6	Si
SLU 40	15.64	16.17	-355	-209	1402	4.68	4.68	-279	8370	6268	101952	26910	23868	50778	No	36.21	Si
SLU 81	12.48	1045.55	-7209	-4233	1348	4.68	4.68	-5653	9087	6804	101952	26910	23868	50778	No	37.66	Si
SLU 81	15.64	-41.06	-434	-255	1326	4.68	4.68	-340	8379	6274	101952	26910	23868	50778	No	38.29	Si
SLU 84	12.48	1205.85	-7587	-4455	1411	4.68	4.68	-5949	9127	6834	101952	26910	23868	50778	No	35.98	Si
SLU 84	15.64	320.58	-739	-434	1365	4.68	4.68	-580	8411	6298	101952	26910	23868	50778	No	37.19	Si
SLU 82	12.48	1123.12	-7241	-4252	1488	4.68	4.68	-5678	9090	6807	101952	26910	23868	50778	No	34.12	Si
SLU 82	15.64	-99.85	-421	-247	1466	4.68	4.68	-330	8377	6273	101952	26910	23868	50778	No	34.64	Si
SLU 73	12.48	1022.9	-7135	-4189	1401	4.68	4.68	-5594	9079	6799	101952	26910	23868	50778	No	36.25	Si
SLU 73	15.64	-127.59	-454	-266	1379	4.68	4.68	-356	8381	6276	101952	26910	23868	50778	No	36.82	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.067	SLU 37	Si
V_SLU	34.12	SLU 82	Si

Maschio 234

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.963	5.826	-4.953	5.826	L7	L8	1.99	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 49	13.38	-558.62	-4835	-0.0000162	0.0003743	0.0035	1.99	4401.1	43060.85	43060.85	77.08	No	Si
SLU 49	15.18	-2537.61	-2218	-0.0000499	0.0003743	0.0035	1.99	0	43401.47	43401.47	17.1	No	Si
SLU 78	13.38	-763.84	-4774	-0.0000176	0.0003743	0.0035	1.99	4350.48	43068.82	43068.82	56.38	No	Si
SLU 78	15.18	-2414.13	-2131	-0.0000472	0.0003743	0.0035	1.99	0	43412.84	43412.84	17.98	No	Si
SLU 48	13.38	-570.41	-4814	-0.0000162	0.0003743	0.0035	1.99	4383.72	43063.58	43063.58	75.5	No	Si
SLU 48	15.18	-2531.74	-2197	-0.0000499	0.0003743	0.0035	1.99	0	43404.21	43404.21	17.14	No	Si
SLU 77	13.38	-775.63	-4753	-0.0000176	0.0003743	0.0035	1.99	4333.07	43071.55	43071.55	55.53	No	Si
SLU 77	15.18	-2408.27	-2110	-0.0000472	0.0003743	0.0035	1.99	0	43415.58	43415.58	18.03	No	Si
SLU 71	13.38	-669.94	-4800	-0.0000169	0.0003743	0.0035	1.99	4371.8	43065.46	43065.46	64.28	No	Si
SLU 71	15.18	-2541.97	-2157	-0.0000506	0.0003743	0.0035	1.99	0	43409.49	43409.49	17.08	No	Si
SLU 51	13.38	-516.31	-4540	-0.0000151	0.0003743	0.0035	1.99	4155.61	43099.31	43099.31	83.47	No	Si
SLU 51	15.18	-2520.99	-1923	-0.0000522	0.0003743	0.0035	1.99	0	43439.94	43439.94	17.23	No	Si
SLU 72	13.38	-658.15	-4821	-0.0000169	0.0003743	0.0035	1.99	4389.18	43062.72	43062.72	65.43	No	Si
SLU 72	15.18	-2547.84	-2178	-0.0000506	0.0003743	0.0035	1.99	0	43406.75	43406.75	17.04	No	Si
SLU 50	13.38	-528.11	-4519	-0.0000151	0.0003743	0.0035	1.99	4138.02	43102.05	43102.05	81.62	No	Si
SLU 50	15.18	-2515.13	-1902	-0.0000522	0.0003743	0.0035	1.99	0	43442.68	43442.68	17.27	No	Si
SLU 69	13.38	-712.25	-5096	-0.000018	0.0003743	0.0035	1.99	4614.59	43026.99	43026.99	60.41	No	Si
SLU 69	15.18	-2558.59	-2452	-0.0000481	0.0003743	0.0035	1.99	0	43371.02	43371.02	16.95	No	Si
SLU 70	13.38	-700.46	-5117	-0.000018	0.0003743	0.0035	1.99	4631.76	43024.26	43024.26	61.42	No	Si
SLU 70	15.18	-2564.45	-2473	-0.0000481	0.0003743	0.0035	1.99	0	43368.28	43368.28	16.91	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	13.38	-388.12	-3856	-2751	1068	1.99	1.99	-4937	7603	4236	45085	16685	10149	26834	No	25.12	Si
SLU 47	15.18	-2303.64	-1239	-884	1068	1.99	0	-7429	8688	0	45085	16685	10149	26834	No	25.12	Si
SLU 72	13.38	-658.15	-4821	-3439	1054	1.99	1.99	-6172	7767	4328	45085	16685	10149	26834	No	25.46	Si
SLU 72	15.18	-2547.84	-2178	-1554	1054	1.99	0	-10026	8646	0	45085	16685	10149	26834	No	25.46	Si
SLU 50	13.38	-528.11	-4519	-3224	1108	1.99	1.99	-5785	7716	4299	45085	16685	10149	26834	No	24.22	Si
SLU 50	15.18	-2515.13	-1902	-1357	1108	1.99	0	-9567	8700	0	45085	16685	10149	26834	No	24.22	Si
SLU 70	13.38	-700.46	-5117	-3650	1040	1.99	1.99	-6551	7818	4356	45085	16685	10149	26834	No	25.81	Si
SLU 70	15.18	-2564.45	-2473	-1764	1040	1.99	0	-10237	8566	0	45085	16685	10149	26834	No	25.81	Si
SLU 49	13.38	-558.62	-4835	-3449	1104	1.99	1.99	-6191	7770	4329	45085	16685	10149	26834	No	24.31	Si
SLU 49	15.18	-2537.61	-2218	-1582	1104	1.99	0	-10028	8623	0	45085	16685	10149	26834	No	24.31	Si
SLU 45	13.38	-450.08	-4117	-2937	1038	1.99	1.99	-5271	7647	4261	45085	16685	10149	26834	No	25.86	Si
SLU 45	15.18	-2310.48	-1500	-1070	1038	1.99	0	-8256	8628	0	45085	16685	10149	26834	No	25.86	Si
SLU 71	13.38	-669.94	-4800	-3424	1044	1.99	1.99	-6145	7764	4326	45085	16685	10149	26834	No	25.7	Si
SLU 71	15.18	-2541.97	-2157	-1539	1044	1.99	0	-9987	8647	0	45085	16685	10149	26834	No	25.7	Si
SLU 51	13.38	-516.31	-4540	-3239	1118	1.99	1.99	-5812	7719	4301	45085	16685	10149	26834	No	24	Si
SLU 51	15.18	-2520.99	-1923	-1372	1118	1.99	0	-9617	8699	0	45085	16685	10149	26834	No	24	Si
SLU 46	13.38	-438.29	-4138	-2952	1048	1.99	1.99	-5298	7651	4263	45085	16685	10149	26834	No	25.62	Si
SLU 46	15.18	-2316.34	-1521	-1085	1048	1.99	0	-8321	8627	0	45085	16685	10149	26834	No	25.62	Si
SLU 48	13.38	-570.41	-4814	-3434	1094	1.99	1.99	-6164	7766	4327	45085	16685	10149	26834	No	24.53	Si
SLU 48	15.18	-2531.74	-2197	-1567	1094	1.99	0	-9993	8625	0	45085	16685	10149	26834	No	24.53	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	16.911	SLU 70	Si
V_SLU	24.004	SLU 51	Si

Maschio 235

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	5.826	-2.063	5.826	L7	L8	1.93	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	13.38	-121.28	-2900	-0.0000083	0.0003743	0.0035	1.93	2650.91	40714.6	40714.6	335.71	No	Si
SLU 77	15.18	3517.32	-2473	-0.0000816	0.0003743	0.0035	1.93	0	40734.56	40734.56	11.58	No	Si
SLU 71	13.38	102.89	-3203	-0.0000089	0.0003743	0.0035	1.93	2911.16	40642.94	40642.94	395.02	No	Si
SLU 71	15.18	3262.28	-2360	-0.0000747	0.0003743	0.0035	1.93	0	40748.76	40748.76	12.49	No	Si
SLU 35	13.38	-213.47	-2244	-0.0000074	0.0003743	0.0035	1.93	2077.26	40797.22	40797.22	191.12	No	Si
SLU 35	15.18	3165.67	-2192	-0.0000733	0.0003743	0.0035	1.93	0	40769.9	40769.9	12.88	No	Si
SLU 36	13.38	-203.1	-2311	-0.0000074	0.0003743	0.0035	1.93	2136.1	40788.85	40788.85	200.83	No	Si
SLU 36	15.18	3152.94	-2198	-0.0000729	0.0003743	0.0035	1.93	0	40769.19	40769.19	12.93	No	Si
SLU 78	13.38	-110.92	-2966	-0.0000084	0.0003743	0.0035	1.93	2708.22	40706.22	40706.22	367	No	Si
SLU 78	15.18	3504.59	-2479	-0.0000811	0.0003743	0.0035	1.93	0	40733.86	40733.86	11.62	No	Si
SLU 79	13.38	-127.54	-2689	-0.0000078	0.0003743	0.0035	1.93	2467.73	40741.22	40741.22	319.45	No	Si
SLU 79	15.18	3451.12	-2146	-0.0000824	0.0003743	0.0035	1.93	0	40775.6	40775.6	11.82	No	Si
SLU 69	13.38	109.14	-3414	-0.0000095	0.0003743	0.0035	1.93	3090.52	40616.42	40616.42	372.13	No	Si
SLU 69	15.18	3328.48	-2687	-0.0000737	0.0003743	0.0035	1.93	0	40707.73	40707.73	12.23	No	Si
SLU 72	13.38	113.25	-3270	-0.0000092	0.0003743	0.0035	1.93	2967.77	40634.6	40634.6	358.8	No	Si
SLU 72	15.18	3249.54	-2366	-0.0000743	0.0003743	0.0035	1.93	0	40748.05	40748.05	12.54	No	Si
SLU 80	13.38	-117.17	-2755	-0.0000079	0.0003743	0.0035	1.93	2525.54	40732.84	40732.84	347.63	No	Si
SLU 80	15.18	3438.39	-2152	-0.0000819	0.0003743	0.0035	1.93	0	40774.89	40774.89	11.86	No	Si
SLU 70	13.38	119.51	-3481	-0.0000098	0.0003743	0.0035	1.93	3146.64	40608.08	40608.08	339.79	No	Si
SLU 70	15.18	3315.75	-2693	-0.0000733	0.0003743	0.0035	1.93	0	40707.02	40707.02	12.28	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	13.38	-250.11	-2225	-1587	-2893	1.93	1.93	-2937	7336	3964	43727	16182	9843	26025	No	9	Si
SLU 84	15.18	3119.23	-1678	-1197	-2875	1.93	0	-10429	9453	0	43727	16182	9843	26025	No	9.05	Si
SLU 74	13.38	-155.46	-2590	-1848	-2864	1.93	1.93	-3420	7400	3999	43727	16182	9843	26025	No	9.09	Si
SLU 74	15.18	3117.23	-2091	-1492	-2847	1.93	0	-11787	9347	0	43727	16182	9843	26025	No	9.14	Si
SLU 35	13.38	-213.47	-2244	-1601	-2868	1.93	1.93	-2962	7339	3966	43727	16182	9843	26025	No	9.07	Si
SLU 35	15.18	3165.67	-2192	-1564	-2851	1.93	0	-12147	9365	0	43727	16182	9843	26025	No	9.13	Si
SLU 83	13.38	-260.47	-2159	-1540	-2938	1.93	1.93	-2849	7324	3958	43727	16182	9843	26025	No	8.86	Si
SLU 83	15.18	3131.96	-1673	-1193	-2921	1.93	0	-10422	9466	0	43727	16182	9843	26025	No	8.91	Si
SLU 80	13.38	-117.17	-2755	-1965	-2967	1.93	1.93	-3637	7429	4015	43727	16182	9843	26025	No	8.77	Si
SLU 80	15.18	3438.39	-2152	-1535	-2948	1.93	0	-12520	9630	0	43727	16182	9843	26025	No	8.83	Si
SLU 36	13.38	-203.1	-2311	-1648	-2823	1.93	1.93	-3050	7351	3973	43727	16182	9843	26025	No	9.22	Si
SLU 36	15.18	3152.94	-2198	-1568	-2806	1.93	0	-12135	9351	0	43727	16182	9843	26025	No	9.27	Si
SLU 79	13.38	-127.54	-2689	-1918	-3012	1.93	1.93	-3549	7418	4009	43727	16182	9843	26025	No	8.64	Si
SLU 79	15.18	3451.12	-2146	-1531	-2993	1.93	0	-12523	9643	0	43727	16182	9843	26025	No	8.7	Si
SLU 75	13.38	-145.1	-2657	-1895	-2819	1.93	1.93	-3507	7412	4006	43727	16182	9843	26025	No	9.23	Si
SLU 75	15.18	3104.5	-2097	-1496	-2802	1.93	0	-11779	9333	0	43727	16182	9843	26025	No	9.29	Si
SLU 78	13.38	-110.92	-2966	-2116	-3062	1.93	1.93	-3916	7467	4035	43727	16182	9843	26025	No	8.5	Si
SLU 78	15.18	3504.59	-2479	-1768	-3043	1.93	0	-13546	9604	0	43727	16182	9843	26025	No	8.55	Si
SLU 77	13.38	-121.28	-2900	-2069	-3107	1.93	1.93	-3828	7455	4029	43727	16182	9843	26025	No	8.38	Si
SLU 77	15.18	3517.32	-2473	-1764	-3088	1.93	0	-13558	9618	0	43727	16182	9843	26025	No	8.43	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.581	SLU 77	Si
V_SLU	8.375	SLU 77	Si

Maschio 236

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-0.133	5.826	L7	L8	9.14	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	12.48	12867.25	-7004	-0.000009	0.0003743	0.0035	9.14	31149.63	35223.94	35223.94	2.74	No	Si
SLU 81	15.64	8652.83	-3296	-0.0000059	0.0003743	0.0035	9.14	14872.8	18865.77	18865.77	2.18	No	Si
SLU 18	12.48	9656.15	-4821	-0.0000066	0.0003743	0.0035	9.14	21624.05	25651.19	25651.19	2.66	No	Si
SLU 18	15.64	6614.21	-2107	-0.0000052	0.0003743	0.0035	9.14	9550.86	13549.16	13549.16	2.05	No	Si
SLU 43	12.48	10230.46	-6440	-0.0000076	0.0003743	0.0035	9.14	28703.01	32751.32	32751.32	3.2	No	Si
SLU 43	15.64	6822.2	-2562	-0.0000047	0.0003743	0.0035	9.14	11594.73	15587.57	15587.57	2.28	No	Si
SLU 52	12.48	12320.61	-6171	-0.0000084	0.0003743	0.0035	9.14	27533.47	31577.07	31577.07	2.56	No	Si
SLU 52	15.64	7424.24	-2535	-0.0000054	0.0003743	0.0035	9.14	11471.09	15464.15	15464.15	2.08	No	Si
SLU 73	12.48	13475.4	-7118	-0.0000093	0.0003743	0.0035	9.14	31641.08	35723.23	35723.23	2.65	No	Si
SLU 73	15.64	8054.8	-3347	-0.0000054	0.0003743	0.0035	9.14	15098.43	19091.79	19091.79	2.37	No	Si
SLU 10	12.48	10264.3	-4935	-0.0000069	0.0003743	0.0035	9.14	22124.2	26155.71	26155.71	2.55	No	Si
SLU 10	15.64	6016.19	-2158	-0.0000042	0.0003743	0.0035	9.14	9778.6	13776.12	13776.12	2.29	No	Si
SLU 19	12.48	10287.8	-4820	-0.0000069	0.0003743	0.0035	9.14	21621.17	25648.29	25648.29	2.49	No	Si
SLU 19	15.64	6471.4	-2123	-0.0000049	0.0003743	0.0035	9.14	9624.19	13622.24	13622.24	2.1	No	Si
SLU 61	12.48	12344.12	-6057	-0.0000084	0.0003743	0.0035	9.14	27035.39	31078.34	31078.34	2.52	No	Si
SLU 61	15.64	7879.45	-2500	-0.0000062	0.0003743	0.0035	9.14	11317.14	15310.49	15310.49	1.94	No	Si
SLU 82	12.48	13498.9	-7004	-0.0000093	0.0003743	0.0035	9.14	31146.8	35221.07	35221.07	2.61	No	Si
SLU 82	15.64	8510.02	-3312	-0.0000058	0.0003743	0.0035	9.14	14945.45	18938.54	18938.54	2.23	No	Si
SLU 60	12.48	11712.47	-6057	-0.0000081	0.0003743	0.0035	9.14	27038.24	31081.19	31081.19	2.65	No	Si
SLU 60	15.64	8022.26	-2484	-0.0000065	0.0003743	0.0035	9.14	11244.02	15237.52	15237.52	1.9	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	12.48	12867.25	-7004	-5833	8919	9.14	8.1989	-2279	7248	16640	35683	76634	23307	52323	No	5.87	Si
SLU 81	15.64	8652.83	-3296	-2745	8826	9.14	5.8346	-1072	7087	11579	35683	76634	23307	47262	No	5.35	Si
SLU 84	12.48	13689.77	-8193	-6822	9645	9.14	8.6972	-2666	7300	17777	35683	76634	23307	53460	No	5.54	Si
SLU 84	15.64	8173.74	-4672	-3890	9605	9.14	8.4615	-1520	7147	16933	35683	76634	23307	52616	No	5.48	Si
SLU 73	12.48	13475.4	-7118	-5927	9479	9.14	8.0307	-2316	7253	16310	35683	76634	23307	51993	No	5.48	Si
SLU 73	15.64	8054.8	-3347	-2787	9481	9.14	6.4899	-1089	7090	12883	35683	76634	23307	48566	No	5.12	Si
SLU 60	12.48	11712.47	-6057	-5044	8370	9.14	7.9091	-1971	7207	15961	35683	76634	23307	51644	No	6.17	Si
SLU 60	15.64	8022.26	-2484	-2069	8285	9.14	4.0216	-808	7052	7941	35683	76634	23307	43624	No	5.27	Si
SLU 63	12.48	12534.98	-7246	-6034	9095	9.14	8.5201	-2358	7259	17317	35683	76634	23307	53000	No	5.83	Si
SLU 63	15.64	7543.17	-3860	-3214	9064	9.14	7.8474	-1256	7112	15627	35683	76634	23307	51310	No	5.66	Si
SLU 52	12.48	12320.61	-6171	-5139	8930	9.14	7.7204	-2008	7212	15591	35683	76634	23307	51274	No	5.74	Si
SLU 52	15.64	7424.24	-2535	-2111	8940	9.14	4.923	-825	7054	9724	35683	76634	23307	45407	No	5.08	Si
SLU 76	12.48	13666.27	-8307	-6918	9702	9.14	8.7747	-2703	7305	17947	35683	76634	23307	53631	No	5.53	Si
SLU 76	15.64	7718.52	-4706	-3919	9702	9.14	8.79	-1531	7149	17594	35683	76634	23307	53277	No	5.49	Si
SLU 82	12.48	13498.9	-7004	-5832	9422	9.14	7.9279	-2279	7248	16090	35683	76634	23307	51773	No	5.49	Si
SLU 82	15.64	8510.02	-3312	-2758	9385	9.14	6.0027	-1078	7088	11913	35683	76634	23307	47597	No	5.07	Si
SLU 61	12.48	12344.12	-6057	-5043	8873	9.14	7.5956	-1971	7207	15328	35683	76634	23307	51011	No	5.75	Si
SLU 61	15.64	7879.45	-2500	-2082	8843	9.14	4.2561	-814	7053	8405	35683	76634	23307	44088	No	4.99	Si
SLU 80	12.48	13436.03	-9497	-7908	9588	9.14	9.14	-3090	7356	18827	35683	76634	23307	54510	No	5.68	Si
SLU 80	15.64	7477.44	-6055	-5042	9550	9.14	9.14	-1970	7207	18445	35683	76634	23307	54128	No	5.67	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.899	SLU 60	Si
V_SLU	4.985	SLU 61	Si

Maschio 238

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.333	-3.314	-17.203	-3.314	L7	F1	0.87	0.28	3.224	3.224	3.225			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 41	12.48	-309.76	-1934	-0.0000252	0.0003743	0.0035	0.87	775.78	937.33	937.33	3.03	No	Si
SLU 41	14.58	54.88	-1300	-0.0000102	0.0003743	0.0035	0.87	535.8	589.51	589.51	10.74	No	Si
SLU 40	12.48	-296.71	-1703	-0.0000233	0.0003743	0.0035	0.87	690.09	848.5	848.5	2.86	No	Si
SLU 40	14.58	79.17	-976	-0.0000092	0.0003743	0.0035	0.87	407.66	458.14	458.14	5.79	No	Si
SLU 81	12.48	-348.48	-2295	-0.0000291	0.0003743	0.0035	0.87	905.9	1074.09	1074.09	3.08	No	Si
SLU 81	14.58	65.37	-1452	-0.0000116	0.0003743	0.0035	0.87	594.53	650.13	650.13	9.94	No	Si
SLU 82	12.48	-347.87	-2289	-0.0000291	0.0003743	0.0035	0.87	903.77	1071.83	1071.83	3.08	No	Si
SLU 82	14.58	64.55	-1443	-0.0000115	0.0003743	0.0035	0.87	591.25	646.73	646.73	10.02	No	Si
SLU 39	12.48	-297.32	-1709	-0.0000234	0.0003743	0.0035	0.87	692.34	850.9	850.9	2.86	No	Si
SLU 39	14.58	79.99	-984	-0.0000093	0.0003743	0.0035	0.87	411.07	461.63	461.63	5.77	No	Si
SLU 33	12.48	-335.08	-2211	-0.000028	0.0003743	0.0035	0.87	876.1	1042.59	1042.59	3.11	No	Si
SLU 33	14.58	77.43	-1481	-0.0000123	0.0003743	0.0035	0.87	605.86	661.9	661.9	8.55	No	Si
SLU 31	12.48	-297.08	-1821	-0.0000239	0.0003743	0.0035	0.87	733.96	894.24	894.24	3.01	No	Si
SLU 31	14.58	81.39	-1061	-0.0000099	0.0003743	0.0035	0.87	441.82	492.96	492.96	6.06	No	Si
SLU 32	12.48	-335.69	-2217	-0.0000281	0.0003743	0.0035	0.87	878.24	1044.85	1044.85	3.11	No	Si
SLU 32	14.58	78.26	-1490	-0.0000124	0.0003743	0.0035	0.87	609.13	665.3	665.3	8.5	No	Si
SLU 42	12.48	-309.15	-1928	-0.0000251	0.0003743	0.0035	0.87	773.57	935.04	935.04	3.02	No	Si
SLU 42	14.58	54.06	-1291	-0.0000101	0.0003743	0.0035	0.87	532.48	586.09	586.09	10.84	No	Si
SLU 34	12.48	-309.51	-2046	-0.0000258	0.0003743	0.0035	0.87	816.52	980.07	980.07	3.17	No	Si
SLU 34	14.58	56.28	-1377	-0.0000108	0.0003743	0.0035	0.87	565.7	620.32	620.32	11.02	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 70	12.48	-400.48	-3305	-2752	-581	0.87	0.87	-11298	8451	2059	35683	7294	2219	9513	No	16.37	Si
SLU 70	14.58	44.17	-2478	-2063	152	0.87	0.87	-8470	8074	1967	35683	7294	2219	9513	No	62.62	Si
SLU 78	12.48	-398.67	-3021	-2516	-605	0.87	0.87	-10328	8322	2027	35683	7294	2219	9513	No	15.73	Si
SLU 78	14.58	37.7	-2265	-1886	200	0.87	0.87	-7742	7977	1943	35683	7294	2219	9513	No	47.62	Si
SLU 69	12.48	-401.1	-3311	-2757	-581	0.87	0.87	-11319	8454	2059	35683	7294	2219	9513	No	16.38	Si
SLU 69	14.58	44.99	-2486	-2070	152	0.87	0.87	-8499	8078	1968	35683	7294	2219	9513	No	62.44	Si
SLU 84	12.48	-360.31	-2514	-2093	-568	0.87	0.87	-8593	8090	1971	35683	7294	2219	9513	No	16.74	Si
SLU 84	14.58	39.44	-1759	-1465	208	0.87	0.87	-6013	7746	1887	35683	7294	2219	9513	No	45.77	Si
SLU 80	12.48	-373.52	-2860	-2382	-579	0.87	0.87	-9777	8248	2009	35683	7294	2219	9513	No	16.43	Si
SLU 80	14.58	17.1	-2166	-1804	246	0.87	0.87	-7404	7932	1932	35683	7294	2219	9513	No	38.64	Si
SLU 77	12.48	-399.29	-3027	-2521	-605	0.87	0.87	-10349	8324	2028	35683	7294	2219	9513	No	15.73	Si
SLU 77	14.58	38.53	-2273	-1893	200	0.87	0.87	-7771	7981	1944	35683	7294	2219	9513	No	47.52	Si
SLU 75	12.48	-386.24	-2797	-2329	-584	0.87	0.87	-9560	8219	2002	35683	7294	2219	9513	No	16.29	Si
SLU 75	14.58	62.81	-1949	-1623	141	0.87	0.87	-6662	7833	1908	35683	7294	2219	9513	No	67.52	Si
SLU 74	12.48	-386.85	-2803	-2334	-584	0.87	0.87	-9580	8222	2003	35683	7294	2219	9513	No	16.3	Si
SLU 74	14.58	63.64	-1957	-1630	141	0.87	0.87	-6691	7837	1909	35683	7294	2219	9513	No	67.31	Si
SLU 79	12.48	-374.13	-2866	-2387	-579	0.87	0.87	-9797	8251	2010	35683	7294	2219	9513	No	16.44	Si
SLU 79	14.58	17.92	-2175	-1811	247	0.87	0.87	-7434	7936	1933	35683	7294	2219	9513	No	38.58	Si
SLU 83	12.48	-360.92	-2520	-2098	-568	0.87	0.87	-8613	8093	1971	35683	7294	2219	9513	No	16.75	Si
SLU 83	14.58	40.26	-1768	-1472	208	0.87	0.87	-6042	7750	1888	35683	7294	2219	9513	No	45.68	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.86	SLU 40	Si
V_SLU	15.729	SLU 78	Si

Maschio 239

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.314	-15.433	-3.314	L7	F1	1.655	0.28	3.222	3.222	3.223			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	12.48	-970.51	-3191	-0.0000217	0.0003743	0.0035	1.655	2462.29	3179.72	3179.72	3.28	No	Si
SLU 82	14.58	762.44	-3492	-0.0000202	0.0003743	0.0035	1.655	2676.05	2889.03	2889.03	3.79	No	Si
SLU 42	12.48	-922.99	-2655	-0.0000197	0.0003743	0.0035	1.655	2073.5	2782.27	2782.27	3.01	No	Si
SLU 42	14.58	709.6	-3362	-0.0000192	0.0003743	0.0035	1.655	2583.81	2792.3	2792.3	3.94	No	Si
SLU 33	12.48	-932.42	-2878	-0.0000203	0.0003743	0.0035	1.655	2236.35	2946.61	2946.61	3.16	No	Si
SLU 33	14.58	823.51	-3679	-0.0000216	0.0003743	0.0035	1.655	2806.92	3026.11	3026.11	3.67	No	Si
SLU 31	12.48	-880.45	-2444	-0.0000186	0.0003743	0.0035	1.655	1917.48	2622.73	2622.73	2.98	No	Si
SLU 31	14.58	676.76	-2952	-0.0000174	0.0003743	0.0035	1.655	2289.9	2486.77	2486.77	3.67	No	Si
SLU 34	12.48	-868.12	-2795	-0.0000192	0.0003743	0.0035	1.655	2176.1	2885.46	2885.46	3.32	No	Si
SLU 34	14.58	725.98	-3406	-0.0000195	0.0003743	0.0035	1.655	2614.93	2824.87	2824.87	3.89	No	Si
SLU 40	12.48	-935.31	-2304	-0.0000194	0.0003743	0.0035	1.655	1813.15	2513.15	2513.15	2.69	No	Si
SLU 40	14.58	660.39	-2908	-0.0000171	0.0003743	0.0035	1.655	2258.08	2453.97	2453.97	3.72	No	Si
SLU 32	12.48	-928.95	-2884	-0.0000203	0.0003743	0.0035	1.655	2240.37	2950.7	2950.7	3.18	No	Si
SLU 32	14.58	821.4	-3679	-0.0000215	0.0003743	0.0035	1.655	2806.96	3026.15	3026.15	3.68	No	Si
SLU 39	12.48	-931.84	-2309	-0.0000194	0.0003743	0.0035	1.655	1817.28	2517.46	2517.46	2.7	No	Si
SLU 39	14.58	658.28	-2908	-0.000017	0.0003743	0.0035	1.655	2258.12	2454.01	2454.01	3.73	No	Si
SLU 41	12.48	-919.52	-2661	-0.0000196	0.0003743	0.0035	1.655	2077.56	2786.33	2786.33	3.03	No	Si
SLU 41	14.58	707.5	-3362	-0.0000191	0.0003743	0.0035	1.655	2583.85	2792.34	2792.34	3.95	No	Si
SLU 81	12.48	-967.03	-3197	-0.0000217	0.0003743	0.0035	1.655	2466.25	3183.86	3183.86	3.29	No	Si
SLU 81	14.58	760.34	-3492	-0.0000202	0.0003743	0.0035	1.655	2676.09	2889.07	2889.07	3.8	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	12.48	-951.82	-4123	-3433	-2038	1.655	1.655	-7409	7932	3676	35683	13876	4220	18097	No	8.88	Si
SLU 77	14.58	972.68	-4717	-3928	-2025	1.655	1.655	-8477	8075	3742	35683	13876	4220	18097	No	8.94	Si
SLU 78	12.48	-955.29	-4118	-3429	-2042	1.655	1.655	-7399	7931	3675	35683	13876	4220	18097	No	8.86	Si
SLU 78	14.58	974.78	-4717	-3928	-2031	1.655	1.655	-8477	8075	3742	35683	13876	4220	18097	No	8.91	Si
SLU 74	12.48	-964.14	-3771	-3141	-1979	1.655	1.655	-6777	7848	3637	35683	13876	4220	18097	No	9.14	Si
SLU 74	14.58	923.46	-4263	-3550	-1969	1.655	1.655	-7661	7966	3691	35683	13876	4220	18097	No	9.19	Si
SLU 70	12.48	-821.87	-4453	-3708	-1901	1.655	1.655	-8002	8011	3713	35683	13876	4220	18097	No	9.52	Si
SLU 70	14.58	1009.72	-4820	-4013	-1894	1.655	1.655	-8661	8099	3753	35683	13876	4220	18097	No	9.55	Si
SLU 36	12.48	-920.1	-3230	-2689	-1897	1.655	1.6279	-5803	7718	3518	35683	13876	4220	18097	No	9.54	Si
SLU 36	14.58	872.72	-4133	-3441	-1887	1.655	1.655	-7426	7935	3677	35683	13876	4220	18097	No	9.59	Si
SLU 35	12.48	-916.62	-3235	-2694	-1893	1.655	1.6325	-5813	7720	3529	35683	13876	4220	18097	No	9.56	Si
SLU 35	14.58	870.62	-4133	-3442	-1880	1.655	1.655	-7427	7935	3677	35683	13876	4220	18097	No	9.63	Si
SLU 84	12.48	-958.18	-3543	-2950	-1888	1.655	1.655	-6367	7793	3611	35683	13876	4220	18097	No	9.58	Si
SLU 84	14.58	811.66	-3946	-3286	-1878	1.655	1.655	-7091	7890	3656	35683	13876	4220	18097	No	9.63	Si
SLU 80	12.48	-888.68	-4038	-3363	-1887	1.655	1.655	-7257	7912	3666	35683	13876	4220	18097	No	9.59	Si
SLU 80	14.58	875.85	-4444	-3701	-1875	1.655	1.655	-7986	8009	3712	35683	13876	4220	18097	No	9.65	Si
SLU 69	12.48	-818.39	-4459	-3713	-1897	1.655	1.655	-8012	8013	3713	35683	13876	4220	18097	No	9.54	Si
SLU 69	14.58	1007.61	-4820	-4013	-1888	1.655	1.655	-8661	8099	3753	35683	13876	4220	18097	No	9.59	Si
SLU 75	12.48	-967.61	-3766	-3136	-1983	1.655	1.655	-6767	7847	3636	35683	13876	4220	18097	No	9.13	Si
SLU 75	14.58	925.56	-4263	-3550	-1976	1.655	1.655	-7661	7966	3691	35683	13876	4220	18097	No	9.16	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.687	SLU 40	Si
V_SLU	8.864	SLU 78	Si

Maschio 241

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-4.824	-13.778	-3.454	L7	F1	1.369	0.28	2.766	2.389	3.144			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 30	12.48	-138.38	-3638	-0.0000166	0.0003743	0.0035	1.3693	2258.92	2796.74	2796.74	20.21	No	Si
SLU 30	14.87	156.63	-498	-0.0000047	0.0003743	0.0035	1.3693	336.35	439.29	439.29	2.8	No	Si
SLU 27	12.48	-155.02	-3684	-0.0000171	0.0003743	0.0035	1.3693	2284.17	2823.82	2823.82	18.22	No	Si
SLU 27	14.87	165.11	-522	-0.000005	0.0003743	0.0035	1.3693	352.91	455.79	455.79	2.76	No	Si
SLU 28	12.48	-137.23	-3666	-0.0000167	0.0003743	0.0035	1.3693	2274.34	2813.26	2813.26	20.5	No	Si
SLU 28	14.87	157.92	-521	-0.0000048	0.0003743	0.0035	1.3693	351.83	454.72	454.72	2.88	No	Si
SLU 38	12.48	-180.77	-3781	-0.0000179	0.0003743	0.0035	1.3693	2338.02	2882.01	2882.01	15.94	No	Si
SLU 38	14.87	169.11	-575	-0.0000052	0.0003743	0.0035	1.3693	388.12	490.97	490.97	2.9	No	Si
SLU 69	12.48	-157.83	-4400	-0.00002	0.0003743	0.0035	1.3693	2673.18	3240.19	3240.19	20.53	No	Si
SLU 69	14.87	175.45	-600	-0.0000054	0.0003743	0.0035	1.3693	404.56	507.43	507.43	2.89	No	Si
SLU 29	12.48	-156.17	-3656	-0.000017	0.0003743	0.0035	1.3693	2268.77	2807.29	2807.29	17.98	No	Si
SLU 29	14.87	163.82	-499	-0.0000049	0.0003743	0.0035	1.3693	337.42	440.36	440.36	2.69	No	Si
SLU 35	12.48	-197.41	-3826	-0.0000184	0.0003743	0.0035	1.3693	2363.04	2909.2	2909.2	14.74	No	Si
SLU 35	14.87	177.59	-600	-0.0000054	0.0003743	0.0035	1.3693	404.62	507.48	507.48	2.86	No	Si
SLU 37	12.48	-198.56	-3799	-0.0000183	0.0003743	0.0035	1.3693	2347.78	2892.63	2892.63	14.57	No	Si
SLU 37	14.87	176.3	-577	-0.0000053	0.0003743	0.0035	1.3693	389.2	492.04	492.04	2.79	No	Si
SLU 8	12.48	-111.18	-3299	-0.0000148	0.0003743	0.0035	1.3693	2067.81	2595.62	2595.62	23.35	No	Si
SLU 8	14.87	137.85	-427	-0.0000041	0.0003743	0.0035	1.3693	289.07	392.28	392.28	2.85	No	Si
SLU 71	12.48	-158.98	-4373	-0.0000199	0.0003743	0.0035	1.3693	2658.48	3224.5	3224.5	20.28	No	Si
SLU 71	14.87	174.16	-577	-0.0000053	0.0003743	0.0035	1.3693	389.14	491.98	491.98	2.82	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	12.48	-194.34	-4325	-3602	-1068	1.3693	1.3693	-9394	8197	3143	30925	11481	3492	14973	No	14.02	Si
SLU 83	14.87	155.13	-645	-537	-745	1.3693	1.3328	-1402	7131	2661	30925	11481	3492	14973	No	20.09	Si
SLU 79	12.48	-201.37	-4515	-3760	-1041	1.3693	1.3693	-9807	8252	3164	30925	11481	3492	14973	No	14.38	Si
SLU 79	14.87	186.63	-655	-545	-894	1.3693	1.1987	-1422	7134	2394	30925	11481	3492	14973	No	16.75	Si
SLU 78	12.48	-182.42	-4525	-3768	-1032	1.3693	1.3693	-9829	8255	3165	30925	11481	3492	14973	No	14.51	Si
SLU 78	14.87	180.73	-676	-563	-877	1.3693	1.2522	-1469	7140	2504	30925	11481	3492	14973	No	17.08	Si
SLU 74	12.48	-175.02	-4292	-3574	-1021	1.3693	1.3693	-9322	8187	3139	30925	11481	3492	14973	No	14.66	Si
SLU 74	14.87	151.07	-635	-529	-696	1.3693	1.3405	-1380	7128	2676	30925	11481	3492	14973	No	21.51	Si
SLU 41	12.48	-191.53	-3609	-3005	-1046	1.3693	1.3693	-7838	7989	3063	30925	11481	3492	14973	No	14.32	Si
SLU 41	14.87	144.79	-568	-473	-800	1.3693	1.2888	-1233	7109	2565	30925	11481	3492	14973	No	18.72	Si
SLU 84	12.48	-176.55	-4308	-3587	-1001	1.3693	1.3693	-9356	8192	3141	30925	11481	3492	14973	No	14.96	Si
SLU 84	14.87	147.94	-644	-536	-703	1.3693	1.3645	-1398	7131	2725	30925	11481	3492	14973	No	21.29	Si
SLU 77	12.48	-200.22	-4543	-3783	-1099	1.3693	1.3693	-9867	8260	3167	30925	11481	3492	14973	No	13.63	Si
SLU 77	14.87	187.92	-678	-564	-919	1.3693	1.2223	-1472	7141	2444	30925	11481	3492	14973	No	16.3	Si
SLU 37	12.48	-198.56	-3799	-3163	-1019	1.3693	1.3693	-8250	8045	3084	30925	11481	3492	14973	No	14.69	Si
SLU 37	14.87	176.3	-577	-480	-949	1.3693	1.1373	-1253	7112	2265	30925	11481	3492	14973	No	15.78	Si
SLU 36	12.48	-179.61	-3809	-3172	-1010	1.3693	1.3693	-8272	8047	3085	30925	11481	3492	14973	No	14.83	Si
SLU 36	14.87	170.39	-599	-498	-931	1.3693	1.2	-1300	7118	2392	30925	11481	3492	14973	No	16.08	Si
SLU 35	12.48	-197.41	-3826	-3186	-1077	1.3693	1.3693	-8311	8053	3087	30925	11481	3492	14973	No	13.9	Si
SLU 35	14.87	177.59	-600	-500	-973	1.3693	1.1664	-1304	7118	2325	30925	11481	3492	14973	No	15.38	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.688	SLU 29	Si
V_SLU	13.627	SLU 77	Si

Maschio 242

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.824	-11.003	-3.454	L7	F1	1.37	0.28	2.764	2.386	3.142			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	12.48	75.2	-4007	-0.000017	0.0003743	0.0035	1.37	2463.22	2638.03	2638.03	35.08	No	Si
SLU 73	14.87	-81.89	-146	-0.000004	0.0003743	0.0035	1.096	99.77	594.92	594.92	7.26	No	Si
SLU 19	12.48	57.83	-3016	-0.0000127	0.0003743	0.0035	1.37	1906.46	2046.09	2046.09	35.38	No	Si
SLU 19	14.87	-72.24	-110	-0.0000076	0.0003743	0.0035	1.096	75	570.51	570.51	7.9	No	Si
SLU 52	12.48	106.9	-3631	-0.000016	0.0003743	0.0035	1.37	2256.07	2415.51	2415.51	22.6	No	Si
SLU 52	14.87	-82.24	-146	-0.0000041	0.0003743	0.0035	1.096	99.7	594.86	594.86	7.23	No	Si
SLU 60	12.48	68.31	-3735	-0.0000158	0.0003743	0.0035	1.37	2313.93	2477.25	2477.25	36.26	No	Si
SLU 60	14.87	-77.7	-148	-0.0000032	0.0003743	0.0035	1.096	100.92	596.06	596.06	7.67	No	Si
SLU 82	12.48	55.6	-4095	-0.000017	0.0003743	0.0035	1.37	2511.07	2689.25	2689.25	48.37	No	Si
SLU 82	14.87	-84.39	-146	-0.0000046	0.0003743	0.0035	1.096	99.38	594.55	594.55	7.05	No	Si
SLU 31	12.48	45.74	-3304	-0.0000137	0.0003743	0.0035	1.37	2071.69	2220.53	2220.53	48.55	No	Si
SLU 31	14.87	-69.4	-110	-0.0000056	0.0003743	0.0035	1.096	75.45	570.95	570.95	8.23	No	Si
SLU 61	12.48	87.3	-3719	-0.0000161	0.0003743	0.0035	1.37	2305.08	2467.78	2467.78	28.27	No	Si
SLU 61	14.87	-84.74	-146	-0.0000047	0.0003743	0.0035	1.096	99.32	594.49	594.49	7.02	No	Si
SLU 81	12.48	36.62	-4111	-0.0000168	0.0003743	0.0035	1.37	2519.71	2698.47	2698.47	73.7	No	Si
SLU 81	14.87	-77.35	-148	-0.0000032	0.0003743	0.0035	1.096	100.98	596.12	596.12	7.71	No	Si
SLU 40	12.48	26.14	-3392	-0.0000137	0.0003743	0.0035	1.37	2121.72	2273.41	2273.41	86.98	No	Si
SLU 40	14.87	-71.89	-110	-0.0000073	0.0003743	0.0035	1.096	75.06	570.57	570.57	7.94	No	Si
SLU 10	12.48	77.43	-2928	-0.0000127	0.0003743	0.0035	1.37	1855.26	1992.47	1992.47	25.73	No	Si
SLU 10	14.87	-69.74	-110	-0.0000058	0.0003743	0.0035	1.096	75.38	570.89	570.89	8.19	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 19	12.48	57.83	-3016	-2512	356	1.37	1.37	-6547	7817	2999	30925	11487	3494	14980	No	42.12	Si
SLU 19	14.87	-72.24	-110	-91	713	1.096	0.0813	0	0	0	30925	9189	2795	11984	No	16.8	Si
SLU 44	12.48	123.1	-3450	-2873	654	1.37	1.37	-7490	7943	3047	30925	11487	3494	14980	No	22.91	Si
SLU 44	14.87	-65.48	-151	-126	816	1.096	0.7546	0	0	0	30925	9189	2795	11984	No	14.69	Si
SLU 65	12.48	91.41	-3826	-3186	485	1.37	1.37	-8306	8052	3089	30925	11487	3494	14980	No	30.86	Si
SLU 65	14.87	-65.13	-151	-126	748	1.096	0.7623	0	0	0	30925	9189	2795	11984	No	16.02	Si
SLU 61	12.48	87.3	-3719	-3097	521	1.37	1.37	-8074	8021	3077	30925	11487	3494	14980	No	28.74	Si
SLU 61	14.87	-84.74	-146	-121	903	1.096	0.3083	0	0	0	30925	9189	2795	11984	No	13.27	Si
SLU 60	12.48	68.31	-3735	-3110	444	1.37	1.37	-8108	8026	3079	30925	11487	3494	14980	No	33.74	Si
SLU 60	14.87	-77.7	-148	-123	861	1.096	0.4787	0	0	0	30925	9189	2795	11984	No	13.93	Si
SLU 82	12.48	55.6	-4095	-3410	353	1.37	1.37	-8890	8130	3119	30925	11487	3494	14980	No	42.45	Si
SLU 82	14.87	-84.39	-146	-121	835	1.096	0.3166	0	0	0	30925	9189	2795	11984	No	14.35	Si
SLU 52	12.48	106.9	-3631	-3024	597	1.37	1.37	-7882	7995	3067	30925	11487	3494	14980	No	25.09	Si
SLU 52	14.87	-82.24	-146	-122	897	1.096	0.3662	0	0	0	30925	9189	2795	11984	No	13.37	Si
SLU 81	12.48	36.62	-4111	-3423	276	1.37	1.37	-8925	8134	3120	30925	11487	3494	14980	No	54.34	Si
SLU 81	14.87	-77.35	-148	-123	793	1.096	0.4867	0	0	0	30925	9189	2795	11984	No	15.11	Si
SLU 73	12.48	75.2	-4007	-3337	429	1.37	1.37	-8698	8104	3109	30925	11487	3494	14980	No	34.94	Si
SLU 73	14.87	-81.89	-146	-122	829	1.096	0.3744	0	0	0	30925	9189	2795	11984	No	14.46	Si
SLU 10	12.48	77.43	-2928	-2438	431	1.37	1.37	-6356	7792	2989	30925	11487	3494	14980	No	34.72	Si
SLU 10	14.87	-69.74	-110	-92	707	1.096	0.1591	0	0	0	30925	9189	2795	11984	No	16.95	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.016	SLU 61	Si
V_SLU	13.272	SLU 61	Si

Maschio 244

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.333	-3.314	-11.003	-3.314	L7	F1	1.67	0.28	3.219	3.218	3.219			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 32	12.48	654.36	-3318	-0.0000181	0.0003743	0.0035	1.67	2577.26	2787.89	2787.89	4.26	No	Si
SLU 32	14.58	-665.74	-3218	-0.0000179	0.0003743	0.0035	1.67	2505.31	3228	3228	4.85	No	Si
SLU 24	12.48	563.91	-3507	-0.0000177	0.0003743	0.0035	1.67	2712.33	2929.17	2929.17	5.19	No	Si
SLU 24	14.58	-714.09	-3328	-0.0000188	0.0003743	0.0035	1.67	2584.9	3311.62	3311.62	4.64	No	Si
SLU 42	12.48	655.77	-3171	-0.0000176	0.0003743	0.0035	1.67	2471.78	2678.12	2678.12	4.08	No	Si
SLU 42	14.58	-564.98	-3009	-0.0000161	0.0003743	0.0035	1.67	2353.55	3070.62	3070.62	5.43	No	Si
SLU 39	12.48	652.27	-2816	-0.0000164	0.0003743	0.0035	1.67	2212.01	2409.1	2409.1	3.69	No	Si
SLU 39	14.58	-513.39	-2481	-0.0000137	0.0003743	0.0035	1.67	1963.54	2674.63	2674.63	5.21	No	Si
SLU 31	12.48	617.14	-2889	-0.0000163	0.0003743	0.0035	1.67	2266.05	2465.08	2465.08	3.99	No	Si
SLU 31	14.58	-536.26	-2527	-0.0000142	0.0003743	0.0035	1.67	1998.1	2711.2	2711.2	5.06	No	Si
SLU 34	12.48	618.46	-3249	-0.0000175	0.0003743	0.0035	1.67	2528.1	2736.74	2736.74	4.43	No	Si
SLU 34	14.58	-586.56	-3056	-0.0000165	0.0003743	0.0035	1.67	2387.74	3105.84	3105.84	5.3	No	Si
SLU 33	12.48	656.54	-3313	-0.0000181	0.0003743	0.0035	1.67	2574.07	2784.57	2784.57	4.24	No	Si
SLU 33	14.58	-667.03	-3217	-0.0000179	0.0003743	0.0035	1.67	2504.83	3227.49	3227.49	4.84	No	Si
SLU 41	12.48	653.58	-3176	-0.0000176	0.0003743	0.0035	1.67	2474.99	2681.46	2681.46	4.1	No	Si
SLU 41	14.58	-563.69	-3009	-0.0000161	0.0003743	0.0035	1.67	2354.04	3071.13	3071.13	5.45	No	Si
SLU 40	12.48	654.45	-2811	-0.0000164	0.0003743	0.0035	1.67	2208.74	2405.71	2405.71	3.68	No	Si
SLU 40	14.58	-514.68	-2480	-0.0000138	0.0003743	0.0035	1.67	1963.04	2674.1	2674.1	5.2	No	Si
SLU 25	12.48	566.09	-3502	-0.0000177	0.0003743	0.0035	1.67	2709.17	2925.86	2925.86	5.17	No	Si
SLU 25	14.58	-715.37	-3328	-0.0000189	0.0003743	0.0035	1.67	2584.42	3311.11	3311.11	4.63	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	12.48	657.34	-4565	-3802	1447	1.67	1.67	-8130	8028	3754	35683	14002	4259	18261	No	12.62	Si
SLU 77	14.58	-787.35	-4209	-3505	1437	1.67	1.67	-7495	7944	3715	35683	14002	4259	18261	No	12.71	Si
SLU 74	12.48	656.02	-4205	-3502	1355	1.67	1.67	-7488	7943	3714	35683	14002	4259	18261	No	13.48	Si
SLU 74	14.58	-737.06	-3680	-3065	1347	1.67	1.67	-6554	7818	3656	35683	14002	4259	18261	No	13.56	Si
SLU 69	12.48	566.89	-4754	-3959	1395	1.67	1.67	-8466	8073	3775	35683	14002	4259	18261	No	13.09	Si
SLU 69	14.58	-835.7	-4319	-3597	1387	1.67	1.67	-7692	7970	3727	35683	14002	4259	18261	No	13.16	Si
SLU 75	12.48	658.21	-4201	-3498	1357	1.67	1.67	-7480	7942	3714	35683	14002	4259	18261	No	13.46	Si
SLU 75	14.58	-738.35	-3680	-3064	1352	1.67	1.67	-6553	7818	3656	35683	14002	4259	18261	No	13.51	Si
SLU 70	12.48	569.07	-4750	-3955	1397	1.67	1.67	-8458	8072	3775	35683	14002	4259	18261	No	13.07	Si
SLU 70	14.58	-836.99	-4319	-3596	1392	1.67	1.67	-7691	7970	3727	35683	14002	4259	18261	No	13.12	Si
SLU 36	12.48	657.85	-3674	-3059	1381	1.67	1.67	-6542	7817	3655	35683	14002	4259	18261	No	13.22	Si
SLU 36	14.58	-717.32	-3746	-3119	1374	1.67	1.67	-6671	7834	3663	35683	14002	4259	18261	No	13.29	Si
SLU 35	12.48	655.67	-3678	-3063	1379	1.67	1.67	-6550	7818	3656	35683	14002	4259	18261	No	13.24	Si
SLU 35	14.58	-716.03	-3746	-3120	1369	1.67	1.67	-6672	7834	3663	35683	14002	4259	18261	No	13.34	Si
SLU 78	12.48	659.52	-4561	-3798	1449	1.67	1.67	-8122	8027	3754	35683	14002	4259	18261	No	12.6	Si
SLU 78	14.58	-788.64	-4208	-3504	1442	1.67	1.67	-7494	7944	3715	35683	14002	4259	18261	No	12.67	Si
SLU 79	12.48	617.8	-4504	-3751	1350	1.67	1.67	-8021	8014	3747	35683	14002	4259	18261	No	13.53	Si
SLU 79	14.58	-706.02	-4048	-3371	1339	1.67	1.67	-7209	7906	3697	35683	14002	4259	18261	No	13.64	Si
SLU 80	12.48	619.98	-4500	-3747	1352	1.67	1.67	-8014	8013	3747	35683	14002	4259	18261	No	13.51	Si
SLU 80	14.58	-707.31	-4047	-3370	1344	1.67	1.67	-7207	7905	3697	35683	14002	4259	18261	No	13.59	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.676	SLU 40	Si
V_SLU	12.601	SLU 78	Si

Maschio 246

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.413	-3.314	-8.433	-3.314	L7	F1	1.02	0.28	3.217	3.216	3.217			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 61	13.38	-421.81	-2553	-0.0000265	0.0003743	0.0035	1.02	1187.9	1453.35	1453.35	3.45	No	Si
SLU 61	15.18	143.5	-737	-0.0000082	0.0003743	0.0035	1.02	366.34	436.17	436.17	3.04	No	Si
SLU 10	13.38	-308.11	-1977	-0.0000198	0.0003743	0.0035	1.02	939.64	1192.9	1192.9	3.87	No	Si
SLU 10	15.18	103.83	-592	-0.0000062	0.0003743	0.0035	1.02	295.84	365	365	3.52	No	Si
SLU 21	13.38	-371.1	-2260	-0.0000233	0.0003743	0.0035	1.02	1062.99	1322.63	1322.63	3.56	No	Si
SLU 21	15.18	138.19	-741	-0.0000008	0.0003743	0.0035	1.02	368.42	438.28	438.28	3.17	No	Si
SLU 19	13.38	-332.03	-1870	-0.00002	0.0003743	0.0035	1.02	892.4	1143.67	1143.67	3.44	No	Si
SLU 19	15.18	129.88	-487	-0.000007	0.0003743	0.0035	1.02	244.42	313.52	313.52	2.41	No	Si
SLU 39	13.38	-285.61	-1844	-0.0000184	0.0003743	0.0035	1.02	880.81	1131.64	1131.64	3.96	No	Si
SLU 39	15.18	114.61	-531	-0.0000063	0.0003743	0.0035	1.02	266.11	335.19	335.19	2.92	No	Si
SLU 18	13.38	-330.64	-1875	-0.00002	0.0003743	0.0035	1.02	894.66	1146.02	1146.02	3.47	No	Si
SLU 18	15.18	126.42	-498	-0.0000068	0.0003743	0.0035	1.02	249.59	318.68	318.68	2.52	No	Si
SLU 40	13.38	-287	-1839	-0.0000184	0.0003743	0.0035	1.02	878.54	1129.29	1129.29	3.93	No	Si
SLU 40	15.18	118.06	-521	-0.0000064	0.0003743	0.0035	1.02	260.95	330.04	330.04	2.8	No	Si
SLU 60	13.38	-420.41	-2559	-0.0000265	0.0003743	0.0035	1.02	1190.05	1455.62	1455.62	3.46	No	Si
SLU 60	15.18	140.04	-747	-0.0000081	0.0003743	0.0035	1.02	371.41	441.32	441.32	3.15	No	Si
SLU 20	13.38	-369.7	-2265	-0.0000233	0.0003743	0.0035	1.02	1065.18	1324.95	1324.95	3.58	No	Si
SLU 20	15.18	134.73	-752	-0.000008	0.0003743	0.0035	1.02	373.5	443.43	443.43	3.29	No	Si
SLU 82	13.38	-376.78	-2522	-0.000025	0.0003743	0.0035	1.02	1174.79	1439.48	1439.48	3.82	No	Si
SLU 82	15.18	131.69	-771	-0.000008	0.0003743	0.0035	1.02	382.57	452.66	452.66	3.44	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 58	13.38	-473.68	-3448	-2872	-466	1.02	1.02	-10054	8285	2366	35683	8552	2601	11153	No	23.93	Si
SLU 58	15.18	128.31	-1367	-1138	-471	1.02	1.02	-3985	7476	2135	35683	8552	2601	11153	No	23.68	Si
SLU 80	13.38	-430.05	-3412	-2841	-364	1.02	1.02	-9949	8271	2362	35683	8552	2601	11153	No	30.61	Si
SLU 80	15.18	119.96	-1390	-1157	-470	1.02	1.02	-4053	7485	2138	35683	8552	2601	11153	No	23.74	Si
SLU 79	13.38	-428.65	-3417	-2846	-362	1.02	1.02	-9964	8273	2363	35683	8552	2601	11153	No	30.77	Si
SLU 79	15.18	116.5	-1400	-1166	-465	1.02	1.02	-4083	7489	2139	35683	8552	2601	11153	No	23.97	Si
SLU 59	13.38	-475.08	-3443	-2867	-468	1.02	1.02	-10040	8283	2366	35683	8552	2601	11153	No	23.83	Si
SLU 59	15.18	131.77	-1356	-1130	-476	1.02	1.02	-3955	7472	2134	35683	8552	2601	11153	No	23.45	Si
SLU 57	13.38	-465.86	-3585	-2985	-442	1.02	1.02	-10453	8338	2381	35683	8552	2601	11153	No	25.23	Si
SLU 57	15.18	117.27	-1485	-1237	-474	1.02	1.02	-4330	7522	2148	35683	8552	2601	11153	No	23.53	Si
SLU 77	13.38	-419.44	-3559	-2964	-336	1.02	1.02	-10377	8328	2379	35683	8552	2601	11153	No	33.15	Si
SLU 77	15.18	102	-1529	-1273	-464	1.02	1.02	-4458	7539	2153	35683	8552	2601	11153	No	24.05	Si
SLU 56	13.38	-464.47	-3590	-2990	-440	1.02	1.02	-10468	8340	2382	35683	8552	2601	11153	No	25.34	Si
SLU 56	15.18	113.82	-1496	-1245	-469	1.02	1.02	-4360	7526	2149	35683	8552	2601	11153	No	23.76	Si
SLU 78	13.38	-420.83	-3554	-2960	-338	1.02	1.02	-10362	8326	2378	35683	8552	2601	11153	No	32.96	Si
SLU 78	15.18	105.46	-1519	-1265	-468	1.02	1.02	-4428	7535	2152	35683	8552	2601	11153	No	23.82	Si
SLU 62	13.38	-459.47	-2948	-2455	-442	1.02	1.02	-8597	8091	2311	35683	8552	2601	11153	No	25.23	Si
SLU 62	15.18	148.35	-1001	-834	-457	1.02	1.02	-2920	7334	2095	35683	8552	2601	11153	No	24.42	Si
SLU 63	13.38	-460.87	-2943	-2451	-444	1.02	1.02	-8582	8089	2310	35683	8552	2601	11153	No	25.12	Si
SLU 63	15.18	151.81	-991	-825	-461	1.02	1.02	-2889	7330	2093	35683	8552	2601	11153	No	24.18	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.414	SLU 19	Si
V_SLU	23.452	SLU 59	Si

Maschio 247

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.963	-3.314	-6.513	-3.314	L7	F1	0.55	0.28	3.215	3.215	3.215			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	14.48	-56.57	-1675	-0.0000225	0.0003743	0.0035	0.55	411.52	491.06	491.06	8.68	No	Si
SLU 73	15.28	-45.21	-881	-0.0000133	0.0003743	0.0035	0.55	228.71	298.92	298.92	6.61	No	Si
SLU 65	14.48	-49.03	-1683	-0.0000217	0.0003743	0.0035	0.55	413.14	492.78	492.78	10.05	No	Si
SLU 65	15.28	-56.17	-968	-0.0000153	0.0003743	0.0035	0.55	249.78	320.88	320.88	5.71	No	Si
SLU 22	14.48	-37.89	-1343	-0.0000171	0.0003743	0.0035	0.55	337.8	412.55	412.55	10.89	No	Si
SLU 22	15.28	-50.66	-775	-0.0000128	0.0003743	0.0035	0.55	202.72	271.9	271.9	5.37	No	Si
SLU 23	14.48	-35.33	-1328	-0.0000167	0.0003743	0.0035	0.55	334.36	408.87	408.87	11.57	No	Si
SLU 23	15.28	-51.02	-799	-0.0000131	0.0003743	0.0035	0.55	208.46	277.83	277.83	5.45	No	Si
SLU 67	14.48	-61.73	-1974	-0.0000261	0.0003743	0.0035	0.55	474.59	559.65	559.65	9.07	No	Si
SLU 67	15.28	-63.11	-1316	-0.0000195	0.0003743	0.0035	0.55	331.63	405.95	405.95	6.43	No	Si
SLU 24	14.48	-49.57	-1629	-0.0000212	0.0003743	0.0035	0.55	401.4	480.35	480.35	9.69	No	Si
SLU 24	15.28	-57.74	-1133	-0.0000171	0.0003743	0.0035	0.55	289.11	361.21	361.21	6.26	No	Si
SLU 66	14.48	-63.26	-1983	-0.0000263	0.0003743	0.0035	0.55	476.45	561.72	561.72	8.88	No	Si
SLU 66	15.28	-62.89	-1302	-0.0000194	0.0003743	0.0035	0.55	328.44	402.55	402.55	6.4	No	Si
SLU 31	14.48	-42.88	-1321	-0.0000174	0.0003743	0.0035	0.55	332.64	407.03	407.03	9.49	No	Si
SLU 31	15.28	-40.06	-712	-0.0000111	0.0003743	0.0035	0.55	186.88	255.65	255.65	6.38	No	Si
SLU 25	14.48	-48.03	-1620	-0.000021	0.0003743	0.0035	0.55	399.43	478.27	478.27	9.96	No	Si
SLU 25	15.28	-57.96	-1147	-0.0000173	0.0003743	0.0035	0.55	292.38	364.61	364.61	6.29	No	Si
SLU 64	14.48	-51.58	-1698	-0.0000222	0.0003743	0.0035	0.55	416.4	496.24	496.24	9.62	No	Si
SLU 64	15.28	-55.8	-945	-0.000015	0.0003743	0.0035	0.55	244.17	315.08	315.08	5.65	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 57	14.48	-81.3	-2079	-1731	-376	0.55	0.55	-11241	8443	1300	35683	4612	1403	6014	No	16.01	Si
SLU 57	15.28	-37	-1402	-1167	183	0.55	0.55	-7580	7955	1225	35683	4612	1403	6014	No	32.78	Si
SLU 78	14.48	-77.68	-2154	-1794	-353	0.55	0.55	-11649	8498	1309	35683	4612	1403	6014	No	17.05	Si
SLU 78	15.28	-52.64	-1500	-1249	196	0.55	0.55	-8112	8026	1236	35683	4612	1403	6014	No	30.73	Si
SLU 79	14.48	-75.94	-2066	-1720	-352	0.55	0.55	-11169	8434	1299	35683	4612	1403	6014	No	17.1	Si
SLU 79	15.28	-45.83	-1400	-1165	191	0.55	0.55	-7567	7953	1225	35683	4612	1403	6014	No	31.56	Si
SLU 56	14.48	-82.83	-2088	-1739	-378	0.55	0.55	-11290	8450	1301	35683	4612	1403	6014	No	15.89	Si
SLU 56	15.28	-36.78	-1388	-1156	179	0.55	0.55	-7505	7945	1224	35683	4612	1403	6014	No	33.61	Si
SLU 58	14.48	-79.56	-1990	-1657	-375	0.55	0.55	-10761	8379	1290	35683	4612	1403	6014	No	16.05	Si
SLU 58	15.28	-30.19	-1301	-1083	178	0.55	0.55	-7035	7882	1214	35683	4612	1403	6014	No	33.72	Si
SLU 80	14.48	-74.41	-2057	-1712	-349	0.55	0.55	-11120	8427	1298	35683	4612	1403	6014	No	17.23	Si
SLU 80	15.28	-46.05	-1413	-1177	195	0.55	0.55	-7643	7963	1226	35683	4612	1403	6014	No	30.82	Si
SLU 77	14.48	-79.21	-2163	-1802	-356	0.55	0.55	-11698	8504	1310	35683	4612	1403	6014	No	16.92	Si
SLU 77	15.28	-52.42	-1486	-1238	191	0.55	0.55	-8037	8016	1235	35683	4612	1403	6014	No	31.46	Si
SLU 63	14.48	-72.86	-1790	-1491	-359	0.55	0.55	-9681	8235	1268	35683	4612	1403	6014	No	16.74	Si
SLU 63	15.28	-25.22	-1007	-839	163	0.55	0.55	-5445	7670	1181	35683	4612	1403	6014	No	36.88	Si
SLU 62	14.48	-74.39	-1799	-1498	-362	0.55	0.55	-9730	8242	1269	35683	4612	1403	6014	No	16.61	Si
SLU 62	15.28	-25	-993	-827	159	0.55	0.55	-5369	7660	1180	35683	4612	1403	6014	No	37.94	Si
SLU 59	14.48	-78.03	-1981	-1650	-372	0.55	0.55	-10712	8373	1289	35683	4612	1403	6014	No	16.17	Si
SLU 59	15.28	-30.41	-1315	-1095	183	0.55	0.55	-7110	7892	1215	35683	4612	1403	6014	No	32.88	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.368	SLU 22	Si
V_SLU	15.89	SLU 56	Si

Maschio 248

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.183	-3.314	-5.463	-3.314	L7	F1	2.28	0.28	3.213	3.212	3.214			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 31	14.48	165.5	-3979	-0.0000103	0.0003743	0.0035	2.28	4258.13	4612.45	4612.45	27.87	No	Si
SLU 31	15.28	636.05	-3102	-0.0000111	0.0003743	0.0035	2.28	3367.32	3694.48	3694.48	5.81	No	Si
SLU 18	14.48	103.94	-3502	-0.0000088	0.0003743	0.0035	2.28	3777.06	4116.43	4116.43	39.6	No	Si
SLU 18	15.28	632.15	-2660	-0.00001	0.0003743	0.0035	2.28	2907.78	3224.77	3224.77	5.1	No	Si
SLU 81	14.48	173.02	-4948	-0.0000126	0.0003743	0.0035	2.28	5211.11	5606.15	5606.15	32.4	No	Si
SLU 81	15.28	804.56	-3809	-0.0000138	0.0003743	0.0035	2.28	4087.95	4436.39	4436.39	5.51	No	Si
SLU 82	14.48	176.59	-4904	-0.0000126	0.0003743	0.0035	2.28	5168.43	5561.83	5561.83	31.5	No	Si
SLU 82	15.28	803.75	-3772	-0.0000137	0.0003743	0.0035	2.28	4050.41	4397.76	4397.76	5.47	No	Si
SLU 60	14.48	121.36	-4496	-0.0000113	0.0003743	0.0035	2.28	4770.39	5144.5	5144.5	42.39	No	Si
SLU 60	15.28	738.98	-3364	-0.0000124	0.0003743	0.0035	2.28	3636.45	3971.02	3971.02	5.37	No	Si
SLU 39	14.48	155.6	-3954	-0.0000102	0.0003743	0.0035	2.28	4233.55	4587.01	4587.01	29.48	No	Si
SLU 39	15.28	697.73	-3105	-0.0000115	0.0003743	0.0035	2.28	3370.28	3697.52	3697.52	5.3	No	Si
SLU 61	14.48	124.94	-4451	-0.0000112	0.0003743	0.0035	2.28	4727	5099.23	5099.23	40.81	No	Si
SLU 61	15.28	738.18	-3327	-0.0000123	0.0003743	0.0035	2.28	3598.33	3931.79	3931.79	5.33	No	Si
SLU 19	14.48	107.52	-3458	-0.0000087	0.0003743	0.0035	2.28	3732.14	4069.85	4069.85	37.85	No	Si
SLU 19	15.28	631.35	-2622	-0.0000099	0.0003743	0.0035	2.28	2868.74	3185.06	3185.06	5.04	No	Si
SLU 10	14.48	113.85	-3526	-0.0000089	0.0003743	0.0035	2.28	3802.03	4142.37	4142.37	36.39	No	Si
SLU 10	15.28	570.48	-2657	-0.0000096	0.0003743	0.0035	2.28	2904.77	3221.71	3221.71	5.65	No	Si
SLU 40	14.48	159.17	-3910	-0.0000101	0.0003743	0.0035	2.28	4189.33	4541.14	4541.14	28.53	No	Si
SLU 40	15.28	696.92	-3067	-0.0000114	0.0003743	0.0035	2.28	3331.82	3658.04	3658.04	5.25	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	14.48	136.38	-5559	-4629	-864	2.28	2.28	-7251	7911	5050	35683	19116	5814	24930	No	28.86	Si
SLU 84	15.28	769.21	-4376	-3644	-448	2.28	2.28	-5709	7706	4919	35683	19116	5814	24930	No	55.69	Si
SLU 39	14.48	155.6	-3954	-3293	-833	2.28	2.28	-5158	7632	4872	35683	19116	5814	24930	No	29.92	Si
SLU 39	15.28	697.73	-3105	-2585	-463	2.28	2.28	-4050	7484	4778	35683	19116	5814	24930	No	53.81	Si
SLU 81	14.48	173.02	-4948	-4120	-923	2.28	2.28	-6454	7805	4983	35683	19116	5814	24930	No	27	Si
SLU 81	15.28	804.56	-3809	-3172	-508	2.28	2.28	-4969	7607	4856	35683	19116	5814	24930	No	49.12	Si
SLU 40	14.48	159.17	-3910	-3256	-838	2.28	2.28	-5100	7624	4867	35683	19116	5814	24930	No	29.73	Si
SLU 40	15.28	696.92	-3067	-2554	-461	2.28	2.28	-4001	7478	4774	35683	19116	5814	24930	No	54.09	Si
SLU 62	14.48	81.16	-5151	-4289	-828	2.28	2.28	-6718	7840	5005	35683	19116	5814	24930	No	30.1	Si
SLU 62	15.28	704.44	-3968	-3305	-457	2.28	2.28	-5176	7635	4874	35683	19116	5814	24930	No	54.6	Si
SLU 63	14.48	84.73	-5106	-4252	-833	2.28	2.28	-6661	7833	5000	35683	19116	5814	24930	No	29.92	Si
SLU 63	15.28	703.64	-3931	-3274	-454	2.28	2.28	-5128	7628	4870	35683	19116	5814	24930	No	54.89	Si
SLU 83	14.48	132.81	-5603	-4666	-859	2.28	2.28	-7308	7919	5055	35683	19116	5814	24930	No	29.04	Si
SLU 83	15.28	770.02	-4414	-3675	-450	2.28	2.28	-5757	7712	4923	35683	19116	5814	24930	No	55.39	Si
SLU 82	14.48	176.59	-4904	-4083	-928	2.28	2.28	-6396	7797	4978	35683	19116	5814	24930	No	26.85	Si
SLU 82	15.28	803.75	-3772	-3141	-505	2.28	2.28	-4920	7600	4852	35683	19116	5814	24930	No	49.35	Si
SLU 61	14.48	124.94	-4451	-3707	-898	2.28	2.28	-5806	7719	4928	35683	19116	5814	24930	No	27.76	Si
SLU 61	15.28	738.18	-3327	-2770	-512	2.28	2.28	-4339	7523	4803	35683	19116	5814	24930	No	48.72	Si
SLU 60	14.48	121.36	-4496	-3743	-893	2.28	2.28	-5864	7726	4932	35683	19116	5814	24930	No	27.93	Si
SLU 60	15.28	738.98	-3364	-2801	-514	2.28	2.28	-4388	7530	4807	35683	19116	5814	24930	No	48.5	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.045	SLU 19	Si
V_SLU	26.855	SLU 82	Si

Maschio 249

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-2.283	-3.314	L7	F1	2.15	0.28	3.211	3.21	3.212			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	13.38	-1102.46	-2528	-0.000014	0.0003743	0.0035	2.15	2605.62	3916.25	3916.25	3.55	No	Si
SLU 82	15.18	1355.79	-6360	-0.0000254	0.0003743	0.0035	2.15	6127.19	6537.5	6537.5	4.82	No	Si
SLU 39	13.38	-1004.44	-1918	-0.0000123	0.0003743	0.0035	2.15	1997.35	3309.14	3309.14	3.29	No	Si
SLU 39	15.18	1157.86	-5263	-0.0000212	0.0003743	0.0035	2.15	5171.8	5540.7	5540.7	4.79	No	Si
SLU 38	13.38	-806.63	-2731	-0.0000123	0.0003743	0.0035	2.15	2804.58	4117.91	4117.91	5.11	No	Si
SLU 38	15.18	1690.53	-6091	-0.0000271	0.0003743	0.0035	2.15	5896.76	6308.81	6308.81	3.73	No	Si
SLU 18	13.38	-859.99	-1851	-0.0000107	0.0003743	0.0035	2.15	1929.78	3241.82	3241.82	3.77	No	Si
SLU 18	15.18	955.61	-4692	-0.0000183	0.0003743	0.0035	2.15	4658.1	4999.58	4999.58	5.23	No	Si
SLU 19	13.38	-874.54	-1763	-0.0000107	0.0003743	0.0035	2.15	1840.62	3151.68	3151.68	3.6	No	Si
SLU 19	15.18	976.7	-4672	-0.0000184	0.0003743	0.0035	2.15	4639.64	4980.22	4980.22	5.1	No	Si
SLU 36	13.38	-792.34	-2957	-0.0000127	0.0003743	0.0035	2.15	3025.53	4344.85	4344.85	5.48	No	Si
SLU 36	15.18	1746.97	-6427	-0.0000284	0.0003743	0.0035	2.15	6184.26	6592.26	6592.26	3.77	No	Si
SLU 31	13.38	-903.68	-1937	-0.0000112	0.0003743	0.0035	2.15	2016.48	3328.21	3328.21	3.68	No	Si
SLU 31	15.18	1152.51	-5134	-0.0000208	0.0003743	0.0035	2.15	5056.73	5419.23	5419.23	4.7	No	Si
SLU 42	13.38	-975.31	-2197	-0.0000123	0.0003743	0.0035	2.15	2277.4	3588.99	3588.99	3.68	No	Si
SLU 42	15.18	1454.98	-5714	-0.0000245	0.0003743	0.0035	2.15	5570.05	5963.88	5963.88	4.1	No	Si
SLU 40	13.38	-1018.99	-1830	-0.0000125	0.0003743	0.0035	2.15	1908.4	3220.2	3220.2	3.16	No	Si
SLU 40	15.18	1178.95	-5243	-0.0000213	0.0003743	0.0035	2.15	5153.75	5521.66	5521.66	4.68	No	Si
SLU 81	13.38	-1087.91	-2616	-0.000014	0.0003743	0.0035	2.15	2692.42	4003.92	4003.92	3.68	No	Si
SLU 81	15.18	1334.71	-6380	-0.0000253	0.0003743	0.0035	2.15	6144.44	6554.14	6554.14	4.91	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	13.38	-861.26	-3743	-3117	-5269	2.15	2.15	-5178	7635	4596	35683	18027	5483	23509	No	4.46	Si
SLU 77	15.18	1902.73	-7564	-6298	-5271	2.15	2.15	-10463	8339	5020	35683	18027	5483	23509	No	4.46	Si
SLU 74	13.38	-904.94	-3376	-2811	-5077	2.15	2.15	-4670	7567	4555	35683	18027	5483	23509	No	4.63	Si
SLU 74	15.18	1626.7	-7092	-5906	-5081	2.15	2.15	-9810	8252	4968	35683	18027	5483	23509	No	4.63	Si
SLU 80	13.38	-890.1	-3429	-2855	-5246	2.15	2.15	-4743	7577	4561	35683	18027	5483	23509	No	4.48	Si
SLU 80	15.18	1867.37	-7207	-6002	-5238	2.15	2.15	-9970	8274	4981	35683	18027	5483	23509	No	4.49	Si
SLU 82	13.38	-1102.46	-2528	-2105	-5110	2.15	1.9168	-3928	7468	4008	35683	18027	5483	23509	No	4.6	Si
SLU 82	15.18	1355.79	-6360	-5296	-5105	2.15	2.15	-8797	8117	4887	35683	18027	5483	23509	No	4.61	Si
SLU 79	13.38	-875.55	-3517	-2929	-5180	2.15	2.15	-4865	7593	4571	35683	18027	5483	23509	No	4.54	Si
SLU 79	15.18	1846.28	-7228	-6019	-5182	2.15	2.15	-9998	8277	4983	35683	18027	5483	23509	No	4.54	Si
SLU 75	13.38	-919.49	-3288	-2738	-5143	2.15	2.15	-4548	7551	4546	35683	18027	5483	23509	No	4.57	Si
SLU 75	15.18	1647.78	-7072	-5889	-5136	2.15	2.15	-9782	8249	4966	35683	18027	5483	23509	No	4.58	Si
SLU 84	13.38	-1058.78	-2895	-2411	-5302	2.15	2.128	-4005	7478	4456	35683	18027	5483	23509	No	4.43	Si
SLU 84	15.18	1631.83	-6831	-5688	-5295	2.15	2.15	-9449	8204	4939	35683	18027	5483	23509	No	4.44	Si
SLU 78	13.38	-875.81	-3655	-3044	-5335	2.15	2.15	-5056	7619	4586	35683	18027	5483	23509	No	4.41	Si
SLU 78	15.18	1923.82	-7544	-6282	-5327	2.15	2.15	-10434	8336	5018	35683	18027	5483	23509	No	4.41	Si
SLU 83	13.38	-1044.23	-2984	-2485	-5236	2.15	2.15	-4127	7495	4512	35683	18027	5483	23509	No	4.49	Si
SLU 83	15.18	1610.74	-6851	-5705	-5240	2.15	2.15	-9477	8208	4941	35683	18027	5483	23509	No	4.49	Si
SLU 76	13.38	-943.47	-3003	-2500	-5098	2.15	2.15	-4153	7498	4514	35683	18027	5483	23509	No	4.61	Si
SLU 76	15.18	1605.4	-6722	-5598	-5084	2.15	2.15	-9299	8184	4927	35683	18027	5483	23509	No	4.62	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.16	SLU 40	Si
V_SLU	4.407	SLU 78	Si

Maschio 273

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	0.706	-13.778	1.006	L5	L8	0.3	0.28	10.2	10.2	10.2			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 17	12.48	-1145	-21.76	13628	148.72	6.835	Si
SLU 17	14.58	-864	-15.53	10288	116.53	7.505	Si
SLU 72	12.48	-1534	-27.48	18265	188.85	6.873	Si
SLU 72	14.58	-1165	-19.13	13865	150.91	7.887	Si
SLU 37	12.48	-1147	-22.63	13659	149.02	6.585	Si
SLU 37	14.58	-870	-14.1	10361	117.26	8.315	Si
SLU 80	12.48	-1473	-27.6	17537	182.9	6.626	Si
SLU 80	14.58	-1110	-18.04	13218	144.93	8.031	Si
SLU 79	12.48	-1458	-26.89	17357	181.41	6.746	Si
SLU 79	14.58	-1096	-17.22	13043	143.29	8.32	Si
SLU 34	12.48	-1105	-21.37	13155	144.33	6.755	Si
SLU 34	14.58	-830	-12.43	9884	112.45	9.046	Si
SLU 42	12.48	-1069	-20.95	12723	140.27	6.697	Si
SLU 42	14.58	-797	-11.42	9490	108.43	9.499	Si
SLU 41	12.48	-1054	-20.23	12543	138.57	6.849	Si
SLU 41	14.58	-783	-10.59	9315	106.64	10.066	Si
SLU 38	12.48	-1163	-23.34	13839	150.67	6.455	Si
SLU 38	14.58	-885	-14.92	10536	119.01	7.974	Si
SLU 30	12.48	-1224	-23.22	14568	157.29	6.775	Si
SLU 30	14.58	-939	-16.01	11183	125.43	7.832	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 53	12.48	-1404	0	-19.3		16711	0.3	9173	771			1000	Si
SLU 53	14.58	-1047	0	-10.22		12463	0.3	8606	723			1000	Si
SLU 54	12.48	-1419	0	-20.02		16892	0.3	9197	773			1000	Si
SLU 54	14.58	-1062	0	-11.05		12637	0.3	8629	725			1000	Si
SLU 58	12.48	-1440	0	-25.31		17145	0.3	9230	775			1000	Si
SLU 58	14.58	-1075	1	-17.83		12796	0.3	8651	727			1000	Si
SLU 57	12.48	-1486	0	-22.47		17696	0.3	9304	782			1000	Si
SLU 57	14.58	-1126	1	-14.09		13405	0.3	8732	733			1000	Si
SLU 60	12.48	-1279	0	-20.46		15223	0.3	8974	754			1000	Si
SLU 60	14.58	-923	0	-11.27		10982	0.3	8409	706			1000	Si
SLU 55	12.48	-1398	0	-24.05		16640	0.3	9163	770			1000	Si
SLU 55	14.58	-1035	1	-16.15		12319	0.3	8587	721			1000	Si
SLU 61	12.48	-1294	0	-21.17		15403	0.3	8998	756			1000	Si
SLU 61	14.58	-937	0	-12.1		11157	0.3	8432	708			1000	Si
SLU 59	12.48	-1455	0	-26.02		17325	0.3	9254	777			1000	Si
SLU 59	14.58	-1090	1	-18.65		12970	0.3	8674	729			1000	Si
SLU 56	12.48	-1471	0	-21.76		17516	0.3	9280	780			1000	Si
SLU 56	14.58	-1111	0	-13.27		13231	0.3	8709	732			1000	Si
SLU 1	12.48	-1056	0	-16.01		12566	0.3	8620	724			1000	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 1	14.58	-775	0	-9.71		9225	0.3	8174	687			1000	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.455	SLU 38	Si
V_SLU	1000	SLU 1	Si

Maschio 275

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.638	-4.824	-13.143	-4.824	L3	F1	0.495	0.3	14.238	14.238	14.238			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	0.63	464.54	-8040	-0.0001677	0.0003743	0.0035	0.495	931.63	1250	1250	2.69	No	Si
SLU 77	3.13	52.12	-6936	-0.0000853	0.0003743	0.0035	0.495	929.05	1165.51	1165.51	22.36	No	Si
SLU 82	0.63	488.11	-8246	-0.0001755	0.0003743	0.0035	0.495	927.69	1260.45	1260.45	2.58	No	Si
SLU 82	3.13	41.9	-6990	-0.0000845	0.0003743	0.0035	0.495	930.12	1171.48	1171.48	27.96	No	Si
SLU 84	0.63	490.93	-8336	-0.0001775	0.0003743	0.0035	0.495	925.53	1265.07	1265.07	2.58	No	Si
SLU 84	3.13	43.39	-7091	-0.0000861	0.0003743	0.0035	0.495	931.82	1182.54	1182.54	27.25	No	Si
SLU 81	0.63	491.18	-8212	-0.0001754	0.0003743	0.0035	0.495	928.44	1258.7	1258.7	2.56	No	Si
SLU 81	3.13	42.39	-6979	-0.0000845	0.0003743	0.0035	0.495	929.9	1170.2	1170.2	27.61	No	Si
SLU 83	0.63	494	-8302	-0.0001775	0.0003743	0.0035	0.495	926.38	1263.3	1263.3	2.56	No	Si
SLU 83	3.13	43.88	-7079	-0.000086	0.0003743	0.0035	0.495	931.64	1181.24	1181.24	26.92	No	Si
SLU 80	0.63	460.42	-8033	-0.0001669	0.0003743	0.0035	0.495	931.73	1249.69	1249.69	2.71	No	Si
SLU 80	3.13	50.38	-6901	-0.0000846	0.0003743	0.0035	0.495	928.31	1161.67	1161.67	23.06	No	Si
SLU 78	0.63	461.46	-8074	-0.0001678	0.0003743	0.0035	0.495	931.07	1251.73	1251.73	2.71	No	Si
SLU 78	3.13	51.63	-6948	-0.0000854	0.0003743	0.0035	0.495	929.29	1166.79	1166.79	22.6	No	Si
SLU 79	0.63	463.49	-7999	-0.0001669	0.0003743	0.0035	0.495	932.24	1247.97	1247.97	2.69	No	Si
SLU 79	3.13	50.87	-6889	-0.0000845	0.0003743	0.0035	0.495	928.06	1160.39	1160.39	22.81	No	Si
SLU 74	0.63	461.71	-7950	-0.0001657	0.0003743	0.0035	0.495	932.92	1245.51	1245.51	2.7	No	Si
SLU 74	3.13	50.62	-6835	-0.0000838	0.0003743	0.0035	0.495	926.84	1154.57	1154.57	22.81	No	Si
SLU 75	0.63	458.64	-7984	-0.0001658	0.0003743	0.0035	0.495	932.46	1247.22	1247.22	2.72	No	Si
SLU 75	3.13	50.13	-6847	-0.0000839	0.0003743	0.0035	0.495	927.11	1155.84	1155.84	23.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	0.63	460.42	-8033	-6765	867	0.495	0.495	-45557	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	6.58	Si
SLU 80	3.13	50.38	-6901	-5811	-734	0.495	0.495	-39134	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	7.78	Si
SLU 75	0.63	458.64	-7984	-6723	863	0.495	0.495	-45276	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	6.61	Si
SLU 75	3.13	50.13	-6847	-5766	-727	0.495	0.495	-38830	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	7.85	Si
SLU 82	0.63	488.11	-8246	-6944	910	0.495	0.495	-46764	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	6.28	Si
SLU 82	3.13	41.9	-6990	-5887	-713	0.495	0.495	-39643	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	8.01	Si
SLU 83	0.63	494	-8302	-6991	921	0.495	0.495	-47080	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	6.2	Si
SLU 83	3.13	43.88	-7079	-5961	-733	0.495	0.495	-40146	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	7.79	Si
SLU 77	0.63	464.54	-8040	-6770	874	0.495	0.495	-45592	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	6.53	Si
SLU 77	3.13	52.12	-6936	-5841	-747	0.495	0.495	-39333	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	7.64	Si
SLU 81	0.63	491.18	-8212	-6915	914	0.495	0.495	-46569	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	6.25	Si
SLU 81	3.13	42.39	-6979	-5877	-719	0.495	0.495	-39576	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	7.94	Si
SLU 79	0.63	463.49	-7999	-6736	871	0.495	0.495	-45362	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	6.55	Si
SLU 79	3.13	50.87	-6889	-5801	-740	0.495	0.495	-39067	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	7.71	Si
SLU 78	0.63	461.46	-8074	-6799	870	0.495	0.495	-45787	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	6.56	Si
SLU 78	3.13	51.63	-6948	-5851	-741	0.495	0.495	-39400	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	7.71	Si
SLU 84	0.63	490.93	-8336	-7020	916	0.495	0.495	-47274	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	6.23	Si
SLU 84	3.13	43.39	-7091	-5971	-727	0.495	0.495	-40212	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	7.85	Si
SLU 74	0.63	461.71	-7950	-6694	868	0.495	0.495	-45082	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	6.58	Si
SLU 74	3.13	50.62	-6835	-5756	-733	0.495	0.495	-38764	10833	1609	166522	4447	1262	5709	No	7.79	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.557	SLU 83	Si
V_SLU	6.2	SLU 83	Si

Maschio 276

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.743	-4.824	-11.143	-4.824	L3	F1	0.6	0.3	14.236	14.237	14.236			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	0.63	-258.57	-8273	-0.0001025	0.0003743	0.0035	0.6	1361.48	1725.38	1725.38	6.67	No	Si
SLU 79	3.13	-673.38	-10622	-0.0001793	0.0003743	0.0035	0.6	1339.6	1918.55	1918.55	2.85	No	Si
SLU 75	0.63	-257.41	-8278	-0.0001024	0.0003743	0.0035	0.6	1361.64	1726.02	1726.02	6.71	No	Si
SLU 75	3.13	-668.54	-10549	-0.0001776	0.0003743	0.0035	0.6	1343.01	1913.71	1913.71	2.86	No	Si
SLU 77	0.63	-258.43	-8319	-0.000103	0.0003743	0.0035	0.6	1362.78	1730.75	1730.75	6.7	No	Si
SLU 77	3.13	-675.89	-10684	-0.0001806	0.0003743	0.0035	0.6	1336.6	1922.65	1922.65	2.84	No	Si
SLU 81	0.63	-297.93	-8525	-0.0001095	0.0003743	0.0035	0.6	1367.8	1755.24	1755.24	5.89	No	Si
SLU 81	3.13	-693.93	-10817	-0.0001848	0.0003743	0.0035	0.6	1329.69	1931.61	1931.61	2.78	No	Si
SLU 83	0.63	-294.42	-8607	-0.00011	0.0003743	0.0035	0.6	1369.4	1765.06	1765.06	6	No	Si
SLU 83	3.13	-702.02	-10963	-0.000188	0.0003743	0.0035	0.6	1321.41	1941.63	1941.63	2.77	No	Si
SLU 82	0.63	-293.4	-8567	-0.0001095	0.0003743	0.0035	0.6	1368.63	1760.21	1760.21	6	No	Si
SLU 82	3.13	-694.66	-10828	-0.0001851	0.0003743	0.0035	0.6	1329.06	1932.4	1932.4	2.78	No	Si
SLU 78	0.63	-253.9	-8360	-0.000103	0.0003743	0.0035	0.6	1363.9	1735.63	1735.63	6.84	No	Si
SLU 78	3.13	-676.63	-10695	-0.0001808	0.0003743	0.0035	0.6	1336.02	1923.43	1923.43	2.84	No	Si
SLU 84	0.63	-289.89	-8649	-0.00011	0.0003743	0.0035	0.6	1370.12	1770.07	1770.07	6.11	No	Si
SLU 84	3.13	-702.75	-10975	-0.0001883	0.0003743	0.0035	0.6	1320.72	1942.44	1942.44	2.76	No	Si
SLU 80	0.63	-254.04	-8314	-0.0001025	0.0003743	0.0035	0.6	1362.66	1730.24	1730.24	6.81	No	Si
SLU 80	3.13	-674.11	-10634	-0.0001796	0.0003743	0.0035	0.6	1339.05	1919.32	1919.32	2.85	No	Si
SLU 74	0.63	-261.94	-8237	-0.0001024	0.0003743	0.0035	0.6	1360.41	1721.18	1721.18	6.57	No	Si
SLU 74	3.13	-667.81	-10537	-0.0001774	0.0003743	0.0035	0.6	1343.54	1912.94	1912.94	2.86	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	0.63	-261.94	-8237	-6936	-586	0.6	0.6	-38535	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	11.8	Si
SLU 74	3.13	-667.81	-10537	-8873	2260	0.6	0.6	-49296	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	3.06	Si
SLU 80	0.63	-254.04	-8314	-7002	-577	0.6	0.6	-38897	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	12	Si
SLU 80	3.13	-674.11	-10634	-8955	2276	0.6	0.6	-49748	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	3.04	Si
SLU 83	0.63	-294.42	-8607	-7248	-637	0.6	0.6	-40268	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	10.86	Si
SLU 83	3.13	-702.02	-10963	-9232	2352	0.6	0.6	-51289	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	2.94	Si
SLU 75	0.63	-257.41	-8278	-6971	-579	0.6	0.6	-38729	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	11.95	Si
SLU 75	3.13	-668.54	-10549	-8883	2254	0.6	0.6	-49351	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	3.07	Si
SLU 82	0.63	-293.4	-8567	-7214	-631	0.6	0.6	-40079	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	10.97	Si
SLU 82	3.13	-694.66	-10828	-9118	2315	0.6	0.6	-50658	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	2.99	Si
SLU 84	0.63	-289.89	-8649	-7283	-630	0.6	0.6	-40462	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	10.98	Si
SLU 84	3.13	-702.75	-10975	-9242	2347	0.6	0.6	-51343	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	2.95	Si
SLU 79	0.63	-258.57	-8273	-6967	-584	0.6	0.6	-38703	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	11.85	Si
SLU 79	3.13	-673.38	-10622	-8945	2282	0.6	0.6	-49693	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	3.03	Si
SLU 78	0.63	-253.9	-8360	-7040	-578	0.6	0.6	-39112	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	11.97	Si
SLU 78	3.13	-676.63	-10695	-9007	2285	0.6	0.6	-50036	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	3.03	Si
SLU 81	0.63	-297.93	-8525	-7179	-638	0.6	0.6	-39885	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	10.84	Si
SLU 81	3.13	-693.93	-10817	-9109	2321	0.6	0.6	-50604	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	2.98	Si
SLU 77	0.63	-258.43	-8319	-7005	-585	0.6	0.6	-38918	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	11.82	Si
SLU 77	3.13	-675.89	-10684	-8997	2291	0.6	0.6	-49982	10833	1950	166522	5390	1530	6920	No	3.02	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.764	SLU 84	Si
V_SLU	2.942	SLU 83	Si

Maschio 281

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-0.354	-11.003	0.821	L4	L8	1.175	0.28	13.64	13.64	13.64			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 33	2	1491.16	-20759	-0.0001579	0.0003743	0.0035	1.175	4637.5	6977.25	6977.25	4.68	No	Si
SLU 33	15.64	305.64	-618	-0.0000237	0.0003743	0.0035	1.175	356.63	435.92	435.92	1.43	No	Si
SLU 18	2	1467.57	-19739	-0.0001495	0.0003743	0.0035	1.175	4762.88	6853.05	6853.05	4.67	No	Si
SLU 18	15.64	190.39	-352	-0.0000266	0.0003743	0.0035	1.175	204.57	283.33	283.33	1.49	No	Si
SLU 41	2	1567.38	-21797	-0.0001686	0.0003743	0.0035	1.175	4472.63	7105.81	7105.81	4.53	No	Si
SLU 41	15.64	261.49	-491	-0.0000317	0.0003743	0.0035	1.175	284.44	363.14	363.14	1.39	No	Si
SLU 39	2	1541.4	-21495	-0.0001653	0.0003743	0.0035	1.175	4524.54	7069.61	7069.61	4.59	No	Si
SLU 39	15.64	315.39	-438	-0.0006377	0.0003743	0.0035	0.94	0	332.86	332.86	1.06	No	Si
SLU 82	2	1879.61	-25648	-0.0002138	0.0003743	0.0035	1.175	3530.59	7120.69	7120.69	3.79	No	Si
SLU 82	15.64	280.85	-595	-0.0000183	0.0003743	0.0035	1.175	343.15	422.28	422.28	1.5	No	Si
SLU 32	2	1495.34	-20770	-0.0001581	0.0003743	0.0035	1.175	4636.06	6978.53	6978.53	4.67	No	Si
SLU 32	15.64	317.56	-610	-0.0000328	0.0003743	0.0035	1.175	351.87	431.1	431.1	1.36	No	Si
SLU 81	2	1883.79	-25658	-0.0002141	0.0003743	0.0035	1.175	3527.39	7120.47	7120.47	3.78	No	Si
SLU 81	15.64	292.77	-586	-0.0000237	0.0003743	0.0035	1.175	338.39	417.46	417.46	1.43	No	Si
SLU 40	2	1537.22	-21485	-0.0001651	0.0003743	0.0035	1.175	4526.24	7068.39	7068.39	4.6	No	Si
SLU 40	15.64	303.47	-447	-0.0004622	0.0003743	0.0035	0.94	0	337.67	337.67	1.11	No	Si
SLU 42	2	1563.2	-21787	-0.0001684	0.0003743	0.0035	1.175	4474.44	7104.57	7104.57	4.54	No	Si
SLU 42	15.64	249.57	-500	-0.0000202	0.0003743	0.0035	1.175	289.23	367.96	367.96	1.47	No	Si
SLU 31	2	1461.87	-20321	-0.0001536	0.0003743	0.0035	1.175	4695.79	6923.31	6923.31	4.74	No	Si
SLU 31	15.64	258.64	-524	-0.0000198	0.0003743	0.0035	1.175	303.24	382.03	382.03	1.48	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	2	1859.52	-25224	-21005	3202	1.175	1.175	-63844	10833	3564	159385	9852	2996	12848	No	4.01	Si
SLU 78	15.64	229.13	-819	-682	-750	1.175	0.9233	-2073	7221	1867	159385	9852	2996	12848	No	17.14	Si
SLU 83	2	1909.77	-25960	-21617	3200	1.175	1.175	-65705	10833	3564	159385	9852	2996	12848	No	4.02	Si
SLU 83	15.64	238.87	-639	-532	-597	1.175	0.6413	-1618	7160	1286	159385	9852	2996	12848	No	21.51	Si
SLU 57	2	1785.68	-23468	-19542	3178	1.175	1.175	-59399	10833	3564	159385	9852	2996	12848	No	4.04	Si
SLU 57	15.64	104.14	-733	-610	-282	1.175	1.175	-1854	7192	2366	159385	9852	2996	12848	No	45.58	Si
SLU 59	2	1785.16	-23339	-19435	3199	1.175	1.175	-59072	10833	3564	159385	9852	2996	12848	No	4.02	Si
SLU 59	15.64	11.18	-686	-571	-66	1.175	1.175	-1736	7176	2361	159385	9852	2996	12848	No	194.62	Si
SLU 84	2	1905.59	-25950	-21609	3187	1.175	1.175	-65679	10833	3564	159385	9852	2996	12848	No	4.03	Si
SLU 84	15.64	226.95	-648	-539	-576	1.175	0.7111	-1639	7163	1426	159385	9852	2996	12848	No	22.32	Si
SLU 56	2	1789.86	-23478	-19551	3191	1.175	1.175	-59425	10833	3564	159385	9852	2996	12848	No	4.03	Si
SLU 56	15.64	116.06	-724	-603	-304	1.175	1.175	-1833	7189	2365	159385	9852	2996	12848	No	42.32	Si
SLU 80	2	1858.99	-25095	-20897	3223	1.175	1.175	-63517	10833	3564	159385	9852	2996	12848	No	3.99	Si
SLU 80	15.64	136.17	-772	-643	-534	1.175	1.175	-1955	7205	2370	159385	9852	2996	12848	No	24.07	Si
SLU 58	2	1789.34	-23349	-19443	3212	1.175	1.175	-59098	10833	3564	159385	9852	2996	12848	No	4	Si
SLU 58	15.64	23.1	-677	-564	-88	1.175	1.175	-1714	7173	2360	159385	9852	2996	12848	No	146.38	Si
SLU 77	2	1863.7	-25235	-21013	3215	1.175	1.175	-63870	10833	3564	159385	9852	2996	12848	No	4	Si
SLU 77	15.64	241.05	-811	-675	-771	1.175	0.8705	-2052	7218	1759	159385	9852	2996	12848	No	16.66	Si
SLU 79	2	1863.17	-25106	-20906	3235	1.175	1.175	-63543	10833	3564	159385	9852	2996	12848	No	3.97	Si
SLU 79	15.64	148.09	-764	-636	-555	1.175	1.175	-1934	7202	2370	159385	9852	2996	12848	No	23.13	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.055	SLU 39	Si
V_SLU	3.971	SLU 79	Si

1 Verifiche non sismiche civico 39

1.1 Verifiche maschi in muratura

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [m, daN, s] ove non espressamente specificato.

X ini.: *coordinate del punto iniziale del maschio. [m]*
Y ini.: *coordinate del punto iniziale del maschio. [m]*
X fin.: *coordinate del punto finale del maschio. [m]*
Y fin.: *coordinate del punto finale del maschio. [m]*
Quota i.: *livello o falda inferiore.*
Quota.s: *livello o falda superiore.*
l: *lunghezza del maschio. [m]*
Sp.: *spessore. [m]*
h netta: *altezza netta (a filo solai). [m]*
h ini.: *altezza nel modello al punto iniziale. [m]*
h fin.: *altezza nel modello al punto finale. [m]*
a: *distanza tra irrigidimenti laterali. [m]*
a.s.,sx: *lunghezza di appoggio del solaio di sinistra. [m]*
a.s.,dx: *lunghezza di appoggio del solaio di destra. [m]*
fb: *resistenza normalizzata a compressione verticale dei blocchi. [daN/m²]*
fk: *resistenza caratteristica a compressione della muratura utilizzata. [daN/m²]*
fvk0: *resistenza caratteristica a taglio in assenza di carichi verticali. [daN/m²]*
fmedio: *resistenza media a compressione della muratura utilizzata. [daN/m²]*
τ0: *resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.16]. [daN/m²]*
fv0: *resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.17]. [daN/m²]*
μ: *coefficiente di attrito [C8.7.1.17].*
φ: *coefficiente di ammorsamento o ingranamento secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1.*
fv,lim: *valore massimo della resistenza a taglio che può essere impiegata nel calcolo. [daN/m²]*
E: *modulo di elasticità longitudinale della muratura utilizzato. [daN/m²]*
G: *modulo di elasticità tangenziale della muratura utilizzato. [daN/m²]*
FC: *fattore di confidenza della muratura.*
Materiale: *descrizione del materiale.*
Fu Verticale: *carico di rottura a trazione per unità di lunghezza della maglia verticale. [daN/m]*
Fu Orizzontale: *carico di rottura a trazione per unità di lunghezza della maglia verticale. [daN/m]*
tfv: *spessore di calcolo equivalente verticale di uno strato di rinforzo.*
tfo: *spessore di calcolo equivalente orizzontale di uno strato di rinforzo.*
E: *modulo di elasticità longitudinale. [daN/m²]*
εu: *dilatazione a rottura.*
Tipo fibra: *natura della fibra.*
materiale: *materiale fibra del rinforzo.*
lato applicazione: *lato di applicazione del rinforzo.*
esposizione: *condizione di esposizione secondo CNR-DT 215 §3.2.*
ancoraggio verticale iniziale: *grado di ancoraggio iniziale dei rinforzi verticali.*
ancoraggio verticale finale: *grado di ancoraggio finale dei rinforzi verticali.*
ancoraggio orizzontale iniziale: *grado di ancoraggio iniziale dei rinforzi orizzontali.*
ancoraggio orizzontale finale: *grado di ancoraggio finale dei rinforzi orizzontali.*
strati: *numero strati del rinforzo.*
verifica taglio: *tipo di verifica a taglio.*
εlim,conv / ε,CNR DT-200: *dati relativi ai parametri per il calcolo della deformazione di progetto.*
αt: *coefficiente che tiene conto della ridotta capacità estensionale delle fibre sollecitate a tagliosecondo CNR-DT 215 §4.1.1.*
α: *coeffiicente amplificativo tensione di distacco secondo CNR-DT 215 §3.1 ovvero secondo CNR-DT 200 R1/2013 §5.3.3.*
εlim,conv: *deformazione limite convenzionale del rinforzo FRCM.*
ε,fd: *deformazione di progetto del rinforzo FRCM ovvero CRM.*
γF,d: *fattore parziali di sicurezza per stato limite di distacco secondo CNR-DT 200 R1/2013 §3.4.1.*
connettori: *presenza di connettori per la prevenzione del distacco del rinforzo.*
tipo di muratura: *tipo di muratura per stato limite di distacco di estremità secondo CNR-DT 200 R1/2013 §5.3.2.*
CRM / Fibrenet?: *dati relativi ai parametri per il calcolo secondo metodo Fibrenet? ovvero se il materiale è di tipo CRM.*
CRM: *stabilisce se il rinforzo è di tipo CRM secondo le Linee Guida del C.S.L.P. Ottobre 2019.*
intonaco: *materiale intonaco FRCM ovvero CRM.*
spessore intonaco: *spessore intonaco. [m]*
tipo blocco fibrenet: *tipo blocco muratura per verifica a tglio tipo Fibrenet.*
Comb.: *combinazione.*
Quota: *quota della sezione di verifica. [m]*
M: *momento flettente nel piano. [daN*m]*
N: *sforzo normale. [daN]*

***εm**: deformazione della muratura.*
***εm_**: deformazione elastica della muratura.*
***εmu**: deformazione ultima della muratura.*
***df**: distanza tra il lembo compresso e la fibra tesa più lontana. [m]*
***M0d**: momento resistente della sezione non rinforzata. [daN*m]*
***M1d**: momento resistente della sezione rinforzata. [daN*m]*
***MRd**: momento resistente della sezione. [daN*m]*
***c.s.**: coefficiente di sicurezza.*
***incremento > 50%**: incremento resistenza superiore al 50% della resistenza non rinforzata in condizioni non sismiche.*
***Verifica**: stato di verifica.*
***Nmur**: aliquota di sforzo normale recepito dalla sola muratura. [daN]*
***V**: taglio nel piano. [daN]*
***df**: distanza tra lembo compresso e baricentro dell'armatura tesa. [m]*
***l'**: lunghezza della parte compressa della parete. [m]*
***σN**: tensione media nella zona compressa. [daN/m²]*
***fvd**: resistenza a taglio di calcolo. [daN/m²]*
***Vt**: resistenza a taglio della muratura non rinforzata. [daN]*
***Vt,f**: resistenza a taglio del rinforzo (CNR DT215 4.1a). [daN]*
***Vt,c**: resistenza a taglio per schiacciamento delle bielle (CNR DT215 4.1b). [daN]*
***Vt,c int.**: contributo di resistenza a taglio delle bielle dell'intonaco se considerato. [daN]*
***Vt,R**: resistenza a taglio della sezione rinforzata. [daN]*
***res. > 50%**: incremento resistenza superiore al 50% della resistenza non rinforzata in condizioni non sismiche.*
***Stato limite**: pF_SLU=Presso flessione per azioni non sismiche; V_SLU=Taglio per azioni non sismiche; PF_SLV=Presso flessione per azioni sismiche; V_SLV=Taglio per azioni sismiche; PFFP_SLV=Presso flessione fuori piano per azioni sismiche; R_SLV=Ribaltamento per azioni sismiche.*
***Coeff.s.**: coefficiente di sicurezza.*
***fd**: resistenza a compressione di calcolo. [daN/m²]*
***Sa**: accelerazione massima, adimensionalizzata rispetto a g, che l'elemento strutturale subisce durante il sisma.*
***σ0**: tensione media di compressione. [daN/m²]*
***M**: momento flettente fuori piano. [daN*m]*
***Mc**: momento di collasso per azioni perpendicolari al piano. [daN*m]*
***N top**: sforzo normale in sommità. [daN]*
***N base**: sforzo normale al piede. [daN]*
***V orto**: taglio fuori piano. [daN]*
***α0**: moltiplicatore secondo [C8.7.1.1].*
M: massa partecipante al cinematismo. [daN/(m/s²)]*
e: frazione di massa partecipante della muratura [C8.7.1.5].*
a0: accelerazione spettrale di attivazione del meccanismo [C8.7.1.8]. [m/s²]*
***aLim**: accelerazione limite [C7.2.11]. [m/s²]*
***Mu**: momento flettente ultimo. [daN*m]*
***V par**: taglio nel piano. [daN]*
***σN**: tensione media di compressione sulla parte reagente. [daN/m²]*
***Vt scorr.**: taglio ultimo per verifica a scorrimento. [daN]*
***Vt fess.diag.**: taglio ultimo per verifica a fessurazione diagonale regolare [C8.7.1.17]. [daN]*
***Vt,lim**: taglio limite [C8.7.1.18]. [daN]*
***c.s.**: coefficiente di sicurezza a taglio.*
***Sa**: accelerazione massima adimensionalizzata rispetto a quella di gravità.*

Maschio 1

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.653	1.271	-24.653	-3.284	L2	L4	4.555	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	-1.59	-9141.86	-58079	-0.0000515	0.0004492	0.0035	4.555	101601.17	123939.29	123939.29	13.56	No	Si
SLU 84	0.61	-29002.28	-66669	-0.0000789	0.0004492	0.0035	4.555	111420.78	137274.07	137274.07	4.73	No	Si
SLU 77	-1.59	-8936.17	-57140	-0.0000506	0.0004492	0.0035	4.555	100446.31	122386.3	122386.3	13.7	No	Si
SLU 77	0.61	-28580.33	-65674	-0.0000776	0.0004492	0.0035	4.555	110352.04	135733.93	135733.93	4.75	No	Si
SLU 83	-1.59	-9086.09	-58086	-0.0000515	0.0004492	0.0035	4.555	101610.17	123951.47	123951.47	13.64	No	Si
SLU 83	0.61	-29036.6	-66677	-0.0000789	0.0004492	0.0035	4.555	111428.57	137285.39	137285.39	4.73	No	Si
SLU 74	-1.59	-8851.33	-56526	-0.00005	0.0004492	0.0035	4.555	99682.15	121370.37	121370.37	13.71	No	Si
SLU 74	0.61	-28269.69	-64809	-0.0000766	0.0004492	0.0035	4.555	109407.95	134394.52	134394.52	4.75	No	Si
SLU 78	-1.59	-8991.94	-57133	-0.0000506	0.0004492	0.0035	4.555	100437.18	122374.11	122374.11	13.61	No	Si
SLU 78	0.61	-28546.01	-65667	-0.0000776	0.0004492	0.0035	4.555	110344.12	135722.62	135722.62	4.75	No	Si
SLU 75	-1.59	-8907.1	-56518	-0.0000501	0.0004492	0.0035	4.555	99672.95	121358.19	121358.19	13.62	No	Si
SLU 75	0.61	-28235.37	-64802	-0.0000766	0.0004492	0.0035	4.555	109399.91	134383.21	134383.21	4.76	No	Si
SLU 79	-1.59	-8872.31	-56797	-0.0000503	0.0004492	0.0035	4.555	100020.58	121819.18	121819.18	13.73	No	Si
SLU 79	0.61	-28385.57	-65184	-0.000077	0.0004492	0.0035	4.555	109818.49	134974.6	134974.6	4.76	No	Si
SLU 80	-1.59	-8928.08	-56790	-0.0000503	0.0004492	0.0035	4.555	100011.41	121807	121807	13.64	No	Si
SLU 80	0.61	-28351.25	-65176	-0.000077	0.0004492	0.0035	4.555	109810.5	134963.28	134963.28	4.76	No	Si
SLU 81	-1.59	-9001.26	-57472	-0.0000509	0.0004492	0.0035	4.555	100856.58	122935.55	122935.55	13.66	No	Si
SLU 81	0.61	-28725.96	-65811	-0.0000779	0.0004492	0.0035	4.555	110500.25	135945.97	135945.97	4.73	No	Si
SLU 82	-1.59	-9057.03	-57465	-0.000051	0.0004492	0.0035	4.555	100847.5	122923.37	122923.37	13.57	No	Si
SLU 82	0.61	-28691.63	-65804	-0.0000779	0.0004492	0.0035	4.555	110492.35	135934.66	135934.66	4.74	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	-1.59	-9057.03	-57465	-45972	-6183	4.555	4.555	-22428	10833	22206	88358	73663	23230	96893	No	15.67	Si
SLU 82	0.61	-28691.63	-65804	-52643	-11299	4.555	4.555	-25683	10833	22206	88358	73663	23230	96893	No	8.58	Si
SLU 84	-1.59	-9141.86	-58079	-46463	-6245	4.555	4.555	-22668	10833	22206	88358	73663	23230	96893	No	15.52	Si
SLU 84	0.61	-29002.28	-66669	-53336	-11426	4.555	4.555	-26021	10833	22206	88358	73663	23230	96893	No	8.48	Si
SLU 75	-1.59	-8907.1	-56518	-45215	-6162	4.555	4.555	-22059	10833	22206	88358	73663	23230	96893	No	15.73	Si
SLU 75	0.61	-28235.37	-64802	-51841	-11232	4.555	4.555	-25292	10833	22206	88358	73663	23230	96893	No	8.63	Si
SLU 79	-1.59	-8872.31	-56797	-45438	-6126	4.555	4.555	-22167	10833	22206	88358	73663	23230	96893	No	15.82	Si
SLU 79	0.61	-28385.57	-65184	-52147	-11241	4.555	4.555	-25441	10833	22206	88358	73663	23230	96893	No	8.62	Si
SLU 81	-1.59	-9001.26	-57472	-45978	-6101	4.555	4.555	-22431	10833	22206	88358	73663	23230	96893	No	15.88	Si
SLU 81	0.61	-28725.96	-65811	-52649	-11226	4.555	4.555	-25686	10833	22206	88358	73663	23230	96893	No	8.63	Si
SLU 76	-1.59	-8880.42	-56170	-44936	-6202	4.555	4.555	-21923	10833	22206	88358	73663	23230	96893	No	15.62	Si
SLU 76	0.61	-28017.72	-64306	-51445	-11235	4.555	4.555	-25098	10833	22206	88358	73663	23230	96893	No	8.62	Si
SLU 83	-1.59	-9086.09	-58086	-46469	-6162	4.555	4.555	-22671	10833	22206	88358	73663	23230	96893	No	15.72	Si
SLU 83	0.61	-29036.6	-66677	-53341	-11354	4.555	4.555	-26023	10833	22206	88358	73663	23230	96893	No	8.53	Si
SLU 80	-1.59	-8928.08	-56790	-45432	-6209	4.555	4.555	-22165	10833	22206	88358	73663	23230	96893	No	15.61	Si
SLU 80	0.61	-28351.25	-65176	-52141	-11314	4.555	4.555	-25438	10833	22206	88358	73663	23230	96893	No	8.56	Si
SLU 78	-1.59	-8991.94	-57133	-45706	-6223	4.555	4.555	-22298	10833	22206	88358	73663	23230	96893	No	15.57	Si
SLU 78	0.61	-28546.01	-65667	-52534	-11359	4.555	4.555	-25629	10833	22206	88358	73663	23230	96893	No	8.53	Si
SLU 77	-1.59	-8936.17	-57140	-45712	-6140	4.555	4.555	-22301	10833	22206	88358	73663	23230	96893	No	15.78	Si
SLU 77	0.61	-28580.33	-65674	-52540	-11286	4.555	4.555	-25632	10833	22206	88358	73663	23230	96893	No	8.59	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.728	SLU 83	Si
V_SLU	8.48	SLU 84	Si

Maschio 2

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.653	5.876	-24.653	2.271	L2	L4	3.605	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 59	-1.59	-6427.47	-41526	-0.0000483	0.0004492	0.0035	3.605	59169.59	71616.14	71616.14	11.14	No	Si
SLU 59	0.61	-16574.46	-32352	-0.0000555	0.0004492	0.0035	3.605	48796.89	59077.87	59077.87	3.56	No	Si
SLU 75	-1.59	-7142.28	-45008	-0.0000529	0.0004492	0.0035	3.605	62705.7	76193.42	76193.42	10.67	No	Si
SLU 75	0.61	-17808.61	-35494	-0.0000606	0.0004492	0.0035	3.605	52521.84	63468.83	63468.83	3.56	No	Si
SLU 77	-1.59	-7155.29	-45461	-0.0000533	0.0004492	0.0035	3.605	63149.53	76788.92	76788.92	10.73	No	Si
SLU 77	0.61	-17933.98	-35778	-0.0000611	0.0004492	0.0035	3.605	52850.09	63866.22	63866.22	3.56	No	Si
SLU 80	-1.59	-7153.25	-45211	-0.0000531	0.0004492	0.0035	3.605	62905.2	76460.48	76460.48	10.69	No	Si
SLU 80	0.61	-17942	-35709	-0.000061	0.0004492	0.0035	3.605	52770.41	63769.6	63769.6	3.55	No	Si
SLU 76	-1.59	-7123.3	-44747	-0.0000526	0.0004492	0.0035	3.605	62448.37	75850.43	75850.43	10.65	No	Si
SLU 76	0.61	-17775.98	-35350	-0.0000604	0.0004492	0.0035	3.605	52355.5	63268.13	63268.13	3.56	No	Si
SLU 57	-1.59	-6480.31	-41809	-0.0000487	0.0004492	0.0035	3.605	59465.28	71988.23	71988.23	11.11	No	Si
SLU 57	0.61	-16688.41	-32645	-0.000056	0.0004492	0.0035	3.605	49151.31	59486.72	59486.72	3.56	No	Si
SLU 84	-1.59	-7399.37	-46269	-0.0000545	0.0004492	0.0035	3.605	63931.9	77807.45	77807.45	10.52	No	Si
SLU 84	0.61	-18270.94	-36583	-0.0000624	0.0004492	0.0035	3.605	53770.33	64989.92	64989.92	3.56	No	Si
SLU 79	-1.59	-7102.44	-45178	-0.000053	0.0004492	0.0035	3.605	62872.64	76416.82	76416.82	10.76	No	Si
SLU 79	0.61	-17820.04	-35486	-0.0000606	0.0004492	0.0035	3.605	52512.34	63457.36	63457.36	3.56	No	Si
SLU 83	-1.59	-7348.56	-46235	-0.0000544	0.0004492	0.0035	3.605	63899.97	77766.54	77766.54	10.58	No	Si
SLU 83	0.61	-18148.98	-36359	-0.000062	0.0004492	0.0035	3.605	53515.81	64677.68	64677.68	3.56	No	Si
SLU 78	-1.59	-7206.09	-45494	-0.0000535	0.0004492	0.0035	3.605	63181.92	76832.58	76832.58	10.66	No	Si
SLU 78	0.61	-18055.94	-36002	-0.0000615	0.0004492	0.0035	3.605	53106.97	64178.45	64178.45	3.55	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	-1.59	-7102.44	-45178	-36142	7819	3.605	3.605	-22279	10833	17574	88358	58300	18386	76685	No	9.81	Si
SLU 79	0.61	-17820.04	-35486	-28389	6221	3.605	3.605	-17500	10667	17304	88358	58300	18386	76685	No	12.33	Si
SLU 80	-1.59	-7153.25	-45211	-36169	7677	3.605	3.605	-22295	10833	17574	88358	58300	18386	76685	No	9.99	Si
SLU 80	0.61	-17942	-35709	-28567	6095	3.605	3.605	-17610	10681	17328	88358	58300	18386	76685	No	12.58	Si
SLU 78	-1.59	-7206.09	-45494	-36395	7701	3.605	3.605	-22435	10833	17574	88358	58300	18386	76685	No	9.96	Si
SLU 78	0.61	-18055.94	-36002	-28801	6113	3.605	3.605	-17754	10701	17359	88358	58300	18386	76685	No	12.54	Si
SLU 75	-1.59	-7142.28	-45008	-36006	7609	3.605	3.605	-22195	10833	17574	88358	58300	18386	76685	No	10.08	Si
SLU 75	0.61	-17808.61	-35494	-28395	6042	3.605	3.605	-17504	10667	17305	88358	58300	18386	76685	No	12.69	Si
SLU 82	-1.59	-7335.56	-45782	-36626	7762	3.605	3.605	-22577	10833	17574	88358	58300	18386	76685	No	9.88	Si
SLU 82	0.61	-18023.62	-36075	-28860	6200	3.605	3.605	-17790	10705	17367	88358	58300	18386	76685	No	12.37	Si
SLU 81	-1.59	-7284.76	-45749	-36599	7904	3.605	3.605	-22561	10833	17574	88358	58300	18386	76685	No	9.7	Si
SLU 81	0.61	-17901.66	-35851	-28681	6326	3.605	3.605	-17680	10691	17343	88358	58300	18386	76685	No	12.12	Si
SLU 83	-1.59	-7348.56	-46235	-36988	7996	3.605	3.605	-22801	10833	17574	88358	58300	18386	76685	No	9.59	Si
SLU 83	0.61	-18148.98	-36359	-29087	6397	3.605	3.605	-17930	10724	17397	88358	58300	18386	76685	No	11.99	Si
SLU 77	-1.59	-7155.29	-45461	-36368	7843	3.605	3.605	-22419	10833	17574	88358	58300	18386	76685	No	9.78	Si
SLU 77	0.61	-17933.98	-35778	-28623	6239	3.605	3.605	-17644	10686	17335	88358	58300	18386	76685	No	12.29	Si
SLU 84	-1.59	-7399.37	-46269	-37015	7854	3.605	3.605	-22817	10833	17574	88358	58300	18386	76685	No	9.76	Si
SLU 84	0.61	-18270.94	-36583	-29266	6271	3.605	3.605	-18040	10739	17421	88358	58300	18386	76685	No	12.23	Si
SLU 74	-1.59	-7091.48	-44974	-35980	7751	3.605	3.605	-22179	10833	17574	88358	58300	18386	76685	No	9.89	Si
SLU 74	0.61	-17686.66	-35271	-28217	6168	3.605	3.605	-17393	10652	17281	88358	58300	18386	76685	No	12.43	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.554	SLU 80	Si
V_SLU	9.59	SLU 83	Si

Maschio 3

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.763	5.876	-24.653	5.876	L2	L4	1.89	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 7	0.41	-48.99	-15063	-0.000028	0.0003743	0.0035	1.89	11758.47	13232.72	13232.72	270.13	No	Si
SLU 7	0.81	1230.12	-13949	-0.0000329	0.0003743	0.0035	1.89	11058.13	11483.66	11483.66	9.34	No	Si
SLU 49	0.41	-77.11	-18632	-0.0000351	0.0003743	0.0035	1.89	13818.44	15630.59	15630.59	202.69	No	Si
SLU 49	0.81	1517.52	-17215	-0.0000411	0.0003743	0.0035	1.89	13033.64	13827	13827	9.11	No	Si
SLU 5	0.41	22.73	-14508	-0.0000268	0.0003743	0.0035	1.89	11412.76	11879.38	11879.38	522.59	No	Si
SLU 5	0.81	1297.73	-13386	-0.0000323	0.0003743	0.0035	1.89	10694.26	11087.55	11087.55	8.54	No	Si
SLU 51	0.41	-81.94	-18482	-0.0000348	0.0003743	0.0035	1.89	13737.5	15534.85	15534.85	189.59	No	Si
SLU 51	0.81	1501.22	-17074	-0.0000407	0.0003743	0.0035	1.89	12953.39	13724.5	13724.5	9.14	No	Si
SLU 46	0.41	-78.85	-18349	-0.0000346	0.0003743	0.0035	1.89	13665.55	15449.31	15449.31	195.93	No	Si
SLU 46	0.81	1488.11	-16949	-0.0000404	0.0003743	0.0035	1.89	12881.62	13633.42	13633.42	9.16	No	Si
SLU 68	0.41	-76.23	-20385	-0.0000386	0.0003743	0.0035	1.89	14728.69	16742.07	16742.07	219.63	No	Si
SLU 68	0.81	1608.81	-18949	-0.0000452	0.0003743	0.0035	1.89	13988.13	15084.67	15084.67	9.38	No	Si
SLU 2	0.41	20.99	-14225	-0.0000262	0.0003743	0.0035	1.89	11234.45	11679.22	11679.22	556.31	No	Si
SLU 2	0.81	1268.33	-13120	-0.0000316	0.0003743	0.0035	1.89	10520.04	10901.33	10901.33	8.6	No	Si
SLU 47	0.41	-5.4	-18076	-0.0000336	0.0003743	0.0035	1.89	13516	15272.04	15272.04	2830.14	No	Si
SLU 47	0.81	1585.13	-16652	-0.0000404	0.0003743	0.0035	1.89	12709.88	13417.66	13417.66	8.46	No	Si
SLU 9	0.41	-53.81	-14913	-0.0000278	0.0003743	0.0035	1.89	11665.86	13125.42	13125.42	243.91	No	Si
SLU 9	0.81	1213.82	-13808	-0.0000326	0.0003743	0.0035	1.89	10967.86	11384.46	11384.46	9.38	No	Si
SLU 44	0.41	-7.13	-17794	-0.000033	0.0003743	0.0035	1.89	13359.69	15087.46	15087.46	2114.87	No	Si
SLU 44	0.81	1555.73	-16386	-0.0000397	0.0003743	0.0035	1.89	12554.6	13225.2	13225.2	8.5	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	0.41	-317.21	-23964	-21302	-5778	1.89	1.89	-25046	10284	8746	30925	25468	4820	30287	No	5.24	Si
SLU 84	0.81	1461.57	-22588	-20078	-5961	1.89	1.89	-23607	10092	8583	30925	25468	4820	30287	No	5.08	Si
SLU 80	0.41	-266.66	-23210	-20631	-5809	1.89	1.89	-24257	10179	8657	30925	25468	4820	30287	No	5.21	Si
SLU 80	0.81	1501.15	-21809	-19386	-5989	1.89	1.89	-22793	9984	8491	30925	25468	4820	30287	No	5.06	Si
SLU 73	0.41	-191.86	-22522	-20019	-5759	1.89	1.89	-23538	10083	8575	30925	25468	4820	30287	No	5.26	Si
SLU 73	0.81	1555.66	-21121	-18774	-5934	1.89	1.89	-22074	9888	8409	30925	25468	4820	30287	No	5.1	Si
SLU 68	0.41	-76.23	-20385	-18120	-5689	1.89	1.89	-21305	9785	8322	30925	25468	4820	30287	No	5.32	Si
SLU 68	0.81	1608.81	-18949	-16843	-5852	1.89	1.89	-19804	9585	8152	30925	25468	4820	30287	No	5.18	Si
SLU 55	0.41	-119.28	-20495	-18218	-5635	1.89	1.89	-21421	9801	8335	30925	25468	4820	30287	No	5.37	Si
SLU 55	0.81	1561.38	-19090	-16969	-5798	1.89	1.89	-19951	9605	8169	30925	25468	4820	30287	No	5.22	Si
SLU 78	0.41	-261.84	-23360	-20764	-5859	1.89	1.89	-24414	10200	8675	30925	25468	4820	30287	No	5.17	Si
SLU 78	0.81	1517.45	-21949	-19511	-6041	1.89	1.89	-22940	10003	8508	30925	25468	4820	30287	No	5.01	Si
SLU 75	0.41	-263.57	-23077	-20513	-5752	1.89	1.89	-24119	10160	8641	30925	25468	4820	30287	No	5.27	Si
SLU 75	0.81	1488.05	-21684	-19274	-5931	1.89	1.89	-22662	9966	8476	30925	25468	4820	30287	No	5.11	Si
SLU 82	0.41	-318.95	-23682	-21051	-5670	1.89	1.89	-24751	10245	8713	30925	25468	4820	30287	No	5.34	Si
SLU 82	0.81	1432.17	-22322	-19842	-5851	1.89	1.89	-23330	10055	8552	30925	25468	4820	30287	No	5.18	Si
SLU 76	0.41	-190.12	-22804	-20270	-5867	1.89	1.89	-23833	10122	8609	30925	25468	4820	30287	No	5.16	Si
SLU 76	0.81	1585.06	-21387	-19010	-6045	1.89	1.89	-22352	9925	8441	30925	25468	4820	30287	No	5.01	Si
SLU 70	0.41	-147.95	-20940	-18614	-5681	1.89	1.89	-21886	9863	8388	30925	25468	4820	30287	No	5.33	Si
SLU 70	0.81	1541.2	-19512	-17344	-5849	1.89	1.89	-20392	9663	8219	30925	25468	4820	30287	No	5.18	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.465	SLU 47	Si
V_SLU	5.011	SLU 76	Si

Maschio 4

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.618	5.876	-21.763	5.876	L2	L4	2.145	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	0.41	-6981.45	-24493	-0.0000748	0.0003743	0.0035	2.145	19721.75	22635.63	22635.63	3.24	No	Si
SLU 44	0.81	-2068.07	-22168	-0.0000463	0.0003743	0.0035	2.145	18411.97	21003.78	21003.78	10.16	No	Si
SLU 76	0.41	-8161.06	-31536	-0.0000949	0.0003743	0.0035	2.145	22968.85	26869.95	26869.95	3.29	No	Si
SLU 76	0.81	-2241.89	-28845	-0.0000593	0.0003743	0.0035	2.145	21855.99	25418.41	25418.41	11.34	No	Si
SLU 52	0.41	-7506.7	-27908	-0.0000842	0.0003743	0.0035	2.145	21431.55	24848.01	24848.01	3.31	No	Si
SLU 52	0.81	-2121.67	-25425	-0.0000525	0.0003743	0.0035	2.145	20213.3	23243.16	23243.16	10.96	No	Si
SLU 49	0.41	-7119.85	-25602	-0.0000776	0.0003743	0.0035	2.145	20304.69	23359.59	23359.59	3.28	No	Si
SLU 49	0.81	-2005	-23220	-0.0000479	0.0003743	0.0035	2.145	19019.05	21743.9	21743.9	10.84	No	Si
SLU 46	0.41	-7006.34	-25193	-0.0000763	0.0003743	0.0035	2.145	20093.05	23091.69	23091.69	3.3	No	Si
SLU 46	0.81	-1963.15	-22840	-0.000047	0.0003743	0.0035	2.145	18802.74	21475.66	21475.66	10.94	No	Si
SLU 55	0.41	-7620.21	-28317	-0.0000856	0.0003743	0.0035	2.145	21618.98	25096.25	25096.25	3.29	No	Si
SLU 55	0.81	-2163.51	-25804	-0.0000533	0.0003743	0.0035	2.145	20408.19	23492.83	23492.83	10.86	No	Si
SLU 47	0.41	-7094.96	-24902	-0.0000761	0.0003743	0.0035	2.145	19939.63	22901.15	22901.15	3.23	No	Si
SLU 47	0.81	-2109.91	-22547	-0.0000472	0.0003743	0.0035	2.145	18633.85	21269.75	21269.75	10.08	No	Si
SLU 68	0.41	-7635.81	-28121	-0.0000853	0.0003743	0.0035	2.145	21529.5	24977.35	24977.35	3.27	No	Si
SLU 68	0.81	-2188.29	-25588	-0.0000531	0.0003743	0.0035	2.145	20297.82	23350.8	23350.8	10.67	No	Si
SLU 65	0.41	-7522.3	-27713	-0.0000839	0.0003743	0.0035	2.145	21340.33	24727.88	24727.88	3.29	No	Si
SLU 65	0.81	-2146.45	-25209	-0.0000522	0.0003743	0.0035	2.145	20101.14	23101.82	23101.82	10.76	No	Si
SLU 51	0.41	-7067.41	-25396	-0.000077	0.0003743	0.0035	2.145	20198.66	23224.62	23224.62	3.29	No	Si
SLU 51	0.81	-1982.24	-23030	-0.0000474	0.0003743	0.0035	2.145	18911.52	21609.9	21609.9	10.9	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	0.41	-7921.92	-32161	-28587	-10797	2.145	2.145	-29616	10833	10457	30925	28904	5470	34374	No	3.18	Si
SLU 79	0.81	-1859.96	-29483	-26207	-10891	2.145	2.145	-27150	10565	10197	30925	28904	5470	34374	No	3.16	Si
SLU 80	0.41	-8133.51	-32031	-28472	-10626	2.145	2.145	-29497	10833	10457	30925	28904	5470	34374	No	3.23	Si
SLU 80	0.81	-2114.23	-29328	-26069	-10721	2.145	2.145	-27008	10545	10179	30925	28904	5470	34374	No	3.21	Si
SLU 75	0.41	-8072.45	-31828	-28292	-10551	2.145	2.145	-29310	10833	10457	30925	28904	5470	34374	No	3.26	Si
SLU 75	0.81	-2095.14	-29138	-25900	-10646	2.145	2.145	-26833	10522	10156	30925	28904	5470	34374	No	3.23	Si
SLU 83	0.41	-8033.51	-33216	-29525	-11025	2.145	2.145	-30588	10833	10457	30925	28904	5470	34374	No	3.12	Si
SLU 83	0.81	-1841.09	-30499	-27110	-11120	2.145	2.145	-28086	10689	10318	30925	28904	5470	34374	No	3.09	Si
SLU 78	0.41	-8185.96	-32237	-28655	-10660	2.145	2.145	-29686	10833	10457	30925	28904	5470	34374	No	3.22	Si
SLU 78	0.81	-2136.98	-29517	-26238	-10756	2.145	2.145	-27182	10569	10201	30925	28904	5470	34374	No	3.2	Si
SLU 77	0.41	-7974.36	-32366	-28770	-10831	2.145	2.145	-29806	10833	10457	30925	28904	5470	34374	No	3.17	Si
SLU 77	0.81	-1882.72	-29672	-26375	-10926	2.145	2.145	-27325	10588	10220	30925	28904	5470	34374	No	3.15	Si
SLU 81	0.41	-7920	-32807	-29162	-10916	2.145	2.145	-30212	10833	10457	30925	28904	5470	34374	No	3.15	Si
SLU 81	0.81	-1799.25	-30119	-26773	-11010	2.145	2.145	-27737	10643	10273	30925	28904	5470	34374	No	3.12	Si
SLU 84	0.41	-8245.11	-33086	-29410	-10853	2.145	2.145	-30469	10833	10457	30925	28904	5470	34374	No	3.17	Si
SLU 84	0.81	-2095.36	-30344	-26973	-10950	2.145	2.145	-27944	10670	10299	30925	28904	5470	34374	No	3.14	Si
SLU 74	0.41	-7860.85	-31958	-28407	-10723	2.145	2.145	-29429	10833	10457	30925	28904	5470	34374	No	3.21	Si
SLU 74	0.81	-1840.87	-29293	-26038	-10816	2.145	2.145	-26975	10541	10175	30925	28904	5470	34374	No	3.18	Si
SLU 82	0.41	-8131.6	-32678	-29047	-10744	2.145	2.145	-30093	10833	10457	30925	28904	5470	34374	No	3.2	Si
SLU 82	0.81	-2053.51	-29965	-26635	-10840	2.145	2.145	-27594	10624	10254	30925	28904	5470	34374	No	3.17	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.228	SLU 47	Si
V_SLU	3.091	SLU 83	Si

Maschio 7

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.618	2.271	-19.618	4.851	L2	L4	2.58	0.3	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	-1.59	-7292.5	-81380	-0.000222	0.0004492	0.0035	2.58	14645.31	58249.22	58249.22	7.99	No	Si
SLU 84	0.41	7243.68	-77876	-0.0002109	0.0004492	0.0035	2.58	17736.39	57132.4	57132.4	7.89	No	Si
SLU 77	-1.59	-7384.65	-79578	-0.000217	0.0004492	0.0035	2.58	16276.34	57975.48	57975.48	7.85	No	Si
SLU 77	0.41	7233.85	-76075	-0.0002054	0.0004492	0.0035	2.58	19195.26	56646.85	56646.85	7.83	No	Si
SLU 74	-1.59	-7283.33	-78756	-0.0002138	0.0004492	0.0035	2.58	16991.51	57850.51	57850.51	7.94	No	Si
SLU 74	0.41	7123.03	-75253	-0.0002023	0.0004492	0.0035	2.58	19831.84	56425.19	56425.19	7.92	No	Si
SLU 80	-1.59	-7223.25	-79127	-0.0002146	0.0004492	0.0035	2.58	16671.61	57906.81	57906.81	8.02	No	Si
SLU 80	0.41	7185.31	-75623	-0.0002038	0.0004492	0.0035	2.58	19547.34	56525.05	56525.05	7.87	No	Si
SLU 76	-1.59	-7024.37	-78355	-0.0002109	0.0004492	0.0035	2.58	17334.05	57789.48	57789.48	8.23	No	Si
SLU 76	0.41	7062.27	-74851	-0.0002007	0.0004492	0.0035	2.58	20135.99	56316.94	56316.94	7.97	No	Si
SLU 79	-1.59	-7369.6	-79051	-0.0002153	0.0004492	0.0035	2.58	16737.08	57895.34	57895.34	7.86	No	Si
SLU 79	0.41	7203.62	-75548	-0.0002036	0.0004492	0.0035	2.58	19605.6	56504.7	56504.7	7.84	No	Si
SLU 83	-1.59	-7438.85	-81304	-0.0002228	0.0004492	0.0035	2.58	14715.42	58237.75	58237.75	7.83	No	Si
SLU 83	0.41	7262	-77801	-0.0002108	0.0004492	0.0035	2.58	17799.28	57112.06	57112.06	7.86	No	Si
SLU 81	-1.59	-7337.53	-80482	-0.0002195	0.0004492	0.0035	2.58	15469.31	58112.78	58112.78	7.92	No	Si
SLU 81	0.41	7151.17	-76978	-0.0002076	0.0004492	0.0035	2.58	18474.58	56890.39	56890.39	7.96	No	Si
SLU 75	-1.59	-7136.98	-78832	-0.0002131	0.0004492	0.0035	2.58	16926.65	57861.97	57861.97	8.11	No	Si
SLU 75	0.41	7104.72	-75328	-0.0002024	0.0004492	0.0035	2.58	19774.19	56445.53	56445.53	7.94	No	Si
SLU 78	-1.59	-7238.3	-79654	-0.0002163	0.0004492	0.0035	2.58	16209.78	57986.94	57986.94	8.01	No	Si
SLU 78	0.41	7215.54	-76150	-0.0002055	0.0004492	0.0035	2.58	19135.91	56667.19	56667.19	7.85	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	-1.59	-7369.6	-79051	-57492	-7290	2.58	2.58	-74279	10833	8385	88358	27816	13158	40974	No	5.62	Si
SLU 79	0.41	7203.62	-75548	-54944	-7290	2.58	2.58	-70987	10833	8385	88358	27816	13158	40974	No	5.62	Si
SLU 82	-1.59	-7191.18	-80557	-58587	-7165	2.58	2.58	-75694	10833	8385	88358	27816	13158	40974	No	5.72	Si
SLU 82	0.41	7132.86	-77054	-56039	-7165	2.58	2.58	-72402	10833	8385	88358	27816	13158	40974	No	5.72	Si
SLU 83	-1.59	-7438.85	-81304	-59130	-7353	2.58	2.58	-76396	10833	8385	88358	27816	13158	40974	No	5.57	Si
SLU 83	0.41	7262	-77801	-56582	-7353	2.58	2.58	-73104	10833	8385	88358	27816	13158	40974	No	5.57	Si
SLU 78	-1.59	-7238.3	-79654	-57930	-7230	2.58	2.58	-74845	10833	8385	88358	27816	13158	40974	No	5.67	Si
SLU 78	0.41	7215.54	-76150	-55382	-7230	2.58	2.58	-71553	10833	8385	88358	27816	13158	40974	No	5.67	Si
SLU 77	-1.59	-7384.65	-79578	-57875	-7312	2.58	2.58	-74774	10833	8385	88358	27816	13158	40974	No	5.6	Si
SLU 77	0.41	7233.85	-76075	-55327	-7312	2.58	2.58	-71482	10833	8385	88358	27816	13158	40974	No	5.6	Si
SLU 75	-1.59	-7136.98	-78832	-57332	-7124	2.58	2.58	-74072	10833	8385	88358	27816	13158	40974	No	5.75	Si
SLU 75	0.41	7104.72	-75328	-54784	-7124	2.58	2.58	-70780	10833	8385	88358	27816	13158	40974	No	5.75	Si
SLU 74	-1.59	-7283.33	-78756	-57277	-7206	2.58	2.58	-74001	10833	8385	88358	27816	13158	40974	No	5.69	Si
SLU 74	0.41	7123.03	-75253	-54729	-7206	2.58	2.58	-70709	10833	8385	88358	27816	13158	40974	No	5.69	Si
SLU 81	-1.59	-7337.53	-80482	-58532	-7247	2.58	2.58	-75623	10833	8385	88358	27816	13158	40974	No	5.65	Si
SLU 81	0.41	7151.17	-76978	-55984	-7247	2.58	2.58	-72331	10833	8385	88358	27816	13158	40974	No	5.65	Si
SLU 84	-1.59	-7292.5	-81380	-59185	-7271	2.58	2.58	-76467	10833	8385	88358	27816	13158	40974	No	5.64	Si
SLU 84	0.41	7243.68	-77876	-56637	-7271	2.58	2.58	-73175	10833	8385	88358	27816	13158	40974	No	5.64	Si
SLU 80	-1.59	-7223.25	-79127	-57547	-7207	2.58	2.58	-74350	10833	8385	88358	27816	13158	40974	No	5.69	Si
SLU 80	0.41	7185.31	-75623	-54999	-7207	2.58	2.58	-71058	10833	8385	88358	27816	13158	40974	No	5.69	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.829	SLU 83	Si
V_SLU	5.572	SLU 83	Si

Maschio 9

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.543	-3.284	-24.653	-3.284	L2	L4	2.11	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	0.41	-2202.7	-29915	-0.0000625	0.0003743	0.0035	2.11	21793.62	25516.54	25516.54	11.58	No	Si
SLU 84	0.81	457.37	-29123	-0.000052	0.0003743	0.0035	2.11	21468.57	23770.58	23770.58	51.97	No	Si
SLU 74	0.41	-2108.51	-28931	-0.0000601	0.0003743	0.0035	2.11	21387.57	24951.86	24951.86	11.83	No	Si
SLU 74	0.81	497.41	-28118	-0.0000503	0.0003743	0.0035	2.11	21035.92	23121.07	23121.07	46.48	No	Si
SLU 82	0.41	-2192.82	-29558	-0.0000617	0.0003743	0.0035	2.11	21648.83	25320.82	25320.82	11.55	No	Si
SLU 82	0.81	428.76	-28769	-0.0000511	0.0003743	0.0035	2.11	21318.61	23541.08	23541.08	54.9	No	Si
SLU 75	0.41	-2101.32	-28922	-0.00006	0.0003743	0.0035	2.11	21383.94	24946.72	24946.72	11.87	No	Si
SLU 75	0.81	500.35	-28114	-0.0000503	0.0003743	0.0035	2.11	21034.36	23118.8	23118.8	46.21	No	Si
SLU 77	0.41	-2118.38	-29288	-0.0000608	0.0003743	0.0035	2.11	21537.24	25166.64	25166.64	11.88	No	Si
SLU 77	0.81	526.02	-28472	-0.0000511	0.0003743	0.0035	2.11	21190.92	23349.38	23349.38	44.39	No	Si
SLU 40	0.41	-1899.35	-25039	-0.0000517	0.0003743	0.0035	2.11	19573.75	22534.86	22534.86	11.86	No	Si
SLU 40	0.81	301.58	-24450	-0.0000426	0.0003743	0.0035	2.11	19270.7	20794.03	20794.03	68.95	No	Si
SLU 73	0.41	-2073.23	-28361	-0.0000588	0.0003743	0.0035	2.11	21142.61	24610.67	24610.67	11.87	No	Si
SLU 73	0.81	460.03	-27563	-0.0000491	0.0003743	0.0035	2.11	20787.66	22764.8	22764.8	49.49	No	Si
SLU 83	0.41	-2209.89	-29923	-0.0000625	0.0003743	0.0035	2.11	21797.06	25521.15	25521.15	11.55	No	Si
SLU 83	0.81	454.43	-29127	-0.0000519	0.0003743	0.0035	2.11	21470.05	23772.87	23772.87	52.31	No	Si
SLU 81	0.41	-2200.02	-29566	-0.0000618	0.0003743	0.0035	2.11	21652.34	25325.6	25325.6	11.51	No	Si
SLU 81	0.81	425.82	-28772	-0.0000511	0.0003743	0.0035	2.11	21320.12	23543.37	23543.37	55.29	No	Si
SLU 39	0.41	-1906.54	-25047	-0.0000518	0.0003743	0.0035	2.11	19578.1	22540.34	22540.34	11.82	No	Si
SLU 39	0.81	298.64	-24454	-0.0000426	0.0003743	0.0035	2.11	19272.55	20796.24	20796.24	69.64	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	0.41	-2104.97	-29088	-25856	-6410	2.11	2.11	-27232	10575	10041	30925	28432	5380	33813	No	5.28	Si
SLU 79	0.81	512.34	-28277	-25135	-6498	2.11	2.11	-26472	10474	9945	30925	28432	5380	33813	No	5.2	Si
SLU 80	0.41	-2097.77	-29080	-25849	-6386	2.11	2.11	-27224	10574	10040	30925	28432	5380	33813	No	5.29	Si
SLU 80	0.81	515.28	-28274	-25132	-6474	2.11	2.11	-26469	10474	9945	30925	28432	5380	33813	No	5.22	Si
SLU 74	0.41	-2108.51	-28931	-25716	-6387	2.11	2.11	-27084	10556	10023	30925	28432	5380	33813	No	5.29	Si
SLU 74	0.81	497.41	-28118	-24993	-6474	2.11	2.11	-26323	10454	9926	30925	28432	5380	33813	No	5.22	Si
SLU 75	0.41	-2101.32	-28922	-25709	-6363	2.11	2.11	-27076	10555	10022	30925	28432	5380	33813	No	5.31	Si
SLU 75	0.81	500.35	-28114	-24990	-6450	2.11	2.11	-26319	10454	9926	30925	28432	5380	33813	No	5.24	Si
SLU 82	0.41	-2192.82	-29558	-26274	-6362	2.11	2.11	-27671	10634	10097	30925	28432	5380	33813	No	5.31	Si
SLU 82	0.81	428.76	-28769	-25572	-6451	2.11	2.11	-26932	10535	10003	30925	28432	5380	33813	No	5.24	Si
SLU 78	0.41	-2111.19	-29279	-26026	-6465	2.11	2.11	-27410	10599	10064	30925	28432	5380	33813	No	5.23	Si
SLU 78	0.81	528.96	-28468	-25305	-6554	2.11	2.11	-26651	10498	9968	30925	28432	5380	33813	No	5.16	Si
SLU 81	0.41	-2200.02	-29566	-26281	-6386	2.11	2.11	-27679	10635	10098	30925	28432	5380	33813	No	5.29	Si
SLU 81	0.81	425.82	-28772	-25575	-6474	2.11	2.11	-26936	10536	10004	30925	28432	5380	33813	No	5.22	Si
SLU 77	0.41	-2118.38	-29288	-26033	-6489	2.11	2.11	-27418	10600	10065	30925	28432	5380	33813	No	5.21	Si
SLU 77	0.81	526.02	-28472	-25308	-6577	2.11	2.11	-26655	10498	9968	30925	28432	5380	33813	No	5.14	Si
SLU 84	0.41	-2202.7	-29915	-26591	-6464	2.11	2.11	-28005	10678	10139	30925	28432	5380	33813	No	5.23	Si
SLU 84	0.81	457.37	-29123	-25887	-6554	2.11	2.11	-27264	10580	10045	30925	28432	5380	33813	No	5.16	Si
SLU 83	0.41	-2209.89	-29923	-26598	-6488	2.11	2.11	-28013	10680	10140	30925	28432	5380	33813	No	5.21	Si
SLU 83	0.81	454.43	-29127	-25890	-6578	2.11	2.11	-27267	10580	10046	30925	28432	5380	33813	No	5.14	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.512	SLU 81	Si
V_SLU	5.14	SLU 83	Si

Maschio 10

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.313	-3.284	-21.543	-3.284	L2	L4	3.23	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	0.41	-20549.22	-52617	-0.0001069	0.0003743	0.0035	3.23	54762.21	64504.08	64504.08	3.14	No	Si
SLU 75	0.81	-12674.18	-51323	-0.0000866	0.0003743	0.0035	3.23	54139.81	63574.25	63574.25	5.02	No	Si
SLU 79	0.41	-20693.26	-52989	-0.0001078	0.0003743	0.0035	3.23	54934.06	64772.99	64772.99	3.13	No	Si
SLU 79	0.81	-12787.94	-51694	-0.0000874	0.0003743	0.0035	3.23	54322.16	63840.13	63840.13	4.99	No	Si
SLU 80	0.41	-20680.26	-52984	-0.0001078	0.0003743	0.0035	3.23	54931.6	64769.1	64769.1	3.13	No	Si
SLU 80	0.81	-12779.54	-51689	-0.0000874	0.0003743	0.0035	3.23	54319.55	63836.28	63836.28	5	No	Si
SLU 84	0.41	-21049.69	-54406	-0.0001107	0.0003743	0.0035	3.23	55561.74	65807.91	65807.91	3.13	No	Si
SLU 84	0.81	-12955.07	-53111	-0.0000897	0.0003743	0.0035	3.23	54989.89	64861.6	64861.6	5.01	No	Si
SLU 83	0.41	-21062.69	-54411	-0.0001108	0.0003743	0.0035	3.23	55564.03	65811.85	65811.85	3.12	No	Si
SLU 83	0.81	-12963.48	-53117	-0.0000897	0.0003743	0.0035	3.23	54992.33	64865.49	64865.49	5	No	Si
SLU 78	0.41	-20830.89	-53308	-0.0001086	0.0003743	0.0035	3.23	55079.24	65004.76	65004.76	3.12	No	Si
SLU 78	0.81	-12873.95	-52013	-0.000088	0.0003743	0.0035	3.23	54476.36	64069.03	64069.03	4.98	No	Si
SLU 82	0.41	-20768.03	-53715	-0.000109	0.0003743	0.0035	3.23	55261.26	65301.59	65301.59	3.14	No	Si
SLU 82	0.81	-12755.3	-52420	-0.0000883	0.0003743	0.0035	3.23	54669.89	64361.93	64361.93	5.05	No	Si
SLU 77	0.41	-20843.88	-53313	-0.0001086	0.0003743	0.0035	3.23	55081.67	65008.66	65008.66	3.12	No	Si
SLU 77	0.81	-12882.35	-52019	-0.0000881	0.0003743	0.0035	3.23	54478.93	64072.88	64072.88	4.97	No	Si
SLU 81	0.41	-20781.02	-53721	-0.0001091	0.0003743	0.0035	3.23	55263.64	65305.5	65305.5	3.14	No	Si
SLU 81	0.81	-12763.7	-52426	-0.0000883	0.0003743	0.0035	3.23	54672.41	64365.8	64365.8	5.04	No	Si
SLU 74	0.41	-20562.22	-52623	-0.000107	0.0003743	0.0035	3.23	54764.72	64507.96	64507.96	3.14	No	Si
SLU 74	0.81	-12682.58	-51328	-0.0000867	0.0003743	0.0035	3.23	54142.46	63578.08	63578.08	5.01	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	0.41	-20549.22	-52617	-46771	-19659	3.23	3.23	-32178	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.37	Si
SLU 75	0.81	-12674.18	-51323	-45620	-19659	3.23	3.23	-31386	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.37	Si
SLU 77	0.41	-20843.88	-53313	-47390	-19875	3.23	3.23	-32604	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.35	Si
SLU 77	0.81	-12882.35	-52019	-46239	-19875	3.23	3.23	-31812	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.35	Si
SLU 81	0.41	-20781.02	-53721	-47752	-20014	3.23	3.23	-32853	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.33	Si
SLU 81	0.81	-12763.7	-52426	-46601	-20014	3.23	3.23	-32061	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.33	Si
SLU 74	0.41	-20562.22	-52623	-46776	-19670	3.23	3.23	-32181	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.37	Si
SLU 74	0.81	-12682.58	-51328	-45625	-19670	3.23	3.23	-31390	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.37	Si
SLU 78	0.41	-20830.89	-53308	-47385	-19863	3.23	3.23	-32601	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.35	Si
SLU 78	0.81	-12873.95	-52013	-46234	-19863	3.23	3.23	-31809	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.35	Si
SLU 83	0.41	-21062.69	-54411	-48366	-20219	3.23	3.23	-33275	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.31	Si
SLU 83	0.81	-12963.48	-53117	-47215	-20219	3.23	3.23	-32483	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.31	Si
SLU 80	0.41	-20680.26	-52984	-47097	-19723	3.23	3.23	-32402	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.37	Si
SLU 80	0.81	-12779.54	-51689	-45946	-19723	3.23	3.23	-31610	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.37	Si
SLU 84	0.41	-21049.69	-54406	-48361	-20208	3.23	3.23	-33272	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.31	Si
SLU 84	0.81	-12955.07	-53111	-47210	-20208	3.23	3.23	-32480	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.31	Si
SLU 82	0.41	-20768.03	-53715	-47747	-20003	3.23	3.23	-32850	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.33	Si
SLU 82	0.81	-12755.3	-52420	-46596	-20003	3.23	3.23	-32058	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.33	Si
SLU 79	0.41	-20693.26	-52989	-47101	-19734	3.23	3.23	-32405	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.37	Si
SLU 79	0.81	-12787.94	-51694	-45950	-19734	3.23	3.23	-31614	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.37	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.119	SLU 77	Si
V_SLU	2.308	SLU 83	Si

Maschio 11

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.523	-3.284	-17.313	-3.284	L2	L4	0.79	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	0.41	1281.81	-23005	-0.0001615	0.0003743	0.0035	0.79	3311.21	5820.2	5820.2	4.54	No	Si
SLU 83	0.81	1871.66	-19461	-0.0001643	0.0003743	0.0035	0.79	3553.84	5308.2	5308.2	2.84	No	Si
SLU 75	0.41	1240.27	-22137	-0.0001541	0.0003743	0.0035	0.79	3396.03	5694.74	5694.74	4.59	No	Si
SLU 75	0.81	1805.77	-18748	-0.0001568	0.0003743	0.0035	0.79	3569.51	5205.26	5205.26	2.88	No	Si
SLU 79	0.41	1247.38	-22291	-0.0001554	0.0003743	0.0035	0.79	3382.13	5717.08	5717.08	4.58	No	Si
SLU 79	0.81	1820.25	-18885	-0.0001583	0.0003743	0.0035	0.79	3567.36	5225.07	5225.07	2.87	No	Si
SLU 82	0.41	1269.42	-22732	-0.0001592	0.0003743	0.0035	0.79	3339.65	5780.76	5780.76	4.55	No	Si
SLU 82	0.81	1844.91	-19217	-0.0001615	0.0003743	0.0035	0.79	3560.46	5272.96	5272.96	2.86	No	Si
SLU 80	0.41	1249.26	-22288	-0.0001554	0.0003743	0.0035	0.79	3382.44	5716.59	5716.59	4.58	No	Si
SLU 80	0.81	1817.96	-18880	-0.0001582	0.0003743	0.0035	0.79	3567.44	5224.36	5224.36	2.87	No	Si
SLU 84	0.41	1283.7	-23002	-0.0001616	0.0003743	0.0035	0.79	3311.57	5819.71	5819.71	4.53	No	Si
SLU 84	0.81	1869.38	-19456	-0.0001641	0.0003743	0.0035	0.79	3553.99	5307.49	5307.49	2.84	No	Si
SLU 77	0.41	1252.67	-22410	-0.0001564	0.0003743	0.0035	0.79	3371.14	5734.19	5734.19	4.58	No	Si
SLU 77	0.81	1832.53	-18992	-0.0001595	0.0003743	0.0035	0.79	3565.4	5240.5	5240.5	2.86	No	Si
SLU 81	0.41	1267.54	-22736	-0.0001591	0.0003743	0.0035	0.79	3339.31	5781.25	5781.25	4.56	No	Si
SLU 81	0.81	1847.19	-19222	-0.0001617	0.0003743	0.0035	0.79	3560.33	5273.67	5273.67	2.85	No	Si
SLU 78	0.41	1254.55	-22406	-0.0001564	0.0003743	0.0035	0.79	3371.46	5733.7	5733.7	4.57	No	Si
SLU 78	0.81	1830.25	-18987	-0.0001594	0.0003743	0.0035	0.79	3565.49	5239.79	5239.79	2.86	No	Si
SLU 74	0.41	1238.39	-22140	-0.000154	0.0003743	0.0035	0.79	3395.73	5695.24	5695.24	4.6	No	Si
SLU 74	0.81	1808.06	-18753	-0.000157	0.0003743	0.0035	0.79	3569.44	5205.97	5205.97	2.88	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	0.41	1281.81	-23005	-18404	2392	0.79	0.79	-51770	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	6.13	Si
SLU 83	0.81	1871.66	-19461	-15569	-1721	0.79	0.79	-43794	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	8.53	Si
SLU 81	0.41	1267.54	-22736	-18189	2379	0.79	0.79	-51163	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	6.17	Si
SLU 81	0.81	1847.19	-19222	-15377	-1684	0.79	0.79	-43256	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	8.72	Si
SLU 75	0.41	1240.27	-22137	-17709	2269	0.79	0.79	-49816	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	6.47	Si
SLU 75	0.81	1805.77	-18748	-14999	-1671	0.79	0.79	-42190	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	8.78	Si
SLU 77	0.41	1252.67	-22410	-17928	2270	0.79	0.79	-50430	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	6.46	Si
SLU 77	0.81	1832.53	-18992	-15194	-1719	0.79	0.79	-42739	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	8.53	Si
SLU 84	0.41	1283.7	-23002	-18402	2404	0.79	0.79	-51762	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	6.1	Si
SLU 84	0.81	1869.38	-19456	-15565	-1710	0.79	0.79	-43783	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	8.58	Si
SLU 79	0.41	1247.38	-22291	-17833	2273	0.79	0.79	-50164	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	6.46	Si
SLU 79	0.81	1820.25	-18885	-15108	-1696	0.79	0.79	-42499	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	8.65	Si
SLU 80	0.41	1249.26	-22288	-17830	2285	0.79	0.79	-50156	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	6.42	Si
SLU 80	0.81	1817.96	-18880	-15104	-1685	0.79	0.79	-42487	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	8.71	Si
SLU 78	0.41	1254.55	-22406	-17925	2282	0.79	0.79	-50422	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	6.43	Si
SLU 78	0.81	1830.25	-18987	-15190	-1708	0.79	0.79	-42728	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	8.59	Si
SLU 76	0.41	1236.24	-22016	-17613	2280	0.79	0.79	-49544	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	6.44	Si
SLU 76	0.81	1791.97	-18638	-14910	-1640	0.79	0.79	-41942	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	8.95	Si
SLU 82	0.41	1269.42	-22732	-18186	2391	0.79	0.79	-51156	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	6.14	Si
SLU 82	0.81	1844.91	-19217	-15373	-1673	0.79	0.79	-43245	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	8.77	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.836	SLU 83	Si
V_SLU	6.104	SLU 84	Si

Maschio 12

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-3.284	-14.223	-3.284	L2	L4	0.46	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.025	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	-1.59	981.55	-32735	-0.0017988	0.0003743	0.0035	0.46	0	1415.42	1415.42	1.44	No	Si
SLU 77	0.51	-679.38	-13192	-0.0001857	0.0003743	0.0035	0.46	1134.89	2047.42	2047.42	3.01	No	Si
SLU 79	-1.59	975.66	-32569	-0.001743	0.0003743	0.0035	0.46	0	1440.75	1440.75	1.48	No	Si
SLU 79	0.51	-676.37	-13130	-0.0001846	0.0003743	0.0035	0.46	1138.45	2042.12	2042.12	3.02	No	Si
SLU 74	-1.59	969.58	-32360	-0.0016793	0.0003743	0.0035	0.46	0	1472.64	1472.64	1.52	No	Si
SLU 74	0.51	-670.61	-13026	-0.0001826	0.0003743	0.0035	0.46	1144.23	2033.23	2033.23	3.03	No	Si
SLU 81	-1.59	989.14	-33053	-0.0019101	0.0003743	0.0035	0.46	0	1366.95	1366.95	1.38	No	Si
SLU 81	0.51	-680.22	-13349	-0.0001877	0.0003743	0.0035	0.46	1125.51	2060.82	2060.82	3.03	No	Si
SLU 80	-1.59	974.69	-32558	-0.0017384	0.0003743	0.0035	0.46	0	1442.46	1442.46	1.48	No	Si
SLU 80	0.51	-676.26	-13129	-0.0001846	0.0003743	0.0035	0.46	1138.5	2042.05	2042.05	3.02	No	Si
SLU 75	-1.59	968.61	-32349	-0.0016751	0.0003743	0.0035	0.46	0	1474.35	1474.35	1.52	No	Si
SLU 75	0.51	-670.5	-13025	-0.0001826	0.0003743	0.0035	0.46	1144.28	2033.16	2033.16	3.03	No	Si
SLU 83	-1.59	1001.1	-33428	-0.0020887	0.0003743	0.0035	0.46	0	1309.73	1309.73	1.31	No	Si
SLU 83	0.51	-688.99	-13516	-0.0001909	0.0003743	0.0035	0.46	1114.99	2075.01	2075.01	3.01	No	Si
SLU 82	-1.59	988.17	-33041	-0.0019045	0.0003743	0.0035	0.46	0	1368.66	1368.66	1.39	No	Si
SLU 82	0.51	-680.11	-13349	-0.0001877	0.0003743	0.0035	0.46	1125.56	2060.75	2060.75	3.03	No	Si
SLU 84	-1.59	1000.13	-33416	-0.0020811	0.0003743	0.0035	0.46	0	1311.45	1311.45	1.31	No	Si
SLU 84	0.51	-688.88	-13515	-0.0001908	0.0003743	0.0035	0.46	1115.05	2074.93	2074.93	3.01	No	Si
SLU 78	-1.59	980.58	-32724	-0.0017939	0.0003743	0.0035	0.46	0	1417.13	1417.13	1.45	No	Si
SLU 78	0.51	-679.27	-13191	-0.0001857	0.0003743	0.0035	0.46	1134.94	2047.34	2047.34	3.01	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	-1.59	1001.1	-33428	-25469	2711	0.46	0.46	-123037	10833	2243	88358	6199	2933	9131	No	3.37	Si
SLU 83	0.51	-688.99	-13516	-10298	-4806	0.46	0.46	-49748	10833	2243	88358	6199	2933	9131	No	1.9	Si
SLU 80	-1.59	974.69	-32558	-24806	2647	0.46	0.46	-119835	10833	2243	88358	6199	2933	9131	No	3.45	Si
SLU 80	0.51	-676.26	-13129	-10003	-4675	0.46	0.46	-48325	10833	2243	88358	6199	2933	9131	No	1.95	Si
SLU 82	-1.59	988.17	-33041	-25174	2678	0.46	0.46	-121615	10833	2243	88358	6199	2933	9131	No	3.41	Si
SLU 82	0.51	-680.11	-13349	-10170	-4754	0.46	0.46	-49132	10833	2243	88358	6199	2933	9131	No	1.92	Si
SLU 81	-1.59	989.14	-33053	-25183	2680	0.46	0.46	-121657	10833	2243	88358	6199	2933	9131	No	3.41	Si
SLU 81	0.51	-680.22	-13349	-10171	-4753	0.46	0.46	-49135	10833	2243	88358	6199	2933	9131	No	1.92	Si
SLU 75	-1.59	968.61	-32349	-24647	2632	0.46	0.46	-119066	10833	2243	88358	6199	2933	9131	No	3.47	Si
SLU 75	0.51	-670.5	-13025	-9924	-4633	0.46	0.46	-47941	10833	2243	88358	6199	2933	9131	No	1.97	Si
SLU 77	-1.59	981.55	-32735	-24941	2665	0.46	0.46	-120488	10833	2243	88358	6199	2933	9131	No	3.43	Si
SLU 77	0.51	-679.38	-13192	-10051	-4685	0.46	0.46	-48557	10833	2243	88358	6199	2933	9131	No	1.95	Si
SLU 79	-1.59	975.66	-32569	-24814	2649	0.46	0.46	-119877	10833	2243	88358	6199	2933	9131	No	3.45	Si
SLU 79	0.51	-676.37	-13130	-10004	-4674	0.46	0.46	-48328	10833	2243	88358	6199	2933	9131	No	1.95	Si
SLU 84	-1.59	1000.13	-33416	-25460	2709	0.46	0.46	-122996	10833	2243	88358	6199	2933	9131	No	3.37	Si
SLU 84	0.51	-688.88	-13515	-10297	-4806	0.46	0.46	-49745	10833	2243	88358	6199	2933	9131	No	1.9	Si
SLU 78	-1.59	980.58	-32724	-24932	2663	0.46	0.46	-120446	10833	2243	88358	6199	2933	9131	No	3.43	Si
SLU 78	0.51	-679.27	-13191	-10051	-4686	0.46	0.46	-48553	10833	2243	88358	6199	2933	9131	No	1.95	Si
SLU 74	-1.59	969.58	-32360	-24655	2634	0.46	0.46	-119107	10833	2243	88358	6199	2933	9131	No	3.47	Si
SLU 74	0.51	-670.61	-13026	-9924	-4632	0.46	0.46	-47944	10833	2243	88358	6199	2933	9131	No	1.97	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.308	SLU 83	Si
V_SLU	1.9	SLU 84	Si

Maschio 13

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.498	1.046	-18.498	-3.284	L2	L4	4.33	0.3	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	-1.59	21752.54	-101884	-0.0001654	0.0004492	0.0035	4.33	78988.7	145954.4	145954.4	6.71	No	Si
SLU 81	1.11	2678	-55956	-0.0000674	0.0004492	0.0035	4.33	78436.13	98600.61	98600.61	36.82	No	Si
SLU 75	-1.59	21041.94	-100096	-0.0001612	0.0004492	0.0035	4.33	80043.68	144465.16	144465.16	6.87	No	Si
SLU 75	1.11	2870.79	-55115	-0.0000667	0.0004492	0.0035	4.33	77889.76	97586.89	97586.89	33.99	No	Si
SLU 77	-1.59	21398.08	-101206	-0.0001637	0.0004492	0.0035	4.33	79398.94	145389.78	145389.78	6.79	No	Si
SLU 77	1.11	2929.45	-55868	-0.0000677	0.0004492	0.0035	4.33	78379.74	98494.32	98494.32	33.62	No	Si
SLU 83	-1.59	21978.25	-102988	-0.0001676	0.0004492	0.0035	4.33	78293.52	146874.23	146874.23	6.68	No	Si
SLU 83	1.11	2773.42	-56704	-0.0000685	0.0004492	0.0035	4.33	78905.9	99502.26	99502.26	35.88	No	Si
SLU 84	-1.59	21847.82	-102982	-0.0001674	0.0004492	0.0035	4.33	78297.22	146869.45	146869.45	6.72	No	Si
SLU 84	1.11	2810.19	-56699	-0.0000686	0.0004492	0.0035	4.33	78902.93	99496.48	99496.48	35.41	No	Si
SLU 79	-1.59	21254.84	-100656	-0.0001625	0.0004492	0.0035	4.33	79722.11	144932.35	144932.35	6.82	No	Si
SLU 79	1.11	2936.84	-55517	-0.0000673	0.0004492	0.0035	4.33	78153.06	98070.96	98070.96	33.39	No	Si
SLU 82	-1.59	21622.11	-101878	-0.0001652	0.0004492	0.0035	4.33	78992.23	145949.61	145949.61	6.75	No	Si
SLU 82	1.11	2714.76	-55951	-0.0000675	0.0004492	0.0035	4.33	78433.07	98594.83	98594.83	36.32	No	Si
SLU 80	-1.59	21124.41	-100651	-0.0001622	0.0004492	0.0035	4.33	79725.44	144927.56	144927.56	6.86	No	Si
SLU 80	1.11	2973.6	-55512	-0.0000674	0.0004492	0.0035	4.33	78149.95	98065.18	98065.18	32.98	No	Si
SLU 74	-1.59	21172.37	-100101	-0.0001615	0.0004492	0.0035	4.33	80040.43	144469.94	144469.94	6.82	No	Si
SLU 74	1.11	2834.02	-55120	-0.0000667	0.0004492	0.0035	4.33	77892.93	97592.67	97592.67	34.44	No	Si
SLU 78	-1.59	21267.65	-101200	-0.0001634	0.0004492	0.0035	4.33	79402.36	145384.99	145384.99	6.84	No	Si
SLU 78	1.11	2966.22	-55863	-0.0000678	0.0004492	0.0035	4.33	78376.67	98488.54	98488.54	33.2	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 59	-1.59	19169.73	-92876	-67546	-7697	4.33	4.33	-51999	10833	14072	88358	46683	22083	68766	No	8.93	Si
SLU 59	1.11	2942.17	-50895	-37014	-6452	4.33	4.33	-28495	10833	14072	88358	46683	22083	68766	No	10.66	Si
SLU 55	-1.59	18857.06	-91768	-66740	-7692	4.33	4.33	-51378	10833	14072	88358	46683	22083	68766	No	8.94	Si
SLU 55	1.11	2871.25	-50144	-36468	-6466	4.33	4.33	-28074	10833	14072	88358	46683	22083	68766	No	10.63	Si
SLU 70	-1.59	19053.03	-93183	-67770	-7742	4.33	4.33	-52171	10833	14072	88358	46683	22083	68766	No	8.88	Si
SLU 70	1.11	3124.84	-51349	-37345	-6477	4.33	4.33	-28749	10833	14072	88358	46683	22083	68766	No	10.62	Si
SLU 76	-1.59	20811.75	-99543	-72395	-7694	4.33	4.33	-55731	10833	14072	88358	46683	22083	68766	No	8.94	Si
SLU 76	1.11	2902.68	-54761	-39826	-6341	4.33	4.33	-30659	10833	14072	88358	46683	22083	68766	No	10.84	Si
SLU 47	-1.59	16642.44	-83751	-60910	-7765	4.33	4.33	-46890	10833	14072	88358	46683	22083	68766	No	8.86	Si
SLU 47	1.11	3029.87	-45630	-33185	-6661	4.33	4.33	-25547	10833	14072	88358	46683	22083	68766	No	10.32	Si
SLU 49	-1.59	17098.35	-85409	-62115	-7739	4.33	4.33	-47818	10833	14072	88358	46683	22083	68766	No	8.89	Si
SLU 49	1.11	3093.41	-46732	-33987	-6603	4.33	4.33	-26164	10833	14072	88358	46683	22083	68766	No	10.41	Si
SLU 72	-1.59	18909.79	-92634	-67370	-7773	4.33	4.33	-51863	10833	14072	88358	46683	22083	68766	No	8.85	Si
SLU 72	1.11	3132.23	-50998	-37089	-6522	4.33	4.33	-28552	10833	14072	88358	46683	22083	68766	No	10.54	Si
SLU 80	-1.59	21124.41	-100651	-73201	-7699	4.33	4.33	-56351	10833	14072	88358	46683	22083	68766	No	8.93	Si
SLU 80	1.11	2973.6	-55512	-40372	-6327	4.33	4.33	-31080	10833	14072	88358	46683	22083	68766	No	10.87	Si
SLU 51	-1.59	16955.11	-84860	-61716	-7770	4.33	4.33	-47510	10833	14072	88358	46683	22083	68766	No	8.85	Si
SLU 51	1.11	3100.79	-46381	-33731	-6647	4.33	4.33	-25967	10833	14072	88358	46683	22083	68766	No	10.35	Si
SLU 68	-1.59	18597.13	-91526	-66564	-7767	4.33	4.33	-51243	10833	14072	88358	46683	22083	68766	No	8.85	Si
SLU 68	1.11	3061.31	-50247	-36543	-6536	4.33	4.33	-28132	10833	14072	88358	46683	22083	68766	No	10.52	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.683	SLU 83	Si
V_SLU	8.847	SLU 72	Si

Maschio 14

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.693	6.576	-17.768	6.576	L2	L4	1.925	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 5	0.41	1771.55	-15894	-0.0000391	0.0003743	0.0035	1.925	12540.92	13124.89	13124.89	7.41	No	Si
SLU 5	0.81	-418.85	-15121	-0.0000297	0.0003743	0.0035	1.925	12058.5	13674.76	13674.76	32.65	No	Si
SLU 51	0.41	2110.02	-19828	-0.0000488	0.0003743	0.0035	1.925	14793.65	15982.69	15982.69	7.57	No	Si
SLU 51	0.81	-716.89	-18828	-0.0000386	0.0003743	0.0035	1.925	14253.08	16231.33	16231.33	22.64	No	Si
SLU 68	0.41	2301.72	-22353	-0.0000551	0.0003743	0.0035	1.925	16061.59	17377.43	17377.43	7.55	No	Si
SLU 68	0.81	-757.29	-21330	-0.0000437	0.0003743	0.0035	1.925	15565.05	17824.84	17824.84	23.54	No	Si
SLU 49	0.41	2124.84	-20066	-0.0000494	0.0003743	0.0035	1.925	14919.1	16122.17	16122.17	7.59	No	Si
SLU 49	0.81	-731.61	-19064	-0.0000391	0.0003743	0.0035	1.925	14382.59	16388.51	16388.51	22.4	No	Si
SLU 65	0.41	2278.78	-22123	-0.0000545	0.0003743	0.0035	1.925	15952.19	17250.6	17250.6	7.57	No	Si
SLU 65	0.81	-750.79	-21104	-0.0000432	0.0003743	0.0035	1.925	15451.95	17682.17	17682.17	23.55	No	Si
SLU 55	0.41	2314.51	-22251	-0.000055	0.0003743	0.0035	1.925	16013.45	17321.42	17321.42	7.48	No	Si
SLU 55	0.81	-755	-21228	-0.0000435	0.0003743	0.0035	1.925	15514.12	17761.38	17761.38	23.52	No	Si
SLU 52	0.41	2291.57	-22022	-0.0000544	0.0003743	0.0035	1.925	15903.55	17194.71	17194.71	7.5	No	Si
SLU 52	0.81	-748.51	-21002	-0.000043	0.0003743	0.0035	1.925	15400.51	17616.96	17616.96	23.54	No	Si
SLU 2	0.41	1748.61	-15665	-0.0000385	0.0003743	0.0035	1.925	12399.2	12957.62	12957.62	7.41	No	Si
SLU 2	0.81	-412.36	-14894	-0.0000293	0.0003743	0.0035	1.925	11914.7	13514.67	13514.67	32.77	No	Si
SLU 47	0.41	2183.35	-19634	-0.0000489	0.0003743	0.0035	1.925	14690.8	15862.79	15862.79	7.27	No	Si
SLU 47	0.81	-579.7	-18638	-0.0000374	0.0003743	0.0035	1.925	14148.16	16102.43	16102.43	27.78	No	Si
SLU 44	0.41	2160.41	-19405	-0.0000483	0.0003743	0.0035	1.925	14567.8	15716.18	15716.18	7.27	No	Si
SLU 44	0.81	-573.2	-18412	-0.0000369	0.0003743	0.0035	1.925	14021.76	15948.82	15948.82	27.82	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	0.41	2351.43	-25172	-22375	9223	1.925	1.925	-25830	10388	8999	30925	25939	4909	30848	No	3.34	Si
SLU 75	0.81	-1078.01	-24119	-21439	9256	1.925	1.925	-24750	10244	8874	30925	25939	4909	30848	No	3.33	Si
SLU 77	0.41	2229.98	-25347	-22531	9436	1.925	1.925	-26010	10412	9020	30925	25939	4909	30848	No	3.27	Si
SLU 77	0.81	-1280.56	-24290	-21591	9473	1.925	1.925	-24925	10268	8894	30925	25939	4909	30848	No	3.26	Si
SLU 78	0.41	2374.37	-25401	-22579	9303	1.925	1.925	-26065	10420	9026	30925	25939	4909	30848	No	3.32	Si
SLU 78	0.81	-1084.51	-24346	-21641	9337	1.925	1.925	-24982	10275	8901	30925	25939	4909	30848	No	3.3	Si
SLU 80	0.41	2359.56	-25163	-22367	9225	1.925	1.925	-25821	10387	8998	30925	25939	4909	30848	No	3.34	Si
SLU 80	0.81	-1069.79	-24110	-21431	9257	1.925	1.925	-24740	10243	8873	30925	25939	4909	30848	No	3.33	Si
SLU 84	0.41	2392.83	-26055	-23160	9500	1.925	1.925	-26736	10509	9104	30925	25939	4909	30848	No	3.25	Si
SLU 84	0.81	-1138.43	-24993	-22216	9536	1.925	1.925	-25646	10364	8978	30925	25939	4909	30848	No	3.23	Si
SLU 79	0.41	2215.16	-25109	-22319	9357	1.925	1.925	-25765	10380	8992	30925	25939	4909	30848	No	3.3	Si
SLU 79	0.81	-1265.84	-24054	-21382	9394	1.925	1.925	-24683	10236	8867	30925	25939	4909	30848	No	3.28	Si
SLU 83	0.41	2248.43	-26002	-23113	9632	1.925	1.925	-26681	10502	9097	30925	25939	4909	30848	No	3.2	Si
SLU 83	0.81	-1334.48	-24938	-22167	9672	1.925	1.925	-25590	10356	8971	30925	25939	4909	30848	No	3.19	Si
SLU 82	0.41	2369.89	-25826	-22957	9420	1.925	1.925	-26501	10478	9077	30925	25939	4909	30848	No	3.27	Si
SLU 82	0.81	-1131.93	-24767	-22015	9456	1.925	1.925	-25414	10333	8951	30925	25939	4909	30848	No	3.26	Si
SLU 74	0.41	2207.04	-25118	-22327	9355	1.925	1.925	-25774	10381	8993	30925	25939	4909	30848	No	3.3	Si
SLU 74	0.81	-1274.07	-24064	-21390	9393	1.925	1.925	-24693	10237	8868	30925	25939	4909	30848	No	3.28	Si
SLU 81	0.41	2225.49	-25772	-22909	9552	1.925	1.925	-26446	10471	9070	30925	25939	4909	30848	No	3.23	Si
SLU 81	0.81	-1327.99	-24711	-21966	9592	1.925	1.925	-25357	10325	8944	30925	25939	4909	30848	No	3.22	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.265	SLU 47	Si
V_SLU	3.189	SLU 83	Si

Maschio 15

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-17.053	-4.784	-17.053	-3.284	L2	L4	1.5	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	-1.59	10857.28	-13808	-0.0006233	0.0003743	0.0035	1.5	0	17250.91	17250.91	1.59	No	Si
SLU 75	1.11	-2737.79	-8267	-0.0000461	0.0003743	0.0035	1.5	5454.58	15150.17	15150.17	5.53	No	Si
SLU 81	-1.59	11072.9	-14118	-0.000647	0.0003743	0.0035	1.5	0	17355.41	17355.41	1.57	No	Si
SLU 81	1.11	-2734.02	-8398	-0.0000462	0.0003743	0.0035	1.5	5529	15205.53	15205.53	5.56	No	Si
SLU 79	-1.59	10918.71	-13899	-0.0006298	0.0003743	0.0035	1.5	0	17281.43	17281.43	1.58	No	Si
SLU 79	1.11	-2752.18	-8328	-0.0000464	0.0003743	0.0035	1.5	5488.88	15175.69	15175.69	5.51	No	Si
SLU 80	-1.59	10926.94	-13897	-0.0006319	0.0003743	0.0035	1.5	0	17280.89	17280.89	1.58	No	Si
SLU 80	1.11	-2758.85	-8330	-0.0000465	0.0003743	0.0035	1.5	5490.39	15176.81	15176.81	5.5	No	Si
SLU 83	-1.59	11186.31	-14266	-0.0006613	0.0003743	0.0035	1.5	0	17404.94	17404.94	1.56	No	Si
SLU 83	1.11	-2755.41	-8493	-0.0000467	0.0003743	0.0035	1.5	5582.65	15245.43	15245.43	5.53	No	Si
SLU 74	-1.59	10849.06	-13810	-0.0006212	0.0003743	0.0035	1.5	0	17251.45	17251.45	1.59	No	Si
SLU 74	1.11	-2731.12	-8265	-0.000046	0.0003743	0.0035	1.5	5453.06	15149.04	15149.04	5.55	No	Si
SLU 78	-1.59	10970.69	-13956	-0.0006371	0.0003743	0.0035	1.5	0	17300.89	17300.89	1.58	No	Si
SLU 78	1.11	-2759.18	-8362	-0.0000465	0.0003743	0.0035	1.5	5508.5	15190.28	15190.28	5.51	No	Si
SLU 77	-1.59	10962.46	-13958	-0.0006349	0.0003743	0.0035	1.5	0	17301.43	17301.43	1.58	No	Si
SLU 77	1.11	-2752.51	-8360	-0.0000464	0.0003743	0.0035	1.5	5506.99	15189.15	15189.15	5.52	No	Si
SLU 84	-1.59	11194.53	-14264	-0.0006636	0.0003743	0.0035	1.5	0	17404.41	17404.41	1.55	No	Si
SLU 84	1.11	-2762.08	-8496	-0.0000467	0.0003743	0.0035	1.5	5584.15	15246.55	15246.55	5.52	No	Si
SLU 82	-1.59	11081.13	-14116	-0.0006492	0.0003743	0.0035	1.5	0	17354.87	17354.87	1.57	No	Si
SLU 82	1.11	-2740.69	-8401	-0.0000463	0.0003743	0.0035	1.5	5530.51	15206.65	15206.65	5.55	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	-1.59	11081.13	-14116	-12548	10189	1.5	0	-76979	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.17	Si
SLU 82	1.11	-2740.69	-8401	-7468	9589	1.5	1.2713	-13171	8701	4978	11894	20213	3825	16872	No	1.76	Si
SLU 80	-1.59	10926.94	-13897	-12353	10060	1.5	0	-76229	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.18	Si
SLU 80	1.11	-2758.85	-8330	-7405	9457	1.5	1.2565	-13213	8707	4923	11894	20213	3825	16817	No	1.78	Si
SLU 78	-1.59	10970.69	-13956	-12405	10077	1.5	0	-76444	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.18	Si
SLU 78	1.11	-2759.18	-8362	-7433	9470	1.5	1.2601	-13225	8709	4938	11894	20213	3825	16833	No	1.78	Si
SLU 83	-1.59	11186.31	-14266	-12681	10250	1.5	0	-77483	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.16	Si
SLU 83	1.11	-2755.41	-8493	-7549	9638	1.5	1.2767	-13261	8713	5006	11894	20213	3825	16900	No	1.75	Si
SLU 79	-1.59	10918.71	-13899	-12354	10030	1.5	0	-76183	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.19	Si
SLU 79	1.11	-2752.18	-8328	-7402	9427	1.5	1.2585	-13187	8703	4929	11894	20213	3825	16824	No	1.78	Si
SLU 84	-1.59	11194.53	-14264	-12679	10280	1.5	0	-77526	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.16	Si
SLU 84	1.11	-2762.08	-8496	-7552	9668	1.5	1.2747	-13286	8717	5000	11894	20213	3825	16894	No	1.75	Si
SLU 77	-1.59	10962.46	-13958	-12407	10047	1.5	0	-76399	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.18	Si
SLU 77	1.11	-2752.51	-8360	-7431	9440	1.5	1.2622	-13199	8705	4944	11894	20213	3825	16839	No	1.78	Si
SLU 81	-1.59	11072.9	-14118	-12549	10159	1.5	0	-76935	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.17	Si
SLU 81	1.11	-2734.02	-8398	-7465	9558	1.5	1.2734	-13145	8698	4984	11894	20213	3825	16878	No	1.77	Si
SLU 76	-1.59	10819.02	-13748	-12220	9989	1.5	0	-75692	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.19	Si
SLU 76	1.11	-2741.9	-8237	-7322	9397	1.5	1.2514	-13116	8694	4896	11894	20213	3825	16790	No	1.79	Si
SLU 75	-1.59	10857.28	-13808	-12274	9987	1.5	0	-75880	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.19	Si
SLU 75	1.11	-2737.79	-8267	-7349	9391	1.5	1.2565	-13111	8693	4916	11894	20213	3825	16810	No	1.79	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.555	SLU 84	Si
V_SLU	1.157	SLU 84	Si

Maschio 16

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-4.784	-17.053	-4.784	L2	L4	3.29	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	-1.59	-4737.05	-19023	-0.0000291	0.0003743	0.0035	3.29	27343.02	31145.29	31145.29	6.57	No	Si
SLU 82	1.11	-11287.52	-23936	-0.0000476	0.0003743	0.0035	3.29	33121.73	37512.36	37512.36	3.32	No	Si
SLU 79	-1.59	-4731.17	-18791	-0.0000288	0.0003743	0.0035	3.29	27058.04	30830.28	30830.28	6.52	No	Si
SLU 79	1.11	-11185.12	-23615	-0.0000471	0.0003743	0.0035	3.29	32760.59	37108.09	37108.09	3.32	No	Si
SLU 83	-1.59	-4786.23	-19253	-0.0000294	0.0003743	0.0035	3.29	27626.16	31458.16	31458.16	6.57	No	Si
SLU 83	1.11	-11511.19	-24235	-0.0000484	0.0003743	0.0035	3.29	33456.74	37886.66	37886.66	3.29	No	Si
SLU 80	-1.59	-4727.84	-18775	-0.0000288	0.0003743	0.0035	3.29	27038.27	30808.5	30808.5	6.52	No	Si
SLU 80	1.11	-11212.87	-23640	-0.0000471	0.0003743	0.0035	3.29	32788.5	37139.36	37139.36	3.31	No	Si
SLU 84	-1.59	-4782.9	-19237	-0.0000294	0.0003743	0.0035	3.29	27606.55	31436.62	31436.62	6.57	No	Si
SLU 84	1.11	-11538.93	-24260	-0.0000485	0.0003743	0.0035	3.29	33484.32	37917.44	37917.44	3.29	No	Si
SLU 41	-1.59	-3953.81	-16063	-0.0000243	0.0003743	0.0035	3.29	23607.81	27152.53	27152.53	6.87	No	Si
SLU 41	1.11	-9909.27	-20425	-0.0000408	0.0003743	0.0035	3.29	29045.88	33011.36	33011.36	3.33	No	Si
SLU 42	-1.59	-3950.48	-16047	-0.0000243	0.0003743	0.0035	3.29	23587.09	27130.29	27130.29	6.87	No	Si
SLU 42	1.11	-9937.02	-20449	-0.0000409	0.0003743	0.0035	3.29	29075.52	33043.62	33043.62	3.33	No	Si
SLU 78	-1.59	-4749.08	-18864	-0.0000289	0.0003743	0.0035	3.29	27147.73	30929.22	30929.22	6.51	No	Si
SLU 78	1.11	-11302.8	-23727	-0.0000474	0.0003743	0.0035	3.29	32887.01	37249.69	37249.69	3.3	No	Si
SLU 77	-1.59	-4752.41	-18880	-0.000029	0.0003743	0.0035	3.29	27167.46	30951.01	30951.01	6.51	No	Si
SLU 77	1.11	-11275.05	-23702	-0.0000473	0.0003743	0.0035	3.29	32859.14	37218.49	37218.49	3.3	No	Si
SLU 81	-1.59	-4740.38	-19039	-0.0000291	0.0003743	0.0035	3.29	27362.7	31167.11	31167.11	6.57	No	Si
SLU 81	1.11	-11259.77	-23911	-0.0000476	0.0003743	0.0035	3.29	33093.97	37481.32	37481.32	3.33	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	-1.59	-4703.23	-18649	-16577	6419	3.29	3.29	-11197	8437	12492	30925	44333	8390	43417	No	6.76	Si
SLU 75	1.11	-11051.38	-23403	-20803	4551	3.29	3.29	-14051	8818	13055	30925	44333	8390	43980	No	9.66	Si
SLU 82	-1.59	-4737.05	-19023	-16909	6723	3.29	3.29	-11421	8467	12536	30925	44333	8390	43461	No	6.46	Si
SLU 82	1.11	-11287.52	-23936	-21276	4926	3.29	3.29	-14371	8861	13118	30925	44333	8390	44044	No	8.94	Si
SLU 76	-1.59	-4679.78	-18550	-16489	6394	3.29	3.29	-11137	8429	12480	30925	44333	8390	43405	No	6.79	Si
SLU 76	1.11	-10979.95	-23332	-20740	4532	3.29	3.29	-14009	8812	13047	30925	44333	8390	43972	No	9.7	Si
SLU 83	-1.59	-4786.23	-19253	-17114	6823	3.29	3.29	-11560	8486	12563	30925	44333	8390	43489	No	6.37	Si
SLU 83	1.11	-11511.19	-24235	-21542	4994	3.29	3.29	-14551	8885	13154	30925	44333	8390	44079	No	8.83	Si
SLU 78	-1.59	-4749.08	-18864	-16768	6553	3.29	3.29	-11326	8455	12517	30925	44333	8390	43442	No	6.63	Si
SLU 78	1.11	-11302.8	-23727	-21091	4667	3.29	3.29	-14246	8844	13093	30925	44333	8390	44019	No	9.43	Si
SLU 77	-1.59	-4752.41	-18880	-16782	6519	3.29	3.29	-11336	8456	12519	30925	44333	8390	43444	No	6.66	Si
SLU 77	1.11	-11275.05	-23702	-21069	4620	3.29	3.29	-14231	8842	13090	30925	44333	8390	44016	No	9.53	Si
SLU 80	-1.59	-4727.84	-18775	-16689	6506	3.29	3.29	-11273	8447	12506	30925	44333	8390	43432	No	6.68	Si
SLU 80	1.11	-11212.87	-23640	-21013	4616	3.29	3.29	-14193	8837	13083	30925	44333	8390	44008	No	9.53	Si
SLU 84	-1.59	-4782.9	-19237	-17100	6857	3.29	3.29	-11550	8484	12561	30925	44333	8390	43487	No	6.34	Si
SLU 84	1.11	-11538.93	-24260	-21564	5042	3.29	3.29	-14565	8887	13156	30925	44333	8390	44082	No	8.74	Si
SLU 81	-1.59	-4740.38	-19039	-16923	6689	3.29	3.29	-11431	8469	12538	30925	44333	8390	43463	No	6.5	Si
SLU 81	1.11	-11259.77	-23911	-21254	4879	3.29	3.29	-14356	8859	13115	30925	44333	8390	44041	No	9.03	Si
SLU 79	-1.59	-4731.17	-18791	-16703	6472	3.29	3.29	-11282	8449	12508	30925	44333	8390	43434	No	6.71	Si
SLU 79	1.11	-11185.12	-23615	-20991	4569	3.29	3.29	-14178	8835	13080	30925	44333	8390	44006	No	9.63	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.286	SLU 84	Si
V_SLU	6.342	SLU 84	Si

Maschio 17

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.058	2.271	-15.058	6.576	L2	L4	4.305	0.3	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	-1.59	12342.13	-120628	-0.0001772	0.0004492	0.0035	4.305	61171.06	154881.03	154881.03	12.55	No	Si
SLU 79	1.11	17981.79	-77304	-0.000123	0.0004492	0.0035	4.305	84884.04	123456.49	123456.49	6.87	No	Si
SLU 62	-1.59	11699.68	-112933	-0.0001634	0.0004492	0.0035	4.305	69122.81	151376.01	151376.01	12.94	No	Si
SLU 62	1.11	16943.97	-71504	-0.0001131	0.0004492	0.0035	4.305	84172.28	116497.16	116497.16	6.88	No	Si
SLU 60	-1.59	11609.13	-111713	-0.0001613	0.0004492	0.0035	4.305	70234.43	150820.68	150820.68	12.99	No	Si
SLU 60	1.11	16776.38	-70638	-0.0001116	0.0004492	0.0035	4.305	83987.13	115457.3	115457.3	6.88	No	Si
SLU 82	-1.59	12900.36	-122726	-0.0001819	0.0004492	0.0035	4.305	58722.44	155836.78	155836.78	12.08	No	Si
SLU 82	1.11	18219.46	-78917	-0.0001257	0.0004492	0.0035	4.305	84918.9	125391.94	125391.94	6.88	No	Si
SLU 81	-1.59	12709.72	-122864	-0.0001817	0.0004492	0.0035	4.305	58557.97	155899.34	155899.34	12.27	No	Si
SLU 81	1.11	18443.83	-79170	-0.0001265	0.0004492	0.0035	4.305	84917.92	125695.61	125695.61	6.82	No	Si
SLU 77	-1.59	12558.86	-121310	-0.0001788	0.0004492	0.0035	4.305	60388.75	155191.52	155191.52	12.36	No	Si
SLU 77	1.11	18165.87	-77726	-0.0001239	0.0004492	0.0035	4.305	84900.03	123963.18	123963.18	6.82	No	Si
SLU 83	-1.59	12800.28	-124083	-0.0001839	0.0004492	0.0035	4.305	57075.48	156454.67	156454.67	12.22	No	Si
SLU 83	1.11	18611.42	-80037	-0.000128	0.0004492	0.0035	4.305	84901.35	126657.97	126657.97	6.81	No	Si
SLU 74	-1.59	12468.3	-120090	-0.0001766	0.0004492	0.0035	4.305	61778.99	154636.19	154636.19	12.4	No	Si
SLU 74	1.11	17998.27	-76860	-0.0001224	0.0004492	0.0035	4.305	84861.97	122923.32	122923.32	6.83	No	Si
SLU 84	-1.59	12990.91	-123946	-0.0001841	0.0004492	0.0035	4.305	57244.52	156392.11	156392.11	12.04	No	Si
SLU 84	1.11	18387.05	-79784	-0.0001272	0.0004492	0.0035	4.305	84908.31	126431.8	126431.8	6.88	No	Si
SLU 78	-1.59	12749.5	-121172	-0.000179	0.0004492	0.0035	4.305	60547.39	155128.96	155128.96	12.17	No	Si
SLU 78	1.11	17941.5	-77473	-0.0001231	0.0004492	0.0035	4.305	84891.03	123659.51	123659.51	6.89	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	-1.59	12709.72	-122864	-89355	-29434	4.305	4.305	-69187	10833	13991	88358	46413	21955	68369	No	2.32	Si
SLU 81	1.11	18443.83	-79170	-57578	-32856	4.305	4.305	-44582	10833	13991	88358	46413	21955	68369	No	2.08	Si
SLU 84	-1.59	12990.91	-123946	-90142	-29679	4.305	4.305	-69797	10833	13991	88358	46413	21955	68369	No	2.3	Si
SLU 84	1.11	18387.05	-79784	-58024	-33101	4.305	4.305	-44928	10833	13991	88358	46413	21955	68369	No	2.07	Si
SLU 77	-1.59	12558.86	-121310	-88225	-29307	4.305	4.305	-68312	10833	13991	88358	46413	21955	68369	No	2.33	Si
SLU 77	1.11	18165.87	-77726	-56528	-32701	4.305	4.305	-43769	10833	13991	88358	46413	21955	68369	No	2.09	Si
SLU 82	-1.59	12900.36	-122726	-89256	-29381	4.305	4.305	-69110	10833	13991	88358	46413	21955	68369	No	2.33	Si
SLU 82	1.11	18219.46	-78917	-57394	-32763	4.305	4.305	-44440	10833	13991	88358	46413	21955	68369	No	2.09	Si
SLU 79	-1.59	12342.13	-120628	-87729	-29120	4.305	4.305	-67928	10833	13991	88358	46413	21955	68369	No	2.35	Si
SLU 79	1.11	17981.79	-77304	-56221	-32487	4.305	4.305	-43532	10833	13991	88358	46413	21955	68369	No	2.1	Si
SLU 83	-1.59	12800.28	-124083	-90242	-29732	4.305	4.305	-69874	10833	13991	88358	46413	21955	68369	No	2.3	Si
SLU 83	1.11	18611.42	-80037	-58209	-33195	4.305	4.305	-45070	10833	13991	88358	46413	21955	68369	No	2.06	Si
SLU 80	-1.59	12532.77	-120491	-87630	-29068	4.305	4.305	-67851	10833	13991	88358	46413	21955	68369	No	2.35	Si
SLU 80	1.11	17757.42	-77051	-56037	-32393	4.305	4.305	-43389	10833	13991	88358	46413	21955	68369	No	2.11	Si
SLU 78	-1.59	12749.5	-121172	-88125	-29255	4.305	4.305	-68235	10833	13991	88358	46413	21955	68369	No	2.34	Si
SLU 78	1.11	17941.5	-77473	-56344	-32608	4.305	4.305	-43627	10833	13991	88358	46413	21955	68369	No	2.1	Si
SLU 74	-1.59	12468.3	-120090	-87339	-29009	4.305	4.305	-67626	10833	13991	88358	46413	21955	68369	No	2.36	Si
SLU 74	1.11	17998.27	-76860	-55898	-32363	4.305	4.305	-43281	10833	13991	88358	46413	21955	68369	No	2.11	Si
SLU 75	-1.59	12658.94	-119953	-87239	-28956	4.305	4.305	-67548	10833	13991	88358	46413	21955	68369	No	2.36	Si
SLU 75	1.11	17773.91	-76607	-55714	-32269	4.305	4.305	-43139	10833	13991	88358	46413	21955	68369	No	2.12	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.805	SLU 83	Si
V_SLU	2.06	SLU 83	Si

Maschio 18

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-4.784	-13.763	-2.909	L2	L3	1.875	0.3	1.98	1.98	1.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	-1.59	6669.46	-32562	-0.0001775	0.0003743	0.0035	1.875	13169.82	18357.39	18357.39	2.75	No	Si
SLU 82	0.39	906.31	-28098	-0.0000934	0.0003743	0.0035	1.875	13417.66	17421.19	17421.19	19.22	No	Si
SLU 84	-1.59	6737.86	-32928	-0.0001801	0.0003743	0.0035	1.875	13120.59	18424.21	18424.21	2.73	No	Si
SLU 84	0.39	898.74	-28474	-0.0000947	0.0003743	0.0035	1.875	13421.94	17574.64	17574.64	19.55	No	Si
SLU 83	-1.59	6732.97	-32945	-0.0001801	0.0003743	0.0035	1.875	13118.12	18427.43	18427.43	2.74	No	Si
SLU 83	0.39	907.7	-28491	-0.0000948	0.0003743	0.0035	1.875	13422.03	17580.17	17580.17	19.37	No	Si
SLU 80	-1.59	6594.19	-32070	-0.0001743	0.0003743	0.0035	1.875	13229.09	18268.48	18268.48	2.77	No	Si
SLU 80	0.39	771.34	-27665	-0.0000905	0.0003743	0.0035	1.875	13407	17245.5	17245.5	22.36	No	Si
SLU 81	-1.59	6664.57	-32580	-0.0001775	0.0003743	0.0035	1.875	13167.56	18360.58	18360.58	2.75	No	Si
SLU 81	0.39	915.27	-28116	-0.0000936	0.0003743	0.0035	1.875	13417.97	17428.43	17428.43	19.04	No	Si
SLU 77	-1.59	6624.62	-32244	-0.0001755	0.0003743	0.0035	1.875	13209.09	18299.72	18299.72	2.76	No	Si
SLU 77	0.39	778.95	-27842	-0.0000912	0.0003743	0.0035	1.875	13412.09	17317.03	17317.03	22.23	No	Si
SLU 75	-1.59	6561.1	-31861	-0.0001729	0.0003743	0.0035	1.875	13251.98	18230.83	18230.83	2.78	No	Si
SLU 75	0.39	777.57	-27449	-0.0000898	0.0003743	0.0035	1.875	13399.36	17158.15	17158.15	22.07	No	Si
SLU 74	-1.59	6556.22	-31878	-0.0001729	0.0003743	0.0035	1.875	13250.12	18233.98	18233.98	2.78	No	Si
SLU 74	0.39	786.52	-27467	-0.0000899	0.0003743	0.0035	1.875	13400.05	17165.32	17165.32	21.82	No	Si
SLU 79	-1.59	6589.31	-32088	-0.0001743	0.0003743	0.0035	1.875	13227.11	18271.64	18271.64	2.77	No	Si
SLU 79	0.39	780.3	-27683	-0.0000906	0.0003743	0.0035	1.875	13407.55	17252.69	17252.69	22.11	No	Si
SLU 78	-1.59	6629.5	-32226	-0.0001754	0.0003743	0.0035	1.875	13211.16	18296.55	18296.55	2.76	No	Si
SLU 78	0.39	770	-27824	-0.000091	0.0003743	0.0035	1.875	13411.62	17309.82	17309.82	22.48	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	-1.59	6629.5	-32226	-27138	1578	1.875	1.875	-48245	10833	6094	21410	16844	4781	21625	No	13.71	Si
SLU 78	0.39	770	-27824	-23431	2875	1.875	1.875	-41655	10833	6094	21410	16844	4781	21625	No	7.52	Si
SLU 70	-1.59	6134.69	-29372	-24734	1947	1.875	1.875	-43972	10833	6094	21410	16844	4781	21625	No	11.11	Si
SLU 70	0.39	490.38	-25063	-21106	3021	1.875	1.875	-37522	10833	6094	21410	16844	4781	21625	No	7.16	Si
SLU 68	-1.59	6034.23	-28839	-24285	1946	1.875	1.875	-43174	10833	6094	21410	16844	4781	21625	No	11.11	Si
SLU 68	0.39	493.32	-24517	-20646	2978	1.875	1.875	-36704	10833	6094	21410	16844	4781	21625	No	7.26	Si
SLU 72	-1.59	6099.38	-29216	-24603	1932	1.875	1.875	-43739	10833	6094	21410	16844	4781	21625	No	11.2	Si
SLU 72	0.39	491.73	-24904	-20972	2987	1.875	1.875	-37284	10833	6094	21410	16844	4781	21625	No	7.24	Si
SLU 66	-1.59	6061.4	-29024	-24441	1898	1.875	1.875	-43451	10833	6094	21410	16844	4781	21625	No	11.39	Si
SLU 66	0.39	506.91	-24706	-20805	2982	1.875	1.875	-36987	10833	6094	21410	16844	4781	21625	No	7.25	Si
SLU 64	-1.59	5957.69	-28502	-24002	1872	1.875	1.875	-42670	10833	6094	21410	16844	4781	21625	No	11.55	Si
SLU 64	0.39	515.82	-24172	-20355	2927	1.875	1.875	-36187	10833	6094	21410	16844	4781	21625	No	7.39	Si
SLU 65	-1.59	5965.83	-28473	-23977	1935	1.875	1.875	-42626	10833	6094	21410	16844	4781	21625	No	11.17	Si
SLU 65	0.39	500.89	-24142	-20330	2957	1.875	1.875	-36143	10833	6094	21410	16844	4781	21625	No	7.31	Si
SLU 71	-1.59	6094.49	-29234	-24618	1893	1.875	1.875	-43765	10833	6094	21410	16844	4781	21625	No	11.42	Si
SLU 71	0.39	500.68	-24922	-20987	2969	1.875	1.875	-37311	10833	6094	21410	16844	4781	21625	No	7.28	Si
SLU 69	-1.59	6129.8	-29390	-24749	1909	1.875	1.875	-43999	10833	6094	21410	16844	4781	21625	No	11.33	Si
SLU 69	0.39	499.34	-25081	-21121	3003	1.875	1.875	-37548	10833	6094	21410	16844	4781	21625	No	7.2	Si
SLU 67	-1.59	6066.29	-29006	-24426	1936	1.875	1.875	-43425	10833	6094	21410	16844	4781	21625	No	11.17	Si
SLU 67	0.39	497.95	-24688	-20790	3001	1.875	1.875	-36960	10833	6094	21410	16844	4781	21625	No	7.21	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.734	SLU 84	Si
V_SLU	7.157	SLU 70	Si

Maschio 19

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-4.784	-13.763	-2.909	L3	L4	1.875	0.3	0.72	0.72	0.72			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	0.39	5543.05	-32287	-0.0001624	0.0003743	0.0035	1.875	13203.91	18307.58	18307.58	3.3	No	Si
SLU 74	1.11	1562.65	-30694	-0.00011	0.0003743	0.0035	1.875	13352.9	18025.15	18025.15	11.53	No	Si
SLU 81	0.39	5576.7	-32835	-0.0001653	0.0003743	0.0035	1.875	13133.5	18407.2	18407.2	3.3	No	Si
SLU 81	1.11	1580.44	-31287	-0.0001124	0.0003743	0.0035	1.875	13307.17	18128.98	18128.98	11.47	No	Si
SLU 75	0.39	5550.05	-32280	-0.0001624	0.0003743	0.0035	1.875	13204.78	18306.27	18306.27	3.3	No	Si
SLU 75	1.11	1553.54	-30694	-0.0001099	0.0003743	0.0035	1.875	13352.9	18025.15	18025.15	11.6	No	Si
SLU 84	0.39	5654.58	-33308	-0.0001684	0.0003743	0.0035	1.875	13064.77	18494.29	18494.29	3.27	No	Si
SLU 84	1.11	1593.97	-31758	-0.0001144	0.0003743	0.0035	1.875	13262.62	18212.55	18212.55	11.43	No	Si
SLU 77	0.39	5613.93	-32768	-0.0001654	0.0003743	0.0035	1.875	13142.69	18394.88	18394.88	3.28	No	Si
SLU 77	1.11	1585.28	-31165	-0.000112	0.0003743	0.0035	1.875	13317.51	18107.51	18107.51	11.42	No	Si
SLU 80	0.39	5595.07	-32565	-0.0001643	0.0003743	0.0035	1.875	13169.4	18357.99	18357.99	3.28	No	Si
SLU 80	1.11	1575.64	-30969	-0.0001112	0.0003743	0.0035	1.875	13333.17	18073	18073	11.47	No	Si
SLU 79	0.39	5588.07	-32573	-0.0001642	0.0003743	0.0035	1.875	13168.46	18359.31	18359.31	3.29	No	Si
SLU 79	1.11	1584.75	-30969	-0.0001113	0.0003743	0.0035	1.875	13333.17	18072.99	18072.99	11.4	No	Si
SLU 82	0.39	5583.7	-32828	-0.0001653	0.0003743	0.0035	1.875	13134.49	18405.87	18405.87	3.3	No	Si
SLU 82	1.11	1571.34	-31287	-0.0001123	0.0003743	0.0035	1.875	13307.16	18128.98	18128.98	11.54	No	Si
SLU 83	0.39	5647.58	-33315	-0.0001683	0.0003743	0.0035	1.875	13063.66	18495.63	18495.63	3.27	No	Si
SLU 83	1.11	1603.07	-31758	-0.0001145	0.0003743	0.0035	1.875	13262.62	18212.55	18212.55	11.36	No	Si
SLU 78	0.39	5620.93	-32760	-0.0001655	0.0003743	0.0035	1.875	13143.67	18393.55	18393.55	3.27	No	Si
SLU 78	1.11	1576.18	-31165	-0.0001119	0.0003743	0.0035	1.875	13317.51	18107.52	18107.52	11.49	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	0.39	5654.58	-33308	-28049	7466	1.875	1.875	-49865	10833	6094	7137	16844	4781	13230	No	1.77	Si
SLU 84	1.11	1593.97	-31758	-26744	7881	1.875	1.875	-47544	10833	6094	7137	16844	4781	13230	No	1.68	Si
SLU 79	0.39	5588.07	-32573	-27430	7325	1.875	1.875	-48764	10833	6094	7137	16844	4781	13230	No	1.81	Si
SLU 79	1.11	1584.75	-30969	-26079	7742	1.875	1.875	-46362	10833	6094	7137	16844	4781	13230	No	1.71	Si
SLU 77	0.39	5613.93	-32768	-27594	7353	1.875	1.875	-49056	10833	6094	7137	16844	4781	13230	No	1.8	Si
SLU 77	1.11	1585.28	-31165	-26244	7778	1.875	1.875	-46657	10833	6094	7137	16844	4781	13230	No	1.7	Si
SLU 76	0.39	5528.86	-32080	-27015	7333	1.875	1.875	-48027	10833	6094	7137	16844	4781	13230	No	1.8	Si
SLU 76	1.11	1546.94	-30498	-25682	7735	1.875	1.875	-45657	10833	6094	7137	16844	4781	13230	No	1.71	Si
SLU 78	0.39	5620.93	-32760	-27588	7397	1.875	1.875	-49045	10833	6094	7137	16844	4781	13230	No	1.79	Si
SLU 78	1.11	1576.18	-31165	-26244	7819	1.875	1.875	-46657	10833	6094	7137	16844	4781	13230	No	1.69	Si
SLU 81	0.39	5576.7	-32835	-27651	7357	1.875	1.875	-49157	10833	6094	7137	16844	4781	13230	No	1.8	Si
SLU 81	1.11	1580.44	-31287	-26347	7766	1.875	1.875	-46839	10833	6094	7137	16844	4781	13230	No	1.7	Si
SLU 83	0.39	5647.58	-33315	-28055	7422	1.875	1.875	-49876	10833	6094	7137	16844	4781	13230	No	1.78	Si
SLU 83	1.11	1603.07	-31758	-26744	7840	1.875	1.875	-47544	10833	6094	7137	16844	4781	13230	No	1.69	Si
SLU 75	0.39	5550.05	-32280	-27183	7332	1.875	1.875	-48326	10833	6094	7137	16844	4781	13230	No	1.8	Si
SLU 75	1.11	1553.54	-30694	-25848	7744	1.875	1.875	-45952	10833	6094	7137	16844	4781	13230	No	1.71	Si
SLU 82	0.39	5583.7	-32828	-27644	7401	1.875	1.875	-49146	10833	6094	7137	16844	4781	13230	No	1.79	Si
SLU 82	1.11	1571.34	-31287	-26347	7807	1.875	1.875	-46839	10833	6094	7137	16844	4781	13230	No	1.69	Si
SLU 80	0.39	5595.07	-32565	-27423	7369	1.875	1.875	-48753	10833	6094	7137	16844	4781	13230	No	1.8	Si
SLU 80	1.11	1575.64	-30969	-26079	7783	1.875	1.875	-46362	10833	6094	7137	16844	4781	13230	No	1.7	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.271	SLU 84	Si
V_SLU	1.679	SLU 84	Si

Maschio 20

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-2.909	-13.763	1.046	L2	L4	3.955	0.3	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	-1.59	50427.73	-50632	-0.0002216	0.0003743	0.0035	3.955	58158.28	70273.46	70273.46	1.39	No	Si
SLU 80	1.11	-1432.68	-56897	-0.0000833	0.0003743	0.0035	3.955	59519.12	77540.99	77540.99	54.12	No	Si
SLU 79	-1.59	50373.92	-50613	-0.0002213	0.0003743	0.0035	3.955	58152.25	70258.07	70258.07	1.39	No	Si
SLU 79	1.11	-1411.85	-56893	-0.0000833	0.0003743	0.0035	3.955	59518.72	77538.86	77538.86	54.92	No	Si
SLU 81	-1.59	51063.74	-51275	-0.0002257	0.0003743	0.0035	3.955	58357.16	70800.34	70800.34	1.39	No	Si
SLU 81	1.11	-1011.52	-57737	-0.0000837	0.0003743	0.0035	3.955	59603.94	78057.2	78057.2	77.17	No	Si
SLU 78	-1.59	50711.67	-50914	-0.0002234	0.0003743	0.0035	3.955	58247.07	70503.88	70503.88	1.39	No	Si
SLU 78	1.11	-1372.07	-57208	-0.0000837	0.0003743	0.0035	3.955	59553.21	77731.15	77731.15	56.65	No	Si
SLU 74	-1.59	50079.35	-50303	-0.0002194	0.0003743	0.0035	3.955	58051.19	70004.78	70004.78	1.4	No	Si
SLU 74	1.11	-1252.2	-56427	-0.0000822	0.0003743	0.0035	3.955	59461.56	77255.48	77255.48	61.7	No	Si
SLU 84	-1.59	51696.06	-51886	-0.0002298	0.0003743	0.0035	3.955	58533.58	71303.79	71303.79	1.38	No	Si
SLU 84	1.11	-1131.39	-58519	-0.0000853	0.0003743	0.0035	3.955	59662.05	78544.1	78544.1	69.42	No	Si
SLU 77	-1.59	50657.86	-50895	-0.0002231	0.0003743	0.0035	3.955	58241.21	70488.45	70488.45	1.39	No	Si
SLU 77	1.11	-1351.24	-57204	-0.0000837	0.0003743	0.0035	3.955	59552.84	77729.01	77729.01	57.52	No	Si
SLU 83	-1.59	51642.26	-51868	-0.0002294	0.0003743	0.0035	3.955	58528.33	71288.23	71288.23	1.38	No	Si
SLU 83	1.11	-1110.56	-58515	-0.0000852	0.0003743	0.0035	3.955	59661.83	78541.92	78541.92	70.72	No	Si
SLU 82	-1.59	51117.55	-51294	-0.000226	0.0003743	0.0035	3.955	58362.78	70815.82	70815.82	1.39	No	Si
SLU 82	1.11	-1032.35	-57741	-0.0000838	0.0003743	0.0035	3.955	59604.24	78059.36	78059.36	75.61	No	Si
SLU 75	-1.59	50133.15	-50322	-0.0002198	0.0003743	0.0035	3.955	58057.41	70020.13	70020.13	1.4	No	Si
SLU 75	1.11	-1273.03	-56430	-0.0000822	0.0003743	0.0035	3.955	59462.01	77257.58	77257.58	60.69	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	-1.59	51063.74	-51275	-43179	12246	3.955	2.9449	-36392	10833	9571	30925	35529	10085	40496	No	3.31	Si
SLU 81	1.11	-1011.52	-57737	-48621	10952	3.955	3.955	-40978	10833	12854	30925	35529	10085	43779	No	4	Si
SLU 82	-1.59	51117.55	-51294	-43195	12307	3.955	2.9428	-36406	10833	9564	30925	35529	10085	40490	No	3.29	Si
SLU 82	1.11	-1032.35	-57741	-48624	11041	3.955	3.955	-40981	10833	12854	30925	35529	10085	43779	No	3.97	Si
SLU 83	-1.59	51642.26	-51868	-43678	12426	3.955	2.9455	-36812	10833	9573	30925	35529	10085	40498	No	3.26	Si
SLU 83	1.11	-1110.56	-58515	-49276	11110	3.955	3.955	-41531	10833	12854	30925	35529	10085	43779	No	3.94	Si
SLU 76	-1.59	49885.09	-50053	-42150	12222	3.955	2.9425	-35524	10833	9563	30925	35529	10085	40489	No	3.31	Si
SLU 76	1.11	-1347.52	-56121	-47260	11035	3.955	3.955	-39831	10833	12854	30925	35529	10085	43779	No	3.97	Si
SLU 77	-1.59	50657.86	-50895	-42859	12332	3.955	2.9465	-36122	10833	9576	30925	35529	10085	40502	No	3.28	Si
SLU 77	1.11	-1351.24	-57204	-48172	11040	3.955	3.955	-40600	10833	12854	30925	35529	10085	43779	No	3.97	Si
SLU 75	-1.59	50133.15	-50322	-42376	12213	3.955	2.9437	-35715	10833	9567	30925	35529	10085	40493	No	3.32	Si
SLU 75	1.11	-1273.03	-56430	-47520	10971	3.955	3.955	-40051	10833	12854	30925	35529	10085	43779	No	3.99	Si
SLU 78	-1.59	50711.67	-50914	-42875	12392	3.955	2.9444	-36136	10833	9569	30925	35529	10085	40495	No	3.27	Si
SLU 78	1.11	-1372.07	-57208	-48175	11129	3.955	3.955	-40603	10833	12854	30925	35529	10085	43779	No	3.93	Si
SLU 80	-1.59	50427.73	-50632	-42638	12361	3.955	2.9446	-35936	10833	9570	30925	35529	10085	40495	No	3.28	Si
SLU 80	1.11	-1432.68	-56897	-47913	11134	3.955	3.955	-40382	10833	12854	30925	35529	10085	43779	No	3.93	Si
SLU 79	-1.59	50373.92	-50613	-42622	12301	3.955	2.9467	-35922	10833	9577	30925	35529	10085	40502	No	3.29	Si
SLU 79	1.11	-1411.85	-56893	-47910	11046	3.955	3.955	-40379	10833	12854	30925	35529	10085	43779	No	3.96	Si
SLU 84	-1.59	51696.06	-51886	-43694	12486	3.955	2.9435	-36826	10833	9566	30925	35529	10085	40492	No	3.24	Si
SLU 84	1.11	-1131.39	-58519	-49279	11198	3.955	3.955	-41533	10833	12854	30925	35529	10085	43779	No	3.91	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.379	SLU 84	Si
V_SLU	3.243	SLU 84	Si

Maschio 21

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.638	1.046	-24.653	1.046	L2	L4	5.015	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	-1.59	963.81	-131098	-0.0000926	0.0004492	0.0035	5.015	172441.24	233573.8	233573.8	242.34	No	Si
SLU 46	0.51	9766.67	-92868	-0.0000714	0.0004492	0.0035	5.015	154439.69	184257.49	184257.49	18.87	No	Si
SLU 44	-1.59	913.63	-128534	-0.0000905	0.0004492	0.0035	5.015	172065.49	231105.65	231105.65	252.95	No	Si
SLU 44	0.51	9557.52	-90907	-0.0000697	0.0004492	0.0035	5.015	152799.94	181522.66	181522.66	18.99	No	Si
SLU 49	-1.59	1016.03	-132694	-0.0000939	0.0004492	0.0035	5.015	172614.74	235110.01	235110.01	231.4	No	Si
SLU 49	0.51	9931.11	-94075	-0.0000724	0.0004492	0.0035	5.015	155414.38	185941.12	185941.12	18.72	No	Si
SLU 51	-1.59	1012.46	-131718	-0.0000931	0.0004492	0.0035	5.015	172514.12	234170.4	234170.4	231.29	No	Si
SLU 51	0.51	9884.4	-93319	-0.0000718	0.0004492	0.0035	5.015	154807.59	184887.62	184887.62	18.7	No	Si
SLU 72	-1.59	760.44	-145458	-0.0001038	0.0004492	0.0035	5.015	172335.6	247395.59	247395.59	325.33	No	Si
SLU 72	0.51	10241.42	-104678	-0.0000807	0.0004492	0.0035	5.015	162838.07	200731.24	200731.24	19.6	No	Si
SLU 48	-1.59	1007.6	-132682	-0.0000938	0.0004492	0.0035	5.015	172613.61	235098.5	235098.5	233.33	No	Si
SLU 48	0.51	9928.11	-94072	-0.0000724	0.0004492	0.0035	5.015	155412.42	185937.67	185937.67	18.73	No	Si
SLU 45	-1.59	955.37	-131086	-0.0000925	0.0004492	0.0035	5.015	172439.77	233562.29	233562.29	244.47	No	Si
SLU 45	0.51	9763.67	-92865	-0.0000714	0.0004492	0.0035	5.015	154437.66	184254.04	184254.04	18.87	No	Si
SLU 47	-1.59	965.86	-130130	-0.0000918	0.0004492	0.0035	5.015	172313.41	232641.86	232641.86	240.87	No	Si
SLU 47	0.51	9721.96	-92114	-0.0000708	0.0004492	0.0035	5.015	153817.68	183206.29	183206.29	18.84	No	Si
SLU 43	-1.59	899.57	-128514	-0.0000905	0.0004492	0.0035	5.015	172062.1	231086.47	231086.47	256.89	No	Si
SLU 43	0.51	9552.52	-90903	-0.0000697	0.0004492	0.0035	5.015	152796.42	181516.91	181516.91	19	No	Si
SLU 50	-1.59	1004.02	-131706	-0.0000931	0.0004492	0.0035	5.015	172512.78	234158.9	234158.9	233.22	No	Si
SLU 50	0.51	9881.4	-93317	-0.0000718	0.0004492	0.0035	5.015	154805.58	184884.17	184884.17	18.71	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	-1.59	300.8	-160451	-128361	-25572	5.015	5.015	-56879	10833	24448	88358	81102	25576	106678	No	4.17	Si
SLU 78	0.51	10361.09	-117199	-93759	-27913	5.015	5.015	-41546	10833	24448	88358	81102	25576	106678	No	3.82	Si
SLU 79	-1.59	288.78	-159463	-127570	-25421	5.015	5.015	-56528	10833	24448	88358	81102	25576	106678	No	4.2	Si
SLU 79	0.51	10311.39	-116442	-93153	-27740	5.015	5.015	-41278	10833	24448	88358	81102	25576	106678	No	3.85	Si
SLU 80	-1.59	297.22	-159475	-127580	-25433	5.015	5.015	-56532	10833	24448	88358	81102	25576	106678	No	4.19	Si
SLU 80	0.51	10314.38	-116444	-93155	-27754	5.015	5.015	-41279	10833	24448	88358	81102	25576	106678	No	3.84	Si
SLU 77	-1.59	292.36	-160439	-128351	-25560	5.015	5.015	-56874	10833	24448	88358	81102	25576	106678	No	4.17	Si
SLU 77	0.51	10358.09	-117197	-93757	-27899	5.015	5.015	-41545	10833	24448	88358	81102	25576	106678	No	3.82	Si
SLU 82	-1.59	-5.75	-162290	-129832	-25326	5.015	5.015	-57530	10833	24448	88358	81102	25576	106678	No	4.21	Si
SLU 82	0.51	10016.77	-119073	-95258	-27672	5.015	5.015	-42210	10833	24448	88358	81102	25576	106678	No	3.86	Si
SLU 75	-1.59	248.57	-158855	-127084	-25260	5.015	5.015	-56313	10833	24448	88358	81102	25576	106678	No	4.22	Si
SLU 75	0.51	10196.65	-115992	-92794	-27571	5.015	5.015	-41118	10833	24448	88358	81102	25576	106678	No	3.87	Si
SLU 81	-1.59	-14.19	-162278	-129822	-25313	5.015	5.015	-57526	10833	24448	88358	81102	25576	106678	No	4.21	Si
SLU 81	0.51	10013.77	-119070	-95256	-27658	5.015	5.015	-42210	10833	24448	88358	81102	25576	106678	No	3.86	Si
SLU 74	-1.59	240.13	-158843	-127074	-25247	5.015	5.015	-56309	10833	24448	88358	81102	25576	106678	No	4.23	Si
SLU 74	0.51	10193.65	-115990	-92792	-27556	5.015	5.015	-41117	10833	24448	88358	81102	25576	106678	No	3.87	Si
SLU 83	-1.59	38.03	-163874	-131099	-25626	5.015	5.015	-58092	10833	24448	88358	81102	25576	106678	No	4.16	Si
SLU 83	0.51	10178.22	-120277	-96222	-28000	5.015	5.015	-42637	10833	24448	88358	81102	25576	106678	No	3.81	Si
SLU 84	-1.59	46.47	-163886	-131109	-25639	5.015	5.015	-58096	10833	24448	88358	81102	25576	106678	No	4.16	Si
SLU 84	0.51	10181.21	-120280	-96224	-28015	5.015	5.015	-42638	10833	24448	88358	81102	25576	106678	No	3.81	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.705	SLU 51	Si
V_SLU	3.808	SLU 84	Si

Maschio 22

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-14.963	1.046	-18.838	1.046	L2	L4	3.875	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	-1.59	-6055	-109839	-0.0001101	0.0004492	0.0035	3.875	103103.67	150324	150324	24.83	No	Si
SLU 78	0.51	-3262.51	-106244	-0.0001019	0.0004492	0.0035	3.875	103202.34	147681.36	147681.36	45.27	No	Si
SLU 75	-1.59	-6012.99	-108769	-0.0001089	0.0004492	0.0035	3.875	103157.61	149537.44	149537.44	24.87	No	Si
SLU 75	0.51	-3237.38	-105132	-0.0001007	0.0004492	0.0035	3.875	103185.26	146864.14	146864.14	45.37	No	Si
SLU 83	-1.59	-6127.2	-112271	-0.0001128	0.0004492	0.0035	3.875	102903.57	152112	152112	24.83	No	Si
SLU 83	0.51	-3337.98	-108912	-0.0001048	0.0004492	0.0035	3.875	103151.61	149642.51	149642.51	44.83	No	Si
SLU 80	-1.59	-5986.07	-109073	-0.0001092	0.0004492	0.0035	3.875	103144.41	149760.84	149760.84	25.02	No	Si
SLU 80	0.51	-3240.19	-105433	-0.000101	0.0004492	0.0035	3.875	103192.1	147085.48	147085.48	45.39	No	Si
SLU 76	-1.59	-5961.83	-108043	-0.0001081	0.0004492	0.0035	3.875	103182.34	149004.01	149004.01	24.99	No	Si
SLU 76	0.51	-3242.67	-104337	-0.0000999	0.0004492	0.0035	3.875	103159.28	146280.14	146280.14	45.11	No	Si
SLU 82	-1.59	-6111.84	-111262	-0.0001117	0.0004492	0.0035	3.875	102999.67	151370.04	151370.04	24.77	No	Si
SLU 82	0.51	-3354.27	-107824	-0.0001037	0.0004492	0.0035	3.875	103187.92	148843.11	148843.11	44.37	No	Si
SLU 81	-1.59	-6085.18	-111201	-0.0001116	0.0004492	0.0035	3.875	103004.85	151325.44	151325.44	24.87	No	Si
SLU 81	0.51	-3312.85	-107800	-0.0001036	0.0004492	0.0035	3.875	103188.48	148825.3	148825.3	44.92	No	Si
SLU 74	-1.59	-5986.33	-108708	-0.0001088	0.0004492	0.0035	3.875	103160.04	149492.85	149492.85	24.97	No	Si
SLU 74	0.51	-3195.96	-105108	-0.0001006	0.0004492	0.0035	3.875	103184.64	146846.33	146846.33	45.95	No	Si
SLU 77	-1.59	-6028.34	-109778	-0.00011	0.0004492	0.0035	3.875	103107.28	150279.41	150279.41	24.93	No	Si
SLU 77	0.51	-3221.09	-106219	-0.0001018	0.0004492	0.0035	3.875	103202.2	147663.55	147663.55	45.84	No	Si
SLU 84	-1.59	-6153.86	-112332	-0.000113	0.0004492	0.0035	3.875	102897.21	152156.6	152156.6	24.73	No	Si
SLU 84	0.51	-3379.4	-108936	-0.0001049	0.0004492	0.0035	3.875	103150.55	149660.32	149660.32	44.29	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 62	-1.59	-5361.2	-102789	-82231	2631	3.875	3.875	-47158	10833	18891	88358	62666	19762	82429	No	31.33	Si
SLU 62	0.51	-3453.97	-98825	-79060	2723	3.875	3.875	-45339	10833	18891	88358	62666	19762	82429	No	30.27	Si
SLU 79	-1.59	-5959.41	-109012	-87210	2498	3.875	3.875	-50013	10833	18891	88358	62666	19762	82429	No	32.99	Si
SLU 79	0.51	-3198.76	-105409	-84327	2596	3.875	3.875	-48360	10833	18891	88358	62666	19762	82429	No	31.75	Si
SLU 63	-1.59	-5387.86	-102850	-82280	2610	3.875	3.875	-47186	10833	18891	88358	62666	19762	82429	No	31.58	Si
SLU 63	0.51	-3495.39	-98849	-79080	2702	3.875	3.875	-45350	10833	18891	88358	62666	19762	82429	No	30.5	Si
SLU 81	-1.59	-6085.18	-111201	-88961	2646	3.875	3.875	-51017	10833	18891	88358	62666	19762	82429	No	31.15	Si
SLU 81	0.51	-3312.85	-107800	-86240	2746	3.875	3.875	-49457	10833	18891	88358	62666	19762	82429	No	30.02	Si
SLU 60	-1.59	-5319.18	-101719	-81375	2607	3.875	3.875	-46667	10833	18891	88358	62666	19762	82429	No	31.62	Si
SLU 60	0.51	-3428.84	-97713	-78171	2698	3.875	3.875	-44829	10833	18891	88358	62666	19762	82429	No	30.55	Si
SLU 83	-1.59	-6127.2	-112271	-89817	2670	3.875	3.875	-51508	10833	18891	88358	62666	19762	82429	No	30.87	Si
SLU 83	0.51	-3337.98	-108912	-87129	2770	3.875	3.875	-49967	10833	18891	88358	62666	19762	82429	No	29.75	Si
SLU 61	-1.59	-5345.84	-101780	-81424	2586	3.875	3.875	-46695	10833	18891	88358	62666	19762	82429	No	31.87	Si
SLU 61	0.51	-3470.26	-97738	-78190	2678	3.875	3.875	-44840	10833	18891	88358	62666	19762	82429	No	30.79	Si
SLU 84	-1.59	-6153.86	-112332	-89866	2649	3.875	3.875	-51536	10833	18891	88358	62666	19762	82429	No	31.11	Si
SLU 84	0.51	-3379.4	-108936	-87149	2750	3.875	3.875	-49978	10833	18891	88358	62666	19762	82429	No	29.98	Si
SLU 82	-1.59	-6111.84	-111262	-89010	2626	3.875	3.875	-51045	10833	18891	88358	62666	19762	82429	No	31.39	Si
SLU 82	0.51	-3354.27	-107824	-86259	2725	3.875	3.875	-49468	10833	18891	88358	62666	19762	82429	No	30.25	Si
SLU 77	-1.59	-6028.34	-109778	-87823	2510	3.875	3.875	-50364	10833	18891	88358	62666	19762	82429	No	32.84	Si
SLU 77	0.51	-3221.09	-106219	-84975	2609	3.875	3.875	-48731	10833	18891	88358	62666	19762	82429	No	31.6	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	24.725	SLU 84	Si
V_SLU	29.753	SLU 83	Si

Maschio 23

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.583	1.046	-14.163	1.046	L2	L4	0.58	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	-1.59	2916.37	-23148	-0.0005588	0.0004492	0.0035	0.58	1840.41	3792.67	3792.67	1.3	No	Si
SLU 80	0.57	-1011.23	-15024	-0.0001638	0.0004492	0.0035	0.58	2304.37	3177.93	3177.93	3.14	No	Si
SLU 81	-1.59	2969.65	-23586	-0.0006008	0.0004492	0.0035	0.58	1781.17	3801.21	3801.21	1.28	No	Si
SLU 81	0.57	-1031.46	-15372	-0.0001682	0.0004492	0.0035	0.58	2309.11	3223	3223	3.12	No	Si
SLU 74	-1.59	2900.77	-23057	-0.0005485	0.0004492	0.0035	0.58	1852.24	3787	3787	1.31	No	Si
SLU 74	0.57	-1006.84	-15001	-0.0001633	0.0004492	0.0035	0.58	2303.98	3175.01	3175.01	3.15	No	Si
SLU 77	-1.59	2931.11	-23293	-0.0005703	0.0004492	0.0035	0.58	1821.16	3797.72	3797.72	1.3	No	Si
SLU 77	0.57	-1017.51	-15155	-0.0001653	0.0004492	0.0035	0.58	2306.41	3194.93	3194.93	3.14	No	Si
SLU 84	-1.59	3004.57	-23844	-0.0006312	0.0004492	0.0035	0.58	1744.81	3804.26	3804.26	1.27	No	Si
SLU 84	0.57	-1043.3	-15529	-0.0001703	0.0004492	0.0035	0.58	2310.52	3243.28	3243.28	3.11	No	Si
SLU 82	-1.59	2974.23	-23607	-0.0006043	0.0004492	0.0035	0.58	1778.26	3801.46	3801.46	1.28	No	Si
SLU 82	0.57	-1032.63	-15375	-0.0001683	0.0004492	0.0035	0.58	2309.13	3223.36	3223.36	3.12	No	Si
SLU 79	-1.59	2911.79	-23127	-0.0005559	0.0004492	0.0035	0.58	1843.15	3791.36	3791.36	1.3	No	Si
SLU 79	0.57	-1010.06	-15021	-0.0001637	0.0004492	0.0035	0.58	2304.32	3177.58	3177.58	3.15	No	Si
SLU 83	-1.59	2999.99	-23823	-0.0006274	0.0004492	0.0035	0.58	1747.81	3804.02	3804.02	1.27	No	Si
SLU 83	0.57	-1042.14	-15527	-0.0001702	0.0004492	0.0035	0.58	2310.5	3242.92	3242.92	3.11	No	Si
SLU 75	-1.59	2905.35	-23078	-0.0005514	0.0004492	0.0035	0.58	1849.53	3788.3	3788.3	1.3	No	Si
SLU 75	0.57	-1008	-15004	-0.0001634	0.0004492	0.0035	0.58	2304.03	3175.36	3175.36	3.15	No	Si
SLU 78	-1.59	2935.69	-23314	-0.0005735	0.0004492	0.0035	0.58	1818.36	3797.97	3797.97	1.29	No	Si
SLU 78	0.57	-1018.67	-15158	-0.0001654	0.0004492	0.0035	0.58	2306.45	3195.29	3195.29	3.14	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	-1.59	2916.37	-23148	-18518	2086	0.58	0.492	-70950	10833	2399	88358	9380	2958	12338	No	5.92	Si
SLU 80	0.57	-1011.23	-15024	-12019	170	0.58	0.58	-46050	10833	2828	88358	9380	2958	12338	No	72.77	Si
SLU 82	-1.59	2974.23	-23607	-18886	2125	0.58	0.492	-72360	10833	2399	88358	9380	2958	12338	No	5.81	Si
SLU 82	0.57	-1032.63	-15375	-12300	170	0.58	0.58	-47127	10833	2828	88358	9380	2958	12338	No	72.59	Si
SLU 81	-1.59	2969.65	-23586	-18869	2121	0.58	0.4923	-72296	10833	2400	88358	9380	2958	12338	No	5.82	Si
SLU 81	0.57	-1031.46	-15372	-12298	170	0.58	0.58	-47118	10833	2828	88358	9380	2958	12338	No	72.77	Si
SLU 83	-1.59	2999.99	-23823	-19058	2143	0.58	0.4922	-73020	10833	2400	88358	9380	2958	12338	No	5.76	Si
SLU 83	0.57	-1042.14	-15527	-12421	171	0.58	0.58	-47591	10833	2828	88358	9380	2958	12338	No	71.98	Si
SLU 74	-1.59	2900.77	-23057	-18445	2071	0.58	0.4926	-70672	10833	2401	88358	9380	2958	12338	No	5.96	Si
SLU 74	0.57	-1006.84	-15001	-12001	169	0.58	0.58	-45980	10833	2828	88358	9380	2958	12338	No	72.84	Si
SLU 78	-1.59	2935.69	-23314	-18651	2098	0.58	0.4922	-71461	10833	2400	88358	9380	2958	12338	No	5.88	Si
SLU 78	0.57	-1018.67	-15158	-12126	172	0.58	0.58	-46461	10833	2828	88358	9380	2958	12338	No	71.89	Si
SLU 75	-1.59	2905.35	-23078	-18462	2075	0.58	0.4923	-70736	10833	2400	88358	9380	2958	12338	No	5.95	Si
SLU 75	0.57	-1008	-15004	-12003	170	0.58	0.58	-45989	10833	2828	88358	9380	2958	12338	No	72.67	Si
SLU 77	-1.59	2931.11	-23293	-18634	2094	0.58	0.4925	-71396	10833	2401	88358	9380	2958	12338	No	5.89	Si
SLU 77	0.57	-1017.51	-15155	-12124	171	0.58	0.58	-46453	10833	2828	88358	9380	2958	12338	No	72.06	Si
SLU 84	-1.59	3004.57	-23844	-19075	2147	0.58	0.492	-73084	10833	2398	88358	9380	2958	12338	No	5.75	Si
SLU 84	0.57	-1043.3	-15529	-12423	172	0.58	0.58	-47599	10833	2828	88358	9380	2958	12338	No	71.81	Si
SLU 79	-1.59	2911.79	-23127	-18501	2081	0.58	0.4923	-70886	10833	2400	88358	9380	2958	12338	No	5.93	Si
SLU 79	0.57	-1010.06	-15021	-12017	169	0.58	0.58	-46041	10833	2828	88358	9380	2958	12338	No	72.95	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.266	SLU 84	Si
V_SLU	5.745	SLU 84	Si

Maschio 24

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.238	1.046	-12.613	1.046	L2	L4	0.375	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	-1.59	81.65	-3788	-0.0000451	0.0004492	0.0035	0.375	579.79	623.86	623.86	7.64	No	Si
SLU 84	0.57	369.89	-12781	-0.0001942	0.0004492	0.0035	0.375	910.96	1493.9	1493.9	4.04	No	Si
SLU 82	-1.59	80.92	-3756	-0.0000447	0.0004492	0.0035	0.375	576.02	619.25	619.25	7.65	No	Si
SLU 82	0.57	365.55	-12634	-0.0001913	0.0004492	0.0035	0.375	917.39	1487.04	1487.04	4.07	No	Si
SLU 79	-1.59	79.92	-3667	-0.0000437	0.0004492	0.0035	0.375	565.3	606.29	606.29	7.59	No	Si
SLU 79	0.57	358.99	-12415	-0.000187	0.0004492	0.0035	0.375	926.22	1476.85	1476.85	4.11	No	Si
SLU 74	-1.59	79.41	-3659	-0.0000436	0.0004492	0.0035	0.375	564.35	605.15	605.15	7.62	No	Si
SLU 74	0.57	358.15	-12380	-0.0001864	0.0004492	0.0035	0.375	927.54	1475.24	1475.24	4.12	No	Si
SLU 75	-1.59	79.45	-3663	-0.0000436	0.0004492	0.0035	0.375	564.85	605.76	605.76	7.62	No	Si
SLU 75	0.57	357.99	-12374	-0.0001863	0.0004492	0.0035	0.375	927.77	1474.95	1474.95	4.12	No	Si
SLU 80	-1.59	79.96	-3671	-0.0000438	0.0004492	0.0035	0.375	565.8	606.89	606.89	7.59	No	Si
SLU 80	0.57	358.83	-12409	-0.0001869	0.0004492	0.0035	0.375	926.46	1476.56	1476.56	4.11	No	Si
SLU 78	-1.59	80.18	-3695	-0.000044	0.0004492	0.0035	0.375	568.68	610.36	610.36	7.61	No	Si
SLU 78	0.57	362.33	-12521	-0.0001891	0.0004492	0.0035	0.375	922.03	1481.81	1481.81	4.09	No	Si
SLU 81	-1.59	80.88	-3752	-0.0000447	0.0004492	0.0035	0.375	575.52	618.65	618.65	7.65	No	Si
SLU 81	0.57	365.71	-12640	-0.0001914	0.0004492	0.0035	0.375	917.13	1487.33	1487.33	4.07	No	Si
SLU 77	-1.59	80.14	-3691	-0.000044	0.0004492	0.0035	0.375	568.18	609.76	609.76	7.61	No	Si
SLU 77	0.57	362.49	-12528	-0.0001892	0.0004492	0.0035	0.375	921.78	1482.1	1482.1	4.09	No	Si
SLU 83	-1.59	81.61	-3784	-0.0000451	0.0004492	0.0035	0.375	579.29	623.25	623.25	7.64	No	Si
SLU 83	0.57	370.05	-12788	-0.0001943	0.0004492	0.0035	0.375	910.68	1494.18	1494.18	4.04	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	-1.59	79.96	-3671	-2937	-96	0.375	0.375	-17405	10654	1798	88358	6064	1912	7977	No	82.89	Si
SLU 80	0.57	358.83	-12409	-9927	274	0.375	0.375	-58826	10833	1828	88358	6064	1912	7977	No	29.12	Si
SLU 81	-1.59	80.88	-3752	-3002	-102	0.375	0.375	-17789	10705	1806	88358	6064	1912	7977	No	78.23	Si
SLU 81	0.57	365.71	-12640	-10112	282	0.375	0.375	-59924	10833	1828	88358	6064	1912	7977	No	28.26	Si
SLU 75	-1.59	79.45	-3663	-2931	-97	0.375	0.375	-17367	10649	1797	88358	6064	1912	7977	No	82.58	Si
SLU 75	0.57	357.99	-12374	-9899	274	0.375	0.375	-58662	10833	1828	88358	6064	1912	7977	No	29.13	Si
SLU 83	-1.59	81.61	-3784	-3027	-102	0.375	0.375	-17939	10725	1810	88358	6064	1912	7977	No	78.11	Si
SLU 83	0.57	370.05	-12788	-10230	285	0.375	0.375	-60623	10833	1828	88358	6064	1912	7977	No	27.95	Si
SLU 84	-1.59	81.65	-3788	-3031	-103	0.375	0.375	-17959	10728	1810	88358	6064	1912	7977	No	77.52	Si
SLU 84	0.57	369.89	-12781	-10225	285	0.375	0.375	-60594	10833	1828	88358	6064	1912	7977	No	28.02	Si
SLU 82	-1.59	80.92	-3756	-3005	-103	0.375	0.375	-17808	10708	1807	88358	6064	1912	7977	No	77.64	Si
SLU 82	0.57	365.55	-12634	-10107	282	0.375	0.375	-59894	10833	1828	88358	6064	1912	7977	No	28.33	Si
SLU 74	-1.59	79.41	-3659	-2927	-96	0.375	0.375	-17348	10646	1797	88358	6064	1912	7977	No	83.25	Si
SLU 74	0.57	358.15	-12380	-9904	274	0.375	0.375	-58691	10833	1828	88358	6064	1912	7977	No	29.06	Si
SLU 78	-1.59	80.18	-3695	-2956	-97	0.375	0.375	-17518	10669	1800	88358	6064	1912	7977	No	82.45	Si
SLU 78	0.57	362.33	-12521	-10017	277	0.375	0.375	-59361	10833	1828	88358	6064	1912	7977	No	28.81	Si
SLU 77	-1.59	80.14	-3691	-2953	-96	0.375	0.375	-17498	10666	1800	88358	6064	1912	7977	No	83.11	Si
SLU 77	0.57	362.49	-12528	-10022	278	0.375	0.375	-59390	10833	1828	88358	6064	1912	7977	No	28.74	Si
SLU 79	-1.59	79.92	-3667	-2934	-95	0.375	0.375	-17385	10651	1797	88358	6064	1912	7977	No	83.56	Si
SLU 79	0.57	358.99	-12415	-9932	275	0.375	0.375	-58855	10833	1828	88358	6064	1912	7977	No	29.05	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.038	SLU 83	Si
V_SLU	27.955	SLU 83	Si

Maschio 25

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-10.478	1.046	-11.238	1.046	L2	L4	0.76	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 28	-1.59	140.49	-26753	-0.0001354	0.0004492	0.0035	0.7597	3653.77	6221.69	6221.69	44.29	No	Si
SLU 28	0.57	-106.03	-14019	-0.0000666	0.0004492	0.0035	0.7597	3538.02	4444.28	4444.28	41.91	No	Si
SLU 23	-1.59	142.05	-25800	-0.0001299	0.0004492	0.0035	0.7597	3747.26	6148.96	6148.96	43.29	No	Si
SLU 23	0.57	-104.15	-13488	-0.000064	0.0004492	0.0035	0.7597	3469.16	4326.95	4326.95	41.55	No	Si
SLU 24	-1.59	147.26	-26366	-0.0001334	0.0004492	0.0035	0.7597	3693.78	6192.12	6192.12	42.05	No	Si
SLU 24	0.57	-107.56	-13820	-0.0000657	0.0004492	0.0035	0.7597	3512.75	4400.2	4400.2	40.91	No	Si
SLU 30	-1.59	141.58	-26502	-0.000134	0.0004492	0.0035	0.7597	3680	6202.54	6202.54	43.81	No	Si
SLU 30	0.57	-105.44	-13885	-0.000066	0.0004492	0.0035	0.7597	3521.12	4414.67	4414.67	41.87	No	Si
SLU 32	-1.59	124.75	-29665	-0.000152	0.0004492	0.0035	0.7597	3265.97	6443.78	6443.78	51.65	No	Si
SLU 32	0.57	-114.45	-15656	-0.000075	0.0004492	0.0035	0.7597	3718.1	4792.84	4792.84	41.88	No	Si
SLU 29	-1.59	146.48	-26475	-0.000134	0.0004492	0.0035	0.7597	3682.79	6200.45	6200.45	42.33	No	Si
SLU 29	0.57	-107.07	-13884	-0.000066	0.0004492	0.0035	0.7597	3521.03	4414.51	4414.51	41.23	No	Si
SLU 27	-1.59	145.39	-26726	-0.0001354	0.0004492	0.0035	0.7597	3656.69	6219.6	6219.6	42.78	No	Si
SLU 27	0.57	-107.66	-14018	-0.0000667	0.0004492	0.0035	0.7597	3537.93	4444.12	4444.12	41.28	No	Si
SLU 39	-1.59	118.06	-30468	-0.0001566	0.0004492	0.0035	0.7597	3131.97	6505	6505	55.1	No	Si
SLU 39	0.57	-116.71	-16110	-0.0000773	0.0004492	0.0035	0.7597	3759.44	4885.97	4885.97	41.86	No	Si
SLU 22	-1.59	150.21	-25754	-0.00013	0.0004492	0.0035	0.7597	3751.32	6145.48	6145.48	40.91	No	Si
SLU 22	0.57	-106.86	-13487	-0.0000641	0.0004492	0.0035	0.7597	3468.99	4326.68	4326.68	40.49	No	Si
SLU 25	-1.59	142.36	-26393	-0.0001334	0.0004492	0.0035	0.7597	3691.04	6194.21	6194.21	43.51	No	Si
SLU 25	0.57	-105.93	-13820	-0.0000657	0.0004492	0.0035	0.7597	3512.84	4400.36	4400.36	41.54	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 61	-1.59	46.92	-33424	-26739	-718	0.7597	0.7597	-78214	10833	3704	88358	12286	3875	16160	No	22.51	Si
SLU 61	0.57	-88.74	-17321	-13857	-70	0.7597	0.7597	-40533	10833	3704	88358	12286	3875	16160	No	229.76	Si
SLU 60	-1.59	51.82	-33396	-26717	-711	0.7597	0.7597	-78150	10833	3704	88358	12286	3875	16160	No	22.72	Si
SLU 60	0.57	-90.37	-17321	-13857	-67	0.7597	0.7597	-40532	10833	3704	88358	12286	3875	16160	No	242.58	Si
SLU 82	-1.59	114.67	-36344	-29075	-705	0.7597	0.7597	-85048	10833	3704	88358	12286	3875	16160	No	22.94	Si
SLU 82	0.57	-124.29	-19048	-15238	-27	0.7597	0.7597	-44573	10833	3704	88358	12286	3875	16160	No	591.51	Si
SLU 63	-1.59	45.06	-33784	-27027	-729	0.7597	0.7597	-79057	10833	3704	88358	12286	3875	16160	No	22.18	Si
SLU 63	0.57	-88.84	-17520	-14016	-72	0.7597	0.7597	-40998	10833	3704	88358	12286	3875	16160	No	225.49	Si
SLU 56	-1.59	56.65	-32954	-26363	-703	0.7597	0.7597	-77115	10833	3704	88358	12286	3875	16160	No	22.98	Si
SLU 56	0.57	-88.21	-17065	-13652	-72	0.7597	0.7597	-39933	10833	3704	88358	12286	3875	16160	No	223.59	Si
SLU 84	-1.59	112.8	-36704	-29364	-715	0.7597	0.7597	-85891	10833	3704	88358	12286	3875	16160	No	22.6	Si
SLU 84	0.57	-124.39	-19246	-15397	-29	0.7597	0.7597	-45038	10833	3704	88358	12286	3875	16160	No	563.99	Si
SLU 62	-1.59	49.96	-33757	-27005	-722	0.7597	0.7597	-78993	10833	3704	88358	12286	3875	16160	No	22.38	Si
SLU 62	0.57	-90.47	-17519	-14015	-68	0.7597	0.7597	-40997	10833	3704	88358	12286	3875	16160	No	237.82	Si
SLU 57	-1.59	51.75	-32982	-26385	-710	0.7597	0.7597	-77179	10833	3704	88358	12286	3875	16160	No	22.76	Si
SLU 57	0.57	-86.59	-17066	-13653	-76	0.7597	0.7597	-39935	10833	3704	88358	12286	3875	16160	No	212.65	Si
SLU 59	-1.59	52.84	-32730	-26184	-703	0.7597	0.7597	-76592	10833	3704	88358	12286	3875	16160	No	22.98	Si
SLU 59	0.57	-85.99	-16932	-13545	-77	0.7597	0.7597	-39621	10833	3704	88358	12286	3875	16160	No	210.4	Si
SLU 83	-1.59	117.7	-36677	-29342	-709	0.7597	0.7597	-85827	10833	3704	88358	12286	3875	16160	No	22.81	Si
SLU 83	0.57	-126.02	-19246	-15396	-25	0.7597	0.7597	-45036	10833	3704	88358	12286	3875	16160	No	648.06	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	40.488	SLU 22	Si
V_SLU	22.177	SLU 63	Si

Maschio 26

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.428	1.046	-9.398	1.046	L2	L4	1.97	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	-1.59	-5400.23	-61251	-0.0001466	0.0004492	0.0035	1.9703	26225.28	40511.65	40511.65	7.5	No	Si
SLU 81	0.51	7967.2	-55919	-0.0001511	0.0004492	0.0035	1.9703	26653.58	37723.95	37723.95	4.73	No	Si
SLU 84	-1.59	-5416.8	-61887	-0.0001482	0.0004492	0.0035	1.9703	26139.68	40673.09	40673.09	7.51	No	Si
SLU 84	0.51	8069.81	-56544	-0.0001533	0.0004492	0.0035	1.9703	26630.12	37958.43	37958.43	4.7	No	Si
SLU 78	-1.59	-5235.97	-60341	-0.0001434	0.0004492	0.0035	1.9703	26334.9	40280.83	40280.83	7.69	No	Si
SLU 78	0.51	7857.23	-55033	-0.0001484	0.0004492	0.0035	1.9703	26674.68	37391.33	37391.33	4.76	No	Si
SLU 74	-1.59	-5219.39	-59705	-0.0001419	0.0004492	0.0035	1.9703	26402.63	40119.4	40119.4	7.69	No	Si
SLU 74	0.51	7754.63	-54408	-0.0001463	0.0004492	0.0035	1.9703	26680.96	37156.85	37156.85	4.79	No	Si
SLU 80	-1.59	-5194.28	-59975	-0.0001423	0.0004492	0.0035	1.9703	26374.83	40187.81	40187.81	7.74	No	Si
SLU 80	0.51	7800.78	-54674	-0.0001472	0.0004492	0.0035	1.9703	26679.16	37256.44	37256.44	4.78	No	Si
SLU 77	-1.59	-5235.33	-60325	-0.0001434	0.0004492	0.0035	1.9703	26336.77	40276.61	40276.61	7.69	No	Si
SLU 77	0.51	7854.04	-55017	-0.0001483	0.0004492	0.0035	1.9703	26674.93	37385.17	37385.17	4.76	No	Si
SLU 75	-1.59	-5220.04	-59722	-0.0001419	0.0004492	0.0035	1.9703	26400.96	40123.62	40123.62	7.69	No	Si
SLU 75	0.51	7757.82	-54425	-0.0001463	0.0004492	0.0035	1.9703	26680.89	37163.02	37163.02	4.79	No	Si
SLU 83	-1.59	-5416.16	-61870	-0.0001481	0.0004492	0.0035	1.9703	26142.01	40668.87	40668.87	7.51	No	Si
SLU 83	0.51	8066.61	-56528	-0.0001532	0.0004492	0.0035	1.9703	26630.83	37952.27	37952.27	4.7	No	Si
SLU 82	-1.59	-5400.87	-61267	-0.0001466	0.0004492	0.0035	1.9703	26223.14	40515.88	40515.88	7.5	No	Si
SLU 82	0.51	7970.4	-55936	-0.0001512	0.0004492	0.0035	1.9703	26653.06	37730.11	37730.11	4.73	No	Si
SLU 79	-1.59	-5193.64	-59958	-0.0001423	0.0004492	0.0035	1.9703	26376.58	40183.59	40183.59	7.74	No	Si
SLU 79	0.51	7797.58	-54657	-0.0001471	0.0004492	0.0035	1.9703	26679.31	37250.28	37250.28	4.78	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	-1.59	-5416.8	-61887	-49509	-6680	1.9703	1.9703	-55840	10833	9605	88358	31863	10048	41912	No	6.27	Si
SLU 84	0.51	8069.81	-56544	-45235	-6944	1.9703	1.9703	-51020	10833	9605	88358	31863	10048	41912	No	6.04	Si
SLU 77	-1.59	-5235.33	-60325	-48260	-6481	1.9703	1.9703	-54430	10833	9605	88358	31863	10048	41912	No	6.47	Si
SLU 77	0.51	7854.04	-55017	-44013	-6740	1.9703	1.9703	-49641	10833	9605	88358	31863	10048	41912	No	6.22	Si
SLU 75	-1.59	-5220.04	-59722	-47778	-6425	1.9703	1.9703	-53887	10833	9605	88358	31863	10048	41912	No	6.52	Si
SLU 75	0.51	7757.82	-54425	-43540	-6681	1.9703	1.9703	-49107	10833	9605	88358	31863	10048	41912	No	6.27	Si
SLU 82	-1.59	-5400.87	-61267	-49014	-6623	1.9703	1.9703	-55281	10833	9605	88358	31863	10048	41912	No	6.33	Si
SLU 82	0.51	7970.4	-55936	-44749	-6883	1.9703	1.9703	-50471	10833	9605	88358	31863	10048	41912	No	6.09	Si
SLU 81	-1.59	-5400.23	-61251	-49000	-6621	1.9703	1.9703	-55266	10833	9605	88358	31863	10048	41912	No	6.33	Si
SLU 81	0.51	7967.2	-55919	-44736	-6882	1.9703	1.9703	-50456	10833	9605	88358	31863	10048	41912	No	6.09	Si
SLU 74	-1.59	-5219.39	-59705	-47764	-6424	1.9703	1.9703	-53872	10833	9605	88358	31863	10048	41912	No	6.52	Si
SLU 74	0.51	7754.63	-54408	-43527	-6679	1.9703	1.9703	-49092	10833	9605	88358	31863	10048	41912	No	6.27	Si
SLU 79	-1.59	-5193.64	-59958	-47966	-6432	1.9703	1.9703	-54100	10833	9605	88358	31863	10048	41912	No	6.52	Si
SLU 79	0.51	7797.58	-54657	-43726	-6689	1.9703	1.9703	-49317	10833	9605	88358	31863	10048	41912	No	6.27	Si
SLU 83	-1.59	-5416.16	-61870	-49496	-6678	1.9703	1.9703	-55825	10833	9605	88358	31863	10048	41912	No	6.28	Si
SLU 83	0.51	8066.61	-56528	-45222	-6942	1.9703	1.9703	-51005	10833	9605	88358	31863	10048	41912	No	6.04	Si
SLU 80	-1.59	-5194.28	-59975	-47980	-6434	1.9703	1.9703	-54115	10833	9605	88358	31863	10048	41912	No	6.51	Si
SLU 80	0.51	7800.78	-54674	-43739	-6691	1.9703	1.9703	-49332	10833	9605	88358	31863	10048	41912	No	6.26	Si
SLU 78	-1.59	-5235.97	-60341	-48273	-6482	1.9703	1.9703	-54445	10833	9605	88358	31863	10048	41912	No	6.47	Si
SLU 78	0.51	7857.23	-55033	-44026	-6742	1.9703	1.9703	-49656	10833	9605	88358	31863	10048	41912	No	6.22	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.704	SLU 84	Si
V_SLU	6.036	SLU 84	Si

Maschio 27

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.988	1.046	-6.528	1.046	L2	L4	0.54	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	-1.59	-1116.48	-11680	-0.0001651	0.0004492	0.0035	0.54	1913.03	2492.59	2492.59	2.23	No	Si
SLU 77	0.51	-260.11	-16994	-0.0001356	0.0004492	0.0035	0.54	1962.2	3038.66	3038.66	11.68	No	Si
SLU 83	-1.59	-1138.35	-11905	-0.0001689	0.0004492	0.0035	0.54	1925.56	2518.83	2518.83	2.21	No	Si
SLU 83	0.51	-263.6	-17455	-0.0001397	0.0004492	0.0035	0.54	1942.26	3075.94	3075.94	11.67	No	Si
SLU 78	-1.59	-1117.17	-11685	-0.0001652	0.0004492	0.0035	0.54	1913.32	2493.18	2493.18	2.23	No	Si
SLU 78	0.51	-258.85	-16984	-0.0001354	0.0004492	0.0035	0.54	1962.59	3037.84	3037.84	11.74	No	Si
SLU 80	-1.59	-1110.97	-11615	-0.000164	0.0004492	0.0035	0.54	1909.24	2485.02	2485.02	2.24	No	Si
SLU 80	0.51	-256.61	-16870	-0.0001343	0.0004492	0.0035	0.54	1966.94	3028.57	3028.57	11.8	No	Si
SLU 74	-1.59	-1105.04	-11561	-0.0001631	0.0004492	0.0035	0.54	1906.06	2478.77	2478.77	2.24	No	Si
SLU 74	0.51	-255.59	-16822	-0.0001338	0.0004492	0.0035	0.54	1968.67	3024.71	3024.71	11.83	No	Si
SLU 75	-1.59	-1105.74	-11566	-0.0001632	0.0004492	0.0035	0.54	1906.36	2479.37	2479.37	2.24	No	Si
SLU 75	0.51	-254.32	-16812	-0.0001336	0.0004492	0.0035	0.54	1969.03	3023.9	3023.9	11.89	No	Si
SLU 81	-1.59	-1126.92	-11787	-0.0001669	0.0004492	0.0035	0.54	1919.08	2505.01	2505.01	2.22	No	Si
SLU 81	0.51	-259.07	-17283	-0.0001378	0.0004492	0.0035	0.54	1950.17	3061.99	3061.99	11.82	No	Si
SLU 82	-1.59	-1127.61	-11792	-0.000167	0.0004492	0.0035	0.54	1919.36	2505.61	2505.61	2.22	No	Si
SLU 82	0.51	-257.8	-17273	-0.0001376	0.0004492	0.0035	0.54	1950.62	3061.17	3061.17	11.87	No	Si
SLU 79	-1.59	-1110.28	-11610	-0.0001639	0.0004492	0.0035	0.54	1908.94	2484.42	2484.42	2.24	No	Si
SLU 79	0.51	-257.87	-16880	-0.0001344	0.0004492	0.0035	0.54	1966.56	3029.38	3029.38	11.75	No	Si
SLU 84	-1.59	-1139.05	-11911	-0.000169	0.0004492	0.0035	0.54	1925.83	2519.42	2519.42	2.21	No	Si
SLU 84	0.51	-262.33	-17445	-0.0001395	0.0004492	0.0035	0.54	1942.73	3075.12	3075.12	11.72	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	-1.59	-1110.28	-11610	-9288	-415	0.54	0.5231	-38221	10833	2550	88358	8733	2754	11487	No	27.65	Si
SLU 79	0.51	-257.87	-16880	-13504	-378	0.54	0.54	-55571	10833	2633	88358	8733	2754	11487	No	30.36	Si
SLU 82	-1.59	-1127.61	-11792	-9433	-423	0.54	0.5231	-38820	10833	2550	88358	8733	2754	11487	No	27.13	Si
SLU 82	0.51	-257.8	-17273	-13818	-386	0.54	0.54	-56865	10833	2633	88358	8733	2754	11487	No	29.75	Si
SLU 83	-1.59	-1138.35	-11905	-9524	-426	0.54	0.5232	-39195	10833	2550	88358	8733	2754	11487	No	26.97	Si
SLU 83	0.51	-263.6	-17455	-13964	-388	0.54	0.54	-57466	10833	2633	88358	8733	2754	11487	No	29.59	Si
SLU 78	-1.59	-1117.17	-11685	-9348	-418	0.54	0.5232	-38469	10833	2550	88358	8733	2754	11487	No	27.46	Si
SLU 78	0.51	-258.85	-16984	-13587	-381	0.54	0.54	-55915	10833	2633	88358	8733	2754	11487	No	30.15	Si
SLU 74	-1.59	-1105.04	-11561	-9249	-414	0.54	0.5232	-38061	10833	2551	88358	8733	2754	11487	No	27.75	Si
SLU 74	0.51	-255.59	-16822	-13458	-377	0.54	0.54	-55381	10833	2633	88358	8733	2754	11487	No	30.47	Si
SLU 80	-1.59	-1110.97	-11615	-9292	-416	0.54	0.523	-38237	10833	2550	88358	8733	2754	11487	No	27.58	Si
SLU 80	0.51	-256.61	-16870	-13496	-379	0.54	0.54	-55538	10833	2633	88358	8733	2754	11487	No	30.29	Si
SLU 81	-1.59	-1126.92	-11787	-9429	-422	0.54	0.5232	-38804	10833	2550	88358	8733	2754	11487	No	27.2	Si
SLU 81	0.51	-259.07	-17283	-13826	-385	0.54	0.54	-56898	10833	2633	88358	8733	2754	11487	No	29.82	Si
SLU 84	-1.59	-1139.05	-11911	-9528	-427	0.54	0.5231	-39212	10833	2550	88358	8733	2754	11487	No	26.91	Si
SLU 84	0.51	-262.33	-17445	-13956	-389	0.54	0.54	-57433	10833	2633	88358	8733	2754	11487	No	29.52	Si
SLU 75	-1.59	-1105.74	-11566	-9253	-415	0.54	0.5232	-38077	10833	2551	88358	8733	2754	11487	No	27.69	Si
SLU 75	0.51	-254.32	-16812	-13449	-378	0.54	0.54	-55348	10833	2633	88358	8733	2754	11487	No	30.39	Si
SLU 77	-1.59	-1116.48	-11680	-9344	-417	0.54	0.5232	-38452	10833	2551	88358	8733	2754	11487	No	27.52	Si
SLU 77	0.51	-260.11	-16994	-13595	-380	0.54	0.54	-55949	10833	2633	88358	8733	2754	11487	No	30.23	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.212	SLU 84	Si
V_SLU	26.912	SLU 84	Si

Maschio 28

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.123	1.046	-5.088	1.046	L2	L4	4.965	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	-1.59	-11113.61	-167572	-0.0001343	0.0004492	0.0035	4.965	160648.59	266215.19	266215.19	23.95	No	Si
SLU 84	0.51	21564.42	-116129	-0.0001012	0.0004492	0.0035	4.965	165655.82	214028.01	214028.01	9.93	No	Si
SLU 77	-1.59	-11208.91	-164110	-0.0001313	0.0004492	0.0035	4.965	162496.16	264116.31	264116.31	23.56	No	Si
SLU 77	0.51	20828.66	-113024	-0.000098	0.0004492	0.0035	4.965	164417.82	209734.14	209734.14	10.07	No	Si
SLU 79	-1.59	-11125.21	-163133	-0.0001304	0.0004492	0.0035	4.965	162978.03	263524.11	263524.11	23.69	No	Si
SLU 79	0.51	20679.34	-112313	-0.0000973	0.0004492	0.0035	4.965	164110.01	208751.98	208751.98	10.09	No	Si
SLU 81	-1.59	-10919.24	-165935	-0.0001326	0.0004492	0.0035	4.965	161549.51	265222.59	265222.59	24.29	No	Si
SLU 81	0.51	21376.11	-114985	-0.0001001	0.0004492	0.0035	4.965	165220.22	212446.43	212446.43	9.94	No	Si
SLU 80	-1.59	-11140.12	-163153	-0.0001304	0.0004492	0.0035	4.965	162968.55	263535.97	263535.97	23.66	No	Si
SLU 80	0.51	20677.44	-112328	-0.0000973	0.0004492	0.0035	4.965	164116.27	208771.66	208771.66	10.1	No	Si
SLU 82	-1.59	-10934.15	-165955	-0.0001327	0.0004492	0.0035	4.965	161539.03	265234.46	265234.46	24.26	No	Si
SLU 82	0.51	21374.21	-114999	-0.0001001	0.0004492	0.0035	4.965	165225.79	212466.11	212466.11	9.94	No	Si
SLU 74	-1.59	-11029.45	-162493	-0.0001297	0.0004492	0.0035	4.965	163284.74	263135.59	263135.59	23.86	No	Si
SLU 74	0.51	20638.44	-111894	-0.0000969	0.0004492	0.0035	4.965	163924.01	208172.24	208172.24	10.09	No	Si
SLU 78	-1.59	-11223.82	-164130	-0.0001314	0.0004492	0.0035	4.965	162486.33	264128.18	264128.18	23.53	No	Si
SLU 78	0.51	20826.76	-113038	-0.000098	0.0004492	0.0035	4.965	164423.9	209753.82	209753.82	10.07	No	Si
SLU 75	-1.59	-11044.35	-162512	-0.0001298	0.0004492	0.0035	4.965	163275.48	263147.45	263147.45	23.83	No	Si
SLU 75	0.51	20636.55	-111908	-0.000097	0.0004492	0.0035	4.965	163930.38	208191.92	208191.92	10.09	No	Si
SLU 83	-1.59	-11098.71	-167553	-0.0001343	0.0004492	0.0035	4.965	160659.65	266203.32	266203.32	23.99	No	Si
SLU 83	0.51	21566.32	-116115	-0.0001012	0.0004492	0.0035	4.965	165650.55	214008.32	214008.32	9.92	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	-1.59	-11208.91	-164110	-131288	32417	4.965	4.965	-58762	10833	24204	88358	80293	25322	105615	No	3.26	Si
SLU 77	0.51	20828.66	-113024	-90419	33044	4.965	4.965	-40469	10833	24204	88358	80293	25322	105615	No	3.2	Si
SLU 75	-1.59	-11044.35	-162512	-130010	32020	4.965	4.965	-58189	10833	24204	88358	80293	25322	105615	No	3.3	Si
SLU 75	0.51	20636.55	-111908	-89527	32640	4.965	4.965	-40070	10833	24204	88358	80293	25322	105615	No	3.24	Si
SLU 78	-1.59	-11223.82	-164130	-131304	32417	4.965	4.965	-58769	10833	24204	88358	80293	25322	105615	No	3.26	Si
SLU 78	0.51	20826.76	-113038	-90430	33044	4.965	4.965	-40475	10833	24204	88358	80293	25322	105615	No	3.2	Si
SLU 80	-1.59	-11140.12	-163153	-130522	32215	4.965	4.965	-58419	10833	24204	88358	80293	25322	105615	No	3.28	Si
SLU 80	0.51	20677.44	-112328	-89862	32838	4.965	4.965	-40220	10833	24204	88358	80293	25322	105615	No	3.22	Si
SLU 81	-1.59	-10919.24	-165935	-132748	32132	4.965	4.965	-59415	10833	24204	88358	80293	25322	105615	No	3.29	Si
SLU 81	0.51	21376.11	-114985	-91988	32761	4.965	4.965	-41172	10833	24204	88358	80293	25322	105615	No	3.22	Si
SLU 84	-1.59	-11113.61	-167572	-134058	32529	4.965	4.965	-60001	10833	24204	88358	80293	25322	105615	No	3.25	Si
SLU 84	0.51	21564.42	-116129	-92903	33165	4.965	4.965	-41581	10833	24204	88358	80293	25322	105615	No	3.18	Si
SLU 74	-1.59	-11029.45	-162493	-129994	32020	4.965	4.965	-58182	10833	24204	88358	80293	25322	105615	No	3.3	Si
SLU 74	0.51	20638.44	-111894	-89515	32640	4.965	4.965	-40065	10833	24204	88358	80293	25322	105615	No	3.24	Si
SLU 82	-1.59	-10934.15	-165955	-132764	32132	4.965	4.965	-59422	10833	24204	88358	80293	25322	105615	No	3.29	Si
SLU 82	0.51	21374.21	-114999	-91999	32761	4.965	4.965	-41177	10833	24204	88358	80293	25322	105615	No	3.22	Si
SLU 83	-1.59	-11098.71	-167553	-134042	32529	4.965	4.965	-59994	10833	24204	88358	80293	25322	105615	No	3.25	Si
SLU 83	0.51	21566.32	-116115	-92892	33165	4.965	4.965	-41576	10833	24204	88358	80293	25322	105615	No	3.18	Si
SLU 79	-1.59	-11125.21	-163133	-130507	32215	4.965	4.965	-58412	10833	24204	88358	80293	25322	105615	No	3.28	Si
SLU 79	0.51	20679.34	-112313	-89851	32838	4.965	4.965	-40215	10833	24204	88358	80293	25322	105615	No	3.22	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.923	SLU 83	Si
V_SLU	3.184	SLU 83	Si

Maschio 29

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.768	6.576	-12.888	6.576	L2	L4	3.88	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	0.41	-964.73	-63358	-0.0000611	0.0003743	0.0035	3.88	79105.42	93202.36	93202.36	96.61	No	Si
SLU 79	0.81	-3962.09	-64963	-0.0000675	0.0003743	0.0035	3.88	79971.41	94607.73	94607.73	23.88	No	Si
SLU 74	0.41	-931.29	-63105	-0.0000608	0.0003743	0.0035	3.88	78963.71	92982.46	92982.46	99.84	No	Si
SLU 74	0.81	-3948.74	-64706	-0.0000672	0.0003743	0.0035	3.88	79836.57	94381.49	94381.49	23.9	No	Si
SLU 77	0.41	-963.02	-63856	-0.0000616	0.0003743	0.0035	3.88	79380.3	93636.63	93636.63	97.23	No	Si
SLU 77	0.81	-3989.7	-65486	-0.0000681	0.0003743	0.0035	3.88	80241.49	95069.88	95069.88	23.83	No	Si
SLU 62	0.41	-815.13	-58854	-0.0000562	0.0003743	0.0035	3.88	76375.05	89356.91	89356.91	109.62	No	Si
SLU 62	0.81	-3686.56	-60334	-0.0000622	0.0003743	0.0035	3.88	77321.05	90605.09	90605.09	24.58	No	Si
SLU 69	0.41	-803.79	-57861	-0.0000552	0.0003743	0.0035	3.88	75713.1	88528.08	88528.08	110.14	No	Si
SLU 69	0.81	-3623.58	-59345	-0.0000611	0.0003743	0.0035	3.88	76693.72	89768.57	89768.57	24.77	No	Si
SLU 60	0.41	-783.4	-58103	-0.0000554	0.0003743	0.0035	3.88	75876.42	88729.4	88729.4	113.26	No	Si
SLU 60	0.81	-3645.6	-59554	-0.0000613	0.0003743	0.0035	3.88	76828.42	89945.2	89945.2	24.67	No	Si
SLU 83	0.41	-1001.24	-65176	-0.0000631	0.0003743	0.0035	3.88	80082.21	94795.85	94795.85	94.68	No	Si
SLU 83	0.81	-4078.04	-66815	-0.0000696	0.0003743	0.0035	3.88	80900.89	96253.36	96253.36	23.6	No	Si
SLU 81	0.41	-969.52	-64425	-0.0000622	0.0003743	0.0035	3.88	79687.27	94134.31	94134.31	97.09	No	Si
SLU 81	0.81	-4037.09	-66035	-0.0000687	0.0003743	0.0035	3.88	80518.6	95557.25	95557.25	23.67	No	Si
SLU 84	0.41	-854.2	-65335	-0.000063	0.0003743	0.0035	3.88	80164.07	94936.15	94936.15	111.14	No	Si
SLU 84	0.81	-3912.66	-67002	-0.0000696	0.0003743	0.0035	3.88	80990.47	96420.72	96420.72	24.64	No	Si
SLU 82	0.41	-822.47	-64584	-0.0000622	0.0003743	0.0035	3.88	79771.73	94273.71	94273.71	114.62	No	Si
SLU 82	0.81	-3871.71	-66222	-0.0000687	0.0003743	0.0035	3.88	80611.36	95723.54	95723.54	24.72	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	0.41	-963.02	-63856	-56761	5956	3.88	3.88	-32509	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	8.37	Si
SLU 77	0.81	-3989.7	-65486	-58210	6145	3.88	3.88	-33339	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	8.11	Si
SLU 75	0.41	-784.24	-63264	-56234	5888	3.88	3.88	-32208	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	8.46	Si
SLU 75	0.81	-3783.36	-64893	-57683	6073	3.88	3.88	-33037	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	8.21	Si
SLU 79	0.41	-964.73	-63358	-56318	5897	3.88	3.88	-32256	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	8.45	Si
SLU 79	0.81	-3962.09	-64963	-57745	6084	3.88	3.88	-33073	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	8.19	Si
SLU 74	0.41	-931.29	-63105	-56093	5950	3.88	3.88	-32127	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	8.38	Si
SLU 74	0.81	-3948.74	-64706	-57517	6136	3.88	3.88	-32942	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	8.12	Si
SLU 83	0.41	-1001.24	-65176	-57935	6075	3.88	3.88	-33181	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	8.2	Si
SLU 83	0.81	-4078.04	-66815	-59391	6266	3.88	3.88	-34016	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	7.95	Si
SLU 81	0.41	-969.52	-64425	-57267	6069	3.88	3.88	-32799	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	8.21	Si
SLU 81	0.81	-4037.09	-66035	-58698	6258	3.88	3.88	-33619	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	7.96	Si
SLU 78	0.41	-815.97	-64015	-56902	5894	3.88	3.88	-32590	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	8.46	Si
SLU 78	0.81	-3824.31	-65673	-58376	6081	3.88	3.88	-33434	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	8.2	Si
SLU 82	0.41	-822.47	-64584	-57408	6007	3.88	3.88	-32880	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	8.3	Si
SLU 82	0.81	-3871.71	-66222	-58864	6195	3.88	3.88	-33714	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	8.05	Si
SLU 84	0.41	-854.2	-65335	-58076	6014	3.88	3.88	-33262	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	8.29	Si
SLU 84	0.81	-3912.66	-67002	-59557	6203	3.88	3.88	-34111	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	8.03	Si
SLU 80	0.41	-817.68	-63517	-56459	5835	3.88	3.88	-32336	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	8.54	Si
SLU 80	0.81	-3796.7	-65150	-57911	6021	3.88	3.88	-33168	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	8.28	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	23.603	SLU 83	Si
V_SLU	7.954	SLU 83	Si

Maschio 31

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-4.56	-11.013	-1.476	L2	L3	3.085	0.3	1.98	1.98	1.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	-1.59	-21961.97	-56326	-0.0002044	0.0003743	0.0035	3.0849	34942.25	51454.2	51454.2	2.34	No	Si
SLU 74	0.39	-2705	-54169	-0.0001122	0.0003743	0.0035	3.0849	35516.84	50924.33	50924.33	18.83	No	Si
SLU 84	-1.59	-22712.05	-58168	-0.0002141	0.0003743	0.0035	3.0849	34331.06	51934.66	51934.66	2.29	No	Si
SLU 84	0.39	-2671.68	-56095	-0.0001166	0.0003743	0.0035	3.0849	35011.23	51395.62	51395.62	19.24	No	Si
SLU 77	-1.59	-22195.97	-56960	-0.0002076	0.0003743	0.0035	3.0849	34744.54	51616.56	51616.56	2.33	No	Si
SLU 77	0.39	-2754.26	-54879	-0.0001141	0.0003743	0.0035	3.0849	35344.52	51094.84	51094.84	18.55	No	Si
SLU 80	-1.59	-22049.83	-56637	-0.0002058	0.0003743	0.0035	3.0849	34846.97	51533.41	51533.41	2.34	No	Si
SLU 80	0.39	-2737.1	-54525	-0.0001132	0.0003743	0.0035	3.0849	35432.72	51009.13	51009.13	18.64	No	Si
SLU 78	-1.59	-22177.51	-56949	-0.0002075	0.0003743	0.0035	3.0849	34748.17	51613.65	51613.65	2.33	No	Si
SLU 78	0.39	-2763.92	-54881	-0.0001141	0.0003743	0.0035	3.0849	35344.2	51095.14	51095.14	18.49	No	Si
SLU 81	-1.59	-22496.51	-57546	-0.000211	0.0003743	0.0035	3.0849	34549.97	51769.45	51769.45	2.3	No	Si
SLU 81	0.39	-2612.76	-55384	-0.0001147	0.0003743	0.0035	3.0849	35212.14	51218.24	51218.24	19.6	No	Si
SLU 75	-1.59	-21943.5	-56315	-0.0002043	0.0003743	0.0035	3.0849	34945.65	51451.34	51451.34	2.34	No	Si
SLU 75	0.39	-2714.66	-54171	-0.0001123	0.0003743	0.0035	3.0849	35516.55	50924.63	50924.63	18.76	No	Si
SLU 79	-1.59	-22068.29	-56648	-0.000206	0.0003743	0.0035	3.0849	34843.46	51536.3	51536.3	2.34	No	Si
SLU 79	0.39	-2727.44	-54523	-0.0001131	0.0003743	0.0035	3.0849	35433.02	51008.83	51008.83	18.7	No	Si
SLU 82	-1.59	-22478.05	-57534	-0.0002109	0.0003743	0.0035	3.0849	34553.82	51766.49	51766.49	2.3	No	Si
SLU 82	0.39	-2622.42	-55385	-0.0001147	0.0003743	0.0035	3.0849	35211.8	51218.55	51218.55	19.53	No	Si
SLU 83	-1.59	-22730.52	-58179	-0.0002142	0.0003743	0.0035	3.0849	34326.97	51937.68	51937.68	2.28	No	Si
SLU 83	0.39	-2662.01	-56093	-0.0001166	0.0003743	0.0035	3.0849	35011.6	51395.31	51395.31	19.31	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 69	-1.59	-20104.76	-51909	-43713	-1074	3.0849	3.0849	-47234	10833	10026	21410	27712	7866	31436	No	29.28	Si
SLU 69	0.39	-2791.99	-49559	-41734	5114	3.0849	3.0849	-45096	10833	10026	21410	27712	7866	31436	No	6.15	Si
SLU 71	-1.59	-19977.08	-51597	-43450	-1038	3.0849	3.0849	-46950	10833	10026	21410	27712	7866	31436	No	30.3	Si
SLU 71	0.39	-2765.16	-49203	-41434	5107	3.0849	3.0849	-44772	10833	10026	21410	27712	7866	31436	No	6.16	Si
SLU 66	-1.59	-19870.76	-51275	-43179	-1100	3.0849	3.0849	-46657	10833	10026	21410	27712	7866	31436	No	28.57	Si
SLU 66	0.39	-2742.73	-48849	-41136	5001	3.0849	3.0849	-44450	10833	10026	21410	27712	7866	31436	No	6.29	Si
SLU 67	-1.59	-19852.29	-51264	-43170	-1046	3.0849	3.0849	-46647	10833	10026	21410	27712	7866	31436	No	30.04	Si
SLU 67	0.39	-2752.39	-48850	-41137	5055	3.0849	3.0849	-44451	10833	10026	21410	27712	7866	31436	No	6.22	Si
SLU 65	-1.59	-19478.3	-50312	-42368	-1001	3.0849	3.0849	-45780	10833	10026	21410	27712	7866	31436	No	31.4	Si
SLU 65	0.39	-2682.75	-47785	-40240	4970	3.0849	3.0849	-43481	10833	10026	21410	27712	7866	31436	No	6.32	Si
SLU 72	-1.59	-19958.62	-51586	-43441	-984	3.0849	3.0849	-46940	10833	10026	21410	27712	7866	31436	No	31.96	Si
SLU 72	0.39	-2774.83	-49204	-41435	5161	3.0849	3.0849	-44773	10833	10026	21410	27712	7866	31436	No	6.09	Si
SLU 51	-1.59	-18238.3	-47205	-39751	-684	3.0849	3.0849	-42953	10833	10026	21410	27712	7866	31436	No	45.98	Si
SLU 51	0.39	-2540.54	-44550	-37515	4893	3.0849	3.0849	-40537	10833	10026	21410	27712	7866	31436	No	6.43	Si
SLU 70	-1.59	-20086.3	-51898	-43703	-1020	3.0849	3.0849	-47224	10833	10026	21410	27712	7866	31436	No	30.83	Si
SLU 70	0.39	-2801.65	-49560	-41735	5168	3.0849	3.0849	-45097	10833	10026	21410	27712	7866	31436	No	6.08	Si
SLU 49	-1.59	-18365.98	-47517	-40014	-720	3.0849	3.0849	-43237	10833	10026	21410	27712	7866	31436	No	43.68	Si
SLU 49	0.39	-2567.36	-44906	-37815	4900	3.0849	3.0849	-40861	10833	10026	21410	27712	7866	31436	No	6.42	Si
SLU 68	-1.59	-19712.3	-50945	-42901	-974	3.0849	3.0849	-46357	10833	10026	21410	27712	7866	31436	No	32.26	Si
SLU 68	0.39	-2732.01	-48495	-40838	5083	3.0849	3.0849	-44127	10833	10026	21410	27712	7866	31436	No	6.18	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.285	SLU 83	Si
V_SLU	6.083	SLU 70	Si

Maschio 32

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-4.56	-11.013	-1.476	L3	L4	3.085	0.3	0.72	0.72	0.72			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	0.39	-549.86	-55388	-0.0001061	0.0003743	0.0035	3.0849	35211.04	51219.24	51219.24	93.15	No	Si
SLU 84	1.11	-2636.43	-54539	-0.0001128	0.0003743	0.0035	3.0849	35429.21	51012.6	51012.6	19.35	No	Si
SLU 75	0.39	-465.56	-53597	-0.0001017	0.0003743	0.0035	3.0849	35643.75	50789.67	50789.67	109.09	No	Si
SLU 75	1.11	-2500.52	-52736	-0.0001081	0.0003743	0.0035	3.0849	35814.55	50591.68	50591.68	20.23	No	Si
SLU 82	0.39	-536.69	-54667	-0.0001044	0.0003743	0.0035	3.0849	35397.69	51043.53	51043.53	95.11	No	Si
SLU 82	1.11	-2589.69	-53798	-0.0001109	0.0003743	0.0035	3.0849	35600.39	50836.69	50836.69	19.63	No	Si
SLU 77	0.39	-490.23	-54314	-0.0001035	0.0003743	0.0035	3.0849	35483.17	50958.66	50958.66	103.95	No	Si
SLU 77	1.11	-2538.95	-53472	-0.0001099	0.0003743	0.0035	3.0849	35670.12	50760.5	50760.5	19.99	No	Si
SLU 80	0.39	-450.63	-53956	-0.0001025	0.0003743	0.0035	3.0849	35565.54	50873.7	50873.7	112.9	No	Si
SLU 80	1.11	-2529.45	-53105	-0.000109	0.0003743	0.0035	3.0849	35744.25	50675.92	50675.92	20.03	No	Si
SLU 79	0.39	-462.13	-53952	-0.0001025	0.0003743	0.0035	3.0849	35566.34	50872.85	50872.85	110.08	No	Si
SLU 79	1.11	-2521.14	-53101	-0.000109	0.0003743	0.0035	3.0849	35745.18	50674.84	50674.84	20.1	No	Si
SLU 78	0.39	-478.73	-54317	-0.0001034	0.0003743	0.0035	3.0849	35482.33	50959.51	50959.51	106.45	No	Si
SLU 78	1.11	-2547.26	-53476	-0.00011	0.0003743	0.0035	3.0849	35669.14	50761.6	50761.6	19.93	No	Si
SLU 83	0.39	-561.37	-55384	-0.0001062	0.0003743	0.0035	3.0849	35212	51218.36	51218.36	91.24	No	Si
SLU 83	1.11	-2628.12	-54534	-0.0001128	0.0003743	0.0035	3.0849	35430.36	51011.47	51011.47	19.41	No	Si
SLU 81	0.39	-548.19	-54664	-0.0001045	0.0003743	0.0035	3.0849	35398.58	51042.67	51042.67	93.11	No	Si
SLU 81	1.11	-2581.38	-53793	-0.0001108	0.0003743	0.0035	3.0849	35601.42	50835.58	50835.58	19.69	No	Si
SLU 76	0.39	-429.79	-53238	-0.0001008	0.0003743	0.0035	3.0849	35717.96	50706.38	50706.38	117.98	No	Si
SLU 76	1.11	-2488.25	-52368	-0.0001072	0.0003743	0.0035	3.0849	35880.12	50508.8	50508.8	20.3	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	0.39	-548.19	-54664	-46033	7743	3.0849	3.0849	-49741	10833	10026	7137	27712	7866	17162	No	2.22	Si
SLU 81	1.11	-2581.38	-53793	-45300	7908	3.0849	3.0849	-48949	10833	10026	7137	27712	7866	17162	No	2.17	Si
SLU 77	0.39	-490.23	-54314	-45738	7762	3.0849	3.0849	-49422	10833	10026	7137	27712	7866	17162	No	2.21	Si
SLU 77	1.11	-2538.95	-53472	-45029	7919	3.0849	3.0849	-48656	10833	10026	7137	27712	7866	17162	No	2.17	Si
SLU 80	0.39	-450.63	-53956	-45436	7834	3.0849	3.0849	-49096	10833	10026	7137	27712	7866	17162	No	2.19	Si
SLU 80	1.11	-2529.45	-53105	-44720	7989	3.0849	3.0849	-48322	10833	10026	7137	27712	7866	17162	No	2.15	Si
SLU 75	0.39	-465.56	-53597	-45134	7718	3.0849	3.0849	-48770	10833	10026	7137	27712	7866	17162	No	2.22	Si
SLU 75	1.11	-2500.52	-52736	-44409	7875	3.0849	3.0849	-47986	10833	10026	7137	27712	7866	17162	No	2.18	Si
SLU 82	0.39	-536.69	-54667	-46036	7801	3.0849	3.0849	-49744	10833	10026	7137	27712	7866	17162	No	2.2	Si
SLU 82	1.11	-2589.69	-53798	-45304	7967	3.0849	3.0849	-48953	10833	10026	7137	27712	7866	17162	No	2.15	Si
SLU 76	0.39	-429.79	-53238	-44832	7771	3.0849	3.0849	-48443	10833	10026	7137	27712	7866	17162	No	2.21	Si
SLU 76	1.11	-2488.25	-52368	-44099	7926	3.0849	3.0849	-47651	10833	10026	7137	27712	7866	17162	No	2.17	Si
SLU 83	0.39	-561.37	-55384	-46639	7845	3.0849	3.0849	-50396	10833	10026	7137	27712	7866	17162	No	2.19	Si
SLU 83	1.11	-2628.12	-54534	-45924	8011	3.0849	3.0849	-49623	10833	10026	7137	27712	7866	17162	No	2.14	Si
SLU 78	0.39	-478.73	-54317	-45741	7820	3.0849	3.0849	-49425	10833	10026	7137	27712	7866	17162	No	2.19	Si
SLU 78	1.11	-2547.26	-53476	-45033	7978	3.0849	3.0849	-48660	10833	10026	7137	27712	7866	17162	No	2.15	Si
SLU 79	0.39	-462.13	-53952	-45433	7776	3.0849	3.0849	-49093	10833	10026	7137	27712	7866	17162	No	2.21	Si
SLU 79	1.11	-2521.14	-53101	-44716	7931	3.0849	3.0849	-48318	10833	10026	7137	27712	7866	17162	No	2.16	Si
SLU 84	0.39	-549.86	-55388	-46642	7904	3.0849	3.0849	-50399	10833	10026	7137	27712	7866	17162	No	2.17	Si
SLU 84	1.11	-2636.43	-54539	-45928	8070	3.0849	3.0849	-49627	10833	10026	7137	27712	7866	17162	No	2.13	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	19.349	SLU 84	Si
V_SLU	2.127	SLU 84	Si

Maschio 33

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-1.476	-11.013	-0.354	L2	Z medio 75 cm	1.122	0.3	2.34	1.98	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	-1.59	5749.08	-24288	-0.0004953	0.0003743	0.0035	1.1218	3965.84	6920.59	6920.59	1.2	No	Si
SLU 83	0.39	97.97	-21980	-0.0001188	0.0003743	0.0035	1.1218	4419.48	6862.17	6862.17	70.04	No	Si
SLU 81	-1.59	5677.98	-23964	-0.0004672	0.0003743	0.0035	1.1218	4040.1	6926.65	6926.65	1.22	No	Si
SLU 81	0.39	99.56	-21702	-0.000117	0.0003743	0.0035	1.1218	4462.3	6829.69	6829.69	68.6	No	Si
SLU 74	-1.59	5568.05	-23433	-0.0004311	0.0003743	0.0035	1.1218	4154.2	6936.87	6936.87	1.25	No	Si
SLU 74	0.39	98.53	-21123	-0.0001132	0.0003743	0.0035	1.1218	4543.4	6762.46	6762.46	68.64	No	Si
SLU 82	-1.59	5683.54	-23969	-0.0004687	0.0003743	0.0035	1.1218	4039	6926.56	6926.56	1.22	No	Si
SLU 82	0.39	96.92	-21707	-0.000117	0.0003743	0.0035	1.1218	4461.48	6830.32	6830.32	70.47	No	Si
SLU 80	-1.59	5614	-23646	-0.000445	0.0003743	0.0035	1.1218	4109.59	6932.73	6932.73	1.23	No	Si
SLU 80	0.39	92.68	-21276	-0.000114	0.0003743	0.0035	1.1218	4523.08	6780.5	6780.5	73.16	No	Si
SLU 75	-1.59	5573.61	-23438	-0.0004323	0.0003743	0.0035	1.1218	4153.18	6936.77	6936.77	1.24	No	Si
SLU 75	0.39	95.89	-21129	-0.0001132	0.0003743	0.0035	1.1218	4542.69	6763.11	6763.11	70.53	No	Si
SLU 77	-1.59	5639.15	-23757	-0.000453	0.0003743	0.0035	1.1218	4085.58	6930.58	6930.58	1.23	No	Si
SLU 77	0.39	96.94	-21401	-0.000115	0.0003743	0.0035	1.1218	4505.85	6794.86	6794.86	70.09	No	Si
SLU 78	-1.59	5644.72	-23762	-0.0004545	0.0003743	0.0035	1.1218	4084.51	6930.49	6930.49	1.23	No	Si
SLU 78	0.39	94.31	-21406	-0.0001149	0.0003743	0.0035	1.1218	4505.09	6795.49	6795.49	72.06	No	Si
SLU 84	-1.59	5754.65	-24293	-0.0004971	0.0003743	0.0035	1.1218	3964.69	6920.5	6920.5	1.2	No	Si
SLU 84	0.39	95.34	-21985	-0.0001188	0.0003743	0.0035	1.1218	4418.62	6862.81	6862.81	71.99	No	Si
SLU 79	-1.59	5608.44	-23641	-0.0004436	0.0003743	0.0035	1.1218	4110.64	6932.82	6932.82	1.24	No	Si
SLU 79	0.39	95.32	-21270	-0.0001141	0.0003743	0.0035	1.1218	4523.82	6779.88	6779.88	71.13	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	-1.59	5683.54	-23969	-20184	7472	1.1218	0.9713	-59977	10833	3157	26168	10077	2860	12938	No	1.73	Si
SLU 82	0.39	96.92	-21707	-18280	2638	1.1218	1.1218	-54319	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.9	Si
SLU 79	-1.59	5608.44	-23641	-19908	7439	1.1218	0.9709	-59157	10833	3156	26168	10077	2860	12938	No	1.74	Si
SLU 79	0.39	95.32	-21270	-17912	2659	1.1218	1.1218	-53226	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.87	Si
SLU 74	-1.59	5568.05	-23433	-19733	7376	1.1218	0.9698	-58637	10833	3152	26168	10077	2860	12938	No	1.75	Si
SLU 74	0.39	98.53	-21123	-17788	2632	1.1218	1.1218	-52857	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.92	Si
SLU 75	-1.59	5573.61	-23438	-19737	7400	1.1218	0.9692	-58649	10833	3150	26168	10077	2860	12938	No	1.75	Si
SLU 75	0.39	95.89	-21129	-17793	2657	1.1218	1.1218	-52871	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.87	Si
SLU 78	-1.59	5644.72	-23762	-20010	7507	1.1218	0.97	-59461	10833	3152	26168	10077	2860	12938	No	1.72	Si
SLU 78	0.39	94.31	-21406	-18026	2703	1.1218	1.1218	-53566	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.79	Si
SLU 80	-1.59	5614	-23646	-19912	7463	1.1218	0.9704	-59169	10833	3154	26168	10077	2860	12938	No	1.73	Si
SLU 80	0.39	92.68	-21276	-17917	2685	1.1218	1.1218	-53239	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.82	Si
SLU 81	-1.59	5677.98	-23964	-20180	7448	1.1218	0.9718	-59965	10833	3158	26168	10077	2860	12938	No	1.74	Si
SLU 81	0.39	99.56	-21702	-18275	2613	1.1218	1.1218	-54305	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.95	Si
SLU 84	-1.59	5754.65	-24293	-20457	7579	1.1218	0.972	-60789	10833	3159	26168	10077	2860	12938	No	1.71	Si
SLU 84	0.39	95.34	-21985	-18514	2684	1.1218	1.1218	-55014	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.82	Si
SLU 77	-1.59	5639.15	-23757	-20006	7483	1.1218	0.9705	-59448	10833	3154	26168	10077	2860	12938	No	1.73	Si
SLU 77	0.39	96.94	-21401	-18022	2678	1.1218	1.1218	-53552	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.83	Si
SLU 83	-1.59	5749.08	-24288	-20453	7554	1.1218	0.9725	-60776	10833	3161	26168	10077	2860	12938	No	1.71	Si
SLU 83	0.39	97.97	-21980	-18509	2658	1.1218	1.1218	-55000	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.87	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.203	SLU 84	Si
V_SLU	1.707	SLU 84	Si

Maschio 35

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-0.354	-11.013	1.046	L2	L4	1.4	0.3	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	-1.59	2769.24	-21154	-0.0001387	0.0003743	0.0035	1.4	7482.33	9753.48	9753.48	3.52	No	Si
SLU 74	1.11	149.6	-28554	-0.0001248	0.0003743	0.0035	1.4	6640.82	10823.7	10823.7	72.35	No	Si
SLU 81	-1.59	2804.98	-21611	-0.000142	0.0003743	0.0035	1.4	7482.3	9882.56	9882.56	3.52	No	Si
SLU 81	1.11	90.78	-29308	-0.0001277	0.0003743	0.0035	1.4	6454.3	10832.7	10832.7	119.33	No	Si
SLU 78	-1.59	2815.55	-21400	-0.000141	0.0003743	0.0035	1.4	7483.16	9825.33	9825.33	3.49	No	Si
SLU 78	1.11	148.03	-28904	-0.0001267	0.0003743	0.0035	1.4	6556.52	10841.04	10841.04	73.23	No	Si
SLU 75	-1.59	2781.98	-21169	-0.0001391	0.0003743	0.0035	1.4	7482.44	9758.11	9758.11	3.51	No	Si
SLU 75	1.11	146.31	-28554	-0.0001247	0.0003743	0.0035	1.4	6640.83	10823.69	10823.69	73.98	No	Si
SLU 80	-1.59	2788.57	-21264	-0.0001397	0.0003743	0.0035	1.4	7482.95	9786.58	9786.58	3.51	No	Si
SLU 80	1.11	145.03	-28704	-0.0001255	0.0003743	0.0035	1.4	6605.2	10836.96	10836.96	74.72	No	Si
SLU 76	-1.59	2763.5	-21043	-0.000138	0.0003743	0.0035	1.4	7481.3	9720.22	9720.22	3.52	No	Si
SLU 76	1.11	141.11	-28353	-0.0001235	0.0003743	0.0035	1.4	6687.23	10794.84	10794.84	76.5	No	Si
SLU 77	-1.59	2802.81	-21385	-0.0001407	0.0003743	0.0035	1.4	7483.17	9821.03	9821.03	3.5	No	Si
SLU 77	1.11	151.32	-28904	-0.0001267	0.0003743	0.0035	1.4	6556.5	10841.04	10841.04	71.64	No	Si
SLU 84	-1.59	2851.29	-21857	-0.0001443	0.0003743	0.0035	1.4	7479.45	9923.65	9923.65	3.48	No	Si
SLU 84	1.11	89.21	-29659	-0.0001296	0.0003743	0.0035	1.4	6361.35	10822.52	10822.52	121.31	No	Si
SLU 82	-1.59	2817.73	-21626	-0.0001423	0.0003743	0.0035	1.4	7482.18	9886.61	9886.61	3.51	No	Si
SLU 82	1.11	87.49	-29308	-0.0001276	0.0003743	0.0035	1.4	6454.32	10832.7	10832.7	123.81	No	Si
SLU 83	-1.59	2838.55	-21842	-0.000144	0.0003743	0.0035	1.4	7479.68	9921.74	9921.74	3.5	No	Si
SLU 83	1.11	92.5	-29659	-0.0001296	0.0003743	0.0035	1.4	6361.33	10822.52	10822.52	117	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	-1.59	2781.98	-21169	-17827	6578	1.4	1.4	-42444	10833	4550	30925	12577	3570	16147	No	2.45	Si
SLU 75	1.11	146.31	-28554	-24045	2341	1.4	1.4	-57250	10833	4550	30925	12577	3570	16147	No	6.9	Si
SLU 84	-1.59	2851.29	-21857	-18406	6748	1.4	1.4	-43824	10833	4550	30925	12577	3570	16147	No	2.39	Si
SLU 84	1.11	89.21	-29659	-24976	2442	1.4	1.4	-59466	10833	4550	30925	12577	3570	16147	No	6.61	Si
SLU 81	-1.59	2804.98	-21611	-18198	6640	1.4	1.4	-43329	10833	4550	30925	12577	3570	16147	No	2.43	Si
SLU 81	1.11	90.78	-29308	-24681	2392	1.4	1.4	-58763	10833	4550	30925	12577	3570	16147	No	6.75	Si
SLU 80	-1.59	2788.57	-21264	-17907	6600	1.4	1.4	-42635	10833	4550	30925	12577	3570	16147	No	2.45	Si
SLU 80	1.11	145.03	-28704	-24172	2351	1.4	1.4	-57551	10833	4550	30925	12577	3570	16147	No	6.87	Si
SLU 74	-1.59	2769.24	-21154	-17814	6550	1.4	1.4	-42413	10833	4550	30925	12577	3570	16147	No	2.47	Si
SLU 74	1.11	149.6	-28554	-24045	2315	1.4	1.4	-57250	10833	4550	30925	12577	3570	16147	No	6.97	Si
SLU 82	-1.59	2817.73	-21626	-18211	6667	1.4	1.4	-43360	10833	4550	30925	12577	3570	16147	No	2.42	Si
SLU 82	1.11	87.49	-29308	-24681	2417	1.4	1.4	-58763	10833	4550	30925	12577	3570	16147	No	6.68	Si
SLU 78	-1.59	2815.55	-21400	-18021	6658	1.4	1.4	-42907	10833	4550	30925	12577	3570	16147	No	2.43	Si
SLU 78	1.11	148.03	-28904	-24340	2366	1.4	1.4	-57953	10833	4550	30925	12577	3570	16147	No	6.83	Si
SLU 83	-1.59	2838.55	-21842	-18393	6720	1.4	1.4	-43793	10833	4550	30925	12577	3570	16147	No	2.4	Si
SLU 83	1.11	92.5	-29659	-24976	2416	1.4	1.4	-59466	10833	4550	30925	12577	3570	16147	No	6.68	Si
SLU 79	-1.59	2775.83	-21249	-17894	6573	1.4	1.4	-42604	10833	4550	30925	12577	3570	16147	No	2.46	Si
SLU 79	1.11	148.31	-28704	-24172	2325	1.4	1.4	-57551	10833	4550	30925	12577	3570	16147	No	6.94	Si
SLU 77	-1.59	2802.81	-21385	-18008	6631	1.4	1.4	-42877	10833	4550	30925	12577	3570	16147	No	2.44	Si
SLU 77	1.11	151.32	-28904	-24340	2340	1.4	1.4	-57953	10833	4550	30925	12577	3570	16147	No	6.9	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.48	SLU 84	Si
V_SLU	2.393	SLU 84	Si

Maschio 37

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.888	6.576	-8.008	6.576	L2	L4	3.88	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	0.41	2717.08	-63236	-0.0000637	0.0003743	0.0035	3.88	79037.19	90813.44	90813.44	33.42	No	Si
SLU 83	0.81	5494.75	-64455	-0.0000694	0.0003743	0.0035	3.88	79703.13	91737.23	91737.23	16.7	No	Si
SLU 84	0.41	2612.63	-63421	-0.0000637	0.0003743	0.0035	3.88	79140.27	90953.22	90953.22	34.81	No	Si
SLU 84	0.81	5361.16	-64673	-0.0000694	0.0003743	0.0035	3.88	79818.93	91903.14	91903.14	17.14	No	Si
SLU 81	0.41	2665.05	-62454	-0.0000628	0.0003743	0.0035	3.88	78592.9	90223.44	90223.44	33.85	No	Si
SLU 81	0.81	5417.68	-63650	-0.0000684	0.0003743	0.0035	3.88	79267.18	91126.88	91126.88	16.82	No	Si
SLU 77	0.41	2669.42	-61984	-0.0000623	0.0003743	0.0035	3.88	78319.32	89846.74	89846.74	33.66	No	Si
SLU 77	0.81	5406.93	-63209	-0.0000679	0.0003743	0.0035	3.88	79022.1	90793.07	90793.07	16.79	No	Si
SLU 56	0.41	2345.58	-55829	-0.0000555	0.0003743	0.0035	3.88	74292.19	82892.64	82892.64	35.34	No	Si
SLU 56	0.81	4900.46	-56937	-0.0000605	0.0003743	0.0035	3.88	75078.44	84185.89	84185.89	17.18	No	Si
SLU 79	0.41	2652.29	-61499	-0.0000618	0.0003743	0.0035	3.88	78031.69	89392.64	89392.64	33.7	No	Si
SLU 79	0.81	5368.67	-62701	-0.0000673	0.0003743	0.0035	3.88	78734.48	90409.32	90409.32	16.84	No	Si
SLU 69	0.41	2396.86	-56106	-0.0000558	0.0003743	0.0035	3.88	74491.19	83216.13	83216.13	34.72	No	Si
SLU 69	0.81	4932.89	-57240	-0.0000609	0.0003743	0.0035	3.88	75288.37	84539.43	84539.43	17.14	No	Si
SLU 62	0.41	2393.24	-57081	-0.0000568	0.0003743	0.0035	3.88	75178.25	84353.5	84353.5	35.25	No	Si
SLU 62	0.81	4988.29	-58183	-0.000062	0.0003743	0.0035	3.88	75929.98	85644.54	85644.54	17.17	No	Si
SLU 74	0.41	2617.4	-61202	-0.0000614	0.0003743	0.0035	3.88	77853.68	89107.29	89107.29	34.04	No	Si
SLU 74	0.81	5329.85	-62405	-0.0000669	0.0003743	0.0035	3.88	78564.28	90186.1	90186.1	16.92	No	Si
SLU 71	0.41	2379.72	-55620	-0.0000553	0.0003743	0.0035	3.88	74141.26	82649.35	82649.35	34.73	No	Si
SLU 71	0.81	4894.63	-56731	-0.0000603	0.0003743	0.0035	3.88	74934.54	83945.75	83945.75	17.15	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	0.41	2652.29	-61499	-54665	-5547	3.88	3.88	-31309	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	8.98	Si
SLU 79	0.81	5368.67	-62701	-55734	-5388	3.88	3.88	-31921	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	9.25	Si
SLU 80	0.41	2547.84	-61683	-54830	-5456	3.88	3.88	-31403	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	9.14	Si
SLU 80	0.81	5235.08	-62919	-55928	-5297	3.88	3.88	-32032	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	9.41	Si
SLU 75	0.41	2512.95	-61387	-54566	-5446	3.88	3.88	-31252	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	9.15	Si
SLU 75	0.81	5196.26	-62623	-55665	-5288	3.88	3.88	-31881	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	9.42	Si
SLU 84	0.41	2612.63	-63421	-56374	-5601	3.88	3.88	-32288	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	8.9	Si
SLU 84	0.81	5361.16	-64673	-57487	-5439	3.88	3.88	-32925	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	9.16	Si
SLU 74	0.41	2617.4	-61202	-54402	-5537	3.88	3.88	-31158	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	9	Si
SLU 74	0.81	5329.85	-62405	-55471	-5379	3.88	3.88	-31770	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	9.27	Si
SLU 81	0.41	2665.05	-62454	-55515	-5641	3.88	3.88	-31795	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	8.83	Si
SLU 81	0.81	5417.68	-63650	-56578	-5481	3.88	3.88	-32404	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	9.09	Si
SLU 83	0.41	2717.08	-63236	-56210	-5692	3.88	3.88	-32193	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	8.76	Si
SLU 83	0.81	5494.75	-64455	-57293	-5529	3.88	3.88	-32814	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	9.01	Si
SLU 82	0.41	2560.6	-62639	-55679	-5550	3.88	3.88	-31890	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	8.98	Si
SLU 82	0.81	5284.08	-63868	-56772	-5391	3.88	3.88	-32515	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	9.25	Si
SLU 78	0.41	2564.97	-62169	-55261	-5496	3.88	3.88	-31650	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	9.07	Si
SLU 78	0.81	5273.34	-63427	-56380	-5337	3.88	3.88	-32291	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	9.34	Si
SLU 77	0.41	2669.42	-61984	-55097	-5588	3.88	3.88	-31556	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	8.92	Si
SLU 77	0.81	5406.93	-63209	-56186	-5427	3.88	3.88	-32180	10833	18915	30925	52283	9894	49840	No	9.18	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	16.695	SLU 83	Si
V_SLU	8.756	SLU 83	Si

Maschio 38

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.008	6.576	-4.858	6.576	L2	L4	2.15	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 56	0.41	-337.16	-25179	-0.0000432	0.0003743	0.0035	2.15	20148.73	23148.03	23148.03	68.66	No	Si
SLU 56	0.81	1922.97	-22719	-0.0000465	0.0003743	0.0035	2.15	18790.13	20211.12	20211.12	10.51	No	Si
SLU 74	0.41	-284.98	-27678	-0.0000474	0.0003743	0.0035	2.15	21393.16	24778.19	24778.19	86.95	No	Si
SLU 74	0.81	2134.9	-25054	-0.0000517	0.0003743	0.0035	2.15	20082.71	21685.85	21685.85	10.16	No	Si
SLU 60	0.41	-313.94	-25501	-0.0000437	0.0003743	0.0035	2.15	20316.67	23359.5	23359.5	74.41	No	Si
SLU 60	0.81	1972.92	-23016	-0.0000472	0.0003743	0.0035	2.15	18961.2	20397.2	20397.2	10.34	No	Si
SLU 81	0.41	-259.1	-28310	-0.0000484	0.0003743	0.0035	2.15	21686.44	25165.03	25165.03	97.13	No	Si
SLU 81	0.81	2204.62	-25642	-0.0000531	0.0003743	0.0035	2.15	20389.48	22060.86	22060.86	10.01	No	Si
SLU 77	0.41	-282.32	-27988	-0.000048	0.0003743	0.0035	2.15	21538.22	24968.97	24968.97	88.44	No	Si
SLU 77	0.81	2154.67	-25345	-0.0000523	0.0003743	0.0035	2.15	20235.44	21871.48	21871.48	10.15	No	Si
SLU 39	0.41	-152.03	-24075	-0.0000404	0.0003743	0.0035	2.15	19555.25	22414.59	22414.59	147.44	No	Si
SLU 39	0.81	1891.82	-21872	-0.0000448	0.0003743	0.0035	2.15	18291.87	19683.08	19683.08	10.4	No	Si
SLU 79	0.41	-280	-27747	-0.0000475	0.0003743	0.0035	2.15	21426.03	24821.33	24821.33	88.65	No	Si
SLU 79	0.81	2138.34	-25120	-0.0000518	0.0003743	0.0035	2.15	20117.35	21727.73	21727.73	10.16	No	Si
SLU 62	0.41	-311.28	-25812	-0.0000442	0.0003743	0.0035	2.15	20476.47	23564.23	23564.23	75.7	No	Si
SLU 62	0.81	1992.69	-23307	-0.0000478	0.0003743	0.0035	2.15	19126.87	20579.88	20579.88	10.33	No	Si
SLU 83	0.41	-256.44	-28620	-0.000049	0.0003743	0.0035	2.15	21827.21	25354.5	25354.5	98.87	No	Si
SLU 83	0.81	2224.38	-25933	-0.0000537	0.0003743	0.0035	2.15	20538.48	22246.77	22246.77	10	No	Si
SLU 41	0.41	-149.37	-24386	-0.0000409	0.0003743	0.0035	2.15	19724.71	22629.97	22629.97	151.51	No	Si
SLU 41	0.81	1911.59	-22163	-0.0000454	0.0003743	0.0035	2.15	18464.8	19864.06	19864.06	10.39	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	0.41	-284.98	-27678	-24602	-9769	2.15	2.15	-25429	10335	9999	30925	28971	5483	34454	No	3.53	Si
SLU 74	0.81	2134.9	-25054	-22270	-9628	2.15	2.15	-23018	10014	9688	30925	28971	5483	34454	No	3.58	Si
SLU 84	0.41	-468.94	-28697	-25508	-9874	2.15	2.15	-26365	10460	10120	30925	28971	5483	34454	No	3.49	Si
SLU 84	0.81	1962.8	-26038	-23145	-9728	2.15	2.15	-23922	10134	9805	30925	28971	5483	34454	No	3.54	Si
SLU 83	0.41	-256.44	-28620	-25440	-10056	2.15	2.15	-26295	10450	10111	30925	28971	5483	34454	No	3.43	Si
SLU 83	0.81	2224.38	-25933	-23052	-9911	2.15	2.15	-23826	10121	9792	30925	28971	5483	34454	No	3.48	Si
SLU 80	0.41	-492.5	-27824	-24733	-9593	2.15	2.15	-25564	10353	10016	30925	28971	5483	34454	No	3.59	Si
SLU 80	0.81	1876.76	-25225	-22422	-9450	2.15	2.15	-23175	10034	9708	30925	28971	5483	34454	No	3.65	Si
SLU 79	0.41	-280	-27747	-24664	-9774	2.15	2.15	-25493	10344	10007	30925	28971	5483	34454	No	3.53	Si
SLU 79	0.81	2138.34	-25120	-22329	-9633	2.15	2.15	-23079	10022	9696	30925	28971	5483	34454	No	3.58	Si
SLU 82	0.41	-471.6	-28387	-25233	-9791	2.15	2.15	-26080	10422	10083	30925	28971	5483	34454	No	3.52	Si
SLU 82	0.81	1943.03	-25747	-22886	-9646	2.15	2.15	-23655	10098	9770	30925	28971	5483	34454	No	3.57	Si
SLU 78	0.41	-494.82	-28065	-24947	-9671	2.15	2.15	-25785	10382	10045	30925	28971	5483	34454	No	3.56	Si
SLU 78	0.81	1893.08	-25450	-22622	-9527	2.15	2.15	-23382	10062	9735	30925	28971	5483	34454	No	3.62	Si
SLU 81	0.41	-259.1	-28310	-25164	-9972	2.15	2.15	-26009	10412	10074	30925	28971	5483	34454	No	3.46	Si
SLU 81	0.81	2204.62	-25642	-22793	-9829	2.15	2.15	-23559	10086	9758	30925	28971	5483	34454	No	3.51	Si
SLU 77	0.41	-282.32	-27988	-24878	-9853	2.15	2.15	-25714	10373	10036	30925	28971	5483	34454	No	3.5	Si
SLU 77	0.81	2154.67	-25345	-22529	-9711	2.15	2.15	-23286	10049	9723	30925	28971	5483	34454	No	3.55	Si
SLU 75	0.41	-497.48	-27755	-24671	-9588	2.15	2.15	-25499	10344	10008	30925	28971	5483	34454	No	3.59	Si
SLU 75	0.81	1873.32	-25159	-22364	-9445	2.15	2.15	-23115	10026	9701	30925	28971	5483	34454	No	3.65	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.001	SLU 83	Si
V_SLU	3.426	SLU 83	Si

Maschio 39

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.728	2.201	-9.728	6.576	L2	L4	4.375	0.3	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 66	-1.59	17543.2	-106754	-0.0001621	0.0004492	0.0035	4.375	78074.36	152195.37	152195.37	8.68	No	Si
SLU 66	0.61	21530.35	-68699	-0.0001148	0.0004492	0.0035	4.375	85903.22	115480.65	115480.65	5.36	No	Si
SLU 69	-1.59	17754.71	-107937	-0.0001643	0.0004492	0.0035	4.375	77198.21	153188.8	153188.8	8.63	No	Si
SLU 69	0.61	21911.7	-69559	-0.0001166	0.0004492	0.0035	4.375	86162.55	116526.73	116526.73	5.32	No	Si
SLU 46	-1.59	16540.62	-95396	-0.0001431	0.0004492	0.0035	4.375	84547.12	142653.32	142653.32	8.62	No	Si
SLU 46	0.61	19657.73	-59908	-0.0000999	0.0004492	0.0035	4.375	82094.37	104784.43	104784.43	5.33	No	Si
SLU 51	-1.59	16522.72	-95903	-0.0001438	0.0004492	0.0035	4.375	84333.47	143078.79	143078.79	8.66	No	Si
SLU 51	0.61	19803.42	-60333	-0.0001007	0.0004492	0.0035	4.375	82327.05	105301.64	105301.64	5.32	No	Si
SLU 70	-1.59	17870.55	-107849	-0.0001644	0.0004492	0.0035	4.375	77264.88	153114.69	153114.69	8.57	No	Si
SLU 70	0.61	21736.18	-69349	-0.000116	0.0004492	0.0035	4.375	86101.13	116271.47	116271.47	5.35	No	Si
SLU 71	-1.59	17525.3	-107261	-0.0001628	0.0004492	0.0035	4.375	77703.79	152620.84	152620.84	8.71	No	Si
SLU 71	0.61	21676.04	-69124	-0.0001156	0.0004492	0.0035	4.375	86033.96	115997.86	115997.86	5.35	No	Si
SLU 48	-1.59	16636.3	-96667	-0.0001451	0.0004492	0.0035	4.375	83997.81	143720.86	143720.86	8.64	No	Si
SLU 48	0.61	20214.6	-60978	-0.0001023	0.0004492	0.0035	4.375	82670.41	106085.77	106085.77	5.25	No	Si
SLU 49	-1.59	16752.14	-96579	-0.0001452	0.0004492	0.0035	4.375	84037.37	143646.75	143646.75	8.57	No	Si
SLU 49	0.61	20039.08	-60768	-0.0001017	0.0004492	0.0035	4.375	82559.88	105830.51	105830.51	5.28	No	Si
SLU 45	-1.59	16424.78	-95484	-0.000143	0.0004492	0.0035	4.375	84510.41	142727.43	142727.43	8.69	No	Si
SLU 45	0.61	19833.25	-60118	-0.0001005	0.0004492	0.0035	4.375	82209.82	105039.69	105039.69	5.3	No	Si
SLU 50	-1.59	16406.88	-95991	-0.0001437	0.0004492	0.0035	4.375	84295.54	143152.91	143152.91	8.73	No	Si
SLU 50	0.61	19978.94	-60543	-0.0001013	0.0004492	0.0035	4.375	82440.07	105556.9	105556.9	5.28	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	-1.59	18921.04	-122216	-88884	-26969	4.375	4.375	-67721	10833	14219	88358	47168	22312	69480	No	2.58	Si
SLU 84	0.61	22929.5	-80496	-58542	-32432	4.375	4.375	-44604	10833	14219	88358	47168	22312	69480	No	2.14	Si
SLU 81	-1.59	18593.69	-121122	-88088	-26649	4.375	4.375	-67115	10833	14219	88358	47168	22312	69480	No	2.61	Si
SLU 81	0.61	22723.67	-79846	-58070	-32055	4.375	4.375	-44243	10833	14219	88358	47168	22312	69480	No	2.17	Si
SLU 79	-1.59	18569.29	-118619	-86268	-26737	4.375	4.375	-65728	10833	14219	88358	47168	22312	69480	No	2.6	Si
SLU 79	0.61	22943.27	-77833	-56606	-32039	4.375	4.375	-43128	10833	14219	88358	47168	22312	69480	No	2.17	Si
SLU 78	-1.59	18914.55	-119207	-86696	-26902	4.375	4.375	-66054	10833	14219	88358	47168	22312	69480	No	2.58	Si
SLU 78	0.61	23003.4	-78058	-56769	-32257	4.375	4.375	-43253	10833	14219	88358	47168	22312	69480	No	2.15	Si
SLU 75	-1.59	18703.03	-118024	-85836	-26549	4.375	4.375	-65399	10833	14219	88358	47168	22312	69480	No	2.62	Si
SLU 75	0.61	22622.06	-77198	-56144	-31853	4.375	4.375	-42776	10833	14219	88358	47168	22312	69480	No	2.18	Si
SLU 82	-1.59	18709.52	-121033	-88024	-26616	4.375	4.375	-67066	10833	14219	88358	47168	22312	69480	No	2.61	Si
SLU 82	0.61	22548.15	-79636	-57917	-32028	4.375	4.375	-44127	10833	14219	88358	47168	22312	69480	No	2.17	Si
SLU 77	-1.59	18798.71	-119295	-86760	-26936	4.375	4.375	-66103	10833	14219	88358	47168	22312	69480	No	2.58	Si
SLU 77	0.61	23178.92	-78267	-56922	-32284	4.375	4.375	-43369	10833	14219	88358	47168	22312	69480	No	2.15	Si
SLU 80	-1.59	18685.13	-118531	-86204	-26704	4.375	4.375	-65679	10833	14219	88358	47168	22312	69480	No	2.6	Si
SLU 80	0.61	22767.75	-77623	-56453	-32012	4.375	4.375	-43012	10833	14219	88358	47168	22312	69480	No	2.17	Si
SLU 83	-1.59	18805.2	-122304	-88948	-27002	4.375	4.375	-67770	10833	14219	88358	47168	22312	69480	No	2.57	Si
SLU 83	0.61	23105.02	-80705	-58695	-32459	4.375	4.375	-44720	10833	14219	88358	47168	22312	69480	No	2.14	Si
SLU 74	-1.59	18587.19	-118112	-85900	-26583	4.375	4.375	-65448	10833	14219	88358	47168	22312	69480	No	2.61	Si
SLU 74	0.61	22797.58	-77408	-56297	-31880	4.375	4.375	-42893	10833	14219	88358	47168	22312	69480	No	2.18	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.248	SLU 48	Si
V_SLU	2.141	SLU 83	Si

Maschio 41

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.723	-4.784	-11.013	-4.784	L2	L4	3.29	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 70	-1.59	12850.85	-21923	-0.0000486	0.0003743	0.0035	3.29	30818.1	31911.84	31911.84	2.48	No	Si
SLU 70	1.11	11087.62	-23227	-0.0000464	0.0003743	0.0035	3.29	32320.18	33491.36	33491.36	3.02	No	Si
SLU 79	-1.59	13809.08	-23850	-0.0000527	0.0003743	0.0035	3.29	33025.68	34251	34251	2.48	No	Si
SLU 79	1.11	12451.17	-25490	-0.0000518	0.0003743	0.0035	3.29	34840.22	36262.07	36262.07	2.91	No	Si
SLU 84	-1.59	14104.51	-24449	-0.000054	0.0003743	0.0035	3.29	33695.3	34983.32	34983.32	2.48	No	Si
SLU 84	1.11	12824.43	-26214	-0.0000534	0.0003743	0.0035	3.29	35622.45	37156.02	37156.02	2.9	No	Si
SLU 75	-1.59	13728.25	-23697	-0.0000524	0.0003743	0.0035	3.29	32853.25	34064.23	34064.23	2.48	No	Si
SLU 75	1.11	12304.3	-25306	-0.0000513	0.0003743	0.0035	3.29	34639.95	36035.89	36035.89	2.93	No	Si
SLU 74	-1.59	13724.96	-23709	-0.0000524	0.0003743	0.0035	3.29	32866.85	34078.94	34078.94	2.48	No	Si
SLU 74	1.11	12300.45	-25286	-0.0000513	0.0003743	0.0035	3.29	34617.61	36010.73	36010.73	2.93	No	Si
SLU 77	-1.59	13871.76	-23970	-0.000053	0.0003743	0.0035	3.29	33160.64	34397.7	34397.7	2.48	No	Si
SLU 77	1.11	12566.5	-25615	-0.0000522	0.0003743	0.0035	3.29	34976.1	36416.15	36416.15	2.9	No	Si
SLU 78	-1.59	13875.06	-23958	-0.000053	0.0003743	0.0035	3.29	33147.1	34382.97	34382.97	2.48	No	Si
SLU 78	1.11	12570.35	-25635	-0.0000522	0.0003743	0.0035	3.29	34998.29	36441.36	36441.36	2.9	No	Si
SLU 83	-1.59	14101.22	-24461	-0.000054	0.0003743	0.0035	3.29	33708.7	34998.09	34998.09	2.48	No	Si
SLU 83	1.11	12820.57	-26193	-0.0000534	0.0003743	0.0035	3.29	35600.51	37130.72	37130.72	2.9	No	Si
SLU 80	-1.59	13812.37	-23838	-0.0000527	0.0003743	0.0035	3.29	33012.12	34236.28	34236.28	2.48	No	Si
SLU 80	1.11	12455.02	-25511	-0.0000518	0.0003743	0.0035	3.29	34862.47	36287.27	36287.27	2.91	No	Si
SLU 76	-1.59	13667.76	-23569	-0.0000521	0.0003743	0.0035	3.29	32708.49	33907.98	33907.98	2.48	No	Si
SLU 76	1.11	12191.54	-25195	-0.0000509	0.0003743	0.0035	3.29	34518.15	35898.87	35898.87	2.94	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	-1.59	13812.37	-23838	-21189	-1359	3.29	3.1967	-14312	8853	12735	30925	44333	8389	43660	No	32.12	Si
SLU 80	1.11	12455.02	-25511	-22676	-4114	3.29	3.29	-15316	8987	13305	30925	44333	8389	44230	No	10.75	Si
SLU 84	-1.59	14104.51	-24449	-21733	-1657	3.29	3.2043	-14679	8902	12836	30925	44333	8389	43761	No	26.41	Si
SLU 84	1.11	12824.43	-26214	-23301	-4458	3.29	3.29	-15739	9043	13388	30925	44333	8389	44314	No	9.94	Si
SLU 41	-1.59	11724.88	-20419	-18150	-1693	3.29	3.2124	-12260	8579	12402	30925	44333	8389	43327	No	25.6	Si
SLU 41	1.11	11043.27	-22109	-19652	-4051	3.29	3.29	-13274	8714	12902	30925	44333	8389	43827	No	10.82	Si
SLU 79	-1.59	13809.08	-23850	-21200	-1379	3.29	3.198	-14320	8854	12741	30925	44333	8389	43667	No	31.66	Si
SLU 79	1.11	12451.17	-25490	-22658	-4156	3.29	3.29	-15304	8985	13302	30925	44333	8389	44228	No	10.64	Si
SLU 78	-1.59	13875.06	-23958	-21296	-1398	3.29	3.1976	-14385	8862	12752	30925	44333	8389	43678	No	31.23	Si
SLU 78	1.11	12570.35	-25635	-22787	-4158	3.29	3.29	-15391	8997	13320	30925	44333	8389	44245	No	10.64	Si
SLU 83	-1.59	14101.22	-24461	-21743	-1677	3.29	3.2056	-14687	8903	12842	30925	44333	8389	43768	No	26.1	Si
SLU 83	1.11	12820.57	-26193	-23283	-4500	3.29	3.29	-15726	9041	13386	30925	44333	8389	44311	No	9.85	Si
SLU 81	-1.59	13954.41	-24200	-21511	-1616	3.29	3.2051	-14530	8882	12810	30925	44333	8389	43736	No	27.06	Si
SLU 81	1.11	12554.52	-25864	-22991	-4369	3.29	3.29	-15529	9015	13347	30925	44333	8389	44272	No	10.13	Si
SLU 82	-1.59	13957.71	-24188	-21500	-1596	3.29	3.2038	-14522	8881	12804	30925	44333	8389	43729	No	27.4	Si
SLU 82	1.11	12558.37	-25885	-23009	-4327	3.29	3.29	-15541	9017	13349	30925	44333	8389	44275	No	10.23	Si
SLU 62	-1.59	13077.44	-22699	-20177	-1449	3.29	3.2066	-13628	8762	12643	30925	44333	8389	43568	No	30.08	Si
SLU 62	1.11	11544.4	-23989	-21324	-4108	3.29	3.29	-14403	8865	13124	30925	44333	8389	44050	No	10.72	Si
SLU 77	-1.59	13871.76	-23970	-21307	-1419	3.29	3.1989	-14392	8863	12759	30925	44333	8389	43684	No	30.79	Si
SLU 77	1.11	12566.5	-25615	-22769	-4200	3.29	3.29	-15379	8995	13317	30925	44333	8389	44243	No	10.53	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.478	SLU 78	Si
V_SLU	9.847	SLU 83	Si

Maschio 42

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.723	-3.284	-7.723	-4.784	L2	L4	1.5	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	-1.59	-9072.36	-13073	-0.0003402	0.0003743	0.0035	1.5001	7939.75	17006.46	17006.46	1.87	No	Si
SLU 75	1.11	2789.54	-7211	-0.0000462	0.0003743	0.0035	1.5001	4840.76	14672.25	14672.25	5.26	No	Si
SLU 78	-1.59	-9164.02	-13209	-0.0003454	0.0003743	0.0035	1.5001	8002.78	17054.49	17054.49	1.86	No	Si
SLU 78	1.11	2809.28	-7288	-0.0000466	0.0003743	0.0035	1.5001	4886.33	14707.43	14707.43	5.24	No	Si
SLU 83	-1.59	-9347.99	-13501	-0.0003549	0.0003743	0.0035	1.5001	8136.84	17157.01	17157.01	1.84	No	Si
SLU 83	1.11	2827.09	-7395	-0.0000469	0.0003743	0.0035	1.5001	4949.42	14756.14	14756.14	5.22	No	Si
SLU 74	-1.59	-9071.19	-13075	-0.0003399	0.0003743	0.0035	1.5001	7941.09	17007.47	17007.47	1.87	No	Si
SLU 74	1.11	2788.95	-7208	-0.0000462	0.0003743	0.0035	1.5001	4839.25	14671.07	14671.07	5.26	No	Si
SLU 77	-1.59	-9162.86	-13211	-0.000345	0.0003743	0.0035	1.5001	8004.11	17055.5	17055.5	1.86	No	Si
SLU 77	1.11	2808.69	-7285	-0.0000465	0.0003743	0.0035	1.5001	4884.81	14706.26	14706.26	5.24	No	Si
SLU 79	-1.59	-9124.1	-13148	-0.0003432	0.0003743	0.0035	1.5001	7974.6	17033	17033	1.87	No	Si
SLU 79	1.11	2804.76	-7254	-0.0000465	0.0003743	0.0035	1.5001	4866.72	14692.29	14692.29	5.24	No	Si
SLU 80	-1.59	-9125.27	-13145	-0.0003435	0.0003743	0.0035	1.5001	7973.26	17031.98	17031.98	1.87	No	Si
SLU 80	1.11	2805.35	-7257	-0.0000465	0.0003743	0.0035	1.5001	4868.23	14693.46	14693.46	5.24	No	Si
SLU 84	-1.59	-9349.16	-13498	-0.0003553	0.0003743	0.0035	1.5001	8135.53	17156.01	17156.01	1.84	No	Si
SLU 84	1.11	2827.68	-7397	-0.0000469	0.0003743	0.0035	1.5001	4950.93	14757.3	14757.3	5.22	No	Si
SLU 82	-1.59	-9257.5	-13362	-0.0003499	0.0003743	0.0035	1.5001	8073.36	17108.4	17108.4	1.85	No	Si
SLU 82	1.11	2807.94	-7320	-0.0000465	0.0003743	0.0035	1.5001	4905.55	14722.27	14722.27	5.24	No	Si
SLU 81	-1.59	-9256.33	-13365	-0.0003496	0.0003743	0.0035	1.5001	8074.68	17109.41	17109.41	1.85	No	Si
SLU 81	1.11	2807.35	-7318	-0.0000465	0.0003743	0.0035	1.5001	4904.04	14721.11	14721.11	5.24	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	-1.59	-9071.19	-13075	-11623	-8305	1.5001	0.1688	-62265	10833	823	11895	20213	3825	12718	No	1.53	Si
SLU 74	1.11	2788.95	-7208	-6407	-7282	1.5001	1.0893	-13144	8700	4265	11895	20213	3825	16159	No	2.22	Si
SLU 78	-1.59	-9164.02	-13209	-11741	-8368	1.5001	0.1687	-62869	10833	822	11895	20213	3825	12717	No	1.52	Si
SLU 78	1.11	2809.28	-7288	-6478	-7331	1.5001	1.0936	-13239	8712	4288	11895	20213	3825	16183	No	2.21	Si
SLU 77	-1.59	-9162.86	-13211	-11744	-8369	1.5001	0.1694	-62848	10833	826	11895	20213	3825	12721	No	1.52	Si
SLU 77	1.11	2808.69	-7285	-6476	-7332	1.5001	1.0935	-13236	8712	4287	11895	20213	3825	16182	No	2.21	Si
SLU 75	-1.59	-9072.36	-13073	-11620	-8303	1.5001	0.1681	-62286	10833	819	11895	20213	3825	12714	No	1.53	Si
SLU 75	1.11	2789.54	-7211	-6409	-7280	1.5001	1.0895	-13146	8700	4265	11895	20213	3825	16160	No	2.22	Si
SLU 84	-1.59	-9349.16	-13498	-11998	-8543	1.5001	0.1722	-64003	10833	839	11895	20213	3825	12734	No	1.49	Si
SLU 84	1.11	2827.68	-7397	-6575	-7486	1.5001	1.1033	-13325	8724	4331	11895	20213	3825	16226	No	2.17	Si
SLU 80	-1.59	-9125.27	-13145	-11684	-8349	1.5001	0.1674	-62641	10833	816	11895	20213	3825	12711	No	1.52	Si
SLU 80	1.11	2805.35	-7257	-6451	-7318	1.5001	1.0904	-13221	8710	4274	11895	20213	3825	16169	No	2.21	Si
SLU 81	-1.59	-9256.33	-13365	-11880	-8480	1.5001	0.1723	-63401	10833	840	11895	20213	3825	12735	No	1.5	Si
SLU 81	1.11	2807.35	-7318	-6505	-7438	1.5001	1.0992	-13229	8711	4309	11895	20213	3825	16204	No	2.18	Si
SLU 83	-1.59	-9347.99	-13501	-12001	-8545	1.5001	0.1729	-63983	10833	843	11895	20213	3825	12738	No	1.49	Si
SLU 83	1.11	2827.09	-7395	-6573	-7488	1.5001	1.1031	-13322	8723	4330	11895	20213	3825	16225	No	2.17	Si
SLU 82	-1.59	-9257.5	-13362	-11877	-8479	1.5001	0.1716	-63421	10833	837	11895	20213	3825	12731	No	1.5	Si
SLU 82	1.11	2807.94	-7320	-6507	-7436	1.5001	1.0993	-13232	8711	4309	11895	20213	3825	16204	No	2.18	Si
SLU 79	-1.59	-9124.1	-13148	-11687	-8350	1.5001	0.1682	-62620	10833	820	11895	20213	3825	12715	No	1.52	Si
SLU 79	1.11	2804.76	-7254	-6448	-7320	1.5001	1.0902	-13219	8710	4273	11895	20213	3825	16168	No	2.21	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.835	SLU 84	Si
V_SLU	1.491	SLU 84	Si

Maschio 43

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	1.046	-6.268	-3.284	L2	L4	4.33	0.3	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 48	-1.59	1875.61	-91728	-0.000112	0.0004492	0.0035	4.3299	83819.15	137492.95	137492.95	73.31	No	Si
SLU 48	1.11	3980.21	-52123	-0.0000649	0.0004492	0.0035	4.3299	75786.55	93410.13	93410.13	23.47	No	Si
SLU 47	-1.59	1756.41	-89965	-0.0001094	0.0004492	0.0035	4.3299	84371.62	136024.5	136024.5	77.44	No	Si
SLU 47	1.11	3892.9	-50913	-0.0000633	0.0004492	0.0035	4.3299	74867.58	91518.8	91518.8	23.51	No	Si
SLU 43	-1.59	1844.97	-88737	-0.0001079	0.0004492	0.0035	4.3299	84706.35	135001.6	135001.6	73.17	No	Si
SLU 43	1.11	3717.31	-50038	-0.000062	0.0004492	0.0035	4.3299	74178.74	90152.23	90152.23	24.25	No	Si
SLU 46	-1.59	1821.57	-90554	-0.0001103	0.0004492	0.0035	4.3299	84196.41	136515.26	136515.26	74.94	No	Si
SLU 46	1.11	3886.3	-51294	-0.0000638	0.0004492	0.0035	4.3299	75161.37	92114.58	92114.58	23.7	No	Si
SLU 50	-1.59	1846.09	-91125	-0.0001111	0.0004492	0.0035	4.3299	84017.58	136990.88	136990.88	74.21	No	Si
SLU 50	1.11	3966.39	-51730	-0.0000644	0.0004492	0.0035	4.3299	75492.82	92796.59	92796.59	23.4	No	Si
SLU 45	-1.59	1875.04	-90534	-0.0001104	0.0004492	0.0035	4.3299	84202.62	136498.31	136498.31	72.8	No	Si
SLU 45	1.11	3855.67	-51277	-0.0000637	0.0004492	0.0035	4.3299	75148.33	92087.95	92087.95	23.88	No	Si
SLU 51	-1.59	1792.62	-91146	-0.000111	0.0004492	0.0035	4.3299	84011.04	137007.83	137007.83	76.43	No	Si
SLU 51	1.11	3997.02	-51747	-0.0000645	0.0004492	0.0035	4.3299	75505.66	92823.22	92823.22	23.22	No	Si
SLU 44	-1.59	1755.85	-88771	-0.0001078	0.0004492	0.0035	4.3299	84697.66	135029.86	135029.86	76.9	No	Si
SLU 44	1.11	3768.36	-50067	-0.0000621	0.0004492	0.0035	4.3299	74201.44	90196.61	90196.61	23.94	No	Si
SLU 49	-1.59	1822.14	-91748	-0.0001119	0.0004492	0.0035	4.3299	83812.27	137509.9	137509.9	75.47	No	Si
SLU 49	1.11	4010.84	-52140	-0.000065	0.0004492	0.0035	4.3299	75799.21	93436.76	93436.76	23.3	No	Si
SLU 9	-1.59	1461.58	-72884	-0.0000864	0.0004492	0.0035	4.3299	85333.77	119012.65	119012.65	81.43	No	Si
SLU 9	1.11	3156.5	-41541	-0.000051	0.0004492	0.0035	4.3299	66396.73	76868.82	76868.82	24.35	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	-1.59	3174.17	-110559	-80407	-12469	4.3299	4.3299	-61900	10833	14072	88358	46682	22083	68765	No	5.52	Si
SLU 84	1.11	3786.71	-62944	-45777	-11221	4.3299	4.3299	-35241	10833	14072	88358	46682	22083	68765	No	6.13	Si
SLU 82	-1.59	3173.61	-109365	-79538	-12289	4.3299	4.3299	-61231	10833	14072	88358	46682	22083	68765	No	5.6	Si
SLU 82	1.11	3662.17	-62098	-45162	-11060	4.3299	4.3299	-34767	10833	14072	88358	46682	22083	68765	No	6.22	Si
SLU 78	-1.59	2897.35	-108695	-79051	-12546	4.3299	4.3299	-60856	10833	14072	88358	46682	22083	68765	No	5.48	Si
SLU 78	1.11	3970.5	-62095	-45160	-11314	4.3299	4.3299	-34766	10833	14072	88358	46682	22083	68765	No	6.08	Si
SLU 83	-1.59	3227.64	-110539	-80392	-12390	4.3299	4.3299	-61888	10833	14072	88358	46682	22083	68765	No	5.55	Si
SLU 83	1.11	3756.08	-62927	-45765	-11143	4.3299	4.3299	-35231	10833	14072	88358	46682	22083	68765	No	6.17	Si
SLU 80	-1.59	2867.84	-108092	-78612	-12514	4.3299	4.3299	-60518	10833	14072	88358	46682	22083	68765	No	5.5	Si
SLU 80	1.11	3956.68	-61702	-44875	-11292	4.3299	4.3299	-34546	10833	14072	88358	46682	22083	68765	No	6.09	Si
SLU 77	-1.59	2950.82	-108674	-79036	-12468	4.3299	4.3299	-60844	10833	14072	88358	46682	22083	68765	No	5.52	Si
SLU 77	1.11	3939.87	-62078	-45148	-11235	4.3299	4.3299	-34756	10833	14072	88358	46682	22083	68765	No	6.12	Si
SLU 79	-1.59	2921.31	-108072	-78598	-12435	4.3299	4.3299	-60507	10833	14072	88358	46682	22083	68765	No	5.53	Si
SLU 79	1.11	3926.05	-61685	-44862	-11213	4.3299	4.3299	-34536	10833	14072	88358	46682	22083	68765	No	6.13	Si
SLU 76	-1.59	2831.63	-106911	-77754	-12387	4.3299	4.3299	-59857	10833	14072	88358	46682	22083	68765	No	5.55	Si
SLU 76	1.11	3852.56	-60868	-44268	-11183	4.3299	4.3299	-34079	10833	14072	88358	46682	22083	68765	No	6.15	Si
SLU 74	-1.59	2950.26	-107480	-78167	-12288	4.3299	4.3299	-60176	10833	14072	88358	46682	22083	68765	No	5.6	Si
SLU 74	1.11	3815.33	-61232	-44532	-11074	4.3299	4.3299	-34283	10833	14072	88358	46682	22083	68765	No	6.21	Si
SLU 75	-1.59	2896.79	-107501	-78182	-12367	4.3299	4.3299	-60187	10833	14072	88358	46682	22083	68765	No	5.56	Si
SLU 75	1.11	3845.96	-61249	-44545	-11153	4.3299	4.3299	-34292	10833	14072	88358	46682	22083	68765	No	6.17	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	23.223	SLU 51	Si
V_SLU	5.481	SLU 78	Si

Maschio 44

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-3.284	-10.553	-3.284	L2	L4	0.46	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	-1.59	-333.46	-28435	-0.0006324	0.0003743	0.0035	0.46	0	1539.76	1539.76	4.62	No	Si
SLU 77	0.46	-468.21	-13948	-0.0001724	0.0003743	0.0035	0.46	1084.88	2005.59	2005.59	4.28	No	Si
SLU 83	-1.59	-338.92	-29066	-0.0007299	0.0003743	0.0035	0.46	0	1460.74	1460.74	4.31	No	Si
SLU 83	0.46	-480.28	-14279	-0.0001779	0.0003743	0.0035	0.46	1059.03	2022.42	2022.42	4.21	No	Si
SLU 82	-1.59	-336.12	-28741	-0.0006786	0.0003743	0.0035	0.46	0	1501.48	1501.48	4.47	No	Si
SLU 82	0.46	-476.07	-14115	-0.0001754	0.0003743	0.0035	0.46	1072.16	2014.07	2014.07	4.23	No	Si
SLU 79	-1.59	-333.07	-28272	-0.0006096	0.0003743	0.0035	0.46	0	1560.18	1560.18	4.68	No	Si
SLU 79	0.46	-464.73	-13866	-0.0001709	0.0003743	0.0035	0.46	1090.88	2001.45	2001.45	4.31	No	Si
SLU 84	-1.59	-339.43	-29059	-0.0007293	0.0003743	0.0035	0.46	0	1461.66	1461.66	4.31	No	Si
SLU 84	0.46	-480.6	-14282	-0.000178	0.0003743	0.0035	0.46	1058.77	2022.58	2022.58	4.21	No	Si
SLU 75	-1.59	-330.66	-28110	-0.0005856	0.0003743	0.0035	0.46	0	1580.49	1580.49	4.78	No	Si
SLU 75	0.46	-464	-13783	-0.0001699	0.0003743	0.0035	0.46	1096.82	1997.24	1997.24	4.3	No	Si
SLU 81	-1.59	-335.62	-28748	-0.0006791	0.0003743	0.0035	0.46	0	1500.57	1500.57	4.47	No	Si
SLU 81	0.46	-475.75	-14111	-0.0001753	0.0003743	0.0035	0.46	1072.41	2013.91	2013.91	4.23	No	Si
SLU 78	-1.59	-333.97	-28428	-0.0006319	0.0003743	0.0035	0.46	0	1540.67	1540.67	4.61	No	Si
SLU 78	0.46	-468.53	-13951	-0.0001724	0.0003743	0.0035	0.46	1084.64	2005.75	2005.75	4.28	No	Si
SLU 74	-1.59	-330.16	-28117	-0.0005861	0.0003743	0.0035	0.46	0	1579.58	1579.58	4.78	No	Si
SLU 74	0.46	-463.68	-13780	-0.0001698	0.0003743	0.0035	0.46	1097.05	1997.08	1997.08	4.31	No	Si
SLU 80	-1.59	-333.57	-28265	-0.0006091	0.0003743	0.0035	0.46	0	1561.1	1561.1	4.68	No	Si
SLU 80	0.46	-465.05	-13869	-0.000171	0.0003743	0.0035	0.46	1090.65	2001.61	2001.61	4.3	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	-1.59	-333.57	-28265	-22612	757	0.46	0.46	-109236	10833	2242	88358	6198	2346	8544	No	11.28	Si
SLU 80	0.46	-465.05	-13869	-11095	-2837	0.46	0.46	-53601	10833	2242	88358	6198	2346	8544	No	3.01	Si
SLU 78	-1.59	-333.97	-28428	-22742	764	0.46	0.46	-109866	10833	2242	88358	6198	2346	8544	No	11.18	Si
SLU 78	0.46	-468.53	-13951	-11161	-2855	0.46	0.46	-53917	10833	2242	88358	6198	2346	8544	No	2.99	Si
SLU 75	-1.59	-330.66	-28110	-22488	756	0.46	0.46	-108637	10833	2242	88358	6198	2346	8544	No	11.31	Si
SLU 75	0.46	-464	-13783	-11027	-2835	0.46	0.46	-53269	10833	2242	88358	6198	2346	8544	No	3.01	Si
SLU 79	-1.59	-333.07	-28272	-22618	759	0.46	0.46	-109264	10833	2242	88358	6198	2346	8544	No	11.26	Si
SLU 79	0.46	-464.73	-13866	-11093	-2834	0.46	0.46	-53589	10833	2242	88358	6198	2346	8544	No	3.01	Si
SLU 84	-1.59	-339.43	-29059	-23247	782	0.46	0.46	-112305	10833	2242	88358	6198	2346	8544	No	10.93	Si
SLU 84	0.46	-480.6	-14282	-11426	-2965	0.46	0.46	-55197	10833	2242	88358	6198	2346	8544	No	2.88	Si
SLU 82	-1.59	-336.12	-28741	-22993	774	0.46	0.46	-111076	10833	2242	88358	6198	2346	8544	No	11.04	Si
SLU 82	0.46	-476.07	-14115	-11292	-2945	0.46	0.46	-54549	10833	2242	88358	6198	2346	8544	No	2.9	Si
SLU 81	-1.59	-335.62	-28748	-22998	775	0.46	0.46	-111104	10833	2242	88358	6198	2346	8544	No	11.02	Si
SLU 81	0.46	-475.75	-14111	-11289	-2942	0.46	0.46	-54537	10833	2242	88358	6198	2346	8544	No	2.9	Si
SLU 74	-1.59	-330.16	-28117	-22494	757	0.46	0.46	-108665	10833	2242	88358	6198	2346	8544	No	11.28	Si
SLU 74	0.46	-463.68	-13780	-11024	-2832	0.46	0.46	-53257	10833	2242	88358	6198	2346	8544	No	3.02	Si
SLU 83	-1.59	-338.92	-29066	-23253	784	0.46	0.46	-112333	10833	2242	88358	6198	2346	8544	No	10.91	Si
SLU 83	0.46	-480.28	-14279	-11423	-2962	0.46	0.46	-55184	10833	2242	88358	6198	2346	8544	No	2.88	Si
SLU 77	-1.59	-333.46	-28435	-22748	766	0.46	0.46	-109894	10833	2242	88358	6198	2346	8544	No	11.16	Si
SLU 77	0.46	-468.21	-13948	-11158	-2852	0.46	0.46	-53905	10833	2242	88358	6198	2346	8544	No	3	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.208	SLU 84	Si
V_SLU	2.882	SLU 84	Si

Maschio 45

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-8.253	-3.284	-7.463	-3.284	L2	L4	0.79	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	0.41	1123.71	-20457	-0.0001387	0.0003743	0.0035	0.79	3513.33	5452.17	5452.17	4.85	No	Si
SLU 82	0.81	1040.97	-17414	-0.0001176	0.0003743	0.0035	0.79	3569.05	5006.51	5006.51	4.81	No	Si
SLU 78	0.41	1105.89	-20168	-0.0001362	0.0003743	0.0035	0.79	3527.32	5410.39	5410.39	4.89	No	Si
SLU 78	0.81	1028.43	-17199	-0.0001159	0.0003743	0.0035	0.79	3565.34	4960.95	4960.95	4.82	No	Si
SLU 77	0.41	1105.4	-20166	-0.0001361	0.0003743	0.0035	0.79	3527.4	5410.13	5410.13	4.89	No	Si
SLU 77	0.81	1028.62	-17196	-0.0001159	0.0003743	0.0035	0.79	3565.28	4960.28	4960.28	4.82	No	Si
SLU 81	0.41	1123.23	-20456	-0.0001386	0.0003743	0.0035	0.79	3513.42	5451.91	5451.91	4.85	No	Si
SLU 81	0.81	1041.15	-17411	-0.0001176	0.0003743	0.0035	0.79	3569	5005.84	5005.84	4.81	No	Si
SLU 79	0.41	1100.62	-20048	-0.0001352	0.0003743	0.0035	0.79	3532.59	5393.05	5393.05	4.9	No	Si
SLU 79	0.81	1022.01	-17091	-0.000115	0.0003743	0.0035	0.79	3563.11	4938.17	4938.17	4.83	No	Si
SLU 75	0.41	1094.75	-19924	-0.0001342	0.0003743	0.0035	0.79	3537.72	5375.08	5375.08	4.91	No	Si
SLU 75	0.81	1015.14	-16982	-0.0001141	0.0003743	0.0035	0.79	3560.57	4914.93	4914.93	4.84	No	Si
SLU 84	0.41	1134.85	-20702	-0.0001406	0.0003743	0.0035	0.79	3500.08	5487.48	5487.48	4.84	No	Si
SLU 84	0.81	1054.26	-17631	-0.0001193	0.0003743	0.0035	0.79	3571.77	5043.88	5043.88	4.78	No	Si
SLU 74	0.41	1094.27	-19922	-0.0001342	0.0003743	0.0035	0.79	3537.79	5374.82	5374.82	4.91	No	Si
SLU 74	0.81	1015.32	-16979	-0.0001141	0.0003743	0.0035	0.79	3560.49	4914.25	4914.25	4.84	No	Si
SLU 83	0.41	1134.36	-20700	-0.0001406	0.0003743	0.0035	0.79	3500.18	5487.23	5487.23	4.84	No	Si
SLU 83	0.81	1054.44	-17628	-0.0001193	0.0003743	0.0035	0.79	3571.74	5043.42	5043.42	4.78	No	Si
SLU 80	0.41	1101.11	-20050	-0.0001353	0.0003743	0.0035	0.79	3532.51	5393.31	5393.31	4.9	No	Si
SLU 80	0.81	1021.83	-17095	-0.000115	0.0003743	0.0035	0.79	3563.18	4938.84	4938.84	4.83	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	0.41	1123.23	-20456	-16365	3517	0.79	0.79	-46033	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	4.17	Si
SLU 81	0.81	1041.15	-17411	-13929	1046	0.79	0.79	-39180	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	14.03	Si
SLU 83	0.41	1134.36	-20700	-16560	3545	0.79	0.79	-46583	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	4.14	Si
SLU 83	0.81	1054.44	-17628	-14102	1044	0.79	0.79	-39669	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	14.05	Si
SLU 75	0.41	1094.75	-19924	-15939	3381	0.79	0.79	-44836	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	4.34	Si
SLU 75	0.81	1015.14	-16982	-13585	999	0.79	0.79	-38215	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	14.69	Si
SLU 80	0.41	1101.11	-20050	-16040	3395	0.79	0.79	-45120	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	4.32	Si
SLU 80	0.81	1021.83	-17095	-13676	1001	0.79	0.79	-38469	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	14.65	Si
SLU 77	0.41	1105.4	-20166	-16133	3410	0.79	0.79	-45382	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	4.3	Si
SLU 77	0.81	1028.62	-17196	-13757	995	0.79	0.79	-38696	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	14.75	Si
SLU 84	0.41	1134.85	-20702	-16562	3544	0.79	0.79	-46587	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	4.14	Si
SLU 84	0.81	1054.26	-17631	-14105	1046	0.79	0.79	-39676	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	14.03	Si
SLU 82	0.41	1123.71	-20457	-16366	3516	0.79	0.79	-46037	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	4.17	Si
SLU 82	0.81	1040.97	-17414	-13931	1048	0.79	0.79	-39187	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	14	Si
SLU 79	0.41	1100.62	-20048	-16039	3396	0.79	0.79	-45116	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	4.32	Si
SLU 79	0.81	1022.01	-17091	-13673	999	0.79	0.79	-38462	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	14.68	Si
SLU 78	0.41	1105.89	-20168	-16135	3408	0.79	0.79	-45386	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	4.31	Si
SLU 78	0.81	1028.43	-17199	-13759	997	0.79	0.79	-38704	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	14.72	Si
SLU 74	0.41	1094.27	-19922	-15938	3382	0.79	0.79	-44832	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	4.34	Si
SLU 74	0.81	1015.32	-16979	-13583	997	0.79	0.79	-38208	10833	3851	88358	10645	4029	14674	No	14.72	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.783	SLU 83	Si
V_SLU	4.139	SLU 83	Si

Maschio 46

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.463	-3.284	-3.233	-3.284	L2	L4	3.23	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	0.41	-16202.36	-48654	-0.0000912	0.0003743	0.0035	3.23	52741.51	61694.82	61694.82	3.81	No	Si
SLU 78	0.81	-9266.84	-47355	-0.0000736	0.0003743	0.0035	3.23	52005.2	60799.93	60799.93	6.56	No	Si
SLU 79	0.41	-16070.53	-48342	-0.0000905	0.0003743	0.0035	3.23	52568.3	61479.09	61479.09	3.83	No	Si
SLU 79	0.81	-9194.96	-47044	-0.0000731	0.0003743	0.0035	3.23	51823.17	60587.22	60587.22	6.59	No	Si
SLU 83	0.41	-16312.62	-49648	-0.0000928	0.0003743	0.0035	3.23	53280.44	62388.56	62388.56	3.82	No	Si
SLU 83	0.81	-9280.68	-48349	-0.0000749	0.0003743	0.0035	3.23	52572.3	61484.02	61484.02	6.62	No	Si
SLU 74	0.41	-15960.05	-48007	-0.0000898	0.0003743	0.0035	3.23	52379.08	61247.18	61247.18	3.84	No	Si
SLU 74	0.81	-9110.61	-46708	-0.0000724	0.0003743	0.0035	3.23	51624.44	60358.57	60358.57	6.63	No	Si
SLU 75	0.41	-15976.19	-48020	-0.0000898	0.0003743	0.0035	3.23	52386.65	61256.38	61256.38	3.83	No	Si
SLU 75	0.81	-9113.79	-46722	-0.0000725	0.0003743	0.0035	3.23	51632.38	60367.64	60367.64	6.62	No	Si
SLU 80	0.41	-16086.66	-48356	-0.0000905	0.0003743	0.0035	3.23	52575.77	61488.32	61488.32	3.82	No	Si
SLU 80	0.81	-9198.14	-47057	-0.0000731	0.0003743	0.0035	3.23	51831.01	60596.32	60596.32	6.59	No	Si
SLU 84	0.41	-16328.75	-49661	-0.0000929	0.0003743	0.0035	3.23	53287.53	62397.92	62397.92	3.82	No	Si
SLU 84	0.81	-9283.86	-48363	-0.000075	0.0003743	0.0035	3.23	52579.76	61493.26	61493.26	6.62	No	Si
SLU 77	0.41	-16186.23	-48640	-0.0000911	0.0003743	0.0035	3.23	52734.13	61685.56	61685.56	3.81	No	Si
SLU 77	0.81	-9263.66	-47342	-0.0000736	0.0003743	0.0035	3.23	51997.44	60790.8	60790.8	6.56	No	Si
SLU 82	0.41	-16102.57	-49027	-0.0000915	0.0003743	0.0035	3.23	52946.6	61954.7	61954.7	3.85	No	Si
SLU 82	0.81	-9130.81	-47729	-0.0000738	0.0003743	0.0035	3.23	52220.87	61056.19	61056.19	6.69	No	Si
SLU 76	0.41	-15871.24	-47731	-0.0000892	0.0003743	0.0035	3.23	52221.88	61057.39	61057.39	3.85	No	Si
SLU 76	0.81	-9047.21	-46433	-0.0000719	0.0003743	0.0035	3.23	51459.42	60171.46	60171.46	6.65	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	0.41	-15960.05	-48007	-42672	-17110	3.23	3.23	-29358	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.73	Si
SLU 74	0.81	-9110.61	-46708	-41519	-17110	3.23	3.23	-28565	10753	15630	30925	43524	8236	46555	No	2.72	Si
SLU 82	0.41	-16102.57	-49027	-43580	-17415	3.23	3.23	-29983	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.68	Si
SLU 82	0.81	-9130.81	-47729	-42426	-17415	3.23	3.23	-29189	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.68	Si
SLU 77	0.41	-16186.23	-48640	-43236	-17292	3.23	3.23	-29746	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.7	Si
SLU 77	0.81	-9263.66	-47342	-42082	-17292	3.23	3.23	-28952	10805	15705	30925	43524	8236	46630	No	2.7	Si
SLU 79	0.41	-16070.53	-48342	-42971	-17175	3.23	3.23	-29564	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.72	Si
SLU 79	0.81	-9194.96	-47044	-41817	-17175	3.23	3.23	-28770	10780	15669	30925	43524	8236	46595	No	2.71	Si
SLU 84	0.41	-16328.75	-49661	-44143	-17598	3.23	3.23	-30370	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.65	Si
SLU 84	0.81	-9283.86	-48363	-42989	-17598	3.23	3.23	-29576	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.65	Si
SLU 81	0.41	-16086.44	-49014	-43568	-17383	3.23	3.23	-29974	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.68	Si
SLU 81	0.81	-9127.63	-47716	-42414	-17383	3.23	3.23	-29181	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.68	Si
SLU 75	0.41	-15976.19	-48020	-42684	-17142	3.23	3.23	-29367	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.72	Si
SLU 75	0.81	-9113.79	-46722	-41530	-17142	3.23	3.23	-28573	10754	15631	30925	43524	8236	46557	No	2.72	Si
SLU 78	0.41	-16202.36	-48654	-43248	-17325	3.23	3.23	-29754	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.69	Si
SLU 78	0.81	-9266.84	-47355	-42094	-17325	3.23	3.23	-28960	10806	15706	30925	43524	8236	46632	No	2.69	Si
SLU 80	0.41	-16086.66	-48356	-42983	-17207	3.23	3.23	-29572	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.71	Si
SLU 80	0.81	-9198.14	-47057	-41829	-17207	3.23	3.23	-28778	10782	15671	30925	43524	8236	46596	No	2.71	Si
SLU 83	0.41	-16312.62	-49648	-44131	-17566	3.23	3.23	-30362	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.66	Si
SLU 83	0.81	-9280.68	-48349	-42977	-17566	3.23	3.23	-29568	10833	15746	30925	43524	8236	46672	No	2.66	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.808	SLU 78	Si
V_SLU	2.652	SLU 84	Si

Maschio 47

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.233	-3.284	-0.123	-3.284	L2	L4	2.11	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	0.41	-1161.59	-25192	-0.0000483	0.0003743	0.0035	2.11	19651.69	22633.48	22633.48	19.48	No	Si
SLU 40	0.81	470.14	-24465	-0.0000435	0.0003743	0.0035	2.11	19278.71	20803.66	20803.66	44.25	No	Si
SLU 81	0.41	-1297.59	-29775	-0.0000575	0.0003743	0.0035	2.11	21737.28	25440.77	25440.77	19.61	No	Si
SLU 81	0.81	644.67	-28827	-0.0000524	0.0003743	0.0035	2.11	21343.47	23578.79	23578.79	36.57	No	Si
SLU 42	0.41	-1160.65	-25555	-0.0000489	0.0003743	0.0035	2.11	19833.62	22867.06	22867.06	19.7	No	Si
SLU 42	0.81	500.77	-24824	-0.0000443	0.0003743	0.0035	2.11	19464.04	21028.7	21028.7	41.99	No	Si
SLU 31	0.41	-1085.11	-24019	-0.0000458	0.0003743	0.0035	2.11	19043.84	21884.31	21884.31	20.17	No	Si
SLU 31	0.81	489.89	-23284	-0.0000415	0.0003743	0.0035	2.11	18647.75	20066.27	20066.27	40.96	No	Si
SLU 84	0.41	-1303.55	-30150	-0.0000582	0.0003743	0.0035	2.11	21887.51	25641.63	25641.63	19.67	No	Si
SLU 84	0.81	672.28	-29195	-0.0000532	0.0003743	0.0035	2.11	21498.69	23817.26	23817.26	35.43	No	Si
SLU 39	0.41	-1154.69	-25181	-0.0000482	0.0003743	0.0035	2.11	19645.82	22626.02	22626.02	19.59	No	Si
SLU 39	0.81	473.16	-24456	-0.0000435	0.0003743	0.0035	2.11	19273.71	20797.64	20797.64	43.95	No	Si
SLU 41	0.41	-1153.76	-25544	-0.0000489	0.0003743	0.0035	2.11	19827.84	22859.56	22859.56	19.81	No	Si
SLU 41	0.81	503.8	-24814	-0.0000443	0.0003743	0.0035	2.11	19459.11	21022.66	21022.66	41.73	No	Si
SLU 82	0.41	-1304.49	-29787	-0.0000576	0.0003743	0.0035	2.11	21741.99	25447.12	25447.12	19.51	No	Si
SLU 82	0.81	641.65	-28837	-0.0000524	0.0003743	0.0035	2.11	21347.56	23585.01	23585.01	36.76	No	Si
SLU 73	0.41	-1228.01	-28613	-0.000055	0.0003743	0.0035	2.11	21251.82	24761.26	24761.26	20.16	No	Si
SLU 73	0.81	661.41	-27655	-0.0000503	0.0003743	0.0035	2.11	20829.35	22823.84	22823.84	34.51	No	Si
SLU 83	0.41	-1296.66	-30138	-0.0000582	0.0003743	0.0035	2.11	21882.9	25635.52	25635.52	19.77	No	Si
SLU 83	0.81	675.31	-29185	-0.0000532	0.0003743	0.0035	2.11	21494.67	23811.03	23811.03	35.26	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	0.41	-1230.12	-29164	-25924	-5120	2.11	2.11	-27303	10585	10050	30925	28432	5381	33813	No	6.6	Si
SLU 75	0.81	707.84	-28197	-25064	-5204	2.11	2.11	-26397	10464	9936	30925	28432	5381	33813	No	6.5	Si
SLU 78	0.41	-1229.18	-29527	-26246	-5206	2.11	2.11	-27642	10630	10093	30925	28432	5381	33813	No	6.5	Si
SLU 78	0.81	738.47	-28555	-25382	-5291	2.11	2.11	-26732	10509	9978	30925	28432	5381	33813	No	6.39	Si
SLU 83	0.41	-1296.66	-30138	-26789	-5164	2.11	2.11	-28214	10706	10166	30925	28432	5381	33813	No	6.55	Si
SLU 83	0.81	675.31	-29185	-25943	-5250	2.11	2.11	-27322	10587	10053	30925	28432	5381	33813	No	6.44	Si
SLU 84	0.41	-1303.55	-30150	-26800	-5179	2.11	2.11	-28225	10708	10167	30925	28432	5381	33813	No	6.53	Si
SLU 84	0.81	672.28	-29195	-25951	-5265	2.11	2.11	-27331	10589	10054	30925	28432	5381	33813	No	6.42	Si
SLU 74	0.41	-1223.22	-29153	-25913	-5105	2.11	2.11	-27292	10583	10049	30925	28432	5381	33813	No	6.62	Si
SLU 74	0.81	710.87	-28187	-25055	-5189	2.11	2.11	-26388	10463	9934	30925	28432	5381	33813	No	6.52	Si
SLU 80	0.41	-1221.54	-29331	-26072	-5136	2.11	2.11	-27459	10606	10070	30925	28432	5381	33813	No	6.58	Si
SLU 80	0.81	724.69	-28365	-25214	-5220	2.11	2.11	-26555	10485	9956	30925	28432	5381	33813	No	6.48	Si
SLU 79	0.41	-1214.65	-29320	-26062	-5121	2.11	2.11	-27448	10604	10069	30925	28432	5381	33813	No	6.6	Si
SLU 79	0.81	727.72	-28356	-25205	-5205	2.11	2.11	-26546	10484	9954	30925	28432	5381	33813	No	6.5	Si
SLU 77	0.41	-1222.28	-29516	-26236	-5191	2.11	2.11	-27631	10629	10092	30925	28432	5381	33813	No	6.51	Si
SLU 77	0.81	741.5	-28545	-25374	-5276	2.11	2.11	-26723	10508	9977	30925	28432	5381	33813	No	6.41	Si
SLU 81	0.41	-1297.59	-29775	-26467	-5078	2.11	2.11	-27874	10661	10123	30925	28432	5381	33813	No	6.66	Si
SLU 81	0.81	644.67	-28827	-25624	-5163	2.11	2.11	-26987	10543	10010	30925	28432	5381	33813	No	6.55	Si
SLU 82	0.41	-1304.49	-29787	-26477	-5093	2.11	2.11	-27885	10662	10124	30925	28432	5381	33813	No	6.64	Si
SLU 82	0.81	641.65	-28837	-25633	-5178	2.11	2.11	-26996	10544	10011	30925	28432	5381	33813	No	6.53	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	19.485	SLU 40	Si
V_SLU	6.391	SLU 78	Si

Maschio 48

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.158	1.046	-5.158	1.471	L2	L4	0.425	0.3	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	-1.59	-241.29	-13854	-0.0002418	0.0004492	0.0035	0.425	325.92	1573.09	1573.09	6.52	No	Si
SLU 82	0.51	392.38	-13228	-0.000268	0.0004492	0.0035	0.425	424.23	1557.84	1557.84	3.97	No	Si
SLU 84	-1.59	-244.38	-13988	-0.0002454	0.0004492	0.0035	0.425	303.49	1575.04	1575.04	6.44	No	Si
SLU 84	0.51	397.19	-13362	-0.0002722	0.0004492	0.0035	0.425	404.09	1559.53	1559.53	3.93	No	Si
SLU 80	-1.59	-237.44	-13571	-0.0002351	0.0004492	0.0035	0.425	371.73	1568.95	1568.95	6.61	No	Si
SLU 80	0.51	386.49	-12944	-0.0002603	0.0004492	0.0035	0.425	465.19	1554.25	1554.25	4.02	No	Si
SLU 78	-1.59	-239.1	-13658	-0.0002373	0.0004492	0.0035	0.425	357.83	1570.23	1570.23	6.57	No	Si
SLU 78	0.51	389.32	-13032	-0.0002629	0.0004492	0.0035	0.425	452.78	1555.36	1555.36	4	No	Si
SLU 81	-1.59	-243.26	-13857	-0.0002424	0.0004492	0.0035	0.425	325.51	1573.12	1573.12	6.47	No	Si
SLU 81	0.51	394.12	-13230	-0.0002685	0.0004492	0.0035	0.425	423.86	1557.87	1557.87	3.95	No	Si
SLU 83	-1.59	-246.36	-13991	-0.000246	0.0004492	0.0035	0.425	303.07	1575.08	1575.08	6.39	No	Si
SLU 83	0.51	398.92	-13364	-0.0002728	0.0004492	0.0035	0.425	403.71	1559.56	1559.56	3.91	No	Si
SLU 74	-1.59	-237.98	-13527	-0.0002344	0.0004492	0.0035	0.425	378.67	1568.31	1568.31	6.59	No	Si
SLU 74	0.51	386.25	-12900	-0.0002593	0.0004492	0.0035	0.425	471.37	1553.69	1553.69	4.02	No	Si
SLU 75	-1.59	-236.01	-13524	-0.0002339	0.0004492	0.0035	0.425	379.05	1568.27	1568.27	6.65	No	Si
SLU 75	0.51	384.51	-12898	-0.0002588	0.0004492	0.0035	0.425	471.71	1553.66	1553.66	4.04	No	Si
SLU 79	-1.59	-239.41	-13573	-0.0002357	0.0004492	0.0035	0.425	371.35	1568.99	1568.99	6.55	No	Si
SLU 79	0.51	388.23	-12947	-0.0002608	0.0004492	0.0035	0.425	464.85	1554.28	1554.28	4	No	Si
SLU 77	-1.59	-241.07	-13661	-0.0002379	0.0004492	0.0035	0.425	357.43	1570.26	1570.26	6.51	No	Si
SLU 77	0.51	391.05	-13034	-0.0002634	0.0004492	0.0035	0.425	452.43	1555.39	1555.39	3.98	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	-1.59	-246.36	-13991	-10175	-307	0.425	0.425	-79805	10833	1381	88358	4582	2168	6750	No	21.97	Si
SLU 83	0.51	398.92	-13364	-9719	-307	0.425	0.425	-76231	10833	1381	88358	4582	2168	6750	No	21.97	Si
SLU 75	-1.59	-236.01	-13524	-9836	-295	0.425	0.425	-77143	10833	1381	88358	4582	2168	6750	No	22.84	Si
SLU 75	0.51	384.51	-12898	-9380	-295	0.425	0.425	-73569	10833	1381	88358	4582	2168	6750	No	22.84	Si
SLU 79	-1.59	-239.41	-13573	-9871	-299	0.425	0.425	-77423	10833	1381	88358	4582	2168	6750	No	22.58	Si
SLU 79	0.51	388.23	-12947	-9416	-299	0.425	0.425	-73849	10833	1381	88358	4582	2168	6750	No	22.58	Si
SLU 74	-1.59	-237.98	-13527	-9838	-297	0.425	0.425	-77157	10833	1381	88358	4582	2168	6750	No	22.71	Si
SLU 74	0.51	386.25	-12900	-9382	-297	0.425	0.425	-73583	10833	1381	88358	4582	2168	6750	No	22.71	Si
SLU 80	-1.59	-237.44	-13571	-9870	-297	0.425	0.425	-77409	10833	1381	88358	4582	2168	6750	No	22.72	Si
SLU 80	0.51	386.49	-12944	-9414	-297	0.425	0.425	-73835	10833	1381	88358	4582	2168	6750	No	22.72	Si
SLU 78	-1.59	-239.1	-13658	-9933	-299	0.425	0.425	-77908	10833	1381	88358	4582	2168	6750	No	22.56	Si
SLU 78	0.51	389.32	-13032	-9478	-299	0.425	0.425	-74334	10833	1381	88358	4582	2168	6750	No	22.56	Si
SLU 84	-1.59	-244.38	-13988	-10173	-306	0.425	0.425	-79791	10833	1381	88358	4582	2168	6750	No	22.09	Si
SLU 84	0.51	397.19	-13362	-9718	-306	0.425	0.425	-76217	10833	1381	88358	4582	2168	6750	No	22.09	Si
SLU 77	-1.59	-241.07	-13661	-9935	-301	0.425	0.425	-77922	10833	1381	88358	4582	2168	6750	No	22.42	Si
SLU 77	0.51	391.05	-13034	-9479	-301	0.425	0.425	-74348	10833	1381	88358	4582	2168	6750	No	22.42	Si
SLU 82	-1.59	-241.29	-13854	-10076	-302	0.425	0.425	-79026	10833	1381	88358	4582	2168	6750	No	22.37	Si
SLU 82	0.51	392.38	-13228	-9620	-302	0.425	0.425	-75452	10833	1381	88358	4582	2168	6750	No	22.37	Si
SLU 81	-1.59	-243.26	-13857	-10078	-304	0.425	0.425	-79040	10833	1381	88358	4582	2168	6750	No	22.24	Si
SLU 81	0.51	394.12	-13230	-9622	-304	0.425	0.425	-75466	10833	1381	88358	4582	2168	6750	No	22.24	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.909	SLU 83	Si
V_SLU	21.966	SLU 83	Si

Maschio 49

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.158	2.271	-5.158	6.101	L2	L4	3.83	0.3	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	-1.59	-35768.64	-92446	-0.0002201	0.0004492	0.0035	3.83	60460.73	118647.56	118647.56	3.32	No	Si
SLU 75	0.51	-3868.19	-87122	-0.0001272	0.0004492	0.0035	3.83	63305.96	116146.38	116146.38	30.03	No	Si
SLU 81	-1.59	-36596.1	-94368	-0.0002264	0.0004492	0.0035	3.83	59243.79	119550.35	119550.35	3.27	No	Si
SLU 81	0.51	-4050.3	-89044	-0.0001308	0.0004492	0.0035	3.83	62368.19	117049.17	117049.17	28.9	No	Si
SLU 80	-1.59	-35927.49	-92779	-0.0002213	0.0004492	0.0035	3.83	60257.13	118803.96	118803.96	3.31	No	Si
SLU 80	0.51	-3859.94	-87455	-0.0001277	0.0004492	0.0035	3.83	63150.72	116302.78	116302.78	30.13	No	Si
SLU 77	-1.59	-36279.61	-93304	-0.0002233	0.0004492	0.0035	3.83	59929.91	119050.59	119050.59	3.28	No	Si
SLU 77	0.51	-3882.3	-87980	-0.0001286	0.0004492	0.0035	3.83	62899.77	116549.41	116549.41	30.02	No	Si
SLU 74	-1.59	-35903.31	-92375	-0.0002204	0.0004492	0.0035	3.83	60503.75	118614.22	118614.22	3.3	No	Si
SLU 74	0.51	-3853.81	-87051	-0.0001271	0.0004492	0.0035	3.83	63338.67	116107.41	116107.41	30.13	No	Si
SLU 78	-1.59	-36144.94	-93375	-0.0002231	0.0004492	0.0035	3.83	59885.09	119083.93	119083.93	3.29	No	Si
SLU 78	0.51	-3896.68	-88051	-0.0001288	0.0004492	0.0035	3.83	62865.26	116582.75	116582.75	29.92	No	Si
SLU 79	-1.59	-36062.17	-92708	-0.0002215	0.0004492	0.0035	3.83	60300.79	118770.61	118770.61	3.29	No	Si
SLU 79	0.51	-3845.56	-87384	-0.0001276	0.0004492	0.0035	3.83	63184.07	116269.43	116269.43	30.23	No	Si
SLU 82	-1.59	-36461.43	-94439	-0.0002262	0.0004492	0.0035	3.83	59196.91	119583.7	119583.7	3.28	No	Si
SLU 82	0.51	-4064.68	-89115	-0.0001309	0.0004492	0.0035	3.83	62331.62	117082.51	117082.51	28.8	No	Si
SLU 83	-1.59	-36972.4	-95297	-0.0002295	0.0004492	0.0035	3.83	58619.45	119986.72	119986.72	3.25	No	Si
SLU 83	0.51	-4078.79	-89973	-0.0001323	0.0004492	0.0035	3.83	61878.79	117485.54	117485.54	28.8	No	Si
SLU 84	-1.59	-36837.73	-95368	-0.0002292	0.0004492	0.0035	3.83	58570.77	120020.07	120020.07	3.26	No	Si
SLU 84	0.51	-4093.17	-90044	-0.0001325	0.0004492	0.0035	3.83	61840.42	117518.89	117518.89	28.71	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	-1.59	-36837.73	-95368	-69359	-15540	3.83	3.83	-60364	10833	12447	88358	41292	19533	60825	No	3.91	Si
SLU 84	0.51	-4093.17	-90044	-65486	-15540	3.83	3.83	-56994	10833	12447	88358	41292	19533	60825	No	3.91	Si
SLU 82	-1.59	-36461.43	-94439	-68683	-15375	3.83	3.83	-59776	10833	12447	88358	41292	19533	60825	No	3.96	Si
SLU 82	0.51	-4064.68	-89115	-64811	-15375	3.83	3.83	-56406	10833	12447	88358	41292	19533	60825	No	3.96	Si
SLU 83	-1.59	-36972.4	-95297	-69307	-15611	3.83	3.83	-60320	10833	12447	88358	41292	19533	60825	No	3.9	Si
SLU 83	0.51	-4078.79	-89973	-65435	-15611	3.83	3.83	-56949	10833	12447	88358	41292	19533	60825	No	3.9	Si
SLU 79	-1.59	-36062.17	-92708	-67424	-15289	3.83	3.83	-58681	10833	12447	88358	41292	19533	60825	No	3.98	Si
SLU 79	0.51	-3845.56	-87384	-63552	-15289	3.83	3.83	-55311	10833	12447	88358	41292	19533	60825	No	3.98	Si
SLU 78	-1.59	-36144.94	-93375	-67909	-15304	3.83	3.83	-59103	10833	12447	88358	41292	19533	60825	No	3.97	Si
SLU 78	0.51	-3896.68	-88051	-64037	-15304	3.83	3.83	-55733	10833	12447	88358	41292	19533	60825	No	3.97	Si
SLU 74	-1.59	-35903.31	-92375	-67182	-15209	3.83	3.83	-58470	10833	12447	88358	41292	19533	60825	No	4	Si
SLU 74	0.51	-3853.81	-87051	-63310	-15209	3.83	3.83	-55100	10833	12447	88358	41292	19533	60825	No	4	Si
SLU 80	-1.59	-35927.49	-92779	-67476	-15218	3.83	3.83	-58726	10833	12447	88358	41292	19533	60825	No	4	Si
SLU 80	0.51	-3859.94	-87455	-63604	-15218	3.83	3.83	-55356	10833	12447	88358	41292	19533	60825	No	4	Si
SLU 81	-1.59	-36596.1	-94368	-68632	-15446	3.83	3.83	-59732	10833	12447	88358	41292	19533	60825	No	3.94	Si
SLU 81	0.51	-4050.3	-89044	-64759	-15446	3.83	3.83	-56361	10833	12447	88358	41292	19533	60825	No	3.94	Si
SLU 77	-1.59	-36279.61	-93304	-67858	-15375	3.83	3.83	-59058	10833	12447	88358	41292	19533	60825	No	3.96	Si
SLU 77	0.51	-3882.3	-87980	-63985	-15375	3.83	3.83	-55688	10833	12447	88358	41292	19533	60825	No	3.96	Si
SLU 75	-1.59	-35768.64	-92446	-67234	-15138	3.83	3.83	-58515	10833	12447	88358	41292	19533	60825	No	4.02	Si
SLU 75	0.51	-3868.19	-87122	-63361	-15138	3.83	3.83	-55145	10833	12447	88358	41292	19533	60825	No	4.02	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.245	SLU 83	Si
V_SLU	3.896	SLU 83	Si

Maschio 51

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.093	5.876	-3.013	5.876	L2	L4	2.08	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 65	0.41	-2341.03	-20499	-0.0000465	0.0003743	0.0035	2.08	16732.6	18952.36	18952.36	8.1	No	Si
SLU 65	0.81	668.11	-19657	-0.0000365	0.0003743	0.0035	2.08	16226.43	17287.67	17287.67	25.88	No	Si
SLU 47	0.41	-2301.51	-18091	-0.0000419	0.0003743	0.0035	2.08	15242.92	17195.84	17195.84	7.47	No	Si
SLU 47	0.81	529.7	-17250	-0.0000315	0.0003743	0.0035	2.08	14692.55	15386.19	15386.19	29.05	No	Si
SLU 5	0.41	-1882.39	-14611	-0.0000336	0.0003743	0.0035	2.08	12865.13	14503.51	14503.51	7.7	No	Si
SLU 5	0.81	323.28	-13963	-0.0000248	0.0003743	0.0035	2.08	12393.98	12856.41	12856.41	39.77	No	Si
SLU 68	0.41	-2376.01	-20759	-0.0000472	0.0003743	0.0035	2.08	16886.37	19132.33	19132.33	8.05	No	Si
SLU 68	0.81	660.46	-19918	-0.0000369	0.0003743	0.0035	2.08	16384.98	17496.15	17496.15	26.49	No	Si
SLU 46	0.41	-2179.85	-18381	-0.0000418	0.0003743	0.0035	2.08	15428.84	17408.42	17408.42	7.99	No	Si
SLU 46	0.81	718.27	-17540	-0.000033	0.0003743	0.0035	2.08	14883.78	15612.87	15612.87	21.74	No	Si
SLU 55	0.41	-2313.51	-20850	-0.000047	0.0003743	0.0035	2.08	16939.36	19194.89	19194.89	8.3	No	Si
SLU 55	0.81	740.14	-20009	-0.0000375	0.0003743	0.0035	2.08	16439.63	17568.58	17568.58	23.74	No	Si
SLU 44	0.41	-2266.53	-17831	-0.0000413	0.0003743	0.0035	2.08	15073.97	17005.12	17005.12	7.5	No	Si
SLU 44	0.81	537.35	-16990	-0.0000311	0.0003743	0.0035	2.08	14518.81	15182.62	15182.62	28.25	No	Si
SLU 51	0.41	-2190.4	-18473	-0.000042	0.0003743	0.0035	2.08	15487.55	17476.16	17476.16	7.98	No	Si
SLU 51	0.81	724.69	-17632	-0.0000332	0.0003743	0.0035	2.08	14944.18	15685.05	15685.05	21.64	No	Si
SLU 49	0.41	-2214.83	-18642	-0.0000425	0.0003743	0.0035	2.08	15594.66	17600.5	17600.5	7.95	No	Si
SLU 49	0.81	710.62	-17801	-0.0000334	0.0003743	0.0035	2.08	15054.39	15817.49	15817.49	22.26	No	Si
SLU 2	0.41	-1847.42	-14350	-0.0000329	0.0003743	0.0035	2.08	12676.37	14294.07	14294.07	7.74	No	Si
SLU 2	0.81	330.93	-13703	-0.0000244	0.0003743	0.0035	2.08	12201.53	12658.96	12658.96	38.25	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	0.41	-2027.93	-25002	-22224	-8744	2.08	2.08	-23744	10110	9463	30925	28028	5304	33332	No	3.81	Si
SLU 83	0.81	1467.68	-24161	-21477	-8744	2.08	2.08	-22945	10004	9363	30925	28028	5304	33332	No	3.81	Si
SLU 79	0.41	-2057.76	-24081	-21405	-8574	2.08	2.08	-22869	9994	9354	30925	28028	5304	33332	No	3.89	Si
SLU 79	0.81	1369.84	-23240	-20658	-8574	2.08	2.08	-22070	9887	9254	30925	28028	5304	33332	No	3.89	Si
SLU 74	0.41	-2047.21	-23989	-21323	-8531	2.08	2.08	-22782	9982	9343	30925	28028	5304	33332	No	3.91	Si
SLU 74	0.81	1363.43	-23148	-20576	-8531	2.08	2.08	-21983	9875	9243	30925	28028	5304	33332	No	3.91	Si
SLU 82	0.41	-2212.08	-24560	-21831	-8463	2.08	2.08	-23324	10054	9411	30925	28028	5304	33332	No	3.94	Si
SLU 82	0.81	1171.38	-23719	-21084	-8463	2.08	2.08	-22525	9948	9311	30925	28028	5304	33332	No	3.94	Si
SLU 84	0.41	-2247.06	-24821	-22063	-8532	2.08	2.08	-23572	10087	9442	30925	28028	5304	33332	No	3.91	Si
SLU 84	0.81	1163.73	-23980	-21315	-8532	2.08	2.08	-22773	9981	9342	30925	28028	5304	33332	No	3.91	Si
SLU 77	0.41	-2082.19	-24250	-21555	-8600	2.08	2.08	-23029	10015	9374	30925	28028	5304	33332	No	3.88	Si
SLU 77	0.81	1355.78	-23408	-20807	-8600	2.08	2.08	-22230	9909	9274	30925	28028	5304	33332	No	3.88	Si
SLU 78	0.41	-2301.32	-24068	-21394	-8388	2.08	2.08	-22857	9992	9352	30925	28028	5304	33332	No	3.97	Si
SLU 78	0.81	1051.83	-23227	-20646	-8388	2.08	2.08	-22058	9886	9253	30925	28028	5304	33332	No	3.97	Si
SLU 75	0.41	-2266.34	-23807	-21162	-8319	2.08	2.08	-22609	9959	9322	30925	28028	5304	33332	No	4.01	Si
SLU 75	0.81	1059.48	-22966	-20414	-8319	2.08	2.08	-21811	9853	9222	30925	28028	5304	33332	No	4.01	Si
SLU 80	0.41	-2276.89	-23899	-21244	-8362	2.08	2.08	-22697	9971	9332	30925	28028	5304	33332	No	3.99	Si
SLU 80	0.81	1065.89	-23058	-20496	-8362	2.08	2.08	-21898	9864	9233	30925	28028	5304	33332	No	3.99	Si
SLU 81	0.41	-1992.95	-24742	-21992	-8675	2.08	2.08	-23497	10077	9432	30925	28028	5304	33332	No	3.84	Si
SLU 81	0.81	1475.33	-23900	-21245	-8675	2.08	2.08	-22698	9971	9333	30925	28028	5304	33332	No	3.84	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.472	SLU 47	Si
V_SLU	3.812	SLU 83	Si

Maschio 52

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.013	5.876	-0.123	5.876	L2	L4	1.89	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 60	0.41	-2760.93	-19040	-0.0000525	0.0003743	0.0035	1.89	14036.55	15888.88	15888.88	5.75	No	Si
SLU 60	0.81	-1089.52	-16584	-0.0000373	0.0003743	0.0035	1.89	12670.56	14275.03	14275.03	13.1	No	Si
SLU 83	0.41	-3072.36	-21382	-0.0000593	0.0003743	0.0035	1.89	15216.24	17340.19	17340.19	5.64	No	Si
SLU 83	0.81	-1286.26	-18781	-0.0000428	0.0003743	0.0035	1.89	13898.45	15724.67	15724.67	12.23	No	Si
SLU 79	0.41	-2965.62	-20663	-0.0000572	0.0003743	0.0035	1.89	14867.15	16915.39	16915.39	5.7	No	Si
SLU 79	0.81	-1184.98	-18071	-0.0000408	0.0003743	0.0035	1.89	13513.22	15268.74	15268.74	12.89	No	Si
SLU 77	0.41	-2978.29	-20797	-0.0000575	0.0003743	0.0035	1.89	14932.78	16993.9	16993.9	5.71	No	Si
SLU 77	0.81	-1185.39	-18187	-0.000041	0.0003743	0.0035	1.89	13577.13	15344.42	15344.42	12.94	No	Si
SLU 62	0.41	-2786.57	-19265	-0.0000531	0.0003743	0.0035	1.89	14155.18	16031.84	16031.84	5.75	No	Si
SLU 62	0.81	-1090.42	-16781	-0.0000376	0.0003743	0.0035	1.89	12784.61	14407.24	14407.24	13.21	No	Si
SLU 56	0.41	-2692.5	-18681	-0.0000513	0.0003743	0.0035	1.89	13844.71	15661.4	15661.4	5.82	No	Si
SLU 56	0.81	-989.56	-16187	-0.0000359	0.0003743	0.0035	1.89	12437.38	14008.82	14008.82	14.16	No	Si
SLU 74	0.41	-2952.65	-20572	-0.0000569	0.0003743	0.0035	1.89	14821.68	16858.81	16858.81	5.71	No	Si
SLU 74	0.81	-1184.49	-17991	-0.0000406	0.0003743	0.0035	1.89	13469.11	15216.59	15216.59	12.85	No	Si
SLU 58	0.41	-2679.83	-18547	-0.000051	0.0003743	0.0035	1.89	13772.92	15577.02	15577.02	5.81	No	Si
SLU 58	0.81	-989.14	-16071	-0.0000356	0.0003743	0.0035	1.89	12368.39	13931.08	13931.08	14.08	No	Si
SLU 81	0.41	-3046.72	-21156	-0.0000587	0.0003743	0.0035	1.89	15108.01	17206.55	17206.55	5.65	No	Si
SLU 81	0.81	-1285.36	-18584	-0.0000424	0.0003743	0.0035	1.89	13792.97	15600.81	15600.81	12.14	No	Si
SLU 53	0.41	-2666.86	-18455	-0.0000507	0.0003743	0.0035	1.89	13723.21	15517.84	15517.84	5.82	No	Si
SLU 53	0.81	-988.66	-15991	-0.0000355	0.0003743	0.0035	1.89	12320.79	13877.7	13877.7	14.04	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	0.41	-2819.81	-20342	-18082	-8905	1.89	1.89	-21260	9779	8317	30925	25468	4820	30287	No	3.4	Si
SLU 75	0.81	-1004.09	-17722	-15752	-8982	1.89	1.89	-18521	9414	8007	30925	25468	4820	30287	No	3.37	Si
SLU 77	0.41	-2978.29	-20797	-18486	-8821	1.89	1.89	-21735	9842	8371	30925	25468	4820	30287	No	3.43	Si
SLU 77	0.81	-1185.39	-18187	-16167	-8900	1.89	1.89	-19008	9479	8062	30925	25468	4820	30287	No	3.4	Si
SLU 84	0.41	-2939.52	-21152	-18802	-8997	1.89	1.89	-22106	9892	8413	30925	25468	4820	30287	No	3.37	Si
SLU 84	0.81	-1105.85	-18511	-16454	-9076	1.89	1.89	-19347	9524	8100	30925	25468	4820	30287	No	3.34	Si
SLU 80	0.41	-2832.78	-20434	-18163	-8964	1.89	1.89	-21356	9792	8328	30925	25468	4820	30287	No	3.38	Si
SLU 80	0.81	-1004.58	-17802	-15824	-9041	1.89	1.89	-18605	9425	8016	30925	25468	4820	30287	No	3.35	Si
SLU 82	0.41	-2913.88	-20927	-18601	-8868	1.89	1.89	-21871	9861	8386	30925	25468	4820	30287	No	3.42	Si
SLU 82	0.81	-1104.95	-18315	-16280	-8946	1.89	1.89	-19142	9497	8077	30925	25468	4820	30287	No	3.39	Si
SLU 83	0.41	-3072.36	-21382	-19006	-8784	1.89	1.89	-22347	9924	8440	30925	25468	4820	30287	No	3.45	Si
SLU 83	0.81	-1286.26	-18781	-16694	-8864	1.89	1.89	-19628	9562	8132	30925	25468	4820	30287	No	3.42	Si
SLU 73	0.41	-2692.94	-19830	-17627	-8847	1.89	1.89	-20725	9708	8257	30925	25468	4820	30287	No	3.42	Si
SLU 73	0.81	-882.51	-17229	-15315	-8922	1.89	1.89	-18007	9345	7948	30925	25468	4820	30287	No	3.39	Si
SLU 76	0.41	-2718.58	-20055	-17827	-8976	1.89	1.89	-20961	9739	8283	30925	25468	4820	30287	No	3.37	Si
SLU 76	0.81	-883.41	-17425	-15489	-9052	1.89	1.89	-18212	9373	7971	30925	25468	4820	30287	No	3.35	Si
SLU 79	0.41	-2965.62	-20663	-18368	-8750	1.89	1.89	-21596	9824	8355	30925	25468	4820	30287	No	3.46	Si
SLU 79	0.81	-1184.98	-18071	-16063	-8829	1.89	1.89	-18887	9463	8048	30925	25468	4820	30287	No	3.43	Si
SLU 78	0.41	-2845.45	-20567	-18282	-9034	1.89	1.89	-21495	9810	8344	30925	25468	4820	30287	No	3.35	Si
SLU 78	0.81	-1004.99	-17918	-15927	-9113	1.89	1.89	-18727	9441	8030	30925	25468	4820	30287	No	3.32	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.644	SLU 83	Si
V_SLU	3.324	SLU 78	Si

Maschio 53

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.123	6.101	-0.123	-3.284	L2	L4	9.385	0.45	2.7	2.7	2.7			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 58	-1.59	13236.26	-90924	-0.0000373	0.0003743	0.0035	9.3849	336435.73	361148.15	361148.15	27.28	No	Si
SLU 58	1.11	8212.06	-112004	-0.0000445	0.0003743	0.0035	9.3849	388667.3	420760.48	420760.48	51.24	No	Si
SLU 44	-1.59	11939.87	-81002	-0.000033	0.0003743	0.0035	9.3849	308493.98	324764.75	324764.75	27.2	No	Si
SLU 44	1.11	6123.09	-98351	-0.0000385	0.0003743	0.0035	9.3849	355943.5	383631.66	383631.66	62.65	No	Si
SLU 47	-1.59	12161.95	-82053	-0.0000335	0.0003743	0.0035	9.3849	311555.09	328586.36	328586.36	27.02	No	Si
SLU 47	1.11	6280.44	-100083	-0.0000392	0.0003743	0.0035	9.3849	360319.6	388306.4	388306.4	61.83	No	Si
SLU 45	-1.59	12296.05	-82624	-0.0000338	0.0003743	0.0035	9.3849	313207.37	330665.17	330665.17	26.89	No	Si
SLU 45	1.11	7820.22	-100619	-0.0000398	0.0003743	0.0035	9.3849	361661.07	389750.36	389750.36	49.84	No	Si
SLU 48	-1.59	12518.12	-83675	-0.0000342	0.0003743	0.0035	9.3849	316231.28	334498.3	334498.3	26.72	No	Si
SLU 48	1.11	7977.57	-102350	-0.0000405	0.0003743	0.0035	9.3849	365951.44	394424.64	394424.64	49.44	No	Si
SLU 50	-1.59	12475.98	-83064	-0.000034	0.0003743	0.0035	9.3849	314475.39	332268.27	332268.27	26.63	No	Si
SLU 50	1.11	7981.72	-101347	-0.0000401	0.0003743	0.0035	9.3849	363473.32	391714.22	391714.22	49.08	No	Si
SLU 43	-1.59	12031.82	-80962	-0.0000331	0.0003743	0.0035	9.3849	308375.43	324617.51	324617.51	26.98	No	Si
SLU 43	1.11	7667.03	-97883	-0.0000387	0.0003743	0.0035	9.3849	354751.26	382372.55	382372.55	49.87	No	Si
SLU 49	-1.59	12462.96	-83699	-0.0000342	0.0003743	0.0035	9.3849	316300.98	334587.07	334587.07	26.85	No	Si
SLU 49	1.11	7051.21	-102631	-0.0000404	0.0003743	0.0035	9.3849	366640.01	395182.98	395182.98	56.04	No	Si
SLU 51	-1.59	12420.81	-83088	-0.000034	0.0003743	0.0035	9.3849	314545.42	332357	332357	26.76	No	Si
SLU 51	1.11	7055.36	-101627	-0.00004	0.0003743	0.0035	9.3849	364168.04	392471.13	392471.13	55.63	No	Si
SLU 46	-1.59	12240.88	-82648	-0.0000338	0.0003743	0.0035	9.3849	313277.63	330753.81	330753.81	27.02	No	Si
SLU 46	1.11	6893.86	-100899	-0.0000397	0.0003743	0.0035	9.3849	362360.24	390506.22	390506.22	56.65	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	-1.59	13982.09	-101150	-89911	3887	9.3849	9.3849	-21290	9783	41316	30925	126462	23932	72242	No	18.58	Si
SLU 83	1.11	8402.91	-126042	-112037	5741	9.3849	9.3849	-26529	10482	44266	30925	126462	23932	75192	No	13.1	Si
SLU 80	-1.59	13823.16	-98857	-87873	3585	9.3849	9.3849	-20807	9719	41044	30925	126462	23932	71970	No	20.08	Si
SLU 80	1.11	7535.19	-123487	-109766	5415	9.3849	9.3849	-25991	10410	43963	30925	126462	23932	74889	No	13.83	Si
SLU 77	-1.59	13920.48	-99444	-88394	3678	9.3849	9.3849	-20931	9735	41114	30925	126462	23932	72039	No	19.59	Si
SLU 77	1.11	8457.4	-124210	-110409	5510	9.3849	9.3849	-26143	10430	44049	30925	126462	23932	74975	No	13.61	Si
SLU 79	-1.59	13878.33	-98832	-87851	3641	9.3849	9.3849	-20802	9718	41041	30925	126462	23932	71967	No	19.77	Si
SLU 79	1.11	8461.55	-123206	-109517	5458	9.3849	9.3849	-25932	10402	43930	30925	126462	23932	74856	No	13.71	Si
SLU 81	-1.59	13760.01	-100099	-88977	3883	9.3849	9.3849	-21069	9754	41192	30925	126462	23932	72117	No	18.57	Si
SLU 81	1.11	8245.57	-124310	-110498	5712	9.3849	9.3849	-26164	10433	44061	30925	126462	23932	74986	No	13.13	Si
SLU 82	-1.59	13704.84	-100124	-88999	3827	9.3849	9.3849	-21074	9754	41194	30925	126462	23932	72120	No	18.84	Si
SLU 82	1.11	7319.21	-124591	-110747	5669	9.3849	9.3849	-26223	10441	44094	30925	126462	23932	75020	No	13.23	Si
SLU 78	-1.59	13865.31	-99468	-88416	3622	9.3849	9.3849	-20936	9736	41117	30925	126462	23932	72042	No	19.89	Si
SLU 78	1.11	7531.04	-124490	-110658	5467	9.3849	9.3849	-26202	10438	44082	30925	126462	23932	75008	No	13.72	Si
SLU 75	-1.59	13643.23	-98417	-87482	3618	9.3849	9.3849	-20714	9706	40992	30925	126462	23932	71918	No	19.88	Si
SLU 75	1.11	7373.69	-122759	-109119	5439	9.3849	9.3849	-25838	10389	43877	30925	126462	23932	74803	No	13.75	Si
SLU 74	-1.59	13698.4	-98393	-87460	3674	9.3849	9.3849	-20709	9706	40989	30925	126462	23932	71915	No	19.57	Si
SLU 74	1.11	8300.05	-122478	-108870	5482	9.3849	9.3849	-25779	10382	43844	30925	126462	23932	74769	No	13.64	Si
SLU 84	-1.59	13926.92	-101175	-89933	3831	9.3849	9.3849	-21295	9784	41319	30925	126462	23932	72244	No	18.86	Si
SLU 84	1.11	7476.55	-126322	-112287	5697	9.3849	9.3849	-26588	10489	44299	30925	126462	23932	75225	No	13.2	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	26.633	SLU 50	Si
V_SLU	13.098	SLU 83	Si

Maschio 54

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	-3.284	-24.633	5.876	L4	L5	9.16	0.28	3.72	3.72	3.72			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 76	1.11	-2859.81	-112191	-0.0000645	0.0004492	0.0035	9.16	329884.42	458845.99	458845.99	160.45	No	Si
SLU 76	4.83	-6015.62	-89335	-0.000052	0.0004492	0.0035	9.16	292518.77	390773.15	390773.15	64.96	No	Si
SLU 34	1.11	-1986.17	-93983	-0.0000532	0.0004492	0.0035	9.16	301354.95	405161.09	405161.09	203.99	No	Si
SLU 34	4.83	-5365.03	-75201	-0.0000435	0.0004492	0.0035	9.16	261771.71	344868.63	344868.63	64.28	No	Si
SLU 84	1.11	-3557.56	-116089	-0.0000671	0.0004492	0.0035	9.16	334732.36	469683.02	469683.02	132.02	No	Si
SLU 84	4.83	-6099.36	-92673	-0.000054	0.0004492	0.0035	9.16	298928.19	401105.51	401105.51	65.76	No	Si
SLU 31	1.11	-2020.99	-92364	-0.0000523	0.0004492	0.0035	9.16	298348.44	400148.86	400148.86	198	No	Si
SLU 31	4.83	-5600.81	-73566	-0.0000427	0.0004492	0.0035	9.16	257838.34	339456.8	339456.8	60.61	No	Si
SLU 33	1.11	-2650.23	-94720	-0.0000539	0.0004492	0.0035	9.16	302698.08	407442.57	407442.57	153.74	No	Si
SLU 33	4.83	-5273.72	-76087	-0.000044	0.0004492	0.0035	9.16	263870.94	347801.83	347801.83	65.95	No	Si
SLU 82	1.11	-3592.38	-114470	-0.0000662	0.0004492	0.0035	9.16	332772.16	465366.93	465366.93	129.54	No	Si
SLU 82	4.83	-6335.14	-91038	-0.0000532	0.0004492	0.0035	9.16	295829.77	396045.07	396045.07	62.52	No	Si
SLU 23	1.11	-1949.94	-82836	-0.0000467	0.0004492	0.0035	9.16	279105.78	370141.29	370141.29	189.82	No	Si
SLU 23	4.83	-4792.77	-65700	-0.0000378	0.0004492	0.0035	9.16	237822.9	312342.33	312342.33	65.17	No	Si
SLU 42	1.11	-2683.92	-97881	-0.0000558	0.0004492	0.0035	9.16	308277.27	417225.36	417225.36	155.45	No	Si
SLU 42	4.83	-5448.77	-78539	-0.0000455	0.0004492	0.0035	9.16	269560.21	355918.46	355918.46	65.32	No	Si
SLU 73	1.11	-2894.63	-110572	-0.0000635	0.0004492	0.0035	9.16	327739.73	454181.83	454181.83	156.91	No	Si
SLU 73	4.83	-6251.4	-87700	-0.0000512	0.0004492	0.0035	9.16	289260.82	385712.71	385712.71	61.7	No	Si
SLU 40	1.11	-2718.74	-96261	-0.0000549	0.0004492	0.0035	9.16	305455.24	412213.13	412213.13	151.62	No	Si
SLU 40	4.83	-5684.55	-76904	-0.0000446	0.0004492	0.0035	9.16	265786.36	350506.62	350506.62	61.66	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	1.11	-4489.99	-114269	-81517	-6314	9.16	9.16	-31783	10833	27785	122342	92172	46716	138888	No	22	Si
SLU 77	4.83	-5294.68	-91807	-65493	-5186	9.16	9.16	-25535	10833	27785	122342	92172	46716	138888	No	26.78	Si
SLU 81	1.11	-4593.33	-114191	-81461	-6262	9.16	9.16	-31761	10833	27785	122342	92172	46716	138888	No	22.18	Si
SLU 81	4.83	-5941.29	-90989	-64909	-5142	9.16	9.16	-25308	10833	27785	122342	92172	46716	138888	No	27.01	Si
SLU 82	1.11	-3592.38	-114470	-81660	-5989	9.16	9.16	-31839	10833	27785	122342	92172	46716	138888	No	23.19	Si
SLU 82	4.83	-6335.14	-91038	-64944	-4798	9.16	9.16	-25321	10833	27785	122342	92172	46716	138888	No	28.95	Si
SLU 74	1.11	-4524.81	-112650	-80361	-6159	9.16	9.16	-31332	10833	27785	122342	92172	46716	138888	No	22.55	Si
SLU 74	4.83	-5530.46	-90172	-64326	-5048	9.16	9.16	-25080	10833	27785	122342	92172	46716	138888	No	27.51	Si
SLU 79	1.11	-4493.23	-113346	-80858	-6287	9.16	9.16	-31526	10833	27785	122342	92172	46716	138888	No	22.09	Si
SLU 79	4.83	-5123.42	-90888	-64837	-5170	9.16	9.16	-25280	10833	27785	122342	92172	46716	138888	No	26.87	Si
SLU 84	1.11	-3557.56	-116089	-82815	-6143	9.16	9.16	-32289	10833	27785	122342	92172	46716	138888	No	22.61	Si
SLU 84	4.83	-6099.36	-92673	-66111	-4936	9.16	9.16	-25776	10833	27785	122342	92172	46716	138888	No	28.14	Si
SLU 75	1.11	-3523.86	-112928	-80560	-5886	9.16	9.16	-31410	10833	27785	122342	92172	46716	138888	No	23.6	Si
SLU 75	4.83	-5924.31	-90221	-64361	-4705	9.16	9.16	-25094	10833	27785	122342	92172	46716	138888	No	29.52	Si
SLU 78	1.11	-3489.04	-114548	-81716	-6040	9.16	9.16	-31860	10833	27785	122342	92172	46716	138888	No	22.99	Si
SLU 78	4.83	-5688.53	-91856	-65528	-4843	9.16	9.16	-25549	10833	27785	122342	92172	46716	138888	No	28.68	Si
SLU 83	1.11	-4558.5	-115810	-82616	-6417	9.16	9.16	-32212	10833	27785	122342	92172	46716	138888	No	21.65	Si
SLU 83	4.83	-5705.51	-92624	-66075	-5280	9.16	9.16	-25762	10833	27785	122342	92172	46716	138888	No	26.3	Si
SLU 80	1.11	-3492.28	-113625	-81057	-6014	9.16	9.16	-31604	10833	27785	122342	92172	46716	138888	No	23.09	Si
SLU 80	4.83	-5517.28	-90937	-64872	-4826	9.16	9.16	-25293	10833	27785	122342	92172	46716	138888	No	28.78	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	60.608	SLU 31	Si
V_SLU	21.645	SLU 83	Si

Maschio 55

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.763	5.826	-24.633	5.826	L4	L5	1.87	0.28	3.72	3.72	3.72			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 13	2.01	770.77	-13601	-0.0000482	0.0003743	0.0035	1.87	9472.22	10409.99	10409.99	13.51	No	Si
SLU 13	3.91	-194.8	-13214	-0.0000413	0.0003743	0.0035	1.87	9292.23	11041.1	11041.1	56.68	No	Si
SLU 36	2.01	854.81	-15826	-0.0000564	0.0003743	0.0035	1.87	10404.15	11638.8	11638.8	13.62	No	Si
SLU 36	3.91	-407.62	-15772	-0.0000517	0.0003743	0.0035	1.87	10383.79	12521.96	12521.96	30.72	No	Si
SLU 10	2.01	760.62	-13275	-0.0000471	0.0003743	0.0035	1.87	9321.32	10234.54	10234.54	13.46	No	Si
SLU 10	3.91	-181.91	-12852	-0.00004	0.0003743	0.0035	1.87	9119.31	10824.12	10824.12	59.5	No	Si
SLU 40	2.01	892.42	-15666	-0.0000562	0.0003743	0.0035	1.87	10343.05	11549.05	11549.05	12.94	No	Si
SLU 40	3.91	-454.75	-15705	-0.0000519	0.0003743	0.0035	1.87	10357.87	12487.22	12487.22	27.46	No	Si
SLU 76	2.01	986.65	-18286	-0.0000661	0.0003743	0.0035	1.87	11232.52	13059.69	13059.69	13.24	No	Si
SLU 76	3.91	-320.49	-17842	-0.0000577	0.0003743	0.0035	1.87	11098.64	13416.28	13416.28	41.86	No	Si
SLU 73	2.01	976.51	-17961	-0.0000649	0.0003743	0.0035	1.87	11135.13	12867.64	12867.64	13.18	No	Si
SLU 73	3.91	-307.6	-17480	-0.0000563	0.0003743	0.0035	1.87	10984.47	13263.69	13263.69	43.12	No	Si
SLU 34	2.01	920.04	-15210	-0.000055	0.0003743	0.0035	1.87	10163.42	11292.92	11292.92	12.27	No	Si
SLU 34	3.91	-367.33	-15168	-0.0000493	0.0003743	0.0035	1.87	10146.73	12188.71	12188.71	33.18	No	Si
SLU 31	2.01	909.89	-14884	-0.0000538	0.0003743	0.0035	1.87	10030.89	11111.81	11111.81	12.21	No	Si
SLU 31	3.91	-354.44	-14806	-0.000048	0.0003743	0.0035	1.87	9998.63	11984.76	11984.76	33.81	No	Si
SLU 33	2.01	844.66	-15500	-0.0000552	0.0003743	0.0035	1.87	10278.66	11455.74	11455.74	13.56	No	Si
SLU 33	3.91	-394.73	-15411	-0.0000504	0.0003743	0.0035	1.87	10243.35	12326.51	12326.51	31.23	No	Si
SLU 42	2.01	902.57	-15992	-0.0000574	0.0003743	0.0035	1.87	10466.65	11732.31	11732.31	13	No	Si
SLU 42	3.91	-467.64	-16067	-0.0000533	0.0003743	0.0035	1.87	10494.57	12667.29	12667.29	27.09	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	2.01	969.19	-19068	-15879	1647	1.87	1.87	-30326	10833	5672	42820	15679	4768	20447	No	12.42	Si
SLU 84	3.91	-420.8	-18740	-15605	1739	1.87	1.87	-29804	10833	5672	42820	15679	4768	20447	No	11.76	Si
SLU 78	2.01	921.42	-18903	-15740	1527	1.87	1.87	-30062	10833	5672	42820	15679	4768	20447	No	13.39	Si
SLU 78	3.91	-360.78	-18446	-15360	1619	1.87	1.87	-29337	10833	5672	42820	15679	4768	20447	No	12.63	Si
SLU 76	2.01	986.65	-18286	-15227	1545	1.87	1.87	-29082	10822	5666	42820	15679	4768	20447	No	13.23	Si
SLU 76	3.91	-320.49	-17842	-14857	1640	1.87	1.87	-28376	10728	5617	42820	15679	4768	20447	No	12.47	Si
SLU 40	2.01	892.42	-15666	-13046	1559	1.87	1.87	-24915	10266	5375	42820	15679	4768	20447	No	13.12	Si
SLU 40	3.91	-454.75	-15705	-13078	1637	1.87	1.87	-24977	10275	5380	42820	15679	4768	20447	No	12.49	Si
SLU 82	2.01	959.04	-18743	-15608	1617	1.87	1.87	-29808	10833	5672	42820	15679	4768	20447	No	12.64	Si
SLU 82	3.91	-407.91	-18379	-15304	1709	1.87	1.87	-29229	10833	5672	42820	15679	4768	20447	No	11.97	Si
SLU 81	2.01	832.2	-18943	-15774	1532	1.87	1.87	-30126	10833	5672	42820	15679	4768	20447	No	13.35	Si
SLU 81	3.91	-436.82	-18500	-15405	1615	1.87	1.87	-29422	10833	5672	42820	15679	4768	20447	No	12.66	Si
SLU 83	2.01	842.34	-19268	-16045	1561	1.87	1.87	-30644	10833	5672	42820	15679	4768	20447	No	13.1	Si
SLU 83	3.91	-449.71	-18862	-15707	1645	1.87	1.87	-29998	10833	5672	42820	15679	4768	20447	No	12.43	Si
SLU 42	2.01	902.57	-15992	-13317	1588	1.87	1.87	-25433	10336	5412	42820	15679	4768	20447	No	12.88	Si
SLU 42	3.91	-467.64	-16067	-13379	1667	1.87	1.87	-25552	10351	5420	42820	15679	4768	20447	No	12.26	Si
SLU 73	2.01	976.51	-17961	-14956	1516	1.87	1.87	-28565	10753	5630	42820	15679	4768	20447	No	13.49	Si
SLU 73	3.91	-307.6	-17480	-14556	1610	1.87	1.87	-27800	10651	5577	42820	15679	4768	20447	No	12.7	Si
SLU 80	2.01	912.24	-18745	-15609	1517	1.87	1.87	-29812	10833	5672	42820	15679	4768	20447	No	13.48	Si
SLU 80	3.91	-352.65	-18285	-15226	1608	1.87	1.87	-29080	10822	5666	42820	15679	4768	20447	No	12.72	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.212	SLU 31	Si
V_SLU	11.756	SLU 84	Si

Maschio 56

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.683	5.826	-21.763	5.826	L4	L5	2.08	0.28	3.72	3.72	3.72			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	2.01	-5628.01	-22525	-0.0001119	0.0003743	0.0035	2.08	14527.21	17929.68	17929.68	3.19	No	Si
SLU 73	3.91	3893.27	-20477	-0.0000894	0.0003743	0.0035	2.08	13941.9	16219.26	16219.26	4.17	No	Si
SLU 65	2.01	-5335.39	-20447	-0.000102	0.0003743	0.0035	2.08	13932.03	16900.16	16900.16	3.17	No	Si
SLU 65	3.91	3631.41	-18349	-0.0000803	0.0003743	0.0035	2.08	13177.89	14864.54	14864.54	4.09	No	Si
SLU 68	2.01	-5402.09	-20872	-0.0001041	0.0003743	0.0035	2.08	14066.31	17105.31	17105.31	3.17	No	Si
SLU 68	3.91	3681.76	-18786	-0.0000821	0.0003743	0.0035	2.08	13347.51	15138.04	15138.04	4.11	No	Si
SLU 55	2.01	-5378.6	-20789	-0.0001036	0.0003743	0.0035	2.08	14040.62	17065.07	17065.07	3.17	No	Si
SLU 55	3.91	3663.37	-18732	-0.0000818	0.0003743	0.0035	2.08	13327.24	15104.67	15104.67	4.12	No	Si
SLU 44	2.01	-5019.28	-18285	-0.0000919	0.0003743	0.0035	2.08	13152.28	15904.87	15904.87	3.17	No	Si
SLU 44	3.91	3351.17	-16168	-0.000071	0.0003743	0.0035	2.08	12229.96	13524.47	13524.47	4.04	No	Si
SLU 47	2.01	-5085.98	-18711	-0.0000939	0.0003743	0.0035	2.08	13318.85	16094.84	16094.84	3.16	No	Si
SLU 47	3.91	3401.51	-16604	-0.0000728	0.0003743	0.0035	2.08	12432.98	13788.11	13788.11	4.05	No	Si
SLU 51	2.01	-5028.92	-19247	-0.0000952	0.0003743	0.0035	2.08	13519.62	16338.38	16338.38	3.25	No	Si
SLU 51	3.91	3465.48	-17144	-0.000075	0.0003743	0.0035	2.08	12674.92	14117.41	14117.41	4.07	No	Si
SLU 76	2.01	-5694.71	-22951	-0.000114	0.0003743	0.0035	2.08	14630.43	18149.31	18149.31	3.19	No	Si
SLU 76	3.91	3943.62	-20914	-0.0000913	0.0003743	0.0035	2.08	14078.95	16503.67	16503.67	4.18	No	Si
SLU 52	2.01	-5311.9	-20364	-0.0001015	0.0003743	0.0035	2.08	13905.11	16860.5	16860.5	3.17	No	Si
SLU 52	3.91	3613.03	-18296	-0.0000799	0.0003743	0.0035	2.08	13156.8	14831.26	14831.26	4.1	No	Si
SLU 49	2.01	-5057.48	-19453	-0.0000962	0.0003743	0.0035	2.08	13594.11	16433.26	16433.26	3.25	No	Si
SLU 49	3.91	3479.36	-17354	-0.0000758	0.0003743	0.0035	2.08	12766.15	14246.27	14246.27	4.09	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	2.01	-5696.36	-23953	-19946	-5495	2.08	2.08	-34247	10833	6309	42820	17440	5304	22744	No	4.14	Si
SLU 84	3.91	4069.47	-21929	-18261	-5461	2.08	2.08	-31354	10833	6309	42820	17440	5304	22744	No	4.17	Si
SLU 77	2.01	-5480.57	-23860	-19868	-5326	2.08	2.08	-34114	10833	6309	42820	17440	5304	22744	No	4.27	Si
SLU 77	3.91	4041.92	-21819	-18169	-5352	2.08	2.08	-31196	10833	6309	42820	17440	5304	22744	No	4.25	Si
SLU 83	2.01	-5510.71	-24119	-20084	-5370	2.08	2.08	-34484	10833	6309	42820	17440	5304	22744	No	4.24	Si
SLU 83	3.91	4089.92	-22084	-18390	-5398	2.08	2.08	-31576	10833	6309	42820	17440	5304	22744	No	4.21	Si
SLU 75	2.01	-5599.52	-23268	-19376	-5384	2.08	2.08	-33268	10833	6309	42820	17440	5304	22744	No	4.22	Si
SLU 75	3.91	3971.13	-21227	-17676	-5348	2.08	2.08	-30350	10833	6309	42820	17440	5304	22744	No	4.25	Si
SLU 82	2.01	-5629.66	-23527	-19591	-5428	2.08	2.08	-33638	10833	6309	42820	17440	5304	22744	No	4.19	Si
SLU 82	3.91	4019.13	-21493	-17897	-5393	2.08	2.08	-30730	10833	6309	42820	17440	5304	22744	No	4.22	Si
SLU 81	2.01	-5444.01	-23693	-19729	-5303	2.08	2.08	-33876	10833	6309	42820	17440	5304	22744	No	4.29	Si
SLU 81	3.91	4039.58	-21648	-18027	-5330	2.08	2.08	-30952	10833	6309	42820	17440	5304	22744	No	4.27	Si
SLU 80	2.01	-5637.65	-23488	-19559	-5427	2.08	2.08	-33582	10833	6309	42820	17440	5304	22744	No	4.19	Si
SLU 80	3.91	4007.59	-21454	-17865	-5391	2.08	2.08	-30674	10833	6309	42820	17440	5304	22744	No	4.22	Si
SLU 78	2.01	-5666.22	-23694	-19730	-5451	2.08	2.08	-33877	10833	6309	42820	17440	5304	22744	No	4.17	Si
SLU 78	3.91	4021.47	-21663	-18039	-5415	2.08	2.08	-30974	10833	6309	42820	17440	5304	22744	No	4.2	Si
SLU 73	2.01	-5628.01	-22525	-18757	-5376	2.08	2.08	-32206	10833	6309	42820	17440	5304	22744	No	4.23	Si
SLU 73	3.91	3893.27	-20477	-17052	-5298	2.08	2.08	-29278	10833	6309	42820	17440	5304	22744	No	4.29	Si
SLU 76	2.01	-5694.71	-22951	-19112	-5443	2.08	2.08	-32815	10833	6309	42820	17440	5304	22744	No	4.18	Si
SLU 76	3.91	3943.62	-20914	-17415	-5365	2.08	2.08	-29902	10833	6309	42820	17440	5304	22744	No	4.24	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.165	SLU 47	Si
V_SLU	4.139	SLU 84	Si

Maschio 58

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	1.006	-19.613	5.826	L4	L5	4.82	0.16	3.72	3.72	3.72			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	1.11	-5953.57	-57515	-0.0001164	0.0004492	0.0035	4.82	54008.32	114752.38	114752.38	19.27	No	Si
SLU 47	4.83	9502.46	-46172	-0.0001023	0.0004492	0.0035	4.82	56751.4	89501.94	89501.94	9.42	No	Si
SLU 51	1.11	-6082.21	-58382	-0.0001185	0.0004492	0.0035	4.82	53527.64	115785.31	115785.31	19.04	No	Si
SLU 51	4.83	9751.87	-47059	-0.0001046	0.0004492	0.0035	4.82	56774.09	90695.2	90695.2	9.3	No	Si
SLU 43	1.11	-5923.86	-56448	-0.0001142	0.0004492	0.0035	4.82	54546.86	113481.62	113481.62	19.16	No	Si
SLU 43	4.83	9271.48	-45221	-0.0000999	0.0004492	0.0035	4.82	56682.37	88222.25	88222.25	9.52	No	Si
SLU 50	1.11	-6124.61	-58297	-0.0001185	0.0004492	0.0035	4.82	53576.78	115683.39	115683.39	18.89	No	Si
SLU 50	4.83	9759.77	-47031	-0.0001046	0.0004492	0.0035	4.82	56773.99	90658.15	90658.15	9.29	No	Si
SLU 45	1.11	-6107.77	-57985	-0.0001178	0.0004492	0.0035	4.82	53752.27	115312.85	115312.85	18.88	No	Si
SLU 45	4.83	9471.37	-46665	-0.0001032	0.0004492	0.0035	4.82	56768.98	90165.34	90165.34	9.52	No	Si
SLU 48	1.11	-6208.14	-58910	-0.0001199	0.0004492	0.0035	4.82	53216.37	116413.74	116413.74	18.75	No	Si
SLU 48	4.83	9715.52	-47570	-0.0001056	0.0004492	0.0035	4.82	56768.9	91383.29	91383.29	9.41	No	Si
SLU 49	1.11	-6165.75	-58996	-0.00012	0.0004492	0.0035	4.82	53164.54	116515.67	116515.67	18.9	No	Si
SLU 49	4.83	9707.62	-47597	-0.0001056	0.0004492	0.0035	4.82	56768.24	91420.34	91420.34	9.42	No	Si
SLU 44	1.11	-5853.2	-56590	-0.0001143	0.0004492	0.0035	4.82	54478.24	113651.49	113651.49	19.42	No	Si
SLU 44	4.83	9258.32	-45267	-0.0000999	0.0004492	0.0035	4.82	56686.77	88283.99	88283.99	9.54	No	Si
SLU 46	1.11	-6065.37	-58071	-0.0001179	0.0004492	0.0035	4.82	53704.49	115414.78	115414.78	19.03	No	Si
SLU 46	4.83	9463.48	-46692	-0.0001032	0.0004492	0.0035	4.82	56769.6	90202.38	90202.38	9.53	No	Si
SLU 71	1.11	-6615.5	-64092	-0.0001318	0.0004492	0.0035	4.82	49403.05	121169.68	121169.68	18.32	No	Si
SLU 71	4.83	10202.52	-52084	-0.0001158	0.0004492	0.0035	4.82	56142.89	97457.67	97457.67	9.55	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	1.11	-6877.83	-69483	-40798	-2758	4.82	4.82	-52901	10833	8355	122342	27715	24582	52297	No	18.96	Si
SLU 79	4.83	10487.07	-56801	-33351	-940	4.82	4.82	-43246	10833	8355	122342	27715	24582	52297	No	55.66	Si
SLU 48	1.11	-6208.14	-58910	-34589	-2798	4.82	4.82	-44851	10833	8355	122342	27715	24582	52297	No	18.69	Si
SLU 48	4.83	9715.52	-47570	-27931	-1286	4.82	4.82	-36217	10833	8355	122342	27715	24582	52297	No	40.67	Si
SLU 49	1.11	-6165.75	-58996	-34640	-2746	4.82	4.82	-44917	10833	8355	122342	27715	24582	52297	No	19.05	Si
SLU 49	4.83	9707.62	-47597	-27947	-1235	4.82	4.82	-36238	10833	8355	122342	27715	24582	52297	No	42.35	Si
SLU 70	1.11	-6656.64	-64791	-38043	-2834	4.82	4.82	-49329	10833	8355	122342	27715	24582	52297	No	18.46	Si
SLU 70	4.83	10150.38	-52650	-30914	-1157	4.82	4.82	-40085	10833	8355	122342	27715	24582	52297	No	45.19	Si
SLU 69	1.11	-6699.04	-64706	-37992	-2885	4.82	4.82	-49264	10833	8355	122342	27715	24582	52297	No	18.12	Si
SLU 69	4.83	10158.27	-52623	-30898	-1208	4.82	4.82	-40064	10833	8355	122342	27715	24582	52297	No	43.28	Si
SLU 51	1.11	-6082.21	-58382	-34279	-2769	4.82	4.82	-44450	10833	8355	122342	27715	24582	52297	No	18.89	Si
SLU 51	4.83	9751.87	-47059	-27631	-1275	4.82	4.82	-35828	10833	8355	122342	27715	24582	52297	No	41.03	Si
SLU 71	1.11	-6615.5	-64092	-37632	-2908	4.82	4.82	-48797	10833	8355	122342	27715	24582	52297	No	17.98	Si
SLU 71	4.83	10202.52	-52084	-30581	-1248	4.82	4.82	-39654	10833	8355	122342	27715	24582	52297	No	41.9	Si
SLU 50	1.11	-6124.61	-58297	-34229	-2820	4.82	4.82	-44384	10833	8355	122342	27715	24582	52297	No	18.54	Si
SLU 50	4.83	9759.77	-47031	-27615	-1326	4.82	4.82	-35807	10833	8355	122342	27715	24582	52297	No	39.45	Si
SLU 66	1.11	-6598.67	-63781	-37449	-2785	4.82	4.82	-48560	10833	8355	122342	27715	24582	52297	No	18.78	Si
SLU 66	4.83	9914.13	-51718	-30366	-1131	4.82	4.82	-39375	10833	8355	122342	27715	24582	52297	No	46.22	Si
SLU 72	1.11	-6573.11	-64178	-37682	-2856	4.82	4.82	-48862	10833	8355	122342	27715	24582	52297	No	18.31	Si
SLU 72	4.83	10194.62	-52111	-30597	-1197	4.82	4.82	-39675	10833	8355	122342	27715	24582	52297	No	43.69	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.289	SLU 50	Si
V_SLU	17.983	SLU 71	Si

Maschio 61

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	2.166	-15.033	6.526	L4	L5	4.36	0.16	3.72	3.72	3.72			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	1.11	8962.23	-52296	-0.0001296	0.0004492	0.0035	4.36	44059.54	86034.21	86034.21	9.6	No	Si
SLU 84	3.21	-369.31	-39216	-0.0000756	0.0004492	0.0035	4.36	46158.47	78672.07	78672.07	213.02	No	Si
SLU 81	1.11	9036.42	-51713	-0.0001284	0.0004492	0.0035	4.36	44339.71	85326.84	85326.84	9.44	No	Si
SLU 81	3.21	-184.18	-38475	-0.0000736	0.0004492	0.0035	4.36	46015.49	77652.75	77652.75	421.62	No	Si
SLU 77	1.11	8752.17	-52167	-0.0001286	0.0004492	0.0035	4.36	44122.92	85877.96	85877.96	9.81	No	Si
SLU 77	3.21	-621.52	-39222	-0.0000764	0.0004492	0.0035	4.36	46159.57	78680.72	78680.72	126.59	No	Si
SLU 39	1.11	7824.81	-43117	-0.0001054	0.0004492	0.0035	4.36	46448.36	74908.46	74908.46	9.57	No	Si
SLU 39	3.21	211.87	-32054	-0.0000607	0.0004492	0.0035	4.36	43600.2	59200.31	59200.31	279.42	No	Si
SLU 42	1.11	7750.62	-43701	-0.0001065	0.0004492	0.0035	4.36	46424.78	75615.83	75615.83	9.76	No	Si
SLU 42	3.21	26.73	-32795	-0.0000616	0.0004492	0.0035	4.36	43986.45	60359.34	60359.34	2258.05	No	Si
SLU 40	1.11	7677.32	-42910	-0.0001045	0.0004492	0.0035	4.36	46452.54	74658.03	74658.03	9.72	No	Si
SLU 40	3.21	123.15	-32015	-0.0000604	0.0004492	0.0035	4.36	43579.05	59139.19	59139.19	480.24	No	Si
SLU 82	1.11	8888.93	-51506	-0.0001275	0.0004492	0.0035	4.36	44434.73	85076.41	85076.41	9.57	No	Si
SLU 82	3.21	-272.9	-38436	-0.0000738	0.0004492	0.0035	4.36	46007.17	77599	77599	284.35	No	Si
SLU 83	1.11	9109.72	-52503	-0.0001305	0.0004492	0.0035	4.36	43956.17	86284.64	86284.64	9.47	No	Si
SLU 83	3.21	-280.59	-39255	-0.0000755	0.0004492	0.0035	4.36	46165.24	78725.83	78725.83	280.57	No	Si
SLU 41	1.11	7898.1	-43907	-0.0001074	0.0004492	0.0035	4.36	46412.26	75866.26	75866.26	9.61	No	Si
SLU 41	3.21	115.45	-32834	-0.000062	0.0004492	0.0035	4.36	44006.04	60420.46	60420.46	523.33	No	Si
SLU 74	1.11	8678.88	-51377	-0.0001266	0.0004492	0.0035	4.36	44492.91	84920.16	84920.16	9.78	No	Si
SLU 74	3.21	-525.1	-38442	-0.0000745	0.0004492	0.0035	4.36	46008.51	77607.64	77607.64	147.8	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	1.11	8752.17	-52167	-30630	-5555	4.36	4.36	-43908	10833	7557	122342	25070	22236	47306	No	8.52	Si
SLU 77	3.21	-621.52	-39222	-23029	-4725	4.36	4.36	-33012	10833	7557	122342	25070	22236	47306	No	10.01	Si
SLU 82	1.11	8888.93	-51506	-30242	-5745	4.36	4.36	-43352	10833	7557	122342	25070	22236	47306	No	8.23	Si
SLU 82	3.21	-272.9	-38436	-22568	-5026	4.36	4.36	-32351	10833	7557	122342	25070	22236	47306	No	9.41	Si
SLU 84	1.11	8962.23	-52296	-30706	-5682	4.36	4.36	-44017	10833	7557	122342	25070	22236	47306	No	8.33	Si
SLU 84	3.21	-369.31	-39216	-23026	-4953	4.36	4.36	-33007	10833	7557	122342	25070	22236	47306	No	9.55	Si
SLU 75	1.11	8531.39	-51171	-30045	-5427	4.36	4.36	-43069	10833	7557	122342	25070	22236	47306	No	8.72	Si
SLU 75	3.21	-613.83	-38403	-22549	-4725	4.36	4.36	-32323	10833	7557	122342	25070	22236	47306	No	10.01	Si
SLU 79	1.11	8668.02	-51807	-30419	-5427	4.36	4.36	-43605	10833	7557	122342	25070	22236	47306	No	8.72	Si
SLU 79	3.21	-661.71	-39001	-22900	-4604	4.36	4.36	-32826	10833	7557	122342	25070	22236	47306	No	10.28	Si
SLU 81	1.11	9036.42	-51713	-30363	-5936	4.36	4.36	-43526	10833	7557	122342	25070	22236	47306	No	7.97	Si
SLU 81	3.21	-184.18	-38475	-22591	-5099	4.36	4.36	-32384	10833	7557	122342	25070	22236	47306	No	9.28	Si
SLU 83	1.11	9109.72	-52503	-30827	-5873	4.36	4.36	-44191	10833	7557	122342	25070	22236	47306	No	8.06	Si
SLU 83	3.21	-280.59	-39255	-23049	-5026	4.36	4.36	-33040	10833	7557	122342	25070	22236	47306	No	9.41	Si
SLU 78	1.11	8604.68	-51961	-30509	-5364	4.36	4.36	-43734	10833	7557	122342	25070	22236	47306	No	8.82	Si
SLU 78	3.21	-710.24	-39183	-23006	-4652	4.36	4.36	-32979	10833	7557	122342	25070	22236	47306	No	10.17	Si
SLU 80	1.11	8520.53	-51601	-30298	-5236	4.36	4.36	-43431	10833	7557	122342	25070	22236	47306	No	9.03	Si
SLU 80	3.21	-750.43	-38962	-22877	-4531	4.36	4.36	-32794	10833	7557	122342	25070	22236	47306	No	10.44	Si
SLU 74	1.11	8678.88	-51377	-30166	-5618	4.36	4.36	-43243	10833	7557	122342	25070	22236	47306	No	8.42	Si
SLU 74	3.21	-525.1	-38442	-22572	-4798	4.36	4.36	-32356	10833	7557	122342	25070	22236	47306	No	9.86	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.443	SLU 81	Si
V_SLU	7.97	SLU 81	Si

Maschio 64

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.693	6.526	-17.768	6.526	L4	L5	1.925	0.28	3.72	3.72	3.72			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	2.01	1884.02	-20282	-0.0000794	0.0003743	0.0035	1.925	12306.36	14568.21	14568.21	7.73	No	Si
SLU 47	3.91	-140.07	-17675	-0.0000535	0.0003743	0.0035	1.925	11532.78	14097.79	14097.79	100.65	No	Si
SLU 82	2.01	2257.9	-27438	-0.0001097	0.0003743	0.0035	1.925	13204.58	17394.86	17394.86	7.7	No	Si
SLU 82	3.91	4.83	-24802	-0.0000761	0.0003743	0.0035	1.925	13082.72	16326.32	16326.32	3377.26	No	Si
SLU 68	2.01	2063.04	-23371	-0.0000923	0.0003743	0.0035	1.925	12914.46	15754.18	15754.18	7.64	No	Si
SLU 68	3.91	-58.85	-20734	-0.0000627	0.0003743	0.0035	1.925	12416.21	15379.88	15379.88	261.35	No	Si
SLU 52	2.01	2079.37	-23062	-0.0000914	0.0003743	0.0035	1.925	12868.69	15632.86	15632.86	7.52	No	Si
SLU 52	3.91	-92.01	-20451	-0.0000621	0.0003743	0.0035	1.925	12348.36	15254.96	15254.96	165.81	No	Si
SLU 76	2.01	2264.4	-26396	-0.0001058	0.0003743	0.0035	1.925	13185.53	16978.61	16978.61	7.5	No	Si
SLU 76	3.91	12.62	-23756	-0.0000725	0.0003743	0.0035	1.925	12966.77	15906.36	15906.36	1260.44	No	Si
SLU 55	2.01	2085.38	-23307	-0.0000923	0.0003743	0.0035	1.925	12905.22	15728.88	15728.88	7.54	No	Si
SLU 55	3.91	-68.6	-20697	-0.0000627	0.0003743	0.0035	1.925	12407.6	15363.64	15363.64	223.95	No	Si
SLU 73	2.01	2258.39	-26151	-0.0001048	0.0003743	0.0035	1.925	13175.53	16878.55	16878.55	7.47	No	Si
SLU 73	3.91	-10.78	-23510	-0.0000716	0.0003743	0.0035	1.925	12933.93	16555.79	16555.79	1535.52	No	Si
SLU 84	2.01	2263.91	-27683	-0.0001108	0.0003743	0.0035	1.925	13203.53	17478.54	17478.54	7.72	No	Si
SLU 84	3.91	28.24	-25048	-0.0000772	0.0003743	0.0035	1.925	13104.4	16426.38	16426.38	581.76	No	Si
SLU 44	2.01	1878.01	-20037	-0.0000785	0.0003743	0.0035	1.925	12243.86	14476.63	14476.63	7.71	No	Si
SLU 44	3.91	-163.47	-17429	-0.0000529	0.0003743	0.0035	1.925	11447.47	14001.39	14001.39	85.65	No	Si
SLU 65	2.01	2057.03	-23126	-0.0000914	0.0003743	0.0035	1.925	12878.49	15658.03	15658.03	7.61	No	Si
SLU 65	3.91	-82.25	-20488	-0.0000621	0.0003743	0.0035	1.925	12357.3	15271.04	15271.04	185.67	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	2.01	2208.73	-26922	-22418	1226	1.925	1.925	-41592	10833	5839	42820	16140	4909	21049	No	17.18	Si
SLU 78	3.91	17.06	-24288	-20225	1262	1.925	1.925	-37524	10833	5839	42820	16140	4909	21049	No	16.68	Si
SLU 55	2.01	2085.38	-23307	-19408	1184	1.925	1.925	-36007	10833	5839	42820	16140	4909	21049	No	17.78	Si
SLU 55	3.91	-68.6	-20697	-17235	1267	1.925	1.925	-31976	10833	5839	42820	16140	4909	21049	No	16.62	Si
SLU 68	2.01	2063.04	-23371	-19461	1166	1.925	1.925	-36106	10833	5839	42820	16140	4909	21049	No	18.05	Si
SLU 68	3.91	-58.85	-20734	-17265	1249	1.925	1.925	-32032	10833	5839	42820	16140	4909	21049	No	16.85	Si
SLU 73	2.01	2258.39	-26151	-21776	1248	1.925	1.925	-40401	10833	5839	42820	16140	4909	21049	No	16.86	Si
SLU 73	3.91	-10.78	-23510	-19577	1327	1.925	1.925	-36321	10833	5839	42820	16140	4909	21049	No	15.86	Si
SLU 52	2.01	2079.37	-23062	-19204	1193	1.925	1.925	-35629	10833	5839	42820	16140	4909	21049	No	17.64	Si
SLU 52	3.91	-92.01	-20451	-17030	1277	1.925	1.925	-31596	10833	5839	42820	16140	4909	21049	No	16.49	Si
SLU 75	2.01	2202.72	-26677	-22214	1235	1.925	1.925	-41214	10833	5839	42820	16140	4909	21049	No	17.04	Si
SLU 75	3.91	-6.34	-24042	-20020	1272	1.925	1.925	-37143	10833	5839	42820	16140	4909	21049	No	16.55	Si
SLU 82	2.01	2257.9	-27438	-22848	1260	1.925	1.925	-42390	10833	5839	42820	16140	4909	21049	No	16.7	Si
SLU 82	3.91	4.83	-24802	-20653	1295	1.925	1.925	-38317	10833	5839	42820	16140	4909	21049	No	16.26	Si
SLU 84	2.01	2263.91	-27683	-23052	1250	1.925	1.925	-42768	10833	5839	42820	16140	4909	21049	No	16.83	Si
SLU 84	3.91	28.24	-25048	-20858	1285	1.925	1.925	-38698	10833	5839	42820	16140	4909	21049	No	16.38	Si
SLU 65	2.01	2057.03	-23126	-19258	1176	1.925	1.925	-35728	10833	5839	42820	16140	4909	21049	No	17.9	Si
SLU 65	3.91	-82.25	-20488	-17060	1259	1.925	1.925	-31652	10833	5839	42820	16140	4909	21049	No	16.72	Si
SLU 76	2.01	2264.4	-26396	-21980	1239	1.925	1.925	-40780	10833	5839	42820	16140	4909	21049	No	16.99	Si
SLU 76	3.91	12.62	-23756	-19782	1317	1.925	1.925	-36701	10833	5839	42820	16140	4909	21049	No	15.98	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.474	SLU 73	Si
V_SLU	15.863	SLU 73	Si

Maschio 65

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.768	6.526	-12.888	6.526	L4	L5	3.88	0.28	3.72	3.72	3.72			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	2.01	1940.41	-67290	-0.0001133	0.0003743	0.0035	3.88	51124.85	75353.38	75353.38	38.83	No	Si
SLU 73	3.91	-5512.41	-68019	-0.000125	0.0003743	0.0035	3.88	50808.93	77156.3	77156.3	14	No	Si
SLU 79	2.01	1668.1	-68886	-0.0001158	0.0003743	0.0035	3.88	50409	75972.54	75972.54	45.54	No	Si
SLU 79	3.91	-5557.24	-69667	-0.0001286	0.0003743	0.0035	3.88	50026.02	77692.76	77692.76	13.98	No	Si
SLU 74	2.01	1733.04	-68621	-0.0001154	0.0003743	0.0035	3.88	50534.19	75868.74	75868.74	43.78	No	Si
SLU 74	3.91	-5634.26	-69588	-0.0001286	0.0003743	0.0035	3.88	50065.92	77666.38	77666.38	13.78	No	Si
SLU 81	2.01	1792.73	-70062	-0.0001185	0.0003743	0.0035	3.88	49824.31	76436.93	76436.93	42.64	No	Si
SLU 81	3.91	-5818.18	-71362	-0.0001329	0.0003743	0.0035	3.88	49121.81	78268.68	78268.68	13.45	No	Si
SLU 75	2.01	1852.16	-68717	-0.0001159	0.0003743	0.0035	3.88	50489.1	75906.32	75906.32	40.98	No	Si
SLU 75	3.91	-5593.19	-69584	-0.0001285	0.0003743	0.0035	3.88	50067.71	77665.19	77665.19	13.89	No	Si
SLU 83	2.01	1755.85	-70941	-0.0001202	0.0003743	0.0035	3.88	49356.08	76788.19	76788.19	43.73	No	Si
SLU 83	3.91	-5806.37	-72183	-0.0001346	0.0003743	0.0035	3.88	48647.38	78556.69	78556.69	13.53	No	Si
SLU 77	2.01	1696.16	-69499	-0.0001171	0.0003743	0.0035	3.88	50110.38	76213.67	76213.67	44.93	No	Si
SLU 77	3.91	-5622.45	-70409	-0.0001303	0.0003743	0.0035	3.88	49642.6	77941.82	77941.82	13.86	No	Si
SLU 78	2.01	1815.28	-69595	-0.0001176	0.0003743	0.0035	3.88	50062.32	76251.67	76251.67	42.01	No	Si
SLU 78	3.91	-5581.37	-70406	-0.0001302	0.0003743	0.0035	3.88	49644.49	77940.61	77940.61	13.96	No	Si
SLU 84	2.01	1874.97	-71037	-0.0001207	0.0003743	0.0035	3.88	49303.17	76826.89	76826.89	40.97	No	Si
SLU 84	3.91	-5765.29	-72180	-0.0001345	0.0003743	0.0035	3.88	48649.5	78555.42	78555.42	13.63	No	Si
SLU 82	2.01	1911.86	-70159	-0.000119	0.0003743	0.0035	3.88	49774.36	76475.2	76475.2	40	No	Si
SLU 82	3.91	-5777.1	-71358	-0.0001328	0.0003743	0.0035	3.88	49123.83	78267.44	78267.44	13.55	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	2.01	1755.85	-70941	-59073	3311	3.88	3.88	-54375	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	12.81	Si
SLU 83	3.91	-5806.37	-72183	-60108	3254	3.88	3.88	-55328	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	13.04	Si
SLU 73	2.01	1940.41	-67290	-56033	3312	3.88	3.88	-51577	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	12.81	Si
SLU 73	3.91	-5512.41	-68019	-56640	3255	3.88	3.88	-52136	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	13.03	Si
SLU 82	2.01	1911.86	-70159	-58422	3383	3.88	3.88	-53776	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	12.54	Si
SLU 82	3.91	-5777.1	-71358	-59421	3326	3.88	3.88	-54696	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	12.76	Si
SLU 78	2.01	1815.28	-69595	-57953	3274	3.88	3.88	-53344	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	12.96	Si
SLU 78	3.91	-5581.37	-70406	-58628	3215	3.88	3.88	-53965	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	13.2	Si
SLU 84	2.01	1874.97	-71037	-59153	3365	3.88	3.88	-54449	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	12.61	Si
SLU 84	3.91	-5765.29	-72180	-60105	3306	3.88	3.88	-55325	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	12.83	Si
SLU 74	2.01	1733.04	-68621	-57141	3239	3.88	3.88	-52597	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	13.1	Si
SLU 74	3.91	-5634.26	-69588	-57947	3183	3.88	3.88	-53338	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	13.33	Si
SLU 81	2.01	1792.73	-70062	-58342	3330	3.88	3.88	-53702	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	12.74	Si
SLU 81	3.91	-5818.18	-71362	-59424	3273	3.88	3.88	-54698	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	12.96	Si
SLU 76	2.01	1903.52	-68168	-56765	3294	3.88	3.88	-52250	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	12.88	Si
SLU 76	3.91	-5500.59	-68840	-57324	3235	3.88	3.88	-52765	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	13.11	Si
SLU 80	2.01	1787.23	-68982	-57443	3240	3.88	3.88	-52874	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	13.09	Si
SLU 80	3.91	-5516.16	-69664	-58010	3181	3.88	3.88	-53397	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	13.34	Si
SLU 75	2.01	1852.16	-68717	-57222	3293	3.88	3.88	-52671	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	12.88	Si
SLU 75	3.91	-5593.19	-69584	-57944	3235	3.88	3.88	-53336	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	13.11	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.452	SLU 81	Si
V_SLU	12.541	SLU 82	Si

Maschio 66

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.888	6.526	-8.008	6.526	L4	L5	3.88	0.28	3.72	3.72	3.72			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	2.01	1575.64	-67023	-0.0001118	0.0003743	0.0035	3.88	51235.85	75251.07	75251.07	47.76	No	Si
SLU 77	3.91	2136.31	-69839	-0.000119	0.0003743	0.0035	3.88	49939.22	76348.09	76348.09	35.74	No	Si
SLU 79	2.01	1574.04	-66428	-0.0001106	0.0003743	0.0035	3.88	51474.37	75024.21	75024.21	47.66	No	Si
SLU 79	3.91	2115.14	-69117	-0.0001175	0.0003743	0.0035	3.88	50298.22	76063.02	76063.02	35.96	No	Si
SLU 56	2.01	1342.65	-60033	-0.0000976	0.0003743	0.0035	3.88	53252.45	72698.83	72698.83	54.15	No	Si
SLU 56	3.91	2031.43	-62143	-0.0001035	0.0003743	0.0035	3.88	52824.33	73443.58	73443.58	36.15	No	Si
SLU 62	2.01	1351.04	-61367	-0.0001002	0.0003743	0.0035	3.88	52999.92	73167.13	73167.13	54.16	No	Si
SLU 62	3.91	2047.18	-63781	-0.0001067	0.0003743	0.0035	3.88	52384.17	74037.17	74037.17	36.17	No	Si
SLU 53	2.01	1282.49	-59112	-0.0000957	0.0003743	0.0035	3.88	53390.28	72380.94	72380.94	56.44	No	Si
SLU 53	3.91	2011.17	-61270	-0.0001018	0.0003743	0.0035	3.88	53020.44	73132.69	73132.69	36.36	No	Si
SLU 58	2.01	1341.05	-59437	-0.0000965	0.0003743	0.0035	3.88	53344.99	72492.73	72492.73	54.06	No	Si
SLU 58	3.91	2010.25	-61421	-0.0001021	0.0003743	0.0035	3.88	52988.41	73186.24	73186.24	36.41	No	Si
SLU 81	2.01	1523.88	-67437	-0.0001124	0.0003743	0.0035	3.88	51062.76	75409.78	75409.78	49.49	No	Si
SLU 81	3.91	2131.8	-70604	-0.0001206	0.0003743	0.0035	3.88	49538.77	76653.08	76653.08	35.96	No	Si
SLU 74	2.01	1515.48	-66103	-0.0001098	0.0003743	0.0035	3.88	51599.36	74901.08	74901.08	49.42	No	Si
SLU 74	3.91	2116.05	-68966	-0.0001172	0.0003743	0.0035	3.88	50371.07	76003.66	76003.66	35.92	No	Si
SLU 60	2.01	1290.88	-60446	-0.0000983	0.0003743	0.0035	3.88	53180.82	72843.11	72843.11	56.43	No	Si
SLU 60	3.91	2026.91	-62908	-0.000105	0.0003743	0.0035	3.88	52630.47	73719.16	73719.16	36.37	No	Si
SLU 83	2.01	1584.03	-68357	-0.0001145	0.0003743	0.0035	3.88	50656.18	75765.9	75765.9	47.83	No	Si
SLU 83	3.91	2152.06	-71477	-0.0001224	0.0003743	0.0035	3.88	49056.74	77004.67	77004.67	35.78	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	2.01	1523.88	-67437	-56155	691	3.88	3.88	-51689	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	61.44	Si
SLU 81	3.91	2131.8	-70604	-58793	648	3.88	3.88	-54117	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	65.48	Si
SLU 84	2.01	1535.7	-68480	-57024	710	3.88	3.88	-52489	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	59.79	Si
SLU 84	3.91	2076.25	-71500	-59539	664	3.88	3.88	-54804	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	63.85	Si
SLU 79	2.01	1574.04	-66428	-55315	668	3.88	3.88	-50916	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	63.49	Si
SLU 79	3.91	2115.14	-69117	-57554	624	3.88	3.88	-52977	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	67.96	Si
SLU 82	2.01	1475.54	-67560	-56258	694	3.88	3.88	-51784	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	61.16	Si
SLU 82	3.91	2055.99	-70627	-58812	650	3.88	3.88	-54135	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	65.29	Si
SLU 77	2.01	1575.64	-67023	-55811	673	3.88	3.88	-51372	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	63	Si
SLU 77	3.91	2136.31	-69839	-58156	629	3.88	3.88	-53531	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	67.41	Si
SLU 80	2.01	1525.7	-66551	-55418	671	3.88	3.88	-51010	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	63.19	Si
SLU 80	3.91	2039.33	-69139	-57573	626	3.88	3.88	-52995	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	67.75	Si
SLU 83	2.01	1584.03	-68357	-56922	706	3.88	3.88	-52395	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	60.05	Si
SLU 83	3.91	2152.06	-71477	-59520	663	3.88	3.88	-54786	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	64.03	Si
SLU 78	2.01	1527.3	-67146	-55913	677	3.88	3.88	-51467	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	62.7	Si
SLU 78	3.91	2060.51	-69861	-58175	631	3.88	3.88	-53548	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	67.21	Si
SLU 41	2.01	1401.55	-58444	-48667	669	3.88	3.88	-44796	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	63.38	Si
SLU 41	3.91	1755.96	-61477	-51193	632	3.88	3.88	-47122	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	67.09	Si
SLU 42	2.01	1353.21	-58567	-48769	673	3.88	3.88	-44891	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	63.08	Si
SLU 42	3.91	1680.15	-61500	-51212	634	3.88	3.88	-47139	10833	11769	42820	32532	9894	42426	No	66.89	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	35.738	SLU 77	Si
V_SLU	59.785	SLU 84	Si

Maschio 67

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.008	6.526	-5.093	6.526	L4	L5	1.915	0.28	3.72	3.72	3.72			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 52	2.01	-282.21	-23155	-0.0000736	0.0003743	0.0035	1.915	12767.38	16330.62	16330.62	57.87	No	Si
SLU 52	3.91	37.34	-23852	-0.0000735	0.0003743	0.0035	1.915	12860.15	15828.74	15828.74	423.9	No	Si
SLU 13	2.01	-226.37	-19583	-0.0000609	0.0003743	0.0035	1.915	12024.75	14776.78	14776.78	65.28	No	Si
SLU 13	3.91	-47.41	-20386	-0.0000618	0.0003743	0.0035	1.915	12230.61	15121.61	15121.61	318.96	No	Si
SLU 47	2.01	-294.57	-20635	-0.0000651	0.0003743	0.0035	1.915	12289.97	15230.9	15230.9	51.71	No	Si
SLU 47	3.91	145.9	-20948	-0.0000647	0.0003743	0.0035	1.915	12361.48	14706.77	14706.77	100.8	No	Si
SLU 65	2.01	-263.04	-23206	-0.0000736	0.0003743	0.0035	1.915	12774.82	16344.61	16344.61	62.14	No	Si
SLU 65	3.91	34.46	-23902	-0.0000737	0.0003743	0.0035	1.915	12866.11	15848.47	15848.47	459.88	No	Si
SLU 10	2.01	-244.74	-19265	-0.0000601	0.0003743	0.0035	1.915	11937	14643.23	14643.23	59.83	No	Si
SLU 10	3.91	-31.31	-20016	-0.0000604	0.0003743	0.0035	1.915	12138.52	14961.33	14961.33	477.9	No	Si
SLU 55	2.01	-263.84	-23473	-0.0000745	0.0003743	0.0035	1.915	12811.77	16417.52	16417.52	62.22	No	Si
SLU 55	3.91	21.24	-24222	-0.0000747	0.0003743	0.0035	1.915	12902.44	15976.18	15976.18	752.25	No	Si
SLU 5	2.01	-257.09	-16745	-0.0000519	0.0003743	0.0035	1.915	11115.76	13571.82	13571.82	52.79	No	Si
SLU 5	3.91	77.25	-17112	-0.0000514	0.0003743	0.0035	1.915	11249.07	12727.83	12727.83	164.75	No	Si
SLU 44	2.01	-312.94	-20317	-0.0000642	0.0003743	0.0035	1.915	12213.95	15091.81	15091.81	48.23	No	Si
SLU 44	3.91	162	-20578	-0.0000636	0.0003743	0.0035	1.915	12276.7	14566.82	14566.82	89.92	No	Si
SLU 23	2.01	-225.57	-19317	-0.00006	0.0003743	0.0035	1.915	11951.46	14664.75	14664.75	65.01	No	Si
SLU 23	3.91	-34.18	-20065	-0.0000606	0.0003743	0.0035	1.915	12151.17	14982.72	14982.72	438.29	No	Si
SLU 2	2.01	-275.47	-16428	-0.0000511	0.0003743	0.0035	1.915	10996.39	13391.45	13391.45	48.61	No	Si
SLU 2	3.91	93.36	-16742	-0.0000503	0.0003743	0.0035	1.915	11114.49	12511.82	12511.82	134.02	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 41	2.01	44.28	-23528	-19592	1794	1.915	1.915	-36538	10833	5809	42820	16056	4883	20940	No	11.67	Si
SLU 41	3.91	-238.67	-24957	-20782	1846	1.915	1.915	-38757	10833	5809	42820	16056	4883	20940	No	11.35	Si
SLU 84	2.01	-117.74	-27514	-22911	1941	1.915	1.915	-42728	10833	5809	42820	16056	4883	20940	No	10.79	Si
SLU 84	3.91	-163.85	-28886	-24054	1957	1.915	1.915	-44860	10833	5809	42820	16056	4883	20940	No	10.7	Si
SLU 83	2.01	6.81	-27417	-22831	1985	1.915	1.915	-42578	10833	5809	42820	16056	4883	20940	No	10.55	Si
SLU 83	3.91	-170.03	-28793	-23976	2043	1.915	1.915	-44715	10833	5809	42820	16056	4883	20940	No	10.25	Si
SLU 80	2.01	-112.54	-26615	-22163	1858	1.915	1.915	-41333	10833	5809	42820	16056	4883	20940	No	11.27	Si
SLU 80	3.91	-126.52	-27853	-23194	1872	1.915	1.915	-43255	10833	5809	42820	16056	4883	20940	No	11.19	Si
SLU 82	2.01	-136.12	-27196	-22646	1897	1.915	1.915	-42234	10833	5809	42820	16056	4883	20940	No	11.04	Si
SLU 82	3.91	-147.75	-28516	-23746	1913	1.915	1.915	-44285	10833	5809	42820	16056	4883	20940	No	10.95	Si
SLU 78	2.01	-115.06	-26891	-22392	1875	1.915	1.915	-41761	10833	5809	42820	16056	4883	20940	No	11.17	Si
SLU 78	3.91	-122.49	-28172	-23459	1890	1.915	1.915	-43750	10833	5809	42820	16056	4883	20940	No	11.08	Si
SLU 77	2.01	9.49	-26795	-22312	1920	1.915	1.915	-41611	10833	5809	42820	16056	4883	20940	No	10.91	Si
SLU 77	3.91	-128.67	-28079	-23381	1976	1.915	1.915	-43605	10833	5809	42820	16056	4883	20940	No	10.6	Si
SLU 79	2.01	12.01	-26519	-22083	1902	1.915	1.915	-41183	10833	5809	42820	16056	4883	20940	No	11.01	Si
SLU 79	3.91	-132.7	-27760	-23116	1957	1.915	1.915	-43111	10833	5809	42820	16056	4883	20940	No	10.7	Si
SLU 74	2.01	-8.89	-26477	-22048	1876	1.915	1.915	-41118	10833	5809	42820	16056	4883	20940	No	11.16	Si
SLU 74	3.91	-112.57	-27709	-23073	1931	1.915	1.915	-43031	10833	5809	42820	16056	4883	20940	No	10.84	Si
SLU 81	2.01	-11.57	-27100	-22566	1941	1.915	1.915	-42085	10833	5809	42820	16056	4883	20940	No	10.79	Si
SLU 81	3.91	-153.92	-28423	-23668	1998	1.915	1.915	-44140	10833	5809	42820	16056	4883	20940	No	10.48	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	48.226	SLU 44	Si
V_SLU	10.249	SLU 83	Si

Maschio 68

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-20.613	1.006	-24.633	1.006	L4	L5	4.02	0.28	3.72	3.72	3.72			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	1.11	1562.89	-54395	-0.0000738	0.0004492	0.0035	4.02	66092.24	86571.25	86571.25	55.39	No	Si
SLU 44	3.21	3841.03	-43376	-0.0000631	0.0004492	0.0035	4.02	59688.69	72926.41	72926.41	18.99	No	Si
SLU 45	1.11	1661.07	-55775	-0.000076	0.0004492	0.0035	4.02	66644.03	88131.15	88131.15	53.06	No	Si
SLU 45	3.21	3850.64	-44660	-0.0000649	0.0004492	0.0035	4.02	60617.54	74802.09	74802.09	19.43	No	Si
SLU 49	1.11	1689.29	-56641	-0.0000773	0.0004492	0.0035	4.02	66961.89	89110.04	89110.04	52.75	No	Si
SLU 49	3.21	3928.45	-45444	-0.0000662	0.0004492	0.0035	4.02	61161.3	75948.04	75948.04	19.33	No	Si
SLU 9	1.11	1369.12	-44997	-0.0000603	0.0004492	0.0035	4.02	60853.14	75293.97	75293.97	54.99	No	Si
SLU 9	3.21	3052.9	-36351	-0.000052	0.0004492	0.0035	4.02	53754.2	62664.94	62664.94	20.53	No	Si
SLU 46	1.11	1647.86	-55783	-0.000076	0.0004492	0.0035	4.02	66647.08	88140.22	88140.22	53.49	No	Si
SLU 46	3.21	3863.7	-44674	-0.000065	0.0004492	0.0035	4.02	60627.6	74822.96	74822.96	19.37	No	Si
SLU 48	1.11	1702.5	-56633	-0.0000773	0.0004492	0.0035	4.02	66959.05	89100.97	89100.97	52.34	No	Si
SLU 48	3.21	3915.38	-45430	-0.0000661	0.0004492	0.0035	4.02	61151.56	75927.16	75927.16	19.39	No	Si
SLU 43	1.11	1584.91	-54382	-0.0000738	0.0004492	0.0035	4.02	66086.62	86556.13	86556.13	54.61	No	Si
SLU 43	3.21	3819.26	-43352	-0.000063	0.0004492	0.0035	4.02	59671.01	72891.62	72891.62	19.09	No	Si
SLU 50	1.11	1667.76	-56097	-0.0000764	0.0004492	0.0035	4.02	66764.99	88495.78	88495.78	53.06	No	Si
SLU 50	3.21	3948.75	-44892	-0.0000654	0.0004492	0.0035	4.02	60780.59	75141.77	75141.77	19.03	No	Si
SLU 51	1.11	1654.55	-56105	-0.0000764	0.0004492	0.0035	4.02	66767.97	88504.85	88504.85	53.49	No	Si
SLU 51	3.21	3961.82	-44907	-0.0000655	0.0004492	0.0035	4.02	60790.56	75162.64	75162.64	18.97	No	Si
SLU 47	1.11	1604.32	-55253	-0.0000751	0.0004492	0.0035	4.02	66441.85	87541.07	87541.07	54.57	No	Si
SLU 47	3.21	3905.78	-44146	-0.0000643	0.0004492	0.0035	4.02	60251.62	74051.48	74051.48	18.96	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	1.11	1604.32	-55253	-39416	-6806	4.02	4.02	-35018	10833	12194	122342	40451	20502	60953	No	8.96	Si
SLU 47	3.21	3905.78	-44146	-31493	-5834	4.02	4.02	-27979	10833	12194	122342	40451	20502	60953	No	10.45	Si
SLU 51	1.11	1654.55	-56105	-40024	-6908	4.02	4.02	-35558	10833	12194	122342	40451	20502	60953	No	8.82	Si
SLU 51	3.21	3961.82	-44907	-32035	-5920	4.02	4.02	-28461	10833	12194	122342	40451	20502	60953	No	10.3	Si
SLU 72	1.11	1959.08	-61568	-43921	-6645	4.02	4.02	-39020	10833	12194	122342	40451	20502	60953	No	9.17	Si
SLU 72	3.21	3857.36	-50401	-35955	-5549	4.02	4.02	-31943	10833	12194	122342	40451	20502	60953	No	10.99	Si
SLU 49	1.11	1689.29	-56641	-40406	-6881	4.02	4.02	-35897	10833	12194	122342	40451	20502	60953	No	8.86	Si
SLU 49	3.21	3928.45	-45444	-32419	-5883	4.02	4.02	-28801	10833	12194	122342	40451	20502	60953	No	10.36	Si
SLU 44	1.11	1562.89	-54395	-38804	-6700	4.02	4.02	-34474	10833	12194	122342	40451	20502	60953	No	9.1	Si
SLU 44	3.21	3841.03	-43376	-30943	-5744	4.02	4.02	-27490	10833	12194	122342	40451	20502	60953	No	10.61	Si
SLU 50	1.11	1667.76	-56097	-40019	-6902	4.02	4.02	-35553	10833	12194	122342	40451	20502	60953	No	8.83	Si
SLU 50	3.21	3948.75	-44892	-32025	-5914	4.02	4.02	-28452	10833	12194	122342	40451	20502	60953	No	10.31	Si
SLU 45	1.11	1661.07	-55775	-39788	-6768	4.02	4.02	-35349	10833	12194	122342	40451	20502	60953	No	9.01	Si
SLU 45	3.21	3850.64	-44660	-31859	-5786	4.02	4.02	-28304	10833	12194	122342	40451	20502	60953	No	10.53	Si
SLU 46	1.11	1647.86	-55783	-39794	-6774	4.02	4.02	-35354	10833	12194	122342	40451	20502	60953	No	9	Si
SLU 46	3.21	3863.7	-44674	-31869	-5793	4.02	4.02	-28313	10833	12194	122342	40451	20502	60953	No	10.52	Si
SLU 48	1.11	1702.5	-56633	-40400	-6874	4.02	4.02	-35892	10833	12194	122342	40451	20502	60953	No	8.87	Si
SLU 48	3.21	3915.38	-45430	-32409	-5877	4.02	4.02	-28792	10833	12194	122342	40451	20502	60953	No	10.37	Si
SLU 43	1.11	1584.91	-54382	-38795	-6689	4.02	4.02	-34466	10833	12194	122342	40451	20502	60953	No	9.11	Si
SLU 43	3.21	3819.26	-43352	-30926	-5733	4.02	4.02	-27475	10833	12194	122342	40451	20502	60953	No	10.63	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.959	SLU 47	Si
V_SLU	8.823	SLU 51	Si

Maschio 69

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.263	1.006	-19.813	1.006	L4	L5	7.55	0.28	3.72	3.72	3.72			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	1.11	53883.78	-145454	-0.0001394	0.0004492	0.0035	7.55	239890.88	389202.6	389202.6	7.22	No	Si
SLU 83	3.61	28221.26	-141076	-0.0001188	0.0004492	0.0035	7.55	241696.87	382773.94	382773.94	13.56	No	Si
SLU 84	1.11	53861.92	-145434	-0.0001394	0.0004492	0.0035	7.55	239900.43	389173.16	389173.16	7.23	No	Si
SLU 84	3.61	28284.86	-141078	-0.0001189	0.0004492	0.0035	7.55	241696.15	382777	382777	13.53	No	Si
SLU 75	1.11	52315.66	-141096	-0.0001346	0.0004492	0.0035	7.55	241689.78	382803.78	382803.78	7.32	No	Si
SLU 75	3.61	28117.7	-136424	-0.0001149	0.0004492	0.0035	7.55	243001.86	375943.34	375943.34	13.37	No	Si
SLU 77	1.11	53042.19	-142792	-0.0001365	0.0004492	0.0035	7.55	241055.75	385293.75	385293.75	7.26	No	Si
SLU 77	3.61	28483.54	-138157	-0.0001165	0.0004492	0.0035	7.55	242589.47	378488.89	378488.89	13.29	No	Si
SLU 79	1.11	52641.73	-141461	-0.0001351	0.0004492	0.0035	7.55	241560.3	383340.17	383340.17	7.28	No	Si
SLU 79	3.61	28251.37	-136701	-0.0001152	0.0004492	0.0035	7.55	242941.87	376350.02	376350.02	13.32	No	Si
SLU 82	1.11	53157.25	-143758	-0.0001375	0.0004492	0.0035	7.55	240656.86	386712.63	386712.63	7.27	No	Si
SLU 82	3.61	27855.42	-139342	-0.0001171	0.0004492	0.0035	7.55	242257.14	380228.39	380228.39	13.65	No	Si
SLU 74	1.11	52337.52	-141116	-0.0001346	0.0004492	0.0035	7.55	241682.78	382833.22	382833.22	7.31	No	Si
SLU 74	3.61	28054.1	-136422	-0.0001148	0.0004492	0.0035	7.55	243002.3	375940.28	375940.28	13.4	No	Si
SLU 80	1.11	52619.88	-141441	-0.0001351	0.0004492	0.0035	7.55	241567.51	383310.74	383310.74	7.28	No	Si
SLU 80	3.61	28314.97	-136703	-0.0001152	0.0004492	0.0035	7.55	242941.41	376353.08	376353.08	13.29	No	Si
SLU 78	1.11	53020.33	-142772	-0.0001365	0.0004492	0.0035	7.55	241063.74	385264.31	385264.31	7.27	No	Si
SLU 78	3.61	28547.14	-138159	-0.0001166	0.0004492	0.0035	7.55	242588.92	378491.95	378491.95	13.26	No	Si
SLU 81	1.11	53179.11	-143778	-0.0001375	0.0004492	0.0035	7.55	240648.3	386742.07	386742.07	7.27	No	Si
SLU 81	3.61	27791.82	-139340	-0.0001171	0.0004492	0.0035	7.55	242257.76	380225.33	380225.33	13.68	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 61	1.11	49336.98	-130408	-93030	1562	7.55	7.55	-44007	10833	22902	122342	75972	38505	114477	No	73.31	Si
SLU 61	3.61	25612.58	-125332	-89409	5877	7.55	7.55	-42294	10833	22902	122342	75972	38505	114477	No	19.48	Si
SLU 81	1.11	53179.11	-143778	-102568	1275	7.55	7.55	-48518	10833	22902	122342	75972	38505	114477	No	89.76	Si
SLU 81	3.61	27791.82	-139340	-99402	5983	7.55	7.55	-47021	10833	22902	122342	75972	38505	114477	No	19.13	Si
SLU 83	1.11	53883.78	-145454	-103763	1241	7.55	7.55	-49084	10833	22902	122342	75972	38505	114477	No	92.22	Si
SLU 83	3.61	28221.26	-141076	-100640	6006	7.55	7.55	-47606	10833	22902	122342	75972	38505	114477	No	19.06	Si
SLU 63	1.11	50041.65	-132084	-94225	1527	7.55	7.55	-44572	10833	22902	122342	75972	38505	114477	No	74.94	Si
SLU 63	3.61	26042.01	-127067	-90647	5900	7.55	7.55	-42879	10833	22902	122342	75972	38505	114477	No	19.4	Si
SLU 62	1.11	50063.5	-132104	-94240	1517	7.55	7.55	-44579	10833	22902	122342	75972	38505	114477	No	75.47	Si
SLU 62	3.61	25978.41	-127065	-90645	5886	7.55	7.55	-42879	10833	22902	122342	75972	38505	114477	No	19.45	Si
SLU 78	1.11	53020.33	-142772	-101850	863	7.55	7.55	-48179	10833	22902	122342	75972	38505	114477	No	132.59	Si
SLU 78	3.61	28547.14	-138159	-98560	5569	7.55	7.55	-46622	10833	22902	122342	75972	38505	114477	No	20.56	Si
SLU 82	1.11	53157.25	-143758	-102553	1286	7.55	7.55	-48512	10833	22902	122342	75972	38505	114477	No	89.01	Si
SLU 82	3.61	27855.42	-139342	-99403	5997	7.55	7.55	-47021	10833	22902	122342	75972	38505	114477	No	19.09	Si
SLU 60	1.11	49358.84	-130428	-93044	1551	7.55	7.55	-44013	10833	22902	122342	75972	38505	114477	No	73.82	Si
SLU 60	3.61	25548.98	-125329	-89407	5864	7.55	7.55	-42293	10833	22902	122342	75972	38505	114477	No	19.52	Si
SLU 77	1.11	53042.19	-142792	-101864	853	7.55	7.55	-48186	10833	22902	122342	75972	38505	114477	No	134.26	Si
SLU 77	3.61	28483.54	-138157	-98558	5555	7.55	7.55	-46622	10833	22902	122342	75972	38505	114477	No	20.61	Si
SLU 84	1.11	53861.92	-145434	-103749	1252	7.55	7.55	-49077	10833	22902	122342	75972	38505	114477	No	91.43	Si
SLU 84	3.61	28284.86	-141078	-100641	6020	7.55	7.55	-47607	10833	22902	122342	75972	38505	114477	No	19.02	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.223	SLU 83	Si
V_SLU	19.017	SLU 84	Si

Maschio 70

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	1.006	-11.143	1.006	L4	L5	3.68	0.28	3.72	3.72	3.72			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 67	1.11	5343.38	-56967	-0.0000955	0.0004492	0.0035	3.68	57391.69	79953.77	79953.77	14.96	No	Si
SLU 67	3.61	3480.49	-52461	-0.0000834	0.0004492	0.0035	3.68	56306.85	75332.25	75332.25	21.64	No	Si
SLU 74	1.11	5647.52	-63043	-0.0001063	0.0004492	0.0035	3.68	57914.87	86185.35	86185.35	15.26	No	Si
SLU 74	3.61	4260.14	-58983	-0.0000959	0.0004492	0.0035	3.68	57684.88	82021.29	82021.29	19.25	No	Si
SLU 71	1.11	5367.39	-57231	-0.0000959	0.0004492	0.0035	3.68	57436.87	80224.63	80224.63	14.95	No	Si
SLU 71	3.61	3477.41	-52714	-0.0000838	0.0004492	0.0035	3.68	56383.51	75591.81	75591.81	21.74	No	Si
SLU 65	1.11	5243.44	-55699	-0.0000931	0.0004492	0.0035	3.68	57146.37	78653.04	78653.04	15	No	Si
SLU 65	3.61	3398.64	-51125	-0.0000811	0.0004492	0.0035	3.68	55871.07	73961.8	73961.8	21.76	No	Si
SLU 69	1.11	5407.55	-57732	-0.0000969	0.0004492	0.0035	3.68	57516.86	80737.84	80737.84	14.93	No	Si
SLU 69	3.61	3518.46	-53258	-0.0000848	0.0004492	0.0035	3.68	56541.99	76149.87	76149.87	21.64	No	Si
SLU 70	1.11	5394.32	-57742	-0.0000968	0.0004492	0.0035	3.68	57518.4	80748.19	80748.19	14.97	No	Si
SLU 70	3.61	3526.94	-53243	-0.0000848	0.0004492	0.0035	3.68	56537.66	76134.22	76134.22	21.59	No	Si
SLU 66	1.11	5356.61	-56957	-0.0000955	0.0004492	0.0035	3.68	57389.93	79943.42	79943.42	14.92	No	Si
SLU 66	3.61	3472	-52476	-0.0000834	0.0004492	0.0035	3.68	56311.53	75347.9	75347.9	21.7	No	Si
SLU 64	1.11	5265.5	-55682	-0.0000932	0.0004492	0.0035	3.68	57142.8	78635.79	78635.79	14.93	No	Si
SLU 64	3.61	3384.5	-51150	-0.0000811	0.0004492	0.0035	3.68	55879.85	73987.87	73987.87	21.86	No	Si
SLU 72	1.11	5354.15	-57241	-0.0000959	0.0004492	0.0035	3.68	57438.55	80234.99	80234.99	14.99	No	Si
SLU 72	3.61	3485.9	-52699	-0.0000838	0.0004492	0.0035	3.68	56378.94	75576.16	75576.16	21.68	No	Si
SLU 68	1.11	5294.39	-56474	-0.0000945	0.0004492	0.0035	3.68	57301.79	79447.46	79447.46	15.01	No	Si
SLU 68	3.61	3445.1	-51907	-0.0000825	0.0004492	0.0035	3.68	56132.42	74763.77	74763.77	21.7	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 69	1.11	5407.55	-57732	-41184	1846	3.68	3.68	-39969	10833	11163	122342	37030	18768	55798	No	30.22	Si
SLU 69	3.61	3518.46	-53258	-37993	394	3.68	3.68	-36872	10833	11163	122342	37030	18768	55798	No	141.51	Si
SLU 74	1.11	5647.52	-63043	-44973	1785	3.68	3.68	-43646	10833	11163	122342	37030	18768	55798	No	31.25	Si
SLU 74	3.61	4260.14	-58983	-42077	329	3.68	3.68	-40836	10833	11163	122342	37030	18768	55798	No	169.74	Si
SLU 27	1.11	4514.31	-47751	-34065	1805	3.68	3.68	-33060	10833	11163	122342	37030	18768	55798	No	30.92	Si
SLU 27	3.61	2778.01	-44609	-31823	604	3.68	3.68	-30884	10833	11163	122342	37030	18768	55798	No	92.44	Si
SLU 70	1.11	5394.32	-57742	-41192	1815	3.68	3.68	-39976	10833	11163	122342	37030	18768	55798	No	30.74	Si
SLU 70	3.61	3526.94	-53243	-37982	365	3.68	3.68	-36862	10833	11163	122342	37030	18768	55798	No	153.01	Si
SLU 67	1.11	5343.38	-56967	-40639	1814	3.68	3.68	-39440	10833	11163	122342	37030	18768	55798	No	30.76	Si
SLU 67	3.61	3480.49	-52461	-37425	382	3.68	3.68	-36320	10833	11163	122342	37030	18768	55798	No	146.01	Si
SLU 64	1.11	5265.5	-55682	-39722	1813	3.68	3.68	-38550	10833	11163	122342	37030	18768	55798	No	30.78	Si
SLU 64	3.61	3384.5	-51150	-36489	411	3.68	3.68	-35413	10833	11163	122342	37030	18768	55798	No	135.76	Si
SLU 77	1.11	5698.46	-63818	-45526	1787	3.68	3.68	-44183	10833	11163	122342	37030	18768	55798	No	31.23	Si
SLU 77	3.61	4306.6	-59765	-42635	311	3.68	3.68	-41377	10833	11163	122342	37030	18768	55798	No	179.29	Si
SLU 24	1.11	4463.37	-46977	-33512	1803	3.68	3.68	-32523	10833	11163	122342	37030	18768	55798	No	30.95	Si
SLU 24	3.61	2731.56	-43827	-31265	621	3.68	3.68	-30342	10833	11163	122342	37030	18768	55798	No	89.83	Si
SLU 71	1.11	5367.39	-57231	-40827	1816	3.68	3.68	-39623	10833	11163	122342	37030	18768	55798	No	30.73	Si
SLU 71	3.61	3477.41	-52714	-37605	376	3.68	3.68	-36496	10833	11163	122342	37030	18768	55798	No	148.4	Si
SLU 66	1.11	5356.61	-56957	-40632	1845	3.68	3.68	-39433	10833	11163	122342	37030	18768	55798	No	30.24	Si
SLU 66	3.61	3472	-52476	-37435	412	3.68	3.68	-36331	10833	11163	122342	37030	18768	55798	No	135.5	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.924	SLU 66	Si
V_SLU	30.22	SLU 69	Si

Maschio 71

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.913	1.006	-6.463	1.006	L4	L5	1.55	0.28	3.72	3.72	3.72			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 48	1.11	382.6	-33521	-0.000125	0.0004492	0.0035	1.55	9557.08	17517.16	17517.16	45.78	No	Si
SLU 48	3.21	-2080.03	-32916	-0.0001497	0.0004492	0.0035	1.55	9675.56	17988.71	17988.71	8.65	No	Si
SLU 71	1.11	507	-36984	-0.0001418	0.0004492	0.0035	1.55	8672.72	18455.09	18455.09	36.4	No	Si
SLU 71	3.21	-2188.36	-36528	-0.000168	0.0004492	0.0035	1.55	8809.21	18737.74	18737.74	8.56	No	Si
SLU 70	1.11	493.47	-37307	-0.000143	0.0004492	0.0035	1.55	8572.33	18510.77	18510.77	37.51	No	Si
SLU 70	3.21	-2199.41	-36899	-0.0001699	0.0004492	0.0035	1.55	8698.42	18810.79	18810.79	8.55	No	Si
SLU 68	1.11	497.92	-36456	-0.0001393	0.0004492	0.0035	1.55	8829.96	18364.23	18364.23	36.88	No	Si
SLU 68	3.21	-2159.76	-36029	-0.0001652	0.0004492	0.0035	1.55	8951.48	18639.75	18639.75	8.63	No	Si
SLU 50	1.11	388.18	-33180	-0.0001237	0.0004492	0.0035	1.55	9625.12	17412.23	17412.23	44.86	No	Si
SLU 50	3.21	-2068.1	-32553	-0.0001479	0.0004492	0.0035	1.55	9741.64	17883.04	17883.04	8.65	No	Si
SLU 67	1.11	497.63	-36809	-0.0001409	0.0004492	0.0035	1.55	8725.8	18424.93	18424.93	37.03	No	Si
SLU 67	3.21	-2172.29	-36387	-0.0001671	0.0004492	0.0035	1.55	8850.06	18710.12	18710.12	8.61	No	Si
SLU 66	1.11	505.58	-36826	-0.0001411	0.0004492	0.0035	1.55	8720.54	18427.95	18427.95	36.45	No	Si
SLU 66	3.21	-2173.18	-36379	-0.000167	0.0004492	0.0035	1.55	8852.42	18708.5	18708.5	8.61	No	Si
SLU 72	1.11	499.06	-36966	-0.0001416	0.0004492	0.0035	1.55	8678.06	18452.08	18452.08	36.97	No	Si
SLU 72	3.21	-2187.47	-36536	-0.000168	0.0004492	0.0035	1.55	8806.8	18739.36	18739.36	8.57	No	Si
SLU 51	1.11	380.24	-33163	-0.0001235	0.0004492	0.0035	1.55	9628.52	17406.84	17406.84	45.78	No	Si
SLU 51	3.21	-2067.2	-32561	-0.000148	0.0004492	0.0035	1.55	9740.19	17885.43	17885.43	8.65	No	Si
SLU 69	1.11	501.42	-37324	-0.0001432	0.0004492	0.0035	1.55	8566.81	18513.78	18513.78	36.92	No	Si
SLU 69	3.21	-2200.3	-36891	-0.0001699	0.0004492	0.0035	1.55	8700.91	18809.18	18809.18	8.55	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 66	1.11	505.58	-36826	-26271	1879	1.55	1.55	-60532	10833	4702	122342	15597	7905	23502	No	12.51	Si
SLU 66	3.21	-2173.18	-36379	-25952	1819	1.55	1.55	-59797	10833	4702	122342	15597	7905	23502	No	12.92	Si
SLU 78	1.11	513.05	-40960	-29220	1882	1.55	1.55	-67327	10833	4702	122342	15597	7905	23502	No	12.49	Si
SLU 78	3.21	-2128.16	-40881	-29163	1816	1.55	1.55	-67196	10833	4702	122342	15597	7905	23502	No	12.94	Si
SLU 77	1.11	520.99	-40978	-29232	1894	1.55	1.55	-67356	10833	4702	122342	15597	7905	23502	No	12.41	Si
SLU 77	3.21	-2129.05	-40872	-29157	1828	1.55	1.55	-67183	10833	4702	122342	15597	7905	23502	No	12.86	Si
SLU 69	1.11	501.42	-37324	-26626	1900	1.55	1.55	-61351	10833	4702	122342	15597	7905	23502	No	12.37	Si
SLU 69	3.21	-2200.3	-36891	-26317	1840	1.55	1.55	-60639	10833	4702	122342	15597	7905	23502	No	12.78	Si
SLU 74	1.11	525.15	-40480	-28877	1873	1.55	1.55	-66537	10833	4702	122342	15597	7905	23502	No	12.55	Si
SLU 74	3.21	-2101.93	-40360	-28792	1808	1.55	1.55	-66341	10833	4702	122342	15597	7905	23502	No	13	Si
SLU 80	1.11	518.63	-40620	-28977	1876	1.55	1.55	-66767	10833	4702	122342	15597	7905	23502	No	12.53	Si
SLU 80	3.21	-2116.22	-40517	-28904	1810	1.55	1.55	-66599	10833	4702	122342	15597	7905	23502	No	12.98	Si
SLU 79	1.11	526.58	-40637	-28989	1887	1.55	1.55	-66796	10833	4702	122342	15597	7905	23502	No	12.45	Si
SLU 79	3.21	-2117.11	-40509	-28898	1822	1.55	1.55	-66586	10833	4702	122342	15597	7905	23502	No	12.9	Si
SLU 70	1.11	493.47	-37307	-26614	1888	1.55	1.55	-61322	10833	4702	122342	15597	7905	23502	No	12.45	Si
SLU 70	3.21	-2199.41	-36899	-26323	1828	1.55	1.55	-60652	10833	4702	122342	15597	7905	23502	No	12.86	Si
SLU 72	1.11	499.06	-36966	-26371	1882	1.55	1.55	-60762	10833	4702	122342	15597	7905	23502	No	12.49	Si
SLU 72	3.21	-2187.47	-36536	-26064	1822	1.55	1.55	-60055	10833	4702	122342	15597	7905	23502	No	12.9	Si
SLU 71	1.11	507	-36984	-26383	1894	1.55	1.55	-60791	10833	4702	122342	15597	7905	23502	No	12.41	Si
SLU 71	3.21	-2188.36	-36528	-26058	1834	1.55	1.55	-60041	10833	4702	122342	15597	7905	23502	No	12.82	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.548	SLU 69	Si
V_SLU	12.369	SLU 69	Si

Maschio 72

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	1.006	-4.113	1.006	L4	L5	3.98	0.28	3.72	3.72	3.72			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	1.11	3911.8	-48770	-0.0000716	0.0004492	0.0035	3.98	62291.46	79147.95	79147.95	20.23	No	Si
SLU 50	3.21	-3275.57	-41380	-0.0000599	0.0004492	0.0035	3.98	57321.89	76946.72	76946.72	23.49	No	Si
SLU 65	1.11	3990.37	-52109	-0.0000766	0.0004492	0.0035	3.98	64013.42	82890.73	82890.73	20.77	No	Si
SLU 65	3.21	-2987.13	-45129	-0.0000646	0.0004492	0.0035	3.98	60042.6	81805.53	81805.53	27.39	No	Si
SLU 47	1.11	3883.57	-48049	-0.0000705	0.0004492	0.0035	3.98	61876.91	78339.87	78339.87	20.17	No	Si
SLU 47	3.21	-3218.85	-40689	-0.0000589	0.0004492	0.0035	3.98	56775.57	76011.02	76011.02	23.61	No	Si
SLU 48	1.11	3928.94	-49240	-0.0000723	0.0004492	0.0035	3.98	62553.66	79675.01	79675.01	20.28	No	Si
SLU 48	3.21	-3277.41	-41865	-0.0000606	0.0004492	0.0035	3.98	57696.87	77603.24	77603.24	23.68	No	Si
SLU 44	1.11	3853.63	-47307	-0.0000694	0.0004492	0.0035	3.98	61434.53	77508.46	77508.46	20.11	No	Si
SLU 44	3.21	-3160.07	-39970	-0.0000578	0.0004492	0.0035	3.98	56192.5	75037.72	75037.72	23.75	No	Si
SLU 51	1.11	3912.83	-48782	-0.0000716	0.0004492	0.0035	3.98	62298.51	79161.95	79161.95	20.23	No	Si
SLU 51	3.21	-3276.81	-41397	-0.00006	0.0004492	0.0035	3.98	57334.89	76969.28	76969.28	23.49	No	Si
SLU 43	1.11	3851.92	-47286	-0.0000694	0.0004492	0.0035	3.98	61421.89	77485.13	77485.13	20.12	No	Si
SLU 43	3.21	-3158.01	-39942	-0.0000577	0.0004492	0.0035	3.98	56169.67	75000.13	75000.13	23.75	No	Si
SLU 46	1.11	3900.02	-48511	-0.0000712	0.0004492	0.0035	3.98	62144.25	78857.6	78857.6	20.22	No	Si
SLU 46	3.21	-3219.87	-41163	-0.0000595	0.0004492	0.0035	3.98	57151.61	76652.5	76652.5	23.81	No	Si
SLU 45	1.11	3899	-48498	-0.0000712	0.0004492	0.0035	3.98	62137.11	78843.6	78843.6	20.22	No	Si
SLU 45	3.21	-3218.63	-41146	-0.0000595	0.0004492	0.0035	3.98	57138.5	76629.94	76629.94	23.81	No	Si
SLU 49	1.11	3929.96	-49252	-0.0000724	0.0004492	0.0035	3.98	62560.53	79689.01	79689.01	20.28	No	Si
SLU 49	3.21	-3278.65	-41882	-0.0000606	0.0004492	0.0035	3.98	57709.63	77625.79	77625.79	23.68	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 51	1.11	3912.83	-48782	-34800	5230	3.98	3.98	-31227	10833	12073	122342	40049	20298	60347	No	11.54	Si
SLU 51	3.21	-3276.81	-41397	-29531	4776	3.98	3.98	-26500	10833	12073	122342	40049	20298	60347	No	12.63	Si
SLU 45	1.11	3899	-48498	-34597	5162	3.98	3.98	-31046	10833	12073	122342	40049	20298	60347	No	11.69	Si
SLU 45	3.21	-3218.63	-41146	-29353	4711	3.98	3.98	-26339	10833	12073	122342	40049	20298	60347	No	12.81	Si
SLU 47	1.11	3883.57	-48049	-34277	5159	3.98	3.98	-30758	10833	12073	122342	40049	20298	60347	No	11.7	Si
SLU 47	3.21	-3218.85	-40689	-29027	4713	3.98	3.98	-26047	10833	12073	122342	40049	20298	60347	No	12.8	Si
SLU 50	1.11	3911.8	-48770	-34791	5233	3.98	3.98	-31219	10833	12073	122342	40049	20298	60347	No	11.53	Si
SLU 50	3.21	-3275.57	-41380	-29520	4779	3.98	3.98	-26489	10833	12073	122342	40049	20298	60347	No	12.63	Si
SLU 71	1.11	4048.55	-53571	-38216	4798	3.98	3.98	-34293	10833	12073	122342	40049	20298	60347	No	12.58	Si
SLU 71	3.21	-3102.64	-46539	-33200	4293	3.98	3.98	-29791	10833	12073	122342	40049	20298	60347	No	14.06	Si
SLU 49	1.11	3929.96	-49252	-35135	5228	3.98	3.98	-31528	10833	12073	122342	40049	20298	60347	No	11.54	Si
SLU 49	3.21	-3278.65	-41882	-29877	4770	3.98	3.98	-26810	10833	12073	122342	40049	20298	60347	No	12.65	Si
SLU 44	1.11	3853.63	-47307	-33748	5090	3.98	3.98	-30283	10833	12073	122342	40049	20298	60347	No	11.86	Si
SLU 44	3.21	-3160.07	-39970	-28514	4651	3.98	3.98	-25587	10833	12073	122342	40049	20298	60347	No	12.97	Si
SLU 43	1.11	3851.92	-47286	-33733	5094	3.98	3.98	-30270	10833	12073	122342	40049	20298	60347	No	11.85	Si
SLU 43	3.21	-3158.01	-39942	-28494	4656	3.98	3.98	-25569	10833	12073	122342	40049	20298	60347	No	12.96	Si
SLU 48	1.11	3928.94	-49240	-35126	5231	3.98	3.98	-31520	10833	12073	122342	40049	20298	60347	No	11.54	Si
SLU 48	3.21	-3277.41	-41865	-29865	4773	3.98	3.98	-26799	10833	12073	122342	40049	20298	60347	No	12.64	Si
SLU 46	1.11	3900.02	-48511	-34606	5159	3.98	3.98	-31054	10833	12073	122342	40049	20298	60347	No	11.7	Si
SLU 46	3.21	-3219.87	-41163	-29365	4708	3.98	3.98	-26350	10833	12073	122342	40049	20298	60347	No	12.82	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	20.113	SLU 44	Si
V_SLU	11.533	SLU 50	Si

Maschio 73

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.314	-11.003	-0.354	L4	Z medio 398 cm	2.96	0.28	2.87	2.02	3.72			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	1.11	195.54	-49653	-0.0001045	0.0003743	0.0035	2.96	30244.2	43434.39	43434.39	222.13	No	Si
SLU 74	3.13	3240.38	-45906	-0.0001094	0.0003743	0.0035	2.96	30978.74	42330.36	42330.36	13.06	No	Si
SLU 78	1.11	206.41	-50346	-0.0001063	0.0003743	0.0035	2.96	30054.29	43646.35	43646.35	211.45	No	Si
SLU 78	3.13	3270.87	-46608	-0.0001113	0.0003743	0.0035	2.96	30878.65	42531.78	42531.78	13	No	Si
SLU 70	1.11	406.67	-45748	-0.0000958	0.0003743	0.0035	2.96	30998.88	42285.37	42285.37	103.98	No	Si
SLU 70	3.13	3149.47	-41881	-0.0000989	0.0003743	0.0035	2.96	31219.21	40966.33	40966.33	13.01	No	Si
SLU 69	1.11	399.93	-45744	-0.0000957	0.0003743	0.0035	2.96	30999.46	42284.05	42284.05	105.73	No	Si
SLU 69	3.13	3160	-41873	-0.0000989	0.0003743	0.0035	2.96	31219.12	40961.71	40961.71	12.96	No	Si
SLU 66	1.11	395.8	-45055	-0.000094	0.0003743	0.0035	2.96	31076.97	42089.29	42089.29	106.34	No	Si
SLU 66	3.13	3118.98	-41180	-0.000097	0.0003743	0.0035	2.96	31202.97	40551.11	40551.11	13	No	Si
SLU 75	1.11	202.29	-49657	-0.0001046	0.0003743	0.0035	2.96	30242.98	43435.8	43435.8	214.72	No	Si
SLU 75	3.13	3229.84	-45914	-0.0001093	0.0003743	0.0035	2.96	30977.69	42332.64	42332.64	13.11	No	Si
SLU 79	1.11	208.16	-49993	-0.0001054	0.0003743	0.0035	2.96	30153.03	43538.19	43538.19	209.16	No	Si
SLU 79	3.13	3241.55	-46248	-0.0001103	0.0003743	0.0035	2.96	30932.18	42428.08	42428.08	13.09	No	Si
SLU 71	1.11	408.42	-45395	-0.0000949	0.0003743	0.0035	2.96	31040.72	42185.3	42185.3	103.29	No	Si
SLU 71	3.13	3120.15	-41521	-0.0000979	0.0003743	0.0035	2.96	31213.03	40755.7	40755.7	13.06	No	Si
SLU 77	1.11	199.67	-50341	-0.0001063	0.0003743	0.0035	2.96	30055.62	43644.92	43644.92	218.59	No	Si
SLU 77	3.13	3281.4	-46600	-0.0001113	0.0003743	0.0035	2.96	30879.89	42529.47	42529.47	12.96	No	Si
SLU 67	1.11	402.55	-45060	-0.0000941	0.0003743	0.0035	2.96	31076.5	42090.6	42090.6	104.56	No	Si
SLU 67	3.13	3108.44	-41188	-0.000097	0.0003743	0.0035	2.96	31203.25	40555.96	40555.96	13.05	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 57	1.11	240.37	-46008	-38312	3087	2.96	2.96	-46226	10833	8979	30925	24818	7548	32366	No	10.49	Si
SLU 57	3.13	2954.29	-42564	-35443	5034	2.96	2.96	-42765	10833	8979	30925	24818	7548	32366	No	6.43	Si
SLU 59	1.11	248.86	-45660	-38022	3146	2.96	2.96	-45876	10833	8979	30925	24818	7548	32366	No	10.29	Si
SLU 59	3.13	2914.43	-42212	-35150	5079	2.96	2.96	-42411	10833	8979	30925	24818	7548	32366	No	6.37	Si
SLU 62	1.11	152.16	-46937	-39085	2876	2.96	2.96	-47159	10833	8979	30925	24818	7548	32366	No	11.25	Si
SLU 62	3.13	2935.98	-43536	-36253	4991	2.96	2.96	-43741	10833	8979	30925	24818	7548	32366	No	6.49	Si
SLU 56	1.11	233.62	-46004	-38308	3028	2.96	2.96	-46221	10833	8979	30925	24818	7548	32366	No	10.69	Si
SLU 56	3.13	2964.82	-42556	-35437	4977	2.96	2.96	-42757	10833	8979	30925	24818	7548	32366	No	6.5	Si
SLU 63	1.11	158.9	-46942	-39089	2934	2.96	2.96	-47164	10833	8979	30925	24818	7548	32366	No	11.03	Si
SLU 63	3.13	2925.44	-43544	-36259	5048	2.96	2.96	-43749	10833	8979	30925	24818	7548	32366	No	6.41	Si
SLU 61	1.11	154.78	-46253	-38516	2869	2.96	2.96	-46472	10833	8979	30925	24818	7548	32366	No	11.28	Si
SLU 61	3.13	2884.42	-42850	-35682	4970	2.96	2.96	-43053	10833	8979	30925	24818	7548	32366	No	6.51	Si
SLU 80	1.11	214.9	-49998	-41634	2824	2.96	2.96	-50234	10833	8979	30925	24818	7548	32366	No	11.46	Si
SLU 80	3.13	3231.01	-46256	-38518	4992	2.96	2.96	-46474	10833	8979	30925	24818	7548	32366	No	6.48	Si
SLU 58	1.11	242.11	-45655	-38018	3088	2.96	2.96	-45871	10833	8979	30925	24818	7548	32366	No	10.48	Si
SLU 58	3.13	2924.97	-42204	-35144	5022	2.96	2.96	-42403	10833	8979	30925	24818	7548	32366	No	6.45	Si
SLU 51	1.11	449.12	-41062	-34193	3488	2.96	2.96	-41256	10833	8979	30925	24818	7548	32366	No	9.28	Si
SLU 51	3.13	2793.03	-37485	-31214	4969	2.96	2.96	-37662	10833	8979	30925	24818	7548	32366	No	6.51	Si
SLU 55	1.11	249.23	-44975	-37451	3120	2.96	2.96	-45187	10833	8979	30925	24818	7548	32366	No	10.37	Si
SLU 55	3.13	2866.39	-41523	-34577	5039	2.96	2.96	-41720	10833	8979	30925	24818	7548	32366	No	6.42	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.961	SLU 77	Si
V_SLU	6.373	SLU 59	Si

Maschio 74

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-0.354	-11.003	1.006	L4	L5	1.36	0.28	3.72	3.72	3.72			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	1.11	3371.91	-29463	-0.0002377	0.0003743	0.0035	1.36	4809.61	9540.31	9540.31	2.83	No	Si
SLU 82	4.83	-627.44	-21205	-0.0001087	0.0003743	0.0035	1.36	6532.8	9190.78	9190.78	14.65	No	Si
SLU 84	1.11	3410.61	-29823	-0.0002423	0.0003743	0.0035	1.36	4679.76	9528.4	9528.4	2.79	No	Si
SLU 84	4.83	-626.41	-21535	-0.0001106	0.0003743	0.0035	1.36	6509.84	9225.9	9225.9	14.73	No	Si
SLU 78	1.11	3325.62	-29207	-0.000234	0.0003743	0.0035	1.36	4898.74	9548.88	9548.88	2.87	No	Si
SLU 78	4.83	-534.11	-21048	-0.0001058	0.0003743	0.0035	1.36	6542.39	9174.4	9174.4	17.18	No	Si
SLU 79	1.11	3301.51	-28997	-0.0002314	0.0003743	0.0035	1.36	4970.39	9556.01	9556.01	2.89	No	Si
SLU 79	4.83	-525.26	-20879	-0.0001047	0.0003743	0.0035	1.36	6551.76	9153.08	9153.08	17.43	No	Si
SLU 83	1.11	3406.67	-29824	-0.0002422	0.0003743	0.0035	1.36	4679.7	9528.39	9528.39	2.8	No	Si
SLU 83	4.83	-619.61	-21552	-0.0001105	0.0003743	0.0035	1.36	6508.51	9227.8	9227.8	14.89	No	Si
SLU 75	1.11	3286.92	-28846	-0.0002296	0.0003743	0.0035	1.36	5020.79	9561.18	9561.18	2.91	No	Si
SLU 75	4.83	-535.14	-20718	-0.000104	0.0003743	0.0035	1.36	6559.72	9128.45	9128.45	17.06	No	Si
SLU 77	1.11	3321.68	-29207	-0.0002339	0.0003743	0.0035	1.36	4898.68	9548.87	9548.87	2.87	No	Si
SLU 77	4.83	-527.31	-21066	-0.0001057	0.0003743	0.0035	1.36	6541.36	9176.23	9176.23	17.4	No	Si
SLU 74	1.11	3282.98	-28847	-0.0002295	0.0003743	0.0035	1.36	5020.73	9561.17	9561.17	2.91	No	Si
SLU 74	4.83	-528.34	-20736	-0.000104	0.0003743	0.0035	1.36	6558.89	9131.24	9131.24	17.28	No	Si
SLU 80	1.11	3305.45	-28997	-0.0002315	0.0003743	0.0035	1.36	4970.45	9556.02	9556.02	2.89	No	Si
SLU 80	4.83	-532.06	-20861	-0.0001047	0.0003743	0.0035	1.36	6552.67	9150.46	9150.46	17.2	No	Si
SLU 81	1.11	3367.97	-29463	-0.0002376	0.0003743	0.0035	1.36	4809.56	9540.31	9540.31	2.83	No	Si
SLU 81	4.83	-620.65	-21223	-0.0001087	0.0003743	0.0035	1.36	6531.67	9192.64	9192.64	14.81	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	1.11	3410.61	-29823	-24834	4365	1.36	1.36	-65216	10833	4125	42820	11403	3468	14871	No	3.41	Si
SLU 84	4.83	-626.41	-21535	-17932	1477	1.36	1.36	-47091	10833	4125	42820	11403	3468	14871	No	10.07	Si
SLU 83	1.11	3406.67	-29824	-24835	4343	1.36	1.36	-65216	10833	4125	42820	11403	3468	14871	No	3.42	Si
SLU 83	4.83	-619.61	-21552	-17947	1449	1.36	1.36	-47129	10833	4125	42820	11403	3468	14871	No	10.26	Si
SLU 80	1.11	3305.45	-28997	-24146	4246	1.36	1.36	-63409	10833	4125	42820	11403	3468	14871	No	3.5	Si
SLU 80	4.83	-532.06	-20861	-17371	1431	1.36	1.36	-45618	10833	4125	42820	11403	3468	14871	No	10.39	Si
SLU 62	1.11	3160.28	-27222	-22668	4268	1.36	1.36	-59528	10833	4125	42820	11403	3468	14871	No	3.48	Si
SLU 62	4.83	-617.22	-19697	-16402	1698	1.36	1.36	-43072	10833	4125	42820	11403	3468	14871	No	8.76	Si
SLU 82	1.11	3371.91	-29463	-24534	4305	1.36	1.36	-64427	10833	4125	42820	11403	3468	14871	No	3.45	Si
SLU 82	4.83	-627.44	-21205	-17658	1463	1.36	1.36	-46370	10833	4125	42820	11403	3468	14871	No	10.17	Si
SLU 77	1.11	3321.68	-29207	-24321	4232	1.36	1.36	-63869	10833	4125	42820	11403	3468	14871	No	3.51	Si
SLU 77	4.83	-527.31	-21066	-17542	1393	1.36	1.36	-46065	10833	4125	42820	11403	3468	14871	No	10.67	Si
SLU 81	1.11	3367.97	-29463	-24534	4283	1.36	1.36	-64427	10833	4125	42820	11403	3468	14871	No	3.47	Si
SLU 81	4.83	-620.65	-21223	-17672	1435	1.36	1.36	-46408	10833	4125	42820	11403	3468	14871	No	10.36	Si
SLU 78	1.11	3325.62	-29207	-24321	4254	1.36	1.36	-63869	10833	4125	42820	11403	3468	14871	No	3.5	Si
SLU 78	4.83	-534.11	-21048	-17527	1421	1.36	1.36	-46027	10833	4125	42820	11403	3468	14871	No	10.46	Si
SLU 61	1.11	3125.51	-26861	-22368	4229	1.36	1.36	-58738	10833	4125	42820	11403	3468	14871	No	3.52	Si
SLU 61	4.83	-625.05	-19350	-16113	1712	1.36	1.36	-42313	10833	4125	42820	11403	3468	14871	No	8.69	Si
SLU 63	1.11	3164.21	-27222	-22668	4290	1.36	1.36	-59527	10833	4125	42820	11403	3468	14871	No	3.47	Si
SLU 63	4.83	-624.01	-19679	-16387	1726	1.36	1.36	-43034	10833	4125	42820	11403	3468	14871	No	8.62	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.794	SLU 84	Si
V_SLU	3.407	SLU 84	Si

Maschio 75

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.708	3.176	-9.708	6.526	L4	L5	3.35	0.16	3.72	3.72	3.72			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	1.11	4547.69	-46051	-0.0001437	0.0004492	0.0035	3.35	22897.7	55711.18	55711.18	12.25	No	Si
SLU 74	4.83	-1729.07	-22674	-0.000063	0.0004492	0.0035	3.35	24830.24	38220.64	38220.64	22.1	No	Si
SLU 77	1.11	4594	-46814	-0.0001464	0.0004492	0.0035	3.35	22363.43	56211.93	56211.93	12.24	No	Si
SLU 77	4.83	-1749.67	-23487	-0.0000652	0.0004492	0.0035	3.35	25232.19	39145.37	39145.37	22.37	No	Si
SLU 82	1.11	4681.03	-46109	-0.0001446	0.0004492	0.0035	3.35	22858.13	55749.25	55749.25	11.91	No	Si
SLU 82	4.83	-1752.45	-22300	-0.0000621	0.0004492	0.0035	3.35	24634	37795.28	37795.28	21.57	No	Si
SLU 39	1.11	4185.54	-38666	-0.0001193	0.0004492	0.0035	3.35	26528.82	49400.18	49400.18	11.8	No	Si
SLU 39	4.83	-1461.47	-18532	-0.0000511	0.0004492	0.0035	3.35	22257.36	33216.73	33216.73	22.73	No	Si
SLU 83	1.11	4811.39	-47076	-0.0001484	0.0004492	0.0035	3.35	22172.99	56383.98	56383.98	11.72	No	Si
SLU 83	4.83	-1759.2	-23104	-0.0000643	0.0004492	0.0035	3.35	25047.31	38710.35	38710.35	22	No	Si
SLU 84	1.11	4727.33	-46872	-0.0001473	0.0004492	0.0035	3.35	22321.6	56249.99	56249.99	11.9	No	Si
SLU 84	4.83	-1773.05	-23113	-0.0000644	0.0004492	0.0035	3.35	25051.5	38720.01	38720.01	21.84	No	Si
SLU 81	1.11	4765.09	-46313	-0.0001457	0.0004492	0.0035	3.35	22717.5	55883.23	55883.23	11.73	No	Si
SLU 81	4.83	-1738.6	-22291	-0.0000621	0.0004492	0.0035	3.35	24629.46	37784.96	37784.96	21.73	No	Si
SLU 42	1.11	4147.79	-39225	-0.0001208	0.0004492	0.0035	3.35	26351.58	49928.49	49928.49	12.04	No	Si
SLU 42	4.83	-1495.93	-19353	-0.0000534	0.0004492	0.0035	3.35	22837.37	34214.84	34214.84	22.87	No	Si
SLU 40	1.11	4101.48	-38462	-0.0001183	0.0004492	0.0035	3.35	26589.58	49207.19	49207.19	12	No	Si
SLU 40	4.83	-1475.33	-18540	-0.0000512	0.0004492	0.0035	3.35	22263.54	33227.06	33227.06	22.52	No	Si
SLU 41	1.11	4231.84	-39429	-0.0001218	0.0004492	0.0035	3.35	26282.84	50121.49	50121.49	11.84	No	Si
SLU 41	4.83	-1482.08	-19345	-0.0000533	0.0004492	0.0035	3.35	22831.55	34204.52	34204.52	23.08	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	1.11	4553.61	-46463	-27281	-7059	3.35	3.35	-50897	10833	5807	122342	19262	17085	36347	No	5.15	Si
SLU 79	4.83	-1726.44	-23411	-13746	-6235	3.35	3.35	-25646	10833	5807	122342	19262	17085	36347	No	5.83	Si
SLU 74	1.11	4547.69	-46051	-27039	-7203	3.35	3.35	-50446	10833	5807	122342	19262	17085	36347	No	5.05	Si
SLU 74	4.83	-1729.07	-22674	-13313	-6384	3.35	3.35	-24838	10833	5807	122342	19262	17085	36347	No	5.69	Si
SLU 80	1.11	4469.55	-46259	-27161	-6890	3.35	3.35	-50674	10833	5807	122342	19262	17085	36347	No	5.28	Si
SLU 80	4.83	-1740.29	-23420	-13751	-6203	3.35	3.35	-25655	10833	5807	122342	19262	17085	36347	No	5.86	Si
SLU 84	1.11	4727.33	-46872	-27521	-7244	3.35	3.35	-51346	10833	5807	122342	19262	17085	36347	No	5.02	Si
SLU 84	4.83	-1773.05	-23113	-13571	-6534	3.35	3.35	-25319	10833	5807	122342	19262	17085	36347	No	5.56	Si
SLU 77	1.11	4594	-46814	-27487	-7171	3.35	3.35	-51282	10833	5807	122342	19262	17085	36347	No	5.07	Si
SLU 77	4.83	-1749.67	-23487	-13790	-6341	3.35	3.35	-25728	10833	5807	122342	19262	17085	36347	No	5.73	Si
SLU 75	1.11	4463.64	-45847	-26919	-7034	3.35	3.35	-50222	10833	5807	122342	19262	17085	36347	No	5.17	Si
SLU 75	4.83	-1742.92	-22682	-13318	-6351	3.35	3.35	-24847	10833	5807	122342	19262	17085	36347	No	5.72	Si
SLU 83	1.11	4811.39	-47076	-27641	-7413	3.35	3.35	-51569	10833	5807	122342	19262	17085	36347	No	4.9	Si
SLU 83	4.83	-1759.2	-23104	-13566	-6567	3.35	3.35	-25309	10833	5807	122342	19262	17085	36347	No	5.54	Si
SLU 78	1.11	4509.94	-46610	-27367	-7002	3.35	3.35	-51058	10833	5807	122342	19262	17085	36347	No	5.19	Si
SLU 78	4.83	-1763.52	-23495	-13795	-6308	3.35	3.35	-25738	10833	5807	122342	19262	17085	36347	No	5.76	Si
SLU 81	1.11	4765.09	-46313	-27193	-7444	3.35	3.35	-50733	10833	5807	122342	19262	17085	36347	No	4.88	Si
SLU 81	4.83	-1738.6	-22291	-13088	-6610	3.35	3.35	-24419	10833	5807	122342	19262	17085	36347	No	5.5	Si
SLU 82	1.11	4681.03	-46109	-27073	-7275	3.35	3.35	-50510	10833	5807	122342	19262	17085	36347	No	5	Si
SLU 82	4.83	-1752.45	-22300	-13093	-6577	3.35	3.35	-24428	10833	5807	122342	19262	17085	36347	No	5.53	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.719	SLU 83	Si
V_SLU	4.883	SLU 81	Si

Maschio 77

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	1.006	-5.163	5.686	L4	L5	4.68	0.16	3.72	3.72	3.72			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	1.11	9489.11	-73789	-0.0001674	0.0004492	0.0035	4.68	33412.6	117383.95	117383.95	12.37	No	Si
SLU 78	4.83	-2112.42	-45910	-0.0000872	0.0004492	0.0035	4.68	53523.31	95576.2	95576.2	45.24	No	Si
SLU 79	1.11	9373.7	-73119	-0.0001654	0.0004492	0.0035	4.68	34361.8	116775.18	116775.18	12.46	No	Si
SLU 79	4.83	-2014.18	-45474	-0.0000861	0.0004492	0.0035	4.68	53522.08	94974.49	94974.49	47.15	No	Si
SLU 81	1.11	9512.82	-73783	-0.0001674	0.0004492	0.0035	4.68	33421.35	117378.4	117378.4	12.34	No	Si
SLU 81	4.83	-2280.87	-45778	-0.0000874	0.0004492	0.0035	4.68	53523.97	95393.62	95393.62	41.82	No	Si
SLU 83	1.11	9603	-74697	-0.0001699	0.0004492	0.0035	4.68	32088.87	118209.4	118209.4	12.31	No	Si
SLU 83	4.83	-2265.83	-46473	-0.0000887	0.0004492	0.0035	4.68	53510.51	96353.32	96353.32	42.52	No	Si
SLU 73	1.11	9324.04	-71419	-0.0001613	0.0004492	0.0035	4.68	36669.08	115229.3	115229.3	12.36	No	Si
SLU 73	4.83	-2125.7	-44035	-0.0000836	0.0004492	0.0035	4.68	53449.07	92989.55	92989.55	43.75	No	Si
SLU 76	1.11	9414.22	-72333	-0.0001637	0.0004492	0.0035	4.68	35447.16	116060.31	116060.31	12.33	No	Si
SLU 76	4.83	-2110.66	-44731	-0.0000849	0.0004492	0.0035	4.68	53497.58	93949.26	93949.26	44.51	No	Si
SLU 82	1.11	9591.24	-73860	-0.0001678	0.0004492	0.0035	4.68	33311.27	117448.08	117448.08	12.25	No	Si
SLU 82	4.83	-2329.73	-45749	-0.0000875	0.0004492	0.0035	4.68	53523.99	95354.3	95354.3	40.93	No	Si
SLU 80	1.11	9452.12	-73196	-0.0001658	0.0004492	0.0035	4.68	34254.32	116844.86	116844.86	12.36	No	Si
SLU 80	4.83	-2063.04	-45445	-0.0000862	0.0004492	0.0035	4.68	53521.66	94935.17	94935.17	46.02	No	Si
SLU 75	1.11	9398.93	-72875	-0.0001649	0.0004492	0.0035	4.68	34702.61	116552.94	116552.94	12.4	No	Si
SLU 75	4.83	-2127.46	-45214	-0.0000859	0.0004492	0.0035	4.68	53516.73	94616.5	94616.5	44.47	No	Si
SLU 84	1.11	9681.42	-74774	-0.0001703	0.0004492	0.0035	4.68	31975.2	118279.08	118279.08	12.22	No	Si
SLU 84	4.83	-2314.69	-46444	-0.0000888	0.0004492	0.0035	4.68	53511.55	96314	96314	41.61	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 69	1.11	8665.24	-67897	-39866	-6380	4.68	4.68	-53240	10833	8112	122342	26910	23868	50778	No	7.96	Si
SLU 69	4.83	-1511.47	-41984	-24651	-4902	4.68	4.68	-32921	10833	8112	122342	26910	23868	50778	No	10.36	Si
SLU 80	1.11	9452.12	-73196	-42977	-6471	4.68	4.68	-57395	10833	8112	122342	26910	23868	50778	No	7.85	Si
SLU 80	4.83	-2063.04	-45445	-26683	-5002	4.68	4.68	-35635	10833	8112	122342	26910	23868	50778	No	10.15	Si
SLU 77	1.11	9410.7	-73712	-43281	-6574	4.68	4.68	-57800	10833	8112	122342	26910	23868	50778	No	7.72	Si
SLU 77	4.83	-2063.56	-45938	-26973	-4958	4.68	4.68	-36022	10833	8112	122342	26910	23868	50778	No	10.24	Si
SLU 75	1.11	9398.93	-72875	-42789	-6384	4.68	4.68	-57143	10833	8112	122342	26910	23868	50778	No	7.95	Si
SLU 75	4.83	-2127.46	-45214	-26548	-4925	4.68	4.68	-35454	10833	8112	122342	26910	23868	50778	No	10.31	Si
SLU 83	1.11	9603	-74697	-43859	-6525	4.68	4.68	-58572	10833	8112	122342	26910	23868	50778	No	7.78	Si
SLU 83	4.83	-2265.83	-46473	-27287	-4875	4.68	4.68	-36441	10833	8112	122342	26910	23868	50778	No	10.41	Si
SLU 78	1.11	9489.11	-73789	-43326	-6494	4.68	4.68	-57860	10833	8112	122342	26910	23868	50778	No	7.82	Si
SLU 78	4.83	-2112.42	-45910	-26956	-5017	4.68	4.68	-35999	10833	8112	122342	26910	23868	50778	No	10.12	Si
SLU 79	1.11	9373.7	-73119	-42932	-6551	4.68	4.68	-57335	10833	8112	122342	26910	23868	50778	No	7.75	Si
SLU 79	4.83	-2014.18	-45474	-26700	-4943	4.68	4.68	-35657	10833	8112	122342	26910	23868	50778	No	10.27	Si
SLU 81	1.11	9512.82	-73783	-43322	-6415	4.68	4.68	-57855	10833	8112	122342	26910	23868	50778	No	7.92	Si
SLU 81	4.83	-2280.87	-45778	-26879	-4784	4.68	4.68	-35895	10833	8112	122342	26910	23868	50778	No	10.61	Si
SLU 84	1.11	9681.42	-74774	-43904	-6444	4.68	4.68	-58632	10833	8112	122342	26910	23868	50778	No	7.88	Si
SLU 84	4.83	-2314.69	-46444	-27270	-4934	4.68	4.68	-36418	10833	8112	122342	26910	23868	50778	No	10.29	Si
SLU 74	1.11	9320.52	-72798	-42744	-6465	4.68	4.68	-57083	10833	8112	122342	26910	23868	50778	No	7.85	Si
SLU 74	4.83	-2078.6	-45243	-26565	-4866	4.68	4.68	-35476	10833	8112	122342	26910	23868	50778	No	10.43	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.217	SLU 84	Si
V_SLU	7.724	SLU 77	Si

Maschio 80

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.013	5.826	-5.093	5.826	L4	L5	2.08	0.28	3.72	3.72	3.72			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 65	2.01	5236.61	-19286	-0.0000972	0.0003743	0.0035	2.08	13533.59	15454.33	15454.33	2.95	No	Si
SLU 65	3.91	-2762.95	-22909	-0.0000876	0.0003743	0.0035	2.08	14619.99	18126.88	18126.88	6.56	No	Si
SLU 46	2.01	4968.09	-17917	-0.0000903	0.0003743	0.0035	2.08	13002.81	14593.99	14593.99	2.94	No	Si
SLU 46	3.91	-2625.73	-21147	-0.0000807	0.0003743	0.0035	2.08	14149.15	17238.83	17238.83	6.57	No	Si
SLU 51	2.01	4999.5	-18069	-0.0000911	0.0003743	0.0035	2.08	13065.08	14688.89	14688.89	2.94	No	Si
SLU 51	3.91	-2645.38	-21348	-0.0000815	0.0003743	0.0035	2.08	14208.2	17337.31	17337.31	6.55	No	Si
SLU 52	2.01	5216.97	-19144	-0.0000965	0.0003743	0.0035	2.08	13481.51	15364.06	15364.06	2.95	No	Si
SLU 52	3.91	-2755.77	-22766	-0.0000871	0.0003743	0.0035	2.08	14585.93	18053.11	18053.11	6.55	No	Si
SLU 68	2.01	5294.31	-19636	-0.0000989	0.0003743	0.0035	2.08	13658.44	15676.95	15676.95	2.96	No	Si
SLU 68	3.91	-2799.5	-23341	-0.0000894	0.0003743	0.0035	2.08	14718.76	18350.18	18350.18	6.55	No	Si
SLU 54	2.01	5203.51	-19850	-0.0000988	0.0003743	0.0035	2.08	13732.96	15814.33	15814.33	3.04	No	Si
SLU 54	3.91	-2845.65	-23555	-0.0000905	0.0003743	0.0035	2.08	14765.38	18455.94	18455.94	6.49	No	Si
SLU 44	2.01	4981.55	-17210	-0.0000881	0.0003743	0.0035	2.08	12703.44	14157.56	14157.56	2.84	No	Si
SLU 44	3.91	-2535.84	-20359	-0.0000773	0.0003743	0.0035	2.08	13903.08	16857.7	16857.7	6.65	No	Si
SLU 49	2.01	5025.79	-18266	-0.0000919	0.0003743	0.0035	2.08	13144.45	14812.09	14812.09	2.95	No	Si
SLU 49	3.91	-2662.27	-21579	-0.0000824	0.0003743	0.0035	2.08	14274.6	17451.76	17451.76	6.56	No	Si
SLU 55	2.01	5274.67	-19494	-0.0000982	0.0003743	0.0035	2.08	13608.1	15586.1	15586.1	2.95	No	Si
SLU 55	3.91	-2792.32	-23198	-0.0000888	0.0003743	0.0035	2.08	14686.86	18277.5	18277.5	6.55	No	Si
SLU 47	2.01	5039.25	-17560	-0.0000897	0.0003743	0.0035	2.08	12853.74	14372.75	14372.75	2.85	No	Si
SLU 47	3.91	-2572.39	-20790	-0.000079	0.0003743	0.0035	2.08	14040.47	17065.06	17065.06	6.63	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	2.01	5329.33	-22448	-18693	8501	2.08	2.08	-32097	10833	6309	42820	17439	5304	22743	No	2.68	Si
SLU 81	3.91	-3168.23	-26663	-22203	8530	2.08	2.08	-38123	10833	6309	42820	17439	5304	22743	No	2.67	Si
SLU 79	2.01	5343.83	-22318	-18585	8475	2.08	2.08	-31911	10833	6309	42820	17439	5304	22743	No	2.68	Si
SLU 79	3.91	-3147.07	-26494	-22062	8503	2.08	2.08	-37882	10833	6309	42820	17439	5304	22743	No	2.67	Si
SLU 83	2.01	5387.02	-22798	-18984	8599	2.08	2.08	-32597	10833	6309	42820	17439	5304	22743	No	2.65	Si
SLU 83	3.91	-3204.78	-27095	-22562	8628	2.08	2.08	-38740	10833	6309	42820	17439	5304	22743	No	2.64	Si
SLU 84	2.01	5533.18	-22558	-18784	8701	2.08	2.08	-32254	10833	6309	42820	17439	5304	22743	No	2.61	Si
SLU 84	3.91	-3150.12	-26906	-22405	8687	2.08	2.08	-38471	10833	6309	42820	17439	5304	22743	No	2.62	Si
SLU 75	2.01	5458.57	-21926	-18258	8522	2.08	2.08	-31351	10833	6309	42820	17439	5304	22743	No	2.67	Si
SLU 75	3.91	-3072.76	-26105	-21738	8507	2.08	2.08	-37326	10833	6309	42820	17439	5304	22743	No	2.67	Si
SLU 77	2.01	5370.11	-22516	-18749	8518	2.08	2.08	-32193	10833	6309	42820	17439	5304	22743	No	2.67	Si
SLU 77	3.91	-3163.97	-26726	-22255	8546	2.08	2.08	-38213	10833	6309	42820	17439	5304	22743	No	2.66	Si
SLU 82	2.01	5475.48	-22209	-18494	8603	2.08	2.08	-31754	10833	6309	42820	17439	5304	22743	No	2.64	Si
SLU 82	3.91	-3113.57	-26474	-22046	8589	2.08	2.08	-37853	10833	6309	42820	17439	5304	22743	No	2.65	Si
SLU 78	2.01	5516.27	-22276	-18549	8620	2.08	2.08	-31850	10833	6309	42820	17439	5304	22743	No	2.64	Si
SLU 78	3.91	-3109.31	-26537	-22098	8605	2.08	2.08	-37943	10833	6309	42820	17439	5304	22743	No	2.64	Si
SLU 76	2.01	5529.73	-21570	-17961	8548	2.08	2.08	-30841	10833	6309	42820	17439	5304	22743	No	2.66	Si
SLU 76	3.91	-3019.42	-25748	-21441	8503	2.08	2.08	-36815	10833	6309	42820	17439	5304	22743	No	2.67	Si
SLU 80	2.01	5489.99	-22079	-18385	8577	2.08	2.08	-31569	10833	6309	42820	17439	5304	22743	No	2.65	Si
SLU 80	3.91	-3092.41	-26306	-21905	8562	2.08	2.08	-37612	10833	6309	42820	17439	5304	22743	No	2.66	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.842	SLU 44	Si
V_SLU	2.614	SLU 84	Si

Maschio 81

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	5.826	-2.013	5.826	L4	L5	1.88	0.28	3.72	3.72	3.72			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	2.01	-534.15	-16243	-0.0000542	0.0003743	0.0035	1.88	10640.93	12837.9	12837.9	24.03	No	Si
SLU 73	3.91	349.12	-16648	-0.0000536	0.0003743	0.0035	1.88	10788.28	12184.57	12184.57	34.9	No	Si
SLU 34	2.01	-570.27	-13738	-0.0000464	0.0003743	0.0035	1.88	9603.56	11429.75	11429.75	20.04	No	Si
SLU 34	3.91	417.32	-14460	-0.0000472	0.0003743	0.0035	1.88	9925.06	10952.67	10952.67	26.25	No	Si
SLU 40	2.01	-511.25	-14199	-0.0000473	0.0003743	0.0035	1.88	9811.23	11712.7	11712.7	22.91	No	Si
SLU 40	3.91	506.03	-15013	-0.0000499	0.0003743	0.0035	1.88	10158.97	11259.16	11259.16	22.25	No	Si
SLU 13	2.01	-450.63	-12240	-0.0000404	0.0003743	0.0035	1.88	8877.9	10499.15	10499.15	23.3	No	Si
SLU 13	3.91	222.16	-12533	-0.0000391	0.0003743	0.0035	1.88	9026.26	9910.61	9910.61	44.61	No	Si
SLU 10	2.01	-444.43	-11966	-0.0000395	0.0003743	0.0035	1.88	8736.53	10321.34	10321.34	23.22	No	Si
SLU 10	3.91	212.03	-12220	-0.000038	0.0003743	0.0035	1.88	8867.59	9739.38	9739.38	45.93	No	Si
SLU 39	2.01	-346.55	-14425	-0.0000464	0.0003743	0.0035	1.88	9909.97	11844.28	11844.28	34.18	No	Si
SLU 39	3.91	520.95	-15120	-0.0000504	0.0003743	0.0035	1.88	10203.06	11318.97	11318.97	21.73	No	Si
SLU 31	2.01	-564.08	-13464	-0.0000454	0.0003743	0.0035	1.88	9476.61	11262.59	11262.59	19.97	No	Si
SLU 31	3.91	407.19	-14146	-0.0000461	0.0003743	0.0035	1.88	9787.59	10780.39	10780.39	26.48	No	Si
SLU 42	2.01	-517.44	-14474	-0.0000482	0.0003743	0.0035	1.88	9931.1	11872.53	11872.53	22.94	No	Si
SLU 42	3.91	516.15	-15326	-0.000051	0.0003743	0.0035	1.88	10286.91	11434.64	11434.64	22.15	No	Si
SLU 76	2.01	-540.35	-16517	-0.0000551	0.0003743	0.0035	1.88	10741.14	12960.22	12960.22	23.98	No	Si
SLU 76	3.91	359.25	-16962	-0.0000548	0.0003743	0.0035	1.88	10898.21	12365.3	12365.3	34.42	No	Si
SLU 41	2.01	-352.74	-14699	-0.0000473	0.0003743	0.0035	1.88	10027.67	12002.05	12002.05	34.02	No	Si
SLU 41	3.91	531.07	-15433	-0.0000515	0.0003743	0.0035	1.88	10329.82	11494.84	11494.84	21.64	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	2.01	-487.52	-17253	-14366	-1924	1.88	1.88	-27292	10583	5571	42820	15763	4794	20557	No	10.68	Si
SLU 84	3.91	458.09	-17829	-14846	-1990	1.88	1.88	-28203	10705	5635	42820	15763	4794	20557	No	10.33	Si
SLU 78	2.01	-442.77	-17095	-14235	-1786	1.88	1.88	-27043	10550	5554	42820	15763	4794	20557	No	11.51	Si
SLU 78	3.91	386.71	-17514	-14584	-1851	1.88	1.88	-27706	10639	5600	42820	15763	4794	20557	No	11.11	Si
SLU 73	2.01	-534.15	-16243	-13525	-1805	1.88	1.88	-25694	10370	5459	42820	15763	4794	20557	No	11.39	Si
SLU 73	3.91	349.12	-16648	-13863	-1876	1.88	1.88	-26336	10456	5504	42820	15763	4794	20557	No	10.96	Si
SLU 76	2.01	-540.35	-16517	-13754	-1832	1.88	1.88	-26128	10428	5489	42820	15763	4794	20557	No	11.22	Si
SLU 76	3.91	359.25	-16962	-14125	-1904	1.88	1.88	-26832	10522	5539	42820	15763	4794	20557	No	10.8	Si
SLU 42	2.01	-517.44	-14474	-12052	-1846	1.88	1.88	-22896	9997	5263	42820	15763	4794	20557	No	11.13	Si
SLU 42	3.91	516.15	-15326	-12762	-1904	1.88	1.88	-24244	10177	5357	42820	15763	4794	20557	No	10.8	Si
SLU 83	2.01	-322.82	-17478	-14554	-1793	1.88	1.88	-27648	10631	5596	42820	15763	4794	20557	No	11.47	Si
SLU 83	3.91	473.01	-17936	-14935	-1846	1.88	1.88	-28372	10727	5647	42820	15763	4794	20557	No	11.13	Si
SLU 82	2.01	-481.32	-16978	-14138	-1896	1.88	1.88	-26858	10525	5541	42820	15763	4794	20557	No	10.84	Si
SLU 82	3.91	447.96	-17515	-14585	-1961	1.88	1.88	-27707	10639	5600	42820	15763	4794	20557	No	10.48	Si
SLU 80	2.01	-436.74	-16941	-14107	-1772	1.88	1.88	-26799	10518	5537	42820	15763	4794	20557	No	11.6	Si
SLU 80	3.91	379.33	-17347	-14445	-1837	1.88	1.88	-27441	10603	5582	42820	15763	4794	20557	No	11.19	Si
SLU 40	2.01	-511.25	-14199	-11824	-1819	1.88	1.88	-22462	9939	5232	42820	15763	4794	20557	No	11.3	Si
SLU 40	3.91	506.03	-15013	-12501	-1875	1.88	1.88	-23748	10111	5322	42820	15763	4794	20557	No	10.96	Si
SLU 75	2.01	-436.57	-16821	-14007	-1758	1.88	1.88	-26609	10492	5523	42820	15763	4794	20557	No	11.69	Si
SLU 75	3.91	376.59	-17201	-14323	-1823	1.88	1.88	-27209	10572	5565	42820	15763	4794	20557	No	11.28	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	19.966	SLU 31	Si
V_SLU	10.332	SLU 84	Si

Maschio 82

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.284	-0.133	5.826	L4	L5	9.11	0.28	3.72	3.72	3.72			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	1.11	-3419.66	-99727	-0.0000648	0.0003743	0.0035	9.1099	279815.4	348523.11	348523.11	101.92	No	Si
SLU 43	4.83	-1846.41	-74519	-0.0000468	0.0003743	0.0035	9.1099	242032.93	294389.86	294389.86	159.44	No	Si
SLU 71	1.11	-3538.84	-114346	-0.0000754	0.0003743	0.0035	9.1099	291513.69	374963.22	374963.22	105.96	No	Si
SLU 71	4.83	-2148.03	-86900	-0.0000553	0.0003743	0.0035	9.1099	263375.64	324129.64	324129.64	150.9	No	Si
SLU 56	1.11	-3496.12	-114734	-0.0000757	0.0003743	0.0035	9.1099	291722.37	375650.5	375650.5	107.45	No	Si
SLU 56	4.83	-2063.99	-87114	-0.0000554	0.0003743	0.0035	9.1099	263696.81	324564.12	324564.12	157.25	No	Si
SLU 69	1.11	-3501.15	-115370	-0.0000761	0.0003743	0.0035	9.1099	292052.32	376773.03	376773.03	107.61	No	Si
SLU 69	4.83	-2191.29	-87883	-0.000056	0.0003743	0.0035	9.1099	264840.11	326115.95	326115.95	148.82	No	Si
SLU 50	1.11	-3569.62	-103262	-0.0000674	0.0003743	0.0035	9.1099	283331.69	355022.27	355022.27	99.46	No	Si
SLU 50	4.83	-1710.83	-77897	-0.000049	0.0003743	0.0035	9.1099	248389.98	303656.27	303656.27	177.49	No	Si
SLU 53	1.11	-3421.14	-112967	-0.0000743	0.0003743	0.0035	9.1099	290730.35	372517.7	372517.7	108.89	No	Si
SLU 53	4.83	-2131.78	-85424	-0.0000543	0.0003743	0.0035	9.1099	261114.47	321088.13	321088.13	150.62	No	Si
SLU 48	1.11	-3531.94	-104287	-0.0000681	0.0003743	0.0035	9.1099	284268.53	356892.66	356892.66	101.05	No	Si
SLU 48	4.83	-1754.09	-78880	-0.0000497	0.0003743	0.0035	9.1099	250164.99	306351.83	306351.83	174.65	No	Si
SLU 64	1.11	-3388.88	-110810	-0.0000727	0.0003743	0.0035	9.1099	289371.85	368673.73	368673.73	108.79	No	Si
SLU 64	4.83	-2283.6	-83522	-0.000053	0.0003743	0.0035	9.1099	258085.54	317058.84	317058.84	138.84	No	Si
SLU 58	1.11	-3533.8	-113710	-0.0000749	0.0003743	0.0035	9.1099	291160.9	373837.24	373837.24	105.79	No	Si
SLU 58	4.83	-2020.74	-86130	-0.0000547	0.0003743	0.0035	9.1099	262205.79	322552.34	322552.34	159.62	No	Si
SLU 45	1.11	-3456.96	-102519	-0.0000668	0.0003743	0.0035	9.1099	282628.69	353661.23	353661.23	102.3	No	Si
SLU 45	4.83	-1821.88	-77191	-0.0000486	0.0003743	0.0035	9.1099	247094.78	301720.71	301720.71	165.61	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	1.11	-2478.68	-127778	-106403	-6080	9.1099	9.1099	-41714	10833	27633	42820	76382	23230	70453	No	11.59	Si
SLU 84	4.83	-2877.11	-97036	-80803	-4995	9.1099	9.1099	-31678	10833	27633	42820	76382	23230	70453	No	14.1	Si
SLU 74	1.11	-3390.36	-124050	-103298	-5832	9.1099	9.1099	-40497	10833	27633	42820	76382	23230	70453	No	12.08	Si
SLU 74	4.83	-2568.98	-94427	-78631	-4847	9.1099	9.1099	-30826	10833	27633	42820	76382	23230	70453	No	14.54	Si
SLU 78	1.11	-2531.32	-126093	-104999	-5904	9.1099	9.1099	-41163	10833	27633	42820	76382	23230	70453	No	11.93	Si
SLU 78	4.83	-2719.76	-96179	-80090	-4828	9.1099	9.1099	-31398	10833	27633	42820	76382	23230	70453	No	14.59	Si
SLU 83	1.11	-3412.69	-127503	-106173	-6105	9.1099	9.1099	-41624	10833	27633	42820	76382	23230	70453	No	11.54	Si
SLU 83	4.83	-2658.53	-96973	-80751	-5096	9.1099	9.1099	-31657	10833	27633	42820	76382	23230	70453	No	13.82	Si
SLU 82	1.11	-2403.7	-126011	-104931	-5983	9.1099	9.1099	-41137	10833	27633	42820	76382	23230	70453	No	11.78	Si
SLU 82	4.83	-2944.89	-95346	-79396	-4913	9.1099	9.1099	-31126	10833	27633	42820	76382	23230	70453	No	14.34	Si
SLU 81	1.11	-3337.71	-125735	-104702	-6008	9.1099	9.1099	-41047	10833	27633	42820	76382	23230	70453	No	11.73	Si
SLU 81	4.83	-2726.32	-95284	-79344	-5014	9.1099	9.1099	-31106	10833	27633	42820	76382	23230	70453	No	14.05	Si
SLU 79	1.11	-3503.02	-124793	-103917	-5894	9.1099	9.1099	-40739	10833	27633	42820	76382	23230	70453	No	11.95	Si
SLU 79	4.83	-2457.93	-95133	-79219	-4902	9.1099	9.1099	-31057	10833	27633	42820	76382	23230	70453	No	14.37	Si
SLU 75	1.11	-2456.34	-124325	-103527	-5807	9.1099	9.1099	-40586	10833	27633	42820	76382	23230	70453	No	12.13	Si
SLU 75	4.83	-2787.55	-94490	-78683	-4746	9.1099	9.1099	-30847	10833	27633	42820	76382	23230	70453	No	14.85	Si
SLU 77	1.11	-3465.34	-125817	-104770	-5929	9.1099	9.1099	-41074	10833	27633	42820	76382	23230	70453	No	11.88	Si
SLU 77	4.83	-2501.19	-96117	-80038	-4929	9.1099	9.1099	-31378	10833	27633	42820	76382	23230	70453	No	14.29	Si
SLU 80	1.11	-2569.01	-125068	-104146	-5868	9.1099	9.1099	-40829	10833	27633	42820	76382	23230	70453	No	12.01	Si
SLU 80	4.83	-2676.51	-95196	-79271	-4801	9.1099	9.1099	-31077	10833	27633	42820	76382	23230	70453	No	14.68	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	99.457	SLU 50	Si
V_SLU	11.541	SLU 83	Si

Maschio 83

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	-3.314	-24.633	1.266	L5	L6	4.581	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	4.83	12278.23	-51302	-0.0000869	0.0003743	0.0035	4.5807	71338.62	85094.56	85094.56	6.93	No	Si
SLU 83	6.93	8672	-43449	-0.000069	0.0003743	0.0035	4.5807	66403.05	76491.83	76491.83	8.82	No	Si
SLU 75	4.83	11938.49	-50048	-0.0000844	0.0003743	0.0035	4.5807	70695.58	83924.91	83924.91	7.03	No	Si
SLU 75	6.93	8408.64	-42467	-0.0000671	0.0003743	0.0035	4.5807	65633.67	75076	75076	8.93	No	Si
SLU 79	4.83	11975.61	-50258	-0.0000847	0.0003743	0.0035	4.5807	70807.02	84119.71	84119.71	7.02	No	Si
SLU 79	6.93	8635.95	-42733	-0.0000679	0.0003743	0.0035	4.5807	65845.13	75457.93	75457.93	8.74	No	Si
SLU 84	4.83	12305.95	-51402	-0.0000871	0.0003743	0.0035	4.5807	71387.36	85188.09	85188.09	6.92	No	Si
SLU 84	6.93	8529.59	-43529	-0.0000689	0.0003743	0.0035	4.5807	66464.25	76607.66	76607.66	8.98	No	Si
SLU 77	4.83	12085.1	-50789	-0.0000857	0.0003743	0.0035	4.5807	71082.2	84614.44	84614.44	7	No	Si
SLU 77	6.93	8725.09	-43236	-0.0000688	0.0003743	0.0035	4.5807	66238.71	76183.2	76183.2	8.73	No	Si
SLU 78	4.83	12112.82	-50889	-0.0000859	0.0003743	0.0035	4.5807	71132.74	84707.55	84707.55	6.99	No	Si
SLU 78	6.93	8582.68	-43316	-0.0000686	0.0003743	0.0035	4.5807	66300.51	76298.84	76298.84	8.89	No	Si
SLU 82	4.83	12131.62	-50561	-0.0000855	0.0003743	0.0035	4.5807	70965.34	84401.88	84401.88	6.96	No	Si
SLU 82	6.93	8355.55	-42680	-0.0000674	0.0003743	0.0035	4.5807	65803.77	75382.8	75382.8	9.02	No	Si
SLU 81	4.83	12103.9	-50461	-0.0000853	0.0003743	0.0035	4.5807	70913.65	84309.04	84309.04	6.97	No	Si
SLU 81	6.93	8497.96	-42600	-0.0000675	0.0003743	0.0035	4.5807	65740.19	75267.73	75267.73	8.86	No	Si
SLU 80	4.83	12003.34	-50358	-0.0000849	0.0003743	0.0035	4.5807	70859.42	84212.39	84212.39	7.02	No	Si
SLU 80	6.93	8493.54	-42813	-0.0000678	0.0003743	0.0035	4.5807	65908.34	75573.12	75573.12	8.9	No	Si
SLU 74	4.83	11910.77	-49948	-0.0000842	0.0003743	0.0035	4.5807	70642.1	83832.49	83832.49	7.04	No	Si
SLU 74	6.93	8551.05	-42387	-0.0000673	0.0003743	0.0035	4.5807	65569.5	74961.12	74961.12	8.77	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	4.83	9680.51	-40380	-33625	1615	4.5807	4.5807	-26216	10440	13390	40441	38407	11681	50088	No	31.01	Si
SLU 47	6.93	7088.53	-34223	-28498	1648	4.5807	4.5807	-22219	9907	12707	40441	38407	11681	50088	No	30.39	Si
SLU 49	4.83	9945.83	-41685	-34712	1491	4.5807	4.5807	-27063	10553	13535	40441	38407	11681	50088	No	33.59	Si
SLU 49	6.93	7446.65	-35521	-29579	1525	4.5807	4.5807	-23061	10019	12851	40441	38407	11681	50088	No	32.85	Si
SLU 44	4.83	9506.18	-39539	-32925	1583	4.5807	4.5807	-25670	10367	13297	40441	38407	11681	50088	No	31.64	Si
SLU 44	6.93	6914.48	-33374	-27791	1615	4.5807	4.5807	-21668	9833	12612	40441	38407	11681	50088	No	31.02	Si
SLU 45	4.83	9743.79	-40745	-33929	1316	4.5807	4.5807	-26453	10472	13431	40441	38407	11681	50088	No	38.07	Si
SLU 45	6.93	7415.02	-34592	-28806	1348	4.5807	4.5807	-22459	9939	12748	40441	38407	11681	50088	No	37.15	Si
SLU 46	4.83	9771.51	-40844	-34012	1458	4.5807	4.5807	-26518	10480	13442	40441	38407	11681	50088	No	34.34	Si
SLU 46	6.93	7272.6	-34672	-28872	1491	4.5807	4.5807	-22511	9946	12757	40441	38407	11681	50088	No	33.59	Si
SLU 50	4.83	9808.63	-41054	-34186	1410	4.5807	4.5807	-26654	10498	13465	40441	38407	11681	50088	No	35.52	Si
SLU 50	6.93	7499.92	-34938	-29093	1443	4.5807	4.5807	-22683	9969	12786	40441	38407	11681	50088	No	34.71	Si
SLU 43	4.83	9459.98	-39373	-32786	1345	4.5807	4.5807	-25562	10353	13279	40441	38407	11681	50088	No	37.24	Si
SLU 43	6.93	7151.83	-33241	-27680	1376	4.5807	4.5807	-21581	9822	12598	40441	38407	11681	50088	No	36.4	Si
SLU 55	4.83	10793.36	-44778	-37287	1242	4.5807	4.5807	-29071	10821	13879	40441	38407	11681	50088	No	40.34	Si
SLU 55	6.93	7578.74	-37874	-31539	1278	4.5807	4.5807	-24589	10223	13112	40441	38407	11681	50088	No	39.2	Si
SLU 48	4.83	9918.11	-41585	-34629	1348	4.5807	4.5807	-26999	10544	13524	40441	38407	11681	50088	No	37.15	Si
SLU 48	6.93	7589.06	-35441	-29512	1382	4.5807	4.5807	-23010	10012	12842	40441	38407	11681	50088	No	36.25	Si
SLU 51	4.83	9836.35	-41154	-34270	1553	4.5807	4.5807	-26719	10507	13476	40441	38407	11681	50088	No	32.26	Si
SLU 51	6.93	7357.51	-35018	-29160	1586	4.5807	4.5807	-22735	9976	12795	40441	38407	11681	50088	No	31.58	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.923	SLU 84	Si
V_SLU	30.389	SLU 47	Si

Maschio 84

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	2.066	-24.633	5.826	L5	L6	3.76	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	4.83	-7260.95	-39409	-0.0000793	0.0003743	0.0035	3.7599	46847.75	57866.27	57866.27	7.97	No	Si
SLU 81	6.93	-3770.6	-32291	-0.000058	0.0003743	0.0035	3.7599	42417.66	51742.49	51742.49	13.72	No	Si
SLU 83	4.83	-7354.72	-40198	-0.0000809	0.0003743	0.0035	3.7599	47229.68	58528.82	58528.82	7.96	No	Si
SLU 83	6.93	-3779.51	-33049	-0.0000593	0.0003743	0.0035	3.7599	42974.25	52580.13	52580.13	13.91	No	Si
SLU 80	4.83	-7253.16	-39580	-0.0000796	0.0003743	0.0035	3.7599	46932.32	58008.88	58008.88	8	No	Si
SLU 80	6.93	-3664.02	-32587	-0.0000582	0.0003743	0.0035	3.7599	42637.02	52067.84	52067.84	14.21	No	Si
SLU 82	4.83	-7275.6	-39347	-0.0000792	0.0003743	0.0035	3.7599	46817.03	57815	57815	7.95	No	Si
SLU 82	6.93	-3870.74	-32238	-0.0000581	0.0003743	0.0035	3.7599	42377.7	51683.88	51683.88	13.35	No	Si
SLU 78	4.83	-7325	-39961	-0.0000804	0.0003743	0.0035	3.7599	47117.01	58328.29	58328.29	7.96	No	Si
SLU 78	6.93	-3730.94	-32957	-0.000059	0.0003743	0.0035	3.7599	42907.59	52477.67	52477.67	14.07	No	Si
SLU 74	4.83	-7216.57	-39233	-0.0000788	0.0003743	0.0035	3.7599	46759.6	57719.92	57719.92	8	No	Si
SLU 74	6.93	-3621.9	-32252	-0.0000575	0.0003743	0.0035	3.7599	42388.57	51699.79	51699.79	14.27	No	Si
SLU 75	4.83	-7231.23	-39171	-0.0000788	0.0003743	0.0035	3.7599	46728.5	57668.83	57668.83	7.97	No	Si
SLU 75	6.93	-3722.03	-32199	-0.0000577	0.0003743	0.0035	3.7599	42348.54	51641.22	51641.22	13.87	No	Si
SLU 84	4.83	-7369.38	-40137	-0.0000809	0.0003743	0.0035	3.7599	47200.67	58476.75	58476.75	7.94	No	Si
SLU 84	6.93	-3879.65	-32996	-0.0000594	0.0003743	0.0035	3.7599	42935.72	52520.83	52520.83	13.54	No	Si
SLU 77	4.83	-7310.34	-40022	-0.0000805	0.0003743	0.0035	3.7599	47146.4	58380.18	58380.18	7.99	No	Si
SLU 77	6.93	-3630.81	-33010	-0.0000588	0.0003743	0.0035	3.7599	42946.2	52536.93	52536.93	14.47	No	Si
SLU 76	4.83	-7169.17	-38749	-0.0000779	0.0003743	0.0035	3.7599	46511.9	57320.6	57320.6	8	No	Si
SLU 76	6.93	-3721.87	-31793	-0.000057	0.0003743	0.0035	3.7599	42040.91	51197.37	51197.37	13.76	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	4.83	-7369.38	-40137	-33422	-3316	3.7599	3.7599	-31747	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	12.4	Si
SLU 84	6.93	-3879.65	-32996	-27476	-3275	3.7599	3.7599	-26099	10424	10975	40441	31525	9588	41113	No	12.55	Si
SLU 83	4.83	-7354.72	-40198	-33474	-3350	3.7599	3.7599	-31795	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	12.27	Si
SLU 83	6.93	-3779.51	-33049	-27521	-3351	3.7599	3.7599	-26141	10430	10980	40441	31525	9588	41113	No	12.27	Si
SLU 78	4.83	-7325	-39961	-33276	-3243	3.7599	3.7599	-31607	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	12.68	Si
SLU 78	6.93	-3730.94	-32957	-27444	-3202	3.7599	3.7599	-26068	10420	10970	40441	31525	9588	41113	No	12.84	Si
SLU 80	4.83	-7253.16	-39580	-32959	-3232	3.7599	3.7599	-31306	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	12.72	Si
SLU 80	6.93	-3664.02	-32587	-27135	-3190	3.7599	3.7599	-25775	10381	10929	40441	31525	9588	41113	No	12.89	Si
SLU 81	4.83	-7260.95	-39409	-32816	-3282	3.7599	3.7599	-31171	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	12.53	Si
SLU 81	6.93	-3770.6	-32291	-26889	-3283	3.7599	3.7599	-25541	10350	10896	40441	31525	9588	41113	No	12.52	Si
SLU 74	4.83	-7216.57	-39233	-32670	-3209	3.7599	3.7599	-31032	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	12.81	Si
SLU 74	6.93	-3621.9	-32252	-26857	-3210	3.7599	3.7599	-25510	10346	10892	40441	31525	9588	41113	No	12.81	Si
SLU 75	4.83	-7231.23	-39171	-32618	-3175	3.7599	3.7599	-30983	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	12.95	Si
SLU 75	6.93	-3722.03	-32199	-26812	-3134	3.7599	3.7599	-25468	10340	10886	40441	31525	9588	41113	No	13.12	Si
SLU 82	4.83	-7275.6	-39347	-32765	-3248	3.7599	3.7599	-31122	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	12.66	Si
SLU 82	6.93	-3870.74	-32238	-26845	-3207	3.7599	3.7599	-25499	10344	10890	40441	31525	9588	41113	No	12.82	Si
SLU 77	4.83	-7310.34	-40022	-33327	-3277	3.7599	3.7599	-31656	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	12.54	Si
SLU 77	6.93	-3630.81	-33010	-27488	-3278	3.7599	3.7599	-26110	10426	10976	40441	31525	9588	41113	No	12.54	Si
SLU 79	4.83	-7238.51	-39641	-33010	-3266	3.7599	3.7599	-31355	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	12.59	Si
SLU 79	6.93	-3563.89	-32640	-27180	-3266	3.7599	3.7599	-25817	10387	10935	40441	31525	9588	41113	No	12.59	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.935	SLU 84	Si
V_SLU	12.268	SLU 83	Si

Maschio 85

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.713	5.826	-24.633	5.826	L5	L6	1.92	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	5.73	-1374.36	-12847	-0.00005	0.0003743	0.0035	1.92	9438.33	11279.67	11279.67	8.21	No	Si
SLU 44	7.53	-98.97	-11215	-0.0000331	0.0003743	0.0035	1.92	8560.25	10196.99	10196.99	103.03	No	Si
SLU 43	5.73	-1374.08	-13013	-0.0000505	0.0003743	0.0035	1.92	9522.06	11386.52	11386.52	8.29	No	Si
SLU 43	7.53	-120.66	-11403	-0.0000338	0.0003743	0.0035	1.92	8666.17	10325.84	10325.84	85.58	No	Si
SLU 49	5.73	-1440.47	-13894	-0.000054	0.0003743	0.0035	1.92	9952.31	11948.7	11948.7	8.29	No	Si
SLU 49	7.53	-182.34	-12343	-0.0000373	0.0003743	0.0035	1.92	9177.24	10957.23	10957.23	60.09	No	Si
SLU 47	5.73	-1402.17	-13255	-0.0000515	0.0003743	0.0035	1.92	9643.2	11543.97	11543.97	8.23	No	Si
SLU 47	7.53	-128.84	-11653	-0.0000347	0.0003743	0.0035	1.92	8805.17	10497.89	10497.89	81.48	No	Si
SLU 48	5.73	-1440.31	-13993	-0.0000543	0.0003743	0.0035	1.92	9999.02	12007.66	12007.66	8.34	No	Si
SLU 48	7.53	-195.35	-12456	-0.0000377	0.0003743	0.0035	1.92	9236.48	11029.01	11029.01	56.46	No	Si
SLU 68	5.73	-1384.99	-14442	-0.0000552	0.0003743	0.0035	1.92	10205.85	12276.39	12276.39	8.86	No	Si
SLU 68	7.53	-338.49	-13241	-0.0000415	0.0003743	0.0035	1.92	9635.91	11534.44	11534.44	34.08	No	Si
SLU 51	5.73	-1429.86	-13729	-0.0000533	0.0003743	0.0035	1.92	9873.95	11846.52	11846.52	8.29	No	Si
SLU 51	7.53	-167.39	-12167	-0.0000366	0.0003743	0.0035	1.92	9083.57	10843.76	10843.76	64.78	No	Si
SLU 50	5.73	-1429.7	-13829	-0.0000536	0.0003743	0.0035	1.92	9921.23	11908.81	11908.81	8.33	No	Si
SLU 50	7.53	-180.4	-12280	-0.0000371	0.0003743	0.0035	1.92	9143.5	10916.7	10916.7	60.51	No	Si
SLU 46	5.73	-1412.67	-13486	-0.0000524	0.0003743	0.0035	1.92	9756.58	11692.33	11692.33	8.28	No	Si
SLU 46	7.53	-152.47	-11905	-0.0000357	0.0003743	0.0035	1.92	8942.93	10668.95	10668.95	69.97	No	Si
SLU 45	5.73	-1412.5	-13585	-0.0000527	0.0003743	0.0035	1.92	9804.71	11755.48	11755.48	8.32	No	Si
SLU 45	7.53	-165.48	-12018	-0.0000361	0.0003743	0.0035	1.92	9003.9	10744.71	10744.71	64.93	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 32	5.73	-1040.51	-13070	-10883	607	1.92	1.92	-20244	9644	5184	40441	16098	4896	20994	No	34.56	Si
SLU 32	7.53	-605.32	-12803	-10662	602	1.92	1.92	-19832	9589	5155	40441	16098	4896	20994	No	34.85	Si
SLU 40	5.73	-988.04	-12821	-10676	713	1.92	1.92	-19859	9592	5157	40441	16098	4896	20994	No	29.44	Si
SLU 40	7.53	-634.37	-12680	-10559	721	1.92	1.92	-19641	9563	5141	40441	16098	4896	20994	No	29.11	Si
SLU 41	5.73	-1015.68	-13328	-11099	752	1.92	1.92	-20645	9697	5213	40441	16098	4896	20994	No	27.93	Si
SLU 41	7.53	-677.25	-13231	-11018	746	1.92	1.92	-20495	9677	5202	40441	16098	4896	20994	No	28.12	Si
SLU 37	5.73	-1057.71	-13313	-11086	616	1.92	1.92	-20621	9694	5211	40441	16098	4896	20994	No	34.09	Si
SLU 37	7.53	-620.23	-13065	-10879	611	1.92	1.92	-20237	9643	5184	40441	16098	4896	20994	No	34.36	Si
SLU 35	5.73	-1068.32	-13478	-11223	625	1.92	1.92	-20876	9728	5230	40441	16098	4896	20994	No	33.61	Si
SLU 35	7.53	-635.19	-13242	-11026	620	1.92	1.92	-20511	9679	5203	40441	16098	4896	20994	No	33.88	Si
SLU 38	5.73	-1057.87	-13214	-11003	595	1.92	1.92	-20467	9673	5200	40441	16098	4896	20994	No	35.3	Si
SLU 38	7.53	-607.22	-12952	-10785	603	1.92	1.92	-20062	9619	5171	40441	16098	4896	20994	No	34.82	Si
SLU 42	5.73	-1015.84	-13229	-11016	730	1.92	1.92	-20491	9677	5202	40441	16098	4896	20994	No	28.74	Si
SLU 42	7.53	-664.23	-13118	-10924	738	1.92	1.92	-20320	9654	5190	40441	16098	4896	20994	No	28.43	Si
SLU 33	5.73	-1040.68	-12970	-10801	586	1.92	1.92	-20091	9623	5173	40441	16098	4896	20994	No	35.81	Si
SLU 33	7.53	-592.3	-12690	-10568	594	1.92	1.92	-19657	9565	5142	40441	16098	4896	20994	No	35.32	Si
SLU 36	5.73	-1068.49	-13378	-11140	604	1.92	1.92	-20723	9707	5219	40441	16098	4896	20994	No	34.78	Si
SLU 36	7.53	-622.17	-13129	-10932	612	1.92	1.92	-20336	9656	5191	40441	16098	4896	20994	No	34.32	Si
SLU 39	5.73	-987.87	-12920	-10759	734	1.92	1.92	-20013	9613	5168	40441	16098	4896	20994	No	28.59	Si
SLU 39	7.53	-647.38	-12793	-10653	729	1.92	1.92	-19816	9587	5154	40441	16098	4896	20994	No	28.79	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.207	SLU 44	Si
V_SLU	27.933	SLU 41	Si

Maschio 86

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.683	5.826	-21.813	5.826	L5	L6	2.13	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	5.73	-538.87	-15162	-0.0000437	0.0003743	0.0035	2.13	12115.79	14543.75	14543.75	26.99	No	Si
SLU 46	7.53	1375.25	-17042	-0.0000556	0.0003743	0.0035	2.13	13055.94	14457.63	14457.63	10.51	No	Si
SLU 61	5.73	-543.34	-16350	-0.0000472	0.0003743	0.0035	2.13	12724.31	15336.12	15336.12	28.23	No	Si
SLU 61	7.53	1459.39	-18665	-0.000061	0.0003743	0.0035	2.13	13767.9	15526.21	15526.21	10.64	No	Si
SLU 51	5.73	-529.91	-15455	-0.0000445	0.0003743	0.0035	2.13	12270.29	14738.48	14738.48	27.81	No	Si
SLU 51	7.53	1391.79	-17413	-0.0000568	0.0003743	0.0035	2.13	13226.87	14699.44	14699.44	10.56	No	Si
SLU 44	5.73	-570.88	-14322	-0.0000416	0.0003743	0.0035	2.13	11655.21	13938.08	13938.08	24.42	No	Si
SLU 44	7.53	1353.93	-16122	-0.0000527	0.0003743	0.0035	2.13	12611.31	13865.09	13865.09	10.24	No	Si
SLU 50	5.73	-523.36	-15582	-0.0000448	0.0003743	0.0035	2.13	12336.19	14822.1	14822.1	28.32	No	Si
SLU 50	7.53	1398.78	-17526	-0.0000572	0.0003743	0.0035	2.13	13277.98	14773.42	14773.42	10.56	No	Si
SLU 60	5.73	-536.79	-16477	-0.0000475	0.0003743	0.0035	2.13	12786.24	15421.79	15421.79	28.73	No	Si
SLU 60	7.53	1466.38	-18778	-0.0000614	0.0003743	0.0035	2.13	13814.05	15601.5	15601.5	10.64	No	Si
SLU 47	5.73	-552.58	-14846	-0.000043	0.0003743	0.0035	2.13	11945.45	14316.85	14316.85	25.91	No	Si
SLU 47	7.53	1370.53	-16730	-0.0000546	0.0003743	0.0035	2.13	12908.41	14255.48	14255.48	10.4	No	Si
SLU 45	5.73	-532.31	-15289	-0.0000441	0.0003743	0.0035	2.13	12182.99	14629.2	14629.2	27.48	No	Si
SLU 45	7.53	1382.24	-17155	-0.000056	0.0003743	0.0035	2.13	13108.52	14531.11	14531.11	10.51	No	Si
SLU 52	5.73	-554.66	-15683	-0.0000453	0.0003743	0.0035	2.13	12388.39	14889.05	14889.05	26.84	No	Si
SLU 52	7.53	1424.5	-17849	-0.0000584	0.0003743	0.0035	2.13	13421.64	14985.78	14985.78	10.52	No	Si
SLU 43	5.73	-559.96	-14533	-0.0000421	0.0003743	0.0035	2.13	11773.12	14089.8	14089.8	25.16	No	Si
SLU 43	7.53	1365.58	-16310	-0.0000534	0.0003743	0.0035	2.13	12704.77	13985.61	13985.61	10.24	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	5.73	-481.44	-18138	-15104	-4419	2.13	2.13	-25325	10321	6156	40441	17859	5432	23291	No	5.27	Si
SLU 75	7.53	1507.49	-20752	-17280	-4426	2.13	2.13	-28974	10808	6446	40441	17859	5432	23291	No	5.26	Si
SLU 77	5.73	-456.6	-18789	-15646	-4461	2.13	2.13	-26234	10442	6228	40441	17859	5432	23291	No	5.22	Si
SLU 77	7.53	1531.08	-21473	-17881	-4469	2.13	2.13	-29981	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.21	Si
SLU 83	5.73	-477.29	-18616	-15502	-4523	2.13	2.13	-25993	10410	6209	40441	17859	5432	23291	No	5.15	Si
SLU 83	7.53	1544.66	-21368	-17794	-4531	2.13	2.13	-29835	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.14	Si
SLU 84	5.73	-483.84	-18490	-15397	-4533	2.13	2.13	-25816	10387	6195	40441	17859	5432	23291	No	5.14	Si
SLU 84	7.53	1537.67	-21255	-17700	-4539	2.13	2.13	-29677	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.13	Si
SLU 78	5.73	-463.15	-18663	-15541	-4471	2.13	2.13	-26058	10419	6214	40441	17859	5432	23291	No	5.21	Si
SLU 78	7.53	1524.09	-21360	-17786	-4477	2.13	2.13	-29823	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.2	Si
SLU 82	5.73	-502.13	-17965	-14960	-4481	2.13	2.13	-25084	10289	6136	40441	17859	5432	23291	No	5.2	Si
SLU 82	7.53	1521.07	-20647	-17193	-4488	2.13	2.13	-28828	10788	6434	40441	17859	5432	23291	No	5.19	Si
SLU 76	5.73	-495.16	-17822	-14841	-4428	2.13	2.13	-24884	10262	6120	40441	17859	5432	23291	No	5.26	Si
SLU 76	7.53	1502.78	-20440	-17020	-4433	2.13	2.13	-28538	10750	6411	40441	17859	5432	23291	No	5.25	Si
SLU 81	5.73	-495.58	-18092	-15065	-4472	2.13	2.13	-25260	10312	6150	40441	17859	5432	23291	No	5.21	Si
SLU 81	7.53	1528.06	-20760	-17288	-4480	2.13	2.13	-28986	10809	6447	40441	17859	5432	23291	No	5.2	Si
SLU 79	5.73	-465.94	-18558	-15453	-4463	2.13	2.13	-25911	10399	6202	40441	17859	5432	23291	No	5.22	Si
SLU 79	7.53	1531.02	-21236	-17683	-4471	2.13	2.13	-29650	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.21	Si
SLU 80	5.73	-472.49	-18431	-15348	-4473	2.13	2.13	-25734	10376	6188	40441	17859	5432	23291	No	5.21	Si
SLU 80	7.53	1524.03	-21123	-17589	-4479	2.13	2.13	-29492	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.2	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.241	SLU 44	Si
V_SLU	5.131	SLU 84	Si

Maschio 88

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	1.006	-19.613	5.826	L5	L6	4.82	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	4.83	3777.63	-43506	-0.0000836	0.0004492	0.0035	4.82	56441.03	85914.97	85914.97	22.74	No	Si
SLU 51	8.35	711.22	-25855	-0.0000447	0.0004492	0.0035	4.82	45213.86	55751.19	55751.19	78.39	No	Si
SLU 47	4.83	3636.5	-42657	-0.0000817	0.0004492	0.0035	4.82	56265.79	84772.02	84772.02	23.31	No	Si
SLU 47	8.35	462.82	-25090	-0.0000428	0.0004492	0.0035	4.82	44367.27	54424.33	54424.33	117.59	No	Si
SLU 43	4.83	3552.33	-41777	-0.0000799	0.0004492	0.0035	4.82	56045.32	83377.27	83377.27	23.47	No	Si
SLU 43	8.35	469.4	-24419	-0.0000416	0.0004492	0.0035	4.82	43599.61	53259.81	53259.81	113.46	No	Si
SLU 45	4.83	3619.63	-43155	-0.0000826	0.0004492	0.0035	4.82	56373.05	85442.42	85442.42	23.61	No	Si
SLU 45	8.35	551.86	-25606	-0.0000439	0.0004492	0.0035	4.82	44941.36	55318.94	55318.94	100.24	No	Si
SLU 44	4.83	3511.64	-41799	-0.0000798	0.0004492	0.0035	4.82	56051.27	83415.16	83415.16	23.75	No	Si
SLU 44	8.35	287.27	-24352	-0.0000411	0.0004492	0.0035	4.82	43521.91	53143.85	53143.85	185	No	Si
SLU 46	4.83	3595.21	-43168	-0.0000826	0.0004492	0.0035	4.82	56375.7	85460.05	85460.05	23.77	No	Si
SLU 46	8.35	442.57	-25566	-0.0000436	0.0004492	0.0035	4.82	44897.19	55249.37	55249.37	124.84	No	Si
SLU 8	4.83	2978.94	-35069	-0.0000661	0.0004492	0.0035	4.82	53062.7	71738.11	71738.11	24.08	No	Si
SLU 8	8.35	654.48	-21029	-0.0000362	0.0004492	0.0035	4.82	39369.96	47377.71	47377.71	72.39	No	Si
SLU 48	4.83	3744.48	-44013	-0.0000845	0.0004492	0.0035	4.82	56528.04	86597.13	86597.13	23.13	No	Si
SLU 48	8.35	727.41	-26344	-0.0000456	0.0004492	0.0035	4.82	45739.39	56599.42	56599.42	77.81	No	Si
SLU 50	4.83	3802.05	-43493	-0.0000837	0.0004492	0.0035	4.82	56438.61	85897.34	85897.34	22.59	No	Si
SLU 50	8.35	820.51	-25895	-0.000045	0.0004492	0.0035	4.82	45257.43	55820.77	55820.77	68.03	No	Si
SLU 49	4.83	3720.07	-44026	-0.0000845	0.0004492	0.0035	4.82	56530.12	86614.76	86614.76	23.28	No	Si
SLU 49	8.35	618.12	-26304	-0.0000452	0.0004492	0.0035	4.82	45696.75	56529.84	56529.84	91.45	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 50	4.83	3802.05	-43493	-25537	-3830	4.82	4.82	-33114	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	13.65	Si
SLU 50	8.35	820.51	-25895	-15204	-3888	4.82	4.82	-19715	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	13.45	Si
SLU 68	4.83	3623.83	-47270	-27755	-3726	4.82	4.82	-35989	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	14.04	Si
SLU 68	8.35	244.04	-28006	-16444	-3682	4.82	4.82	-21323	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	14.2	Si
SLU 51	4.83	3777.63	-43506	-25545	-3838	4.82	4.82	-33124	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	13.63	Si
SLU 51	8.35	711.22	-25855	-15181	-3832	4.82	4.82	-19685	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	13.65	Si
SLU 69	4.83	3731.81	-48626	-28551	-3822	4.82	4.82	-37022	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	13.68	Si
SLU 69	8.35	508.63	-29260	-17180	-3886	4.82	4.82	-22277	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	13.46	Si
SLU 72	4.83	3764.96	-48119	-28254	-3873	4.82	4.82	-36636	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	13.5	Si
SLU 72	8.35	492.44	-28771	-16893	-3873	4.82	4.82	-21905	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	13.5	Si
SLU 70	4.83	3707.4	-48639	-28559	-3829	4.82	4.82	-37032	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	13.66	Si
SLU 70	8.35	399.34	-29220	-17157	-3830	4.82	4.82	-22247	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	13.65	Si
SLU 48	4.83	3744.48	-44013	-25843	-3787	4.82	4.82	-33510	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	13.81	Si
SLU 48	8.35	727.41	-26344	-15468	-3845	4.82	4.82	-20057	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	13.6	Si
SLU 66	4.83	3606.96	-47768	-28047	-3669	4.82	4.82	-36368	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	14.25	Si
SLU 66	8.35	333.08	-28522	-16747	-3732	4.82	4.82	-21715	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	14.01	Si
SLU 49	4.83	3720.07	-44026	-25850	-3795	4.82	4.82	-33520	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	13.78	Si
SLU 49	8.35	618.12	-26304	-15444	-3789	4.82	4.82	-20026	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	13.8	Si
SLU 71	4.83	3789.38	-48106	-28246	-3865	4.82	4.82	-36626	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	13.53	Si
SLU 71	8.35	601.72	-28811	-16917	-3928	4.82	4.82	-21936	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	13.31	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	22.592	SLU 50	Si
V_SLU	13.312	SLU 71	Si

Maschio 91

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	2.166	-15.033	6.526	L5	L6	4.36	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	4.83	-9521.12	-18302	-0.0000584	0.0004492	0.0035	4.36	31332.11	46534.54	46534.54	4.89	No	Si
SLU 40	6.93	-4570.87	-15489	-0.0000399	0.0004492	0.0035	4.36	27629.69	41521.61	41521.61	9.08	No	Si
SLU 41	4.83	-9461.8	-19116	-0.0000598	0.0004492	0.0035	4.36	32327.32	47966.53	47966.53	5.07	No	Si
SLU 41	6.93	-4465.53	-16302	-0.0000412	0.0004492	0.0035	4.36	28742.03	42971.31	42971.31	9.62	No	Si
SLU 32	4.83	-8908.37	-18894	-0.0000579	0.0004492	0.0035	4.36	32059.22	47588.81	47588.81	5.34	No	Si
SLU 32	6.93	-4206.96	-16080	-0.0000401	0.0004492	0.0035	4.36	28441.98	42575.88	42575.88	10.12	No	Si
SLU 82	4.83	-10601.36	-22559	-0.0000698	0.0004492	0.0035	4.36	36162.77	53750.51	53750.51	5.07	No	Si
SLU 82	6.93	-5087.86	-18993	-0.000048	0.0004492	0.0035	4.36	32178.99	47759.77	47759.77	9.39	No	Si
SLU 42	4.83	-9368.65	-19187	-0.0000597	0.0004492	0.0035	4.36	32411.93	48084.95	48084.95	5.13	No	Si
SLU 42	6.93	-4494.98	-16373	-0.0000414	0.0004492	0.0035	4.36	28836.78	43096.87	43096.87	9.59	No	Si
SLU 81	4.83	-10694.52	-22488	-0.0000699	0.0004492	0.0035	4.36	36090.32	53632.09	53632.09	5.01	No	Si
SLU 81	6.93	-5058.41	-18923	-0.0000478	0.0004492	0.0035	4.36	32093.68	47639.44	47639.44	9.42	No	Si
SLU 31	4.83	-8637.63	-18163	-0.0000558	0.0004492	0.0035	4.36	31158.47	46286.54	46286.54	5.36	No	Si
SLU 31	6.93	-4206.43	-15349	-0.0000387	0.0004492	0.0035	4.36	27436.01	41273.61	41273.61	9.81	No	Si
SLU 83	4.83	-10542.04	-23372	-0.0000713	0.0004492	0.0035	4.36	36980.82	55117.74	55117.74	5.23	No	Si
SLU 83	6.93	-4982.52	-19807	-0.0000494	0.0004492	0.0035	4.36	33145.45	49126.99	49126.99	9.86	No	Si
SLU 39	4.83	-9614.28	-18232	-0.0000585	0.0004492	0.0035	4.36	31244.31	46408.97	46408.97	4.83	No	Si
SLU 39	6.93	-4541.42	-15418	-0.0000397	0.0004492	0.0035	4.36	27531.75	41396.04	41396.04	9.12	No	Si
SLU 84	4.83	-10448.89	-23443	-0.0000712	0.0004492	0.0035	4.36	37050.09	55236.16	55236.16	5.29	No	Si
SLU 84	6.93	-5011.97	-19877	-0.0000496	0.0004492	0.0035	4.36	33227.57	49245.42	49245.42	9.83	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	4.83	-9895.46	-23221	-13634	-2417	4.36	4.36	-19545	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	19.57	Si
SLU 75	6.93	-4753.4	-19655	-11541	-2417	4.36	4.36	-16544	10539	7352	115546	25070	22236	47306	No	19.57	Si
SLU 74	4.83	-9988.61	-23151	-13593	-2476	4.36	4.36	-19485	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	19.11	Si
SLU 74	6.93	-4723.95	-19585	-11499	-2476	4.36	4.36	-16484	10531	7347	115546	25070	22236	47306	No	19.11	Si
SLU 78	4.83	-9742.99	-24105	-14154	-2381	4.36	4.36	-20289	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	19.87	Si
SLU 78	6.93	-4677.51	-20540	-12060	-2381	4.36	4.36	-17288	10638	7421	115546	25070	22236	47306	No	19.87	Si
SLU 83	4.83	-10542.04	-23372	-13723	-2616	4.36	4.36	-19672	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	18.08	Si
SLU 83	6.93	-4982.52	-19807	-11630	-2616	4.36	4.36	-16671	10556	7364	115546	25070	22236	47306	No	18.08	Si
SLU 81	4.83	-10694.52	-22488	-13204	-2653	4.36	4.36	-18928	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	17.83	Si
SLU 81	6.93	-5058.41	-18923	-11111	-2653	4.36	4.36	-15927	10457	7295	115546	25070	22236	47306	No	17.83	Si
SLU 77	4.83	-9836.14	-24035	-14112	-2439	4.36	4.36	-20230	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	19.39	Si
SLU 77	6.93	-4648.06	-20469	-12019	-2439	4.36	4.36	-17228	10630	7416	115546	25070	22236	47306	No	19.39	Si
SLU 79	4.83	-9568.17	-24071	-14133	-2371	4.36	4.36	-20260	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	19.95	Si
SLU 79	6.93	-4522.54	-20505	-12040	-2371	4.36	4.36	-17259	10634	7419	115546	25070	22236	47306	No	19.95	Si
SLU 82	4.83	-10601.36	-22559	-13245	-2594	4.36	4.36	-18987	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	18.23	Si
SLU 82	6.93	-5087.86	-18993	-11152	-2594	4.36	4.36	-15986	10465	7300	115546	25070	22236	47306	No	18.23	Si
SLU 39	4.83	-9614.28	-18232	-10705	-2392	4.36	4.36	-15345	10379	7241	115546	25070	22236	47306	No	19.78	Si
SLU 39	6.93	-4541.42	-15418	-9053	-2392	4.36	4.36	-12977	10064	7020	115546	25070	22236	47306	No	19.78	Si
SLU 84	4.83	-10448.89	-23443	-13765	-2558	4.36	4.36	-19731	10833	7557	115546	25070	22236	47306	No	18.49	Si
SLU 84	6.93	-5011.97	-19877	-11671	-2558	4.36	4.36	-16730	10564	7369	115546	25070	22236	47306	No	18.49	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.827	SLU 39	Si
V_SLU	17.833	SLU 81	Si

Maschio 92

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.386	-13.778	-0.354	Z medio 570 cm	L6	3.032	0.28	2.654	1.787	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 19	6.56	2783.95	-23319	-0.0000537	0.0003743	0.0035	3.0318	25811.48	28462.54	28462.54	10.22	No	Si
SLU 19	8.35	506.02	-18121	-0.0000348	0.0003743	0.0035	3.0318	21710.11	23492.12	23492.12	46.43	No	Si
SLU 82	6.56	3443.1	-30917	-0.0000722	0.0003743	0.0035	3.0318	30101.15	35441.72	35441.72	10.29	No	Si
SLU 82	8.35	394.05	-23997	-0.0000459	0.0003743	0.0035	3.0318	26276.28	29070.71	29070.71	73.77	No	Si
SLU 60	6.56	3361.83	-28512	-0.0000667	0.0003743	0.0035	3.0318	28962.26	33248.61	33248.61	9.89	No	Si
SLU 60	8.35	574.11	-22051	-0.0000427	0.0003743	0.0035	3.0318	24898.47	27338.98	27338.98	47.62	No	Si
SLU 61	6.56	3324.43	-28464	-0.0000665	0.0003743	0.0035	3.0318	28937.6	33203.29	33203.29	9.99	No	Si
SLU 61	8.35	521.78	-21997	-0.0000424	0.0003743	0.0035	3.0318	24858.27	27291.47	27291.47	52.3	No	Si
SLU 62	6.56	3409.41	-29275	-0.0000686	0.0003743	0.0035	3.0318	29345.72	33976.74	33976.74	9.97	No	Si
SLU 62	8.35	585.99	-22775	-0.0000442	0.0003743	0.0035	3.0318	25426.61	27978.11	27978.11	47.75	No	Si
SLU 83	6.56	3528.07	-31728	-0.0000743	0.0003743	0.0035	3.0318	30439.48	35972.99	35972.99	10.2	No	Si
SLU 83	8.35	458.26	-24775	-0.0000477	0.0003743	0.0035	3.0318	26790.05	29775.59	29775.59	64.98	No	Si
SLU 18	6.56	2821.34	-23367	-0.0000539	0.0003743	0.0035	3.0318	25844.76	28505.23	28505.23	10.1	No	Si
SLU 18	8.35	558.35	-18175	-0.0000351	0.0003743	0.0035	3.0318	21757.66	23557.41	23557.41	42.19	No	Si
SLU 81	6.56	3480.49	-30965	-0.0000725	0.0003743	0.0035	3.0318	30121.71	35474.73	35474.73	10.19	No	Si
SLU 81	8.35	446.38	-24051	-0.0000462	0.0003743	0.0035	3.0318	26312.68	29119.49	29119.49	65.24	No	Si
SLU 20	6.56	2868.93	-24130	-0.0000556	0.0003743	0.0035	3.0318	26365.98	29191.2	29191.2	10.17	No	Si
SLU 20	8.35	570.23	-18899	-0.0000366	0.0003743	0.0035	3.0318	22384.22	24428.3	24428.3	42.84	No	Si
SLU 63	6.56	3372.02	-29227	-0.0000683	0.0003743	0.0035	3.0318	29322.33	33930.99	33930.99	10.06	No	Si
SLU 63	8.35	533.66	-22721	-0.0000439	0.0003743	0.0035	3.0318	25387.79	27930.15	27930.15	52.34	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 51	6.56	2535.48	-26576	-22130	1837	3.0318	3.0318	-26069	10420	8846	28547	25420	7731	33151	No	18.04	Si
SLU 51	8.35	-106.28	-20475	-17050	607	3.0318	3.0318	-20084	9622	8168	28547	25420	7731	33151	No	54.66	Si
SLU 71	6.56	2691.53	-29077	-24213	1789	3.0318	3.0318	-28522	10747	9123	28547	25420	7731	33151	No	18.53	Si
SLU 71	8.35	-181.68	-22528	-18760	597	3.0318	3.0318	-22099	9891	8396	28547	25420	7731	33151	No	55.57	Si
SLU 49	6.56	2533.25	-26722	-22252	1801	3.0318	3.0318	-26213	10440	8862	28547	25420	7731	33151	No	18.41	Si
SLU 49	8.35	-142.25	-20587	-17143	614	3.0318	3.0318	-20194	9637	8181	28547	25420	7731	33151	No	53.99	Si
SLU 47	6.56	2462.97	-25781	-21468	1825	3.0318	3.0318	-25289	10316	8758	28547	25420	7731	33151	No	18.17	Si
SLU 47	8.35	-153.04	-19715	-16417	647	3.0318	3.0318	-19339	9523	8084	28547	25420	7731	33151	No	51.24	Si
SLU 44	6.56	2415.38	-25018	-20832	1790	3.0318	3.0318	-24541	10217	8673	28547	25420	7731	33151	No	18.52	Si
SLU 44	8.35	-164.92	-18991	-15814	665	3.0318	3.0318	-18629	9428	8004	28547	25420	7731	33151	No	49.86	Si
SLU 72	6.56	2654.14	-29029	-24173	1823	3.0318	3.0318	-28476	10741	9118	28547	25420	7731	33151	No	18.19	Si
SLU 72	8.35	-234.01	-22474	-18715	630	3.0318	3.0318	-22046	9884	8390	28547	25420	7731	33151	No	52.59	Si
SLU 59	6.56	3154.37	-28966	-24121	1787	3.0318	3.0318	-28414	10733	9111	28547	25420	7731	33151	No	18.55	Si
SLU 59	8.35	349.99	-22554	-18781	137	3.0318	3.0318	-22124	9894	8399	28547	25420	7731	33151	No	241.22	Si
SLU 68	6.56	2581.63	-28234	-23511	1810	3.0318	3.0318	-27696	10637	9030	28547	25420	7731	33151	No	18.31	Si
SLU 68	8.35	-280.77	-21714	-18082	671	3.0318	3.0318	-21300	9784	8306	28547	25420	7731	33151	No	49.42	Si
SLU 50	6.56	2572.87	-26624	-22170	1803	3.0318	3.0318	-26116	10427	8851	28547	25420	7731	33151	No	18.38	Si
SLU 50	8.35	-53.95	-20529	-17095	573	3.0318	3.0318	-20137	9629	8174	28547	25420	7731	33151	No	57.88	Si
SLU 70	6.56	2651.91	-29175	-24295	1787	3.0318	3.0318	-28619	10760	9134	28547	25420	7731	33151	No	18.56	Si
SLU 70	8.35	-269.98	-22586	-18808	638	3.0318	3.0318	-22156	9899	8403	28547	25420	7731	33151	No	51.97	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.89	SLU 60	Si
V_SLU	18.043	SLU 51	Si

Maschio 94

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.823	6.526	-17.718	6.526	L5	L6	2.105	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	5.73	3597.56	-22446	-0.0000918	0.0003743	0.0035	2.105	14787.44	17469.87	17469.87	4.86	No	Si
SLU 79	7.53	636.82	-19766	-0.0000586	0.0003743	0.0035	2.105	13950.84	16044.96	16044.96	25.2	No	Si
SLU 77	5.73	3656.59	-22817	-0.0000935	0.0003743	0.0035	2.105	14883.33	17628.5	17628.5	4.82	No	Si
SLU 77	7.53	639.37	-20137	-0.0000597	0.0003743	0.0035	2.105	14081.59	16295.86	16295.86	25.49	No	Si
SLU 83	5.73	3721.24	-23158	-0.0000952	0.0003743	0.0035	2.105	14967.34	17775.55	17775.55	4.78	No	Si
SLU 83	7.53	638.58	-20478	-0.0000608	0.0003743	0.0035	2.105	14197.7	16528.3	16528.3	25.88	No	Si
SLU 82	5.73	3690.17	-22925	-0.0000942	0.0003743	0.0035	2.105	14910.34	17674.9	17674.9	4.79	No	Si
SLU 82	7.53	593.49	-20244	-0.0000597	0.0003743	0.0035	2.105	14118.75	16369.22	16369.22	27.58	No	Si
SLU 78	5.73	3639.89	-22821	-0.0000934	0.0003743	0.0035	2.105	14884.4	17630.32	17630.32	4.84	No	Si
SLU 78	7.53	635	-20141	-0.0000597	0.0003743	0.0035	2.105	14083.05	16298.74	16298.74	25.67	No	Si
SLU 74	5.73	3642.22	-22579	-0.0000926	0.0003743	0.0035	2.105	14822.42	17526.7	17526.7	4.81	No	Si
SLU 74	7.53	598.64	-19899	-0.0000587	0.0003743	0.0035	2.105	13998.34	16134.86	16134.86	26.95	No	Si
SLU 73	5.73	3540.98	-21978	-0.0000898	0.0003743	0.0035	2.105	14659.46	17271.18	17271.18	4.88	No	Si
SLU 73	7.53	548.09	-19297	-0.0000565	0.0003743	0.0035	2.105	13778.83	15730.44	15730.44	28.7	No	Si
SLU 84	5.73	3704.54	-23163	-0.0000951	0.0003743	0.0035	2.105	14968.36	17777.38	17777.38	4.8	No	Si
SLU 84	7.53	634.22	-20482	-0.0000607	0.0003743	0.0035	2.105	14199.12	16531.19	16531.19	26.07	No	Si
SLU 75	5.73	3625.52	-22584	-0.0000925	0.0003743	0.0035	2.105	14823.53	17528.51	17528.51	4.83	No	Si
SLU 75	7.53	594.27	-19903	-0.0000587	0.0003743	0.0035	2.105	13999.84	16137.73	16137.73	27.16	No	Si
SLU 81	5.73	3706.87	-22921	-0.0000943	0.0003743	0.0035	2.105	14909.29	17673.07	17673.07	4.77	No	Si
SLU 81	7.53	597.86	-20240	-0.0000597	0.0003743	0.0035	2.105	14117.3	16366.33	16366.33	27.38	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	5.73	3690.17	-22925	-19090	1699	2.105	2.105	-32389	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.55	Si
SLU 82	7.53	593.49	-20244	-16858	1699	2.105	2.105	-28602	10758	6341	40441	17649	5368	23017	No	13.55	Si
SLU 78	5.73	3639.89	-22821	-19004	1648	2.105	2.105	-32242	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.97	Si
SLU 78	7.53	635	-20141	-16771	1648	2.105	2.105	-28455	10739	6329	40441	17649	5368	23017	No	13.97	Si
SLU 73	5.73	3540.98	-21978	-18301	1641	2.105	2.105	-31051	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	14.02	Si
SLU 73	7.53	548.09	-19297	-16069	1641	2.105	2.105	-27264	10580	6236	40441	17649	5368	23017	No	14.02	Si
SLU 83	5.73	3721.24	-23158	-19284	1691	2.105	2.105	-32719	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.61	Si
SLU 83	7.53	638.58	-20478	-17052	1691	2.105	2.105	-28932	10802	6367	40441	17649	5368	23017	No	13.61	Si
SLU 75	5.73	3625.52	-22584	-18806	1663	2.105	2.105	-31907	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.84	Si
SLU 75	7.53	594.27	-19903	-16574	1663	2.105	2.105	-28120	10694	6303	40441	17649	5368	23017	No	13.84	Si
SLU 81	5.73	3706.87	-22921	-19086	1706	2.105	2.105	-32383	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.49	Si
SLU 81	7.53	597.86	-20240	-16854	1706	2.105	2.105	-28596	10757	6340	40441	17649	5368	23017	No	13.49	Si
SLU 74	5.73	3642.22	-22579	-18802	1670	2.105	2.105	-31901	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.79	Si
SLU 74	7.53	598.64	-19899	-16570	1670	2.105	2.105	-28114	10693	6302	40441	17649	5368	23017	No	13.79	Si
SLU 77	5.73	3656.59	-22817	-19000	1655	2.105	2.105	-32236	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.91	Si
SLU 77	7.53	639.37	-20137	-16768	1655	2.105	2.105	-28449	10738	6329	40441	17649	5368	23017	No	13.91	Si
SLU 84	5.73	3704.54	-23163	-19288	1684	2.105	2.105	-32725	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.66	Si
SLU 84	7.53	634.22	-20482	-17056	1684	2.105	2.105	-28938	10803	6367	40441	17649	5368	23017	No	13.66	Si
SLU 76	5.73	3555.35	-22216	-18499	1627	2.105	2.105	-31387	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	14.15	Si
SLU 76	7.53	588.82	-19535	-16267	1627	2.105	2.105	-27600	10624	6262	40441	17649	5368	23017	No	14.15	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.768	SLU 81	Si
V_SLU	13.492	SLU 81	Si

Maschio 95

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.818	6.526	-12.838	6.526	L5	L6	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 54	5.73	3059.55	-50904	-0.0000828	0.0003743	0.0035	3.98	55850.39	69485.72	69485.72	22.71	No	Si
SLU 54	7.53	-1932.72	-46544	-0.0000727	0.0003743	0.0035	3.98	54626.12	69146.17	69146.17	35.78	No	Si
SLU 63	5.73	3124.83	-52500	-0.0000857	0.0003743	0.0035	3.98	56131.73	70864.08	70864.08	22.68	No	Si
SLU 63	7.53	-2005.7	-48147	-0.0000755	0.0003743	0.0035	3.98	55153.75	70450.39	70450.39	35.13	No	Si
SLU 47	5.73	2819.9	-44254	-0.000071	0.0003743	0.0035	3.98	53715.95	63967.76	63967.76	22.68	No	Si
SLU 47	7.53	-1608.27	-39859	-0.000061	0.0003743	0.0035	3.98	51453.58	63211.01	63211.01	39.3	No	Si
SLU 44	5.73	2796.93	-43543	-0.0000698	0.0003743	0.0035	3.98	53395.63	63398.93	63398.93	22.67	No	Si
SLU 44	7.53	-1710.54	-39140	-0.0000601	0.0003743	0.0035	3.98	51019.09	62602.23	62602.23	36.6	No	Si
SLU 61	5.73	3101.85	-51788	-0.0000844	0.0003743	0.0035	3.98	56017.25	70246.57	70246.57	22.65	No	Si
SLU 61	7.53	-2107.97	-47428	-0.0000746	0.0003743	0.0035	3.98	54928.28	69876.61	69876.61	33.15	No	Si
SLU 76	5.73	3246.7	-55969	-0.0000921	0.0003743	0.0035	3.98	56435.38	73830.41	73830.41	22.74	No	Si
SLU 76	7.53	-2066.66	-51579	-0.0000815	0.0003743	0.0035	3.98	55980.25	72641.15	72641.15	35.15	No	Si
SLU 55	5.73	3052	-49992	-0.0000812	0.0003743	0.0035	3.98	55649.41	68707.09	68707.09	22.51	No	Si
SLU 55	7.53	-1889.5	-45627	-0.0000711	0.0003743	0.0035	3.98	54283.44	68358.86	68358.86	36.18	No	Si
SLU 84	5.73	3319.53	-58477	-0.0000968	0.0003743	0.0035	3.98	56391.93	75231.46	75231.46	22.66	No	Si
SLU 84	7.53	-2182.86	-54100	-0.0000862	0.0003743	0.0035	3.98	56324.23	74189.03	74189.03	33.99	No	Si
SLU 73	5.73	3223.73	-55258	-0.0000908	0.0003743	0.0035	3.98	56407.53	73264.13	73264.13	22.73	No	Si
SLU 73	7.53	-2168.92	-50860	-0.0000805	0.0003743	0.0035	3.98	55841.31	72214.09	72214.09	33.29	No	Si
SLU 52	5.73	3029.03	-49280	-0.0000799	0.0003743	0.0035	3.98	55472.33	68104.41	68104.41	22.48	No	Si
SLU 52	7.53	-1991.77	-44908	-0.0000701	0.0003743	0.0035	3.98	53994.4	67721.4	67721.4	34	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	5.73	3246.7	-55969	-46607	2582	3.98	3.98	-41822	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	16.86	Si
SLU 76	7.53	-2066.66	-51579	-42950	2533	3.98	3.98	-38541	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	17.18	Si
SLU 81	5.73	3256.58	-57838	-48162	2696	3.98	3.98	-43218	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	16.14	Si
SLU 81	7.53	-2278.64	-53454	-44512	2650	3.98	3.98	-39942	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	16.42	Si
SLU 61	5.73	3101.85	-51788	-43124	2542	3.98	3.98	-38697	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	17.12	Si
SLU 61	7.53	-2107.97	-47428	-39494	2503	3.98	3.98	-35440	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	17.39	Si
SLU 74	5.73	3214.28	-56954	-47427	2579	3.98	3.98	-42558	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	16.87	Si
SLU 74	7.53	-2103.4	-52570	-43776	2529	3.98	3.98	-39282	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	17.21	Si
SLU 82	5.73	3296.55	-57765	-48102	2723	3.98	3.98	-43164	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	15.98	Si
SLU 82	7.53	-2285.13	-53381	-44451	2676	3.98	3.98	-39888	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	16.26	Si
SLU 75	5.73	3254.25	-56882	-47366	2606	3.98	3.98	-42504	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	16.7	Si
SLU 75	7.53	-2109.88	-52497	-43715	2555	3.98	3.98	-39227	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	17.03	Si
SLU 84	5.73	3319.53	-58477	-48695	2676	3.98	3.98	-43696	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	16.27	Si
SLU 84	7.53	-2182.86	-54100	-45049	2625	3.98	3.98	-40425	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	16.58	Si
SLU 83	5.73	3279.56	-58550	-48755	2649	3.98	3.98	-43750	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	16.43	Si
SLU 83	7.53	-2176.38	-54173	-45110	2599	3.98	3.98	-40480	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	16.75	Si
SLU 78	5.73	3277.22	-57593	-47959	2558	3.98	3.98	-43035	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	17.01	Si
SLU 78	7.53	-2007.61	-53215	-44313	2504	3.98	3.98	-39764	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	17.38	Si
SLU 73	5.73	3223.73	-55258	-46014	2629	3.98	3.98	-41290	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	16.55	Si
SLU 73	7.53	-2168.92	-50860	-42352	2584	3.98	3.98	-38004	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	16.84	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	22.484	SLU 52	Si
V_SLU	15.983	SLU 82	Si

Maschio 96

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.938	6.526	-7.958	6.526	L5	L6	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	5.73	-600.21	-46220	-0.000069	0.0003743	0.0035	3.98	54508.25	68870.99	68870.99	114.74	No	Si
SLU 45	7.53	617.76	-41448	-0.0000613	0.0003743	0.0035	3.98	52349.59	61748.82	61748.82	99.96	No	Si
SLU 53	5.73	-543.26	-51818	-0.0000782	0.0003743	0.0035	3.98	56022.44	72784.58	72784.58	133.98	No	Si
SLU 53	7.53	619.92	-47046	-0.0000704	0.0003743	0.0035	3.98	54800.91	66239.55	66239.55	106.85	No	Si
SLU 44	5.73	-583.68	-44514	-0.0000662	0.0003743	0.0035	3.98	53828.62	67360.2	67360.2	115.41	No	Si
SLU 44	7.53	568.14	-39742	-0.0000585	0.0003743	0.0035	3.98	51384.52	60297.23	60297.23	106.13	No	Si
SLU 43	5.73	-597.06	-44590	-0.0000663	0.0003743	0.0035	3.98	53861.05	67430.85	67430.85	112.94	No	Si
SLU 43	7.53	630.68	-39818	-0.0000587	0.0003743	0.0035	3.98	51429.67	60386.99	60386.99	95.75	No	Si
SLU 64	5.73	-589.89	-50490	-0.0000761	0.0003743	0.0035	3.98	55762.84	71997.06	71997.06	122.05	No	Si
SLU 64	7.53	621.04	-45662	-0.0000681	0.0003743	0.0035	3.98	54297.24	65105.3	65105.3	104.83	No	Si
SLU 60	5.73	-515.69	-52588	-0.0000795	0.0003743	0.0035	3.98	56144.71	73251.39	73251.39	142.05	No	Si
SLU 60	7.53	633.76	-47816	-0.0000717	0.0003743	0.0035	3.98	55052.08	66877.56	66877.56	105.53	No	Si
SLU 48	5.73	-608.57	-47003	-0.0000703	0.0003743	0.0035	3.98	54786.22	69528.35	69528.35	114.25	No	Si
SLU 48	7.53	593.87	-42231	-0.0000625	0.0003743	0.0035	3.98	52758.66	62361.45	62361.45	105.01	No	Si
SLU 50	5.73	-613.78	-46157	-0.0000689	0.0003743	0.0035	3.98	54485	68817.29	68817.29	112.12	No	Si
SLU 50	7.53	582.9	-41385	-0.0000611	0.0003743	0.0035	3.98	52315.82	61699.86	61699.86	105.85	No	Si
SLU 1	5.73	-457.38	-35856	-0.0000521	0.0003743	0.0035	3.98	48804	59926.71	59926.71	131.02	No	Si
SLU 1	7.53	482.6	-32171	-0.0000465	0.0003743	0.0035	3.98	45867.14	50879.7	50879.7	105.43	No	Si
SLU 46	5.73	-592.19	-46174	-0.0000689	0.0003743	0.0035	3.98	54491.41	68832.08	68832.08	116.23	No	Si
SLU 46	7.53	580.24	-41402	-0.0000611	0.0003743	0.0035	3.98	52325.13	61713.33	61713.33	106.36	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 66	5.73	-593.04	-52120	-43401	-685	3.98	3.98	-38945	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	63.56	Si
SLU 66	7.53	608.13	-47291	-39380	-685	3.98	3.98	-35337	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	63.56	Si
SLU 53	5.73	-543.26	-51818	-43149	-662	3.98	3.98	-38720	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	65.72	Si
SLU 53	7.53	619.92	-47046	-39176	-662	3.98	3.98	-35154	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	65.72	Si
SLU 69	5.73	-601.41	-52903	-44053	-676	3.98	3.98	-39531	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	64.37	Si
SLU 69	7.53	584.24	-48074	-40032	-676	3.98	3.98	-35923	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	64.37	Si
SLU 71	5.73	-606.61	-52057	-43348	-673	3.98	3.98	-38898	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	64.68	Si
SLU 71	7.53	573.26	-47228	-39328	-673	3.98	3.98	-35290	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	64.68	Si
SLU 50	5.73	-613.78	-46157	-38435	-681	3.98	3.98	-34490	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	63.93	Si
SLU 50	7.53	582.9	-41385	-34462	-681	3.98	3.98	-30924	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	63.93	Si
SLU 45	5.73	-600.21	-46220	-38488	-693	3.98	3.98	-34537	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	62.84	Si
SLU 45	7.53	617.76	-41448	-34514	-693	3.98	3.98	-30971	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	62.84	Si
SLU 64	5.73	-589.89	-50490	-42044	-690	3.98	3.98	-37728	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	63.06	Si
SLU 64	7.53	621.04	-45662	-38023	-690	3.98	3.98	-34120	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	63.06	Si
SLU 43	5.73	-597.06	-44590	-37131	-698	3.98	3.98	-33319	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	62.35	Si
SLU 43	7.53	630.68	-39818	-33157	-698	3.98	3.98	-29754	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	62.35	Si
SLU 48	5.73	-608.57	-47003	-39140	-684	3.98	3.98	-35122	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	63.63	Si
SLU 48	7.53	593.87	-42231	-35166	-684	3.98	3.98	-31556	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	63.63	Si
SLU 46	5.73	-592.19	-46174	-38450	-667	3.98	3.98	-34503	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	65.22	Si
SLU 46	7.53	580.24	-41402	-34476	-667	3.98	3.98	-30937	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	65.22	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	95.749	SLU 43	Si
V_SLU	62.347	SLU 43	Si

Maschio 97

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.058	6.526	-5.093	6.526	L5	L6	1.965	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	5.73	-2778.41	-22672	-0.0000944	0.0003743	0.0035	1.965	13260.04	16716.35	16716.35	6.02	No	Si
SLU 78	7.53	151.72	-22322	-0.0000674	0.0003743	0.0035	1.965	13192.25	15811.12	15811.12	104.21	No	Si
SLU 83	5.73	-2797.3	-22887	-0.0000953	0.0003743	0.0035	1.965	13299.35	16818.47	16818.47	6.01	No	Si
SLU 83	7.53	103.51	-22549	-0.0000677	0.0003743	0.0035	1.965	13236.69	15899.69	15899.69	153.6	No	Si
SLU 73	5.73	-2692.19	-21646	-0.0000899	0.0003743	0.0035	1.965	13049.36	16225.9	16225.9	6.03	No	Si
SLU 73	7.53	171.82	-21226	-0.000064	0.0003743	0.0035	1.965	12952.59	15387.8	15387.8	89.56	No	Si
SLU 81	5.73	-2775.41	-22550	-0.0000939	0.0003743	0.0035	1.965	13236.75	16656.7	16656.7	6	No	Si
SLU 81	7.53	115.74	-22179	-0.0000666	0.0003743	0.0035	1.965	13163.44	15755.79	15755.79	136.13	No	Si
SLU 77	5.73	-2779.63	-22683	-0.0000944	0.0003743	0.0035	1.965	13262.09	16721.69	16721.69	6.02	No	Si
SLU 77	7.53	147.96	-22291	-0.0000673	0.0003743	0.0035	1.965	13186.12	15799.22	15799.22	106.78	No	Si
SLU 82	5.73	-2774.19	-22539	-0.0000938	0.0003743	0.0035	1.965	13234.65	16651.39	16651.39	6	No	Si
SLU 82	7.53	119.49	-22210	-0.0000667	0.0003743	0.0035	1.965	13169.69	15767.66	15767.66	131.95	No	Si
SLU 84	5.73	-2796.08	-22876	-0.0000953	0.0003743	0.0035	1.965	13297.38	16813.5	16813.5	6.01	No	Si
SLU 84	7.53	107.27	-22580	-0.0000678	0.0003743	0.0035	1.965	13242.54	15911.66	15911.66	148.33	No	Si
SLU 74	5.73	-2757.74	-22346	-0.000093	0.0003743	0.0035	1.965	13197.08	16558.6	16558.6	6	No	Si
SLU 74	7.53	160.18	-21921	-0.0000662	0.0003743	0.0035	1.965	13109.52	15656.11	15656.11	97.74	No	Si
SLU 76	5.73	-2714.08	-21983	-0.0000913	0.0003743	0.0035	1.965	13122.65	16385.13	16385.13	6.04	No	Si
SLU 76	7.53	159.59	-21596	-0.0000651	0.0003743	0.0035	1.965	13038.21	15531.22	15531.22	97.32	No	Si
SLU 75	5.73	-2756.52	-22335	-0.0000929	0.0003743	0.0035	1.965	13194.9	16553.32	16553.32	6.01	No	Si
SLU 75	7.53	163.94	-21952	-0.0000663	0.0003743	0.0035	1.965	13116.05	15667.92	15667.92	95.57	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 64	5.73	-2504.76	-19598	-16320	-714	1.965	1.965	-29661	10833	5961	40441	16476	5011	21487	No	30.09	Si
SLU 64	7.53	281.79	-18832	-15682	-706	1.965	1.965	-28501	10745	5912	40441	16476	5011	21487	No	30.44	Si
SLU 46	5.73	-2356.98	-18022	-15007	-749	1.965	1.965	-27276	10581	5822	40441	16476	5011	21487	No	28.67	Si
SLU 46	7.53	377.24	-17119	-14256	-782	1.965	1.965	-25910	10399	5722	40441	16476	5011	21487	No	27.47	Si
SLU 49	5.73	-2378.87	-18359	-15288	-737	1.965	1.965	-27786	10649	5859	40441	16476	5011	21487	No	29.15	Si
SLU 49	7.53	365.02	-17489	-14564	-770	1.965	1.965	-26469	10474	5763	40441	16476	5011	21487	No	27.92	Si
SLU 44	5.73	-2292.65	-17333	-14433	-721	1.965	1.965	-26232	10442	5745	40441	16476	5011	21487	No	29.81	Si
SLU 44	7.53	385.12	-16394	-13651	-780	1.965	1.965	-24811	10253	5641	40441	16476	5011	21487	No	27.55	Si
SLU 48	5.73	-2380.09	-18370	-15297	-784	1.965	1.965	-27803	10651	5861	40441	16476	5011	21487	No	27.41	Si
SLU 48	7.53	361.26	-17459	-14538	-777	1.965	1.965	-26423	10468	5759	40441	16476	5011	21487	No	27.64	Si
SLU 51	5.73	-2337.24	-18015	-15001	-727	1.965	1.965	-27264	10580	5821	40441	16476	5011	21487	No	29.55	Si
SLU 51	7.53	358.17	-17113	-14250	-760	1.965	1.965	-25900	10398	5721	40441	16476	5011	21487	No	28.27	Si
SLU 43	5.73	-2294.67	-17351	-14448	-799	1.965	1.965	-26260	10446	5747	40441	16476	5011	21487	No	26.89	Si
SLU 43	7.53	378.86	-16343	-13609	-793	1.965	1.965	-24734	10242	5635	40441	16476	5011	21487	No	27.09	Si
SLU 50	5.73	-2338.45	-18026	-15010	-774	1.965	1.965	-27281	10582	5822	40441	16476	5011	21487	No	27.75	Si
SLU 50	7.53	354.41	-17082	-14225	-768	1.965	1.965	-25853	10392	5718	40441	16476	5011	21487	No	27.98	Si
SLU 47	5.73	-2314.54	-17670	-14714	-708	1.965	1.965	-26743	10510	5783	40441	16476	5011	21487	No	30.34	Si
SLU 47	7.53	372.89	-16764	-13959	-767	1.965	1.965	-25371	10327	5682	40441	16476	5011	21487	No	28.01	Si
SLU 45	5.73	-2358.2	-18033	-15016	-796	1.965	1.965	-27292	10583	5823	40441	16476	5011	21487	No	26.98	Si
SLU 45	7.53	373.48	-17089	-14230	-790	1.965	1.965	-25863	10393	5718	40441	16476	5011	21487	No	27.2	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.002	SLU 81	Si
V_SLU	26.892	SLU 43	Si

Maschio 98

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-20.613	1.006	-24.633	1.006	L5	L6	4.02	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	4.83	-5796.02	-42062	-0.0000653	0.0004492	0.0035	4.02	58688.19	78767.47	78767.47	13.59	No	Si
SLU 43	6.93	-500.99	-36111	-0.0000466	0.0004492	0.0035	4.02	53525.34	70550.63	70550.63	140.82	No	Si
SLU 51	4.83	-5951.87	-43779	-0.000068	0.0004492	0.0035	4.02	59985.53	81049.06	81049.06	13.62	No	Si
SLU 51	6.93	-488.53	-37767	-0.0000488	0.0004492	0.0035	4.02	55066.71	72880.52	72880.52	149.18	No	Si
SLU 44	4.83	-5780.98	-42124	-0.0000653	0.0004492	0.0035	4.02	58736.62	78852.63	78852.63	13.64	No	Si
SLU 44	6.93	-528.31	-36140	-0.0000467	0.0004492	0.0035	4.02	53553.18	70593.32	70593.32	133.62	No	Si
SLU 45	4.83	-5914.87	-43496	-0.0000675	0.0004492	0.0035	4.02	59778.03	80687.93	80687.93	13.64	No	Si
SLU 45	6.93	-624.2	-37575	-0.0000488	0.0004492	0.0035	4.02	54891.45	72616.18	72616.18	116.33	No	Si
SLU 47	4.83	-5863.41	-42964	-0.0000667	0.0004492	0.0035	4.02	59380.46	80004.16	80004.16	13.64	No	Si
SLU 47	6.93	-513.88	-36959	-0.0000477	0.0004492	0.0035	4.02	54325.05	71772.84	71772.84	139.67	No	Si
SLU 46	4.83	-5905.85	-43534	-0.0000676	0.0004492	0.0035	4.02	59805.54	80735.58	80735.58	13.67	No	Si
SLU 46	6.93	-640.59	-37592	-0.0000488	0.0004492	0.0035	4.02	54907.4	72640.17	72640.17	113.4	No	Si
SLU 50	4.83	-5960.89	-43742	-0.000068	0.0004492	0.0035	4.02	59958.29	81001.42	81001.42	13.59	No	Si
SLU 50	6.93	-472.14	-37750	-0.0000487	0.0004492	0.0035	4.02	55050.84	72856.52	72856.52	154.31	No	Si
SLU 71	4.83	-6210.08	-48253	-0.0000748	0.0004492	0.0035	4.02	62960.51	86767.92	86767.92	13.97	No	Si
SLU 71	6.93	-1314.64	-42793	-0.0000572	0.0004492	0.0035	4.02	59251.07	79769.76	79769.76	60.68	No	Si
SLU 48	4.83	-5997.31	-44336	-0.0000689	0.0004492	0.0035	4.02	60388.17	81761.73	81761.73	13.63	No	Si
SLU 48	6.93	-609.78	-38394	-0.0000498	0.0004492	0.0035	4.02	55628.94	73739.85	73739.85	120.93	No	Si
SLU 49	4.83	-5988.28	-44374	-0.0000689	0.0004492	0.0035	4.02	60414.76	81809.37	81809.37	13.66	No	Si
SLU 49	6.93	-626.16	-38412	-0.0000499	0.0004492	0.0035	4.02	55644.48	73763.85	73763.85	117.8	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	4.83	-5863.41	-42964	-30649	-2865	4.02	4.02	-27229	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	21.27	Si
SLU 47	6.93	-513.88	-36959	-26366	-2858	4.02	4.02	-23424	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	21.33	Si
SLU 44	4.83	-5780.98	-42124	-30050	-2800	4.02	4.02	-26697	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	21.77	Si
SLU 44	6.93	-528.31	-36140	-25781	-2792	4.02	4.02	-22904	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	21.83	Si
SLU 43	4.83	-5796.02	-42062	-30006	-2788	4.02	4.02	-26658	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	21.86	Si
SLU 43	6.93	-500.99	-36111	-25760	-2781	4.02	4.02	-22886	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	21.92	Si
SLU 45	4.83	-5914.87	-43496	-31029	-2759	4.02	4.02	-27567	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	22.1	Si
SLU 45	6.93	-624.2	-37575	-26805	-2750	4.02	4.02	-23814	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	22.16	Si
SLU 49	4.83	-5988.28	-44374	-31655	-2831	4.02	4.02	-28123	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	21.53	Si
SLU 49	6.93	-626.16	-38412	-27402	-2823	4.02	4.02	-24344	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	21.59	Si
SLU 48	4.83	-5997.31	-44336	-31629	-2824	4.02	4.02	-28099	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	21.58	Si
SLU 48	6.93	-609.78	-38394	-27390	-2816	4.02	4.02	-24333	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	21.65	Si
SLU 46	4.83	-5905.85	-43534	-31056	-2765	4.02	4.02	-27591	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	22.04	Si
SLU 46	6.93	-640.59	-37592	-26817	-2757	4.02	4.02	-23825	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	22.11	Si
SLU 9	4.83	-4680.04	-35262	-25155	-2045	4.02	4.02	-22348	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	29.81	Si
SLU 9	6.93	-595.11	-30764	-21946	-2038	4.02	4.02	-19498	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	29.9	Si
SLU 51	4.83	-5951.87	-43779	-31231	-2927	4.02	4.02	-27746	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	20.83	Si
SLU 51	6.93	-488.53	-37767	-26942	-2919	4.02	4.02	-23936	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	20.88	Si
SLU 50	4.83	-5960.89	-43742	-31204	-2920	4.02	4.02	-27722	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	20.88	Si
SLU 50	6.93	-472.14	-37750	-26930	-2912	4.02	4.02	-23925	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	20.93	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.589	SLU 50	Si
V_SLU	20.827	SLU 51	Si

Maschio 99

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.263	1.006	-19.813	1.006	L5	L6	7.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 52	4.83	13444.91	-103024	-0.0000792	0.0004492	0.0035	7.55	233797.53	307200.58	307200.58	22.85	No	Si
SLU 52	7.33	3878.19	-89619	-0.0000635	0.0004492	0.0035	7.55	220933.59	278773.69	278773.69	71.88	No	Si
SLU 61	4.83	14120.96	-107617	-0.0000831	0.0004492	0.0035	7.55	236996.9	316940.31	316940.31	22.44	No	Si
SLU 61	7.33	4021.24	-94386	-0.0000671	0.0004492	0.0035	7.55	226110.61	288883.95	288883.95	71.84	No	Si
SLU 58	4.83	13828.63	-106380	-0.000082	0.0004492	0.0035	7.55	236195.75	314316.68	314316.68	22.73	No	Si
SLU 58	7.33	3704.41	-92859	-0.0000658	0.0004492	0.0035	7.55	224524.1	285644.36	285644.36	77.11	No	Si
SLU 59	4.83	13917.79	-106376	-0.000082	0.0004492	0.0035	7.55	236193.49	314309.49	314309.49	22.58	No	Si
SLU 59	7.33	3867.07	-92861	-0.0000659	0.0004492	0.0035	7.55	224526.29	285648.75	285648.75	73.87	No	Si
SLU 83	4.83	15037.33	-120868	-0.000094	0.0004492	0.0035	7.55	242771.76	345041.01	345041.01	22.95	No	Si
SLU 83	7.33	5174.46	-107313	-0.0000775	0.0004492	0.0035	7.55	236804.36	316296.23	316296.23	61.13	No	Si
SLU 62	4.83	14297.96	-109295	-0.0000845	0.0004492	0.0035	7.55	238012.22	320499.56	320499.56	22.42	No	Si
SLU 62	7.33	3907.25	-96006	-0.0000683	0.0004492	0.0035	7.55	227718.12	292318.56	292318.56	74.81	No	Si
SLU 60	4.83	14031.8	-107620	-0.0000831	0.0004492	0.0035	7.55	236999.03	316947.49	316947.49	22.59	No	Si
SLU 60	7.33	3858.59	-94384	-0.000067	0.0004492	0.0035	7.55	226108.5	288879.56	288879.56	74.87	No	Si
SLU 84	4.83	15126.49	-120865	-0.0000941	0.0004492	0.0035	7.55	242770.94	345033.83	345033.83	22.81	No	Si
SLU 84	7.33	5337.12	-107315	-0.0000776	0.0004492	0.0035	7.55	236805.69	316300.62	316300.62	59.26	No	Si
SLU 55	4.83	13711.07	-104699	-0.0000806	0.0004492	0.0035	7.55	235035.76	310752.64	310752.64	22.66	No	Si
SLU 55	7.33	3926.85	-91240	-0.0000647	0.0004492	0.0035	7.55	222769.11	282212.69	282212.69	71.87	No	Si
SLU 63	4.83	14387.12	-109292	-0.0000846	0.0004492	0.0035	7.55	238010.26	320492.37	320492.37	22.28	No	Si
SLU 63	7.33	4069.91	-96008	-0.0000684	0.0004492	0.0035	7.55	227720.13	292322.95	292322.95	71.83	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 63	4.83	14387.12	-109292	-77966	611	7.55	7.55	-36881	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	187.35	Si
SLU 63	7.33	4069.91	-96008	-68490	3840	7.55	7.55	-32398	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	29.81	Si
SLU 81	4.83	14771.17	-119193	-85030	560	7.55	7.55	-40222	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	204.52	Si
SLU 81	7.33	5125.8	-105691	-75398	4008	7.55	7.55	-35666	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	28.56	Si
SLU 61	4.83	14120.96	-107617	-76771	685	7.55	7.55	-36316	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	167.14	Si
SLU 61	7.33	4021.24	-94386	-67333	3862	7.55	7.55	-31851	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	29.64	Si
SLU 82	4.83	14860.33	-119190	-85027	549	7.55	7.55	-40221	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	208.62	Si
SLU 82	7.33	5288.46	-105694	-75399	3999	7.55	7.55	-35667	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	28.63	Si
SLU 40	4.83	12382.98	-100938	-72007	674	7.55	7.55	-34062	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	169.87	Si
SLU 40	7.33	4925.69	-90563	-64606	3536	7.55	7.55	-30561	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	32.37	Si
SLU 62	4.83	14297.96	-109295	-77969	622	7.55	7.55	-36882	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	184.04	Si
SLU 62	7.33	3907.25	-96006	-68488	3850	7.55	7.55	-32398	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	29.73	Si
SLU 39	4.83	12293.82	-100941	-72009	685	7.55	7.55	-34063	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	167.15	Si
SLU 39	7.33	4763.03	-90561	-64604	3546	7.55	7.55	-30560	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	32.28	Si
SLU 83	4.83	15037.33	-120868	-86225	486	7.55	7.55	-40787	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	235.63	Si
SLU 83	7.33	5174.46	-107313	-76555	3987	7.55	7.55	-36213	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	28.71	Si
SLU 84	4.83	15126.49	-120865	-86222	475	7.55	7.55	-40786	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	241.08	Si
SLU 84	7.33	5337.12	-107315	-76556	3977	7.55	7.55	-36214	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	28.78	Si
SLU 60	4.83	14031.8	-107620	-76774	696	7.55	7.55	-36317	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	164.5	Si
SLU 60	7.33	3858.59	-94384	-67331	3872	7.55	7.55	-31850	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	29.57	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	22.276	SLU 63	Si
V_SLU	28.56	SLU 81	Si

Maschio 100

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-10.478	1.006	-11.143	1.006	L5	L6	0.665	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 61	4.83	-159.97	-11208	-0.0001026	0.0004492	0.0035	0.6647	1889.09	2853.22	2853.22	17.84	No	Si
SLU 61	7.33	123.07	-10144	-0.0000901	0.0004492	0.0035	0.6647	1867.49	2583.19	2583.19	20.99	No	Si
SLU 57	4.83	-156.55	-11345	-0.0001036	0.0004492	0.0035	0.6647	1889.46	2874.32	2874.32	18.36	No	Si
SLU 57	7.33	120.47	-10139	-0.0000898	0.0004492	0.0035	0.6647	1867.3	2582.25	2582.25	21.44	No	Si
SLU 54	4.83	-155.16	-11129	-0.0001015	0.0004492	0.0035	0.6647	1888.62	2841	2841	18.31	No	Si
SLU 54	7.33	119.94	-9957	-0.0000882	0.0004492	0.0035	0.6647	1860.28	2549.01	2549.01	21.25	No	Si
SLU 63	4.83	-161.36	-11424	-0.0001047	0.0004492	0.0035	0.6647	1889.43	2886.55	2886.55	17.89	No	Si
SLU 63	7.33	123.59	-10326	-0.0000917	0.0004492	0.0035	0.6647	1873.52	2616.42	2616.42	21.17	No	Si
SLU 53	4.83	-154.08	-11140	-0.0001015	0.0004492	0.0035	0.6647	1888.7	2842.73	2842.73	18.45	No	Si
SLU 53	7.33	119	-9977	-0.0000883	0.0004492	0.0035	0.6647	1861.11	2552.72	2552.72	21.45	No	Si
SLU 55	4.83	-151.18	-11009	-0.0001001	0.0004492	0.0035	0.6647	1887.56	2822.56	2822.56	18.67	No	Si
SLU 55	7.33	114.94	-9778	-0.0000862	0.0004492	0.0035	0.6647	1852.4	2516.23	2516.23	21.89	No	Si
SLU 56	4.83	-155.47	-11356	-0.0001036	0.0004492	0.0035	0.6647	1889.47	2876.05	2876.05	18.5	No	Si
SLU 56	7.33	119.52	-10159	-0.0000899	0.0004492	0.0035	0.6647	1868.03	2585.96	2585.96	21.64	No	Si
SLU 52	4.83	-149.79	-10792	-0.000098	0.0004492	0.0035	0.6647	1884.59	2789.24	2789.24	18.62	No	Si
SLU 52	7.33	114.42	-9596	-0.0000846	0.0004492	0.0035	0.6647	1843.46	2482.99	2482.99	21.7	No	Si
SLU 62	4.83	-160.28	-11436	-0.0001048	0.0004492	0.0035	0.6647	1889.41	2888.28	2888.28	18.02	No	Si
SLU 62	7.33	122.64	-10346	-0.0000918	0.0004492	0.0035	0.6647	1874.13	2620.13	2620.13	21.36	No	Si
SLU 60	4.83	-158.89	-11219	-0.0001027	0.0004492	0.0035	0.6647	1889.14	2854.96	2854.96	17.97	No	Si
SLU 60	7.33	122.12	-10164	-0.0000902	0.0004492	0.0035	0.6647	1868.21	2586.9	2586.9	21.18	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 48	4.83	-130.03	-10404	-7422	-121	0.6647	0.6647	-39878	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	83.54	Si
SLU 48	7.33	97.85	-8913	-6358	-116	0.6647	0.6647	-34162	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	86.98	Si
SLU 45	4.83	-128.64	-10187	-7267	-117	0.6647	0.6647	-39048	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	86.09	Si
SLU 45	7.33	97.33	-8731	-6228	-113	0.6647	0.6647	-33465	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	89.59	Si
SLU 59	4.83	-151.85	-11233	-8013	-108	0.6647	0.6647	-43055	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	93.62	Si
SLU 59	7.33	114.83	-9973	-7115	-116	0.6647	0.6647	-38226	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	87	Si
SLU 57	4.83	-156.55	-11345	-8093	-108	0.6647	0.6647	-43485	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	93.58	Si
SLU 57	7.33	120.47	-10139	-7233	-116	0.6647	0.6647	-38862	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	87.15	Si
SLU 46	4.83	-129.72	-10176	-7259	-119	0.6647	0.6647	-39005	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	85	Si
SLU 46	7.33	98.28	-8711	-6214	-114	0.6647	0.6647	-33387	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	88.4	Si
SLU 44	4.83	-124.35	-9840	-7020	-116	0.6647	0.6647	-37716	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	86.91	Si
SLU 44	7.33	92.75	-8350	-5956	-112	0.6647	0.6647	-32004	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	90.11	Si
SLU 47	4.83	-125.74	-10056	-7174	-120	0.6647	0.6647	-38546	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	84.31	Si
SLU 47	7.33	93.27	-8531	-6086	-115	0.6647	0.6647	-32701	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	87.47	Si
SLU 49	4.83	-131.11	-10393	-7414	-122	0.6647	0.6647	-39835	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	82.51	Si
SLU 49	7.33	98.8	-8892	-6344	-117	0.6647	0.6647	-34084	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	85.87	Si
SLU 51	4.83	-126.41	-10280	-7334	-122	0.6647	0.6647	-39404	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	82.54	Si
SLU 51	7.33	93.16	-8727	-6225	-118	0.6647	0.6647	-33449	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	85.72	Si
SLU 50	4.83	-125.33	-10292	-7342	-121	0.6647	0.6647	-39447	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	83.57	Si
SLU 50	7.33	92.22	-8747	-6240	-116	0.6647	0.6647	-33527	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	86.83	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	17.836	SLU 61	Si
V_SLU	82.508	SLU 49	Si

Maschio 101

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	1.006	-9.398	1.006	L5	L6	1.935	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 64	4.83	2442.66	-30798	-0.0001072	0.0004492	0.0035	1.9353	15939.64	22561.18	22561.18	9.24	No	Si
SLU 64	7.33	1262.79	-24093	-0.0000758	0.0004492	0.0035	1.9353	14830.36	18968.75	18968.75	15.02	No	Si
SLU 71	4.83	2495.22	-31925	-0.0001113	0.0004492	0.0035	1.9353	15997.1	23164.99	23164.99	9.28	No	Si
SLU 71	7.33	1335.76	-25116	-0.0000795	0.0004492	0.0035	1.9353	15084.42	19516.56	19516.56	14.61	No	Si
SLU 65	4.83	2433.7	-30771	-0.000107	0.0004492	0.0035	1.9353	15937.79	22546.6	22546.6	9.26	No	Si
SLU 65	7.33	1259.65	-24066	-0.0000757	0.0004492	0.0035	1.9353	14823.3	18954.39	18954.39	15.05	No	Si
SLU 70	4.83	2515.02	-32338	-0.0001128	0.0004492	0.0035	1.9353	16008.86	23386.28	23386.28	9.3	No	Si
SLU 70	7.33	1347.14	-25488	-0.0000807	0.0004492	0.0035	1.9353	15169.47	19716.33	19716.33	14.64	No	Si
SLU 68	4.83	2459.98	-31334	-0.0001091	0.0004492	0.0035	1.9353	15971.61	22848.51	22848.51	9.29	No	Si
SLU 68	7.33	1296.13	-24578	-0.0000775	0.0004492	0.0035	1.9353	14954.54	19228.3	19228.3	14.84	No	Si
SLU 69	4.83	2520.4	-32354	-0.0001129	0.0004492	0.0035	1.9353	16009.22	23395.02	23395.02	9.28	No	Si
SLU 69	7.33	1349.03	-25504	-0.0000807	0.0004492	0.0035	1.9353	15173.04	19724.94	19724.94	14.62	No	Si
SLU 22	4.83	2106.74	-25463	-0.0000875	0.0004492	0.0035	1.9353	15163.9	19702.94	19702.94	9.35	No	Si
SLU 22	7.33	967.59	-20041	-0.0000614	0.0004492	0.0035	1.9353	13522.94	16294.23	16294.23	16.84	No	Si
SLU 66	4.83	2494.11	-31791	-0.0001109	0.0004492	0.0035	1.9353	15992.21	23093.12	23093.12	9.26	No	Si
SLU 66	7.33	1312.54	-24993	-0.0000789	0.0004492	0.0035	1.9353	15055.64	19451.03	19451.03	14.82	No	Si
SLU 67	4.83	2488.74	-31774	-0.0001108	0.0004492	0.0035	1.9353	15991.57	23084.37	23084.37	9.28	No	Si
SLU 67	7.33	1310.65	-24977	-0.0000788	0.0004492	0.0035	1.9353	15051.83	19442.42	19442.42	14.83	No	Si
SLU 72	4.83	2489.85	-31909	-0.0001112	0.0004492	0.0035	1.9353	15996.53	23156.24	23156.24	9.3	No	Si
SLU 72	7.33	1333.87	-25099	-0.0000794	0.0004492	0.0035	1.9353	15080.66	19507.95	19507.95	14.63	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	4.83	2597.08	-35456	-25294	2184	1.9353	1.9353	-46677	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.43	Si
SLU 81	7.33	1544.46	-28348	-20223	-356	1.9353	1.9353	-37319	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	82.37	Si
SLU 80	4.83	2597.94	-35169	-25089	2189	1.9353	1.9353	-46299	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.4	Si
SLU 80	7.33	1531.04	-28078	-20030	-402	1.9353	1.9353	-36964	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	72.97	Si
SLU 74	4.83	2602.2	-35052	-25005	2193	1.9353	1.9353	-46144	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.38	Si
SLU 74	7.33	1509.71	-27972	-19954	-383	1.9353	1.9353	-36824	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	76.61	Si
SLU 82	4.83	2591.7	-35440	-25282	2183	1.9353	1.9353	-46656	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.44	Si
SLU 82	7.33	1542.57	-28332	-20211	-359	1.9353	1.9353	-37298	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	81.85	Si
SLU 79	4.83	2603.31	-35186	-25101	2191	1.9353	1.9353	-46321	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.4	Si
SLU 79	7.33	1532.93	-28094	-20042	-400	1.9353	1.9353	-36985	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	73.38	Si
SLU 75	4.83	2596.83	-35035	-24993	2192	1.9353	1.9353	-46123	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.39	Si
SLU 75	7.33	1507.82	-27956	-19943	-385	1.9353	1.9353	-36803	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	76.16	Si
SLU 77	4.83	2628.48	-35615	-25407	2213	1.9353	1.9353	-46886	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.26	Si
SLU 77	7.33	1546.19	-28483	-20319	-400	1.9353	1.9353	-37497	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	73.4	Si
SLU 84	4.83	2617.98	-36004	-25684	2203	1.9353	1.9353	-47398	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.32	Si
SLU 84	7.33	1579.05	-28843	-20576	-375	1.9353	1.9353	-37971	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	78.19	Si
SLU 83	4.83	2623.36	-36020	-25696	2204	1.9353	1.9353	-47419	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.31	Si
SLU 83	7.33	1580.94	-28859	-20588	-373	1.9353	1.9353	-37992	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	78.66	Si
SLU 78	4.83	2623.11	-35599	-25395	2212	1.9353	1.9353	-46865	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.27	Si
SLU 78	7.33	1544.3	-28467	-20308	-402	1.9353	1.9353	-37476	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	72.99	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.236	SLU 64	Si
V_SLU	13.258	SLU 77	Si

Maschio 102

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.913	1.006	-6.463	1.006	L5	L6	1.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	4.83	1354.43	-22739	-0.0000965	0.0004492	0.0035	1.55	10066.15	13640.94	13640.94	10.07	No	Si
SLU 47	6.93	-1293.53	-20248	-0.0000861	0.0004492	0.0035	1.55	9700.56	13612.18	13612.18	10.52	No	Si
SLU 44	4.83	1343.11	-22306	-0.0000947	0.0004492	0.0035	1.55	10015.58	13449.16	13449.16	10.01	No	Si
SLU 44	6.93	-1284.92	-19835	-0.0000845	0.0004492	0.0035	1.55	9622.36	13420.32	13420.32	10.44	No	Si
SLU 51	4.83	1366.16	-23165	-0.0000983	0.0004492	0.0035	1.55	10110.49	13829.37	13829.37	10.12	No	Si
SLU 51	6.93	-1300.86	-20650	-0.0000878	0.0004492	0.0035	1.55	9771.84	13798.85	13798.85	10.61	No	Si
SLU 43	4.83	1344.13	-22287	-0.0000946	0.0004492	0.0035	1.55	10013.24	13440.77	13440.77	10	No	Si
SLU 43	6.93	-1281.75	-19807	-0.0000843	0.0004492	0.0035	1.55	9616.89	13407.33	13407.33	10.46	No	Si
SLU 50	4.83	1366.77	-23154	-0.0000983	0.0004492	0.0035	1.55	10109.37	13824.34	13824.34	10.11	No	Si
SLU 50	6.93	-1298.95	-20634	-0.0000877	0.0004492	0.0035	1.55	9768.96	13791.05	13791.05	10.62	No	Si
SLU 48	4.83	1367.48	-23489	-0.0000996	0.0004492	0.0035	1.55	10140.68	13972.74	13972.74	10.22	No	Si
SLU 48	6.93	-1296.41	-20968	-0.0000889	0.0004492	0.0035	1.55	9824.74	13945.5	13945.5	10.76	No	Si
SLU 49	4.83	1366.87	-23501	-0.0000997	0.0004492	0.0035	1.55	10141.68	13977.77	13977.77	10.23	No	Si
SLU 49	6.93	-1298.32	-20984	-0.000089	0.0004492	0.0035	1.55	9827.46	13952.71	13952.71	10.75	No	Si
SLU 46	4.83	1355.55	-23067	-0.0000978	0.0004492	0.0035	1.55	10100.75	13785.99	13785.99	10.17	No	Si
SLU 46	6.93	-1289.72	-20571	-0.0000873	0.0004492	0.0035	1.55	9758.16	13762.03	13762.03	10.67	No	Si
SLU 45	4.83	1356.16	-23056	-0.0000978	0.0004492	0.0035	1.55	10099.6	13780.96	13780.96	10.16	No	Si
SLU 45	6.93	-1287.81	-20554	-0.0000872	0.0004492	0.0035	1.55	9755.24	13754.24	13754.24	10.68	No	Si
SLU 64	4.83	1397.82	-24945	-0.0001058	0.0004492	0.0035	1.55	10238.43	14616.82	14616.82	10.46	No	Si
SLU 64	6.93	-1296.91	-22585	-0.0000951	0.0004492	0.0035	1.55	10048.73	14639.81	14639.81	11.29	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	4.83	1354.43	-22739	-16222	1391	1.55	1.55	-37377	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.89	Si
SLU 47	6.93	-1293.53	-20248	-14445	1392	1.55	1.55	-33283	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.89	Si
SLU 51	4.83	1366.16	-23165	-16526	1407	1.55	1.55	-38077	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.71	Si
SLU 51	6.93	-1300.86	-20650	-14731	1407	1.55	1.55	-33943	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.7	Si
SLU 71	4.83	1420.46	-25812	-18413	1397	1.55	1.55	-42427	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.82	Si
SLU 71	6.93	-1314.12	-23411	-16701	1398	1.55	1.55	-38482	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.82	Si
SLU 49	4.83	1366.87	-23501	-16765	1406	1.55	1.55	-38629	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.71	Si
SLU 49	6.93	-1298.32	-20984	-14970	1407	1.55	1.55	-34492	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.71	Si
SLU 72	4.83	1419.85	-25823	-18422	1396	1.55	1.55	-42446	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.83	Si
SLU 72	6.93	-1316.02	-23428	-16713	1397	1.55	1.55	-38509	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.83	Si
SLU 50	4.83	1366.77	-23154	-16517	1408	1.55	1.55	-38059	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.7	Si
SLU 50	6.93	-1298.95	-20634	-14719	1408	1.55	1.55	-33916	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.69	Si
SLU 48	4.83	1367.48	-23489	-16757	1407	1.55	1.55	-38610	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.7	Si
SLU 48	6.93	-1296.41	-20968	-14958	1407	1.55	1.55	-34465	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.7	Si
SLU 69	4.83	1421.18	-26147	-18653	1396	1.55	1.55	-42979	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.83	Si
SLU 69	6.93	-1311.58	-23745	-16939	1397	1.55	1.55	-39031	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.82	Si
SLU 70	4.83	1420.56	-26158	-18661	1396	1.55	1.55	-42997	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.84	Si
SLU 70	6.93	-1313.48	-23762	-16951	1396	1.55	1.55	-39058	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.83	Si
SLU 45	4.83	1356.16	-23056	-16448	1392	1.55	1.55	-37898	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.89	Si
SLU 45	6.93	-1287.81	-20554	-14663	1392	1.55	1.55	-33786	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.88	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10	SLU 43	Si
V_SLU	16.69	SLU 50	Si

Maschio 103

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	1.006	-4.113	1.006	L5	L6	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	4.83	6939.94	-40694	-0.0000666	0.0004492	0.0035	3.98	56779.61	68230.66	68230.66	9.83	No	Si
SLU 46	6.93	1681.56	-34550	-0.0000474	0.0004492	0.0035	3.98	51309.46	59332.97	59332.97	35.28	No	Si
SLU 64	4.83	7274.54	-43547	-0.0000713	0.0004492	0.0035	3.98	58944.53	72362.24	72362.24	9.95	No	Si
SLU 64	6.93	2428.02	-37932	-0.0000535	0.0004492	0.0035	3.98	54456.73	64230.23	64230.23	26.45	No	Si
SLU 44	4.83	6791.26	-39361	-0.0000644	0.0004492	0.0035	3.98	55686.59	66300.33	66300.33	9.76	No	Si
SLU 44	6.93	1551.02	-33200	-0.0000453	0.0004492	0.0035	3.98	49959.12	57377.13	57377.13	36.99	No	Si
SLU 45	4.83	6939.94	-40668	-0.0000665	0.0004492	0.0035	3.98	56758.51	68192.51	68192.51	9.83	No	Si
SLU 45	6.93	1678.07	-34526	-0.0000473	0.0004492	0.0035	3.98	51285.93	59298.22	59298.22	35.34	No	Si
SLU 43	4.83	6791.26	-39317	-0.0000643	0.0004492	0.0035	3.98	55649.7	66236.74	66236.74	9.75	No	Si
SLU 43	6.93	1545.21	-33160	-0.0000452	0.0004492	0.0035	3.98	49918.33	57319.22	57319.22	37.09	No	Si
SLU 51	4.83	6967.93	-40933	-0.0000669	0.0004492	0.0035	3.98	56970.29	68577.13	68577.13	9.84	No	Si
SLU 51	6.93	1602.54	-34729	-0.0000475	0.0004492	0.0035	3.98	51484.65	59592.52	59592.52	37.19	No	Si
SLU 47	4.83	6879.59	-40156	-0.0000657	0.0004492	0.0035	3.98	56344.64	67451.45	67451.45	9.8	No	Si
SLU 47	6.93	1577.94	-33973	-0.0000464	0.0004492	0.0035	3.98	50738.41	58496.41	58496.41	37.07	No	Si
SLU 49	4.83	7028.27	-41489	-0.0000679	0.0004492	0.0035	3.98	57406.69	69381.78	69381.78	9.87	No	Si
SLU 49	6.93	1708.48	-35323	-0.0000485	0.0004492	0.0035	3.98	52058.24	60452.25	60452.25	35.38	No	Si
SLU 48	4.83	7028.28	-41463	-0.0000678	0.0004492	0.0035	3.98	57386.2	69343.62	69343.62	9.87	No	Si
SLU 48	6.93	1704.99	-35299	-0.0000484	0.0004492	0.0035	3.98	52035.25	60417.5	60417.5	35.44	No	Si
SLU 50	4.83	6967.93	-40907	-0.0000669	0.0004492	0.0035	3.98	56949.38	68538.97	68538.97	9.84	No	Si
SLU 50	6.93	1599.05	-34705	-0.0000474	0.0004492	0.0035	3.98	51461.25	59557.78	59557.78	37.25	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 51	4.83	6967.93	-40933	-29201	3105	3.98	3.98	-26203	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	19.44	Si
SLU 51	6.93	1602.54	-34729	-24775	3100	3.98	3.98	-22232	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	19.47	Si
SLU 48	4.83	7028.28	-41463	-29578	3046	3.98	3.98	-26542	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	19.81	Si
SLU 48	6.93	1704.99	-35299	-25181	3041	3.98	3.98	-22596	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	19.84	Si
SLU 50	4.83	6967.93	-40907	-29182	3104	3.98	3.98	-26186	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	19.44	Si
SLU 50	6.93	1599.05	-34705	-24758	3099	3.98	3.98	-22216	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	19.47	Si
SLU 47	4.83	6879.59	-40156	-28646	3055	3.98	3.98	-25706	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	19.75	Si
SLU 47	6.93	1577.94	-33973	-24235	3050	3.98	3.98	-21747	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	19.79	Si
SLU 46	4.83	6939.94	-40694	-29030	2997	3.98	3.98	-26050	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.14	Si
SLU 46	6.93	1681.56	-34550	-24647	2992	3.98	3.98	-22117	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.17	Si
SLU 72	4.83	7451.21	-45163	-32218	2290	3.98	3.98	-28911	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	26.35	Si
SLU 72	6.93	2485.34	-39501	-28179	2285	3.98	3.98	-25287	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	26.41	Si
SLU 44	4.83	6791.26	-39361	-28079	3005	3.98	3.98	-25197	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.08	Si
SLU 44	6.93	1551.02	-33200	-23684	3000	3.98	3.98	-21253	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.12	Si
SLU 45	4.83	6939.94	-40668	-29011	2996	3.98	3.98	-26033	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.14	Si
SLU 45	6.93	1678.07	-34526	-24630	2991	3.98	3.98	-22102	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.17	Si
SLU 43	4.83	6791.26	-39317	-28048	3003	3.98	3.98	-25169	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.09	Si
SLU 43	6.93	1545.21	-33160	-23655	2999	3.98	3.98	-21227	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.12	Si
SLU 49	4.83	7028.27	-41489	-29597	3047	3.98	3.98	-26559	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	19.81	Si
SLU 49	6.93	1708.48	-35323	-25199	3042	3.98	3.98	-22612	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	19.84	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.753	SLU 43	Si
V_SLU	19.438	SLU 51	Si

Maschio 104

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.385	-11.003	-0.694	Z medio 736 cm	L6	2.691	0.28	0.994	1.787	0.201			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	8.15	799.3	-20422	-0.0000463	0.0003743	0.0035	2.6906	20159.37	22234.81	22234.81	27.82	No	Si
SLU 45	8.35	451.54	-20170	-0.0000441	0.0003743	0.0035	2.6906	19999.69	22038.99	22038.99	48.81	No	Si
SLU 48	8.15	803.3	-21015	-0.0000477	0.0003743	0.0035	2.6906	20525.99	22698.11	22698.11	28.26	No	Si
SLU 48	8.35	447.35	-20773	-0.0000454	0.0003743	0.0035	2.6906	20377.49	22508.07	22508.07	50.31	No	Si
SLU 62	8.15	843.33	-22970	-0.0000523	0.0003743	0.0035	2.6906	21647.55	24250.52	24250.52	28.76	No	Si
SLU 62	8.35	560.06	-22754	-0.0000504	0.0003743	0.0035	2.6906	21530.47	24077.54	24077.54	42.99	No	Si
SLU 46	8.15	782.16	-20425	-0.0000462	0.0003743	0.0035	2.6906	20161.26	22237.14	22237.14	28.43	No	Si
SLU 46	8.35	426.48	-20173	-0.0000439	0.0003743	0.0035	2.6906	20001.43	22041.11	22041.11	51.68	No	Si
SLU 60	8.15	839.33	-22377	-0.0000509	0.0003743	0.0035	2.6906	21321.57	23776.01	23776.01	28.33	No	Si
SLU 60	8.35	564.26	-22152	-0.0000491	0.0003743	0.0035	2.6906	21194.55	23596.9	23596.9	41.82	No	Si
SLU 43	8.15	770.06	-19546	-0.0000442	0.0003743	0.0035	2.6906	19594.75	21557.38	21557.38	27.99	No	Si
SLU 43	8.35	411.01	-19279	-0.0000419	0.0003743	0.0035	2.6906	19417.54	21352.96	21352.96	51.95	No	Si
SLU 54	8.15	830.65	-22407	-0.000051	0.0003743	0.0035	2.6906	21338.42	23800.01	23800.01	28.65	No	Si
SLU 54	8.35	533.76	-22184	-0.000049	0.0003743	0.0035	2.6906	21212.69	23622.3	23622.3	44.26	No	Si
SLU 49	8.15	786.16	-21018	-0.0000476	0.0003743	0.0035	2.6906	20527.82	22700.47	22700.47	28.87	No	Si
SLU 49	8.35	422.29	-20775	-0.0000453	0.0003743	0.0035	2.6906	20379.17	22510.2	22510.2	53.3	No	Si
SLU 53	8.15	847.79	-22404	-0.000051	0.0003743	0.0035	2.6906	21336.74	23797.61	23797.61	28.07	No	Si
SLU 53	8.35	558.82	-22181	-0.0000491	0.0003743	0.0035	2.6906	21211.15	23620.13	23620.13	42.27	No	Si
SLU 56	8.15	851.8	-22997	-0.0000524	0.0003743	0.0035	2.6906	21662.16	24272.31	24272.31	28.5	No	Si
SLU 56	8.35	554.62	-22783	-0.0000505	0.0003743	0.0035	2.6906	21546.46	24100.98	24100.98	43.45	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 49	8.15	786.16	-21018	-17502	3441	2.6906	2.6906	-23232	10042	7565	9516	22559	6861	17081	No	4.96	Si
SLU 49	8.35	422.29	-20775	-17300	3459	2.6906	2.6906	-22963	10006	7538	9516	22559	6861	17054	No	4.93	Si
SLU 47	8.15	745.49	-20144	-16774	3456	2.6906	2.6906	-22265	9913	7468	9516	22559	6861	16984	No	4.91	Si
SLU 47	8.35	365.05	-19886	-16560	3475	2.6906	2.6906	-21980	9875	7440	9516	22559	6861	16955	No	4.88	Si
SLU 45	8.15	799.3	-20422	-17006	3325	2.6906	2.6906	-22573	9954	7499	9516	22559	6861	17015	No	5.12	Si
SLU 45	8.35	451.54	-20170	-16796	3342	2.6906	2.6906	-22294	9917	7471	9516	22559	6861	16987	No	5.08	Si
SLU 50	8.15	778.06	-20732	-17263	3477	2.6906	2.6906	-22915	10000	7534	9516	22559	6861	17049	No	4.9	Si
SLU 50	8.35	402.62	-20484	-17057	3496	2.6906	2.6906	-22641	9963	7506	9516	22559	6861	17022	No	4.87	Si
SLU 48	8.15	803.3	-21015	-17500	3405	2.6906	2.6906	-23228	10042	7565	9516	22559	6861	17081	No	5.02	Si
SLU 48	8.35	447.35	-20773	-17298	3423	2.6906	2.6906	-22960	10006	7538	9516	22559	6861	17054	No	4.98	Si
SLU 59	8.15	809.41	-22716	-18916	3348	2.6906	2.6906	-25108	10292	7754	9516	22559	6861	17269	No	5.16	Si
SLU 59	8.35	484.84	-22498	-18734	3351	2.6906	2.6906	-24867	10260	7730	9516	22559	6861	17245	No	5.15	Si
SLU 44	8.15	741.49	-19551	-16280	3375	2.6906	2.6906	-21610	9826	7403	9516	22559	6861	16918	No	5.01	Si
SLU 44	8.35	369.24	-19284	-16058	3394	2.6906	2.6906	-21315	9786	7373	9516	22559	6861	16888	No	4.98	Si
SLU 43	8.15	770.06	-19546	-16276	3316	2.6906	2.6906	-21604	9825	7402	9516	22559	6861	16917	No	5.1	Si
SLU 43	8.35	411.01	-19279	-16054	3334	2.6906	2.6906	-21310	9786	7372	9516	22559	6861	16888	No	5.06	Si
SLU 46	8.15	782.16	-20425	-17009	3360	2.6906	2.6906	-22576	9955	7500	9516	22559	6861	17015	No	5.06	Si
SLU 46	8.35	426.48	-20173	-16798	3378	2.6906	2.6906	-22297	9917	7472	9516	22559	6861	16987	No	5.03	Si
SLU 51	8.15	760.92	-20735	-17266	3513	2.6906	2.6906	-22918	10000	7534	9516	22559	6861	17049	No	4.85	Si
SLU 51	8.35	377.56	-20487	-17060	3532	2.6906	2.6906	-22644	9964	7506	9516	22559	6861	17022	No	4.82	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	27.818	SLU 45	Si
V_SLU	4.819	SLU 51	Si

Maschio 105

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.708	3.176	-9.708	6.526	L5	L6	3.35	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 41	4.83	-7076.24	-15958	-0.0000699	0.0004492	0.0035	3.35	20216.51	29900.01	29900.01	4.23	No	Si
SLU 41	8.35	-245.27	-12184	-0.0000299	0.0004492	0.0035	3.35	16611.93	24842.88	24842.88	101.29	No	Si
SLU 84	4.83	-8031.96	-19335	-0.0000833	0.0004492	0.0035	3.35	22824.97	34192.86	34192.86	4.26	No	Si
SLU 84	8.35	-290.52	-14543	-0.0000359	0.0004492	0.0035	3.35	18950.13	28070.89	28070.89	96.62	No	Si
SLU 83	4.83	-8102.01	-19270	-0.0000835	0.0004492	0.0035	3.35	22780.56	34114.4	34114.4	4.21	No	Si
SLU 83	8.35	-249.33	-14478	-0.0000356	0.0004492	0.0035	3.35	18889.9	27985.76	27985.76	112.24	No	Si
SLU 18	4.83	-6229.25	-13547	-0.0000598	0.0004492	0.0035	3.35	17997.18	26709.31	26709.31	4.29	No	Si
SLU 18	8.35	-161.22	-9949	-0.0000241	0.0004492	0.0035	3.35	14133.32	21729.86	21729.86	134.79	No	Si
SLU 82	4.83	-8153.64	-18437	-0.0000814	0.0004492	0.0035	3.35	22188.32	33101.73	33101.73	4.06	No	Si
SLU 82	8.35	-274.03	-13645	-0.0000336	0.0004492	0.0035	3.35	18093.35	26843.83	26843.83	97.96	No	Si
SLU 60	4.83	-7255.01	-16859	-0.0000731	0.0004492	0.0035	3.35	20969.8	31065.16	31065.16	4.28	No	Si
SLU 60	8.35	-165.27	-12243	-0.0000297	0.0004492	0.0035	3.35	16673.54	24923.25	24923.25	150.8	No	Si
SLU 81	4.83	-8223.7	-18372	-0.0000816	0.0004492	0.0035	3.35	22140.95	33021.19	33021.19	4.02	No	Si
SLU 81	8.35	-232.84	-13580	-0.0000333	0.0004492	0.0035	3.35	18030.16	26755.36	26755.36	114.91	No	Si
SLU 39	4.83	-7197.93	-15060	-0.0000681	0.0004492	0.0035	3.35	19424.74	28739.24	28739.24	3.99	No	Si
SLU 39	8.35	-228.78	-11286	-0.0000277	0.0004492	0.0035	3.35	15646.83	23612.47	23612.47	103.21	No	Si
SLU 40	4.83	-7127.88	-15124	-0.0000679	0.0004492	0.0035	3.35	19483.05	28822.71	28822.71	4.04	No	Si
SLU 40	8.35	-269.97	-11351	-0.000028	0.0004492	0.0035	3.35	15717.6	23700.94	23700.94	87.79	No	Si
SLU 42	4.83	-7006.19	-16022	-0.0000697	0.0004492	0.0035	3.35	20271.86	29983.48	29983.48	4.28	No	Si
SLU 42	8.35	-286.46	-12249	-0.0000302	0.0004492	0.0035	3.35	16679.74	24931.35	24931.35	87.03	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 73	4.83	-7596.05	-18248	-10714	-2078	3.35	3.35	-19989	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	17.49	Si
SLU 73	8.35	-280.34	-13455	-7900	-2078	3.35	3.35	-14739	10299	5520	115546	19262	17085	36347	No	17.49	Si
SLU 84	4.83	-8031.96	-19335	-11353	-2199	3.35	3.35	-21180	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	16.53	Si
SLU 84	8.35	-290.52	-14543	-8539	-2199	3.35	3.35	-15931	10457	5605	115546	19262	17085	36347	No	16.53	Si
SLU 82	4.83	-8153.64	-18437	-10825	-2239	3.35	3.35	-20197	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	16.24	Si
SLU 82	8.35	-274.03	-13645	-8012	-2239	3.35	3.35	-14947	10326	5535	115546	19262	17085	36347	No	16.24	Si
SLU 83	4.83	-8102.01	-19270	-11315	-2231	3.35	3.35	-21110	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	16.29	Si
SLU 83	8.35	-249.33	-14478	-8501	-2231	3.35	3.35	-15860	10448	5600	115546	19262	17085	36347	No	16.29	Si
SLU 79	4.83	-7469.43	-19936	-11706	-2053	3.35	3.35	-21839	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	17.71	Si
SLU 79	8.35	-244.68	-15144	-8892	-2053	3.35	3.35	-16589	10545	5652	115546	19262	17085	36347	No	17.71	Si
SLU 77	4.83	-7633.1	-19927	-11700	-2099	3.35	3.35	-21829	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	17.32	Si
SLU 77	8.35	-245.54	-15135	-8887	-2099	3.35	3.35	-16580	10544	5652	115546	19262	17085	36347	No	17.32	Si
SLU 78	4.83	-7563.05	-19992	-11738	-2067	3.35	3.35	-21900	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	17.58	Si
SLU 78	8.35	-286.73	-15200	-8925	-2067	3.35	3.35	-16650	10553	5657	115546	19262	17085	36347	No	17.58	Si
SLU 74	4.83	-7754.79	-19029	-11173	-2138	3.35	3.35	-20845	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	17	Si
SLU 74	8.35	-229.05	-14237	-8359	-2138	3.35	3.35	-15596	10413	5581	115546	19262	17085	36347	No	17	Si
SLU 81	4.83	-8223.7	-18372	-10787	-2270	3.35	3.35	-20126	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	16.01	Si
SLU 81	8.35	-232.84	-13580	-7974	-2270	3.35	3.35	-14876	10317	5530	115546	19262	17085	36347	No	16.01	Si
SLU 75	4.83	-7684.74	-19094	-11211	-2106	3.35	3.35	-20916	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	17.26	Si
SLU 75	8.35	-270.24	-14302	-8397	-2106	3.35	3.35	-15667	10422	5586	115546	19262	17085	36347	No	17.26	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.993	SLU 39	Si
V_SLU	16.011	SLU 81	Si

Maschio 106

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	1.006	-5.163	5.686	L5	L6	4.68	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	4.83	-2897.79	-37162	-0.0000722	0.0004492	0.0035	4.68	51639.11	83011.15	83011.15	28.65	No	Si
SLU 39	8.35	-2248.86	-22733	-0.000044	0.0004492	0.0035	4.68	39978.03	58902.02	58902.02	26.19	No	Si
SLU 42	4.83	-2970.63	-37809	-0.0000736	0.0004492	0.0035	4.68	51912.41	83973.18	83973.18	28.27	No	Si
SLU 42	8.35	-2263.87	-23289	-0.0000451	0.0004492	0.0035	4.68	40625.21	59909.28	59909.28	26.46	No	Si
SLU 40	4.83	-2955.83	-37126	-0.0000723	0.0004492	0.0035	4.68	51623.12	82957.1	82957.1	28.07	No	Si
SLU 40	8.35	-2286.91	-22698	-0.000044	0.0004492	0.0035	4.68	39936.37	58838.01	58838.01	25.73	No	Si
SLU 34	4.83	-2816.27	-36183	-0.0000702	0.0004492	0.0035	4.68	51184.49	81537.04	81537.04	28.95	No	Si
SLU 34	8.35	-2067.89	-22314	-0.0000429	0.0004492	0.0035	4.68	39479.81	58142.86	58142.86	28.12	No	Si
SLU 41	4.83	-2912.59	-37845	-0.0000736	0.0004492	0.0035	4.68	51927.13	84027.23	84027.23	28.85	No	Si
SLU 41	8.35	-2225.83	-23325	-0.000045	0.0004492	0.0035	4.68	40665.8	59973.29	59973.29	26.94	No	Si
SLU 82	4.83	-3351.48	-44073	-0.0000867	0.0004492	0.0035	4.68	53452.36	93042.02	93042.02	27.76	No	Si
SLU 82	8.35	-2472.44	-26914	-0.0000521	0.0004492	0.0035	4.68	44452.84	66320.89	66320.89	26.82	No	Si
SLU 84	4.83	-3366.28	-44757	-0.0000881	0.0004492	0.0035	4.68	53498.9	93984.65	93984.65	27.92	No	Si
SLU 84	8.35	-2449.4	-27506	-0.0000531	0.0004492	0.0035	4.68	45014.03	67328.54	67328.54	27.49	No	Si
SLU 81	4.83	-3293.44	-44110	-0.0000866	0.0004492	0.0035	4.68	53455.43	93092.16	93092.16	28.27	No	Si
SLU 81	8.35	-2434.39	-26949	-0.0000521	0.0004492	0.0035	4.68	44486.88	66381.1	66381.1	27.27	No	Si
SLU 31	4.83	-2801.47	-35500	-0.0000688	0.0004492	0.0035	4.68	50838.38	80447.52	80447.52	28.72	No	Si
SLU 31	8.35	-2090.93	-21722	-0.0000419	0.0004492	0.0035	4.68	38761.43	57071.59	57071.59	27.29	No	Si
SLU 83	4.83	-3308.24	-44793	-0.000088	0.0004492	0.0035	4.68	53500.71	94034.79	94034.79	28.42	No	Si
SLU 83	8.35	-2411.36	-27541	-0.0000531	0.0004492	0.0035	4.68	45047	67388.75	67388.75	27.95	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 68	4.83	-2761.45	-39392	-23130	-4107	4.68	4.68	-30889	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	12.36	Si
SLU 68	8.35	-1736.96	-24308	-14273	-3959	4.68	4.68	-19061	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	12.83	Si
SLU 70	4.83	-2792.67	-40558	-23814	-4228	4.68	4.68	-31803	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	12.01	Si
SLU 70	8.35	-1738.26	-25352	-14885	-4043	4.68	4.68	-19879	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	12.56	Si
SLU 71	4.83	-2679.51	-40136	-23566	-4251	4.68	4.68	-31472	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	11.95	Si
SLU 71	8.35	-1650.52	-24959	-14655	-4024	4.68	4.68	-19571	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	12.62	Si
SLU 48	4.83	-2298.09	-36551	-21461	-4112	4.68	4.68	-28661	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	12.35	Si
SLU 48	8.35	-1283.66	-22819	-13398	-3912	4.68	4.68	-17893	10719	8026	115546	26910	23868	50778	No	12.98	Si
SLU 69	4.83	-2734.63	-40594	-23835	-4258	4.68	4.68	-31831	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	11.93	Si
SLU 69	8.35	-1700.21	-25387	-14906	-4027	4.68	4.68	-19907	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	12.61	Si
SLU 50	4.83	-2242.97	-36093	-21192	-4105	4.68	4.68	-28302	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	12.37	Si
SLU 50	8.35	-1233.96	-22390	-13147	-3909	4.68	4.68	-17557	10674	7993	115546	26910	23868	50778	No	12.99	Si
SLU 72	4.83	-2737.55	-40100	-23545	-4221	4.68	4.68	-31443	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	12.03	Si
SLU 72	8.35	-1688.56	-24923	-14634	-4039	4.68	4.68	-19543	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	12.57	Si
SLU 77	4.83	-3185.09	-44332	-26030	-4107	4.68	4.68	-34762	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	12.36	Si
SLU 77	8.35	-2216.68	-27609	-16211	-3845	4.68	4.68	-21649	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	13.21	Si
SLU 66	4.83	-2719.83	-39911	-23434	-4163	4.68	4.68	-31295	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	12.2	Si
SLU 66	8.35	-1723.25	-24795	-14559	-3937	4.68	4.68	-19443	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	12.9	Si
SLU 67	4.83	-2777.87	-39875	-23413	-4134	4.68	4.68	-31267	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	12.28	Si
SLU 67	8.35	-1761.29	-24760	-14538	-3952	4.68	4.68	-19415	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	12.85	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	25.728	SLU 40	Si
V_SLU	11.926	SLU 69	Si

Maschio 109

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.963	5.826	-5.093	5.826	L5	L6	2.13	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 60	5.73	601.68	-20029	-0.0000583	0.0003743	0.0035	2.13	14294.45	16444.54	16444.54	27.33	No	Si
SLU 60	7.53	-2214.33	-20853	-0.0000737	0.0003743	0.0035	2.13	14581.08	17851.14	17851.14	8.06	No	Si
SLU 71	5.73	578.36	-20605	-0.0000598	0.0003743	0.0035	2.13	14497.38	16839.14	16839.14	29.12	No	Si
SLU 71	7.53	-2254.78	-21397	-0.0000758	0.0003743	0.0035	2.13	14757.5	18101.56	18101.56	8.03	No	Si
SLU 48	5.73	596.63	-18897	-0.0000549	0.0003743	0.0035	2.13	13861.91	15680.84	15680.84	26.28	No	Si
SLU 48	7.53	-2137.7	-19419	-0.0000687	0.0003743	0.0035	2.13	14066.81	17207.06	17207.06	8.05	No	Si
SLU 64	5.73	616.55	-19608	-0.0000572	0.0003743	0.0035	2.13	14138.72	16158.54	16158.54	26.21	No	Si
SLU 64	7.53	-2196.46	-20303	-0.0000719	0.0003743	0.0035	2.13	14392.49	17603.36	17603.36	8.01	No	Si
SLU 69	5.73	571.42	-20864	-0.0000605	0.0003743	0.0035	2.13	14584.89	17017.95	17017.95	29.78	No	Si
SLU 69	7.53	-2267.78	-21657	-0.0000767	0.0003743	0.0035	2.13	14837.97	18222.73	18222.73	8.04	No	Si
SLU 45	5.73	615.72	-18399	-0.0000536	0.0003743	0.0035	2.13	13657.07	15349.13	15349.13	24.93	No	Si
SLU 45	7.53	-2108.54	-18872	-0.0000668	0.0003743	0.0035	2.13	13851.59	16925.03	16925.03	8.03	No	Si
SLU 66	5.73	590.51	-20365	-0.0000592	0.0003743	0.0035	2.13	14414.45	16674.66	16674.66	28.24	No	Si
SLU 66	7.53	-2238.62	-21110	-0.0000747	0.0003743	0.0035	2.13	14665.71	17968.81	17968.81	8.03	No	Si
SLU 43	5.73	641.76	-17641	-0.0000516	0.0003743	0.0035	2.13	13329.06	14848.35	14848.35	23.14	No	Si
SLU 43	7.53	-2066.38	-18065	-0.0000641	0.0003743	0.0035	2.13	13515.03	16438.51	16438.51	7.96	No	Si
SLU 44	5.73	606.67	-17446	-0.0000508	0.0003743	0.0035	2.13	13241.49	14720.69	14720.69	24.26	No	Si
SLU 44	7.53	-2038.67	-17889	-0.0000633	0.0003743	0.0035	2.13	13438.78	16328.9	16328.9	8.01	No	Si
SLU 50	5.73	603.58	-18638	-0.0000542	0.0003743	0.0035	2.13	13756.52	15508.05	15508.05	25.69	No	Si
SLU 50	7.53	-2124.7	-19159	-0.0000678	0.0003743	0.0035	2.13	13965.94	17077.07	17077.07	8.04	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	5.73	543.36	-22536	-18766	3851	2.13	2.13	-31465	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	6.05	Si
SLU 77	7.53	-2371.35	-23608	-19659	3864	2.13	2.13	-32963	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	6.03	Si
SLU 74	5.73	562.45	-22037	-18350	3814	2.13	2.13	-30769	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	6.11	Si
SLU 74	7.53	-2342.19	-23061	-19203	3827	2.13	2.13	-32199	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	6.09	Si
SLU 79	5.73	550.31	-22276	-18550	3847	2.13	2.13	-31103	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	6.05	Si
SLU 79	7.53	-2358.34	-23349	-19443	3860	2.13	2.13	-32600	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	6.03	Si
SLU 80	5.73	529.25	-22160	-18453	3857	2.13	2.13	-30940	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	6.04	Si
SLU 80	7.53	-2341.72	-23243	-19355	3831	2.13	2.13	-32453	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	6.08	Si
SLU 84	5.73	536.32	-22377	-18634	3914	2.13	2.13	-31244	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.95	Si
SLU 84	7.53	-2356.94	-23533	-19596	3889	2.13	2.13	-32857	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.99	Si
SLU 81	5.73	576.47	-21996	-18316	3868	2.13	2.13	-30711	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	6.02	Si
SLU 81	7.53	-2344.41	-23091	-19228	3881	2.13	2.13	-32240	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	6	Si
SLU 78	5.73	522.3	-22419	-18668	3861	2.13	2.13	-31302	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	6.03	Si
SLU 78	7.53	-2354.72	-23503	-19571	3835	2.13	2.13	-32816	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	6.07	Si
SLU 76	5.73	534.3	-21583	-17972	3827	2.13	2.13	-30135	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	6.09	Si
SLU 76	7.53	-2301.47	-22626	-18841	3775	2.13	2.13	-31592	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	6.17	Si
SLU 83	5.73	557.38	-22494	-18731	3904	2.13	2.13	-31407	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.97	Si
SLU 83	7.53	-2373.57	-23638	-19684	3918	2.13	2.13	-33004	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.94	Si
SLU 82	5.73	555.41	-21879	-18219	3878	2.13	2.13	-30548	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	6.01	Si
SLU 82	7.53	-2327.78	-22985	-19140	3853	2.13	2.13	-32093	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	6.04	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.955	SLU 43	Si
V_SLU	5.944	SLU 83	Si

Maschio 110

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	5.826	-2.063	5.826	L5	L6	1.93	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	5.73	1760.19	-13627	-0.0000557	0.0003743	0.0035	1.93	9893.32	10864.22	10864.22	6.17	No	Si
SLU 46	7.53	417.09	-12368	-0.0000393	0.0003743	0.0035	1.93	9252.03	10132.9	10132.9	24.29	No	Si
SLU 51	5.73	1774.52	-13809	-0.0000564	0.0003743	0.0035	1.93	9981.19	10964.32	10964.32	6.18	No	Si
SLU 51	7.53	431.63	-12564	-0.00004	0.0003743	0.0035	1.93	9355.51	10263.75	10263.75	23.78	No	Si
SLU 48	5.73	1800.89	-14085	-0.0000576	0.0003743	0.0035	1.93	10112.74	11117.46	11117.46	6.17	No	Si
SLU 48	7.53	435.14	-12823	-0.0000408	0.0003743	0.0035	1.93	9490.16	10423.9	10423.9	23.96	No	Si
SLU 47	5.73	1737.89	-13381	-0.0000547	0.0003743	0.0035	1.93	9772.51	10729.04	10729.04	6.17	No	Si
SLU 47	7.53	409.83	-12129	-0.0000385	0.0003743	0.0035	1.93	9124.19	9961.45	9961.45	24.31	No	Si
SLU 50	5.73	1786.72	-13901	-0.0000569	0.0003743	0.0035	1.93	10025.13	11015.03	11015.03	6.16	No	Si
SLU 50	7.53	420.37	-12624	-0.0000401	0.0003743	0.0035	1.93	9387.33	10302.91	10302.91	24.51	No	Si
SLU 64	5.73	1761.85	-14424	-0.0000583	0.0003743	0.0035	1.93	10270.4	11306.49	11306.49	6.42	No	Si
SLU 64	7.53	585.43	-13501	-0.0000443	0.0003743	0.0035	1.93	9831.46	10794.74	10794.74	18.44	No	Si
SLU 43	5.73	1729.74	-13168	-0.000054	0.0003743	0.0035	1.93	9665.91	10612.01	10612.01	6.14	No	Si
SLU 43	7.53	361.76	-11836	-0.0000372	0.0003743	0.0035	1.93	8964.61	9736.66	9736.66	26.91	No	Si
SLU 44	5.73	1709.4	-13015	-0.0000533	0.0003743	0.0035	1.93	9588.58	10528.51	10528.51	6.16	No	Si
SLU 44	7.53	380.53	-11734	-0.000037	0.0003743	0.0035	1.93	8908.7	9659.02	9659.02	25.38	No	Si
SLU 49	5.73	1788.68	-13994	-0.0000572	0.0003743	0.0035	1.93	10069.39	11066.55	11066.55	6.19	No	Si
SLU 49	7.53	446.4	-12762	-0.0000408	0.0003743	0.0035	1.93	9458.76	10388.96	10388.96	23.27	No	Si
SLU 45	5.73	1772.4	-13719	-0.0000561	0.0003743	0.0035	1.93	9937.85	10914.73	10914.73	6.16	No	Si
SLU 45	7.53	405.83	-12428	-0.0000394	0.0003743	0.0035	1.93	9284.27	10174.23	10174.23	25.07	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 40	5.73	1339.49	-13081	-10892	-780	1.93	1.93	-20156	9632	5205	40441	16182	4922	21104	No	27.04	Si
SLU 40	7.53	908.66	-13279	-11058	-787	1.93	1.93	-20462	9673	5227	40441	16182	4922	21104	No	26.8	Si
SLU 84	5.73	1758.69	-16154	-13452	-636	1.93	1.93	-24892	10263	5546	40441	16182	4922	21104	No	33.2	Si
SLU 84	7.53	962.46	-15966	-13295	-642	1.93	1.93	-24602	10225	5525	40441	16182	4922	21104	No	32.88	Si
SLU 31	5.73	1337.19	-12583	-10478	-628	1.93	1.93	-19389	9530	5150	40441	16182	4922	21104	No	33.58	Si
SLU 31	7.53	815.23	-12599	-10492	-642	1.93	1.93	-19415	9533	5152	40441	16182	4922	21104	No	32.85	Si
SLU 42	5.73	1367.98	-13447	-11198	-796	1.93	1.93	-20721	9707	5246	40441	16182	4922	21104	No	26.52	Si
SLU 42	7.53	937.96	-13674	-11386	-803	1.93	1.93	-21070	9754	5271	40441	16182	4922	21104	No	26.29	Si
SLU 38	5.73	1402.3	-13377	-11139	-643	1.93	1.93	-20612	9693	5238	40441	16182	4922	21104	No	32.81	Si
SLU 38	7.53	866.33	-13429	-11182	-650	1.93	1.93	-20692	9703	5244	40441	16182	4922	21104	No	32.46	Si
SLU 33	5.73	1387.98	-13195	-10988	-635	1.93	1.93	-20333	9655	5218	40441	16182	4922	21104	No	33.22	Si
SLU 33	7.53	851.8	-13233	-11019	-642	1.93	1.93	-20390	9663	5222	40441	16182	4922	21104	No	32.85	Si
SLU 41	5.73	1380.19	-13539	-11274	-772	1.93	1.93	-20862	9726	5256	40441	16182	4922	21104	No	27.35	Si
SLU 41	7.53	926.7	-13735	-11437	-768	1.93	1.93	-21164	9766	5278	40441	16182	4922	21104	No	27.47	Si
SLU 34	5.73	1365.68	-12949	-10783	-644	1.93	1.93	-19954	9605	5191	40441	16182	4922	21104	No	32.77	Si
SLU 34	7.53	844.54	-12994	-10820	-658	1.93	1.93	-20022	9614	5195	40441	16182	4922	21104	No	32.08	Si
SLU 36	5.73	1416.47	-13562	-11293	-651	1.93	1.93	-20897	9731	5259	40441	16182	4922	21104	No	32.43	Si
SLU 36	7.53	881.1	-13627	-11347	-658	1.93	1.93	-20998	9744	5266	40441	16182	4922	21104	No	32.08	Si
SLU 39	5.73	1351.7	-13172	-10969	-756	1.93	1.93	-20297	9651	5215	40441	16182	4922	21104	No	27.91	Si
SLU 39	7.53	897.4	-13340	-11109	-753	1.93	1.93	-20556	9685	5234	40441	16182	4922	21104	No	28.03	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.135	SLU 43	Si
V_SLU	26.288	SLU 42	Si

Maschio 111

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-0.133	5.826	L5	L6	9.14	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	4.83	-4748.19	-79572	-0.0000512	0.0003743	0.0035	9.14	252589.93	309446.22	309446.22	65.17	No	Si
SLU 40	8.35	-3643.81	-57457	-0.0000362	0.0003743	0.0035	9.14	204675.46	245520.66	245520.66	67.38	No	Si
SLU 31	4.83	-4603.32	-76211	-0.0000489	0.0003743	0.0035	9.14	246412.37	300224.32	300224.32	65.22	No	Si
SLU 31	8.35	-3496.45	-55042	-0.0000346	0.0003743	0.0035	9.14	198402.97	237864.32	237864.32	68.03	No	Si
SLU 84	4.83	-5125.18	-96115	-0.0000628	0.0003743	0.0035	9.14	277214.52	343340.72	343340.72	66.99	No	Si
SLU 84	8.35	-3573.39	-69666	-0.0000441	0.0003743	0.0035	9.14	233248.89	282184.26	282184.26	78.97	No	Si
SLU 39	4.83	-4475.12	-79521	-0.0000511	0.0003743	0.0035	9.14	252498.68	309310.87	309310.87	69.12	No	Si
SLU 39	8.35	-3238.2	-57444	-0.0000361	0.0003743	0.0035	9.14	204642.25	245480.02	245480.02	75.81	No	Si
SLU 81	4.83	-4907.72	-94375	-0.0000614	0.0003743	0.0035	9.14	275075.42	340063.07	340063.07	69.29	No	Si
SLU 81	8.35	-3250.86	-67963	-0.0000429	0.0003743	0.0035	9.14	229576.37	277483.99	277483.99	85.36	No	Si
SLU 34	4.83	-4547.71	-77900	-0.00005	0.0003743	0.0035	9.14	249566.4	304876.29	304876.29	67.04	No	Si
SLU 34	8.35	-3413.36	-56732	-0.0000357	0.0003743	0.0035	9.14	202814.03	243249.72	243249.72	71.26	No	Si
SLU 73	4.83	-5035.91	-91064	-0.0000592	0.0003743	0.0035	9.14	270713.97	333787.51	333787.51	66.28	No	Si
SLU 73	8.35	-3509.12	-65560	-0.0000414	0.0003743	0.0035	9.14	224223.56	270361.11	270361.11	77.05	No	Si
SLU 42	4.83	-4692.58	-81262	-0.0000523	0.0003743	0.0035	9.14	255544.75	313462.26	313462.26	66.8	No	Si
SLU 42	8.35	-3560.73	-59147	-0.0000373	0.0003743	0.0035	9.14	208943.29	250784.42	250784.42	70.43	No	Si
SLU 76	4.83	-4980.31	-92754	-0.0000604	0.0003743	0.0035	9.14	272987.76	336995.72	336995.72	67.67	No	Si
SLU 76	8.35	-3426.03	-67251	-0.0000425	0.0003743	0.0035	9.14	228010.9	275448.78	275448.78	80.4	No	Si
SLU 82	4.83	-5180.79	-94426	-0.0000616	0.0003743	0.0035	9.14	275139.95	340159.85	340159.85	65.66	No	Si
SLU 82	8.35	-3656.48	-67976	-0.0000431	0.0003743	0.0035	9.14	229604.78	277519.86	277519.86	75.9	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	4.83	-4469.59	-94358	-78573	-5383	9.14	9.14	-30702	10833	27725	40441	76634	23307	68166	No	12.66	Si
SLU 79	8.35	-2666.92	-68920	-57390	-5420	9.14	9.14	-22425	9934	25424	40441	76634	23307	65865	No	12.15	Si
SLU 84	4.83	-5125.18	-96115	-80037	-5765	9.14	9.14	-31274	10833	27725	40441	76634	23307	68166	No	11.82	Si
SLU 84	8.35	-3573.39	-69666	-58012	-5742	9.14	9.14	-22668	9967	25507	40441	76634	23307	65948	No	11.49	Si
SLU 82	4.83	-5180.79	-94426	-78630	-5709	9.14	9.14	-30724	10833	27725	40441	76634	23307	68166	No	11.94	Si
SLU 82	8.35	-3656.48	-67976	-56604	-5685	9.14	9.14	-22118	9894	25319	40441	76634	23307	65760	No	11.57	Si
SLU 83	4.83	-4852.11	-96064	-79994	-5690	9.14	9.14	-31257	10833	27725	40441	76634	23307	68166	No	11.98	Si
SLU 83	8.35	-3167.78	-69653	-58001	-5729	9.14	9.14	-22664	9966	25506	40441	76634	23307	65947	No	11.51	Si
SLU 75	4.83	-4855.83	-93700	-78025	-5472	9.14	9.14	-30488	10833	27725	40441	76634	23307	68166	No	12.46	Si
SLU 75	8.35	-3195.17	-68176	-56771	-5448	9.14	9.14	-22183	9902	25342	40441	76634	23307	65783	No	12.07	Si
SLU 81	4.83	-4907.72	-94375	-78587	-5633	9.14	9.14	-30708	10833	27725	40441	76634	23307	68166	No	12.1	Si
SLU 81	8.35	-3250.86	-67963	-56594	-5672	9.14	9.14	-22114	9893	25318	40441	76634	23307	65759	No	11.59	Si
SLU 80	4.83	-4742.65	-94409	-78616	-5458	9.14	9.14	-30719	10833	27725	40441	76634	23307	68166	No	12.49	Si
SLU 80	8.35	-3072.53	-68933	-57401	-5434	9.14	9.14	-22429	9935	25426	40441	76634	23307	65867	No	12.12	Si
SLU 77	4.83	-4527.16	-95338	-79389	-5453	9.14	9.14	-31021	10833	27725	40441	76634	23307	68166	No	12.5	Si
SLU 77	8.35	-2706.47	-69853	-58167	-5492	9.14	9.14	-22729	9975	25528	40441	76634	23307	65969	No	12.01	Si
SLU 74	4.83	-4582.76	-93649	-77982	-5397	9.14	9.14	-30471	10833	27725	40441	76634	23307	68166	No	12.63	Si
SLU 74	8.35	-2789.56	-68163	-56760	-5435	9.14	9.14	-22179	9902	25340	40441	76634	23307	65781	No	12.1	Si
SLU 78	4.83	-4800.22	-95389	-79432	-5529	9.14	9.14	-31038	10833	27725	40441	76634	23307	68166	No	12.33	Si
SLU 78	8.35	-3112.09	-69866	-58178	-5505	9.14	9.14	-22733	9976	25529	40441	76634	23307	65970	No	11.98	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	65.171	SLU 40	Si
V_SLU	11.485	SLU 84	Si

Maschio 112

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	-3.314	-24.633	5.826	L6	L7	9.141	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	8.35	-10658.47	-66574	-0.000045	0.0003743	0.0035	9.1407	226530.18	273436.43	273436.43	25.65	No	Si
SLU 84	11.87	-2996.14	-37410	-0.0000234	0.0003743	0.0035	9.1407	146430.57	177679.19	177679.19	59.3	No	Si
SLU 31	8.35	-9685.68	-52435	-0.0000355	0.0003743	0.0035	9.1407	191423.03	229516.39	229516.39	23.7	No	Si
SLU 31	11.87	-3172.93	-29049	-0.0000183	0.0003743	0.0035	9.1407	117963.77	146653.38	146653.38	46.22	No	Si
SLU 40	8.35	-9901.61	-54618	-0.000037	0.0003743	0.0035	9.1407	197300.15	236514.56	236514.56	23.89	No	Si
SLU 40	11.87	-3039.35	-30102	-0.0000189	0.0003743	0.0035	9.1407	121682.7	150544.03	150544.03	49.53	No	Si
SLU 39	8.35	-9198.22	-54603	-0.0000367	0.0003743	0.0035	9.1407	197260.6	236466.46	236466.46	25.71	No	Si
SLU 39	11.87	-2491.01	-30102	-0.0000187	0.0003743	0.0035	9.1407	121684.97	150546.41	150546.41	60.44	No	Si
SLU 33	8.35	-9159.78	-54941	-0.0000369	0.0003743	0.0035	9.1407	198156.64	237559.51	237559.51	25.94	No	Si
SLU 33	11.87	-2595.56	-31308	-0.0000195	0.0003743	0.0035	9.1407	125897.07	155016.28	155016.28	59.72	No	Si
SLU 42	8.35	-9669.5	-56272	-0.0000379	0.0003743	0.0035	9.1407	201643.27	241826.2	241826.2	25.01	No	Si
SLU 42	11.87	-2736.57	-31686	-0.0000198	0.0003743	0.0035	9.1407	127205.9	156428.21	156428.21	57.16	No	Si
SLU 73	8.35	-10674.65	-62737	-0.0000425	0.0003743	0.0035	9.1407	217696.55	261834.68	261834.68	24.53	No	Si
SLU 73	11.87	-3432.5	-34773	-0.0000219	0.0003743	0.0035	9.1407	137717.9	168095.32	168095.32	48.97	No	Si
SLU 76	8.35	-10442.54	-64392	-0.0000435	0.0003743	0.0035	9.1407	221568.49	266867.21	266867.21	25.56	No	Si
SLU 76	11.87	-3129.72	-36358	-0.0000228	0.0003743	0.0035	9.1407	142981.51	173973.35	173973.35	55.59	No	Si
SLU 34	8.35	-9453.58	-54089	-0.0000364	0.0003743	0.0035	9.1407	195892.8	234811.7	234811.7	24.84	No	Si
SLU 34	11.87	-2870.15	-30633	-0.0000192	0.0003743	0.0035	9.1407	123545.46	152509.05	152509.05	53.14	No	Si
SLU 82	8.35	-10890.57	-64920	-0.000044	0.0003743	0.0035	9.1407	222784.9	268457.28	268457.28	24.65	No	Si
SLU 82	11.87	-3298.92	-35826	-0.0000225	0.0003743	0.0035	9.1407	141225.46	172090.57	172090.57	52.17	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 34	8.35	-9453.58	-54089	-45041	-2701	9.1407	9.1407	-17598	9291	23779	40441	76640	23309	64220	No	23.78	Si
SLU 34	11.87	-2870.15	-30633	-25509	-2904	9.1407	9.1407	-9967	8273	21175	40441	76640	23309	61616	No	21.22	Si
SLU 36	8.35	-8927.68	-56595	-47128	-2715	9.1407	9.1407	-18414	9400	24057	40441	76640	23309	64498	No	23.75	Si
SLU 36	11.87	-2292.78	-32892	-27390	-2837	9.1407	9.1407	-10702	8371	21426	40441	76640	23309	61867	No	21.81	Si
SLU 39	8.35	-9198.22	-54603	-45469	-2954	9.1407	9.1407	-17765	9313	23836	40441	76640	23309	64277	No	21.76	Si
SLU 39	11.87	-2491.01	-30102	-25067	-2953	9.1407	9.1407	-9794	8250	21116	40441	76640	23309	61557	No	20.85	Si
SLU 82	8.35	-10890.57	-64920	-54060	-2872	9.1407	9.1407	-21122	9761	24982	40441	76640	23309	65423	No	22.78	Si
SLU 82	11.87	-3298.92	-35826	-29833	-2993	9.1407	9.1407	-11656	8499	21751	40441	76640	23309	62192	No	20.78	Si
SLU 33	8.35	-9159.78	-54941	-45750	-2753	9.1407	9.1407	-17875	9328	23874	40441	76640	23309	64315	No	23.36	Si
SLU 33	11.87	-2595.56	-31308	-26071	-2874	9.1407	9.1407	-10186	8303	21250	40441	76640	23309	61691	No	21.46	Si
SLU 31	8.35	-9685.68	-52435	-43663	-2738	9.1407	9.1407	-17060	9219	23595	40441	76640	23309	64036	No	23.39	Si
SLU 31	11.87	-3172.93	-29049	-24190	-2942	9.1407	9.1407	-9451	8205	20999	40441	76640	23309	61440	No	20.89	Si
SLU 40	8.35	-9901.61	-54618	-45481	-3035	9.1407	9.1407	-17770	9314	23838	40441	76640	23309	64279	No	21.18	Si
SLU 40	11.87	-3039.35	-30102	-25066	-3156	9.1407	9.1407	-9794	8250	21116	40441	76640	23309	61557	No	19.5	Si
SLU 84	8.35	-10658.47	-66574	-55437	-2835	9.1407	9.1407	-21660	9832	25165	40441	76640	23309	65606	No	23.14	Si
SLU 84	11.87	-2996.14	-37410	-31152	-2956	9.1407	9.1407	-12172	8567	21927	40441	76640	23309	62368	No	21.1	Si
SLU 41	8.35	-8966.12	-56257	-46846	-2917	9.1407	9.1407	-18304	9385	24020	40441	76640	23309	64461	No	22.1	Si
SLU 41	11.87	-2188.24	-31687	-26386	-2915	9.1407	9.1407	-10309	8319	21292	40441	76640	23309	61733	No	21.18	Si
SLU 42	8.35	-9669.5	-56272	-46859	-2997	9.1407	9.1407	-18308	9386	24021	40441	76640	23309	64462	No	21.51	Si
SLU 42	11.87	-2736.57	-31686	-26385	-3118	9.1407	9.1407	-10309	8319	21292	40441	76640	23309	61733	No	19.8	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	23.696	SLU 31	Si
V_SLU	19.504	SLU 40	Si

Maschio 113

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	5.826	-22.713	5.826	L6	L7	1.92	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	9.25	972.87	-9868	-0.000037	0.0003743	0.0035	1.92	7765.17	8208.46	8208.46	8.44	No	Si
SLU 47	11.05	312.42	-7859	-0.000025	0.0003743	0.0035	1.92	6461.27	6768.63	6768.63	21.66	No	Si
SLU 50	9.25	990.42	-10513	-0.0000391	0.0003743	0.0035	1.92	8153.78	8685.15	8685.15	8.77	No	Si
SLU 50	11.05	355.08	-8497	-0.0000273	0.0003743	0.0035	1.92	6890.89	7219.07	7219.07	20.33	No	Si
SLU 48	9.25	997.56	-10688	-0.0000397	0.0003743	0.0035	1.92	8256.75	8815.82	8815.82	8.84	No	Si
SLU 48	11.05	378.8	-8693	-0.0000281	0.0003743	0.0035	1.92	7019.8	7358.53	7358.53	19.43	No	Si
SLU 51	9.25	991.78	-10390	-0.0000388	0.0003743	0.0035	1.92	8080.84	8593.67	8593.67	8.66	No	Si
SLU 51	11.05	365.06	-8398	-0.0000271	0.0003743	0.0035	1.92	6825.12	7148.69	7148.69	19.58	No	Si
SLU 2	9.25	713.46	-7398	-0.0000272	0.0003743	0.0035	1.92	6141.91	6447.21	6447.21	9.04	No	Si
SLU 2	11.05	256.22	-5933	-0.0000189	0.0003743	0.0035	1.92	5078.52	5424.6	5424.6	21.17	No	Si
SLU 49	9.25	998.92	-10565	-0.0000394	0.0003743	0.0035	1.92	8184.56	8724.02	8724.02	8.73	No	Si
SLU 49	11.05	388.78	-8594	-0.0000279	0.0003743	0.0035	1.92	6954.7	7287.85	7287.85	18.75	No	Si
SLU 46	9.25	979.1	-10125	-0.0000378	0.0003743	0.0035	1.92	7921.78	8397.36	8397.36	8.58	No	Si
SLU 46	11.05	329.49	-8121	-0.0000259	0.0003743	0.0035	1.92	6639.24	6952.61	6952.61	21.1	No	Si
SLU 44	9.25	953.06	-9428	-0.0000355	0.0003743	0.0035	1.92	7491.64	7887.48	7887.48	8.28	No	Si
SLU 44	11.05	253.13	-7386	-0.0000231	0.0003743	0.0035	1.92	6133.6	6438.99	6438.99	25.44	No	Si
SLU 43	9.25	950.79	-9633	-0.0000361	0.0003743	0.0035	1.92	7619.82	8036.52	8036.52	8.45	No	Si
SLU 43	11.05	236.49	-7551	-0.0000234	0.0003743	0.0035	1.92	6248.9	6553.68	6553.68	27.71	No	Si
SLU 45	9.25	977.74	-10248	-0.0000382	0.0003743	0.0035	1.92	7995.87	8488.22	8488.22	8.68	No	Si
SLU 45	11.05	319.5	-8220	-0.0000261	0.0003743	0.0035	1.92	6705.97	7022.54	7022.54	21.98	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 35	9.25	583.75	-9822	-8179	-668	1.92	1.92	-15214	8973	4824	40441	16098	4896	20994	No	31.41	Si
SLU 35	11.05	785.45	-9162	-7629	-670	1.92	1.92	-14192	8837	4751	40441	16098	4896	20994	No	31.32	Si
SLU 34	9.25	559.07	-9002	-7496	-651	1.92	1.92	-13944	8804	4733	40441	16098	4896	20994	No	32.23	Si
SLU 34	11.05	719.08	-8328	-6935	-627	1.92	1.92	-12900	8664	4658	40441	16098	4896	20994	No	33.47	Si
SLU 42	9.25	516.3	-9269	-7719	-790	1.92	1.92	-14358	8859	4762	40441	16098	4896	20994	No	26.56	Si
SLU 42	11.05	791.66	-8746	-7283	-777	1.92	1.92	-13548	8751	4704	40441	16098	4896	20994	No	27.03	Si
SLU 40	9.25	496.49	-8829	-7352	-751	1.92	1.92	-13676	8768	4714	40441	16098	4896	20994	No	27.96	Si
SLU 40	11.05	732.37	-8273	-6889	-737	1.92	1.92	-12815	8653	4652	40441	16098	4896	20994	No	28.48	Si
SLU 36	9.25	585.11	-9699	-8077	-694	1.92	1.92	-15024	8948	4810	40441	16098	4896	20994	No	30.25	Si
SLU 36	11.05	795.44	-9063	-7547	-680	1.92	1.92	-14038	8816	4740	40441	16098	4896	20994	No	30.85	Si
SLU 37	9.25	576.62	-9647	-8033	-648	1.92	1.92	-14943	8937	4804	40441	16098	4896	20994	No	32.39	Si
SLU 37	11.05	761.73	-8966	-7466	-650	1.92	1.92	-13889	8796	4729	40441	16098	4896	20994	No	32.3	Si
SLU 41	9.25	514.94	-9392	-7821	-765	1.92	1.92	-14548	8884	4776	40441	16098	4896	20994	No	27.45	Si
SLU 41	11.05	781.68	-8846	-7366	-767	1.92	1.92	-13701	8771	4715	40441	16098	4896	20994	No	27.39	Si
SLU 38	9.25	577.98	-9524	-7931	-674	1.92	1.92	-14752	8911	4791	40441	16098	4896	20994	No	31.16	Si
SLU 38	11.05	771.72	-8867	-7384	-660	1.92	1.92	-13735	8776	4718	40441	16098	4896	20994	No	31.8	Si
SLU 39	9.25	495.12	-8952	-7455	-725	1.92	1.92	-13867	8793	4727	40441	16098	4896	20994	No	28.94	Si
SLU 39	11.05	722.38	-8372	-6972	-727	1.92	1.92	-12969	8674	4663	40441	16098	4896	20994	No	28.88	Si
SLU 33	9.25	565.3	-9259	-7710	-655	1.92	1.92	-14342	8857	4761	40441	16098	4896	20994	No	32.07	Si
SLU 33	11.05	736.14	-8590	-7153	-641	1.92	1.92	-13305	8719	4687	40441	16098	4896	20994	No	32.76	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.276	SLU 44	Si
V_SLU	26.561	SLU 42	Si

Maschio 114

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-21.813	5.826	-19.613	5.826	L6	L7	2.2	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	9.25	422.21	-11923	-0.0000327	0.0003743	0.0035	2.2	10621.96	11327.22	11327.22	26.83	No	Si
SLU 43	11.05	-1355.61	-10974	-0.0000367	0.0003743	0.0035	2.2	9959.27	11833.01	11833.01	8.73	No	Si
SLU 61	9.25	393.78	-12941	-0.0000352	0.0003743	0.0035	2.2	11297.6	12221.62	12221.62	31.04	No	Si
SLU 61	11.05	-1402.28	-12183	-0.0000402	0.0003743	0.0035	2.2	10798.08	12819.44	12819.44	9.14	No	Si
SLU 47	9.25	361.16	-12440	-0.0000336	0.0003743	0.0035	2.2	10969.64	11780.28	11780.28	32.62	No	Si
SLU 47	11.05	-1364.99	-11583	-0.0000383	0.0003743	0.0035	2.2	10388.48	12344.9	12344.9	9.04	No	Si
SLU 44	9.25	410.7	-11733	-0.0000321	0.0003743	0.0035	2.2	10492.14	11163.02	11163.02	27.18	No	Si
SLU 44	11.05	-1362.4	-10815	-0.0000363	0.0003743	0.0035	2.2	9845.41	11701.06	11701.06	8.59	No	Si
SLU 46	9.25	346.71	-12760	-0.0000343	0.0003743	0.0035	2.2	11180.36	12062.23	12062.23	34.79	No	Si
SLU 46	11.05	-1366.96	-11873	-0.0000391	0.0003743	0.0035	2.2	10587.75	12578.73	12578.73	9.2	No	Si
SLU 52	9.25	395.63	-12525	-0.0000341	0.0003743	0.0035	2.2	11026.32	11855.56	11855.56	29.97	No	Si
SLU 52	11.05	-1392.22	-11728	-0.0000389	0.0003743	0.0035	2.2	10488.62	12467.26	12467.26	8.95	No	Si
SLU 60	9.25	400.68	-13054	-0.0000355	0.0003743	0.0035	2.2	11370.83	12322.12	12322.12	30.75	No	Si
SLU 60	11.05	-1398.2	-12278	-0.0000404	0.0003743	0.0035	2.2	10861.93	12893.68	12893.68	9.22	No	Si
SLU 45	9.25	353.62	-12874	-0.0000347	0.0003743	0.0035	2.2	11254.31	12162.55	12162.55	34.39	No	Si
SLU 45	11.05	-1362.89	-11968	-0.0000394	0.0003743	0.0035	2.2	10652.64	12652.37	12652.37	9.28	No	Si
SLU 2	9.25	297.22	-9316	-0.000025	0.0003743	0.0035	2.2	8725.49	9120.4	9120.4	30.69	No	Si
SLU 2	11.05	-1054.67	-8647	-0.0000285	0.0003743	0.0035	2.2	8200.39	9848.59	9848.59	9.34	No	Si
SLU 65	9.25	349.86	-13000	-0.000035	0.0003743	0.0035	2.2	11335.97	12274.2	12274.2	35.08	No	Si
SLU 65	11.05	-1381.73	-12196	-0.0000401	0.0003743	0.0035	2.2	10806.87	12829.63	12829.63	9.29	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	9.25	247.22	-15394	-12819	2083	2.2	2.2	-20810	9719	5987	40441	18446	5610	24056	No	11.55	Si
SLU 79	11.05	-1409.93	-14803	-12327	2083	2.2	2.2	-20011	9613	5921	40441	18446	5610	24056	No	11.55	Si
SLU 73	9.25	334.8	-13792	-11485	2078	2.2	2.2	-18644	9430	5809	40441	18446	5610	24056	No	11.58	Si
SLU 73	11.05	-1411.55	-13109	-10916	2074	2.2	2.2	-17721	9307	5733	40441	18446	5610	24056	No	11.6	Si
SLU 81	9.25	339.85	-14321	-11925	2094	2.2	2.2	-19359	9526	5868	40441	18446	5610	24056	No	11.49	Si
SLU 81	11.05	-1417.54	-13659	-11374	2094	2.2	2.2	-18464	9406	5794	40441	18446	5610	24056	No	11.49	Si
SLU 84	9.25	283.4	-14914	-12419	2117	2.2	2.2	-20160	9632	5934	40441	18446	5610	24056	No	11.36	Si
SLU 84	11.05	-1424.2	-14332	-11934	2115	2.2	2.2	-19373	9528	5869	40441	18446	5610	24056	No	11.38	Si
SLU 80	9.25	240.31	-15280	-12724	2094	2.2	2.2	-20656	9699	5974	40441	18446	5610	24056	No	11.49	Si
SLU 80	11.05	-1414.01	-14708	-12248	2091	2.2	2.2	-19883	9595	5911	40441	18446	5610	24056	No	11.5	Si
SLU 83	9.25	290.3	-15027	-12513	2106	2.2	2.2	-20314	9653	5946	40441	18446	5610	24056	No	11.42	Si
SLU 83	11.05	-1420.12	-14427	-12013	2106	2.2	2.2	-19502	9545	5880	40441	18446	5610	24056	No	11.42	Si
SLU 77	9.25	228.17	-15639	-13022	2063	2.2	2.2	-21140	9763	6014	40441	18446	5610	24056	No	11.66	Si
SLU 77	11.05	-1414.62	-15029	-12515	2063	2.2	2.2	-20317	9653	5947	40441	18446	5610	24056	No	11.66	Si
SLU 82	9.25	332.94	-14207	-11831	2105	2.2	2.2	-19205	9505	5855	40441	18446	5610	24056	No	11.43	Si
SLU 82	11.05	-1421.61	-13564	-11295	2103	2.2	2.2	-18335	9389	5784	40441	18446	5610	24056	No	11.44	Si
SLU 76	9.25	285.25	-14498	-12073	2089	2.2	2.2	-19599	9558	5888	40441	18446	5610	24056	No	11.51	Si
SLU 76	11.05	-1414.14	-13877	-11555	2085	2.2	2.2	-18759	9446	5819	40441	18446	5610	24056	No	11.54	Si
SLU 78	9.25	221.27	-15525	-12928	2074	2.2	2.2	-20986	9743	6002	40441	18446	5610	24056	No	11.6	Si
SLU 78	11.05	-1418.7	-14934	-12436	2072	2.2	2.2	-20188	9636	5936	40441	18446	5610	24056	No	11.61	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.589	SLU 44	Si
V_SLU	11.363	SLU 84	Si

Maschio 115

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.493	-3.314	-24.633	-3.314	L6	L7	2.14	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 35	9.25	-487.16	-12082	-0.0000346	0.0003743	0.0035	2.14	10367.4	12349.3	12349.3	25.35	No	Si
SLU 35	11.05	-887.48	-10682	-0.0000338	0.0003743	0.0035	2.14	9428.41	11244.02	11244.02	12.67	No	Si
SLU 56	9.25	-569.89	-12949	-0.0000376	0.0003743	0.0035	2.14	10914.19	13011.43	13011.43	22.83	No	Si
SLU 56	11.05	-908.23	-11074	-0.000035	0.0003743	0.0035	2.14	9698.18	11560.98	11560.98	12.73	No	Si
SLU 79	9.25	-578.65	-14024	-0.0000406	0.0003743	0.0035	2.14	11555.84	13799.57	13799.57	23.85	No	Si
SLU 79	11.05	-1000.73	-12168	-0.0000387	0.0003743	0.0035	2.14	10422.5	12413.94	12413.94	12.4	No	Si
SLU 37	9.25	-455.51	-11838	-0.0000337	0.0003743	0.0035	2.14	10208.75	12165.67	12165.67	26.71	No	Si
SLU 37	11.05	-883.4	-10461	-0.0000331	0.0003743	0.0035	2.14	9273.76	11066.55	11066.55	12.53	No	Si
SLU 16	9.25	-415.1	-10519	-0.0000299	0.0003743	0.0035	2.14	9314.75	11113.3	11113.3	26.77	No	Si
SLU 16	11.05	-786.82	-9146	-0.0000289	0.0003743	0.0035	2.14	8319.11	9981.43	9981.43	12.69	No	Si
SLU 83	9.25	-567.77	-14084	-0.0000407	0.0003743	0.0035	2.14	11590.43	13842.47	13842.47	24.38	No	Si
SLU 83	11.05	-978.47	-12211	-0.0000386	0.0003743	0.0035	2.14	10450.56	12447.02	12447.02	12.72	No	Si
SLU 80	9.25	-577.62	-14127	-0.0000409	0.0003743	0.0035	2.14	11615.32	13873.48	13873.48	24.02	No	Si
SLU 80	11.05	-990.27	-12251	-0.0000388	0.0003743	0.0035	2.14	10475.94	12477.05	12477.05	12.6	No	Si
SLU 78	9.25	-609.27	-14371	-0.0000418	0.0003743	0.0035	2.14	11754.39	14048.92	14048.92	23.06	No	Si
SLU 78	11.05	-994.35	-12472	-0.0000395	0.0003743	0.0035	2.14	10616.7	12645.37	12645.37	12.72	No	Si
SLU 77	9.25	-610.3	-14268	-0.0000416	0.0003743	0.0035	2.14	11695.79	13974.53	13974.53	22.9	No	Si
SLU 77	11.05	-1004.81	-12389	-0.0000393	0.0003743	0.0035	2.14	10563.91	12581.89	12581.89	12.52	No	Si
SLU 58	9.25	-538.24	-12705	-0.0000367	0.0003743	0.0035	2.14	10762.95	12823.53	12823.53	23.82	No	Si
SLU 58	11.05	-904.15	-10853	-0.0000344	0.0003743	0.0035	2.14	9546.57	11381.67	11381.67	12.59	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	9.25	-610.3	-14268	-11881	688	2.14	2.14	-19828	9588	5745	40441	17943	5457	23399	No	34.03	Si
SLU 77	11.05	-1004.81	-12389	-10316	688	2.14	2.14	-17217	9240	5537	40441	17943	5457	23399	No	33.99	Si
SLU 79	9.25	-578.65	-14024	-11678	716	2.14	2.14	-19489	9543	5718	40441	17943	5457	23399	No	32.66	Si
SLU 79	11.05	-1000.73	-12168	-10132	717	2.14	2.14	-16910	9199	5512	40441	17943	5457	23399	No	32.62	Si
SLU 37	9.25	-455.51	-11838	-9858	647	2.14	2.14	-16452	9138	5475	40441	17943	5457	23399	No	36.18	Si
SLU 37	11.05	-883.4	-10461	-8711	648	2.14	2.14	-14538	8883	5323	40441	17943	5457	23399	No	36.13	Si
SLU 62	9.25	-527.36	-12765	-10629	655	2.14	2.14	-17740	9310	5578	40441	17943	5457	23399	No	35.74	Si
SLU 62	11.05	-881.89	-10897	-9074	655	2.14	2.14	-15143	8964	5371	40441	17943	5457	23399	No	35.71	Si
SLU 58	9.25	-538.24	-12705	-10579	671	2.14	2.14	-17656	9299	5572	40441	17943	5457	23399	No	34.89	Si
SLU 58	11.05	-904.15	-10853	-9037	671	2.14	2.14	-15082	8955	5366	40441	17943	5457	23399	No	34.85	Si
SLU 78	9.25	-609.27	-14371	-11967	671	2.14	2.14	-19971	9607	5757	40441	17943	5457	23399	No	34.9	Si
SLU 78	11.05	-994.35	-12472	-10386	671	2.14	2.14	-17333	9255	5546	40441	17943	5457	23399	No	34.86	Si
SLU 83	9.25	-567.77	-14084	-11728	700	2.14	2.14	-19572	9554	5725	40441	17943	5457	23399	No	33.41	Si
SLU 83	11.05	-978.47	-12211	-10169	701	2.14	2.14	-16970	9207	5517	40441	17943	5457	23399	No	33.37	Si
SLU 59	9.25	-537.21	-12808	-10665	654	2.14	2.14	-17800	9318	5583	40441	17943	5457	23399	No	35.8	Si
SLU 59	11.05	-893.69	-10936	-9107	654	2.14	2.14	-15198	8971	5375	40441	17943	5457	23399	No	35.76	Si
SLU 80	9.25	-577.62	-14127	-11764	699	2.14	2.14	-19633	9562	5730	40441	17943	5457	23399	No	33.46	Si
SLU 80	11.05	-990.27	-12251	-10202	700	2.14	2.14	-17025	9214	5521	40441	17943	5457	23399	No	33.42	Si
SLU 84	9.25	-566.74	-14187	-11814	683	2.14	2.14	-19716	9573	5736	40441	17943	5457	23399	No	34.24	Si
SLU 84	11.05	-968.01	-12295	-10238	684	2.14	2.14	-17086	9223	5526	40441	17943	5457	23399	No	34.21	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.405	SLU 79	Si
V_SLU	32.624	SLU 79	Si

Maschio 116

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.313	-3.314	-21.593	-3.314	L6	L7	2.28	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 56	10.35	-991.55	-16563	-0.0000471	0.0003743	0.0035	2.28	14070.08	16780.81	16780.81	16.92	No	Si
SLU 56	11.15	-964.16	-14308	-0.000041	0.0003743	0.0035	2.28	12720.71	15068.55	15068.55	15.63	No	Si
SLU 51	10.35	-940.19	-14972	-0.0000426	0.0003743	0.0035	2.28	13136.84	15583.65	15583.65	16.57	No	Si
SLU 51	11.15	-893.88	-12824	-0.0000367	0.0003743	0.0035	2.28	11734.84	13868.61	13868.61	15.52	No	Si
SLU 79	10.35	-1081.28	-18025	-0.0000516	0.0003743	0.0035	2.28	14849.96	17837.72	17837.72	16.5	No	Si
SLU 79	11.15	-1030.53	-15651	-0.000045	0.0003743	0.0035	2.28	13546.21	16113.08	16113.08	15.64	No	Si
SLU 72	10.35	-1055.75	-16758	-0.0000481	0.0003743	0.0035	2.28	14178.9	16924.04	16924.04	16.03	No	Si
SLU 72	11.15	-961.01	-14463	-0.0000414	0.0003743	0.0035	2.28	12819.33	15188.15	15188.15	15.8	No	Si
SLU 80	10.35	-1082.44	-18069	-0.0000518	0.0003743	0.0035	2.28	14872.61	17867.82	17867.82	16.51	No	Si
SLU 80	11.15	-1034.57	-15691	-0.0000451	0.0003743	0.0035	2.28	13569.35	16143.18	16143.18	15.6	No	Si
SLU 58	10.35	-965.73	-16239	-0.0000461	0.0003743	0.0035	2.28	13887.23	16545.56	16545.56	17.13	No	Si
SLU 58	11.15	-963.4	-14012	-0.0000402	0.0003743	0.0035	2.28	12530.05	14841.45	14841.45	15.41	No	Si
SLU 57	10.35	-992.71	-16607	-0.0000473	0.0003743	0.0035	2.28	14095.02	16813.43	16813.43	16.94	No	Si
SLU 57	11.15	-968.2	-14347	-0.0000411	0.0003743	0.0035	2.28	12745.7	15098.71	15098.71	15.59	No	Si
SLU 50	10.35	-939.04	-14928	-0.0000425	0.0003743	0.0035	2.28	13109.33	15548.73	15548.73	16.56	No	Si
SLU 50	11.15	-889.84	-12785	-0.0000366	0.0003743	0.0035	2.28	11707.76	13836.44	13836.44	15.55	No	Si
SLU 49	10.35	-966.02	-15296	-0.0000436	0.0003743	0.0035	2.28	13334.07	15837.79	15837.79	16.39	No	Si
SLU 49	11.15	-894.63	-13120	-0.0000375	0.0003743	0.0035	2.28	11937.85	14112.85	14112.85	15.78	No	Si
SLU 59	10.35	-966.88	-16283	-0.0000462	0.0003743	0.0035	2.28	13912.68	16577.92	16577.92	17.15	No	Si
SLU 59	11.15	-967.44	-14051	-0.0000404	0.0003743	0.0035	2.28	12555.44	14871.38	14871.38	15.37	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	10.35	-1107.11	-18349	-15279	-1744	2.28	2.28	-23933	10136	6471	40441	19117	5814	24931	No	14.3	Si
SLU 77	11.15	-1031.28	-15948	-13280	-1091	2.28	2.28	-20802	9718	6204	40441	19117	5814	24931	No	22.84	Si
SLU 82	10.35	-1018.44	-17367	-14462	-1799	2.28	2.28	-22653	9965	6362	40441	19117	5814	24931	No	13.86	Si
SLU 82	11.15	-884.05	-14980	-12474	-1137	2.28	2.28	-19539	9550	6097	40441	19117	5814	24931	No	21.92	Si
SLU 67	10.35	-1043.86	-16450	-13698	-1733	2.28	2.28	-21457	9805	6260	40441	19117	5814	24931	No	14.38	Si
SLU 67	11.15	-870.74	-14141	-11776	-1108	2.28	2.28	-18445	9404	6003	40441	19117	5814	24931	No	22.51	Si
SLU 78	10.35	-1108.27	-18393	-15316	-1748	2.28	2.28	-23991	10143	6476	40441	19117	5814	24931	No	14.26	Si
SLU 78	11.15	-1035.32	-15987	-13313	-1090	2.28	2.28	-20853	9725	6208	40441	19117	5814	24931	No	22.86	Si
SLU 75	10.35	-1070.55	-17761	-14790	-1797	2.28	2.28	-23167	10033	6405	40441	19117	5814	24931	No	13.88	Si
SLU 75	11.15	-944.3	-15369	-12798	-1134	2.28	2.28	-20046	9617	6140	40441	19117	5814	24931	No	21.98	Si
SLU 81	10.35	-1017.28	-17322	-14424	-1794	2.28	2.28	-22594	9957	6357	40441	19117	5814	24931	No	13.89	Si
SLU 81	11.15	-880.01	-14940	-12441	-1138	2.28	2.28	-19488	9543	6092	40441	19117	5814	24931	No	21.9	Si
SLU 83	10.35	-1055	-17954	-14951	-1746	2.28	2.28	-23419	10067	6427	40441	19117	5814	24931	No	14.28	Si
SLU 83	11.15	-971.04	-15559	-12956	-1094	2.28	2.28	-20295	9650	6161	40441	19117	5814	24931	No	22.78	Si
SLU 84	10.35	-1056.16	-17999	-14988	-1751	2.28	2.28	-23477	10075	6432	40441	19117	5814	24931	No	14.24	Si
SLU 84	11.15	-975.08	-15598	-12989	-1093	2.28	2.28	-20346	9657	6165	40441	19117	5814	24931	No	22.8	Si
SLU 73	10.35	-1007.77	-16835	-14019	-1776	2.28	2.28	-21959	9872	6303	40441	19117	5814	24931	No	14.04	Si
SLU 73	11.15	-855.22	-14480	-12058	-1125	2.28	2.28	-18887	9463	6041	40441	19117	5814	24931	No	22.16	Si
SLU 74	10.35	-1069.39	-17716	-14753	-1792	2.28	2.28	-23109	10026	6400	40441	19117	5814	24931	No	13.91	Si
SLU 74	11.15	-940.26	-15329	-12765	-1135	2.28	2.28	-19995	9610	6135	40441	19117	5814	24931	No	21.96	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.372	SLU 59	Si
V_SLU	13.856	SLU 82	Si

Maschio 117

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.263	-3.314	-18.813	-3.314	L6	L7	0.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 64	10.35	130.18	-4476	-0.000061	0.0003743	0.0035	0.55	879.5	977.32	977.32	7.51	No	Si
SLU 64	11.15	177.98	-4012	-0.0000613	0.0003743	0.0035	0.55	820.98	900.71	900.71	5.06	No	Si
SLU 66	10.35	140.84	-4749	-0.0000654	0.0003743	0.0035	0.55	910.33	1023.23	1023.23	7.27	No	Si
SLU 66	11.15	188.42	-4259	-0.0000654	0.0003743	0.0035	0.55	853.06	941.23	941.23	5	No	Si
SLU 70	10.35	153.03	-4965	-0.0000694	0.0003743	0.0035	0.55	932.94	1060.27	1060.27	6.93	No	Si
SLU 70	11.15	191.58	-4440	-0.0000679	0.0003743	0.0035	0.55	875.22	971.31	971.31	5.07	No	Si
SLU 72	10.35	153.72	-4893	-0.0000686	0.0003743	0.0035	0.55	925.56	1047.81	1047.81	6.82	No	Si
SLU 72	11.15	184.13	-4362	-0.0000661	0.0003743	0.0035	0.55	865.76	958.29	958.29	5.2	No	Si
SLU 24	10.35	116.06	-3960	-0.0000535	0.0003743	0.0035	0.55	813.96	892.27	892.27	7.69	No	Si
SLU 24	11.15	159.71	-3578	-0.0000542	0.0003743	0.0035	0.55	759.43	831.22	831.22	5.2	No	Si
SLU 67	10.35	141.69	-4765	-0.0000657	0.0003743	0.0035	0.55	912.07	1025.96	1025.96	7.24	No	Si
SLU 67	11.15	188.59	-4272	-0.0000655	0.0003743	0.0035	0.55	854.64	943.32	943.32	5	No	Si
SLU 71	10.35	152.88	-4876	-0.0000683	0.0003743	0.0035	0.55	923.89	1045.06	1045.06	6.84	No	Si
SLU 71	11.15	183.95	-4349	-0.0000659	0.0003743	0.0035	0.55	864.22	956.18	956.18	5.2	No	Si
SLU 65	10.35	131.59	-4503	-0.0000615	0.0003743	0.0035	0.55	882.64	981.79	981.79	7.46	No	Si
SLU 65	11.15	178.28	-4033	-0.0000615	0.0003743	0.0035	0.55	823.8	904.14	904.14	5.07	No	Si
SLU 68	10.35	142.93	-4703	-0.0000651	0.0003743	0.0035	0.55	905.35	1015.48	1015.48	7.1	No	Si
SLU 68	11.15	181.26	-4202	-0.0000639	0.0003743	0.0035	0.55	845.79	931.75	931.75	5.14	No	Si
SLU 69	10.35	152.19	-4949	-0.0000691	0.0003743	0.0035	0.55	931.32	1057.5	1057.5	6.95	No	Si
SLU 69	11.15	191.4	-4428	-0.0000677	0.0003743	0.0035	0.55	873.71	969.2	969.2	5.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	10.35	175.02	-5332	-4440	397	0.55	0.55	-28835	10789	1661	40441	4611	1402	6014	No	15.16	Si
SLU 84	11.15	175.08	-4841	-4031	-275	0.55	0.55	-26177	10435	1607	40441	4611	1402	6014	No	21.86	Si
SLU 82	10.35	163.67	-5132	-4274	372	0.55	0.55	-27753	10645	1639	40441	4611	1402	6014	No	16.18	Si
SLU 82	11.15	172.1	-4673	-3891	-278	0.55	0.55	-25267	10313	1588	40441	4611	1402	6014	No	21.62	Si
SLU 62	10.35	163.55	-4822	-4015	381	0.55	0.55	-26073	10421	1605	40441	4611	1402	6014	No	15.79	Si
SLU 62	11.15	149.89	-4333	-3608	-246	0.55	0.55	-23429	10068	1550	40441	4611	1402	6014	No	24.41	Si
SLU 83	10.35	174.18	-5316	-4427	395	0.55	0.55	-28748	10778	1660	40441	4611	1402	6014	No	15.22	Si
SLU 83	11.15	174.91	-4828	-4021	-276	0.55	0.55	-26109	10426	1605	40441	4611	1402	6014	No	21.77	Si
SLU 77	10.35	175.05	-5397	-4494	374	0.55	0.55	-29183	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	16.1	Si
SLU 77	11.15	187.16	-4881	-4064	-262	0.55	0.55	-26393	10464	1611	40441	4611	1402	6014	No	22.91	Si
SLU 81	10.35	162.83	-5116	-4260	370	0.55	0.55	-27667	10633	1637	40441	4611	1402	6014	No	16.26	Si
SLU 81	11.15	171.92	-4660	-3880	-279	0.55	0.55	-25198	10304	1587	40441	4611	1402	6014	No	21.53	Si
SLU 63	10.35	164.39	-4838	-4029	382	0.55	0.55	-26160	10432	1607	40441	4611	1402	6014	No	15.72	Si
SLU 63	11.15	150.07	-4345	-3618	-245	0.55	0.55	-23497	10077	1552	40441	4611	1402	6014	No	24.53	Si
SLU 78	10.35	175.89	-5413	-4507	375	0.55	0.55	-29270	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	16.02	Si
SLU 78	11.15	187.33	-4894	-4075	-261	0.55	0.55	-26462	10473	1613	40441	4611	1402	6014	No	23.01	Si
SLU 79	10.35	175.73	-5325	-4434	382	0.55	0.55	-28792	10783	1661	40441	4611	1402	6014	No	15.76	Si
SLU 79	11.15	179.71	-4803	-3999	-254	0.55	0.55	-25969	10407	1603	40441	4611	1402	6014	No	23.65	Si
SLU 80	10.35	176.57	-5341	-4447	383	0.55	0.55	-28879	10795	1662	40441	4611	1402	6014	No	15.69	Si
SLU 80	11.15	179.88	-4815	-4010	-253	0.55	0.55	-26038	10416	1604	40441	4611	1402	6014	No	23.75	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.995	SLU 66	Si
V_SLU	15.158	SLU 84	Si

Maschio 119

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	1.006	-19.613	5.826	L6	L7	4.82	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	8.35	-1737.11	-27915	-0.0000505	0.0004492	0.0035	4.82	47345.67	70926.06	70926.06	40.83	No	Si
SLU 73	11.87	-942.39	-13998	-0.0000249	0.0004492	0.0035	4.82	28724.06	44297.49	44297.49	47.01	No	Si
SLU 81	8.35	-1672.36	-28924	-0.0000522	0.0004492	0.0035	4.82	48310.05	72689.31	72689.31	43.47	No	Si
SLU 81	11.87	-957.13	-14419	-0.0000256	0.0004492	0.0035	4.82	29432.91	45174.74	45174.74	47.2	No	Si
SLU 52	8.35	-1536.81	-25290	-0.0000455	0.0004492	0.0035	4.82	44591.37	66205.26	66205.26	43.08	No	Si
SLU 52	11.87	-891.67	-12644	-0.0000225	0.0004492	0.0035	4.82	26383.18	41476.57	41476.57	46.52	No	Si
SLU 40	8.35	-1541.41	-24253	-0.0000437	0.0004492	0.0035	4.82	43406.32	64276.64	64276.64	41.7	No	Si
SLU 40	11.87	-884.68	-12035	-0.0000215	0.0004492	0.0035	4.82	25299.75	40207.82	40207.82	45.45	No	Si
SLU 75	8.35	-1691.98	-29083	-0.0000525	0.0004492	0.0035	4.82	48457.43	72967.45	72967.45	43.13	No	Si
SLU 75	11.87	-825.32	-15001	-0.0000263	0.0004492	0.0035	4.82	30397.88	46387.46	46387.46	56.21	No	Si
SLU 65	8.35	-1537.57	-25680	-0.0000462	0.0004492	0.0035	4.82	45023.25	66931.32	66931.32	43.53	No	Si
SLU 65	11.87	-717.11	-13102	-0.0000229	0.0004492	0.0035	4.82	27184.62	42429.71	42429.71	59.17	No	Si
SLU 82	8.35	-1762.51	-28893	-0.0000523	0.0004492	0.0035	4.82	48281.71	72636.1	72636.1	41.21	No	Si
SLU 82	11.87	-1006.21	-14397	-0.0000257	0.0004492	0.0035	4.82	29395.91	45128.67	45128.67	44.85	No	Si
SLU 76	8.35	-1661.73	-28627	-0.0000516	0.0004492	0.0035	4.82	48031.48	72170.1	72170.1	43.43	No	Si
SLU 76	11.87	-703.89	-14637	-0.0000254	0.0004492	0.0035	4.82	29796.33	45628.91	45628.91	64.82	No	Si
SLU 61	8.35	-1562.22	-26268	-0.0000472	0.0004492	0.0035	4.82	45658.73	68024.39	68024.39	43.54	No	Si
SLU 61	11.87	-955.5	-13043	-0.0000233	0.0004492	0.0035	4.82	27082.67	42307.76	42307.76	44.28	No	Si
SLU 31	8.35	-1516	-23275	-0.0000419	0.0004492	0.0035	4.82	42238.16	62457.52	62457.52	41.2	No	Si
SLU 31	11.87	-820.86	-11636	-0.0000207	0.0004492	0.0035	4.82	24579.68	39376.63	39376.63	47.97	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 41	8.35	-1375.88	-24995	-14676	683	4.82	4.82	-19030	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	76.53	Si
SLU 41	11.87	-597.1	-12696	-7455	679	4.82	4.82	-9666	9622	7421	115546	27715	24582	52297	No	77.01	Si
SLU 50	8.35	-1036.27	-24529	-14402	-827	4.82	4.82	-18675	10823	8347	115546	27715	24582	52297	No	63.27	Si
SLU 50	11.87	-107.6	-13062	-7670	-830	4.82	4.82	-9945	9659	7449	115546	27715	24582	52297	No	62.97	Si
SLU 49	8.35	-1216.78	-24934	-14640	-713	4.82	4.82	-18984	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	73.34	Si
SLU 49	11.87	-310.84	-13390	-7862	-825	4.82	4.82	-10194	9693	7475	115546	27715	24582	52297	No	63.41	Si
SLU 9	8.35	-905.33	-19859	-11660	-647	4.82	4.82	-15120	10349	7981	115546	27715	24582	52297	No	80.87	Si
SLU 9	11.87	-35.16	-10678	-6270	-757	4.82	4.82	-8130	9417	7263	115546	27715	24582	52297	No	69.08	Si
SLU 40	8.35	-1541.41	-24253	-14240	828	4.82	4.82	-18465	10795	8325	115546	27715	24582	52297	No	63.15	Si
SLU 40	11.87	-884.68	-12035	-7066	716	4.82	4.82	-9163	9555	7369	115546	27715	24582	52297	No	73.05	Si
SLU 47	8.35	-1261.91	-23767	-13955	-689	4.82	4.82	-18095	10746	8287	115546	27715	24582	52297	No	75.87	Si
SLU 47	11.87	-427.9	-12386	-7273	-873	4.82	4.82	-9430	9591	7396	115546	27715	24582	52297	No	59.91	Si
SLU 44	8.35	-1337.28	-23055	-13537	-533	4.82	4.82	-17553	10674	8232	115546	27715	24582	52297	No	98.1	Si
SLU 44	11.87	-666.4	-11747	-6898	-717	4.82	4.82	-8944	9526	7346	115546	27715	24582	52297	No	72.91	Si
SLU 51	8.35	-1126.43	-24499	-14385	-838	4.82	4.82	-18652	10820	8345	115546	27715	24582	52297	No	62.41	Si
SLU 51	11.87	-156.69	-13040	-7657	-949	4.82	4.82	-9928	9657	7448	115546	27715	24582	52297	No	55.09	Si
SLU 39	8.35	-1451.26	-24284	-14258	840	4.82	4.82	-18488	10798	8328	115546	27715	24582	52297	No	62.29	Si
SLU 39	11.87	-835.6	-12057	-7079	835	4.82	4.82	-9180	9557	7371	115546	27715	24582	52297	No	62.65	Si
SLU 48	8.35	-1126.63	-24965	-14658	-702	4.82	4.82	-19007	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	74.53	Si
SLU 48	11.87	-261.75	-13412	-7875	-706	4.82	4.82	-10211	9695	7477	115546	27715	24582	52297	No	74.09	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	40.83	SLU 73	Si
V_SLU	55.087	SLU 51	Si

Maschio 120

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.333	-3.314	-17.363	-3.314	L6	L7	1.03	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 66	9.25	229.74	-8206	-0.0000523	0.0003743	0.0035	1.03	3045.08	3372.55	3372.55	14.68	No	Si
SLU 66	11.05	514.84	-6078	-0.0000491	0.0003743	0.0035	1.03	2482.3	2695.93	2695.93	5.24	No	Si
SLU 24	9.25	174.92	-6765	-0.000042	0.0003743	0.0035	1.03	2681.16	2929.37	2929.37	16.75	No	Si
SLU 24	11.05	439.51	-5100	-0.000041	0.0003743	0.0035	1.03	2170.43	2296.05	2296.05	5.22	No	Si
SLU 65	9.25	232.05	-7802	-0.00005	0.0003743	0.0035	1.03	2950.49	3246	3246	13.99	No	Si
SLU 65	11.05	476.66	-5696	-0.0000456	0.0003743	0.0035	1.03	2364.32	2537.95	2537.95	5.32	No	Si
SLU 28	9.25	188.72	-7099	-0.0000444	0.0003743	0.0035	1.03	2772.12	3030.21	3030.21	16.06	No	Si
SLU 28	11.05	460.48	-5392	-0.0000433	0.0003743	0.0035	1.03	2266.85	2413.73	2413.73	5.24	No	Si
SLU 67	9.25	231.55	-8219	-0.0000525	0.0003743	0.0035	1.03	3047.96	3376.57	3376.57	14.58	No	Si
SLU 67	11.05	516.22	-6089	-0.0000492	0.0003743	0.0035	1.03	2485.41	2700.2	2700.2	5.23	No	Si
SLU 64	9.25	229.03	-7781	-0.0000498	0.0003743	0.0035	1.03	2945.37	3239.41	3239.41	14.14	No	Si
SLU 64	11.05	474.37	-5679	-0.0000454	0.0003743	0.0035	1.03	2358.89	2530.89	2530.89	5.34	No	Si
SLU 25	9.25	176.73	-6777	-0.0000422	0.0003743	0.0035	1.03	2684.69	2933.19	2933.19	16.6	No	Si
SLU 25	11.05	440.89	-5111	-0.0000411	0.0003743	0.0035	1.03	2173.89	2300.19	2300.19	5.22	No	Si
SLU 69	9.25	241.73	-8528	-0.0000547	0.0003743	0.0035	1.03	3116.37	3474.36	3474.36	14.37	No	Si
SLU 69	11.05	534.43	-6359	-0.0000514	0.0003743	0.0035	1.03	2565.71	2801.63	2801.63	5.24	No	Si
SLU 70	9.25	243.54	-8541	-0.0000548	0.0003743	0.0035	1.03	3119.11	3478.4	3478.4	14.28	No	Si
SLU 70	11.05	535.81	-6370	-0.0000515	0.0003743	0.0035	1.03	2568.72	2805.25	2805.25	5.24	No	Si
SLU 27	9.25	186.91	-7086	-0.0000443	0.0003743	0.0035	1.03	2768.73	3026.36	3026.36	16.19	No	Si
SLU 27	11.05	459.1	-5381	-0.0000432	0.0003743	0.0035	1.03	2263.48	2409.54	2409.54	5.25	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	9.25	419.65	-8817	-7342	425	1.03	1.03	-25458	10339	2982	40441	8636	2627	11262	No	26.53	Si
SLU 82	11.05	382.92	-6374	-5308	172	1.03	1.03	-18404	9398	2710	40441	8636	2627	11262	No	65.63	Si
SLU 21	9.25	380.8	-6981	-5814	423	1.03	1.03	-20158	9632	2778	40441	8636	2627	11262	No	26.65	Si
SLU 21	11.05	258.14	-5005	-4167	192	1.03	1.03	-14450	8871	2558	40441	8636	2627	11262	No	58.62	Si
SLU 83	9.25	429.83	-9126	-7599	435	1.03	1.03	-26351	10458	3016	40441	8636	2627	11262	No	25.89	Si
SLU 83	11.05	401.13	-6645	-5533	166	1.03	1.03	-19186	9503	2741	40441	8636	2627	11262	No	67.73	Si
SLU 84	9.25	431.64	-9139	-7610	437	1.03	1.03	-26387	10463	3017	40441	8636	2627	11262	No	25.78	Si
SLU 84	11.05	402.51	-6655	-5542	164	1.03	1.03	-19216	9507	2742	40441	8636	2627	11262	No	68.53	Si
SLU 61	9.25	423.64	-8101	-6746	469	1.03	1.03	-23391	10063	2902	40441	8636	2627	11262	No	24.02	Si
SLU 61	11.05	313.89	-5702	-4748	183	1.03	1.03	-16462	9139	2636	40441	8636	2627	11262	No	61.68	Si
SLU 20	9.25	378.99	-6969	-5803	421	1.03	1.03	-20121	9627	2776	40441	8636	2627	11262	No	26.77	Si
SLU 20	11.05	256.77	-4994	-4159	194	1.03	1.03	-14421	8867	2557	40441	8636	2627	11262	No	58.04	Si
SLU 60	9.25	421.83	-8089	-6735	467	1.03	1.03	-23354	10058	2901	40441	8636	2627	11262	No	24.12	Si
SLU 60	11.05	312.51	-5691	-4739	185	1.03	1.03	-16433	9135	2635	40441	8636	2627	11262	No	61.03	Si
SLU 81	9.25	417.85	-8804	-7331	423	1.03	1.03	-25421	10334	2980	40441	8636	2627	11262	No	26.65	Si
SLU 81	11.05	381.54	-6364	-5299	174	1.03	1.03	-18375	9394	2709	40441	8636	2627	11262	No	64.9	Si
SLU 63	9.25	435.62	-8423	-7014	481	1.03	1.03	-24321	10187	2938	40441	8636	2627	11262	No	23.4	Si
SLU 63	11.05	333.48	-5983	-4982	175	1.03	1.03	-17274	9248	2667	40441	8636	2627	11262	No	64.23	Si
SLU 62	9.25	433.81	-8410	-7003	479	1.03	1.03	-24284	10182	2937	40441	8636	2627	11262	No	23.5	Si
SLU 62	11.05	332.1	-5972	-4973	177	1.03	1.03	-17244	9244	2666	40441	8636	2627	11262	No	63.53	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.217	SLU 25	Si
V_SLU	23.402	SLU 63	Si

Maschio 121

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.518	-3.314	-18.518	-0.094	L6	L7	3.221	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	8.35	1841.25	-18043	-0.0000541	0.0004492	0.0035	3.2207	20729.18	25829.57	25829.57	14.03	No	Si
SLU 77	10.45	267.45	-14355	-0.0000369	0.0004492	0.0035	3.2207	17846.52	21586.79	21586.79	80.71	No	Si
SLU 56	8.35	1724.51	-16519	-0.0000495	0.0004492	0.0035	3.2207	19622.73	24076.97	24076.97	13.96	No	Si
SLU 56	10.45	265.5	-13073	-0.0000336	0.0004492	0.0035	3.2207	16681.59	19981	19981	75.26	No	Si
SLU 81	8.35	1765.68	-17316	-0.0000518	0.0004492	0.0035	3.2207	20215.91	24993.11	24993.11	14.15	No	Si
SLU 81	10.45	186.27	-13391	-0.000034	0.0004492	0.0035	3.2207	16978.19	20400	20400	109.52	No	Si
SLU 60	8.35	1648.95	-15793	-0.0000472	0.0004492	0.0035	3.2207	19052.82	23240.51	23240.51	14.09	No	Si
SLU 60	10.45	184.32	-12109	-0.0000307	0.0004492	0.0035	3.2207	15750.05	18699.65	18699.65	101.45	No	Si
SLU 83	8.35	1836.33	-17872	-0.0000536	0.0004492	0.0035	3.2207	20610.87	25632.8	25632.8	13.96	No	Si
SLU 83	10.45	235.58	-14005	-0.0000358	0.0004492	0.0035	3.2207	17536.57	21183.82	21183.82	89.92	No	Si
SLU 53	8.35	1653.87	-15964	-0.0000477	0.0004492	0.0035	3.2207	19189.31	23437.28	23437.28	14.17	No	Si
SLU 53	10.45	216.19	-12460	-0.0000318	0.0004492	0.0035	3.2207	16093.96	19170.59	19170.59	88.67	No	Si
SLU 62	8.35	1719.59	-16348	-0.000049	0.0004492	0.0035	3.2207	19491.1	23880.2	23880.2	13.89	No	Si
SLU 62	10.45	233.63	-12723	-0.0000325	0.0004492	0.0035	3.2207	16348.67	19519.14	19519.14	83.55	No	Si
SLU 58	8.35	1728.94	-16370	-0.0000491	0.0004492	0.0035	3.2207	19507.82	23905.08	23905.08	13.83	No	Si
SLU 58	10.45	301.93	-12941	-0.0000334	0.0004492	0.0035	3.2207	16556.71	19806.73	19806.73	65.6	No	Si
SLU 79	8.35	1845.68	-17893	-0.0000537	0.0004492	0.0035	3.2207	20625.91	25657.68	25657.68	13.9	No	Si
SLU 79	10.45	303.88	-14223	-0.0000367	0.0004492	0.0035	3.2207	17730.31	21434.75	21434.75	70.54	No	Si
SLU 50	8.35	1585.92	-15123	-0.0000452	0.0004492	0.0035	3.2207	18504.29	22470.5	22470.5	14.17	No	Si
SLU 50	10.45	346.25	-12018	-0.0000312	0.0004492	0.0035	3.2207	15659.17	18576.61	18576.61	53.65	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	8.35	1836.33	-17872	-10493	1586	3.2207	3.2207	-20363	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	22.03	Si
SLU 83	10.45	235.58	-14005	-8223	1573	3.2207	3.2207	-15958	10461	5391	115546	18519	16426	34945	No	22.21	Si
SLU 84	8.35	1787.3	-17838	-10474	1579	3.2207	3.2207	-20325	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	22.13	Si
SLU 84	10.45	194.53	-13976	-8206	1566	3.2207	3.2207	-15924	10457	5388	115546	18519	16426	34945	No	22.31	Si
SLU 73	8.35	1622.67	-16725	-9820	1464	3.2207	3.2207	-19057	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	23.88	Si
SLU 73	10.45	136.85	-12947	-7602	1451	3.2207	3.2207	-14752	10300	5308	115546	18519	16426	34945	No	24.08	Si
SLU 81	8.35	1765.68	-17316	-10167	1620	3.2207	3.2207	-19730	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	21.57	Si
SLU 81	10.45	186.27	-13391	-7863	1608	3.2207	3.2207	-15258	10368	5343	115546	18519	16426	34945	No	21.73	Si
SLU 61	8.35	1599.92	-15759	-9253	1447	3.2207	3.2207	-17956	10727	5528	115546	18519	16426	34945	No	24.15	Si
SLU 61	10.45	143.28	-12080	-7093	1436	3.2207	3.2207	-13764	10169	5240	115546	18519	16426	34945	No	24.33	Si
SLU 39	8.35	1463.09	-14484	-8504	1440	3.2207	3.2207	-16503	10534	5428	115546	18519	16426	34945	No	24.27	Si
SLU 39	10.45	129.64	-11239	-6599	1429	3.2207	3.2207	-12806	10041	5174	115546	18519	16426	34945	No	24.45	Si
SLU 82	8.35	1716.65	-17282	-10147	1613	3.2207	3.2207	-19691	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	21.66	Si
SLU 82	10.45	145.22	-13362	-7846	1601	3.2207	3.2207	-15225	10363	5340	115546	18519	16426	34945	No	21.83	Si
SLU 75	8.35	1721.57	-17453	-10248	1463	3.2207	3.2207	-19886	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	23.88	Si
SLU 75	10.45	177.09	-13712	-8051	1450	3.2207	3.2207	-15624	10417	5368	115546	18519	16426	34945	No	24.09	Si
SLU 74	8.35	1770.6	-17487	-10267	1470	3.2207	3.2207	-19925	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	23.77	Si
SLU 74	10.45	218.14	-13741	-8068	1458	3.2207	3.2207	-15657	10421	5370	115546	18519	16426	34945	No	23.98	Si
SLU 60	8.35	1648.95	-15793	-9273	1454	3.2207	3.2207	-17994	10733	5531	115546	18519	16426	34945	No	24.03	Si
SLU 60	10.45	184.32	-12109	-7110	1443	3.2207	3.2207	-13798	10173	5242	115546	18519	16426	34945	No	24.21	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.826	SLU 58	Si
V_SLU	21.568	SLU 81	Si

Maschio 124

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.314	-15.433	-3.314	L6	L7	1.655	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 18	8.35	79.2	-8441	-0.0000289	0.0003743	0.0035	1.655	5735.33	6073.88	6073.88	76.69	No	Si
SLU 18	10.45	1528.04	-7600	-0.0000437	0.0003743	0.0035	1.655	5275.94	5539.32	5539.32	3.63	No	Si
SLU 39	8.35	-54.44	-9137	-0.000031	0.0003743	0.0035	1.655	6096.83	7177.88	7177.88	131.85	No	Si
SLU 39	10.45	1828.72	-8702	-0.0000514	0.0003743	0.0035	1.655	5872.87	6242.36	6242.36	3.41	No	Si
SLU 84	8.35	-13.1	-11543	-0.000039	0.0003743	0.0035	1.655	7214.96	8559.81	8559.81	653.19	No	Si
SLU 84	10.45	2060.8	-10796	-0.0000622	0.0003743	0.0035	1.655	6889.69	7540.55	7540.55	3.66	No	Si
SLU 19	8.35	80.61	-8454	-0.0000289	0.0003743	0.0035	1.655	5742.36	6082.38	6082.38	75.45	No	Si
SLU 19	10.45	1526.71	-7610	-0.0000437	0.0003743	0.0035	1.655	5281.42	5545.46	5545.46	3.63	No	Si
SLU 41	8.35	-46.07	-9526	-0.0000322	0.0003743	0.0035	1.655	6291.3	7412.56	7412.56	160.88	No	Si
SLU 41	10.45	1868.6	-9121	-0.0000535	0.0003743	0.0035	1.655	6088.6	6516.13	6516.13	3.49	No	Si
SLU 42	8.35	-44.67	-9539	-0.0000323	0.0003743	0.0035	1.655	6297.83	7420.61	7420.61	166.13	No	Si
SLU 42	10.45	1867.26	-9131	-0.0000535	0.0003743	0.0035	1.655	6093.56	6522.54	6522.54	3.49	No	Si
SLU 83	8.35	-14.51	-11530	-0.0000389	0.0003743	0.0035	1.655	7209.36	8552.8	8552.8	589.43	No	Si
SLU 83	10.45	2062.14	-10787	-0.0000622	0.0003743	0.0035	1.655	6885.31	7535.91	7535.91	3.65	No	Si
SLU 81	8.35	-22.88	-11141	-0.0000376	0.0003743	0.0035	1.655	7042.21	8343.52	8343.52	364.73	No	Si
SLU 81	10.45	2022.26	-10368	-0.0000601	0.0003743	0.0035	1.655	6694.05	7325.44	7325.44	3.62	No	Si
SLU 82	8.35	-21.47	-11154	-0.0000377	0.0003743	0.0035	1.655	7047.99	8351	8351	388.96	No	Si
SLU 82	10.45	2020.93	-10377	-0.0000601	0.0003743	0.0035	1.655	6698.58	7331.2	7331.2	3.63	No	Si
SLU 40	8.35	-53.03	-9151	-0.000031	0.0003743	0.0035	1.655	6103.53	7185.82	7185.82	135.49	No	Si
SLU 40	10.45	1827.39	-8712	-0.0000515	0.0003743	0.0035	1.655	5877.97	6248.72	6248.72	3.42	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 70	8.35	-150.76	-11041	-9194	-1152	1.655	1.655	-19841	9590	4444	40441	13876	4220	18097	No	15.71	Si
SLU 70	10.45	1606.08	-10556	-8790	-2609	1.655	1.655	-18968	9473	4390	40441	13876	4220	18097	No	6.94	Si
SLU 71	8.35	-132.87	-10952	-9120	-1110	1.655	1.655	-19680	9568	4434	40441	13876	4220	18097	No	16.31	Si
SLU 71	10.45	1562.75	-10417	-8675	-2534	1.655	1.655	-18719	9440	4375	40441	13876	4220	18097	No	7.14	Si
SLU 78	8.35	-62.05	-11718	-9758	-970	1.655	1.655	-21057	9752	4519	40441	13876	4220	18097	No	18.66	Si
SLU 78	10.45	1983.57	-11107	-9249	-2442	1.655	1.655	-19959	9606	4451	40441	13876	4220	18097	No	7.41	Si
SLU 69	8.35	-152.16	-11028	-9183	-1155	1.655	1.655	-19817	9587	4443	40441	13876	4220	18097	No	15.66	Si
SLU 69	10.45	1607.42	-10546	-8782	-2610	1.655	1.655	-18950	9471	4389	40441	13876	4220	18097	No	6.93	Si
SLU 64	8.35	-149.6	-10174	-8472	-1075	1.655	1.655	-18283	9382	4348	40441	13876	4220	18097	No	16.84	Si
SLU 64	10.45	1483	-9579	-7977	-2390	1.655	1.655	-17213	9240	4282	40441	13876	4220	18097	No	7.57	Si
SLU 72	8.35	-131.47	-10965	-9131	-1107	1.655	1.655	-19704	9572	4436	40441	13876	4220	18097	No	16.35	Si
SLU 72	10.45	1561.41	-10427	-8683	-2533	1.655	1.655	-18737	9443	4376	40441	13876	4220	18097	No	7.14	Si
SLU 66	8.35	-160.53	-10639	-8860	-1138	1.655	1.655	-19118	9494	4399	40441	13876	4220	18097	No	15.91	Si
SLU 66	10.45	1567.54	-10127	-8433	-2538	1.655	1.655	-18197	9371	4342	40441	13876	4220	18097	No	7.13	Si
SLU 67	8.35	-159.12	-10653	-8871	-1135	1.655	1.655	-19142	9497	4401	40441	13876	4220	18097	No	15.95	Si
SLU 67	10.45	1566.21	-10137	-8441	-2537	1.655	1.655	-18215	9373	4344	40441	13876	4220	18097	No	7.13	Si
SLU 68	8.35	-138.9	-10585	-8814	-1087	1.655	1.655	-19021	9481	4393	40441	13876	4220	18097	No	16.65	Si
SLU 68	10.45	1520.65	-10015	-8339	-2460	1.655	1.655	-17996	9344	4330	40441	13876	4220	18097	No	7.36	Si
SLU 77	8.35	-63.45	-11705	-9747	-973	1.655	1.655	-21033	9749	4518	40441	13876	4220	18097	No	18.6	Si
SLU 77	10.45	1984.9	-11098	-9241	-2443	1.655	1.655	-19942	9603	4450	40441	13876	4220	18097	No	7.41	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.414	SLU 39	Si
V_SLU	6.934	SLU 69	Si

Maschio 127

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	2.166	-15.033	6.386	L6	L7	4.22	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 49	8.35	589.05	-15813	-0.0000314	0.0004492	0.0035	4.22	26970.65	32009.54	32009.54	54.34	No	Si
SLU 49	10.45	366.8	-12504	-0.0000244	0.0004492	0.0035	4.22	22385.34	26093.68	26093.68	71.14	No	Si
SLU 35	8.35	125.32	-14701	-0.0000279	0.0004492	0.0035	4.22	25491.23	30038.28	30038.28	239.68	No	Si
SLU 35	10.45	458.25	-11979	-0.0000236	0.0004492	0.0035	4.22	21605.76	25132.78	25132.78	54.84	No	Si
SLU 51	8.35	610.42	-15852	-0.0000315	0.0004492	0.0035	4.22	27020.87	32076.74	32076.74	52.55	No	Si
SLU 51	10.45	351.19	-12543	-0.0000244	0.0004492	0.0035	4.22	22442.1	26163.44	26163.44	74.5	No	Si
SLU 6	8.35	500.28	-12879	-0.0000255	0.0004492	0.0035	4.22	22932.51	26770.02	26770.02	53.51	No	Si
SLU 6	10.45	379.37	-10297	-0.0000202	0.0004492	0.0035	4.22	19014.81	22029.03	22029.03	58.07	No	Si
SLU 14	8.35	281.87	-13333	-0.0000257	0.0004492	0.0035	4.22	23586.77	27590.65	27590.65	97.88	No	Si
SLU 14	10.45	420.88	-10751	-0.0000212	0.0004492	0.0035	4.22	19729.1	22875.63	22875.63	54.35	No	Si
SLU 50	8.35	691.28	-15790	-0.0000316	0.0004492	0.0035	4.22	26940.62	31969.42	31969.42	46.25	No	Si
SLU 50	10.45	425.97	-12481	-0.0000245	0.0004492	0.0035	4.22	22351.41	26052.03	26052.03	61.16	No	Si
SLU 45	8.35	602.36	-14862	-0.0000296	0.0004492	0.0035	4.22	25709.32	30323.8	30323.8	50.34	No	Si
SLU 45	10.45	384.75	-11553	-0.0000226	0.0004492	0.0035	4.22	20962.95	24349.13	24349.13	63.29	No	Si
SLU 43	8.35	556.17	-14010	-0.0000278	0.0004492	0.0035	4.22	24541.73	28812.99	28812.99	51.81	No	Si
SLU 43	10.45	312.31	-10702	-0.0000208	0.0004492	0.0035	4.22	19651.28	22783.98	22783.98	72.95	No	Si
SLU 48	8.35	669.92	-15752	-0.0000315	0.0004492	0.0035	4.22	26890.27	31901.21	31901.21	47.62	No	Si
SLU 48	10.45	441.58	-12443	-0.0000245	0.0004492	0.0035	4.22	22294.52	25982.27	25982.27	58.84	No	Si
SLU 8	8.35	521.65	-12918	-0.0000256	0.0004492	0.0035	4.22	22988.53	26839.78	26839.78	51.45	No	Si
SLU 8	10.45	363.76	-10336	-0.0000202	0.0004492	0.0035	4.22	19075.94	22101.33	22101.33	60.76	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 39	8.35	-82.03	-13154	-7724	-183	4.22	4.22	-11439	9859	6656	115546	24265	21522	45787	No	250.46	Si
SLU 39	10.45	346.77	-10433	-6126	-183	4.22	4.22	-9072	9543	6443	115546	24265	21522	45787	No	250.46	Si
SLU 43	8.35	556.17	-14010	-8226	144	4.22	4.22	-12183	9958	6724	115546	24265	21522	45787	No	317.25	Si
SLU 43	10.45	312.31	-10702	-6283	144	4.22	4.22	-9306	9574	6464	115546	24265	21522	45787	No	317.25	Si
SLU 40	8.35	-162.89	-13216	-7760	-186	4.22	4.22	-11493	9866	6661	115546	24265	21522	45787	No	246.56	Si
SLU 40	10.45	271.99	-10494	-6162	-186	4.22	4.22	-9126	9550	6448	115546	24265	21522	45787	No	246.56	Si
SLU 47	8.35	488.96	-15003	-8809	145	4.22	4.22	-13047	10073	6801	115546	24265	21522	45787	No	316.63	Si
SLU 47	10.45	244.5	-11694	-6866	145	4.22	4.22	-10169	9689	6542	115546	24265	21522	45787	No	316.63	Si
SLU 51	8.35	610.42	-15852	-9308	152	4.22	4.22	-13785	10171	6868	115546	24265	21522	45787	No	301.94	Si
SLU 51	10.45	351.19	-12543	-7365	152	4.22	4.22	-10907	9788	6609	115546	24265	21522	45787	No	301.94	Si
SLU 32	8.35	57.77	-13811	-8109	-142	4.22	4.22	-12010	9935	6708	115546	24265	21522	45787	No	321.85	Si
SLU 32	10.45	401.42	-11089	-6511	-142	4.22	4.22	-9643	9619	6495	115546	24265	21522	45787	No	321.85	Si
SLU 50	8.35	691.28	-15790	-9271	155	4.22	4.22	-13731	10164	6863	115546	24265	21522	45787	No	296.28	Si
SLU 50	10.45	425.97	-12481	-7329	155	4.22	4.22	-10854	9781	6604	115546	24265	21522	45787	No	296.28	Si
SLU 42	8.35	-95.33	-14106	-8282	-181	4.22	4.22	-12266	9969	6731	115546	24265	21522	45787	No	253.53	Si
SLU 42	10.45	328.82	-11384	-6684	-181	4.22	4.22	-9900	9653	6518	115546	24265	21522	45787	No	253.53	Si
SLU 33	8.35	-23.09	-13872	-8145	-145	4.22	4.22	-12063	9942	6713	115546	24265	21522	45787	No	315.43	Si
SLU 33	10.45	326.64	-11151	-6547	-145	4.22	4.22	-9697	9626	6500	115546	24265	21522	45787	No	315.43	Si
SLU 41	8.35	-14.47	-14044	-8246	-178	4.22	4.22	-12213	9962	6726	115546	24265	21522	45787	No	257.66	Si
SLU 41	10.45	403.6	-11323	-6648	-178	4.22	4.22	-9846	9646	6513	115546	24265	21522	45787	No	257.66	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	46.247	SLU 50	Si
V_SLU	246.56	SLU 40	Si

Maschio 128

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-4.824	-13.778	-3.384	L6	L7	1.44	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	8.35	-528.98	-11272	-0.0000528	0.0003743	0.0035	1.4402	5888.61	7034.05	7034.05	13.3	No	Si
SLU 81	11.87	41.3	-5722	-0.0000222	0.0003743	0.0035	1.4402	3546.26	3742.06	3742.06	90.61	No	Si
SLU 76	8.35	-514.7	-11254	-0.0000525	0.0003743	0.0035	1.4402	5882.83	7026.32	7026.32	13.65	No	Si
SLU 76	11.87	-2.75	-6009	-0.0000227	0.0003743	0.0035	1.4402	3693.61	4363.41	4363.41	1588.71	No	Si
SLU 40	8.35	-471.49	-9529	-0.0000445	0.0003743	0.0035	1.4402	5269.24	6223.54	6223.54	13.2	No	Si
SLU 40	11.87	60.62	-4764	-0.0000188	0.0003743	0.0035	1.4402	3032.61	3249.4	3249.4	53.6	No	Si
SLU 42	8.35	-480.6	-9858	-0.000046	0.0003743	0.0035	1.4402	5394.22	6383.41	6383.41	13.28	No	Si
SLU 42	11.87	45.05	-5085	-0.0000198	0.0003743	0.0035	1.4402	3208.03	3418.51	3418.51	75.88	No	Si
SLU 39	8.35	-464.66	-9492	-0.0000442	0.0003743	0.0035	1.4402	5254.96	6205.27	6205.27	13.35	No	Si
SLU 39	11.87	63.4	-4737	-0.0000187	0.0003743	0.0035	1.4402	3017.6	3234.45	3234.45	51.02	No	Si
SLU 73	8.35	-505.59	-10926	-0.0000509	0.0003743	0.0035	1.4402	5773.96	6884.32	6884.32	13.62	No	Si
SLU 73	11.87	12.82	-5688	-0.0000216	0.0003743	0.0035	1.4402	3528.57	3724.63	3724.63	290.54	No	Si
SLU 84	8.35	-544.92	-11638	-0.0000547	0.0003743	0.0035	1.4402	6005.02	7194.27	7194.27	13.2	No	Si
SLU 84	11.87	22.96	-6070	-0.0000232	0.0003743	0.0035	1.4402	3724.67	3921.24	3921.24	170.8	No	Si
SLU 41	8.35	-473.77	-9821	-0.0000457	0.0003743	0.0035	1.4402	5380.37	6366.41	6366.41	13.44	No	Si
SLU 41	11.87	47.83	-5057	-0.0000197	0.0003743	0.0035	1.4402	3193.33	3404.76	3404.76	71.18	No	Si
SLU 82	8.35	-535.81	-11309	-0.0000531	0.0003743	0.0035	1.4402	5900.57	7050.12	7050.12	13.16	No	Si
SLU 82	11.87	38.52	-5749	-0.0000222	0.0003743	0.0035	1.4402	3560.32	3755.96	3755.96	97.5	No	Si
SLU 83	8.35	-538.09	-11601	-0.0000544	0.0003743	0.0035	1.4402	5993.47	7177.98	7177.98	13.34	No	Si
SLU 83	11.87	25.73	-6043	-0.0000232	0.0003743	0.0035	1.4402	3710.91	3907.19	3907.19	151.83	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	8.35	-516.72	-11595	-9655	-2445	1.4402	1.4402	-23943	10137	4088	40441	12075	3673	15748	No	6.44	Si
SLU 77	11.87	3.86	-6315	-5258	71	1.4402	1.4402	-13040	8683	3502	40441	12075	3673	15748	No	222.55	Si
SLU 75	8.35	-514.45	-11303	-9412	-2404	1.4402	1.4402	-23340	10056	4055	40441	12075	3673	15748	No	6.55	Si
SLU 75	11.87	16.65	-6021	-5014	14	1.4402	1.4402	-12434	8602	3469	40441	12075	3673	15748	No	1108.81	Si
SLU 79	8.35	-512.42	-11522	-9594	-2416	1.4402	1.4402	-23792	10117	4080	40441	12075	3673	15748	No	6.52	Si
SLU 79	11.87	-13.68	-6284	-5233	95	1.4402	1.4402	-12976	8675	3498	40441	12075	3673	15748	No	165.14	Si
SLU 82	8.35	-535.81	-11309	-9417	-2502	1.4402	1.4402	-23353	10058	4056	40441	12075	3673	15748	No	6.29	Si
SLU 82	11.87	38.52	-5749	-4787	-140	1.4402	1.4402	-11872	8527	3439	40441	12075	3673	15748	No	112.84	Si
SLU 74	8.35	-507.61	-11266	-9381	-2399	1.4402	1.4402	-23264	10046	4051	40441	12075	3673	15748	No	6.56	Si
SLU 74	11.87	19.43	-5994	-4991	18	1.4402	1.4402	-12378	8595	3466	40441	12075	3673	15748	No	888.66	Si
SLU 84	8.35	-544.92	-11638	-9691	-2548	1.4402	1.4402	-24032	10149	4093	40441	12075	3673	15748	No	6.18	Si
SLU 84	11.87	22.96	-6070	-5054	-87	1.4402	1.4402	-12534	8616	3474	40441	12075	3673	15748	No	182.03	Si
SLU 78	8.35	-523.56	-11632	-9686	-2450	1.4402	1.4402	-24019	10147	4092	40441	12075	3673	15748	No	6.43	Si
SLU 78	11.87	1.08	-6342	-5281	67	1.4402	1.4402	-13096	8691	3505	40441	12075	3673	15748	No	234.19	Si
SLU 81	8.35	-528.98	-11272	-9386	-2498	1.4402	1.4402	-23276	10048	4052	40441	12075	3673	15748	No	6.31	Si
SLU 81	11.87	41.3	-5722	-4765	-136	1.4402	1.4402	-11816	8520	3436	40441	12075	3673	15748	No	115.76	Si
SLU 80	8.35	-519.26	-11559	-9625	-2420	1.4402	1.4402	-23868	10127	4084	40441	12075	3673	15748	No	6.51	Si
SLU 80	11.87	-16.46	-6311	-5255	92	1.4402	1.4402	-13032	8682	3501	40441	12075	3673	15748	No	171.46	Si
SLU 83	8.35	-538.09	-11601	-9660	-2544	1.4402	1.4402	-23955	10138	4088	40441	12075	3673	15748	No	6.19	Si
SLU 83	11.87	25.73	-6043	-5032	-83	1.4402	1.4402	-12478	8608	3471	40441	12075	3673	15748	No	189.75	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.158	SLU 82	Si
V_SLU	6.18	SLU 84	Si

Maschio 130

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.384	-13.778	-0.354	Z medio 922 cm	L7	3.03	0.28	2.651	1.783	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 42	10.09	1118.66	-14539	-0.0000302	0.0003743	0.0035	3.0298	18317.22	19251.41	19251.41	17.21	No	Si
SLU 42	11.87	239.46	-9898	-0.0000184	0.0003743	0.0035	3.0298	13276.13	14094.96	14094.96	58.86	No	Si
SLU 21	10.09	1018	-13086	-0.0000271	0.0003743	0.0035	3.0298	16820.28	17599.84	17599.84	17.29	No	Si
SLU 21	11.87	253.79	-8835	-0.0000166	0.0003743	0.0035	3.0298	12015.45	12836.53	12836.53	50.58	No	Si
SLU 18	10.09	1038.42	-12393	-0.0000259	0.0003743	0.0035	3.0298	16080.37	16824.26	16824.26	16.2	No	Si
SLU 18	11.87	241.62	-8182	-0.0000153	0.0003743	0.0035	3.0298	11220.31	11987.04	11987.04	49.61	No	Si
SLU 40	10.09	1090.81	-13790	-0.0000287	0.0003743	0.0035	3.0298	17555.33	18396.34	18396.34	16.86	No	Si
SLU 40	11.87	187.98	-9200	-0.000017	0.0003743	0.0035	3.0298	12451.89	13306.42	13306.42	70.79	No	Si
SLU 19	10.09	990.15	-12338	-0.0000256	0.0003743	0.0035	3.0298	16020.25	16762.33	16762.33	16.93	No	Si
SLU 19	11.87	202.3	-8137	-0.0000151	0.0003743	0.0035	3.0298	11165.16	11927.87	11927.87	58.96	No	Si
SLU 41	10.09	1166.93	-14594	-0.0000305	0.0003743	0.0035	3.0298	18373.05	19315.3	19315.3	16.55	No	Si
SLU 41	11.87	278.79	-9943	-0.0000187	0.0003743	0.0035	3.0298	13328.51	14143.18	14143.18	50.73	No	Si
SLU 60	10.09	1155.14	-15389	-0.000032	0.0003743	0.0035	3.0298	19158.76	20233.61	20233.61	17.52	No	Si
SLU 60	11.87	195.31	-10086	-0.0000186	0.0003743	0.0035	3.0298	13495.13	14297.21	14297.21	73.2	No	Si
SLU 39	10.09	1139.08	-13846	-0.000029	0.0003743	0.0035	3.0298	17612.62	18459.56	18459.56	16.21	No	Si
SLU 39	11.87	227.3	-9244	-0.0000172	0.0003743	0.0035	3.0298	12505.36	13360.56	13360.56	58.78	No	Si
SLU 20	10.09	1066.27	-13142	-0.0000274	0.0003743	0.0035	3.0298	16878.94	17662.42	17662.42	16.56	No	Si
SLU 20	11.87	293.11	-8880	-0.0000168	0.0003743	0.0035	3.0298	12069.49	12894.52	12894.52	43.99	No	Si
SLU 81	10.09	1255.8	-16842	-0.0000351	0.0003743	0.0035	3.0298	20538.34	21942.12	21942.12	17.47	No	Si
SLU 81	11.87	180.99	-11149	-0.0000205	0.0003743	0.0035	3.0298	14709.18	15450.67	15450.67	85.37	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 42	10.09	1118.66	-14539	-12107	-151	3.0298	3.0298	-14271	8847	7505	28547	25403	7726	33129	No	218.71	Si
SLU 42	11.87	239.46	-9898	-8242	-852	3.0298	3.0298	-9716	8240	6990	28547	25403	7726	33129	No	38.87	Si
SLU 81	10.09	1255.8	-16842	-14024	-68	3.0298	3.0298	-16532	9149	7761	28547	25403	7726	33129	No	489.94	Si
SLU 81	11.87	180.99	-11149	-9284	-863	3.0298	3.0298	-10944	8404	7129	28547	25403	7726	33129	No	38.4	Si
SLU 60	10.09	1155.14	-15389	-12815	21	3.0298	3.0298	-15106	8959	7600	28547	25403	7726	33129	No	1546.89	Si
SLU 60	11.87	195.31	-10086	-8399	-852	3.0298	3.0298	-9900	8265	7011	28547	25403	7726	33129	No	38.88	Si
SLU 41	10.09	1166.93	-14594	-12153	-133	3.0298	3.0298	-14326	8855	7512	28547	25403	7726	33129	No	249.93	Si
SLU 41	11.87	278.79	-9943	-8280	-846	3.0298	3.0298	-9760	8246	6995	28547	25403	7726	33129	No	39.18	Si
SLU 83	10.09	1283.65	-17590	-14648	-46	3.0298	3.0298	-17266	9247	7844	28547	25403	7726	33129	No	717.93	Si
SLU 83	11.87	232.47	-11847	-9866	-913	3.0298	3.0298	-11629	8495	7207	28547	25403	7726	33129	No	36.27	Si
SLU 63	10.09	1134.72	-16082	-13391	24	3.0298	3.0298	-15786	9049	7677	28547	25403	7726	33129	No	1381.98	Si
SLU 63	11.87	207.47	-10740	-8943	-909	3.0298	3.0298	-10542	8350	7084	28547	25403	7726	33129	No	36.43	Si
SLU 61	10.09	1106.87	-15333	-12768	2	3.0298	3.0298	-15051	8951	7594	28547	25403	7726	33129	No	13258.64	Si
SLU 61	11.87	155.99	-10041	-8362	-859	3.0298	3.0298	-9856	8259	7006	28547	25403	7726	33129	No	38.57	Si
SLU 84	10.09	1235.38	-17535	-14601	-65	3.0298	3.0298	-17212	9239	7838	28547	25403	7726	33129	No	509.18	Si
SLU 84	11.87	193.15	-11803	-9828	-920	3.0298	3.0298	-11585	8489	7202	28547	25403	7726	33129	No	36.01	Si
SLU 62	10.09	1182.99	-16137	-13438	43	3.0298	3.0298	-15840	9056	7683	28547	25403	7726	33129	No	772.42	Si
SLU 62	11.87	246.8	-10785	-8981	-903	3.0298	3.0298	-10586	8356	7089	28547	25403	7726	33129	No	36.7	Si
SLU 82	10.09	1207.53	-16786	-13978	-87	3.0298	3.0298	-16477	9141	7755	28547	25403	7726	33129	No	382.83	Si
SLU 82	11.87	141.66	-11104	-9246	-869	3.0298	3.0298	-10900	8398	7124	28547	25403	7726	33129	No	38.1	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	16.202	SLU 18	Si
V_SLU	36.006	SLU 84	Si

Maschio 132

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.823	6.526	-17.718	6.526	L6	L7	2.105	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	9.25	1107.76	-12250	-0.0000405	0.0003743	0.0035	2.105	10261.23	11086.83	11086.83	10.01	No	Si
SLU 43	11.05	262.7	-9735	-0.0000272	0.0003743	0.0035	2.105	8584.1	8996.12	8996.12	34.24	No	Si
SLU 53	9.25	1204.79	-13886	-0.0000459	0.0003743	0.0035	2.105	11232.99	12264.2	12264.2	10.18	No	Si
SLU 53	11.05	408.75	-11371	-0.0000327	0.0003743	0.0035	2.105	9700.17	10344.53	10344.53	25.31	No	Si
SLU 52	9.25	1165.22	-13291	-0.0000439	0.0003743	0.0035	2.105	10890.42	11898.42	11898.42	10.21	No	Si
SLU 52	11.05	347.22	-10776	-0.0000306	0.0003743	0.0035	2.105	9305.11	9848.69	9848.69	28.36	No	Si
SLU 81	9.25	1271.68	-15004	-0.0000496	0.0003743	0.0035	2.105	11843.29	12954.87	12954.87	10.19	No	Si
SLU 81	11.05	511.41	-12458	-0.0000365	0.0003743	0.0035	2.105	10389.64	11262.99	11262.99	22.02	No	Si
SLU 54	9.25	1196.96	-13883	-0.0000458	0.0003743	0.0035	2.105	11231.06	12262.12	12262.12	10.24	No	Si
SLU 54	11.05	407.42	-11368	-0.0000327	0.0003743	0.0035	2.105	9697.94	10341.67	10341.67	25.38	No	Si
SLU 44	9.25	1094.72	-12245	-0.0000404	0.0003743	0.0035	2.105	10257.69	11082	11082	10.12	No	Si
SLU 44	11.05	260.49	-9730	-0.0000271	0.0003743	0.0035	2.105	8580.06	8991.52	8991.52	34.52	No	Si
SLU 45	9.25	1134.29	-12840	-0.0000424	0.0003743	0.0035	2.105	10622.11	11585.98	11585.98	10.21	No	Si
SLU 45	11.05	322.01	-10325	-0.0000292	0.0003743	0.0035	2.105	8996.96	9475.86	9475.86	29.43	No	Si
SLU 61	9.25	1200.64	-13742	-0.0000455	0.0003743	0.0035	2.105	11151.13	12176.24	12176.24	10.14	No	Si
SLU 61	11.05	385.28	-11227	-0.0000322	0.0003743	0.0035	2.105	9605.59	10223.91	10223.91	26.54	No	Si
SLU 60	9.25	1208.47	-13745	-0.0000455	0.0003743	0.0035	2.105	11153.07	12178.31	12178.31	10.08	No	Si
SLU 60	11.05	386.61	-11230	-0.0000322	0.0003743	0.0035	2.105	9607.84	10226.76	10226.76	26.45	No	Si
SLU 82	9.25	1263.86	-15001	-0.0000496	0.0003743	0.0035	2.105	11841.5	12952.74	12952.74	10.25	No	Si
SLU 82	11.05	510.08	-12454	-0.0000365	0.0003743	0.0035	2.105	10387.54	11260.09	11260.09	22.08	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 43	9.25	1107.76	-12250	-10201	509	2.105	2.105	-17308	9252	5453	40441	17649	5368	23017	No	45.19	Si
SLU 43	11.05	262.7	-9735	-8107	509	2.105	2.105	-13755	8778	5174	40441	17649	5368	23017	No	45.19	Si
SLU 53	9.25	1204.79	-13886	-11563	482	2.105	2.105	-19619	9560	5635	40441	17649	5368	23017	No	47.75	Si
SLU 53	11.05	408.75	-11371	-9469	482	2.105	2.105	-16066	9087	5356	40441	17649	5368	23017	No	47.75	Si
SLU 64	9.25	1170.97	-13509	-11249	475	2.105	2.105	-19086	9489	5593	40441	17649	5368	23017	No	48.44	Si
SLU 64	11.05	387.5	-10963	-9129	475	2.105	2.105	-15489	9010	5310	40441	17649	5368	23017	No	48.44	Si
SLU 60	9.25	1208.47	-13745	-11446	496	2.105	2.105	-19420	9534	5619	40441	17649	5368	23017	No	46.37	Si
SLU 60	11.05	386.61	-11230	-9352	496	2.105	2.105	-15867	9060	5340	40441	17649	5368	23017	No	46.37	Si
SLU 61	9.25	1200.64	-13742	-11443	493	2.105	2.105	-19415	9533	5619	40441	17649	5368	23017	No	46.71	Si
SLU 61	11.05	385.28	-11227	-9349	493	2.105	2.105	-15862	9059	5340	40441	17649	5368	23017	No	46.71	Si
SLU 45	9.25	1134.29	-12840	-10692	491	2.105	2.105	-18140	9363	5519	40441	17649	5368	23017	No	46.87	Si
SLU 45	11.05	322.01	-10325	-8598	491	2.105	2.105	-14587	8889	5239	40441	17649	5368	23017	No	46.87	Si
SLU 52	9.25	1165.22	-13291	-11068	494	2.105	2.105	-18778	9448	5569	40441	17649	5368	23017	No	46.57	Si
SLU 52	11.05	347.22	-10776	-8974	494	2.105	2.105	-15225	8974	5289	40441	17649	5368	23017	No	46.57	Si
SLU 54	9.25	1196.96	-13883	-11560	478	2.105	2.105	-19614	9560	5634	40441	17649	5368	23017	No	48.11	Si
SLU 54	11.05	407.42	-11368	-9466	478	2.105	2.105	-16061	9086	5355	40441	17649	5368	23017	No	48.11	Si
SLU 46	9.25	1126.47	-12836	-10689	487	2.105	2.105	-18135	9362	5518	40441	17649	5368	23017	No	47.22	Si
SLU 46	11.05	320.69	-10321	-8595	487	2.105	2.105	-14582	8889	5239	40441	17649	5368	23017	No	47.22	Si
SLU 44	9.25	1094.72	-12245	-10196	503	2.105	2.105	-17300	9251	5453	40441	17649	5368	23017	No	45.73	Si
SLU 44	11.05	260.49	-9730	-8102	503	2.105	2.105	-13747	8777	5173	40441	17649	5368	23017	No	45.73	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.008	SLU 43	Si
V_SLU	45.195	SLU 43	Si

Maschio 133

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.818	6.526	-12.838	6.526	L6	L7	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	9.25	2715.63	-34853	-0.0000556	0.0003743	0.0035	3.98	48052.01	54139.59	54139.59	19.94	No	Si
SLU 74	11.05	-604.15	-30582	-0.0000443	0.0003743	0.0035	3.98	44454.51	53653.72	53653.72	88.81	No	Si
SLU 81	9.25	2763.5	-34347	-0.0000549	0.0003743	0.0035	3.98	47658.72	53517.62	53517.62	19.37	No	Si
SLU 81	11.05	-824.78	-30076	-0.0000441	0.0003743	0.0035	3.98	43985.31	53020.26	53020.26	64.28	No	Si
SLU 62	9.25	2565.24	-31926	-0.0000507	0.0003743	0.0035	3.98	45655.17	50584.61	50584.61	19.72	No	Si
SLU 62	11.05	-652.29	-27717	-0.0000401	0.0003743	0.0035	3.98	41682.77	50021.35	50021.35	76.69	No	Si
SLU 73	9.25	2630.15	-33158	-0.0000528	0.0003743	0.0035	3.98	46700.28	52069.71	52069.71	19.8	No	Si
SLU 73	11.05	-779.98	-28887	-0.0000422	0.0003743	0.0035	3.98	42848.71	51535.02	51535.02	66.07	No	Si
SLU 61	9.25	2530.43	-31099	-0.0000494	0.0003743	0.0035	3.98	44924.06	49593.61	49593.61	19.6	No	Si
SLU 61	11.05	-869.73	-26891	-0.0000394	0.0003743	0.0035	3.98	40829.64	48912.17	48912.17	56.24	No	Si
SLU 82	9.25	2746.87	-34290	-0.0000548	0.0003743	0.0035	3.98	47614.21	53448.31	53448.31	19.46	No	Si
SLU 82	11.05	-827.82	-30019	-0.000044	0.0003743	0.0035	3.98	43932.33	52949.77	52949.77	63.96	No	Si
SLU 60	9.25	2547.06	-31156	-0.0000495	0.0003743	0.0035	3.98	44974.9	49661.24	49661.24	19.5	No	Si
SLU 60	11.05	-866.69	-26947	-0.0000395	0.0003743	0.0035	3.98	40888.84	48987.73	48987.73	56.52	No	Si
SLU 83	9.25	2781.68	-35117	-0.0000562	0.0003743	0.0035	3.98	48252.82	54463.97	54463.97	19.58	No	Si
SLU 83	11.05	-610.38	-30846	-0.0000448	0.0003743	0.0035	3.98	44694.76	53980.49	53980.49	88.44	No	Si
SLU 84	9.25	2765.06	-35060	-0.0000561	0.0003743	0.0035	3.98	48209.84	54394.15	54394.15	19.67	No	Si
SLU 84	11.05	-613.42	-30789	-0.0000447	0.0003743	0.0035	3.98	44643.31	53910.45	53910.45	87.88	No	Si
SLU 63	9.25	2548.61	-31869	-0.0000506	0.0003743	0.0035	3.98	45605.86	50516.48	50516.48	19.82	No	Si
SLU 63	11.05	-655.33	-27661	-0.0000401	0.0003743	0.0035	3.98	41625.1	49944.96	49944.96	76.21	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 73	9.25	2630.15	-33158	-27611	1887	3.98	3.98	-24776	10248	11420	40441	33370	10149	43519	No	23.06	Si
SLU 73	11.05	-779.98	-28887	-24054	1887	3.98	3.98	-21585	9822	10946	40441	33370	10149	43519	No	23.06	Si
SLU 52	9.25	2413.71	-29967	-24954	1790	3.98	3.98	-22392	9930	11066	40441	33370	10149	43519	No	24.32	Si
SLU 52	11.05	-821.88	-25758	-21449	1790	3.98	3.98	-19247	9511	10599	40441	33370	10149	43519	No	24.32	Si
SLU 74	9.25	2715.63	-34853	-29023	1837	3.98	3.98	-26044	10417	11609	40441	33370	10149	43519	No	23.69	Si
SLU 74	11.05	-604.15	-30582	-25466	1837	3.98	3.98	-22852	9991	11134	40441	33370	10149	43519	No	23.69	Si
SLU 82	9.25	2746.87	-34290	-28554	1978	3.98	3.98	-25623	10361	11546	40441	33370	10149	43519	No	22	Si
SLU 82	11.05	-827.82	-30019	-24997	1978	3.98	3.98	-22431	9935	11072	40441	33370	10149	43519	No	22	Si
SLU 83	9.25	2781.68	-35117	-29242	1877	3.98	3.98	-26240	10443	11638	40441	33370	10149	43519	No	23.19	Si
SLU 83	11.05	-610.38	-30846	-25686	1877	3.98	3.98	-23049	10018	11164	40441	33370	10149	43519	No	23.19	Si
SLU 61	9.25	2530.43	-31099	-25897	1881	3.98	3.98	-23238	10043	11192	40441	33370	10149	43519	No	23.13	Si
SLU 61	11.05	-869.73	-26891	-22392	1881	3.98	3.98	-20094	9624	10725	40441	33370	10149	43519	No	23.13	Si
SLU 81	9.25	2763.5	-34347	-28601	1986	3.98	3.98	-25665	10366	11552	40441	33370	10149	43519	No	21.91	Si
SLU 81	11.05	-824.78	-30076	-25044	1986	3.98	3.98	-22473	9941	11078	40441	33370	10149	43519	No	21.91	Si
SLU 75	9.25	2699.01	-34797	-28976	1829	3.98	3.98	-26001	10411	11602	40441	33370	10149	43519	No	23.79	Si
SLU 75	11.05	-607.19	-30526	-25419	1829	3.98	3.98	-22810	9986	11128	40441	33370	10149	43519	No	23.79	Si
SLU 84	9.25	2765.06	-35060	-29195	1869	3.98	3.98	-26198	10438	11632	40441	33370	10149	43519	No	23.28	Si
SLU 84	11.05	-613.42	-30789	-25638	1869	3.98	3.98	-23006	10012	11157	40441	33370	10149	43519	No	23.28	Si
SLU 60	9.25	2547.06	-31156	-25944	1889	3.98	3.98	-23281	10049	11198	40441	33370	10149	43519	No	23.04	Si
SLU 60	11.05	-866.69	-26947	-22439	1889	3.98	3.98	-20136	9629	10731	40441	33370	10149	43519	No	23.04	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	19.366	SLU 81	Si
V_SLU	21.914	SLU 81	Si

Maschio 134

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.938	6.526	-7.958	6.526	L6	L7	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	9.25	-711.04	-29544	-0.000043	0.0003743	0.0035	3.98	43483.31	52360.22	52360.22	73.64	No	Si
SLU 50	11.05	-401.42	-25221	-0.0000359	0.0003743	0.0035	3.98	39033.43	46702.48	46702.48	116.34	No	Si
SLU 65	9.25	-733.38	-30947	-0.0000452	0.0003743	0.0035	3.98	44786.73	54105.9	54105.9	73.78	No	Si
SLU 65	11.05	-351.43	-26562	-0.0000378	0.0003743	0.0035	3.98	40483.25	48474.13	48474.13	137.94	No	Si
SLU 38	9.25	-622.38	-29578	-0.0000429	0.0003743	0.0035	3.98	43515.45	52402.18	52402.18	84.2	No	Si
SLU 38	11.05	-657.49	-26173	-0.0000379	0.0003743	0.0035	3.98	40069.68	47959.99	47959.99	72.94	No	Si
SLU 68	9.25	-746.51	-31796	-0.0000465	0.0003743	0.0035	3.98	45542.18	55147.53	55147.53	73.87	No	Si
SLU 68	11.05	-452.2	-27411	-0.0000393	0.0003743	0.0035	3.98	41369.35	49608.71	49608.71	109.7	No	Si
SLU 44	9.25	-695.92	-27773	-0.0000403	0.0003743	0.0035	3.98	41739.31	50096.44	50096.44	71.99	No	Si
SLU 44	11.05	-200.26	-23450	-0.0000329	0.0003743	0.0035	3.98	37020.87	44201.21	44201.21	220.72	No	Si
SLU 37	9.25	-615.7	-29621	-0.0000429	0.0003743	0.0035	3.98	43556.87	52456.28	52456.28	85.2	No	Si
SLU 37	11.05	-657.25	-26217	-0.0000379	0.0003743	0.0035	3.98	40116.3	48017.47	48017.47	73.06	No	Si
SLU 72	9.25	-755.19	-32675	-0.0000479	0.0003743	0.0035	3.98	46296.83	56209.9	56209.9	74.43	No	Si
SLU 72	11.05	-552.82	-28289	-0.0000408	0.0003743	0.0035	3.98	42259.12	50773.89	50773.89	91.85	No	Si
SLU 47	9.25	-709.05	-28622	-0.0000416	0.0003743	0.0035	3.98	42589.33	51199.54	51199.54	72.21	No	Si
SLU 47	11.05	-301.04	-24300	-0.0000343	0.0003743	0.0035	3.98	37999.67	45409.34	45409.34	150.84	No	Si
SLU 51	9.25	-717.73	-29501	-0.000043	0.0003743	0.0035	3.98	43441.78	52306.01	52306.01	72.88	No	Si
SLU 51	11.05	-401.66	-25178	-0.0000358	0.0003743	0.0035	3.98	38985.29	46644.03	46644.03	116.13	No	Si
SLU 43	9.25	-684.78	-27845	-0.0000404	0.0003743	0.0035	3.98	41812.9	50194.49	50194.49	73.3	No	Si
SLU 43	11.05	-199.86	-23523	-0.000033	0.0003743	0.0035	3.98	37105.45	44303.83	44303.83	221.67	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 46	9.25	-701.41	-29465	-24536	-231	3.98	3.98	-22017	9880	11010	40441	33370	10149	43519	No	188.09	Si
SLU 46	11.05	-295.93	-25142	-20936	-231	3.98	3.98	-18787	9449	10530	40441	33370	10149	43519	No	188.09	Si
SLU 47	9.25	-709.05	-28622	-23834	-233	3.98	3.98	-21387	9796	10917	40441	33370	10149	43519	No	186.95	Si
SLU 47	11.05	-301.04	-24300	-20235	-233	3.98	3.98	-18157	9365	10437	40441	33370	10149	43519	No	186.95	Si
SLU 52	9.25	-711.25	-30265	-25202	-228	3.98	3.98	-22615	9960	11099	40441	33370	10149	43519	No	190.57	Si
SLU 52	11.05	-311.19	-25942	-21602	-228	3.98	3.98	-19385	9529	10619	40441	33370	10149	43519	No	190.57	Si
SLU 2	9.25	-547.77	-22184	-18473	-201	3.98	3.98	-16577	9155	10202	40441	33370	10149	43519	No	216.29	Si
SLU 2	11.05	-194.01	-18843	-15690	-201	3.98	3.98	-14080	8822	9831	40441	33370	10149	43519	No	216.29	Si
SLU 64	9.25	-722.24	-31020	-25830	-212	3.98	3.98	-23179	10035	11183	40441	33370	10149	43519	No	205.04	Si
SLU 64	11.05	-351.03	-26634	-22179	-212	3.98	3.98	-19902	9598	10696	40441	33370	10149	43519	No	205.04	Si
SLU 45	9.25	-694.73	-29508	-24572	-228	3.98	3.98	-22049	9884	11015	40441	33370	10149	43519	No	191.04	Si
SLU 45	11.05	-295.69	-25185	-20972	-228	3.98	3.98	-18819	9454	10535	40441	33370	10149	43519	No	191.04	Si
SLU 61	9.25	-713.36	-31362	-26115	-203	3.98	3.98	-23434	10069	11221	40441	33370	10149	43519	No	214.15	Si
SLU 61	11.05	-358.57	-27039	-22516	-203	3.98	3.98	-20204	9638	10741	40441	33370	10149	43519	No	214.15	Si
SLU 43	9.25	-684.78	-27845	-23187	-276	3.98	3.98	-20807	9719	10831	40441	33370	10149	43519	No	157.96	Si
SLU 43	11.05	-199.86	-23523	-19588	-276	3.98	3.98	-17577	9288	10351	40441	33370	10149	43519	No	157.96	Si
SLU 65	9.25	-733.38	-30947	-25770	-218	3.98	3.98	-23125	10028	11175	40441	33370	10149	43519	No	199.44	Si
SLU 65	11.05	-351.43	-26562	-22118	-218	3.98	3.98	-19848	9591	10688	40441	33370	10149	43519	No	199.44	Si
SLU 44	9.25	-695.92	-27773	-23127	-281	3.98	3.98	-20753	9711	10822	40441	33370	10149	43519	No	154.61	Si
SLU 44	11.05	-200.26	-23450	-19527	-281	3.98	3.98	-17523	9281	10343	40441	33370	10149	43519	No	154.61	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	71.986	SLU 44	Si
V_SLU	154.613	SLU 44	Si

Maschio 135

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.058	6.526	-5.093	6.526	L6	L7	1.965	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	9.25	-1162.79	-12515	-0.0000455	0.0003743	0.0035	1.965	9549.25	11368.21	11368.21	9.78	No	Si
SLU 45	11.05	-614.45	-10029	-0.0000333	0.0003743	0.0035	1.965	8089.8	9615.94	9615.94	15.65	No	Si
SLU 48	9.25	-1164.91	-12816	-0.0000465	0.0003743	0.0035	1.965	9710.81	11565.4	11565.4	9.93	No	Si
SLU 48	11.05	-654.2	-10330	-0.0000345	0.0003743	0.0035	1.965	8277.54	9838.73	9838.73	15.04	No	Si
SLU 47	9.25	-1139.19	-12139	-0.0000442	0.0003743	0.0035	1.965	9342.31	11114.6	11114.6	9.76	No	Si
SLU 47	11.05	-585.43	-9653	-0.0000319	0.0003743	0.0035	1.965	7850.06	9336.58	9336.58	15.95	No	Si
SLU 51	9.25	-1139.68	-12440	-0.0000451	0.0003743	0.0035	1.965	9507.93	11318.67	11318.67	9.93	No	Si
SLU 51	11.05	-627.73	-9954	-0.0000331	0.0003743	0.0035	1.965	8041.87	9559.3	9559.3	15.23	No	Si
SLU 49	9.25	-1167.35	-12815	-0.0000465	0.0003743	0.0035	1.965	9710.68	11565.24	11565.24	9.91	No	Si
SLU 49	11.05	-650.39	-10329	-0.0000345	0.0003743	0.0035	1.965	8277.38	9838.54	9838.54	15.13	No	Si
SLU 65	9.25	-1137.6	-13120	-0.0000472	0.0003743	0.0035	1.965	9871.32	11767	11767	10.34	No	Si
SLU 65	11.05	-730.28	-10604	-0.000036	0.0003743	0.0035	1.965	8446.63	10038.96	10038.96	13.75	No	Si
SLU 43	9.25	-1132.99	-11839	-0.0000432	0.0003743	0.0035	1.965	9173.87	10906.87	10906.87	9.63	No	Si
SLU 43	11.05	-552.04	-9354	-0.0000307	0.0003743	0.0035	1.965	7655.47	9116.2	9116.2	16.51	No	Si
SLU 46	9.25	-1165.23	-12515	-0.0000456	0.0003743	0.0035	1.965	9549.11	11368.05	11368.05	9.76	No	Si
SLU 46	11.05	-610.64	-10029	-0.0000332	0.0003743	0.0035	1.965	8089.64	9615.75	9615.75	15.75	No	Si
SLU 44	9.25	-1137.07	-11839	-0.0000433	0.0003743	0.0035	1.965	9173.63	10906.58	10906.58	9.59	No	Si
SLU 44	11.05	-545.68	-9353	-0.0000307	0.0003743	0.0035	1.965	7655.2	9115.9	9115.9	16.71	No	Si
SLU 50	9.25	-1137.23	-12440	-0.0000451	0.0003743	0.0035	1.965	9508.07	11318.83	11318.83	9.95	No	Si
SLU 50	11.05	-631.55	-9954	-0.0000332	0.0003743	0.0035	1.965	8042.03	9559.48	9559.48	15.14	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 2	9.25	-875.75	-9445	-7865	-218	1.965	1.965	-14294	8850	4870	40441	16476	5011	21487	No	98.48	Si
SLU 2	11.05	-466.97	-7525	-6266	-218	1.965	1.965	-11388	8463	4656	40441	16476	5011	21487	No	98.48	Si
SLU 49	9.25	-1167.35	-12815	-10671	-276	1.965	1.965	-19395	9530	5244	40441	16476	5011	21487	No	77.95	Si
SLU 49	11.05	-650.39	-10329	-8601	-276	1.965	1.965	-15633	9029	4968	40441	16476	5011	21487	No	77.95	Si
SLU 45	9.25	-1162.79	-12515	-10422	-293	1.965	1.965	-18941	9470	5210	40441	16476	5011	21487	No	73.32	Si
SLU 45	11.05	-614.45	-10029	-8352	-293	1.965	1.965	-15179	8968	4934	40441	16476	5011	21487	No	73.32	Si
SLU 51	9.25	-1139.68	-12440	-10359	-273	1.965	1.965	-18827	9455	5202	40441	16476	5011	21487	No	78.75	Si
SLU 51	11.05	-627.73	-9954	-8289	-273	1.965	1.965	-15064	8953	4926	40441	16476	5011	21487	No	78.75	Si
SLU 43	9.25	-1132.99	-11839	-9859	-311	1.965	1.965	-17918	9334	5135	40441	16476	5011	21487	No	69.05	Si
SLU 43	11.05	-552.04	-9354	-7789	-311	1.965	1.965	-14156	8832	4859	40441	16476	5011	21487	No	69.05	Si
SLU 46	9.25	-1165.23	-12515	-10422	-297	1.965	1.965	-18941	9470	5210	40441	16476	5011	21487	No	72.46	Si
SLU 46	11.05	-610.64	-10029	-8351	-297	1.965	1.965	-15179	8968	4934	40441	16476	5011	21487	No	72.46	Si
SLU 44	9.25	-1137.07	-11839	-9859	-317	1.965	1.965	-17918	9333	5135	40441	16476	5011	21487	No	67.79	Si
SLU 44	11.05	-545.68	-9353	-7788	-317	1.965	1.965	-14155	8832	4859	40441	16476	5011	21487	No	67.79	Si
SLU 50	9.25	-1137.23	-12440	-10359	-269	1.965	1.965	-18827	9455	5202	40441	16476	5011	21487	No	79.77	Si
SLU 50	11.05	-631.55	-9954	-8289	-269	1.965	1.965	-15065	8953	4926	40441	16476	5011	21487	No	79.77	Si
SLU 48	9.25	-1164.91	-12816	-10672	-272	1.965	1.965	-19396	9531	5244	40441	16476	5011	21487	No	78.95	Si
SLU 48	11.05	-654.2	-10330	-8602	-272	1.965	1.965	-15633	9029	4968	40441	16476	5011	21487	No	78.95	Si
SLU 47	9.25	-1139.19	-12139	-10108	-296	1.965	1.965	-18372	9394	5169	40441	16476	5011	21487	No	72.57	Si
SLU 47	11.05	-585.43	-9653	-8038	-296	1.965	1.965	-14610	8892	4893	40441	16476	5011	21487	No	72.57	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.592	SLU 44	Si
V_SLU	67.787	SLU 44	Si

Maschio 136

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-20.613	1.006	-24.633	1.006	L6	L7	4.02	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	8.35	-5094.41	-28645	-0.0000457	0.0004492	0.0035	4.02	45585.02	59454.53	59454.53	11.67	No	Si
SLU 46	10.45	-2519.89	-23302	-0.0000337	0.0004492	0.0035	4.02	38901.25	51052.98	51052.98	20.26	No	Si
SLU 45	8.35	-5079.2	-28626	-0.0000457	0.0004492	0.0035	4.02	45562.13	59424.18	59424.18	11.7	No	Si
SLU 45	10.45	-2500.04	-23275	-0.0000337	0.0004492	0.0035	4.02	38865.63	51008.82	51008.82	20.4	No	Si
SLU 43	8.35	-4919.5	-27224	-0.0000435	0.0004492	0.0035	4.02	43888.57	57242.84	57242.84	11.64	No	Si
SLU 43	10.45	-2187.66	-21796	-0.0000312	0.0004492	0.0035	4.02	36866.59	48570.09	48570.09	22.2	No	Si
SLU 50	8.35	-5091.47	-28769	-0.0000459	0.0004492	0.0035	4.02	45729.39	59646.39	59646.39	11.71	No	Si
SLU 50	10.45	-2275.19	-23271	-0.0000332	0.0004492	0.0035	4.02	38860.73	51002.74	51002.74	22.42	No	Si
SLU 51	8.35	-5106.68	-28788	-0.0000459	0.0004492	0.0035	4.02	45752.2	59676.74	59676.74	11.69	No	Si
SLU 51	10.45	-2295.03	-23298	-0.0000333	0.0004492	0.0035	4.02	38896.35	51046.91	51046.91	22.24	No	Si
SLU 65	8.35	-4981.74	-29212	-0.0000462	0.0004492	0.0035	4.02	46244.43	60335.66	60335.66	12.11	No	Si
SLU 65	10.45	-2981.39	-24562	-0.0000363	0.0004492	0.0035	4.02	40553.32	53101.65	53101.65	17.81	No	Si
SLU 48	8.35	-5165.19	-29398	-0.0000468	0.0004492	0.0035	4.02	46459.62	60625.95	60625.95	11.74	No	Si
SLU 48	10.45	-2543.81	-24013	-0.0000347	0.0004492	0.0035	4.02	39838.76	52225.14	52225.14	20.53	No	Si
SLU 44	8.35	-4944.85	-27256	-0.0000436	0.0004492	0.0035	4.02	43928.04	57293.43	57293.43	11.59	No	Si
SLU 44	10.45	-2220.73	-21840	-0.0000313	0.0004492	0.0035	4.02	36927.87	48643.7	48643.7	21.9	No	Si
SLU 49	8.35	-5180.4	-29418	-0.0000469	0.0004492	0.0035	4.02	46482.06	60656.31	60656.31	11.71	No	Si
SLU 49	10.45	-2563.65	-24040	-0.0000348	0.0004492	0.0035	4.02	39873.79	52269.31	52269.31	20.39	No	Si
SLU 47	8.35	-5030.84	-28029	-0.0000448	0.0004492	0.0035	4.02	44856.43	58495.21	58495.21	11.63	No	Si
SLU 47	10.45	-2264.5	-22578	-0.0000323	0.0004492	0.0035	4.02	37931.93	49860.03	49860.03	22.02	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 32	8.35	-3855.36	-26015	-18558	2253	4.02	4.02	-16487	10532	11854	115546	40451	20502	60953	No	27.06	Si
SLU 32	10.45	-3768.25	-23898	-17048	2262	4.02	4.02	-15146	10353	11653	115546	40451	20502	60953	No	26.94	Si
SLU 42	8.35	-3738.91	-25919	-18490	2669	4.02	4.02	-16427	10524	11845	115546	40451	20502	60953	No	22.84	Si
SLU 42	10.45	-3867.38	-24132	-17215	2681	4.02	4.02	-15294	10373	11675	115546	40451	20502	60953	No	22.74	Si
SLU 81	8.35	-4763.25	-30894	-22039	2155	4.02	4.02	-19580	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	28.29	Si
SLU 81	10.45	-4108	-27679	-19745	2166	4.02	4.02	-17542	10672	12013	115546	40451	20502	60953	No	28.14	Si
SLU 41	8.35	-3723.7	-25900	-18476	2661	4.02	4.02	-16415	10522	11843	115546	40451	20502	60953	No	22.91	Si
SLU 41	10.45	-3847.53	-24105	-17196	2670	4.02	4.02	-15277	10370	11673	115546	40451	20502	60953	No	22.83	Si
SLU 39	8.35	-3637.71	-25127	-17925	2714	4.02	4.02	-15925	10457	11770	115546	40451	20502	60953	No	22.46	Si
SLU 39	10.45	-3803.77	-23367	-16669	2723	4.02	4.02	-14809	10308	11603	115546	40451	20502	60953	No	22.38	Si
SLU 82	8.35	-4778.46	-30914	-22053	2163	4.02	4.02	-19592	10833	12194	115546	40451	20502	60953	No	28.17	Si
SLU 82	10.45	-4127.84	-27706	-19764	2176	4.02	4.02	-17559	10675	12015	115546	40451	20502	60953	No	28.01	Si
SLU 36	8.35	-3956.56	-26807	-19123	2208	4.02	4.02	-16989	10599	11930	115546	40451	20502	60953	No	27.61	Si
SLU 36	10.45	-3831.85	-24663	-17594	2219	4.02	4.02	-15630	10417	11726	115546	40451	20502	60953	No	27.47	Si
SLU 33	8.35	-3870.57	-26034	-18572	2261	4.02	4.02	-16500	10533	11856	115546	40451	20502	60953	No	26.96	Si
SLU 33	10.45	-3788.09	-23925	-17067	2272	4.02	4.02	-15163	10355	11656	115546	40451	20502	60953	No	26.83	Si
SLU 35	8.35	-3941.35	-26787	-19109	2199	4.02	4.02	-16977	10597	11928	115546	40451	20502	60953	No	27.72	Si
SLU 35	10.45	-3812.01	-24636	-17575	2209	4.02	4.02	-15614	10415	11723	115546	40451	20502	60953	No	27.59	Si
SLU 40	8.35	-3652.93	-25147	-17939	2723	4.02	4.02	-15937	10458	11772	115546	40451	20502	60953	No	22.39	Si
SLU 40	10.45	-3823.61	-23394	-16689	2734	4.02	4.02	-14826	10310	11605	115546	40451	20502	60953	No	22.3	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.586	SLU 44	Si
V_SLU	22.298	SLU 40	Si

Maschio 137

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.263	1.006	-19.813	1.006	L6	L7	7.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	8.35	40.86	-66598	-0.0000448	0.0004492	0.0035	7.55	186587.5	216325.54	216325.54	5294.61	No	Si
SLU 45	10.85	-1962.14	-53527	-0.0000367	0.0004492	0.0035	7.55	160191.16	210287.51	210287.51	107.17	No	Si
SLU 3	8.35	-230.68	-53647	-0.0000358	0.0004492	0.0035	7.55	160455.85	210635.83	210635.83	913.1	No	Si
SLU 3	10.85	-1264.08	-43583	-0.0000295	0.0004492	0.0035	7.55	136765.95	180909.63	180909.63	143.12	No	Si
SLU 44	8.35	490.23	-63044	-0.0000425	0.0004492	0.0035	7.55	179904	206575.72	206575.72	421.39	No	Si
SLU 44	10.85	-1376.35	-49924	-0.0000339	0.0004492	0.0035	7.55	152037.27	199815.26	199815.26	145.18	No	Si
SLU 43	8.35	250.26	-62995	-0.0000423	0.0004492	0.0035	7.55	179810.45	206442.96	206442.96	824.91	No	Si
SLU 43	10.85	-1704.04	-49937	-0.0000341	0.0004492	0.0035	7.55	152067.26	199852.9	199852.9	117.28	No	Si
SLU 48	8.35	284.42	-68156	-0.000046	0.0004492	0.0035	7.55	189401.52	220600.49	220600.49	775.62	No	Si
SLU 48	10.85	-1817.07	-55045	-0.0000377	0.0004492	0.0035	7.55	163512.4	214698.94	214698.94	118.16	No	Si
SLU 46	8.35	184.84	-66627	-0.0000449	0.0004492	0.0035	7.55	186640.58	216405.19	216405.19	1170.79	No	Si
SLU 46	10.85	-1765.52	-53519	-0.0000366	0.0004492	0.0035	7.55	160173.98	210264.92	210264.92	119.1	No	Si
SLU 49	8.35	428.4	-68185	-0.0000461	0.0004492	0.0035	7.55	189453.28	220680.15	220680.15	515.13	No	Si
SLU 49	10.85	-1620.46	-55037	-0.0000376	0.0004492	0.0035	7.55	163495.57	214676.35	214676.35	132.48	No	Si
SLU 50	8.35	737.38	-66112	-0.0000448	0.0004492	0.0035	7.55	185695.74	214992.87	214992.87	291.56	No	Si
SLU 50	10.85	-1413.92	-52972	-0.000036	0.0004492	0.0035	7.55	158960.94	208675.77	208675.77	147.59	No	Si
SLU 34	8.35	-148.76	-62019	-0.0000416	0.0004492	0.0035	7.55	177908.67	234298.52	234298.52	1574.99	No	Si
SLU 34	10.85	1206.56	-52545	-0.0000356	0.0004492	0.0035	7.55	158005.99	177776.69	177776.69	147.34	No	Si
SLU 42	8.35	-159.21	-63866	-0.0000429	0.0004492	0.0035	7.55	181482.86	239339.86	239339.86	1503.34	No	Si
SLU 42	10.85	1325.78	-54716	-0.0000372	0.0004492	0.0035	7.55	162799.91	183733.79	183733.79	138.59	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	8.35	-31.65	-76788	-54779	-156	7.55	7.55	-25912	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	734.81	Si
SLU 83	10.85	431.11	-64668	-46132	1884	7.55	7.55	-21822	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	60.76	Si
SLU 18	8.35	263.86	-56265	-40138	379	7.55	7.55	-18987	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	302.4	Si
SLU 18	10.85	-171.66	-47215	-33682	1872	7.55	7.55	-15933	10458	22108	115546	75972	38505	114477	No	61.15	Si
SLU 82	8.35	-131.23	-75259	-53688	-100	7.55	7.55	-25396	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	1149.2	Si
SLU 82	10.85	482.66	-63142	-45044	1890	7.55	7.55	-21308	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	60.57	Si
SLU 84	8.35	112.33	-76817	-54799	-215	7.55	7.55	-25922	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	532.49	Si
SLU 84	10.85	627.72	-64660	-46127	1821	7.55	7.55	-21820	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	62.88	Si
SLU 61	8.35	679.38	-69245	-49398	107	7.55	7.55	-23367	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	1072.33	Si
SLU 61	10.85	-673.1	-57151	-40770	1995	7.55	7.55	-19286	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	57.38	Si
SLU 63	8.35	922.94	-70803	-50509	-9	7.55	7.55	-23893	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	13286.93	Si
SLU 63	10.85	-528.04	-58669	-41853	1925	7.55	7.55	-19798	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	59.46	Si
SLU 60	8.35	535.4	-69216	-49377	166	7.55	7.55	-23357	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	689.83	Si
SLU 60	10.85	-869.72	-57159	-40776	2058	7.55	7.55	-19288	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	55.62	Si
SLU 19	8.35	407.84	-56294	-40159	319	7.55	7.55	-18996	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	358.45	Si
SLU 19	10.85	24.96	-47207	-33676	1809	7.55	7.55	-15930	10457	22107	115546	75972	38505	114477	No	63.29	Si
SLU 81	8.35	-275.21	-75230	-53667	-40	7.55	7.55	-25386	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	2832.22	Si
SLU 81	10.85	286.04	-63150	-45050	1954	7.55	7.55	-21310	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	58.6	Si
SLU 62	8.35	778.96	-70774	-50489	51	7.55	7.55	-23883	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	2263.34	Si
SLU 62	10.85	-724.66	-58676	-41858	1989	7.55	7.55	-19801	10833	22902	115546	75972	38505	114477	No	57.56	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	107.173	SLU 45	Si
V_SLU	55.616	SLU 60	Si

Maschio 138

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-10.478	1.006	-11.143	1.006	L6	L7	0.665	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 37	8.35	95.72	-4991	-0.0000446	0.0004492	0.0035	0.6647	1294.74	1479.39	1479.39	15.46	No	Si
SLU 37	10.85	-59.44	-6400	-0.0000534	0.0004492	0.0035	0.6647	1528.44	1946.61	1946.61	32.75	No	Si
SLU 23	8.35	86.59	-4404	-0.0000393	0.0004492	0.0035	0.6647	1180.21	1340.58	1340.58	15.48	No	Si
SLU 23	10.85	-55.48	-5349	-0.0000446	0.0004492	0.0035	0.6647	1359.6	1694.38	1694.38	30.54	No	Si
SLU 38	8.35	94.91	-4961	-0.0000443	0.0004492	0.0035	0.6647	1289.01	1472.14	1472.14	15.51	No	Si
SLU 38	10.85	-58.86	-6385	-0.0000532	0.0004492	0.0035	0.6647	1526.24	1943.08	1943.08	33.01	No	Si
SLU 29	8.35	98.24	-4818	-0.0000434	0.0004492	0.0035	0.6647	1261.93	1438.35	1438.35	14.64	No	Si
SLU 29	10.85	-67.87	-5692	-0.0000483	0.0004492	0.0035	0.6647	1418.18	1778.61	1778.61	26.21	No	Si
SLU 26	8.35	91.74	-4585	-0.0000411	0.0004492	0.0035	0.6647	1216.64	1383.42	1383.42	15.08	No	Si
SLU 26	10.85	-61.19	-5508	-0.0000463	0.0004492	0.0035	0.6647	1387.16	1733.39	1733.39	28.33	No	Si
SLU 34	8.35	89.22	-4759	-0.0000423	0.0004492	0.0035	0.6647	1250.63	1424.46	1424.46	15.97	No	Si
SLU 34	10.85	-52.76	-6216	-0.0000514	0.0004492	0.0035	0.6647	1501.23	1903.71	1903.71	36.08	No	Si
SLU 30	8.35	97.44	-4787	-0.0000431	0.0004492	0.0035	0.6647	1256.04	1431.1	1431.1	14.69	No	Si
SLU 30	10.85	-67.29	-5677	-0.0000481	0.0004492	0.0035	0.6647	1415.67	1774.89	1774.89	26.38	No	Si
SLU 27	8.35	93.88	-4917	-0.0000439	0.0004492	0.0035	0.6647	1280.89	1461.92	1461.92	15.57	No	Si
SLU 27	10.85	-61.36	-5903	-0.0000495	0.0004492	0.0035	0.6647	1452.67	1830.67	1830.67	29.83	No	Si
SLU 22	8.35	87.92	-4455	-0.0000398	0.0004492	0.0035	0.6647	1190.58	1352.66	1352.66	15.38	No	Si
SLU 22	10.85	-56.45	-5374	-0.0000449	0.0004492	0.0035	0.6647	1364.03	1700.58	1700.58	30.13	No	Si
SLU 28	8.35	93.08	-4887	-0.0000436	0.0004492	0.0035	0.6647	1275.09	1454.67	1454.67	15.63	No	Si
SLU 28	10.85	-60.78	-5888	-0.0000493	0.0004492	0.0035	0.6647	1450.25	1826.95	1826.95	30.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 36	8.35	90.56	-5060	-3610	259	0.6647	0.6647	-19396	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	38.96	Si
SLU 36	10.85	-52.36	-6597	-4706	246	0.6647	0.6647	-25285	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	40.92	Si
SLU 35	8.35	91.36	-5091	-3632	258	0.6647	0.6647	-19514	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	39.06	Si
SLU 35	10.85	-52.94	-6612	-4717	246	0.6647	0.6647	-25343	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	41.03	Si
SLU 81	8.35	85.52	-5937	-4236	267	0.6647	0.6647	-22758	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	37.81	Si
SLU 81	10.85	-38.59	-7360	-5250	248	0.6647	0.6647	-28211	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	40.61	Si
SLU 82	8.35	84.72	-5907	-4214	267	0.6647	0.6647	-22640	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	37.72	Si
SLU 82	10.85	-38	-7345	-5240	249	0.6647	0.6647	-28153	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	40.5	Si
SLU 84	8.35	89.88	-6088	-4343	270	0.6647	0.6647	-23335	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	37.37	Si
SLU 84	10.85	-43.72	-7504	-5353	252	0.6647	0.6647	-28761	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	40.07	Si
SLU 42	8.35	88.68	-4854	-3463	272	0.6647	0.6647	-18604	10814	2013	115546	6689	3390	10078	No	37.01	Si
SLU 42	10.85	-49.54	-6530	-4658	254	0.6647	0.6647	-25029	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	39.75	Si
SLU 41	8.35	89.48	-4884	-3484	272	0.6647	0.6647	-18722	10830	2016	115546	6689	3390	10078	No	37.1	Si
SLU 41	10.85	-50.12	-6545	-4669	253	0.6647	0.6647	-25087	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	39.86	Si
SLU 40	8.35	83.52	-4672	-3333	270	0.6647	0.6647	-17910	10721	1995	115546	6689	3390	10078	No	37.35	Si
SLU 40	10.85	-43.83	-6371	-4545	251	0.6647	0.6647	-24421	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	40.18	Si
SLU 83	8.35	90.68	-6119	-4365	269	0.6647	0.6647	-23452	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	37.46	Si
SLU 83	10.85	-44.3	-7519	-5364	251	0.6647	0.6647	-28819	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	40.18	Si
SLU 39	8.35	84.32	-4703	-3355	269	0.6647	0.6647	-18027	10737	1998	115546	6689	3390	10078	No	37.44	Si
SLU 39	10.85	-44.41	-6386	-4556	250	0.6647	0.6647	-24479	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	40.29	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.641	SLU 29	Si
V_SLU	37.009	SLU 42	Si

Maschio 139

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	1.006	-9.398	1.006	L6	L7	1.935	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 30	8.35	1436.71	-17170	-0.0000573	0.0004492	0.0035	1.9353	12306.15	14300.77	14300.77	9.95	No	Si
SLU 30	10.85	160.81	-12590	-0.0000339	0.0004492	0.0035	1.9353	9866.05	11120.34	11120.34	69.15	No	Si
SLU 26	8.35	1437.45	-16582	-0.0000557	0.0004492	0.0035	1.9353	12026.94	13892.09	13892.09	9.66	No	Si
SLU 26	10.85	126.91	-12038	-0.0000322	0.0004492	0.0035	1.9353	9530.65	10737.14	10737.14	84.6	No	Si
SLU 22	8.35	1426.8	-16033	-0.000054	0.0004492	0.0035	1.9353	11757.69	13511.33	13511.33	9.47	No	Si
SLU 22	10.85	114.67	-11536	-0.0000307	0.0004492	0.0035	1.9353	9218.21	10388.98	10388.98	90.6	No	Si
SLU 23	8.35	1434.93	-16004	-0.000054	0.0004492	0.0035	1.9353	11743.34	13491.39	13491.39	9.4	No	Si
SLU 23	10.85	99.2	-11500	-0.0000305	0.0004492	0.0035	1.9353	9195.46	10363.95	10363.95	104.47	No	Si
SLU 34	8.35	1492.23	-17815	-0.0000596	0.0004492	0.0035	1.9353	12600.61	14748.79	14748.79	9.88	No	Si
SLU 34	10.85	161.9	-13181	-0.0000355	0.0004492	0.0035	1.9353	10215.42	11530.79	11530.79	71.22	No	Si
SLU 25	8.35	1452.38	-17091	-0.0000572	0.0004492	0.0035	1.9353	12269.3	14245.98	14245.98	9.81	No	Si
SLU 25	10.85	142.36	-12509	-0.0000335	0.0004492	0.0035	1.9353	9817.32	11064.03	11064.03	77.72	No	Si
SLU 39	8.35	1505.06	-17796	-0.0000597	0.0004492	0.0035	1.9353	12591.85	14735.19	14735.19	9.79	No	Si
SLU 39	10.85	164.66	-13169	-0.0000355	0.0004492	0.0035	1.9353	10208.69	11522.77	11522.77	69.98	No	Si
SLU 31	8.35	1489.72	-17238	-0.000058	0.0004492	0.0035	1.9353	12337.83	14348.09	14348.09	9.63	No	Si
SLU 31	10.85	134.19	-12643	-0.0000338	0.0004492	0.0035	1.9353	9898.19	11157.6	11157.6	83.15	No	Si
SLU 24	8.35	1447.49	-17108	-0.0000572	0.0004492	0.0035	1.9353	12277.36	14257.94	14257.94	9.85	No	Si
SLU 24	10.85	151.64	-12530	-0.0000337	0.0004492	0.0035	1.9353	9830.34	11079.05	11079.05	73.06	No	Si
SLU 40	8.35	1509.94	-17779	-0.0000597	0.0004492	0.0035	1.9353	12584.13	14723.23	14723.23	9.75	No	Si
SLU 40	10.85	155.37	-13148	-0.0000354	0.0004492	0.0035	1.9353	10196.08	11507.75	11507.75	74.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	8.35	1677.26	-21994	-15690	1670	1.9353	1.9353	-28954	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	17.57	Si
SLU 75	10.85	326.93	-16199	-11556	321	1.9353	1.9353	-21326	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	91.47	Si
SLU 80	8.35	1661.6	-22073	-15746	1655	1.9353	1.9353	-29058	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	17.73	Si
SLU 80	10.85	345.38	-16280	-11614	310	1.9353	1.9353	-21433	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	94.78	Si
SLU 74	8.35	1672.38	-22011	-15702	1662	1.9353	1.9353	-28977	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	17.66	Si
SLU 74	10.85	336.21	-16221	-11572	316	1.9353	1.9353	-21354	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	92.84	Si
SLU 78	8.35	1679.78	-22571	-16101	1676	1.9353	1.9353	-29714	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	17.51	Si
SLU 78	10.85	354.64	-16737	-11940	316	1.9353	1.9353	-22033	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	92.96	Si
SLU 82	8.35	1680.05	-21447	-15300	1656	1.9353	1.9353	-28235	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	17.72	Si
SLU 82	10.85	304.96	-15695	-11197	372	1.9353	1.9353	-20662	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	78.91	Si
SLU 81	8.35	1675.16	-21464	-15312	1648	1.9353	1.9353	-28257	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	17.8	Si
SLU 81	10.85	314.24	-15717	-11212	367	1.9353	1.9353	-20691	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	79.93	Si
SLU 83	8.35	1677.68	-22042	-15724	1655	1.9353	1.9353	-29017	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	17.73	Si
SLU 83	10.85	341.95	-16254	-11595	362	1.9353	1.9353	-21398	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	81.07	Si
SLU 77	8.35	1674.9	-22588	-16114	1668	1.9353	1.9353	-29736	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	17.59	Si
SLU 77	10.85	363.92	-16758	-11955	311	1.9353	1.9353	-22062	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	94.38	Si
SLU 76	8.35	1662.34	-21484	-15326	1654	1.9353	1.9353	-28283	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	17.74	Si
SLU 76	10.85	311.48	-15728	-11220	318	1.9353	1.9353	-20706	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	92.3	Si
SLU 84	8.35	1682.56	-22024	-15712	1663	1.9353	1.9353	-28994	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	17.65	Si
SLU 84	10.85	332.67	-16233	-11580	367	1.9353	1.9353	-21370	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	80.02	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.402	SLU 23	Si
V_SLU	17.509	SLU 78	Si

Maschio 140

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.913	1.006	-6.463	1.006	L6	L7	1.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	8.35	991.77	-14379	-0.0000605	0.0004492	0.0035	1.55	8122.26	9533.13	9533.13	9.61	No	Si
SLU 50	10.45	-820.82	-12720	-0.0000523	0.0004492	0.0035	1.55	7493.49	9749.42	9749.42	11.88	No	Si
SLU 46	8.35	988.33	-14367	-0.0000604	0.0004492	0.0035	1.55	8117.74	9525.88	9525.88	9.64	No	Si
SLU 46	10.45	-822.42	-12725	-0.0000524	0.0004492	0.0035	1.55	7495.55	9752.33	9752.33	11.86	No	Si
SLU 47	8.35	998.9	-14026	-0.0000593	0.0004492	0.0035	1.55	7995	9331.88	9331.88	9.34	No	Si
SLU 47	10.45	-841.47	-12349	-0.0000513	0.0004492	0.0035	1.55	7341.97	9538.44	9538.44	11.34	No	Si
SLU 51	8.35	993.38	-14400	-0.0000606	0.0004492	0.0035	1.55	8129.5	9544.76	9544.76	9.61	No	Si
SLU 51	10.45	-824.79	-12730	-0.0000524	0.0004492	0.0035	1.55	7497.6	9755.23	9755.23	11.83	No	Si
SLU 43	8.35	1000.66	-13604	-0.0000579	0.0004492	0.0035	1.55	7838.44	9091.87	9091.87	9.09	No	Si
SLU 43	10.45	-848.87	-11945	-0.00005	0.0004492	0.0035	1.55	7171.95	9308.09	9308.09	10.97	No	Si
SLU 2	8.35	766.5	-10800	-0.000045	0.0004492	0.0035	1.55	6665.57	7496.36	7496.36	9.78	No	Si
SLU 2	10.45	-649.64	-9581	-0.0000393	0.0004492	0.0035	1.55	6083.56	7895.46	7895.46	12.15	No	Si
SLU 1	8.35	763.82	-10766	-0.0000448	0.0004492	0.0035	1.55	6649.91	7476.97	7476.97	9.79	No	Si
SLU 1	10.45	-643.02	-9564	-0.0000392	0.0004492	0.0035	1.55	6075.14	7885.18	7885.18	12.26	No	Si
SLU 44	8.35	1003.34	-13638	-0.000058	0.0004492	0.0035	1.55	7851.28	9111.25	9111.25	9.08	No	Si
SLU 44	10.45	-855.49	-11962	-0.0000502	0.0004492	0.0035	1.55	7179.19	9317.77	9317.77	10.89	No	Si
SLU 45	8.35	986.72	-14346	-0.0000603	0.0004492	0.0035	1.55	8110.48	9514.25	9514.25	9.64	No	Si
SLU 45	10.45	-818.45	-12715	-0.0000523	0.0004492	0.0035	1.55	7491.44	9746.52	9746.52	11.91	No	Si
SLU 49	8.35	983.89	-14754	-0.0000617	0.0004492	0.0035	1.55	8253.21	9746.51	9746.51	9.91	No	Si
SLU 49	10.45	-808.4	-13113	-0.0000536	0.0004492	0.0035	1.55	7649.67	9973	9973	12.34	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 49	8.35	983.89	-14754	-10525	746	1.55	1.55	-24252	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	31.51	Si
SLU 49	10.45	-808.4	-13113	-9355	746	1.55	1.55	-21554	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	31.52	Si
SLU 50	8.35	991.77	-14379	-10258	761	1.55	1.55	-23636	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	30.89	Si
SLU 50	10.45	-820.82	-12720	-9074	761	1.55	1.55	-20909	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	30.9	Si
SLU 65	8.35	980.89	-14782	-10545	672	1.55	1.55	-24298	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	34.98	Si
SLU 65	10.45	-817.75	-13385	-9549	672	1.55	1.55	-22002	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	34.99	Si
SLU 44	8.35	1003.34	-13638	-9729	788	1.55	1.55	-22417	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	29.82	Si
SLU 44	10.45	-855.49	-11962	-8533	788	1.55	1.55	-19662	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	29.83	Si
SLU 45	8.35	986.72	-14346	-10234	750	1.55	1.55	-23581	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	31.35	Si
SLU 45	10.45	-818.45	-12715	-9071	749	1.55	1.55	-20900	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	31.36	Si
SLU 51	8.35	993.38	-14400	-10273	766	1.55	1.55	-23670	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	30.67	Si
SLU 51	10.45	-824.79	-12730	-9082	766	1.55	1.55	-20925	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	30.68	Si
SLU 47	8.35	998.9	-14026	-10006	779	1.55	1.55	-23055	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	30.17	Si
SLU 47	10.45	-841.47	-12349	-8810	779	1.55	1.55	-20299	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	30.18	Si
SLU 46	8.35	988.33	-14367	-10249	755	1.55	1.55	-23615	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	31.13	Si
SLU 46	10.45	-822.42	-12725	-9078	755	1.55	1.55	-20917	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	31.14	Si
SLU 43	8.35	1000.66	-13604	-9705	779	1.55	1.55	-22361	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	30.17	Si
SLU 43	10.45	-848.87	-11945	-8521	779	1.55	1.55	-19634	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	30.17	Si
SLU 48	8.35	982.28	-14734	-10511	740	1.55	1.55	-24219	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	31.74	Si
SLU 48	10.45	-804.42	-13103	-9347	740	1.55	1.55	-21538	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	31.75	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.081	SLU 44	Si
V_SLU	29.824	SLU 44	Si

Maschio 141

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	1.006	-4.113	1.006	L6	L7	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	8.35	4690.73	-25896	-0.0000418	0.0004492	0.0035	3.98	41732.38	46799.45	46799.45	9.98	No	Si
SLU 44	10.45	1601.17	-20981	-0.0000293	0.0004492	0.0035	3.98	35318.56	39498.87	39498.87	24.67	No	Si
SLU 51	8.35	4830.93	-27390	-0.0000441	0.0004492	0.0035	3.98	43541.75	48962.79	48962.79	10.14	No	Si
SLU 51	10.45	1705.18	-22448	-0.0000314	0.0004492	0.0035	3.98	37307.16	41806.22	41806.22	24.52	No	Si
SLU 50	8.35	4828.66	-27369	-0.0000441	0.0004492	0.0035	3.98	43517.76	48933.59	48933.59	10.13	No	Si
SLU 50	10.45	1691.78	-22426	-0.0000314	0.0004492	0.0035	3.98	37278.36	41774.96	41774.96	24.69	No	Si
SLU 49	8.35	4907.62	-28006	-0.0000451	0.0004492	0.0035	3.98	44269.88	49856.11	49856.11	10.16	No	Si
SLU 49	10.45	1926.73	-23167	-0.0000328	0.0004492	0.0035	3.98	38259.09	42847.97	42847.97	22.24	No	Si
SLU 64	8.35	4697.19	-27754	-0.0000443	0.0004492	0.0035	3.98	43972.89	49490.09	49490.09	10.54	No	Si
SLU 64	10.45	2187.07	-23602	-0.0000339	0.0004492	0.0035	3.98	38826.62	43477.06	43477.06	19.88	No	Si
SLU 48	8.35	4905.36	-27986	-0.000045	0.0004492	0.0035	3.98	44246.25	49826.91	49826.91	10.16	No	Si
SLU 48	10.45	1913.33	-23146	-0.0000327	0.0004492	0.0035	3.98	38230.74	42816.71	42816.71	22.38	No	Si
SLU 47	8.35	4761.58	-26649	-0.000043	0.0004492	0.0035	3.98	42653.36	47890.85	47890.85	10.06	No	Si
SLU 47	10.45	1657.64	-21722	-0.0000304	0.0004492	0.0035	3.98	36330.47	40723.65	40723.65	24.57	No	Si
SLU 46	8.35	4836.77	-27253	-0.0000439	0.0004492	0.0035	3.98	43378.79	48764.71	48764.71	10.08	No	Si
SLU 46	10.45	1870.26	-22426	-0.0000317	0.0004492	0.0035	3.98	37278.48	41775.09	41775.09	22.34	No	Si
SLU 45	8.35	4834.51	-27233	-0.0000439	0.0004492	0.0035	3.98	43354.72	48735.51	48735.51	10.08	No	Si
SLU 45	10.45	1856.86	-22405	-0.0000317	0.0004492	0.0035	3.98	37249.66	41743.82	41743.82	22.48	No	Si
SLU 43	8.35	4686.97	-25862	-0.0000418	0.0004492	0.0035	3.98	41690.93	46750.78	46750.78	9.97	No	Si
SLU 43	10.45	1578.84	-20945	-0.0000292	0.0004492	0.0035	3.98	35269.01	39439.4	39439.4	24.98	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 36	8.35	3636.8	-25543	-18222	-2302	3.98	3.98	-16351	10513	11716	115546	40049	20298	60347	No	26.21	Si
SLU 36	10.45	3032.7	-23808	-16984	-2312	3.98	3.98	-15240	10365	11551	115546	40049	20298	60347	No	26.1	Si
SLU 39	8.35	3329.51	-23876	-17033	-2759	3.98	3.98	-15284	10371	11558	115546	40049	20298	60347	No	21.87	Si
SLU 39	10.45	2985.55	-22492	-16045	-2768	3.98	3.98	-14398	10253	11426	115546	40049	20298	60347	No	21.8	Si
SLU 35	8.35	3634.54	-25523	-18207	-2296	3.98	3.98	-16338	10512	11714	115546	40049	20298	60347	No	26.29	Si
SLU 35	10.45	3019.31	-23786	-16969	-2306	3.98	3.98	-15227	10364	11549	115546	40049	20298	60347	No	26.17	Si
SLU 32	8.35	3563.69	-24769	-17670	-2315	3.98	3.98	-15856	10447	11643	115546	40049	20298	60347	No	26.07	Si
SLU 32	10.45	2962.84	-23045	-16440	-2324	3.98	3.98	-14752	10300	11479	115546	40049	20298	60347	No	25.96	Si
SLU 40	8.35	3331.77	-23896	-17047	-2765	3.98	3.98	-15297	10373	11560	115546	40049	20298	60347	No	21.82	Si
SLU 40	10.45	2998.94	-22514	-16061	-2775	3.98	3.98	-14412	10255	11428	115546	40049	20298	60347	No	21.75	Si
SLU 42	8.35	3402.62	-24650	-17585	-2746	3.98	3.98	-15780	10437	11631	115546	40049	20298	60347	No	21.97	Si
SLU 42	10.45	3055.41	-23255	-16589	-2756	3.98	3.98	-14886	10318	11499	115546	40049	20298	60347	No	21.9	Si
SLU 82	8.35	4410.68	-29366	-20949	-2282	3.98	3.98	-18798	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	26.44	Si
SLU 82	10.45	3202.88	-26647	-19009	-2293	3.98	3.98	-17058	10608	11821	115546	40049	20298	60347	No	26.31	Si
SLU 41	8.35	3400.36	-24630	-17570	-2740	3.98	3.98	-15767	10436	11629	115546	40049	20298	60347	No	22.03	Si
SLU 41	10.45	3042.02	-23233	-16574	-2749	3.98	3.98	-14873	10316	11497	115546	40049	20298	60347	No	21.95	Si
SLU 81	8.35	4408.42	-29346	-20934	-2276	3.98	3.98	-18785	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	26.52	Si
SLU 81	10.45	3189.49	-26625	-18994	-2287	3.98	3.98	-17044	10606	11819	115546	40049	20298	60347	No	26.39	Si
SLU 33	8.35	3565.95	-24789	-17684	-2321	3.98	3.98	-15869	10449	11645	115546	40049	20298	60347	No	26	Si
SLU 33	10.45	2976.24	-23067	-16455	-2331	3.98	3.98	-14766	10302	11481	115546	40049	20298	60347	No	25.89	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.975	SLU 43	Si
V_SLU	21.748	SLU 40	Si

Maschio 142

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.824	-11.003	-3.383	L6	L7	1.441	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 34	8.35	-383.55	-10059	-0.0000452	0.0003743	0.0035	1.4409	5472.44	6480.32	6480.32	16.9	No	Si
SLU 34	11.87	-52.29	-5137	-0.0000201	0.0003743	0.0035	1.4409	3237.94	3859.7	3859.7	73.81	No	Si
SLU 42	8.35	-413.18	-10476	-0.0000475	0.0003743	0.0035	1.4409	5622.65	6675.54	6675.54	16.16	No	Si
SLU 42	11.87	-33.45	-5214	-0.0000201	0.0003743	0.0035	1.4409	3279.59	3905.11	3905.11	116.73	No	Si
SLU 36	8.35	-395.67	-10460	-0.0000471	0.0003743	0.0035	1.4409	5616.83	6667.77	6667.77	16.85	No	Si
SLU 36	11.87	-47.54	-5463	-0.0000213	0.0003743	0.0035	1.4409	3412.61	4050.12	4050.12	85.19	No	Si
SLU 31	8.35	-383.03	-9746	-0.0000439	0.0003743	0.0035	1.4409	5355.37	6333.34	6333.34	16.53	No	Si
SLU 31	11.87	-31.15	-4834	-0.0000186	0.0003743	0.0035	1.4409	3072.95	3678.1	3678.1	118.08	No	Si
SLU 41	8.35	-402.28	-10430	-0.0000471	0.0003743	0.0035	1.4409	5606.43	6653.92	6653.92	16.54	No	Si
SLU 41	11.87	-32.41	-5184	-0.0000199	0.0003743	0.0035	1.4409	3263.53	3887.59	3887.59	119.96	No	Si
SLU 40	8.35	-412.66	-10162	-0.0000461	0.0003743	0.0035	1.4409	5510.16	6528.31	6528.31	15.82	No	Si
SLU 40	11.87	-12.31	-4912	-0.0000186	0.0003743	0.0035	1.4409	3115.42	3725.09	3725.09	302.62	No	Si
SLU 82	8.35	-438.97	-11998	-0.0000544	0.0003743	0.0035	1.4409	6119.21	7358.54	7358.54	16.76	No	Si
SLU 82	11.87	-63.44	-5891	-0.0000232	0.0003743	0.0035	1.4409	3635.55	4297.08	4297.08	67.73	No	Si
SLU 32	8.35	-384.25	-10100	-0.0000454	0.0003743	0.0035	1.4409	5487.41	6499.29	6499.29	16.91	No	Si
SLU 32	11.87	-25.35	-5131	-0.0000196	0.0003743	0.0035	1.4409	3234.96	3856.45	3856.45	152.12	No	Si
SLU 33	8.35	-395.15	-10146	-0.0000458	0.0003743	0.0035	1.4409	5504.17	6520.64	6520.64	16.5	No	Si
SLU 33	11.87	-26.4	-5161	-0.0000198	0.0003743	0.0035	1.4409	3251.08	3874.03	3874.03	146.76	No	Si
SLU 39	8.35	-401.77	-10117	-0.0000457	0.0003743	0.0035	1.4409	5493.44	6506.95	6506.95	16.2	No	Si
SLU 39	11.87	-11.26	-4882	-0.0000184	0.0003743	0.0035	1.4409	3099.04	3706.92	3706.92	329.1	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	8.35	-410.56	-11936	-9939	-2361	1.4409	1.4409	-24635	10229	4127	40441	12081	3674	15755	No	6.67	Si
SLU 74	11.87	-76.49	-6111	-5088	569	1.4409	1.4409	-12612	8626	3480	40441	12081	3674	15755	No	27.7	Si
SLU 84	8.35	-439.49	-12312	-10252	-2483	1.4409	1.4409	-25412	10333	4169	40441	12081	3674	15755	No	6.35	Si
SLU 84	11.87	-84.59	-6194	-5157	505	1.4409	1.4409	-12783	8649	3489	40441	12081	3674	15755	No	31.22	Si
SLU 83	8.35	-428.59	-12266	-10214	-2461	1.4409	1.4409	-25317	10320	4164	40441	12081	3674	15755	No	6.4	Si
SLU 83	11.87	-83.54	-6164	-5133	517	1.4409	1.4409	-12722	8641	3486	40441	12081	3674	15755	No	30.47	Si
SLU 76	8.35	-409.85	-11895	-9905	-2308	1.4409	1.4409	-24551	10218	4122	40441	12081	3674	15755	No	6.83	Si
SLU 76	11.87	-103.43	-6116	-5093	606	1.4409	1.4409	-12624	8628	3481	40441	12081	3674	15755	No	26.01	Si
SLU 77	8.35	-411.08	-12250	-10200	-2377	1.4409	1.4409	-25283	10316	4162	40441	12081	3674	15755	No	6.63	Si
SLU 77	11.87	-97.63	-6413	-5340	653	1.4409	1.4409	-13237	8709	3514	40441	12081	3674	15755	No	24.14	Si
SLU 75	8.35	-421.46	-11982	-9977	-2382	1.4409	1.4409	-24730	10242	4132	40441	12081	3674	15755	No	6.61	Si
SLU 75	11.87	-77.53	-6141	-5113	556	1.4409	1.4409	-12674	8634	3484	40441	12081	3674	15755	No	28.32	Si
SLU 80	8.35	-403.11	-12178	-10141	-2310	1.4409	1.4409	-25136	10296	4154	40441	12081	3674	15755	No	6.82	Si
SLU 80	11.87	-123.87	-6399	-5328	698	1.4409	1.4409	-13207	8705	3512	40441	12081	3674	15755	No	22.58	Si
SLU 81	8.35	-428.07	-11952	-9953	-2445	1.4409	1.4409	-24669	10234	4129	40441	12081	3674	15755	No	6.44	Si
SLU 81	11.87	-62.4	-5861	-4881	433	1.4409	1.4409	-12097	8557	3453	40441	12081	3674	15755	No	36.37	Si
SLU 78	8.35	-421.98	-12296	-10239	-2398	1.4409	1.4409	-25378	10328	4167	40441	12081	3674	15755	No	6.57	Si
SLU 78	11.87	-98.68	-6443	-5365	640	1.4409	1.4409	-13298	8718	3517	40441	12081	3674	15755	No	24.61	Si
SLU 82	8.35	-438.97	-11998	-9991	-2466	1.4409	1.4409	-24764	10246	4134	40441	12081	3674	15755	No	6.39	Si
SLU 82	11.87	-63.44	-5891	-4906	421	1.4409	1.4409	-12159	8566	3456	40441	12081	3674	15755	No	37.44	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.82	SLU 40	Si
V_SLU	6.347	SLU 84	Si

Maschio 143

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.383	-11.003	-0.694	L6	Z medio 1088 cm	2.689	0.28	2.528	1.737	3.32			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 49	8.35	695.98	-20190	-0.0000453	0.0003743	0.0035	2.6886	19992.27	22033.04	22033.04	31.66	No	Si
SLU 49	10.09	368.8	-16374	-0.0000353	0.0003743	0.0035	2.6886	17309.24	18759.76	18759.76	50.87	No	Si
SLU 47	8.35	666.99	-19319	-0.0000432	0.0003743	0.0035	2.6886	19424.51	21361.87	21361.87	32.03	No	Si
SLU 47	10.09	304.53	-15533	-0.0000332	0.0003743	0.0035	2.6886	16649.44	17873.22	17873.22	58.69	No	Si
SLU 48	8.35	721.04	-20188	-0.0000454	0.0003743	0.0035	2.6886	19990.71	22031.15	22031.15	30.55	No	Si
SLU 48	10.09	381.14	-16373	-0.0000354	0.0003743	0.0035	2.6886	17308.52	18758.77	18758.77	49.22	No	Si
SLU 45	8.35	702.4	-19596	-0.000044	0.0003743	0.0035	2.6886	19608.45	21574.92	21574.92	30.72	No	Si
SLU 45	10.09	388.5	-15794	-0.0000342	0.0003743	0.0035	2.6886	16856.87	18146.95	18146.95	46.71	No	Si
SLU 43	8.35	690.1	-18723	-0.000042	0.0003743	0.0035	2.6886	19021.42	20908.58	20908.58	30.3	No	Si
SLU 43	10.09	332.44	-14952	-0.0000321	0.0003743	0.0035	2.6886	16179.47	17268.14	17268.14	51.94	No	Si
SLU 46	8.35	677.35	-19599	-0.0000439	0.0003743	0.0035	2.6886	19610.05	21576.79	21576.79	31.85	No	Si
SLU 46	10.09	376.16	-15795	-0.0000341	0.0003743	0.0035	2.6886	16857.61	18147.93	18147.93	48.25	No	Si
SLU 50	8.35	727.38	-19906	-0.0000448	0.0003743	0.0035	2.6886	19809.92	21813.04	21813.04	29.99	No	Si
SLU 50	10.09	317.73	-16110	-0.0000345	0.0003743	0.0035	2.6886	17105.18	18480.37	18480.37	58.16	No	Si
SLU 51	8.35	702.33	-19908	-0.0000447	0.0003743	0.0035	2.6886	19811.5	21814.92	21814.92	31.06	No	Si
SLU 51	10.09	305.4	-16111	-0.0000345	0.0003743	0.0035	2.6886	17105.91	18481.35	18481.35	60.52	No	Si
SLU 44	8.35	648.35	-18727	-0.0000418	0.0003743	0.0035	2.6886	19024.22	20911.66	20911.66	32.25	No	Si
SLU 44	10.09	311.88	-14954	-0.000032	0.0003743	0.0035	2.6886	16180.74	17269.75	17269.75	55.37	No	Si
SLU 8	8.35	544.13	-16160	-0.0000357	0.0003743	0.0035	2.6886	17143.68	18532.79	18532.79	34.06	No	Si
SLU 8	10.09	256.7	-13132	-0.0000279	0.0003743	0.0035	2.6886	14629.07	15406.4	15406.4	60.02	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 41	8.35	266.92	-20503	-17073	-1144	2.6886	2.6886	-22679	9968	7504	28547	22543	6856	29399	No	25.71	Si
SLU 41	10.09	-214.96	-16732	-13933	-727	2.6886	2.6886	-18508	9412	7086	28547	22543	6856	29399	No	40.44	Si
SLU 39	8.35	248.28	-19912	-16581	-1250	2.6886	2.6886	-22025	9881	7439	28547	22543	6856	29399	No	23.52	Si
SLU 39	10.09	-207.6	-16154	-13451	-824	2.6886	2.6886	-17868	9327	7021	28547	22543	6856	29399	No	35.69	Si
SLU 50	8.35	727.38	-19906	-16576	874	2.6886	2.6886	-22018	9880	7438	28547	22543	6856	29399	No	33.65	Si
SLU 50	10.09	317.73	-16110	-13415	962	2.6886	2.6886	-17820	9320	7017	28547	22543	6856	29399	No	30.55	Si
SLU 33	8.35	285.81	-19961	-16622	-1094	2.6886	2.6886	-22079	9888	7444	28547	22543	6856	29399	No	26.87	Si
SLU 33	10.09	-2.33	-16279	-13556	-749	2.6886	2.6886	-18007	9345	7035	28547	22543	6856	29399	No	39.25	Si
SLU 36	8.35	304.45	-20552	-17114	-988	2.6886	2.6886	-22733	9976	7510	28547	22543	6856	29399	No	29.76	Si
SLU 36	10.09	-9.69	-16858	-14038	-652	2.6886	2.6886	-18647	9431	7100	28547	22543	6856	29399	No	45.07	Si
SLU 42	8.35	241.87	-20506	-17075	-1176	2.6886	2.6886	-22682	9969	7505	28547	22543	6856	29399	No	25	Si
SLU 42	10.09	-227.29	-16733	-13934	-760	2.6886	2.6886	-18509	9412	7086	28547	22543	6856	29399	No	38.66	Si
SLU 32	8.35	310.86	-19958	-16620	-1062	2.6886	2.6886	-22077	9888	7444	28547	22543	6856	29399	No	27.69	Si
SLU 32	10.09	10	-16279	-13555	-716	2.6886	2.6886	-18006	9345	7035	28547	22543	6856	29399	No	41.09	Si
SLU 31	8.35	256.81	-19089	-15896	-1019	2.6886	2.6886	-21115	9760	7347	28547	22543	6856	29399	No	28.86	Si
SLU 31	10.09	-66.61	-15439	-12856	-683	2.6886	2.6886	-17077	9221	6942	28547	22543	6856	29399	No	43.06	Si
SLU 40	8.35	223.23	-19914	-16583	-1282	2.6886	2.6886	-22028	9881	7439	28547	22543	6856	29399	No	22.93	Si
SLU 40	10.09	-219.94	-16154	-13452	-857	2.6886	2.6886	-17869	9327	7022	28547	22543	6856	29399	No	34.3	Si
SLU 82	8.35	406.48	-23660	-19702	-961	2.6886	2.6886	-26171	10434	7855	28547	22543	6856	29399	No	30.59	Si
SLU 82	10.09	-158.91	-19133	-15932	-521	2.6886	2.6886	-21163	9766	7352	28547	22543	6856	29399	No	56.39	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	29.989	SLU 50	Si
V_SLU	22.928	SLU 40	Si

Maschio 144

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.383	-11.003	-0.694	Z medio 1088 cm	L7	2.689	0.28	0.992	1.783	0.2			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	11.67	279.53	-10255	-0.0000219	0.0003743	0.0035	2.6886	11941.46	12573.99	12573.99	44.98	No	Si
SLU 39	11.87	729.4	-9904	-0.0000232	0.0003743	0.0035	2.6886	11593.77	12237.58	12237.58	16.78	No	Si
SLU 81	11.67	369.07	-12367	-0.0000267	0.0003743	0.0035	2.6886	13942.93	14640.44	14640.44	39.67	No	Si
SLU 81	11.87	802.51	-11904	-0.0000278	0.0003743	0.0035	2.6886	13517.28	14181	14181	17.67	No	Si
SLU 82	11.67	351.77	-12368	-0.0000267	0.0003743	0.0035	2.6886	13944.08	14641.7	14641.7	41.62	No	Si
SLU 82	11.87	791.6	-11905	-0.0000277	0.0003743	0.0035	2.6886	13517.91	14181.68	14181.68	17.92	No	Si
SLU 32	11.67	301.32	-10783	-0.0000231	0.0003743	0.0035	2.6886	12456.19	13083.6	13083.6	43.42	No	Si
SLU 32	11.87	725.41	-10439	-0.0000243	0.0003743	0.0035	2.6886	12122.38	12751.5	12751.5	17.58	No	Si
SLU 33	11.67	284.02	-10784	-0.000023	0.0003743	0.0035	2.6886	12457.41	13084.83	13084.83	46.07	No	Si
SLU 33	11.87	714.49	-10440	-0.0000243	0.0003743	0.0035	2.6886	12123.05	12752.16	12752.16	17.85	No	Si
SLU 40	11.67	262.24	-10256	-0.0000218	0.0003743	0.0035	2.6886	11942.71	12575.21	12575.21	47.95	No	Si
SLU 40	11.87	718.48	-9905	-0.0000232	0.0003743	0.0035	2.6886	11594.46	12238.23	12238.23	17.03	No	Si
SLU 83	11.67	382.16	-12895	-0.0000279	0.0003743	0.0035	2.6886	14418.32	15167.67	15167.67	39.69	No	Si
SLU 83	11.87	812.29	-12437	-0.0000289	0.0003743	0.0035	2.6886	14006.34	14709.89	14709.89	18.11	No	Si
SLU 35	11.67	314.41	-11310	-0.0000243	0.0003743	0.0035	2.6886	12960.9	13597.38	13597.38	43.25	No	Si
SLU 35	11.87	735.18	-10972	-0.0000255	0.0003743	0.0035	2.6886	12638.82	13267.87	13267.87	18.05	No	Si
SLU 41	11.67	292.62	-10782	-0.0000231	0.0003743	0.0035	2.6886	12455.94	13083.35	13083.35	44.71	No	Si
SLU 41	11.87	739.17	-10437	-0.0000244	0.0003743	0.0035	2.6886	12120.23	12749.38	12749.38	17.25	No	Si
SLU 42	11.67	275.33	-10784	-0.000023	0.0003743	0.0035	2.6886	12457.16	13084.58	13084.58	47.52	No	Si
SLU 42	11.87	728.26	-10438	-0.0000243	0.0003743	0.0035	2.6886	12120.9	12750.04	12750.04	17.51	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 31	11.67	239.14	-10041	-8361	-904	2.6886	2.6886	-11106	8425	6343	9516	22543	6856	15858	No	17.54	Si
SLU 31	11.87	642.77	-9688	-8067	-964	2.6886	2.6886	-10716	8373	6304	9516	22543	6856	15819	No	16.4	Si
SLU 34	11.67	252.23	-10568	-8800	-829	2.6886	2.6886	-11690	8503	6401	9516	22543	6856	15917	No	19.19	Si
SLU 34	11.87	652.54	-10221	-8511	-890	2.6886	2.6886	-11305	8452	6363	9516	22543	6856	15878	No	17.83	Si
SLU 36	11.67	297.11	-11311	-9419	-876	2.6886	2.6886	-12512	8613	6484	9516	22543	6856	15999	No	18.26	Si
SLU 36	11.87	724.26	-10973	-9137	-939	2.6886	2.6886	-12138	8563	6446	9516	22543	6856	15962	No	16.99	Si
SLU 41	11.67	292.62	-10782	-8979	-1038	2.6886	2.6886	-11927	8535	6425	9516	22543	6856	15941	No	15.35	Si
SLU 41	11.87	739.17	-10437	-8691	-1107	2.6886	2.6886	-11545	8484	6387	9516	22543	6856	15902	No	14.36	Si
SLU 33	11.67	284.02	-10784	-8980	-951	2.6886	2.6886	-11928	8535	6425	9516	22543	6856	15941	No	16.77	Si
SLU 33	11.87	714.49	-10440	-8694	-1013	2.6886	2.6886	-11548	8484	6387	9516	22543	6856	15903	No	15.69	Si
SLU 40	11.67	262.24	-10256	-8541	-1148	2.6886	2.6886	-11345	8457	6367	9516	22543	6856	15882	No	13.84	Si
SLU 40	11.87	718.48	-9905	-8248	-1216	2.6886	2.6886	-10956	8405	6328	9516	22543	6856	15843	No	13.03	Si
SLU 35	11.67	314.41	-11310	-9418	-842	2.6886	2.6886	-12510	8613	6484	9516	22543	6856	15999	No	19.01	Si
SLU 35	11.87	735.18	-10972	-9137	-905	2.6886	2.6886	-12137	8563	6446	9516	22543	6856	15962	No	17.64	Si
SLU 39	11.67	279.53	-10255	-8539	-1113	2.6886	2.6886	-11343	8457	6367	9516	22543	6856	15882	No	14.27	Si
SLU 39	11.87	729.4	-9904	-8247	-1181	2.6886	2.6886	-10955	8405	6328	9516	22543	6856	15843	No	13.41	Si
SLU 32	11.67	301.32	-10783	-8979	-916	2.6886	2.6886	-11927	8535	6425	9516	22543	6856	15941	No	17.4	Si
SLU 32	11.87	725.41	-10439	-8693	-979	2.6886	2.6886	-11547	8484	6387	9516	22543	6856	15903	No	16.25	Si
SLU 42	11.67	275.33	-10784	-8980	-1073	2.6886	2.6886	-11928	8535	6425	9516	22543	6856	15941	No	14.86	Si
SLU 42	11.87	728.26	-10438	-8692	-1142	2.6886	2.6886	-11545	8484	6387	9516	22543	6856	15902	No	13.93	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	16.778	SLU 39	Si
V_SLU	13.029	SLU 40	Si

Maschio 146

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.708	3.176	-9.708	6.386	L6	L7	3.21	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	8.35	706.86	-11443	-0.0000316	0.0004492	0.0035	3.21	15017.49	17734.31	17734.31	25.09	No	Si
SLU 43	11.87	266.45	-7020	-0.0000184	0.0004492	0.0035	3.21	10006.87	11592.25	11592.25	43.51	No	Si
SLU 51	8.35	762.93	-13304	-0.0000367	0.0004492	0.0035	3.21	16826.11	20206.26	20206.26	26.49	No	Si
SLU 51	11.87	165.48	-8881	-0.0000226	0.0004492	0.0035	3.21	12236.45	14219.32	14219.32	85.93	No	Si
SLU 1	8.35	550.35	-9150	-0.000025	0.0004492	0.0035	3.21	12544.01	14593.71	14593.71	26.52	No	Si
SLU 1	11.87	211.57	-5703	-0.0000149	0.0004492	0.0035	3.21	8320.91	9689.45	9689.45	45.8	No	Si
SLU 71	8.35	824.66	-14555	-0.0000402	0.0004492	0.0035	3.21	17942.64	21722.13	21722.13	26.34	No	Si
SLU 71	11.87	225.39	-9963	-0.0000256	0.0004492	0.0035	3.21	13451.94	15720.56	15720.56	69.75	No	Si
SLU 50	8.35	799.59	-13239	-0.0000367	0.0004492	0.0035	3.21	16766.31	20121.36	20121.36	25.16	No	Si
SLU 50	11.87	200.37	-8816	-0.0000226	0.0004492	0.0035	3.21	12162.04	14129.41	14129.41	70.52	No	Si
SLU 56	8.35	786.77	-13773	-0.000038	0.0004492	0.0035	3.21	17254.36	20823.35	20823.35	26.47	No	Si
SLU 56	11.87	271.15	-9350	-0.0000242	0.0004492	0.0035	3.21	12770.89	14872.81	14872.81	54.85	No	Si
SLU 69	8.35	823.19	-14546	-0.0000402	0.0004492	0.0035	3.21	17935.21	21712.22	21712.22	26.38	No	Si
SLU 69	11.87	244.29	-9954	-0.0000256	0.0004492	0.0035	3.21	13442.48	15708.77	15708.77	64.3	No	Si
SLU 45	8.35	751.76	-12333	-0.0000341	0.0004492	0.0035	3.21	15904.11	18926.62	18926.62	25.18	No	Si
SLU 45	11.87	252.31	-7909	-0.0000205	0.0004492	0.0035	3.21	11094.72	12854.4	12854.4	50.95	No	Si
SLU 48	8.35	798.13	-13231	-0.0000366	0.0004492	0.0035	3.21	16758.29	20110.01	20110.01	25.2	No	Si
SLU 48	11.87	219.27	-8807	-0.0000226	0.0004492	0.0035	3.21	12152.08	14117.39	14117.39	64.38	No	Si
SLU 58	8.35	788.24	-13782	-0.000038	0.0004492	0.0035	3.21	17262.13	20834.7	20834.7	26.43	No	Si
SLU 58	11.87	252.25	-9359	-0.0000242	0.0004492	0.0035	3.21	12780.62	14884.83	14884.83	59.01	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 51	8.35	762.93	-13304	-7811	170	3.21	3.21	-15209	10361	5322	115546	18458	16371	34829	No	205.2	Si
SLU 51	11.87	165.48	-8881	-5214	170	3.21	3.21	-10153	9687	4975	115546	18458	16371	34829	No	205.2	Si
SLU 69	8.35	823.19	-14546	-8541	164	3.21	3.21	-16630	10551	5419	115546	18458	16371	34829	No	211.78	Si
SLU 69	11.87	244.29	-9954	-5845	164	3.21	3.21	-11380	9851	5059	115546	18458	16371	34829	No	211.78	Si
SLU 48	8.35	798.13	-13231	-7769	164	3.21	3.21	-15126	10350	5316	115546	18458	16371	34829	No	211.79	Si
SLU 48	11.87	219.27	-8807	-5171	164	3.21	3.21	-10069	9676	4970	115546	18458	16371	34829	No	211.79	Si
SLU 58	8.35	788.24	-13782	-8092	152	3.21	3.21	-15756	10434	5359	115546	18458	16371	34829	No	228.73	Si
SLU 58	11.87	252.25	-9359	-5495	152	3.21	3.21	-10699	9760	5013	115546	18458	16371	34829	No	228.73	Si
SLU 71	8.35	824.66	-14555	-8546	170	3.21	3.21	-16639	10552	5419	115546	18458	16371	34829	No	204.58	Si
SLU 71	11.87	225.39	-9963	-5850	170	3.21	3.21	-11390	9852	5060	115546	18458	16371	34829	No	204.58	Si
SLU 49	8.35	761.46	-13295	-7806	164	3.21	3.21	-15199	10360	5321	115546	18458	16371	34829	No	212.44	Si
SLU 49	11.87	184.38	-8872	-5209	164	3.21	3.21	-10143	9686	4975	115546	18458	16371	34829	No	212.44	Si
SLU 79	8.35	813.3	-15098	-8865	152	3.21	3.21	-17260	10635	5462	115546	18458	16371	34829	No	228.71	Si
SLU 79	11.87	277.27	-10506	-6168	152	3.21	3.21	-12010	9935	5102	115546	18458	16371	34829	No	228.71	Si
SLU 70	8.35	786.52	-14611	-8579	164	3.21	3.21	-16703	10560	5424	115546	18458	16371	34829	No	212.43	Si
SLU 70	11.87	209.4	-10019	-5883	164	3.21	3.21	-11454	9861	5064	115546	18458	16371	34829	No	212.43	Si
SLU 72	8.35	787.99	-14620	-8584	170	3.21	3.21	-16713	10562	5425	115546	18458	16371	34829	No	205.19	Si
SLU 72	11.87	190.5	-10028	-5888	170	3.21	3.21	-11464	9862	5065	115546	18458	16371	34829	No	205.19	Si
SLU 50	8.35	799.59	-13239	-7774	170	3.21	3.21	-15135	10351	5316	115546	18458	16371	34829	No	204.59	Si
SLU 50	11.87	200.37	-8816	-5176	170	3.21	3.21	-10079	9677	4970	115546	18458	16371	34829	No	204.59	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	25.089	SLU 43	Si
V_SLU	204.579	SLU 71	Si

Maschio 149

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.333	-3.314	-11.003	-3.314	L6	L7	1.67	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	8.35	168.87	-12186	-0.0000428	0.0003743	0.0035	1.67	7570.87	8307.39	8307.39	49.19	No	Si
SLU 81	10.45	-2104.8	-11124	-0.0000632	0.0003743	0.0035	1.67	7118.08	8420.37	8420.37	4	No	Si
SLU 83	8.35	179.75	-12544	-0.0000442	0.0003743	0.0035	1.67	7714.43	8484.12	8484.12	47.2	No	Si
SLU 83	10.45	-2165.08	-11543	-0.0000655	0.0003743	0.0035	1.67	7301.72	8652.03	8652.03	4	No	Si
SLU 84	8.35	182.07	-12564	-0.0000443	0.0003743	0.0035	1.67	7722.51	8494.28	8494.28	46.65	No	Si
SLU 84	10.45	-2169.17	-11569	-0.0000657	0.0003743	0.0035	1.67	7312.58	8665.55	8665.55	3.99	No	Si
SLU 40	8.35	132.37	-10177	-0.0000352	0.0003743	0.0035	1.67	6681.06	7280.66	7280.66	55	No	Si
SLU 40	10.45	-1856.08	-9378	-0.0000536	0.0003743	0.0035	1.67	6288.3	7397.37	7397.37	3.99	No	Si
SLU 82	8.35	171.19	-12207	-0.0000429	0.0003743	0.0035	1.67	7579.2	8317.46	8317.46	48.59	No	Si
SLU 82	10.45	-2108.89	-11149	-0.0000633	0.0003743	0.0035	1.67	7129.31	8434.86	8434.86	4	No	Si
SLU 41	8.35	140.93	-10514	-0.0000365	0.0003743	0.0035	1.67	6840.31	7487.49	7487.49	53.13	No	Si
SLU 41	10.45	-1912.28	-9773	-0.0000557	0.0003743	0.0035	1.67	6485.22	7637.86	7637.86	3.99	No	Si
SLU 42	8.35	143.25	-10534	-0.0000366	0.0003743	0.0035	1.67	6849.85	7499.39	7499.39	52.35	No	Si
SLU 42	10.45	-1916.37	-9798	-0.0000559	0.0003743	0.0035	1.67	6497.65	7653.1	7653.1	3.99	No	Si
SLU 78	8.35	247.82	-12673	-0.0000455	0.0003743	0.0035	1.67	7765.02	8548.12	8548.12	34.49	No	Si
SLU 78	10.45	-2117.6	-11866	-0.0000662	0.0003743	0.0035	1.67	7438.48	8825.31	8825.31	4.17	No	Si
SLU 39	8.35	130.05	-10156	-0.0000351	0.0003743	0.0035	1.67	6671.27	7267.47	7267.47	55.88	No	Si
SLU 39	10.45	-1851.99	-9353	-0.0000534	0.0003743	0.0035	1.67	6275.5	7381.95	7381.95	3.99	No	Si
SLU 77	8.35	245.5	-12652	-0.0000454	0.0003743	0.0035	1.67	7757.02	8537.94	8537.94	34.78	No	Si
SLU 77	10.45	-2113.51	-11840	-0.000066	0.0003743	0.0035	1.67	7427.89	8811.65	8811.65	4.17	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 69	8.35	385.87	-11739	-9775	1359	1.67	1.67	-20905	9732	4551	40441	14002	4259	18261	No	13.44	Si
SLU 69	10.45	-1808.05	-11229	-9350	2819	1.67	1.67	-19996	9611	4494	40441	14002	4259	18261	No	6.48	Si
SLU 66	8.35	374.99	-11382	-9478	1310	1.67	1.67	-20268	9647	4511	40441	14002	4259	18261	No	13.94	Si
SLU 66	10.45	-1747.77	-10809	-9001	2716	1.67	1.67	-19249	9511	4447	40441	14002	4259	18261	No	6.72	Si
SLU 72	8.35	393.48	-11618	-9674	1363	1.67	1.67	-20689	9703	4537	40441	14002	4259	18261	No	13.39	Si
SLU 72	10.45	-1793.09	-11115	-9256	2795	1.67	1.67	-19793	9584	4481	40441	14002	4259	18261	No	6.53	Si
SLU 65	8.35	373.27	-10916	-9090	1269	1.67	1.67	-19439	9536	4459	40441	14002	4259	18261	No	14.39	Si
SLU 65	10.45	-1675.25	-10292	-8570	2593	1.67	1.67	-18328	9388	4390	40441	14002	4259	18261	No	7.04	Si
SLU 67	8.35	377.31	-11402	-9495	1315	1.67	1.67	-20305	9652	4513	40441	14002	4259	18261	No	13.89	Si
SLU 67	10.45	-1751.86	-10834	-9022	2722	1.67	1.67	-19294	9517	4450	40441	14002	4259	18261	No	6.71	Si
SLU 70	8.35	388.19	-11760	-9793	1364	1.67	1.67	-20942	9737	4553	40441	14002	4259	18261	No	13.39	Si
SLU 70	10.45	-1812.14	-11254	-9371	2826	1.67	1.67	-20041	9617	4497	40441	14002	4259	18261	No	6.46	Si
SLU 68	8.35	384.15	-11274	-9388	1318	1.67	1.67	-20076	9621	4499	40441	14002	4259	18261	No	13.86	Si
SLU 68	10.45	-1735.53	-10712	-8920	2696	1.67	1.67	-19076	9488	4437	40441	14002	4259	18261	No	6.77	Si
SLU 78	8.35	247.82	-12673	-10553	1046	1.67	1.67	-22568	9953	4654	40441	14002	4259	18261	No	17.45	Si
SLU 78	10.45	-2117.6	-11866	-9881	2530	1.67	1.67	-21131	9762	4565	40441	14002	4259	18261	No	7.22	Si
SLU 64	8.35	369.4	-10882	-9061	1261	1.67	1.67	-19379	9528	4455	40441	14002	4259	18261	No	14.48	Si
SLU 64	10.45	-1668.42	-10250	-8535	2582	1.67	1.67	-18253	9378	4385	40441	14002	4259	18261	No	7.07	Si
SLU 71	8.35	391.16	-11597	-9657	1359	1.67	1.67	-20653	9698	4535	40441	14002	4259	18261	No	13.44	Si
SLU 71	10.45	-1788.99	-11090	-9234	2789	1.67	1.67	-19748	9578	4479	40441	14002	4259	18261	No	6.55	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.985	SLU 40	Si
V_SLU	6.462	SLU 70	Si

Maschio 151

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-3.314	-6.268	-0.194	L6	L7	3.12	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 62	8.35	1723.45	-16934	-0.0000526	0.0004492	0.0035	3.12	19083.16	23598.41	23598.41	13.69	No	Si
SLU 62	10.45	413.47	-13204	-0.0000358	0.0004492	0.0035	3.12	16138.94	19420.65	19420.65	46.97	No	Si
SLU 82	8.35	1799.5	-18007	-0.000056	0.0004492	0.0035	3.12	19798.02	24799.1	24799.1	13.78	No	Si
SLU 82	10.45	398.54	-13947	-0.0000377	0.0004492	0.0035	3.12	16782.7	20255.39	20255.39	50.82	No	Si
SLU 84	8.35	1858.51	-18558	-0.0000578	0.0004492	0.0035	3.12	20142.53	25416.22	25416.22	13.68	No	Si
SLU 84	10.45	433.85	-14553	-0.0000395	0.0004492	0.0035	3.12	17285.83	20932.95	20932.95	48.25	No	Si
SLU 41	8.35	1612.96	-15690	-0.0000486	0.0004492	0.0035	3.12	18180.27	22205.76	22205.76	13.77	No	Si
SLU 41	10.45	374.78	-12367	-0.0000334	0.0004492	0.0035	3.12	15381.28	18348.86	18348.86	48.96	No	Si
SLU 81	8.35	1829.66	-18030	-0.0000562	0.0004492	0.0035	3.12	19812.64	24824.75	24824.75	13.57	No	Si
SLU 81	10.45	420.28	-13968	-0.0000379	0.0004492	0.0035	3.12	16800.03	20278.32	20278.32	48.25	No	Si
SLU 79	8.35	1863.39	-18541	-0.0000578	0.0004492	0.0035	3.12	20132.07	25397.08	25397.08	13.63	No	Si
SLU 79	10.45	496.94	-14736	-0.0000403	0.0004492	0.0035	3.12	17434.67	21138.38	21138.38	42.54	No	Si
SLU 83	8.35	1888.66	-18581	-0.000058	0.0004492	0.0035	3.12	20156.51	25441.87	25441.87	13.47	No	Si
SLU 83	10.45	455.59	-14573	-0.0000397	0.0004492	0.0035	3.12	17302.52	20955.88	20955.88	46	No	Si
SLU 74	8.35	1812.03	-18156	-0.0000564	0.0004492	0.0035	3.12	19892.68	24965.93	24965.93	13.78	No	Si
SLU 74	10.45	437.08	-14276	-0.0000388	0.0004492	0.0035	3.12	17058.53	20623.72	20623.72	47.19	No	Si
SLU 60	8.35	1664.44	-16383	-0.0000508	0.0004492	0.0035	3.12	18692.84	22981.29	22981.29	13.81	No	Si
SLU 60	10.45	378.16	-12598	-0.000034	0.0004492	0.0035	3.12	15594.04	18644.77	18644.77	49.3	No	Si
SLU 77	8.35	1871.04	-18707	-0.0000583	0.0004492	0.0035	3.12	20232.99	25583.05	25583.05	13.67	No	Si
SLU 77	10.45	472.39	-14882	-0.0000406	0.0004492	0.0035	3.12	17551.47	21301.28	21301.28	45.09	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	8.35	1829.66	-18030	-10586	1680	3.12	3.12	-21207	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	20.15	Si
SLU 81	10.45	420.28	-13968	-8201	1667	3.12	3.12	-16429	10524	5254	115546	17940	15912	33852	No	20.31	Si
SLU 40	8.35	1523.8	-15116	-8875	1501	3.12	3.12	-17779	10704	5343	115546	17940	15912	33852	No	22.55	Si
SLU 40	10.45	317.73	-11741	-6894	1490	3.12	3.12	-13810	10175	5079	115546	17940	15912	33852	No	22.71	Si
SLU 75	8.35	1781.87	-18133	-10647	1522	3.12	3.12	-21328	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	22.24	Si
SLU 75	10.45	415.35	-14256	-8370	1509	3.12	3.12	-16768	10569	5276	115546	17940	15912	33852	No	22.43	Si
SLU 39	8.35	1553.96	-15139	-8889	1507	3.12	3.12	-17806	10707	5345	115546	17940	15912	33852	No	22.46	Si
SLU 39	10.45	339.47	-11762	-6906	1496	3.12	3.12	-13834	10178	5081	115546	17940	15912	33852	No	22.63	Si
SLU 83	8.35	1888.66	-18581	-10910	1651	3.12	3.12	-21855	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	20.5	Si
SLU 83	10.45	455.59	-14573	-8557	1638	3.12	3.12	-17141	10619	5301	115546	17940	15912	33852	No	20.67	Si
SLU 77	8.35	1871.04	-18707	-10984	1500	3.12	3.12	-22004	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	22.57	Si
SLU 77	10.45	472.39	-14882	-8738	1486	3.12	3.12	-17504	10667	5325	115546	17940	15912	33852	No	22.78	Si
SLU 74	8.35	1812.03	-18156	-10660	1528	3.12	3.12	-21355	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	22.15	Si
SLU 74	10.45	437.08	-14276	-8382	1515	3.12	3.12	-16792	10572	5278	115546	17940	15912	33852	No	22.35	Si
SLU 82	8.35	1799.5	-18007	-10573	1674	3.12	3.12	-21180	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	20.22	Si
SLU 82	10.45	398.54	-13947	-8189	1661	3.12	3.12	-16405	10521	5252	115546	17940	15912	33852	No	20.38	Si
SLU 84	8.35	1858.51	-18558	-10897	1645	3.12	3.12	-21828	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	20.57	Si
SLU 84	10.45	433.85	-14553	-8545	1632	3.12	3.12	-17117	10616	5299	115546	17940	15912	33852	No	20.74	Si
SLU 73	8.35	1695.12	-17400	-10217	1516	3.12	3.12	-20466	10833	5408	115546	17940	15912	33852	No	22.33	Si
SLU 73	10.45	390.1	-13491	-7922	1504	3.12	3.12	-15868	10449	5216	115546	17940	15912	33852	No	22.51	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.471	SLU 83	Si
V_SLU	20.153	SLU 81	Si

Maschio 153

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.413	-3.314	-8.433	-3.314	L6	L7	1.02	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	9.25	-42.33	-7544	-0.0000427	0.0003743	0.0035	1.02	2849.3	3377.98	3377.98	79.81	No	Si
SLU 51	11.05	-643.03	-5755	-0.0000521	0.0003743	0.0035	1.02	2354.14	2754.74	2754.74	4.28	No	Si
SLU 67	9.25	-49.33	-8130	-0.0000464	0.0003743	0.0035	1.02	2987.03	3562.75	3562.75	72.22	No	Si
SLU 67	11.05	-686.44	-6284	-0.0000567	0.0003743	0.0035	1.02	2512.14	2945.33	2945.33	4.29	No	Si
SLU 68	9.25	-45.05	-8011	-0.0000456	0.0003743	0.0035	1.02	2959.9	3524.62	3524.62	78.24	No	Si
SLU 68	11.05	-678.33	-6177	-0.0000558	0.0003743	0.0035	1.02	2480.91	2907.29	2907.29	4.29	No	Si
SLU 72	9.25	-47.45	-8314	-0.0000474	0.0003743	0.0035	1.02	3027.73	3616.15	3616.15	76.2	No	Si
SLU 72	11.05	-707.27	-6459	-0.0000585	0.0003743	0.0035	1.02	2562.3	3007.72	3007.72	4.25	No	Si
SLU 69	9.25	-52.61	-8430	-0.0000483	0.0003743	0.0035	1.02	3052.89	3647.67	3647.67	69.34	No	Si
SLU 69	11.05	-714.24	-6562	-0.0000594	0.0003743	0.0035	1.02	2591.39	3044.25	3044.25	4.26	No	Si
SLU 71	9.25	-50.04	-8304	-0.0000475	0.0003743	0.0035	1.02	3025.59	3613.44	3613.44	72.21	No	Si
SLU 71	11.05	-703.86	-6447	-0.0000583	0.0003743	0.0035	1.02	2559	3003.59	3003.59	4.27	No	Si
SLU 48	9.25	-47.48	-7661	-0.0000436	0.0003743	0.0035	1.02	2877.6	3414.43	3414.43	71.92	No	Si
SLU 48	11.05	-650	-5858	-0.0000529	0.0003743	0.0035	1.02	2385.77	2792.48	2792.48	4.3	No	Si
SLU 50	9.25	-44.92	-7534	-0.0000427	0.0003743	0.0035	1.02	2846.9	3374.85	3374.85	75.14	No	Si
SLU 50	11.05	-639.62	-5743	-0.0000519	0.0003743	0.0035	1.02	2350.55	2750.46	2750.46	4.3	No	Si
SLU 70	9.25	-50.02	-8440	-0.0000483	0.0003743	0.0035	1.02	3054.99	3650.27	3650.27	72.98	No	Si
SLU 70	11.05	-717.65	-6574	-0.0000595	0.0003743	0.0035	1.02	2594.64	3048.36	3048.36	4.25	No	Si
SLU 49	9.25	-44.89	-7670	-0.0000435	0.0003743	0.0035	1.02	2879.97	3417.49	3417.49	76.13	No	Si
SLU 49	11.05	-653.41	-5870	-0.0000531	0.0003743	0.0035	1.02	2389.32	2796.73	2796.73	4.28	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 67	9.25	-49.33	-8130	-6770	169	1.02	1.02	-23705	10105	2886	40441	8552	2601	11153	No	65.93	Si
SLU 67	11.05	-686.44	-6284	-5233	346	1.02	1.02	-18321	9387	2681	40441	8552	2601	11153	No	32.26	Si
SLU 49	9.25	-44.89	-7670	-6387	154	1.02	1.02	-22364	9926	2835	40441	8552	2601	11153	No	72.59	Si
SLU 49	11.05	-653.41	-5870	-4888	358	1.02	1.02	-17115	9226	2635	40441	8552	2601	11153	No	31.15	Si
SLU 48	9.25	-47.48	-7661	-6379	150	1.02	1.02	-22336	9923	2834	40441	8552	2601	11153	No	74.57	Si
SLU 48	11.05	-650	-5858	-4878	354	1.02	1.02	-17081	9222	2634	40441	8552	2601	11153	No	31.51	Si
SLU 71	9.25	-50.04	-8304	-6915	175	1.02	1.02	-24212	10173	2905	40441	8552	2601	11153	No	63.69	Si
SLU 71	11.05	-703.86	-6447	-5369	356	1.02	1.02	-18798	9451	2699	40441	8552	2601	11153	No	31.31	Si
SLU 68	9.25	-45.05	-8011	-6671	172	1.02	1.02	-23356	10059	2873	40441	8552	2601	11153	No	64.85	Si
SLU 68	11.05	-678.33	-6177	-5143	342	1.02	1.02	-18009	9346	2669	40441	8552	2601	11153	No	32.58	Si
SLU 72	9.25	-47.45	-8314	-6923	179	1.02	1.02	-24240	10176	2906	40441	8552	2601	11153	No	62.24	Si
SLU 72	11.05	-707.27	-6459	-5378	360	1.02	1.02	-18832	9455	2700	40441	8552	2601	11153	No	30.96	Si
SLU 70	9.25	-50.02	-8440	-7028	179	1.02	1.02	-24608	10226	2920	40441	8552	2601	11153	No	62.27	Si
SLU 70	11.05	-717.65	-6574	-5474	366	1.02	1.02	-19167	9500	2713	40441	8552	2601	11153	No	30.44	Si
SLU 50	9.25	-44.92	-7534	-6274	150	1.02	1.02	-21968	9874	2820	40441	8552	2601	11153	No	74.53	Si
SLU 50	11.05	-639.62	-5743	-4783	348	1.02	1.02	-16746	9177	2621	40441	8552	2601	11153	No	32.07	Si
SLU 51	9.25	-42.33	-7544	-6282	154	1.02	1.02	-21997	9877	2821	40441	8552	2601	11153	No	72.55	Si
SLU 51	11.05	-643.03	-5755	-4792	352	1.02	1.02	-16780	9182	2622	40441	8552	2601	11153	No	31.7	Si
SLU 69	9.25	-52.61	-8430	-7020	175	1.02	1.02	-24579	10222	2919	40441	8552	2601	11153	No	63.72	Si
SLU 69	11.05	-714.24	-6562	-5464	362	1.02	1.02	-19133	9495	2712	40441	8552	2601	11153	No	30.78	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.248	SLU 70	Si
V_SLU	30.441	SLU 70	Si

Maschio 154

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	1.006	-5.163	5.686	L6	L7	4.68	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	8.35	-3881.77	-24051	-0.0000502	0.0004492	0.0035	4.68	41485.71	61288.58	61288.58	15.79	No	Si
SLU 73	11.87	-954.29	-13044	-0.0000241	0.0004492	0.0035	4.68	26172.05	40424.62	40424.62	42.36	No	Si
SLU 84	8.35	-4013.42	-25486	-0.0000531	0.0004492	0.0035	4.68	43024.56	63884.29	63884.29	15.92	No	Si
SLU 84	11.87	-884.02	-13969	-0.0000255	0.0004492	0.0035	4.68	27696.23	42296.23	42296.23	47.85	No	Si
SLU 65	8.35	-3534.63	-22112	-0.0000458	0.0004492	0.0035	4.68	39236.87	57777.58	57777.58	16.35	No	Si
SLU 65	11.87	-896.18	-12175	-0.0000224	0.0004492	0.0035	4.68	24697.91	38663.46	38663.46	43.14	No	Si
SLU 78	8.35	-3971.02	-25637	-0.0000532	0.0004492	0.0035	4.68	43180.72	64146.35	64146.35	16.15	No	Si
SLU 78	11.87	-962.81	-14466	-0.0000265	0.0004492	0.0035	4.68	28499.11	43304.35	43304.35	44.98	No	Si
SLU 75	8.35	-3933.69	-25069	-0.0000521	0.0004492	0.0035	4.68	42588.25	63130.04	63130.04	16.05	No	Si
SLU 75	11.87	-1023.02	-13939	-0.0000258	0.0004492	0.0035	4.68	27648.66	42236.99	42236.99	41.29	No	Si
SLU 81	8.35	-3894.4	-24970	-0.0000519	0.0004492	0.0035	4.68	42483.24	62950.77	62950.77	16.16	No	Si
SLU 81	11.87	-891.76	-13478	-0.0000247	0.0004492	0.0035	4.68	26892.88	41303.07	41303.07	46.32	No	Si
SLU 76	8.35	-3919.1	-24619	-0.0000513	0.0004492	0.0035	4.68	42107.74	62316.58	62316.58	15.9	No	Si
SLU 76	11.87	-894.08	-13571	-0.0000248	0.0004492	0.0035	4.68	27046.63	41491.98	41491.98	46.41	No	Si
SLU 82	8.35	-3976.08	-24918	-0.0000519	0.0004492	0.0035	4.68	42427.69	62856.28	62856.28	15.81	No	Si
SLU 82	11.87	-944.22	-13442	-0.0000247	0.0004492	0.0035	4.68	26832.36	41228.87	41228.87	43.66	No	Si
SLU 80	8.35	-3901.99	-25222	-0.0000523	0.0004492	0.0035	4.68	42749.83	63407.58	63407.58	16.25	No	Si
SLU 80	11.87	-798.91	-14123	-0.0000256	0.0004492	0.0035	4.68	27946.53	42608.81	42608.81	53.33	No	Si
SLU 83	8.35	-3931.73	-25538	-0.000053	0.0004492	0.0035	4.68	43078.59	63977.72	63977.72	16.27	No	Si
SLU 83	11.87	-831.56	-14005	-0.0000255	0.0004492	0.0035	4.68	27755.76	42370.43	42370.43	50.95	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 40	8.35	-3387.61	-20926	-12287	1559	4.68	4.68	-16409	10521	7878	115546	26910	23868	50778	No	32.57	Si
SLU 40	11.87	-765.47	-11247	-6604	1611	4.68	4.68	-8819	9509	7121	115546	26910	23868	50778	No	31.51	Si
SLU 83	8.35	-3931.73	-25538	-14995	1557	4.68	4.68	-20025	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	32.62	Si
SLU 83	11.87	-831.56	-14005	-8223	1624	4.68	4.68	-10982	9798	7336	115546	26910	23868	50778	No	31.26	Si
SLU 42	8.35	-3424.95	-21494	-12621	1531	4.68	4.68	-16854	10581	7923	115546	26910	23868	50778	No	33.16	Si
SLU 42	11.87	-705.27	-11774	-6913	1586	4.68	4.68	-9233	9564	7162	115546	26910	23868	50778	No	32.01	Si
SLU 74	8.35	-3852	-25121	-14750	1375	4.68	4.68	-19698	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	36.92	Si
SLU 74	11.87	-970.56	-13976	-8206	1441	4.68	4.68	-10959	9795	7334	115546	26910	23868	50778	No	35.24	Si
SLU 81	8.35	-3894.4	-24970	-14661	1584	4.68	4.68	-19580	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	32.06	Si
SLU 81	11.87	-891.76	-13478	-7914	1649	4.68	4.68	-10569	9742	7295	115546	26910	23868	50778	No	30.79	Si
SLU 39	8.35	-3305.93	-20979	-12318	1583	4.68	4.68	-16450	10527	7882	115546	26910	23868	50778	No	32.07	Si
SLU 39	11.87	-713.01	-11284	-6625	1640	4.68	4.68	-8848	9513	7123	115546	26910	23868	50778	No	30.97	Si
SLU 41	8.35	-3343.26	-21547	-12651	1556	4.68	4.68	-16895	10586	7927	115546	26910	23868	50778	No	32.64	Si
SLU 41	11.87	-652.81	-11811	-6935	1615	4.68	4.68	-9261	9568	7165	115546	26910	23868	50778	No	31.45	Si
SLU 82	8.35	-3976.08	-24918	-14630	1560	4.68	4.68	-19539	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	32.56	Si
SLU 82	11.87	-944.22	-13442	-7892	1621	4.68	4.68	-10540	9739	7292	115546	26910	23868	50778	No	31.33	Si
SLU 32	8.35	-3263.53	-21130	-12407	1374	4.68	4.68	-16569	10542	7894	115546	26910	23868	50778	No	36.95	Si
SLU 32	11.87	-791.81	-11782	-6918	1431	4.68	4.68	-9238	9565	7162	115546	26910	23868	50778	No	35.48	Si
SLU 84	8.35	-4013.42	-25486	-14964	1532	4.68	4.68	-19984	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	33.14	Si
SLU 84	11.87	-884.02	-13969	-8202	1596	4.68	4.68	-10953	9794	7334	115546	26910	23868	50778	No	31.82	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.789	SLU 73	Si
V_SLU	30.789	SLU 81	Si

Maschio 157

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.963	-3.314	-6.513	-3.314	L6	L7	0.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 68	10.35	-67.67	-4673	-0.0000559	0.0003743	0.0035	0.55	902.16	1071.78	1071.78	15.84	No	Si
SLU 68	11.15	-255.53	-4367	-0.0000746	0.0003743	0.0035	0.55	866.49	1029.31	1029.31	4.03	No	Si
SLU 44	10.35	-52.19	-3961	-0.0000461	0.0003743	0.0035	0.55	814.18	961.13	961.13	18.42	No	Si
SLU 44	11.15	-222.02	-3667	-0.0000625	0.0003743	0.0035	0.55	772.56	907.48	907.48	4.09	No	Si
SLU 70	10.35	-77.91	-4952	-0.0000603	0.0003743	0.0035	0.55	931.77	1108.45	1108.45	14.23	No	Si
SLU 70	11.15	-265.12	-4621	-0.0000788	0.0003743	0.0035	0.55	896.33	1064.94	1064.94	4.02	No	Si
SLU 69	10.35	-78.23	-4947	-0.0000602	0.0003743	0.0035	0.55	931.22	1107.71	1107.71	14.16	No	Si
SLU 69	11.15	-264.17	-4616	-0.0000786	0.0003743	0.0035	0.55	895.69	1064.19	1064.19	4.03	No	Si
SLU 64	10.35	-59.3	-4460	-0.0000525	0.0003743	0.0035	0.55	877.61	1042.7	1042.7	17.58	No	Si
SLU 64	11.15	-248.73	-4180	-0.0000716	0.0003743	0.0035	0.55	843.08	999.68	999.68	4.02	No	Si
SLU 67	10.35	-68.99	-4748	-0.0000569	0.0003743	0.0035	0.55	910.31	1081.42	1081.42	15.67	No	Si
SLU 67	11.15	-259.91	-4444	-0.0000761	0.0003743	0.0035	0.55	875.71	1040.42	1040.42	4	No	Si
SLU 66	10.35	-69.32	-4742	-0.0000568	0.0003743	0.0035	0.55	909.72	1080.7	1080.7	15.59	No	Si
SLU 66	11.15	-258.95	-4438	-0.0000759	0.0003743	0.0035	0.55	875.04	1039.61	1039.61	4.01	No	Si
SLU 72	10.35	-76.8	-4874	-0.0000592	0.0003743	0.0035	0.55	923.77	1098.07	1098.07	14.3	No	Si
SLU 72	11.15	-260.11	-4541	-0.0000772	0.0003743	0.0035	0.55	887.15	1054.09	1054.09	4.05	No	Si
SLU 65	10.35	-58.75	-4469	-0.0000525	0.0003743	0.0035	0.55	878.7	1044	1044	17.77	No	Si
SLU 65	11.15	-250.32	-4189	-0.0000719	0.0003743	0.0035	0.55	844.29	1001.33	1001.33	4	No	Si
SLU 71	10.35	-77.13	-4869	-0.0000592	0.0003743	0.0035	0.55	923.2	1097.34	1097.34	14.23	No	Si
SLU 71	11.15	-259.15	-4535	-0.0000771	0.0003743	0.0035	0.55	886.5	1053.31	1053.31	4.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	10.35	-99.32	-5351	-4456	-152	0.55	0.55	-28931	10802	1664	40441	4612	1403	6014	No	39.53	Si
SLU 83	11.15	-244.54	-5053	-4208	385	0.55	0.55	-27323	10588	1631	40441	4612	1403	6014	No	15.61	Si
SLU 82	10.35	-90.07	-5152	-4290	-133	0.55	0.55	-27855	10658	1641	40441	4612	1403	6014	No	45.27	Si
SLU 82	11.15	-240.29	-4881	-4065	388	0.55	0.55	-26392	10463	1611	40441	4612	1403	6014	No	15.48	Si
SLU 75	10.35	-90.77	-5228	-4354	-110	0.55	0.55	-28269	10714	1650	40441	4612	1403	6014	No	54.72	Si
SLU 75	11.15	-253.33	-4930	-4106	376	0.55	0.55	-26659	10499	1617	40441	4612	1403	6014	No	16.01	Si
SLU 84	10.35	-98.99	-5356	-4460	-150	0.55	0.55	-28961	10806	1664	40441	4612	1403	6014	No	40.07	Si
SLU 84	11.15	-245.5	-5059	-4213	386	0.55	0.55	-27353	10592	1631	40441	4612	1403	6014	No	15.59	Si
SLU 77	10.35	-100.01	-5427	-4519	-129	0.55	0.55	-29346	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	46.55	Si
SLU 77	11.15	-257.59	-5103	-4249	372	0.55	0.55	-27590	10623	1636	40441	4612	1403	6014	No	16.16	Si
SLU 76	10.35	-89.44	-5154	-4292	-108	0.55	0.55	-27867	10660	1642	40441	4612	1403	6014	No	55.43	Si
SLU 76	11.15	-248.95	-4854	-4042	367	0.55	0.55	-26246	10444	1608	40441	4612	1403	6014	No	16.38	Si
SLU 74	10.35	-91.09	-5223	-4349	-112	0.55	0.55	-28239	10710	1649	40441	4612	1403	6014	No	53.73	Si
SLU 74	11.15	-252.38	-4925	-4101	375	0.55	0.55	-26629	10495	1616	40441	4612	1403	6014	No	16.03	Si
SLU 73	10.35	-80.52	-4949	-4121	-91	0.55	0.55	-26761	10513	1619	40441	4612	1403	6014	No	65.92	Si
SLU 73	11.15	-243.74	-4676	-3894	370	0.55	0.55	-25285	10316	1589	40441	4612	1403	6014	No	16.26	Si
SLU 78	10.35	-99.68	-5433	-4524	-127	0.55	0.55	-29375	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	47.29	Si
SLU 78	11.15	-258.54	-5108	-4254	373	0.55	0.55	-27620	10627	1637	40441	4612	1403	6014	No	16.14	Si
SLU 81	10.35	-90.4	-5146	-4285	-135	0.55	0.55	-27825	10654	1641	40441	4612	1403	6014	No	44.59	Si
SLU 81	11.15	-239.33	-4875	-4060	388	0.55	0.55	-26362	10459	1611	40441	4612	1403	6014	No	15.5	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4	SLU 65	Si
V_SLU	15.481	SLU 82	Si

Maschio 158

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.183	-3.314	-5.463	-3.314	L6	L7	2.28	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 72	10.35	1230.96	-17267	-0.0000506	0.0003743	0.0035	2.28	14454.96	15909.87	15909.87	12.92	No	Si
SLU 72	11.15	611.99	-14572	-0.0000394	0.0003743	0.0035	2.28	12887.43	14121.9	14121.9	23.08	No	Si
SLU 70	10.35	1248.4	-17584	-0.0000516	0.0003743	0.0035	2.28	14622.23	16124.45	16124.45	12.92	No	Si
SLU 70	11.15	618.7	-14866	-0.0000402	0.0003743	0.0035	2.28	13070.71	14316.73	14316.73	23.14	No	Si
SLU 66	10.35	1201.26	-16897	-0.0000494	0.0003743	0.0035	2.28	14254.53	15659.97	15659.97	13.04	No	Si
SLU 66	11.15	542.09	-14208	-0.000038	0.0003743	0.0035	2.28	12656.52	13829.98	13829.98	25.51	No	Si
SLU 77	10.35	1287.9	-18877	-0.0000554	0.0003743	0.0035	2.28	15269.42	17012.4	17012.4	13.21	No	Si
SLU 77	11.15	710.39	-16081	-0.000044	0.0003743	0.0035	2.28	13796.35	15115.56	15115.56	21.28	No	Si
SLU 71	10.35	1229.92	-17236	-0.0000505	0.0003743	0.0035	2.28	14438.2	15888.67	15888.67	12.92	No	Si
SLU 71	11.15	617.29	-14547	-0.0000394	0.0003743	0.0035	2.28	12871.78	14102.68	14102.68	22.85	No	Si
SLU 69	10.35	1247.35	-17552	-0.0000515	0.0003743	0.0035	2.28	14605.81	16103.14	16103.14	12.91	No	Si
SLU 69	11.15	624	-14841	-0.0000402	0.0003743	0.0035	2.28	13055.32	14300.54	14300.54	22.92	No	Si
SLU 64	10.35	1137.73	-15925	-0.0000464	0.0003743	0.0035	2.28	13705.99	15012.25	15012.25	13.19	No	Si
SLU 64	11.15	453.47	-13282	-0.000035	0.0003743	0.0035	2.28	12047.1	13000.31	13000.31	28.67	No	Si
SLU 68	10.35	1185.56	-16632	-0.0000486	0.0003743	0.0035	2.28	14108.75	15482.87	15482.87	13.06	No	Si
SLU 68	11.15	526.54	-13956	-0.0000372	0.0003743	0.0035	2.28	12493.45	13613.29	13613.29	25.85	No	Si
SLU 65	10.35	1139.46	-15977	-0.0000466	0.0003743	0.0035	2.28	13736.31	15046.78	15046.78	13.21	No	Si
SLU 65	11.15	444.63	-13323	-0.0000351	0.0003743	0.0035	2.28	12075.01	13038.01	13038.01	29.32	No	Si
SLU 67	10.35	1202.3	-16928	-0.0000495	0.0003743	0.0035	2.28	14271.66	15681.04	15681.04	13.04	No	Si
SLU 67	11.15	536.79	-14233	-0.000038	0.0003743	0.0035	2.28	12672.47	13850.71	13850.71	25.8	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	10.35	1226.1	-17957	-14953	2887	2.28	2.28	-23423	10067	6427	40441	19116	5814	24930	No	8.64	Si
SLU 76	11.15	612.93	-15196	-12654	1977	2.28	2.28	-19821	9587	6120	40441	19116	5814	24930	No	12.61	Si
SLU 74	10.35	1241.8	-18221	-15173	2904	2.28	2.28	-23767	10113	6456	40441	19116	5814	24930	No	8.58	Si
SLU 74	11.15	628.48	-15448	-12864	1992	2.28	2.28	-20150	9631	6148	40441	19116	5814	24930	No	12.52	Si
SLU 75	10.35	1242.84	-18252	-15199	2922	2.28	2.28	-23808	10119	6460	40441	19116	5814	24930	No	8.53	Si
SLU 75	11.15	623.18	-15473	-12885	2003	2.28	2.28	-20183	9635	6151	40441	19116	5814	24930	No	12.45	Si
SLU 83	10.35	1241.74	-18472	-15382	2886	2.28	2.28	-24095	10157	6484	40441	19116	5814	24930	No	8.64	Si
SLU 83	11.15	658.8	-15686	-13062	1971	2.28	2.28	-20460	9672	6175	40441	19116	5814	24930	No	12.65	Si
SLU 77	10.35	1287.9	-18877	-15719	2893	2.28	2.28	-24623	10227	6529	40441	19116	5814	24930	No	8.62	Si
SLU 77	11.15	710.39	-16081	-13391	1975	2.28	2.28	-20976	9741	6219	40441	19116	5814	24930	No	12.63	Si
SLU 78	10.35	1288.94	-18908	-15745	2912	2.28	2.28	-24663	10233	6533	40441	19116	5814	24930	No	8.56	Si
SLU 78	11.15	705.09	-16106	-13411	1986	2.28	2.28	-21008	9746	6221	40441	19116	5814	24930	No	12.55	Si
SLU 84	10.35	1242.78	-18504	-15408	2904	2.28	2.28	-24136	10163	6488	40441	19116	5814	24930	No	8.58	Si
SLU 84	11.15	653.49	-15711	-13082	1982	2.28	2.28	-20493	9677	6178	40441	19116	5814	24930	No	12.58	Si
SLU 73	10.35	1180	-17301	-14407	2898	2.28	2.28	-22568	9953	6354	40441	19116	5814	24930	No	8.6	Si
SLU 73	11.15	531.03	-14563	-12127	1994	2.28	2.28	-18996	9477	6050	40441	19116	5814	24930	No	12.5	Si
SLU 81	10.35	1195.64	-17817	-14836	2897	2.28	2.28	-23240	10043	6411	40441	19116	5814	24930	No	8.61	Si
SLU 81	11.15	576.89	-15053	-12535	1988	2.28	2.28	-19635	9562	6105	40441	19116	5814	24930	No	12.54	Si
SLU 82	10.35	1196.68	-17848	-14862	2915	2.28	2.28	-23281	10049	6415	40441	19116	5814	24930	No	8.55	Si
SLU 82	11.15	571.59	-15078	-12556	1999	2.28	2.28	-19668	9567	6107	40441	19116	5814	24930	No	12.47	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.91	SLU 69	Si
V_SLU	8.531	SLU 75	Si

Maschio 159

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-2.283	-3.314	L6	L7	2.15	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 64	9.25	1042.56	-12494	-0.0000396	0.0003743	0.0035	2.15	10693.07	11545.23	11545.23	11.07	No	Si
SLU 64	11.05	310.44	-9986	-0.0000275	0.0003743	0.0035	2.15	8986.14	9423.79	9423.79	30.36	No	Si
SLU 65	9.25	1051.88	-12589	-0.00004	0.0003743	0.0035	2.15	10753.54	11627.61	11627.61	11.05	No	Si
SLU 65	11.05	287.59	-10043	-0.0000275	0.0003743	0.0035	2.15	9026.99	9470.33	9470.33	32.93	No	Si
SLU 2	9.25	771.35	-9032	-0.0000283	0.0003743	0.0035	2.15	8278.61	8644.86	8644.86	11.21	No	Si
SLU 2	11.05	183.56	-7086	-0.000019	0.0003743	0.0035	2.15	6736.63	7102.44	7102.44	38.69	No	Si
SLU 45	9.25	996.81	-11802	-0.0000374	0.0003743	0.0035	2.15	10244.31	10949	10949	10.98	No	Si
SLU 45	11.05	317.5	-9362	-0.0000259	0.0003743	0.0035	2.15	8527.14	8912.79	8912.79	28.07	No	Si
SLU 43	9.25	963.55	-11161	-0.0000354	0.0003743	0.0035	2.15	9813.11	10404.09	10404.09	10.8	No	Si
SLU 43	11.05	246.36	-8696	-0.0000237	0.0003743	0.0035	2.15	8021.65	8373.91	8373.91	33.99	No	Si
SLU 49	9.25	1012.86	-12268	-0.0000388	0.0003743	0.0035	2.15	10548.41	11350.13	11350.13	11.21	No	Si
SLU 49	11.05	362.92	-9841	-0.0000275	0.0003743	0.0035	2.15	8880.26	9303.98	9303.98	25.64	No	Si
SLU 44	9.25	972.87	-11256	-0.0000357	0.0003743	0.0035	2.15	9878.03	10484.57	10484.57	10.78	No	Si
SLU 44	11.05	223.51	-8752	-0.0000237	0.0003743	0.0035	2.15	8065.05	8419.26	8419.26	37.67	No	Si
SLU 48	9.25	1007.27	-12211	-0.0000386	0.0003743	0.0035	2.15	10511.52	11300.83	11300.83	11.22	No	Si
SLU 48	11.05	376.63	-9807	-0.0000275	0.0003743	0.0035	2.15	8855.52	9276.16	9276.16	24.63	No	Si
SLU 46	9.25	1002.41	-11859	-0.0000376	0.0003743	0.0035	2.15	10282.01	10997.94	10997.94	10.97	No	Si
SLU 46	11.05	303.8	-9396	-0.0000259	0.0003743	0.0035	2.15	8552.4	8940.36	8940.36	29.43	No	Si
SLU 47	9.25	983.32	-11665	-0.0000369	0.0003743	0.0035	2.15	10153.08	10831.64	10831.64	11.02	No	Si
SLU 47	11.05	282.64	-9197	-0.0000253	0.0003743	0.0035	2.15	8402.95	8778.17	8778.17	31.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 44	9.25	972.87	-11256	-9373	464	2.15	2.15	-15570	9020	5430	40441	18027	5483	23509	No	50.65	Si
SLU 44	11.05	223.51	-8752	-7288	464	2.15	2.15	-12106	8559	5152	40441	18027	5483	23509	No	50.7	Si
SLU 64	9.25	1042.56	-12494	-10404	438	2.15	2.15	-17282	9249	5568	40441	18027	5483	23509	No	53.69	Si
SLU 64	11.05	310.44	-9986	-8316	437	2.15	2.15	-13813	8786	5289	40441	18027	5483	23509	No	53.77	Si
SLU 45	9.25	996.81	-11802	-9828	387	2.15	2.15	-16325	9121	5491	40441	18027	5483	23509	No	60.72	Si
SLU 45	11.05	317.5	-9362	-7796	386	2.15	2.15	-12950	8671	5220	40441	18027	5483	23509	No	60.83	Si
SLU 43	9.25	963.55	-11161	-9294	423	2.15	2.15	-15438	9003	5420	40441	18027	5483	23509	No	55.55	Si
SLU 43	11.05	246.36	-8696	-7241	423	2.15	2.15	-12028	8548	5146	40441	18027	5483	23509	No	55.62	Si
SLU 66	9.25	1075.82	-13135	-10938	402	2.15	2.15	-18169	9367	5639	40441	18027	5483	23509	No	58.5	Si
SLU 66	11.05	381.58	-10653	-8871	401	2.15	2.15	-14735	8909	5363	40441	18027	5483	23509	No	58.63	Si
SLU 47	9.25	983.32	-11665	-9713	416	2.15	2.15	-16135	9096	5476	40441	18027	5483	23509	No	56.53	Si
SLU 47	11.05	282.64	-9197	-7658	415	2.15	2.15	-12721	8641	5202	40441	18027	5483	23509	No	56.63	Si
SLU 67	9.25	1081.42	-13192	-10985	426	2.15	2.15	-18248	9378	5645	40441	18027	5483	23509	No	55.13	Si
SLU 67	11.05	367.88	-10687	-8899	426	2.15	2.15	-14782	8915	5367	40441	18027	5483	23509	No	55.24	Si
SLU 46	9.25	1002.41	-11859	-9875	412	2.15	2.15	-16404	9132	5497	40441	18027	5483	23509	No	57.09	Si
SLU 46	11.05	303.8	-9396	-7824	411	2.15	2.15	-12997	8677	5224	40441	18027	5483	23509	No	57.19	Si
SLU 65	9.25	1051.88	-12589	-10483	479	2.15	2.15	-17413	9266	5578	40441	18027	5483	23509	No	49.09	Si
SLU 65	11.05	287.59	-10043	-8363	478	2.15	2.15	-13891	8797	5296	40441	18027	5483	23509	No	49.16	Si
SLU 68	9.25	1062.33	-12998	-10823	431	2.15	2.15	-17979	9342	5624	40441	18027	5483	23509	No	54.6	Si
SLU 68	11.05	346.72	-10487	-8733	430	2.15	2.15	-14506	8879	5345	40441	18027	5483	23509	No	54.72	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.777	SLU 44	Si
V_SLU	49.092	SLU 65	Si

Maschio 160

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.963	5.826	-5.093	5.826	L6	L7	2.13	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	9.25	639.57	-14770	-0.0000434	0.0003743	0.0035	2.13	11903.67	13009.37	13009.37	20.34	No	Si
SLU 47	11.05	-1203.36	-12332	-0.0000409	0.0003743	0.0035	2.13	10465.99	12472.53	12472.53	10.36	No	Si
SLU 50	9.25	594.02	-15500	-0.0000451	0.0003743	0.0035	2.13	12293.22	13468.7	13468.7	22.67	No	Si
SLU 50	11.05	-1229.17	-13061	-0.0000431	0.0003743	0.0035	2.13	10917.92	13029.83	13029.83	10.6	No	Si
SLU 1	9.25	497.77	-11349	-0.0000329	0.0003743	0.0035	2.13	9827.43	10457.18	10457.18	21.01	No	Si
SLU 1	11.05	-944.53	-9465	-0.0000311	0.0003743	0.0035	2.13	8508.78	10202.32	10202.32	10.8	No	Si
SLU 43	9.25	656.62	-14217	-0.000042	0.0003743	0.0035	2.13	11595.7	12665.07	12665.07	19.29	No	Si
SLU 43	11.05	-1230.8	-11779	-0.0000395	0.0003743	0.0035	2.13	10110.69	12056.89	12056.89	9.8	No	Si
SLU 44	9.25	670.87	-14129	-0.0000419	0.0003743	0.0035	2.13	11545.72	12610.63	12610.63	18.8	No	Si
SLU 44	11.05	-1204.17	-11691	-0.0000391	0.0003743	0.0035	2.13	10053.18	11991.07	11991.07	9.96	No	Si
SLU 45	9.25	604.62	-15143	-0.0000442	0.0003743	0.0035	2.13	12105.29	13243.58	13243.58	21.9	No	Si
SLU 45	11.05	-1242.74	-12705	-0.0000422	0.0003743	0.0035	2.13	10699.52	12756.29	12756.29	10.26	No	Si
SLU 46	9.25	613.17	-15090	-0.0000441	0.0003743	0.0035	2.13	12077.05	13210.33	13210.33	21.54	No	Si
SLU 46	11.05	-1226.77	-12652	-0.0000419	0.0003743	0.0035	2.13	10666.76	12715.96	12715.96	10.37	No	Si
SLU 49	9.25	581.88	-15732	-0.0000457	0.0003743	0.0035	2.13	12413.37	13616.31	13616.31	23.4	No	Si
SLU 49	11.05	-1225.95	-13294	-0.0000437	0.0003743	0.0035	2.13	11057.94	13208.6	13208.6	10.77	No	Si
SLU 48	9.25	573.32	-15785	-0.0000458	0.0003743	0.0035	2.13	12440.42	13649.86	13649.86	23.81	No	Si
SLU 48	11.05	-1241.93	-13346	-0.000044	0.0003743	0.0035	2.13	11089.51	13246.68	13246.68	10.67	No	Si
SLU 51	9.25	602.57	-15447	-0.000045	0.0003743	0.0035	2.13	12265.64	13435.23	13435.23	22.3	No	Si
SLU 51	11.05	-1213.19	-13008	-0.0000428	0.0003743	0.0035	2.13	10885.82	12989.11	12989.11	10.71	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 46	9.25	613.17	-15090	-12566	998	2.13	2.13	-21070	9754	5817	40441	17859	5431	23290	No	23.33	Si
SLU 46	11.05	-1226.77	-12652	-10536	998	2.13	2.13	-17666	9300	5546	40441	17859	5431	23290	No	23.33	Si
SLU 64	9.25	628.88	-15782	-13142	1004	2.13	2.13	-22036	9883	5894	40441	17859	5431	23290	No	23.2	Si
SLU 64	11.05	-1222.3	-13312	-11085	1004	2.13	2.13	-18587	9423	5620	40441	17859	5431	23290	No	23.2	Si
SLU 43	9.25	656.62	-14217	-11839	1024	2.13	2.13	-19850	9591	5720	40441	17859	5431	23290	No	22.73	Si
SLU 43	11.05	-1230.8	-11779	-9808	1024	2.13	2.13	-16446	9137	5449	40441	17859	5431	23290	No	22.73	Si
SLU 44	9.25	670.87	-14129	-11765	1018	2.13	2.13	-19727	9575	5710	40441	17859	5431	23290	No	22.89	Si
SLU 44	11.05	-1204.17	-11691	-9735	1018	2.13	2.13	-16323	9121	5440	40441	17859	5431	23290	No	22.89	Si
SLU 50	9.25	594.02	-15500	-12907	989	2.13	2.13	-21641	9830	5863	40441	17859	5431	23290	No	23.55	Si
SLU 50	11.05	-1229.17	-13061	-10876	989	2.13	2.13	-18237	9376	5592	40441	17859	5431	23290	No	23.55	Si
SLU 60	9.25	637.81	-15793	-13151	991	2.13	2.13	-22051	9885	5895	40441	17859	5431	23290	No	23.49	Si
SLU 60	11.05	-1190.25	-13355	-11121	991	2.13	2.13	-18647	9431	5624	40441	17859	5431	23290	No	23.49	Si
SLU 52	9.25	657.7	-15232	-12684	995	2.13	2.13	-21268	9780	5833	40441	17859	5431	23290	No	23.42	Si
SLU 52	11.05	-1175.79	-12794	-10654	995	2.13	2.13	-17864	9326	5562	40441	17859	5431	23290	No	23.42	Si
SLU 47	9.25	639.57	-14770	-12299	1000	2.13	2.13	-20623	9694	5782	40441	17859	5431	23290	No	23.3	Si
SLU 47	11.05	-1203.36	-12332	-10269	1000	2.13	2.13	-17218	9240	5511	40441	17859	5431	23290	No	23.3	Si
SLU 65	9.25	643.13	-15694	-13069	997	2.13	2.13	-21913	9866	5884	40441	17859	5431	23290	No	23.36	Si
SLU 65	11.05	-1195.67	-13224	-11012	997	2.13	2.13	-18464	9406	5610	40441	17859	5431	23290	No	23.36	Si
SLU 45	9.25	604.62	-15143	-12610	1002	2.13	2.13	-21144	9764	5823	40441	17859	5431	23290	No	23.24	Si
SLU 45	11.05	-1242.74	-12705	-10580	1002	2.13	2.13	-17739	9310	5552	40441	17859	5431	23290	No	23.24	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.796	SLU 43	Si
V_SLU	22.734	SLU 43	Si

Maschio 161

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	5.826	-2.063	5.826	L6	L7	1.93	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 35	9.25	436.96	-9986	-0.0000323	0.0003743	0.0035	1.93	7887.25	8343.53	8343.53	19.09	No	Si
SLU 35	11.05	1128.18	-9749	-0.0000378	0.0003743	0.0035	1.93	7741.04	8169.81	8169.81	7.24	No	Si
SLU 33	9.25	416.29	-9528	-0.0000307	0.0003743	0.0035	1.93	7602.57	8008.22	8008.22	19.24	No	Si
SLU 33	11.05	1083.32	-9283	-0.000036	0.0003743	0.0035	1.93	7446.87	7829.78	7829.78	7.23	No	Si
SLU 42	9.25	358.49	-9529	-0.0000302	0.0003743	0.0035	1.93	7602.69	8008.36	8008.36	22.34	No	Si
SLU 42	11.05	1155.06	-9447	-0.0000371	0.0003743	0.0035	1.93	7551.13	7948.89	7948.89	6.88	No	Si
SLU 37	9.25	428.51	-9785	-0.0000316	0.0003743	0.0035	1.93	7763.4	8196.17	8196.17	19.13	No	Si
SLU 37	11.05	1097.89	-9523	-0.0000368	0.0003743	0.0035	1.93	7599.39	8004.54	8004.54	7.29	No	Si
SLU 40	9.25	348.03	-9142	-0.0000289	0.0003743	0.0035	1.93	7356.18	7727.38	7727.38	22.2	No	Si
SLU 40	11.05	1103.78	-9025	-0.0000354	0.0003743	0.0035	1.93	7280.75	7643.05	7643.05	6.92	No	Si
SLU 36	9.25	426.74	-9915	-0.0000319	0.0003743	0.0035	1.93	7843.83	8291.61	8291.61	19.43	No	Si
SLU 36	11.05	1134.61	-9705	-0.0000377	0.0003743	0.0035	1.93	7713.44	8137.38	8137.38	7.17	No	Si
SLU 41	9.25	368.71	-9599	-0.0000305	0.0003743	0.0035	1.93	7647.05	8059.83	8059.83	21.86	No	Si
SLU 41	11.05	1148.63	-9491	-0.0000372	0.0003743	0.0035	1.93	7579.13	7981.14	7981.14	6.95	No	Si
SLU 39	9.25	358.25	-9212	-0.0000292	0.0003743	0.0035	1.93	7401.51	7778.42	7778.42	21.71	No	Si
SLU 39	11.05	1097.35	-9069	-0.0000355	0.0003743	0.0035	1.93	7309.4	7675	7675	6.99	No	Si
SLU 34	9.25	401.02	-9281	-0.0000298	0.0003743	0.0035	1.93	7445.5	7828.23	7828.23	19.52	No	Si
SLU 34	11.05	1057.32	-9028	-0.000035	0.0003743	0.0035	1.93	7282.42	7644.92	7644.92	7.23	No	Si
SLU 38	9.25	418.29	-9715	-0.0000313	0.0003743	0.0035	1.93	7719.49	8144.48	8144.48	19.47	No	Si
SLU 38	11.05	1104.32	-9479	-0.0000368	0.0003743	0.0035	1.93	7571.44	7972.27	7972.27	7.22	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 41	9.25	368.71	-9599	-7993	-1291	1.93	1.93	-14791	8917	4819	40441	16182	4922	21104	No	16.35	Si
SLU 41	11.05	1148.63	-9491	-7903	-1293	1.93	1.93	-14625	8894	4807	40441	16182	4922	21104	No	16.32	Si
SLU 38	9.25	418.29	-9715	-8090	-1165	1.93	1.93	-14969	8940	4831	40441	16182	4922	21104	No	18.12	Si
SLU 38	11.05	1104.32	-9479	-7893	-1177	1.93	1.93	-14606	8892	4805	40441	16182	4922	21104	No	17.92	Si
SLU 39	9.25	358.25	-9212	-7671	-1250	1.93	1.93	-14195	8837	4776	40441	16182	4922	21104	No	16.89	Si
SLU 39	11.05	1097.35	-9069	-7552	-1251	1.93	1.93	-13975	8808	4760	40441	16182	4922	21104	No	16.87	Si
SLU 40	9.25	348.03	-9142	-7613	-1267	1.93	1.93	-14087	8823	4768	40441	16182	4922	21104	No	16.65	Si
SLU 40	11.05	1103.78	-9025	-7515	-1280	1.93	1.93	-13907	8799	4755	40441	16182	4922	21104	No	16.49	Si
SLU 36	9.25	426.74	-9915	-8256	-1190	1.93	1.93	-15278	8982	4854	40441	16182	4922	21104	No	17.73	Si
SLU 36	11.05	1134.61	-9705	-8081	-1203	1.93	1.93	-14954	8938	4830	40441	16182	4922	21104	No	17.54	Si
SLU 81	9.25	566.69	-11266	-9381	-1179	1.93	1.93	-17360	9259	5004	40441	16182	4922	21104	No	17.9	Si
SLU 81	11.05	1166.41	-10642	-8862	-1181	1.93	1.93	-16398	9131	4934	40441	16182	4922	21104	No	17.87	Si
SLU 82	9.25	556.47	-11195	-9323	-1197	1.93	1.93	-17251	9245	4996	40441	16182	4922	21104	No	17.63	Si
SLU 82	11.05	1172.84	-10597	-8825	-1210	1.93	1.93	-16330	9122	4929	40441	16182	4922	21104	No	17.45	Si
SLU 84	9.25	566.92	-11582	-9645	-1238	1.93	1.93	-17847	9324	5039	40441	16182	4922	21104	No	17.04	Si
SLU 84	11.05	1224.13	-11019	-9176	-1251	1.93	1.93	-16980	9208	4976	40441	16182	4922	21104	No	16.87	Si
SLU 42	9.25	358.49	-9529	-7935	-1309	1.93	1.93	-14683	8902	4811	40441	16182	4922	21104	No	16.13	Si
SLU 42	11.05	1155.06	-9447	-7867	-1321	1.93	1.93	-14557	8885	4802	40441	16182	4922	21104	No	15.97	Si
SLU 83	9.25	577.14	-11653	-9703	-1221	1.93	1.93	-17956	9339	5047	40441	16182	4922	21104	No	17.29	Si
SLU 83	11.05	1217.7	-11064	-9213	-1223	1.93	1.93	-17048	9217	4981	40441	16182	4922	21104	No	17.26	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.882	SLU 42	Si
V_SLU	15.973	SLU 42	Si

Maschio 162

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-0.133	5.826	L6	L7	9.14	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	8.35	-5201.58	-66579	-0.0000428	0.0003743	0.0035	9.14	226517.45	273426.34	273426.34	52.57	No	Si
SLU 82	11.87	-465.85	-36901	-0.0000221	0.0003743	0.0035	9.14	144755.74	175870.84	175870.84	377.52	No	Si
SLU 34	8.35	-4773.34	-55502	-0.0000354	0.0003743	0.0035	9.14	199614.63	239356.95	239356.95	50.14	No	Si
SLU 34	11.87	-566.64	-31637	-0.0000189	0.0003743	0.0035	9.14	127025.64	156232.78	156232.78	275.72	No	Si
SLU 31	8.35	-4848.45	-53814	-0.0000344	0.0003743	0.0035	9.14	195136.06	233905.52	233905.52	48.24	No	Si
SLU 31	11.87	-674.55	-30013	-0.0000179	0.0003743	0.0035	9.14	121360.43	150204.85	150204.85	222.67	No	Si
SLU 42	8.35	-5010.41	-57729	-0.000037	0.0003743	0.0035	9.14	205368.58	246370.06	246370.06	49.17	No	Si
SLU 42	11.87	-513.71	-32699	-0.0000195	0.0003743	0.0035	9.14	130679.89	160218.54	160218.54	311.88	No	Si
SLU 40	8.35	-5085.52	-56041	-0.0000359	0.0003743	0.0035	9.14	201021.89	241076.98	241076.98	47.4	No	Si
SLU 40	11.87	-621.62	-31075	-0.0000186	0.0003743	0.0035	9.14	125075.17	154134.9	154134.9	247.96	No	Si
SLU 73	8.35	-4964.51	-64352	-0.0000412	0.0003743	0.0035	9.14	221454.79	266724.84	266724.84	53.73	No	Si
SLU 73	11.87	-518.78	-35840	-0.0000214	0.0003743	0.0035	9.14	141258.03	172127.56	172127.56	331.79	No	Si
SLU 41	8.35	-4572.5	-57718	-0.0000368	0.0003743	0.0035	9.14	205340.35	246335.41	246335.41	53.87	No	Si
SLU 41	11.87	-229.67	-32695	-0.0000194	0.0003743	0.0035	9.14	130667.63	160205.05	160205.05	697.55	No	Si
SLU 33	8.35	-4543.38	-56416	-0.0000359	0.0003743	0.0035	9.14	201995.84	242256.13	242256.13	53.32	No	Si
SLU 33	11.87	-392.46	-32356	-0.0000193	0.0003743	0.0035	9.14	129505.91	158930.47	158930.47	404.96	No	Si
SLU 84	8.35	-5126.47	-68267	-0.0000439	0.0003743	0.0035	9.14	230240.01	278323.94	278323.94	54.29	No	Si
SLU 84	11.87	-357.95	-38525	-0.000023	0.0003743	0.0035	9.14	150028.56	181617.11	181617.11	507.39	No	Si
SLU 39	8.35	-4647.61	-56029	-0.0000357	0.0003743	0.0035	9.14	200993	241042.06	241042.06	51.86	No	Si
SLU 39	11.87	-337.58	-31071	-0.0000185	0.0003743	0.0035	9.14	125062.7	154121.59	154121.59	456.55	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 40	8.35	-5085.52	-56041	-46666	-4373	9.14	9.14	-18235	9376	23994	40441	76634	23307	64435	No	14.73	Si
SLU 40	11.87	-621.62	-31075	-25876	-4305	9.14	9.14	-10111	8293	21222	40441	76634	23307	61663	No	14.32	Si
SLU 83	8.35	-4688.56	-68256	-56838	-4360	9.14	9.14	-22209	9906	25351	40441	76634	23307	65792	No	15.09	Si
SLU 83	11.87	-73.9	-38522	-32078	-4358	9.14	9.14	-12534	8616	22049	40441	76634	23307	62490	No	14.34	Si
SLU 84	8.35	-5126.47	-68267	-56847	-4548	9.14	9.14	-22213	9906	25352	40441	76634	23307	65793	No	14.47	Si
SLU 84	11.87	-357.95	-38525	-32081	-4479	9.14	9.14	-12535	8616	22050	40441	76634	23307	62491	No	13.95	Si
SLU 39	8.35	-4647.61	-56029	-46657	-4186	9.14	9.14	-18231	9375	23993	40441	76634	23307	64434	No	15.39	Si
SLU 39	11.87	-337.58	-31071	-25873	-4184	9.14	9.14	-10110	8292	21222	40441	76634	23307	61663	No	14.74	Si
SLU 82	8.35	-5201.58	-66579	-55441	-4538	9.14	9.14	-21663	9833	25164	40441	76634	23307	65605	No	14.46	Si
SLU 82	11.87	-465.85	-36901	-30728	-4469	9.14	9.14	-12007	8545	21869	40441	76634	23307	62310	No	13.94	Si
SLU 42	8.35	-5010.41	-57729	-48072	-4383	9.14	9.14	-18784	9449	24182	40441	76634	23307	64623	No	14.75	Si
SLU 42	11.87	-513.71	-32699	-27229	-4314	9.14	9.14	-10640	8363	21403	40441	76634	23307	61844	No	14.34	Si
SLU 41	8.35	-4572.5	-57718	-48062	-4195	9.14	9.14	-18780	9448	24181	40441	76634	23307	64622	No	15.4	Si
SLU 41	11.87	-229.67	-32695	-27226	-4193	9.14	9.14	-10638	8363	21402	40441	76634	23307	61843	No	14.75	Si
SLU 76	8.35	-4889.4	-66040	-54993	-4298	9.14	9.14	-21488	9810	25105	40441	76634	23307	65546	No	15.25	Si
SLU 76	11.87	-410.87	-37464	-31196	-4184	9.14	9.14	-12190	8570	21932	40441	76634	23307	62373	No	14.91	Si
SLU 73	8.35	-4964.51	-64352	-53587	-4288	9.14	9.14	-20939	9736	24917	40441	76634	23307	65358	No	15.24	Si
SLU 73	11.87	-518.78	-35840	-29844	-4175	9.14	9.14	-11662	8499	21751	40441	76634	23307	62192	No	14.9	Si
SLU 81	8.35	-4763.67	-66568	-55432	-4351	9.14	9.14	-21660	9832	25163	40441	76634	23307	65604	No	15.08	Si
SLU 81	11.87	-181.81	-36898	-30725	-4349	9.14	9.14	-12006	8545	21869	40441	76634	23307	62310	No	14.33	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	47.405	SLU 40	Si
V_SLU	13.941	SLU 82	Si

Maschio 163

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	-3.314	-24.633	5.826	L7	L8	9.141	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	11.87	-3638.2	-34177	-0.0000216	0.0003743	0.0035	9.1407	135713.16	165824.07	165824.07	45.58	No	Si
SLU 82	15.03	539.67	-5912	-0.0000036	0.0003743	0.0035	9.1407	26406.91	30451.07	30451.07	56.42	No	Si
SLU 31	11.87	-3603.09	-27615	-0.0000176	0.0003743	0.0035	9.1407	112834.92	141053.45	141053.45	39.15	No	Si
SLU 31	15.03	485.8	-5035	-0.0000031	0.0003743	0.0035	9.1407	22565.68	26600.04	26600.04	54.76	No	Si
SLU 73	11.87	-3760.24	-33307	-0.0000212	0.0003743	0.0035	9.1407	132768.38	162527.98	162527.98	43.22	No	Si
SLU 73	15.03	494.55	-5827	-0.0000035	0.0003743	0.0035	9.1407	26033.77	30078.72	30078.72	60.82	No	Si
SLU 40	11.87	-3481.05	-28485	-0.0000181	0.0003743	0.0035	9.1407	115953.33	144477.73	144477.73	41.5	No	Si
SLU 40	15.03	530.92	-5120	-0.0000032	0.0003743	0.0035	9.1407	22941.2	26975.94	26975.94	50.81	No	Si
SLU 42	11.87	-3136.86	-30051	-0.0000189	0.0003743	0.0035	9.1407	121505.19	150357.66	150357.66	47.93	No	Si
SLU 42	15.03	454.87	-6557	-0.000004	0.0003743	0.0035	9.1407	29212.71	33265.32	33265.32	73.13	No	Si
SLU 19	11.87	-2866.12	-25393	-0.000016	0.0003743	0.0035	9.1407	104745.55	132270.36	132270.36	46.15	No	Si
SLU 19	15.03	384.08	-4072	-0.0000025	0.0003743	0.0035	9.1407	18319.29	22324.94	22324.94	58.13	No	Si
SLU 34	11.87	-3258.9	-29182	-0.0000185	0.0003743	0.0035	9.1407	118434.57	147157.83	147157.83	45.16	No	Si
SLU 34	15.03	409.75	-6471	-0.0000039	0.0003743	0.0035	9.1407	28841.51	32891.54	32891.54	80.27	No	Si
SLU 10	11.87	-2988.16	-24524	-0.0000155	0.0003743	0.0035	9.1407	101532.85	128872.68	128872.68	43.13	No	Si
SLU 10	15.03	338.95	-3986	-0.0000024	0.0003743	0.0035	9.1407	17940.64	21944.4	21944.4	64.74	No	Si
SLU 23	11.87	-2899.99	-25592	-0.0000161	0.0003743	0.0035	9.1407	105478.43	133053.51	133053.51	45.88	No	Si
SLU 23	15.03	362.8	-4860	-0.0000029	0.0003743	0.0035	9.1407	21795.76	25825.25	25825.25	71.18	No	Si
SLU 52	11.87	-3145.31	-30216	-0.000019	0.0003743	0.0035	9.1407	122083.62	150965.52	150965.52	48	No	Si
SLU 52	15.03	347.7	-4778	-0.0000029	0.0003743	0.0035	9.1407	21437.84	25464.29	25464.29	73.24	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 33	11.87	-2958.69	-29813	-24826	-1908	9.1407	9.1407	-9700	8238	21084	35683	76640	23309	56767	No	29.76	Si
SLU 33	15.03	426.77	-6411	-5338	-1826	9.1407	9.1407	-2086	7223	18485	35683	76640	23309	54169	No	29.66	Si
SLU 82	11.87	-3638.2	-34177	-28460	-2094	9.1407	9.1407	-11120	8427	21568	35683	76640	23309	57251	No	27.34	Si
SLU 82	15.03	539.67	-5912	-4923	-2012	9.1407	9.1407	-1924	7201	18430	35683	76640	23309	54113	No	26.9	Si
SLU 84	11.87	-3294.01	-35744	-29764	-1770	9.1407	9.1407	-11629	8495	21742	35683	76640	23309	57425	No	32.44	Si
SLU 84	15.03	463.62	-7349	-6119	-1689	9.1407	9.1407	-2391	7263	18589	35683	76640	23309	54273	No	32.13	Si
SLU 39	11.87	-2845.99	-28489	-23723	-1809	9.1407	9.1407	-9269	8180	20937	35683	76640	23309	56620	No	31.3	Si
SLU 39	15.03	519.55	-5136	-4277	-1809	9.1407	9.1407	-1671	7167	18344	35683	76640	23309	54027	No	29.87	Si
SLU 76	11.87	-3416.05	-34874	-29040	-1847	9.1407	9.1407	-11346	8457	21646	35683	76640	23309	57329	No	31.04	Si
SLU 76	15.03	418.5	-7263	-6048	-1712	9.1407	9.1407	-2363	7260	18580	35683	76640	23309	54263	No	31.7	Si
SLU 73	11.87	-3760.24	-33307	-27736	-2171	9.1407	9.1407	-10837	8389	21472	35683	76640	23309	57155	No	26.33	Si
SLU 73	15.03	494.55	-5827	-4852	-2034	9.1407	9.1407	-1896	7197	18420	35683	76640	23309	54104	No	26.59	Si
SLU 34	11.87	-3258.9	-29182	-24300	-2129	9.1407	9.1407	-9494	8210	21014	35683	76640	23309	56697	No	26.64	Si
SLU 34	15.03	409.75	-6471	-5389	-1993	9.1407	9.1407	-2105	7225	18492	35683	76640	23309	54175	No	27.18	Si
SLU 31	11.87	-3603.09	-27615	-22995	-2452	9.1407	9.1407	-8985	8142	20840	35683	76640	23309	56523	No	23.05	Si
SLU 31	15.03	485.8	-5035	-4192	-2316	9.1407	9.1407	-1638	7163	18333	35683	76640	23309	54016	No	23.32	Si
SLU 40	11.87	-3481.05	-28485	-23719	-2375	9.1407	9.1407	-9268	8180	20936	35683	76640	23309	56619	No	23.84	Si
SLU 40	15.03	530.92	-5120	-4264	-2293	9.1407	9.1407	-1666	7167	18342	35683	76640	23309	54025	No	23.56	Si
SLU 42	11.87	-3136.86	-30051	-25024	-2052	9.1407	9.1407	-9777	8248	21110	35683	76640	23309	56793	No	27.68	Si
SLU 42	15.03	454.87	-6557	-5460	-1970	9.1407	9.1407	-2133	7229	18502	35683	76640	23309	54185	No	27.5	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	39.148	SLU 31	Si
V_SLU	23.05	SLU 31	Si

Maschio 164

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.713	5.826	-24.633	5.826	L7	L8	1.92	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 28	12.77	-464.4	-5046	-0.0000182	0.0003743	0.0035	1.92	4397.28	5533.68	5533.68	11.92	No	Si
SLU 28	14.57	-1750.21	-4350	-0.000028	0.0003743	0.0035	1.92	3844.44	4956.83	4956.83	2.83	No	Si
SLU 80	12.77	-466.09	-5718	-0.0000201	0.0003743	0.0035	1.92	4915.98	6093.12	6093.12	13.07	No	Si
SLU 80	14.57	-1829.67	-4707	-0.0000296	0.0003743	0.0035	1.92	4130.11	5256.98	5256.98	2.87	No	Si
SLU 29	12.77	-457.56	-4872	-0.0000176	0.0003743	0.0035	1.92	4260.97	5391.72	5391.72	11.78	No	Si
SLU 29	14.57	-1722.34	-4011	-0.0000271	0.0003743	0.0035	1.92	3568.45	4664.15	4664.15	2.71	No	Si
SLU 30	12.77	-440.08	-4811	-0.0000173	0.0003743	0.0035	1.92	4212.84	5342.04	5342.04	12.14	No	Si
SLU 30	14.57	-1710.09	-4016	-0.000027	0.0003743	0.0035	1.92	3572.33	4668.23	4668.23	2.73	No	Si
SLU 38	12.77	-265.17	-4535	-0.0000149	0.0003743	0.0035	1.92	3992.95	5113.28	5113.28	19.28	No	Si
SLU 38	14.57	-1761.81	-4019	-0.0000276	0.0003743	0.0035	1.92	3574.57	4670.6	4670.6	2.65	No	Si
SLU 27	12.77	-481.88	-5107	-0.0000185	0.0003743	0.0035	1.92	4444.91	5583.71	5583.71	11.59	No	Si
SLU 27	14.57	-1762.45	-4346	-0.0000281	0.0003743	0.0035	1.92	3840.62	4952.8	4952.8	2.81	No	Si
SLU 35	12.77	-306.97	-4830	-0.0000162	0.0003743	0.0035	1.92	4227.88	5357.53	5357.53	17.45	No	Si
SLU 35	14.57	-1814.16	-4348	-0.0000288	0.0003743	0.0035	1.92	3842.83	4955.13	4955.13	2.73	No	Si
SLU 79	12.77	-483.57	-5779	-0.0000204	0.0003743	0.0035	1.92	4962.17	6142.62	6142.62	12.7	No	Si
SLU 79	14.57	-1841.91	-4702	-0.0000298	0.0003743	0.0035	1.92	4126.35	5253.05	5253.05	2.85	No	Si
SLU 37	12.77	-282.65	-4596	-0.0000153	0.0003743	0.0035	1.92	4041.67	5164.41	5164.41	18.27	No	Si
SLU 37	14.57	-1774.05	-4014	-0.0000278	0.0003743	0.0035	1.92	3570.69	4666.51	4666.51	2.63	No	Si
SLU 36	12.77	-289.49	-4769	-0.0000158	0.0003743	0.0035	1.92	4179.66	5307.9	5307.9	18.34	No	Si
SLU 36	14.57	-1801.92	-4353	-0.0000286	0.0003743	0.0035	1.92	3846.65	4959.17	4959.17	2.75	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 36	12.77	-289.49	-4769	-3972	1591	1.92	1.92	-7388	7929	4263	35683	16098	4896	20994	No	13.2	Si
SLU 36	14.57	-1801.92	-4353	-3625	1600	1.92	1.6382	-7947	8004	3671	35683	16098	4896	20994	No	13.12	Si
SLU 80	12.77	-466.09	-5718	-4762	1475	1.92	1.92	-8857	8125	4368	35683	16098	4896	20994	No	14.23	Si
SLU 80	14.57	-1829.67	-4707	-3920	1484	1.92	1.7138	-8204	8038	3857	35683	16098	4896	20994	No	14.14	Si
SLU 35	12.77	-306.97	-4830	-4022	1559	1.92	1.92	-7482	7942	4270	35683	16098	4896	20994	No	13.46	Si
SLU 35	14.57	-1814.16	-4348	-3621	1557	1.92	1.6284	-7986	8009	3652	35683	16098	4896	20994	No	13.49	Si
SLU 37	12.77	-282.65	-4596	-3827	1497	1.92	1.92	-7119	7894	4244	35683	16098	4896	20994	No	14.02	Si
SLU 37	14.57	-1774.05	-4014	-3342	1494	1.92	1.554	-7721	7974	3470	35683	16098	4896	20994	No	14.05	Si
SLU 38	12.77	-265.17	-4535	-3776	1529	1.92	1.92	-7025	7881	4237	35683	16098	4896	20994	No	13.73	Si
SLU 38	14.57	-1761.81	-4019	-3346	1538	1.92	1.5647	-7678	7968	3491	35683	16098	4896	20994	No	13.65	Si
SLU 41	12.77	-174.01	-4104	-3417	1380	1.92	1.92	-6357	7792	4189	35683	16098	4896	20994	No	15.21	Si
SLU 41	14.57	-1393.96	-3585	-2985	1378	1.92	1.7136	-6241	7777	3731	35683	16098	4896	20994	No	15.23	Si
SLU 42	12.77	-156.53	-4043	-3367	1411	1.92	1.92	-6262	7779	4182	35683	16098	4896	20994	No	14.88	Si
SLU 42	14.57	-1381.71	-3590	-2989	1421	1.92	1.7253	-6208	7772	3755	35683	16098	4896	20994	No	14.77	Si
SLU 79	12.77	-483.57	-5779	-4812	1444	1.92	1.92	-8952	8138	4375	35683	16098	4896	20994	No	14.54	Si
SLU 79	14.57	-1841.91	-4702	-3916	1441	1.92	1.7049	-8250	8045	3840	35683	16098	4896	20994	No	14.57	Si
SLU 78	12.77	-490.4	-5953	-4957	1537	1.92	1.92	-9220	8174	4394	35683	16098	4896	20994	No	13.66	Si
SLU 78	14.57	-1869.78	-5042	-4198	1547	1.92	1.7674	-8529	8082	3999	35683	16098	4896	20994	No	13.57	Si
SLU 77	12.77	-507.89	-6014	-5008	1506	1.92	1.92	-9315	8186	4401	35683	16098	4896	20994	No	13.94	Si
SLU 77	14.57	-1882.02	-5037	-4194	1503	1.92	1.759	-8561	8086	3983	35683	16098	4896	20994	No	13.96	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.63	SLU 37	Si
V_SLU	13.122	SLU 36	Si

Maschio 165

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	5.826	-21.813	5.826	L7	L8	2.2	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 19	12.77	-151.79	-4536	-0.000012	0.0003743	0.0035	2.2	4628.88	6017.22	6017.22	39.64	No	Si
SLU 19	14.57	1282.83	-3504	-0.0000169	0.0003743	0.0035	2.2	3639.32	3952.01	3952.01	3.08	No	Si
SLU 52	12.77	-206.26	-5810	-0.0000155	0.0003743	0.0035	2.2	5799.08	7244.6	7244.6	35.12	No	Si
SLU 52	14.57	1683.99	-4453	-0.000022	0.0003743	0.0035	2.2	4550.99	4898.41	4898.41	2.91	No	Si
SLU 44	12.77	-187.58	-5979	-0.0000158	0.0003743	0.0035	2.2	5950.08	7405.38	7405.38	39.48	No	Si
SLU 44	14.57	1700.84	-4619	-0.0000225	0.0003743	0.0035	2.2	4706.38	5061.34	5061.34	2.98	No	Si
SLU 1	12.77	-124.82	-4817	-0.0000125	0.0003743	0.0035	2.2	4892.18	6298.43	6298.43	50.46	No	Si
SLU 1	14.57	1332.32	-3751	-0.0000179	0.0003743	0.0035	2.2	3879.01	4199.1	4199.1	3.15	No	Si
SLU 61	12.77	-214.07	-5764	-0.0000155	0.0003743	0.0035	2.2	5757.91	7201.06	7201.06	33.64	No	Si
SLU 61	14.57	1693.71	-4390	-0.0000219	0.0003743	0.0035	2.2	4490.7	4835.1	4835.1	2.85	No	Si
SLU 18	12.77	-151.5	-4576	-0.0000121	0.0003743	0.0035	2.2	4666.32	6056.9	6056.9	39.98	No	Si
SLU 18	14.57	1308.25	-3515	-0.0000171	0.0003743	0.0035	2.2	3649.54	3962.53	3962.53	3.03	No	Si
SLU 43	12.77	-187.1	-6046	-0.000016	0.0003743	0.0035	2.2	6009.09	7468.69	7468.69	39.92	No	Si
SLU 43	14.57	1743.19	-4636	-0.0000229	0.0003743	0.0035	2.2	4722.74	5078.28	5078.28	2.91	No	Si
SLU 2	12.77	-125.3	-4751	-0.0000124	0.0003743	0.0035	2.2	4830.31	6231.9	6231.9	49.74	No	Si
SLU 2	14.57	1289.96	-3733	-0.0000175	0.0003743	0.0035	2.2	3862.11	4181.64	4181.64	3.24	No	Si
SLU 60	12.77	-213.78	-5804	-0.0000156	0.0003743	0.0035	2.2	5793.63	7238.83	7238.83	33.86	No	Si
SLU 60	14.57	1719.12	-4400	-0.0000221	0.0003743	0.0035	2.2	4500.6	4845.48	4845.48	2.82	No	Si
SLU 10	12.77	-143.98	-4582	-0.0000121	0.0003743	0.0035	2.2	4672.03	6062.97	6062.97	42.11	No	Si
SLU 10	14.57	1273.11	-3568	-0.000017	0.0003743	0.0035	2.2	3701.59	4016.1	4016.1	3.15	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 66	12.77	35.59	-7935	-6607	-1961	2.2	2.2	-10726	8375	5159	35683	18446	5610	24056	No	12.27	Si
SLU 66	14.57	1780.96	-6739	-5611	-1963	2.2	2.2	-9109	8159	5026	35683	18446	5610	24056	No	12.26	Si
SLU 57	12.77	47.02	-8113	-6755	-1962	2.2	2.2	-10967	8407	5179	35683	18446	5610	24056	No	12.26	Si
SLU 57	14.57	1730.84	-7004	-5832	-1962	2.2	2.2	-9467	8207	5055	35683	18446	5610	24056	No	12.26	Si
SLU 53	12.77	-55.51	-7132	-5939	-1962	2.2	2.2	-9642	8230	5070	35683	18446	5610	24056	No	12.26	Si
SLU 53	14.57	1796.71	-5874	-4892	-1963	2.2	2.2	-7941	8003	4930	35683	18446	5610	24056	No	12.25	Si
SLU 75	12.77	16.63	-7726	-6434	-1968	2.2	2.2	-10444	8337	5136	35683	18446	5610	24056	No	12.22	Si
SLU 75	14.57	1738.69	-6563	-5465	-1968	2.2	2.2	-8872	8127	5007	35683	18446	5610	24056	No	12.22	Si
SLU 54	12.77	-55.79	-7093	-5906	-1967	2.2	2.2	-9588	8223	5065	35683	18446	5610	24056	No	12.23	Si
SLU 54	14.57	1771.3	-5864	-4883	-1966	2.2	2.2	-7927	8001	4929	35683	18446	5610	24056	No	12.24	Si
SLU 74	12.77	16.92	-7766	-6467	-1964	2.2	2.2	-10498	8344	5140	35683	18446	5610	24056	No	12.25	Si
SLU 74	14.57	1764.11	-6574	-5474	-1965	2.2	2.2	-8886	8129	5008	35683	18446	5610	24056	No	12.24	Si
SLU 77	12.77	119.73	-8786	-7316	-1960	2.2	2.2	-11877	8528	5253	35683	18446	5610	24056	No	12.28	Si
SLU 77	14.57	1723.65	-7713	-6423	-1962	2.2	2.2	-10427	8335	5134	35683	18446	5610	24056	No	12.26	Si
SLU 46	12.77	-37.12	-7262	-6047	-1964	2.2	2.2	-9816	8253	5084	35683	18446	5610	24056	No	12.25	Si
SLU 46	14.57	1788.15	-6029	-5020	-1963	2.2	2.2	-8150	8031	4947	35683	18446	5610	24056	No	12.25	Si
SLU 67	12.77	35.31	-7895	-6574	-1966	2.2	2.2	-10673	8367	5154	35683	18446	5610	24056	No	12.24	Si
SLU 67	14.57	1755.54	-6728	-5603	-1965	2.2	2.2	-9095	8157	5025	35683	18446	5610	24056	No	12.24	Si
SLU 78	12.77	119.45	-8746	-7283	-1964	2.2	2.2	-11823	8521	5249	35683	18446	5610	24056	No	12.25	Si
SLU 78	14.57	1698.23	-7703	-6414	-1964	2.2	2.2	-10413	8333	5133	35683	18446	5610	24056	No	12.25	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.819	SLU 60	Si
V_SLU	12.223	SLU 75	Si

Maschio 166

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.493	-3.314	-24.633	-3.314	L7	L8	2.14	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 38	12.77	-365.75	-5587	-0.0000166	0.0003743	0.0035	2.14	5430.67	6839.59	6839.59	18.7	No	Si
SLU 38	14.57	-1661.18	-4437	-0.0000228	0.0003743	0.0035	2.14	4402.21	5760.54	5760.54	3.47	No	Si
SLU 71	12.77	-550.76	-6712	-0.0000208	0.0003743	0.0035	2.14	6391.71	7874.65	7874.65	14.3	No	Si
SLU 71	14.57	-1844.81	-5179	-0.000026	0.0003743	0.0035	2.14	5070.6	6465.75	6465.75	3.5	No	Si
SLU 35	12.77	-406.57	-5788	-0.0000174	0.0003743	0.0035	2.14	5605.75	7024.68	7024.68	17.28	No	Si
SLU 35	14.57	-1698.01	-4741	-0.0000238	0.0003743	0.0035	2.14	4679.03	6056.07	6056.07	3.57	No	Si
SLU 30	12.77	-464.57	-5612	-0.0000173	0.0003743	0.0035	2.14	5452.23	6862.24	6862.24	14.77	No	Si
SLU 30	14.57	-1656.68	-4425	-0.0000227	0.0003743	0.0035	2.14	4391.54	5749.26	5749.26	3.47	No	Si
SLU 79	12.77	-451.95	-6687	-0.00002	0.0003743	0.0035	2.14	6371.1	7853.25	7853.25	17.38	No	Si
SLU 79	14.57	-1849.31	-5190	-0.000026	0.0003743	0.0035	2.14	5080.96	6476.49	6476.49	3.5	No	Si
SLU 80	12.77	-461.67	-6754	-0.0000203	0.0003743	0.0035	2.14	6426.74	7911.13	7911.13	17.14	No	Si
SLU 80	14.57	-1838.32	-5189	-0.000026	0.0003743	0.0035	2.14	5079.96	6475.45	6475.45	3.52	No	Si
SLU 29	12.77	-454.84	-5545	-0.0000171	0.0003743	0.0035	2.14	5393.91	6801.04	6801.04	14.95	No	Si
SLU 29	14.57	-1667.67	-4426	-0.0000228	0.0003743	0.0035	2.14	4392.56	5750.34	5750.34	3.45	No	Si
SLU 37	12.77	-356.03	-5520	-0.0000163	0.0003743	0.0035	2.14	5372.29	6778.42	6778.42	19.04	No	Si
SLU 37	14.57	-1672.17	-4438	-0.0000228	0.0003743	0.0035	2.14	4403.23	5761.62	5761.62	3.45	No	Si
SLU 72	12.77	-560.49	-6779	-0.000021	0.0003743	0.0035	2.14	6447.29	7932.57	7932.57	14.15	No	Si
SLU 72	14.57	-1833.82	-5177	-0.0000259	0.0003743	0.0035	2.14	5069.6	6464.71	6464.71	3.53	No	Si
SLU 27	12.77	-505.39	-5813	-0.0000181	0.0003743	0.0035	2.14	5627.14	7047.46	7047.46	13.94	No	Si
SLU 27	14.57	-1693.51	-4730	-0.0000237	0.0003743	0.0035	2.14	4668.48	6044.7	6044.7	3.57	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	12.77	-512.22	-7022	-5847	1422	2.14	2.14	-9759	8246	4941	35683	17943	5457	23399	No	16.45	Si
SLU 78	14.57	-1864.16	-5492	-4574	1419	2.14	2.14	-7633	7962	4771	35683	17943	5457	23399	No	16.49	Si
SLU 58	12.77	-425.91	-6274	-5225	1363	2.14	2.14	-8719	8107	4858	35683	17943	5457	23399	No	17.17	Si
SLU 58	14.57	-1672.04	-4776	-3977	1360	2.14	2.14	-6637	7829	4691	35683	17943	5457	23399	No	17.2	Si
SLU 71	12.77	-550.76	-6712	-5589	1388	2.14	2.14	-9328	8188	4906	35683	17943	5457	23399	No	16.86	Si
SLU 71	14.57	-1844.81	-5179	-4312	1385	2.14	2.14	-7197	7904	4736	35683	17943	5457	23399	No	16.9	Si
SLU 69	12.77	-601.31	-6980	-5812	1395	2.14	2.14	-9700	8238	4936	35683	17943	5457	23399	No	16.77	Si
SLU 69	14.57	-1870.65	-5482	-4565	1392	2.14	2.14	-7618	7960	4770	35683	17943	5457	23399	No	16.81	Si
SLU 72	12.77	-560.49	-6779	-5645	1336	2.14	2.14	-9421	8201	4914	35683	17943	5457	23399	No	17.51	Si
SLU 72	14.57	-1833.82	-5177	-4311	1333	2.14	2.14	-7195	7904	4736	35683	17943	5457	23399	No	17.56	Si
SLU 70	12.77	-611.03	-7047	-5868	1343	2.14	2.14	-9793	8250	4943	35683	17943	5457	23399	No	17.42	Si
SLU 70	14.57	-1859.66	-5481	-4564	1340	2.14	2.14	-7617	7960	4770	35683	17943	5457	23399	No	17.46	Si
SLU 80	12.77	-461.67	-6754	-5624	1415	2.14	2.14	-9386	8196	4911	35683	17943	5457	23399	No	16.54	Si
SLU 80	14.57	-1838.32	-5189	-4321	1412	2.14	2.14	-7211	7906	4737	35683	17943	5457	23399	No	16.57	Si
SLU 77	12.77	-502.49	-6955	-5792	1474	2.14	2.14	-9666	8233	4933	35683	17943	5457	23399	No	15.87	Si
SLU 77	14.57	-1875.15	-5494	-4575	1471	2.14	2.14	-7635	7962	4771	35683	17943	5457	23399	No	15.9	Si
SLU 79	12.77	-451.95	-6687	-5569	1467	2.14	2.14	-9294	8184	4904	35683	17943	5457	23399	No	15.95	Si
SLU 79	14.57	-1849.31	-5190	-4322	1464	2.14	2.14	-7213	7906	4737	35683	17943	5457	23399	No	15.99	Si
SLU 56	12.77	-476.46	-6542	-5448	1370	2.14	2.14	-9092	8157	4887	35683	17943	5457	23399	No	17.08	Si
SLU 56	14.57	-1697.88	-5079	-4229	1368	2.14	2.14	-7059	7886	4725	35683	17943	5457	23399	No	17.11	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.446	SLU 37	Si
V_SLU	15.872	SLU 77	Si

Maschio 167

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.313	-3.314	-21.593	-3.314	L7	L8	2.28	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 34	13.87	-47.08	-6265	-0.000015	0.0003743	0.0035	2.28	6453.64	7961.15	7961.15	169.09	No	Si
SLU 34	14.67	297.69	-4837	-0.0000132	0.0003743	0.0035	2.28	5104.3	5494.43	5494.43	18.46	No	Si
SLU 41	13.87	-41.7	-6229	-0.0000149	0.0003743	0.0035	2.28	6420.59	7925.47	7925.47	190.06	No	Si
SLU 41	14.67	303.2	-4814	-0.0000131	0.0003743	0.0035	2.28	5082	5470.99	5470.99	18.04	No	Si
SLU 84	13.87	-61.58	-7465	-0.000018	0.0003743	0.0035	2.28	7532.76	9116.34	9116.34	148.03	No	Si
SLU 84	14.67	333.6	-5686	-0.0000154	0.0003743	0.0035	2.28	5915.19	6346.97	6346.97	19.03	No	Si
SLU 39	13.87	-115.69	-5479	-0.0000136	0.0003743	0.0035	2.28	5719.71	7187.16	7187.16	62.12	No	Si
SLU 39	14.67	264.09	-4118	-0.0000112	0.0003743	0.0035	2.28	4396.78	4755.93	4755.93	18.01	No	Si
SLU 40	13.87	-116.74	-5492	-0.0000136	0.0003743	0.0035	2.28	5731.83	7199.64	7199.64	61.67	No	Si
SLU 40	14.67	266.08	-4125	-0.0000113	0.0003743	0.0035	2.28	4404.21	4763.62	4763.62	17.9	No	Si
SLU 83	13.87	-60.54	-7452	-0.000018	0.0003743	0.0035	2.28	7521.52	9104.28	9104.28	150.38	No	Si
SLU 83	14.67	331.61	-5679	-0.0000154	0.0003743	0.0035	2.28	5908.17	6339.55	6339.55	19.12	No	Si
SLU 42	13.87	-42.74	-6242	-0.0000149	0.0003743	0.0035	2.28	6432.37	7938.18	7938.18	185.72	No	Si
SLU 42	14.67	305.19	-4822	-0.0000132	0.0003743	0.0035	2.28	5089.25	5478.6	5478.6	17.95	No	Si
SLU 38	13.87	27.61	-7006	-0.0000167	0.0003743	0.0035	2.28	7126.23	7616.43	7616.43	275.88	No	Si
SLU 38	14.67	335.47	-5529	-0.000015	0.0003743	0.0035	2.28	5767.23	6190.81	6190.81	18.45	No	Si
SLU 37	13.87	28.65	-6993	-0.0000167	0.0003743	0.0035	2.28	7114.78	7606.12	7606.12	265.48	No	Si
SLU 37	14.67	333.49	-5522	-0.000015	0.0003743	0.0035	2.28	5760.17	6183.37	6183.37	18.54	No	Si
SLU 31	13.87	-121.08	-5515	-0.0000137	0.0003743	0.0035	2.28	5753.71	7222.19	7222.19	59.65	No	Si
SLU 31	14.67	258.58	-4141	-0.0000113	0.0003743	0.0035	2.28	4419.65	4779.62	4779.62	18.48	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	13.87	0.26	-8263	-6881	-1421	2.28	2.28	-10779	8382	5351	35683	19117	5814	24931	No	17.55	Si
SLU 72	14.67	343.3	-6418	-5344	-1139	2.28	2.28	-8372	8061	5146	35683	19117	5814	24931	No	21.88	Si
SLU 78	13.87	-27	-8627	-7184	-1510	2.28	2.28	-11253	8445	5391	35683	19117	5814	24931	No	16.51	Si
SLU 78	14.67	359.95	-6758	-5627	-1219	2.28	2.28	-8815	8120	5184	35683	19117	5814	24931	No	20.46	Si
SLU 67	13.87	-109.5	-7911	-6588	-1477	2.28	2.28	-10319	8320	5312	35683	19117	5814	24931	No	16.88	Si
SLU 67	14.67	300.25	-6086	-5068	-1180	2.28	2.28	-7938	8003	5109	35683	19117	5814	24931	No	21.13	Si
SLU 74	13.87	-99.95	-7864	-6549	-1465	2.28	2.28	-10258	8312	5307	35683	19117	5814	24931	No	17.01	Si
SLU 74	14.67	318.85	-6054	-5041	-1185	2.28	2.28	-7896	7997	5105	35683	19117	5814	24931	No	21.04	Si
SLU 77	13.87	-25.96	-8614	-7173	-1498	2.28	2.28	-11236	8443	5390	35683	19117	5814	24931	No	16.64	Si
SLU 77	14.67	357.96	-6750	-5621	-1213	2.28	2.28	-8805	8118	5183	35683	19117	5814	24931	No	20.55	Si
SLU 75	13.87	-101	-7877	-6559	-1478	2.28	2.28	-10274	8314	5308	35683	19117	5814	24931	No	16.87	Si
SLU 75	14.67	320.84	-6061	-5047	-1190	2.28	2.28	-7906	7999	5106	35683	19117	5814	24931	No	20.94	Si
SLU 66	13.87	-108.46	-7898	-6577	-1465	2.28	2.28	-10302	8318	5310	35683	19117	5814	24931	No	17.02	Si
SLU 66	14.67	298.27	-6078	-5061	-1174	2.28	2.28	-7928	8002	5108	35683	19117	5814	24931	No	21.24	Si
SLU 80	13.87	8.77	-8229	-6853	-1421	2.28	2.28	-10734	8376	5347	35683	19117	5814	24931	No	17.55	Si
SLU 80	14.67	363.88	-6394	-5324	-1150	2.28	2.28	-8339	8056	5143	35683	19117	5814	24931	No	21.68	Si
SLU 70	13.87	-35.51	-8661	-7212	-1510	2.28	2.28	-11297	8451	5395	35683	19117	5814	24931	No	16.51	Si
SLU 70	14.67	339.36	-6783	-5648	-1208	2.28	2.28	-8847	8124	5186	35683	19117	5814	24931	No	20.64	Si
SLU 69	13.87	-34.46	-8648	-7201	-1498	2.28	2.28	-11280	8448	5394	35683	19117	5814	24931	No	16.64	Si
SLU 69	14.67	337.38	-6775	-5642	-1202	2.28	2.28	-8837	8123	5186	35683	19117	5814	24931	No	20.74	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	17.903	SLU 40	Si
V_SLU	16.507	SLU 78	Si

Maschio 168

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.263	-3.314	-18.813	-3.314	L7	L8	0.55	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 67	13.87	37.09	-2080	-0.0000245	0.0003743	0.0035	0.55	496.07	520.2	520.2	14.03	No	Si
SLU 67	14.67	69.52	-2040	-0.0000276	0.0003743	0.0035	0.55	487.89	512.08	512.08	7.37	No	Si
SLU 25	13.87	27.75	-1711	-0.0000197	0.0003743	0.0035	0.55	419.22	446.96	446.96	16.11	No	Si
SLU 25	14.67	63.71	-1723	-0.0000237	0.0003743	0.0035	0.55	421.84	449.35	449.35	7.05	No	Si
SLU 64	13.87	26.22	-1812	-0.0000206	0.0003743	0.0035	0.55	440.63	466.7	466.7	17.8	No	Si
SLU 64	14.67	64.04	-1743	-0.000024	0.0003743	0.0035	0.55	425.97	453.13	453.13	7.08	No	Si
SLU 26	13.87	28.69	-1600	-0.0000187	0.0003743	0.0035	0.55	395.17	422.67	422.67	14.73	No	Si
SLU 26	14.67	54.66	-1596	-0.0000214	0.0003743	0.0035	0.55	394.11	421.6	421.6	7.71	No	Si
SLU 31	13.87	17.98	-1484	-0.0000164	0.0003743	0.0035	0.55	369.35	396.43	396.43	22.05	No	Si
SLU 31	14.67	49.87	-1490	-0.0000199	0.0003743	0.0035	0.55	370.7	397.81	397.81	7.98	No	Si
SLU 66	13.87	36.84	-2077	-0.0000244	0.0003743	0.0035	0.55	495.49	519.63	519.63	14.11	No	Si
SLU 66	14.67	69.16	-2041	-0.0000276	0.0003743	0.0035	0.55	488.26	512.45	512.45	7.41	No	Si
SLU 65	13.87	26.64	-1816	-0.0000207	0.0003743	0.0035	0.55	441.63	467.63	467.63	17.55	No	Si
SLU 65	14.67	64.64	-1740	-0.000024	0.0003743	0.0035	0.55	425.31	452.53	452.53	7	No	Si
SLU 22	13.87	16.88	-1443	-0.0000159	0.0003743	0.0035	0.55	360.31	387.04	387.04	22.93	No	Si
SLU 22	14.67	58.23	-1427	-0.0000201	0.0003743	0.0035	0.55	356.63	383.2	383.2	6.58	No	Si
SLU 23	13.87	17.3	-1448	-0.000016	0.0003743	0.0035	0.55	361.38	388.15	388.15	22.43	No	Si
SLU 23	14.67	58.83	-1424	-0.0000202	0.0003743	0.0035	0.55	355.94	382.48	382.48	6.5	No	Si
SLU 24	13.87	27.49	-1708	-0.0000197	0.0003743	0.0035	0.55	418.61	446.36	446.36	16.23	No	Si
SLU 24	14.67	63.35	-1725	-0.0000237	0.0003743	0.0035	0.55	422.23	449.71	449.71	7.1	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	13.87	49.92	-2155	-1795	206	0.55	0.55	-11654	8498	1309	35683	4611	1402	6014	No	29.16	Si
SLU 80	14.67	47.12	-2151	-1791	-147	0.55	0.55	-11630	8495	1308	35683	4611	1402	6014	No	40.9	Si
SLU 63	13.87	45.48	-1918	-1597	214	0.55	0.55	-10371	8327	1282	35683	4611	1402	6014	No	28.08	Si
SLU 63	14.67	29.31	-1833	-1526	-130	0.55	0.55	-9911	8266	1273	35683	4611	1402	6014	No	46.12	Si
SLU 57	13.87	55.8	-2168	-1805	230	0.55	0.55	-11723	8508	1310	35683	4611	1402	6014	No	26.1	Si
SLU 57	14.67	38.27	-2103	-1751	-129	0.55	0.55	-11373	8461	1303	35683	4611	1402	6014	No	46.56	Si
SLU 50	13.87	55.64	-2017	-1679	203	0.55	0.55	-10905	8398	1293	35683	4611	1402	6014	No	29.64	Si
SLU 50	14.67	37.58	-1912	-1592	-97	0.55	0.55	-10341	8323	1282	35683	4611	1402	6014	No	62.07	Si
SLU 51	13.87	55.9	-2020	-1682	202	0.55	0.55	-10920	8400	1294	35683	4611	1402	6014	No	29.78	Si
SLU 51	14.67	37.94	-1911	-1591	-95	0.55	0.55	-10331	8322	1282	35683	4611	1402	6014	No	63.26	Si
SLU 79	13.87	49.66	-2152	-1792	207	0.55	0.55	-11639	8496	1308	35683	4611	1402	6014	No	29.03	Si
SLU 79	14.67	46.76	-2153	-1792	-149	0.55	0.55	-11640	8496	1308	35683	4611	1402	6014	No	40.4	Si
SLU 58	13.87	56.32	-2052	-1709	237	0.55	0.55	-11098	8424	1297	35683	4611	1402	6014	No	25.4	Si
SLU 58	14.67	28.63	-1978	-1647	-121	0.55	0.55	-10698	8371	1289	35683	4611	1402	6014	No	49.75	Si
SLU 59	13.87	56.57	-2055	-1711	236	0.55	0.55	-11113	8426	1298	35683	4611	1402	6014	No	25.5	Si
SLU 59	14.67	28.99	-1977	-1646	-119	0.55	0.55	-10688	8369	1289	35683	4611	1402	6014	No	50.51	Si
SLU 56	13.87	55.55	-2165	-1803	231	0.55	0.55	-11708	8505	1310	35683	4611	1402	6014	No	26	Si
SLU 56	14.67	37.91	-2105	-1753	-131	0.55	0.55	-11383	8462	1303	35683	4611	1402	6014	No	45.91	Si
SLU 62	13.87	45.22	-1915	-1595	215	0.55	0.55	-10356	8325	1282	35683	4611	1402	6014	No	27.95	Si
SLU 62	14.67	28.95	-1835	-1528	-132	0.55	0.55	-9921	8267	1273	35683	4611	1402	6014	No	45.49	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.502	SLU 23	Si
V_SLU	25.395	SLU 58	Si

Maschio 169

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-17.203	-3.314	-17.363	-3.314	L7	L8	0.16	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 69	12.77	5.58	-844	-0.0000362	0.0003743	0.0035	0.16	55.01	171.87	171.87	30.82	No	Si
SLU 69	14.57	4.38	-665	-0.0000282	0.0003743	0.0035	0.16	45.46	165.68	165.68	37.79	No	Si
SLU 59	12.77	4.62	-783	-0.0000327	0.0003743	0.0035	0.16	51.86	169.91	169.91	36.78	No	Si
SLU 59	14.57	5.39	-581	-0.0000265	0.0003743	0.0035	0.16	40.54	162.17	162.17	30.08	No	Si
SLU 70	12.77	5.6	-844	-0.0000363	0.0003743	0.0035	0.16	55.03	171.88	171.88	30.7	No	Si
SLU 70	14.57	4.36	-666	-0.0000282	0.0003743	0.0035	0.16	45.51	165.71	165.71	37.97	No	Si
SLU 63	12.77	4.24	-712	-0.0000297	0.0003743	0.0035	0.16	48.09	167.57	167.57	39.54	No	Si
SLU 63	14.57	5.16	-509	-0.0000237	0.0003743	0.0035	0.16	36.15	159.06	159.06	30.82	No	Si
SLU 78	12.77	5.18	-829	-0.0000352	0.0003743	0.0035	0.16	54.29	171.42	171.42	33.08	No	Si
SLU 78	14.57	5.29	-634	-0.0000283	0.0003743	0.0035	0.16	43.68	164.4	164.4	31.05	No	Si
SLU 77	12.77	5.16	-829	-0.0000351	0.0003743	0.0035	0.16	54.28	171.41	171.41	33.21	No	Si
SLU 77	14.57	5.31	-633	-0.0000283	0.0003743	0.0035	0.16	43.63	164.37	164.37	30.93	No	Si
SLU 57	12.77	4.92	-812	-0.0000342	0.0003743	0.0035	0.16	53.39	170.86	170.86	34.71	No	Si
SLU 57	14.57	5.48	-613	-0.0000278	0.0003743	0.0035	0.16	42.44	163.52	163.52	29.83	No	Si
SLU 56	12.77	4.9	-812	-0.0000342	0.0003743	0.0035	0.16	53.38	170.85	170.85	34.86	No	Si
SLU 56	14.57	5.5	-612	-0.0000278	0.0003743	0.0035	0.16	42.39	163.49	163.49	29.72	No	Si
SLU 62	12.77	4.22	-712	-0.0000297	0.0003743	0.0035	0.16	48.08	167.56	167.56	39.74	No	Si
SLU 62	14.57	5.18	-508	-0.0000237	0.0003743	0.0035	0.16	36.1	159.02	159.02	30.7	No	Si
SLU 58	12.77	4.6	-782	-0.0000327	0.0003743	0.0035	0.16	51.85	169.9	169.9	36.95	No	Si
SLU 58	14.57	5.41	-580	-0.0000265	0.0003743	0.0035	0.16	40.49	162.14	162.14	29.96	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	12.77	4.5	-730	-608	0	0.16	0.16	-13567	8753	392	2537	1342	408	1750	No	21309.73	Si
SLU 84	14.57	4.97	-530	-441	0	0.16	0.16	-9848	8258	370	2537	1342	408	1750	No	39065.51	Si
SLU 63	12.77	4.24	-712	-593	0	0.16	0.16	-13241	8710	390	2537	1342	408	1750	No	19604.59	Si
SLU 63	14.57	5.16	-509	-423	0	0.16	0.16	-9452	8205	368	2537	1342	408	1750	No	41747.67	Si
SLU 57	12.77	4.92	-812	-676	0	0.16	0.16	-15092	8957	401	2537	1342	408	1750	No	21615.52	Si
SLU 57	14.57	5.48	-613	-510	0	0.16	0.16	-11391	8463	379	2537	1342	408	1750	No	49954.28	Si
SLU 59	12.77	4.62	-783	-652	0	0.16	0.16	-14546	8884	398	2537	1342	408	1750	No	21081.94	Si
SLU 59	14.57	5.39	-581	-484	0	0.16	0.16	-10794	8384	376	2537	1342	408	1750	No	47352.14	Si
SLU 61	12.77	4.04	-648	-540	0	0.16	0.16	-12053	8551	383	2537	1342	408	1750	No	21555.47	Si
SLU 61	14.57	4.53	-450	-375	0	0.16	0.16	-8366	8060	361	2537	1342	408	1750	No	44651.46	Si
SLU 60	12.77	4.01	-648	-540	0	0.16	0.16	-12048	8551	383	2537	1342	408	1750	No	21373.69	Si
SLU 60	14.57	4.55	-449	-374	0	0.16	0.16	-8351	8058	361	2537	1342	408	1750	No	44066.24	Si
SLU 83	12.77	4.48	-730	-608	0	0.16	0.16	-13562	8753	392	2537	1342	408	1750	No	21132.05	Si
SLU 83	14.57	4.99	-529	-441	0	0.16	0.16	-9833	8256	370	2537	1342	408	1750	No	38616.82	Si
SLU 58	12.77	4.6	-782	-651	0	0.16	0.16	-14541	8883	398	2537	1342	408	1750	No	20908.03	Si
SLU 58	14.57	5.41	-580	-483	0	0.16	0.16	-10779	8382	375	2537	1342	408	1750	No	46694.51	Si
SLU 62	12.77	4.22	-712	-593	0	0.16	0.16	-13237	8709	390	2537	1342	408	1750	No	19454.11	Si
SLU 62	14.57	5.18	-508	-423	0	0.16	0.16	-9438	8203	367	2537	1342	408	1750	No	41235.65	Si
SLU 56	12.77	4.9	-812	-676	0	0.16	0.16	-15087	8956	401	2537	1342	408	1750	No	21432.72	Si
SLU 56	14.57	5.5	-612	-510	0	0.16	0.16	-11377	8461	379	2537	1342	408	1750	No	49222.94	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	29.722	SLU 56	Si
V_SLU	19454.11	SLU 62	Si

Maschio 170

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.683	5.826	-19.683	6.386	L7	L8	0.56	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 30	11.87	-46.33	-2249	-0.0000266	0.0003743	0.0035	0.56	540.94	2030.87	2030.87	43.83	No	Si
SLU 30	15.03	-67.72	-1383	-0.0000202	0.0003743	0.0035	0.56	353.74	1898.53	1898.53	28.03	No	Si
SLU 9	11.87	-51.87	-1834	-0.000023	0.0003743	0.0035	0.56	454.56	1972.3	1972.3	38.02	No	Si
SLU 9	15.03	-67.16	-972	-0.0000161	0.0003743	0.0035	0.56	255.51	1818.94	1818.94	27.09	No	Si
SLU 7	11.87	-50.82	-1906	-0.0000236	0.0003743	0.0035	0.56	469.88	1982.64	1982.64	39.02	No	Si
SLU 7	15.03	-60.5	-1024	-0.0000159	0.0003743	0.0035	0.56	268.21	1830.34	1830.34	30.25	No	Si
SLU 51	11.87	-64.49	-2174	-0.0000278	0.0003743	0.0035	0.56	525.75	2020.52	2020.52	31.33	No	Si
SLU 51	15.03	-68.56	-1005	-0.0000165	0.0003743	0.0035	0.56	263.72	1826.31	1826.31	26.64	No	Si
SLU 50	11.87	-64.73	-2185	-0.0000279	0.0003743	0.0035	0.56	528.03	2022.07	2022.07	31.24	No	Si
SLU 50	15.03	-67.08	-1010	-0.0000164	0.0003743	0.0035	0.56	265.02	1827.48	1827.48	27.24	No	Si
SLU 49	11.87	-63.43	-2245	-0.0000284	0.0003743	0.0035	0.56	540.22	2030.38	2030.38	32.01	No	Si
SLU 49	15.03	-61.9	-1057	-0.0000164	0.0003743	0.0035	0.56	276.37	1837.64	1837.64	29.69	No	Si
SLU 71	11.87	-59.19	-2599	-0.0000316	0.0003743	0.0035	0.56	609.31	2076.36	2076.36	35.08	No	Si
SLU 71	15.03	-67.64	-1422	-0.0000206	0.0003743	0.0035	0.56	362.7	1905.36	1905.36	28.17	No	Si
SLU 72	11.87	-58.95	-2588	-0.0000314	0.0003743	0.0035	0.56	607.19	2075.01	2075.01	35.2	No	Si
SLU 72	15.03	-69.12	-1417	-0.0000207	0.0003743	0.0035	0.56	361.47	1904.43	1904.43	27.55	No	Si
SLU 8	11.87	-52.11	-1845	-0.0000232	0.0003743	0.0035	0.56	456.97	1973.93	1973.93	37.88	No	Si
SLU 8	15.03	-65.68	-977	-0.000016	0.0003743	0.0035	0.56	256.81	1820.12	1820.12	27.71	No	Si
SLU 29	11.87	-46.57	-2260	-0.0000268	0.0003743	0.0035	0.56	543.19	2032.4	2032.4	43.64	No	Si
SLU 29	15.03	-66.25	-1389	-0.0000201	0.0003743	0.0035	0.56	354.97	1899.47	1899.47	28.67	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 31	11.87	-16.95	-2383	-1984	-1	0.56	0.56	-12656	8632	1353	8881	4695	1428	6123	No	4801.75	Si
SLU 31	15.03	14.5	-1333	-1110	-1	0.56	0.56	-7077	7888	1237	8881	4695	1428	6123	No	8578.15	Si
SLU 73	11.87	-29.57	-2723	-2267	-1	0.56	0.56	-14459	8872	1391	8881	4695	1428	6123	No	4313.61	Si
SLU 73	15.03	13.1	-1366	-1138	-1	0.56	0.56	-7255	7912	1241	8881	4695	1428	6123	No	7314.4	Si
SLU 75	11.87	-36.87	-2922	-2433	-1	0.56	0.56	-15516	9013	1413	8881	4695	1428	6123	No	5069.56	Si
SLU 75	15.03	-9.44	-1619	-1348	-1	0.56	0.56	-8598	8091	1269	8881	4695	1428	6123	No	6838.12	Si
SLU 52	11.87	-35.11	-2308	-1922	-1	0.56	0.56	-12258	8579	1345	8881	4695	1428	6123	No	4728.96	Si
SLU 52	15.03	13.66	-955	-795	-1	0.56	0.56	-5069	7620	1195	8881	4695	1428	6123	No	9103.61	Si
SLU 82	11.87	-24.23	-2894	-2410	-1	0.56	0.56	-15368	8994	1410	8881	4695	1428	6123	No	4675.32	Si
SLU 82	15.03	23.87	-1519	-1265	-1	0.56	0.56	-8066	8020	1258	8881	4695	1428	6123	No	6186.9	Si
SLU 68	11.87	-50.59	-2461	-2049	-1	0.56	0.56	-13068	8687	1362	8881	4695	1428	6123	No	5035.89	Si
SLU 68	15.03	-39.92	-1216	-1012	-1	0.56	0.56	-6456	7805	1224	8881	4695	1428	6123	No	9860.15	Si
SLU 65	11.87	-42.39	-2341	-1949	-1	0.56	0.56	-12430	8602	1349	8881	4695	1428	6123	No	4718.78	Si
SLU 65	15.03	-9.73	-1018	-848	-1	0.56	0.56	-5407	7665	1202	8881	4695	1428	6123	No	9043.46	Si
SLU 84	11.87	-32.43	-3014	-2510	-1	0.56	0.56	-16006	9079	1424	8881	4695	1428	6123	No	4986.43	Si
SLU 84	15.03	-6.32	-1716	-1429	-1	0.56	0.56	-9115	8160	1279	8881	4695	1428	6123	No	6558.54	Si
SLU 76	11.87	-37.76	-2843	-2367	-1	0.56	0.56	-15096	8957	1405	8881	4695	1428	6123	No	4577.09	Si
SLU 76	15.03	-17.09	-1564	-1302	-1	0.56	0.56	-8304	8052	1262	8881	4695	1428	6123	No	7839.58	Si
SLU 55	11.87	-43.3	-2428	-2022	-1	0.56	0.56	-12895	8664	1358	8881	4695	1428	6123	No	5047.49	Si
SLU 55	15.03	-16.52	-1152	-959	-1	0.56	0.56	-6118	7760	1217	8881	4695	1428	6123	No	9931.71	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	26.64	SLU 51	Si
V_SLU	4313.61	SLU 73	Si

Maschio 171

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	1.006	-19.613	5.826	L7	L8	4.82	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	11.87	-551.8	-11082	-0.0000192	0.0004492	0.0035	4.82	23566.6	38222.78	38222.78	69.27	No	Si
SLU 44	15.03	-1112.51	-465	-0.0000113	0.0004492	0.0035	3.856	1114.7	14770.69	14770.69	13.28	No	Si
SLU 82	11.87	-117.91	-13191	-0.0000218	0.0004492	0.0035	4.82	27339.95	42615.94	42615.94	361.44	No	Si
SLU 82	15.03	-1366.09	-518	-0.0000174	0.0004492	0.0035	3.856	0	14892.81	14892.81	10.9	No	Si
SLU 18	11.87	-58.76	-9811	-0.0000161	0.0004492	0.0035	4.82	21182.23	35574.72	35574.72	605.43	No	Si
SLU 18	15.03	-1208.06	-313	-0.0000225	0.0004492	0.0035	3.856	0	14419.13	14419.13	11.94	No	Si
SLU 52	11.87	-413.15	-11752	-0.00002	0.0004492	0.0035	4.82	24789.93	39618.35	39618.35	95.89	No	Si
SLU 52	15.03	-1346.08	-414	-0.0000224	0.0004492	0.0035	3.856	0	14653.48	14653.48	10.89	No	Si
SLU 43	11.87	-392.95	-11120	-0.0000189	0.0004492	0.0035	4.82	23636.81	38302.19	38302.19	97.47	No	Si
SLU 43	15.03	-1172.37	-457	-0.0000141	0.0004492	0.0035	3.856	0	14752.14	14752.14	12.58	No	Si
SLU 60	11.87	-194.88	-12077	-0.0000201	0.0004492	0.0035	4.82	25375.54	40295.86	40295.86	206.78	No	Si
SLU 60	15.03	-1506.05	-384	-0.0000283	0.0004492	0.0035	3.856	0	14584.7	14584.7	9.68	No	Si
SLU 61	11.87	-290.19	-12054	-0.0000203	0.0004492	0.0035	4.82	25334.54	40248.21	40248.21	138.7	No	Si
SLU 61	15.03	-1470.13	-389	-0.0000271	0.0004492	0.0035	3.856	0	14595.83	14595.83	9.93	No	Si
SLU 19	11.87	-154.07	-9788	-0.0000162	0.0004492	0.0035	4.82	21138.58	35527.08	35527.08	230.59	No	Si
SLU 19	15.03	-1172.14	-318	-0.0000213	0.0004492	0.0035	3.856	0	14430.26	14430.26	12.31	No	Si
SLU 73	11.87	-240.87	-12889	-0.0000215	0.0004492	0.0035	4.82	26812.93	41986.08	41986.08	174.31	No	Si
SLU 73	15.03	-1242.04	-543	-0.0000111	0.0004492	0.0035	3.856	1299.97	14950.46	14950.46	12.04	No	Si
SLU 81	11.87	-22.6	-13214	-0.0000216	0.0004492	0.0035	4.82	27379.63	42663.58	42663.58	1888.17	No	Si
SLU 81	15.03	-1402	-513	-0.000019	0.0004492	0.0035	3.856	0	14881.69	14881.69	10.61	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 62	11.87	-13.48	-12697	-7455	1369	4.82	4.82	-9667	9622	7421	101952	27715	24582	52297	No	38.21	Si
SLU 62	15.03	-999.09	-629	-369	1358	3.856	2.4626	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	30.8	Si
SLU 73	11.87	-240.87	-12889	-7568	1288	4.82	4.82	-9813	9642	7436	101952	27715	24582	52297	No	40.61	Si
SLU 73	15.03	-1242.04	-543	-319	1409	3.856	0.362	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	29.7	Si
SLU 60	11.87	-194.88	-12077	-7091	1595	4.82	4.82	-9195	9559	7372	101952	27715	24582	52297	No	32.79	Si
SLU 60	15.03	-1506.05	-384	-226	1600	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	26.15	Si
SLU 18	11.87	-58.76	-9811	-5760	1526	4.82	4.82	-7469	9329	7195	101952	27715	24582	52297	No	34.27	Si
SLU 18	15.03	-1208.06	-313	-184	1530	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	27.35	Si
SLU 40	11.87	18.21	-10925	-6414	1634	4.82	4.82	-8317	9442	7282	101952	27715	24582	52297	No	32.01	Si
SLU 40	15.03	-1068.1	-446	-262	1707	3.856	0.0463	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	24.52	Si
SLU 81	11.87	-22.6	-13214	-7759	1897	4.82	4.82	-10060	9675	7461	101952	27715	24582	52297	No	27.57	Si
SLU 81	15.03	-1402	-513	-301	1898	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	22.05	Si
SLU 19	11.87	-154.07	-9788	-5747	1332	4.82	4.82	-7452	9327	7193	101952	27715	24582	52297	No	39.27	Si
SLU 19	15.03	-1172.14	-318	-187	1409	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	29.7	Si
SLU 39	11.87	113.52	-10947	-6428	1828	4.82	4.82	-8335	9445	7284	101952	27715	24582	52297	No	28.6	Si
SLU 39	15.03	-1104.01	-441	-259	1828	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	22.89	Si
SLU 82	11.87	-117.91	-13191	-7745	1703	4.82	4.82	-10043	9672	7459	101952	27715	24582	52297	No	30.71	Si
SLU 82	15.03	-1366.09	-518	-304	1777	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	23.55	Si
SLU 61	11.87	-290.19	-12054	-7078	1400	4.82	4.82	-9178	9557	7370	101952	27715	24582	52297	No	37.34	Si
SLU 61	15.03	-1470.13	-389	-229	1479	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	28.29	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.684	SLU 60	Si
V_SLU	22.047	SLU 81	Si

Maschio 172

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.518	-3.314	-18.518	-0.094	L7	L8	3.221	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	11.87	1430.17	-9804	-0.0000307	0.0004492	0.0035	3.2207	13329.04	15564.14	15564.14	10.88	No	Si
SLU 80	13.97	1010.8	-5882	-0.0000189	0.0004492	0.0035	3.2207	8587.69	9990.1	9990.1	9.88	No	Si
SLU 79	11.87	1479.67	-9832	-0.000031	0.0004492	0.0035	3.2207	13360.14	15602.6	15602.6	10.54	No	Si
SLU 79	13.97	1018.37	-5888	-0.000019	0.0004492	0.0035	3.2207	8594.79	9997.95	9997.95	9.82	No	Si
SLU 30	11.87	1100	-7867	-0.0000243	0.0004492	0.0035	3.2207	11086.03	12845.24	12845.24	11.68	No	Si
SLU 30	13.97	941.49	-5000	-0.0000164	0.0004492	0.0035	3.2207	7412.93	8693.33	8693.33	9.23	No	Si
SLU 35	11.87	1302.45	-8477	-0.0000268	0.0004492	0.0035	3.2207	11813.58	13712.33	13712.33	10.53	No	Si
SLU 35	13.97	904.41	-5193	-0.0000167	0.0004492	0.0035	3.2207	7672.17	8976.6	8976.6	9.93	No	Si
SLU 38	11.87	1275.08	-8365	-0.0000264	0.0004492	0.0035	3.2207	11681.28	13553.8	13553.8	10.63	No	Si
SLU 38	13.97	1024.21	-5184	-0.0000173	0.0004492	0.0035	3.2207	7660.86	8964.21	8964.21	8.75	No	Si
SLU 36	11.87	1252.95	-8449	-0.0000265	0.0004492	0.0035	3.2207	11780.53	13673.14	13673.14	10.91	No	Si
SLU 36	13.97	896.84	-5187	-0.0000167	0.0004492	0.0035	3.2207	7664.88	8968.61	8968.61	10	No	Si
SLU 29	11.87	1149.5	-7895	-0.0000246	0.0004492	0.0035	3.2207	11119.91	12885.16	12885.16	11.21	No	Si
SLU 29	13.97	949.06	-5006	-0.0000165	0.0004492	0.0035	3.2207	7420.27	8701.32	8701.32	9.17	No	Si
SLU 42	11.87	1229.37	-7965	-0.0000251	0.0004492	0.0035	3.2207	11203.93	12984.39	12984.39	10.56	No	Si
SLU 42	13.97	805.77	-4580	-0.0000148	0.0004492	0.0035	3.2207	6838.67	8073.05	8073.05	10.02	No	Si
SLU 41	11.87	1278.87	-7993	-0.0000254	0.0004492	0.0035	3.2207	11237.66	13024.31	13024.31	10.18	No	Si
SLU 41	13.97	813.34	-4585	-0.0000148	0.0004492	0.0035	3.2207	6846.13	8081.04	8081.04	9.94	No	Si
SLU 37	11.87	1324.58	-8393	-0.0000267	0.0004492	0.0035	3.2207	11714.44	13593.72	13593.72	10.26	No	Si
SLU 37	13.97	1031.78	-5190	-0.0000173	0.0004492	0.0035	3.2207	7668.15	8972.2	8972.2	8.7	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	11.87	1384.47	-9403	-5521	1304	3.2207	3.2207	-10714	9762	5030	101952	18519	16426	34945	No	26.8	Si
SLU 84	13.97	792.35	-5278	-3099	1304	3.2207	3.2207	-6014	9135	4707	101952	18519	16426	34945	No	26.81	Si
SLU 81	11.87	1313.23	-8818	-5177	1458	3.2207	3.2207	-10047	9673	4985	101952	18519	16426	34945	No	23.97	Si
SLU 81	13.97	546.03	-4601	-2701	1456	3.2207	3.2207	-5242	9032	4654	101952	18519	16426	34945	No	23.99	Si
SLU 39	11.87	1158.13	-7379	-4333	1268	3.2207	3.2207	-8408	9454	4872	101952	18519	16426	34945	No	27.57	Si
SLU 39	13.97	559.44	-3902	-2291	1266	3.2207	3.2207	-4446	8926	4600	101952	18519	16426	34945	No	27.59	Si
SLU 61	11.87	1081.24	-7915	-4647	1315	3.2207	3.2207	-9019	9536	4914	101952	18519	16426	34945	No	26.57	Si
SLU 61	13.97	311.66	-3983	-2338	1313	3.2207	3.2207	-4538	8938	4606	101952	18519	16426	34945	No	26.61	Si
SLU 83	11.87	1433.97	-9431	-5538	1341	3.2207	3.2207	-10746	9766	5033	101952	18519	16426	34945	No	26.05	Si
SLU 83	13.97	799.92	-5284	-3102	1341	3.2207	3.2207	-6020	9136	4708	101952	18519	16426	34945	No	26.06	Si
SLU 73	11.87	1155.69	-8557	-5025	1274	3.2207	3.2207	-9751	9633	4964	101952	18519	16426	34945	No	27.43	Si
SLU 73	13.97	497.96	-4513	-2650	1272	3.2207	3.2207	-5142	9019	4648	101952	18519	16426	34945	No	27.47	Si
SLU 82	11.87	1263.73	-8790	-5161	1421	3.2207	3.2207	-10015	9669	4982	101952	18519	16426	34945	No	24.59	Si
SLU 82	13.97	538.46	-4595	-2698	1419	3.2207	3.2207	-5236	9031	4654	101952	18519	16426	34945	No	24.63	Si
SLU 74	11.87	1336.81	-9302	-5462	1332	3.2207	3.2207	-10599	9747	5022	101952	18519	16426	34945	No	26.24	Si
SLU 74	13.97	637.1	-5208	-3058	1331	3.2207	3.2207	-5934	9125	4702	101952	18519	16426	34945	No	26.26	Si
SLU 60	11.87	1130.75	-7943	-4664	1353	3.2207	3.2207	-9051	9540	4916	101952	18519	16426	34945	No	25.83	Si
SLU 60	13.97	319.23	-3988	-2342	1351	3.2207	3.2207	-4544	8939	4606	101952	18519	16426	34945	No	25.87	Si
SLU 75	11.87	1287.31	-9274	-5445	1294	3.2207	3.2207	-10567	9742	5020	101952	18519	16426	34945	No	27	Si
SLU 75	13.97	629.53	-5202	-3055	1293	3.2207	3.2207	-5928	9124	4702	101952	18519	16426	34945	No	27.02	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.696	SLU 37	Si
V_SLU	23.966	SLU 81	Si

Maschio 173

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.518	0.706	-18.518	1.006	L7	L8	0.3	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Esterna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.008				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	11.87	-15.55	-1006	-0.000035	0.0004492	0.0035	0.3	125	1024.12	1024.12	65.86	No	Si
SLU 84	13.97	-13.82	-758	-0.0000273	0.0004492	0.0035	0.3	98.97	1034.51	1034.51	74.85	No	Si
SLU 81	11.87	-14.72	-954	-0.0000331	0.0004492	0.0035	0.3	119.8	1026.3	1026.3	69.72	No	Si
SLU 81	13.97	-12.74	-707	-0.0000253	0.0004492	0.0035	0.3	93.28	1036.63	1036.63	81.36	No	Si
SLU 41	11.87	-15.58	-842	-0.0000305	0.0004492	0.0035	0.3	108.18	1030.97	1030.97	66.18	No	Si
SLU 41	13.97	-13.43	-651	-0.0000242	0.0004492	0.0035	0.3	86.82	1038.98	1038.98	77.36	No	Si
SLU 37	11.87	-15.04	-883	-0.0000313	0.0004492	0.0035	0.3	112.47	1029.27	1029.27	68.45	No	Si
SLU 37	13.97	-13.61	-688	-0.0000253	0.0004492	0.0035	0.3	91.1	1037.43	1037.43	76.24	No	Si
SLU 77	11.87	-14.57	-1076	-0.0000364	0.0004492	0.0035	0.3	131.79	1021.18	1021.18	70.09	No	Si
SLU 77	13.97	-13.19	-826	-0.0000288	0.0004492	0.0035	0.3	106.49	1031.63	1031.63	78.19	No	Si
SLU 38	11.87	-14.79	-879	-0.0000311	0.0004492	0.0035	0.3	112.09	1029.43	1029.43	69.62	No	Si
SLU 38	13.97	-13.34	-684	-0.000025	0.0004492	0.0035	0.3	90.67	1037.58	1037.58	77.76	No	Si
SLU 42	11.87	-15.33	-838	-0.0000303	0.0004492	0.0035	0.3	107.79	1031.13	1031.13	67.27	No	Si
SLU 42	13.97	-13.17	-647	-0.0000239	0.0004492	0.0035	0.3	86.39	1039.13	1039.13	78.92	No	Si
SLU 83	11.87	-15.8	-1009	-0.0000352	0.0004492	0.0035	0.3	125.36	1023.96	1023.96	64.8	No	Si
SLU 83	13.97	-14.08	-761	-0.0000275	0.0004492	0.0035	0.3	99.39	1034.35	1034.35	73.44	No	Si
SLU 80	11.87	-15.01	-1046	-0.0000358	0.0004492	0.0035	0.3	128.95	1022.42	1022.42	68.13	No	Si
SLU 80	13.97	-14	-795	-0.0000284	0.0004492	0.0035	0.3	103.05	1032.96	1032.96	73.8	No	Si
SLU 79	11.87	-15.26	-1050	-0.000036	0.0004492	0.0035	0.3	129.3	1022.26	1022.26	66.99	No	Si
SLU 79	13.97	-14.26	-798	-0.0000286	0.0004492	0.0035	0.3	103.46	1032.81	1032.81	72.42	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 31	11.87	-12.46	-765	-449	0	0.3	0.3	-9359	9581	460	12083	1725	1530	3255	No	11102.51	Si
SLU 31	13.97	-10.48	-573	-337	0	0.3	0.3	-7011	9268	445	12083	1725	1530	3255	No	15363.15	Si
SLU 84	11.87	-15.55	-1006	-591	0	0.3	0.3	-12303	9974	479	12083	1725	1530	3255	No	10663.28	Si
SLU 84	13.97	-13.82	-758	-445	0	0.3	0.3	-9269	9569	459	12083	1725	1530	3255	No	15957.66	Si
SLU 40	11.87	-14.25	-783	-460	0	0.3	0.3	-9575	9610	461	12083	1725	1530	3255	No	9657.49	Si
SLU 40	13.97	-11.82	-593	-348	0	0.3	0.3	-7254	9301	446	12083	1725	1530	3255	No	13202.49	Si
SLU 82	11.87	-14.47	-950	-558	0	0.3	0.3	-11621	9883	474	12083	1725	1530	3255	No	10127.09	Si
SLU 82	13.97	-12.48	-703	-413	0	0.3	0.3	-8604	9481	455	12083	1725	1530	3255	No	14299.43	Si
SLU 83	11.87	-15.8	-1009	-593	0	0.3	0.3	-12348	9980	479	12083	1725	1530	3255	No	10915.89	Si
SLU 83	13.97	-14.08	-761	-447	0	0.3	0.3	-9314	9575	460	12083	1725	1530	3255	No	16512.22	Si
SLU 39	11.87	-14.5	-786	-462	0	0.3	0.3	-9620	9616	462	12083	1725	1530	3255	No	9864.24	Si
SLU 39	13.97	-12.09	-597	-350	0	0.3	0.3	-7300	9307	447	12083	1725	1530	3255	No	13579.82	Si
SLU 81	11.87	-14.72	-954	-560	0	0.3	0.3	-11666	9889	475	12083	1725	1530	3255	No	10354.66	Si
SLU 81	13.97	-12.74	-707	-415	0	0.3	0.3	-8649	9487	455	12083	1725	1530	3255	No	14743.12	Si
SLU 41	11.87	-15.58	-842	-494	0	0.3	0.3	-10301	9707	466	12083	1725	1530	3255	No	10372.26	Si
SLU 41	13.97	-13.43	-651	-382	0	0.3	0.3	-7965	9395	451	12083	1725	1530	3255	No	15066.68	Si
SLU 42	11.87	-15.33	-838	-492	0	0.3	0.3	-10257	9701	466	12083	1725	1530	3255	No	10143.92	Si
SLU 42	13.97	-13.17	-647	-380	0	0.3	0.3	-7919	9389	451	12083	1725	1530	3255	No	14603.61	Si
SLU 33	11.87	-13.01	-849	-499	0	0.3	0.3	-10388	9718	466	12083	1725	1530	3255	No	10900.26	Si
SLU 33	13.97	-10.93	-658	-386	0	0.3	0.3	-8048	9406	452	12083	1725	1530	3255	No	15142.65	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	64.805	SLU 83	Si
V_SLU	9657.491	SLU 40	Si

Maschio 174

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	1.006	-15.033	1.366	L7	L8	0.36	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Esterna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.008				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 67	11.87	-6.09	-894	-0.0000218	0.0004492	0.0035	0.36	140.49	1492.34	1492.34	245.18	No	Si
SLU 67	13.97	-8.24	-598	-0.000016	0.0004492	0.0035	0.36	98.51	1507.27	1507.27	183.01	No	Si
SLU 66	11.87	-6.56	-887	-0.0000218	0.0004492	0.0035	0.36	139.59	1492.68	1492.68	227.47	No	Si
SLU 66	13.97	-8.74	-592	-0.000016	0.0004492	0.0035	0.36	97.53	1507.6	1507.6	172.41	No	Si
SLU 56	11.87	-6.03	-875	-0.0000213	0.0004492	0.0035	0.36	137.89	1493.32	1493.32	247.65	No	Si
SLU 56	13.97	-8.31	-588	-0.0000158	0.0004492	0.0035	0.36	97.05	1507.77	1507.77	181.5	No	Si
SLU 53	11.87	-6.11	-838	-0.0000205	0.0004492	0.0035	0.36	132.85	1495.18	1495.18	244.63	No	Si
SLU 53	13.97	-8.23	-550	-0.0000149	0.0004492	0.0035	0.36	91.28	1509.7	1509.7	183.49	No	Si
SLU 45	11.87	-8.13	-841	-0.0000214	0.0004492	0.0035	0.36	133.3	1495.02	1495.02	183.87	No	Si
SLU 45	13.97	-9.41	-551	-0.0000154	0.0004492	0.0035	0.36	91.42	1509.65	1509.65	160.39	No	Si
SLU 46	11.87	-7.66	-848	-0.0000213	0.0004492	0.0035	0.36	134.23	1494.68	1494.68	195.24	No	Si
SLU 46	13.97	-8.9	-558	-0.0000153	0.0004492	0.0035	0.36	92.41	1509.32	1509.32	169.52	No	Si
SLU 69	11.87	-6.48	-924	-0.0000226	0.0004492	0.0035	0.36	144.54	1490.81	1490.81	230.06	No	Si
SLU 69	13.97	-8.82	-630	-0.0000169	0.0004492	0.0035	0.36	103.23	1505.67	1505.67	170.63	No	Si
SLU 49	11.87	-7.57	-885	-0.0000221	0.0004492	0.0035	0.36	139.25	1492.81	1492.81	197.11	No	Si
SLU 49	13.97	-8.98	-596	-0.0000162	0.0004492	0.0035	0.36	98.17	1507.39	1507.39	167.8	No	Si
SLU 70	11.87	-6	-931	-0.0000226	0.0004492	0.0035	0.36	145.43	1490.47	1490.47	248.22	No	Si
SLU 70	13.97	-8.32	-636	-0.0000169	0.0004492	0.0035	0.36	104.19	1505.34	1505.34	181.02	No	Si
SLU 48	11.87	-8.05	-878	-0.0000221	0.0004492	0.0035	0.36	138.34	1493.15	1493.15	185.51	No	Si
SLU 48	13.97	-9.49	-589	-0.0000163	0.0004492	0.0035	0.36	97.19	1507.72	1507.72	158.84	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 42	11.87	0.75	-696	-409	0	0.36	0.36	-7096	9279	534	14500	2070	1836	3906	No	11272.67	Si
SLU 42	13.97	-2.61	-470	-276	0	0.36	0.36	-4792	8972	517	14500	2070	1836	3906	No	11685.62	Si
SLU 83	11.87	-1.54	-857	-503	0	0.36	0.36	-8734	9498	547	14500	2070	1836	3906	No	10669.42	Si
SLU 83	13.97	-4.97	-565	-332	0	0.36	0.36	-5764	9102	524	14500	2070	1836	3906	No	10896.14	Si
SLU 75	11.87	-4.07	-891	-523	0	0.36	0.36	-9080	9544	550	14500	2070	1836	3906	No	11315.14	Si
SLU 75	13.97	-7.05	-597	-351	0	0.36	0.36	-6088	9145	527	14500	2070	1836	3906	No	11301.93	Si
SLU 60	11.87	-3.19	-773	-454	0	0.36	0.36	-7885	9385	541	14500	2070	1836	3906	No	11251.31	Si
SLU 60	13.97	-5.56	-487	-286	0	0.36	0.36	-4960	8995	518	14500	2070	1836	3906	No	11314.36	Si
SLU 39	11.87	0.19	-652	-383	0	0.36	0.36	-6650	9220	531	14500	2070	1836	3906	No	10676.63	Si
SLU 39	13.97	-3.04	-425	-250	0	0.36	0.36	-4335	8911	513	14500	2070	1836	3906	No	11058.24	Si
SLU 40	11.87	0.67	-659	-387	0	0.36	0.36	-6719	9229	532	14500	2070	1836	3906	No	10610.91	Si
SLU 40	13.97	-2.53	-432	-254	0	0.36	0.36	-4402	8920	514	14500	2070	1836	3906	No	11024.88	Si
SLU 61	11.87	-2.72	-780	-458	0	0.36	0.36	-7953	9394	541	14500	2070	1836	3906	No	11178.36	Si
SLU 61	13.97	-5.05	-493	-290	0	0.36	0.36	-5027	9004	519	14500	2070	1836	3906	No	11279.43	Si
SLU 84	11.87	-1.07	-864	-507	0	0.36	0.36	-8803	9507	548	14500	2070	1836	3906	No	10603.79	Si
SLU 84	13.97	-4.46	-572	-336	0	0.36	0.36	-5830	9111	525	14500	2070	1836	3906	No	10863.74	Si
SLU 81	11.87	-1.63	-820	-481	0	0.36	0.36	-8356	9448	544	14500	2070	1836	3906	No	10074.73	Si
SLU 81	13.97	-4.89	-527	-310	0	0.36	0.36	-5374	9050	521	14500	2070	1836	3906	No	10319.46	Si
SLU 82	11.87	-1.15	-827	-485	0	0.36	0.36	-8425	9457	545	14500	2070	1836	3906	No	10016.19	Si
SLU 82	13.97	-4.38	-534	-313	0	0.36	0.36	-5440	9059	522	14500	2070	1836	3906	No	10290.4	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	158.841	SLU 48	Si
V_SLU	10016.194	SLU 82	Si

Maschio 175

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	2.166	-15.033	6.386	L7	L8	4.22	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	11.87	1064.73	-9686	-0.0000209	0.0004492	0.0035	4.22	18037.69	20885.27	20885.27	19.62	No	Si
SLU 81	13.97	4457.76	-6220	-0.0000234	0.0004492	0.0035	4.22	12133.91	14276.56	14276.56	3.2	No	Si
SLU 60	11.87	967.68	-8546	-0.0000185	0.0004492	0.0035	4.22	16163.71	18739.36	18739.36	19.37	No	Si
SLU 60	13.97	3819.1	-5220	-0.0000198	0.0004492	0.0035	4.22	10316.9	12330.8	12330.8	3.23	No	Si
SLU 19	11.87	724.32	-7102	-0.0000151	0.0004492	0.0035	4.22	13695.65	15986.92	15986.92	22.07	No	Si
SLU 19	13.97	3413.19	-4507	-0.0000174	0.0004492	0.0035	4.22	8989.91	10925.74	10925.74	3.2	No	Si
SLU 40	11.87	821.37	-8242	-0.0000175	0.0004492	0.0035	4.22	15653.8	18161.48	18161.48	22.11	No	Si
SLU 40	13.97	4051.86	-5507	-0.000021	0.0004492	0.0035	4.22	10843.38	12895.07	12895.07	3.18	No	Si
SLU 31	11.87	722.05	-8074	-0.0000169	0.0004492	0.0035	4.22	15369.18	17841.22	17841.22	24.71	No	Si
SLU 31	13.97	3718.2	-5338	-0.0000197	0.0004492	0.0035	4.22	10535.23	12564.65	12564.65	3.38	No	Si
SLU 39	11.87	902.04	-8177	-0.0000176	0.0004492	0.0035	4.22	15543.67	18037.36	18037.36	20	No	Si
SLU 39	13.97	4018.59	-5441	-0.0000207	0.0004492	0.0035	4.22	10724.13	12767.59	12767.59	3.18	No	Si
SLU 73	11.87	884.74	-9583	-0.0000202	0.0004492	0.0035	4.22	17871.15	20692.53	20692.53	23.39	No	Si
SLU 73	13.97	4157.37	-6117	-0.0000224	0.0004492	0.0035	4.22	11949.12	14077.02	14077.02	3.39	No	Si
SLU 18	11.87	804.99	-7037	-0.0000152	0.0004492	0.0035	4.22	13581.72	15860.65	15860.65	19.7	No	Si
SLU 18	13.97	3379.92	-4442	-0.0000172	0.0004492	0.0035	4.22	8867.32	10797.32	10797.32	3.19	No	Si
SLU 61	11.87	887.01	-8611	-0.0000184	0.0004492	0.0035	4.22	16272.62	18863.48	18863.48	21.27	No	Si
SLU 61	13.97	3852.37	-5285	-0.00002	0.0004492	0.0035	4.22	10436.89	12459.22	12459.22	3.23	No	Si
SLU 82	11.87	984.06	-9751	-0.0000208	0.0004492	0.0035	4.22	18142.79	21007.23	21007.23	21.35	No	Si
SLU 82	13.97	4491.03	-6285	-0.0000236	0.0004492	0.0035	4.22	12250.57	14402.83	14402.83	3.21	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	11.87	1065.02	-10341	-6072	-1505	4.22	4.22	-8993	9532	6436	101952	24265	21522	45787	No	30.42	Si
SLU 74	13.97	4272.25	-6875	-4037	-1505	4.22	4.22	-5978	9130	6165	101952	24265	21522	45787	No	30.42	Si
SLU 83	11.87	1073.51	-10590	-6218	-1563	4.22	4.22	-9209	9561	6456	101952	24265	21522	45787	No	29.29	Si
SLU 83	13.97	4402.55	-7124	-4183	-1563	4.22	4.22	-6195	9159	6184	101952	24265	21522	45787	No	29.29	Si
SLU 81	11.87	1064.73	-9686	-5687	-1594	4.22	4.22	-8423	9456	6385	101952	24265	21522	45787	No	28.73	Si
SLU 81	13.97	4457.76	-6220	-3652	-1594	4.22	4.1798	-5409	9054	6055	101952	24265	21522	45787	No	28.73	Si
SLU 76	11.87	893.52	-10487	-6157	-1506	4.22	4.22	-9119	9549	6448	101952	24265	21522	45787	No	30.41	Si
SLU 76	13.97	4102.16	-7021	-4122	-1506	4.22	4.22	-6105	9147	6176	101952	24265	21522	45787	No	30.41	Si
SLU 78	11.87	993.11	-11310	-6641	-1529	4.22	4.22	-9835	9645	6512	101952	24265	21522	45787	No	29.95	Si
SLU 78	13.97	4250.31	-7844	-4606	-1529	4.22	4.22	-6821	9243	6241	101952	24265	21522	45787	No	29.95	Si
SLU 40	11.87	821.37	-8242	-4840	-1521	4.22	4.22	-7168	9289	6272	101952	24265	21522	45787	No	30.09	Si
SLU 40	13.97	4051.86	-5507	-3233	-1521	4.22	4.1225	-4789	8972	5918	101952	24265	21522	45787	No	30.09	Si
SLU 82	11.87	984.06	-9751	-5725	-1648	4.22	4.22	-8479	9464	6390	101952	24265	21522	45787	No	27.79	Si
SLU 82	13.97	4491.03	-6285	-3690	-1648	4.22	4.1862	-5465	9062	6070	101952	24265	21522	45787	No	27.79	Si
SLU 75	11.87	984.34	-10406	-6110	-1559	4.22	4.22	-9049	9540	6441	101952	24265	21522	45787	No	29.36	Si
SLU 75	13.97	4305.52	-6940	-4075	-1559	4.22	4.22	-6035	9138	6170	101952	24265	21522	45787	No	29.36	Si
SLU 73	11.87	884.74	-9583	-5627	-1536	4.22	4.22	-8333	9444	6377	101952	24265	21522	45787	No	29.8	Si
SLU 73	13.97	4157.37	-6117	-3591	-1536	4.22	4.22	-5319	9043	6106	101952	24265	21522	45787	No	29.8	Si
SLU 84	11.87	992.83	-10655	-6256	-1617	4.22	4.22	-9266	9569	6461	101952	24265	21522	45787	No	28.31	Si
SLU 84	13.97	4435.82	-7189	-4221	-1617	4.22	4.22	-6251	9167	6189	101952	24265	21522	45787	No	28.31	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.177	SLU 39	Si
V_SLU	27.786	SLU 82	Si

Maschio 176

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.454	-13.778	-0.194	L7	L8	3.261	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 71	11.87	366.02	-12675	-0.0000222	0.0003743	0.0035	3.2607	17846.16	18737.86	18737.86	51.19	No	Si
SLU 71	13.97	1416.63	-7157	-0.000016	0.0003743	0.0035	3.2607	10769.59	11520.93	11520.93	8.13	No	Si
SLU 29	11.87	296.08	-10601	-0.0000184	0.0003743	0.0035	3.2607	15311.93	16330.38	16330.38	55.16	No	Si
SLU 29	13.97	1286.43	-6264	-0.0000141	0.0003743	0.0035	3.2607	9524.28	10219.41	10219.41	7.94	No	Si
SLU 37	11.87	-123.14	-10546	-0.0000178	0.0003743	0.0035	3.2607	15242.53	18632.33	18632.33	151.31	No	Si
SLU 37	13.97	1206.89	-6271	-0.0000139	0.0003743	0.0035	3.2607	9533.65	10229.22	10229.22	8.48	No	Si
SLU 27	11.87	220.7	-10621	-0.0000182	0.0003743	0.0035	3.2607	15337.8	16355.9	16355.9	74.11	No	Si
SLU 27	13.97	1224.34	-6181	-0.0000138	0.0003743	0.0035	3.2607	9407.5	10096.87	10096.87	8.25	No	Si
SLU 9	11.87	306.29	-9579	-0.0000167	0.0003743	0.0035	3.2607	14008.23	14958.47	14958.47	48.84	No	Si
SLU 9	13.97	1075.81	-5538	-0.0000123	0.0003743	0.0035	3.2607	8491.54	9147.01	9147.01	8.5	No	Si
SLU 8	11.87	383.94	-9637	-0.000017	0.0003743	0.0035	3.2607	14082.65	15038.3	15038.3	39.17	No	Si
SLU 8	13.97	1092.2	-5551	-0.0000123	0.0003743	0.0035	3.2607	8510.21	9166.37	9166.37	8.39	No	Si
SLU 72	11.87	288.37	-12617	-0.0000218	0.0003743	0.0035	3.2607	17777.88	18670.22	18670.22	64.74	No	Si
SLU 72	13.97	1400.24	-7144	-0.0000159	0.0003743	0.0035	3.2607	10751.66	11501.94	11501.94	8.21	No	Si
SLU 69	11.87	290.64	-12695	-0.000022	0.0003743	0.0035	3.2607	17870.54	18762.05	18762.05	64.55	No	Si
SLU 69	13.97	1354.54	-7074	-0.0000157	0.0003743	0.0035	3.2607	10655.4	11400.19	11400.19	8.42	No	Si
SLU 30	11.87	218.43	-10543	-0.0000181	0.0003743	0.0035	3.2607	15239.46	16258.42	16258.42	74.43	No	Si
SLU 30	13.97	1270.05	-6251	-0.000014	0.0003743	0.0035	3.2607	9505.94	10200.22	10200.22	8.03	No	Si
SLU 28	11.87	143.05	-10564	-0.0000179	0.0003743	0.0035	3.2607	15265.38	16284.23	16284.23	113.83	No	Si
SLU 28	13.97	1207.95	-6168	-0.0000137	0.0003743	0.0035	3.2607	9389.12	10077.61	10077.61	8.34	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 65	11.87	-14.61	-10955	-9123	528	3.2607	3.2607	-9992	8277	7557	35683	27339	8315	35654	No	67.48	Si
SLU 65	13.97	953.09	-5374	-4475	197	3.2607	3.2607	-4901	7598	6937	35683	27339	8315	35654	No	180.84	Si
SLU 43	11.87	202.66	-10087	-8400	664	3.2607	3.2607	-9201	8171	7460	35683	27339	8315	35654	No	53.72	Si
SLU 43	13.97	786.17	-4683	-3900	306	3.2607	3.2607	-4271	7514	6860	35683	27339	8315	35654	No	116.33	Si
SLU 48	11.87	378.5	-11731	-9769	486	3.2607	3.2607	-10700	8371	7643	35683	27339	8315	35654	No	73.36	Si
SLU 48	13.97	1160.3	-6361	-5297	403	3.2607	3.2607	-5802	7718	7047	35683	27339	8315	35654	No	88.54	Si
SLU 46	11.87	175.24	-10862	-9045	546	3.2607	3.2607	-9907	8265	7546	35683	27339	8315	35654	No	65.29	Si
SLU 46	13.97	925.8	-5468	-4553	313	3.2607	3.2607	-4987	7609	6947	35683	27339	8315	35654	No	113.88	Si
SLU 1	11.87	132.72	-8014	-6673	503	3.2607	3.2607	-7309	7919	7230	35683	27339	8315	35654	No	70.91	Si
SLU 1	13.97	655.97	-3790	-3156	235	3.2607	3.2607	-3457	7405	6761	35683	27339	8315	35654	No	151.56	Si
SLU 45	11.87	252.89	-10920	-9093	610	3.2607	3.2607	-9960	8272	7553	35683	27339	8315	35654	No	58.48	Si
SLU 45	13.97	942.19	-5481	-4564	377	3.2607	3.2607	-4999	7611	6949	35683	27339	8315	35654	No	94.45	Si
SLU 44	11.87	73.25	-9992	-8320	558	3.2607	3.2607	-9113	8160	7450	35683	27339	8315	35654	No	63.93	Si
SLU 44	13.97	758.86	-4661	-3881	199	3.2607	3.2607	-4251	7511	6858	35683	27339	8315	35654	No	179.04	Si
SLU 64	11.87	114.81	-11051	-9203	634	3.2607	3.2607	-10080	8288	7567	35683	27339	8315	35654	No	56.2	Si
SLU 64	13.97	980.4	-5395	-4493	305	3.2607	3.2607	-4921	7601	6939	35683	27339	8315	35654	No	117.09	Si
SLU 66	11.87	165.03	-11883	-9896	580	3.2607	3.2607	-10839	8390	7660	35683	27339	8315	35654	No	61.43	Si
SLU 66	13.97	1136.42	-6193	-5157	376	3.2607	3.2607	-5649	7698	7028	35683	27339	8315	35654	No	94.95	Si
SLU 67	11.87	87.39	-11826	-9848	517	3.2607	3.2607	-10786	8383	7653	35683	27339	8315	35654	No	69	Si
SLU 67	13.97	1120.04	-6180	-5147	311	3.2607	3.2607	-5637	7696	7026	35683	27339	8315	35654	No	114.61	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.944	SLU 29	Si
V_SLU	53.718	SLU 43	Si

Maschio 177

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.823	6.526	-17.718	6.526	L7	L8	2.105	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 42	12.77	398.17	-4486	-0.0000143	0.0003743	0.0035	2.105	4368.29	4687.17	4687.17	11.77	No	Si
SLU 42	14.57	1129.41	-2487	-0.0000147	0.0003743	0.0035	2.105	2509.02	2766.05	2766.05	2.45	No	Si
SLU 37	12.77	433.25	-4604	-0.0000148	0.0003743	0.0035	2.105	4473.85	4797.82	4797.82	11.07	No	Si
SLU 37	14.57	1451.46	-2605	-0.0000187	0.0003743	0.0035	2.105	2622.86	2882.48	2882.48	1.99	No	Si
SLU 27	12.77	534.7	-5291	-0.0000173	0.0003743	0.0035	2.105	5077.71	5435.27	5435.27	10.17	No	Si
SLU 27	14.57	1477.69	-3292	-0.0000194	0.0003743	0.0035	2.105	3274.9	3551.23	3551.23	2.4	No	Si
SLU 28	12.77	526.78	-5274	-0.0000172	0.0003743	0.0035	2.105	5063.22	5419.81	5419.81	10.29	No	Si
SLU 28	14.57	1493.81	-3275	-0.0000195	0.0003743	0.0035	2.105	3259.24	3535.11	3535.11	2.37	No	Si
SLU 38	12.77	425.33	-4587	-0.0000147	0.0003743	0.0035	2.105	4458.96	4782.2	4782.2	11.24	No	Si
SLU 38	14.57	1467.58	-2588	-0.0000189	0.0003743	0.0035	2.105	2606.8	2866.03	2866.03	1.95	No	Si
SLU 35	12.77	490.68	-5075	-0.0000165	0.0003743	0.0035	2.105	4889.8	5235.94	5235.94	10.67	No	Si
SLU 35	14.57	1511.12	-3076	-0.0000195	0.0003743	0.0035	2.105	3071.85	3342.72	3342.72	2.21	No	Si
SLU 17	12.77	442.4	-4568	-0.0000148	0.0003743	0.0035	2.105	4442.13	4764.55	4764.55	10.77	No	Si
SLU 17	14.57	1183.46	-2599	-0.0000154	0.0003743	0.0035	2.105	2616.64	2876.11	2876.11	2.43	No	Si
SLU 36	12.77	482.76	-5058	-0.0000164	0.0003743	0.0035	2.105	4875.18	5220.54	5220.54	10.81	No	Si
SLU 36	14.57	1527.23	-3060	-0.0000197	0.0003743	0.0035	2.105	3056.06	3326.55	3326.55	2.18	No	Si
SLU 29	12.77	477.28	-4820	-0.0000157	0.0003743	0.0035	2.105	4665.33	4999.32	4999.32	10.47	No	Si
SLU 29	14.57	1418.04	-2821	-0.0000182	0.0003743	0.0035	2.105	2829.48	3094.24	3094.24	2.18	No	Si
SLU 30	12.77	469.36	-4803	-0.0000156	0.0003743	0.0035	2.105	4650.57	4983.75	4983.75	10.62	No	Si
SLU 30	14.57	1434.15	-2804	-0.0000184	0.0003743	0.0035	2.105	2813.54	3077.99	3077.99	2.15	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 35	12.77	490.68	-5075	-4226	-550	2.105	2.105	-7170	7900	4657	35683	17649	5368	23017	No	41.84	Si
SLU 35	14.57	1511.12	-3076	-2562	-550	2.105	1.6839	-4346	7524	3547	35683	17649	5368	23017	No	41.84	Si
SLU 80	12.77	574.51	-6016	-5009	-492	2.105	2.105	-8499	8078	4761	35683	17649	5368	23017	No	46.81	Si
SLU 80	14.57	1498.85	-3436	-2861	-492	2.105	1.8488	-4854	7592	3930	35683	17649	5368	23017	No	46.81	Si
SLU 30	12.77	469.36	-4803	-4000	-519	2.105	2.105	-6786	7849	4626	35683	17649	5368	23017	No	44.33	Si
SLU 30	14.57	1434.15	-2804	-2335	-519	2.105	1.6232	-3962	7473	3396	35683	17649	5368	23017	No	44.33	Si
SLU 78	12.77	631.93	-6487	-5402	-493	2.105	2.105	-9165	8166	4813	35683	17649	5368	23017	No	46.7	Si
SLU 78	14.57	1558.51	-3907	-3254	-493	2.105	1.9608	-5520	7680	4217	35683	17649	5368	23017	No	46.7	Si
SLU 38	12.77	425.33	-4587	-3820	-562	2.105	2.105	-6481	7809	4602	35683	17649	5368	23017	No	40.94	Si
SLU 38	14.57	1467.58	-2588	-2155	-562	2.105	1.4566	-3657	7432	3031	35683	17649	5368	23017	No	40.94	Si
SLU 37	12.77	433.25	-4604	-3834	-549	2.105	2.105	-6505	7812	4604	35683	17649	5368	23017	No	41.93	Si
SLU 37	14.57	1451.46	-2605	-2169	-549	2.105	1.486	-3681	7435	3094	35683	17649	5368	23017	No	41.93	Si
SLU 27	12.77	534.7	-5291	-4406	-507	2.105	2.105	-7475	7941	4680	35683	17649	5368	23017	No	45.39	Si
SLU 27	14.57	1477.69	-3292	-2741	-507	2.105	1.8109	-4651	7565	3836	35683	17649	5368	23017	No	45.39	Si
SLU 28	12.77	526.78	-5274	-4392	-520	2.105	2.105	-7452	7938	4679	35683	17649	5368	23017	No	44.22	Si
SLU 28	14.57	1493.81	-3275	-2728	-520	2.105	1.7893	-4628	7561	3788	35683	17649	5368	23017	No	44.22	Si
SLU 29	12.77	477.28	-4820	-4014	-506	2.105	2.105	-6810	7852	4628	35683	17649	5368	23017	No	45.5	Si
SLU 29	14.57	1418.04	-2821	-2349	-506	2.105	1.6494	-3986	7476	3453	35683	17649	5368	23017	No	45.5	Si
SLU 36	12.77	482.76	-5058	-4212	-563	2.105	2.105	-7147	7897	4655	35683	17649	5368	23017	No	40.85	Si
SLU 36	14.57	1527.23	-3060	-2548	-563	2.105	1.66	-4323	7521	3496	35683	17649	5368	23017	No	40.85	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.953	SLU 38	Si
V_SLU	40.848	SLU 36	Si

Maschio 178

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.818	6.526	-12.838	6.526	L7	L8	3.98	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	12.77	2357.63	-9431	-0.0000175	0.0003743	0.0035	3.98	17207.56	18393.63	18393.63	7.8	No	Si
SLU 39	14.57	960.6	-5819	-0.0000097	0.0003743	0.0035	3.98	10986.39	11914.36	11914.36	12.4	No	Si
SLU 41	12.77	2458.54	-10336	-0.0000189	0.0003743	0.0035	3.98	18694.25	19966.25	19966.25	8.12	No	Si
SLU 41	14.57	1453.72	-6729	-0.0000119	0.0003743	0.0035	3.98	12596.93	13575.01	13575.01	9.34	No	Si
SLU 82	12.77	2759.18	-12077	-0.000022	0.0003743	0.0035	3.98	21475.45	22904.18	22904.18	8.3	No	Si
SLU 82	14.57	1013.98	-7424	-0.000012	0.0003743	0.0035	3.98	13807	14832.14	14832.14	14.63	No	Si
SLU 38	12.77	2425.3	-11408	-0.0000204	0.0003743	0.0035	3.98	20418.56	21805.71	21805.71	8.99	No	Si
SLU 38	14.57	1936.39	-7809	-0.0000144	0.0003743	0.0035	3.98	14470.46	15520.6	15520.6	8.02	No	Si
SLU 18	12.77	2090.71	-8886	-0.0000162	0.0003743	0.0035	3.98	16298.59	17434.1	17434.1	8.34	No	Si
SLU 18	14.57	611.62	-5336	-0.0000083	0.0003743	0.0035	3.98	10118.42	11025.21	11025.21	18.03	No	Si
SLU 81	12.77	2789.82	-12132	-0.0000221	0.0003743	0.0035	3.98	21560.91	22981.22	22981.22	8.24	No	Si
SLU 81	14.57	994.75	-7478	-0.000012	0.0003743	0.0035	3.98	13901.25	14930.09	14930.09	15.01	No	Si
SLU 37	12.77	2455.94	-11462	-0.0000205	0.0003743	0.0035	3.98	20505.3	21898.99	21898.99	8.92	No	Si
SLU 37	14.57	1917.17	-7864	-0.0000144	0.0003743	0.0035	3.98	14563.98	15618.01	15618.01	8.15	No	Si
SLU 40	12.77	2326.99	-9376	-0.0000173	0.0003743	0.0035	3.98	17116.93	18297.69	18297.69	7.86	No	Si
SLU 40	14.57	979.82	-5765	-0.0000097	0.0003743	0.0035	3.98	10888.96	11813.99	11813.99	12.06	No	Si
SLU 42	12.77	2427.9	-10281	-0.0000188	0.0003743	0.0035	3.98	18605.35	19871.38	19871.38	8.18	No	Si
SLU 42	14.57	1472.95	-6675	-0.0000119	0.0003743	0.0035	3.98	12501.24	13476.32	13476.32	9.15	No	Si
SLU 83	12.77	2890.73	-13037	-0.0000236	0.0003743	0.0035	3.98	22961.88	24264.87	24264.87	8.39	No	Si
SLU 83	14.57	1487.88	-8388	-0.0000143	0.0003743	0.0035	3.98	15458.83	16555.56	16555.56	11.13	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 52	12.77	2368.32	-11718	-9758	902	3.98	3.98	-8756	8112	9040	35683	33370	10149	43519	No	48.23	Si
SLU 52	14.57	648.13	-7128	-5936	907	3.98	3.98	-5326	7655	8530	35683	33370	10149	43519	No	47.99	Si
SLU 64	12.77	2444.81	-12871	-10718	804	3.98	3.98	-9618	8227	9168	35683	33370	10149	43519	No	54.13	Si
SLU 64	14.57	895.81	-8227	-6850	805	3.98	3.98	-6147	7764	8652	35683	33370	10149	43519	No	54.05	Si
SLU 73	12.77	2635.25	-12263	-10211	856	3.98	3.98	-9163	8166	9100	35683	33370	10149	43519	No	50.86	Si
SLU 73	14.57	997.11	-7612	-6339	861	3.98	3.98	-5688	7703	8584	35683	33370	10149	43519	No	50.57	Si
SLU 61	12.77	2492.25	-11533	-9603	963	3.98	3.98	-8617	8093	9019	35683	33370	10149	43519	No	45.2	Si
SLU 61	14.57	665	-6940	-5779	969	3.98	3.98	-5186	7636	8509	35683	33370	10149	43519	No	44.92	Si
SLU 81	12.77	2789.82	-12132	-10102	944	3.98	3.98	-9065	8153	9086	35683	33370	10149	43519	No	46.12	Si
SLU 81	14.57	994.75	-7478	-6227	950	3.98	3.98	-5588	7690	8569	35683	33370	10149	43519	No	45.79	Si
SLU 44	12.77	2126.81	-12236	-10189	805	3.98	3.98	-9143	8163	9097	35683	33370	10149	43519	No	54.08	Si
SLU 44	14.57	578.87	-7652	-6372	805	3.98	3.98	-5718	7707	8588	35683	33370	10149	43519	No	54.05	Si
SLU 53	12.77	2558.48	-13516	-11255	799	3.98	3.98	-10100	8291	9240	35683	33370	10149	43519	No	54.43	Si
SLU 53	14.57	1015.72	-8935	-7440	800	3.98	3.98	-6676	7835	8731	35683	33370	10149	43519	No	54.39	Si
SLU 43	12.77	2177.88	-12327	-10264	851	3.98	3.98	-9211	8173	9107	35683	33370	10149	43519	No	51.16	Si
SLU 43	14.57	546.83	-7743	-6448	851	3.98	3.98	-5786	7716	8599	35683	33370	10149	43519	No	51.11	Si
SLU 82	12.77	2759.18	-12077	-10057	916	3.98	3.98	-9025	8148	9080	35683	33370	10149	43519	No	47.51	Si
SLU 82	14.57	1013.98	-7424	-6182	923	3.98	3.98	-5547	7684	8563	35683	33370	10149	43519	No	47.17	Si
SLU 60	12.77	2522.89	-11587	-9649	990	3.98	3.98	-8658	8099	9025	35683	33370	10149	43519	No	43.94	Si
SLU 60	14.57	645.77	-6995	-5825	997	3.98	3.98	-5227	7641	8516	35683	33370	10149	43519	No	43.67	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.802	SLU 39	Si
V_SLU	43.668	SLU 60	Si

Maschio 179

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.938	6.526	-7.958	6.526	L7	L8	3.98	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 35	12.77	-813.51	-11996	-0.0000179	0.0003743	0.0035	3.98	21347.47	26527.71	26527.71	32.61	No	Si
SLU 35	14.57	-2523.71	-8430	-0.0000164	0.0003743	0.0035	3.98	15528.95	20349.61	20349.61	8.06	No	Si
SLU 36	12.77	-847.5	-11948	-0.0000179	0.0003743	0.0035	3.98	21272.6	26444.68	26444.68	31.2	No	Si
SLU 36	14.57	-2504.73	-8382	-0.0000163	0.0003743	0.0035	3.98	15448.55	20264.56	20264.56	8.09	No	Si
SLU 80	12.77	-1005.42	-13817	-0.0000208	0.0003743	0.0035	3.98	24147.53	29515.02	29515.02	29.36	No	Si
SLU 80	14.57	-2706.87	-9206	-0.0000179	0.0003743	0.0035	3.98	16833.19	21752.08	21752.08	8.04	No	Si
SLU 34	12.77	-816.98	-10194	-0.0000154	0.0003743	0.0035	3.98	18463.47	23432.8	23432.8	28.68	No	Si
SLU 34	14.57	-2103.74	-6612	-0.0000131	0.0003743	0.0035	3.98	12391.74	17136.15	17136.15	8.15	No	Si
SLU 37	12.77	-855.56	-11224	-0.0000169	0.0003743	0.0035	3.98	20126.68	25191.47	25191.47	29.44	No	Si
SLU 37	14.57	-2568.16	-7652	-0.0000154	0.0003743	0.0035	3.98	14200.78	18963.86	18963.86	7.38	No	Si
SLU 41	12.77	-788.22	-10030	-0.0000151	0.0003743	0.0035	3.98	18195.93	23156.27	23156.27	29.38	No	Si
SLU 41	14.57	-2231.91	-6445	-0.0000131	0.0003743	0.0035	3.98	12096.27	16831.12	16831.12	7.54	No	Si
SLU 83	12.77	-904.09	-12671	-0.000019	0.0003743	0.0035	3.98	22399.1	27654.45	27654.45	30.59	No	Si
SLU 83	14.57	-2389.6	-8046	-0.0000156	0.0003743	0.0035	3.98	14875.53	19663.13	19663.13	8.23	No	Si
SLU 42	12.77	-822.2	-9983	-0.0000151	0.0003743	0.0035	3.98	18117.77	23075.79	23075.79	28.07	No	Si
SLU 42	14.57	-2212.94	-6397	-0.000013	0.0003743	0.0035	3.98	12012.57	16744.13	16744.13	7.57	No	Si
SLU 38	12.77	-889.55	-11177	-0.0000169	0.0003743	0.0035	3.98	20050.52	25109.33	25109.33	28.23	No	Si
SLU 38	14.57	-2549.19	-7605	-0.0000153	0.0003743	0.0035	3.98	14119.09	18879.84	18879.84	7.41	No	Si
SLU 79	12.77	-971.43	-13865	-0.0000208	0.0003743	0.0035	3.98	24219.27	29593.34	29593.34	30.46	No	Si
SLU 79	14.57	-2725.85	-9253	-0.000018	0.0003743	0.0035	3.98	16912.22	21835.69	21835.69	8.01	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	12.77	-929.39	-14636	-12188	916	3.98	3.98	-10937	8403	9364	35683	33370	10149	43519	No	47.49	Si
SLU 77	14.57	-2681.39	-10031	-8353	893	3.98	3.98	-7495	7944	8853	35683	33370	10149	43519	No	48.74	Si
SLU 80	12.77	-1005.42	-13817	-11506	892	3.98	3.98	-10325	8321	9273	35683	33370	10149	43519	No	48.77	Si
SLU 80	14.57	-2706.87	-9206	-7666	871	3.98	3.98	-6879	7862	8761	35683	33370	10149	43519	No	49.97	Si
SLU 78	12.77	-963.37	-14588	-12148	887	3.98	3.98	-10901	8398	9359	35683	33370	10149	43519	No	49.06	Si
SLU 78	14.57	-2662.42	-9983	-8313	863	3.98	3.98	-7460	7939	8847	35683	33370	10149	43519	No	50.41	Si
SLU 71	12.77	-906.38	-14432	-12018	830	3.98	3.98	-10784	8382	9341	35683	33370	10149	43519	No	52.41	Si
SLU 71	14.57	-2500.57	-9829	-8185	803	3.98	3.98	-7345	7924	8830	35683	33370	10149	43519	No	54.21	Si
SLU 37	12.77	-855.56	-11224	-9347	906	3.98	3.98	-8387	8063	8985	35683	33370	10149	43519	No	48.01	Si
SLU 37	14.57	-2568.16	-7652	-6372	891	3.98	3.98	-5718	7707	8588	35683	33370	10149	43519	No	48.84	Si
SLU 36	12.77	-847.5	-11948	-9949	872	3.98	3.98	-8928	8135	9065	35683	33370	10149	43519	No	49.92	Si
SLU 36	14.57	-2504.73	-8382	-6980	854	3.98	3.98	-6264	7780	8670	35683	33370	10149	43519	No	50.97	Si
SLU 69	12.77	-864.33	-15203	-12660	825	3.98	3.98	-11360	8459	9427	35683	33370	10149	43519	No	52.75	Si
SLU 69	14.57	-2456.11	-10607	-8832	795	3.98	3.98	-7926	8001	8917	35683	33370	10149	43519	No	54.73	Si
SLU 35	12.77	-813.51	-11996	-9989	901	3.98	3.98	-8964	8140	9071	35683	33370	10149	43519	No	48.3	Si
SLU 35	14.57	-2523.71	-8430	-7020	883	3.98	3.98	-6299	7784	8675	35683	33370	10149	43519	No	49.26	Si
SLU 38	12.77	-889.55	-11177	-9307	877	3.98	3.98	-8352	8058	8980	35683	33370	10149	43519	No	49.62	Si
SLU 38	14.57	-2549.19	-7605	-6333	861	3.98	3.98	-5682	7702	8583	35683	33370	10149	43519	No	50.53	Si
SLU 79	12.77	-971.43	-13865	-11545	922	3.98	3.98	-10360	8326	9278	35683	33370	10149	43519	No	47.21	Si
SLU 79	14.57	-2725.85	-9253	-7705	901	3.98	3.98	-6914	7866	8766	35683	33370	10149	43519	No	48.33	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.384	SLU 37	Si
V_SLU	47.214	SLU 79	Si

Maschio 180

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.058	6.526	-5.233	6.526	L7	L8	1.825	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 37	12.77	-33.47	-4336	-0.000013	0.0003743	0.0035	1.825	3626.7	4567.83	4567.83	136.46	No	Si
SLU 37	14.57	-1172.1	-2620	-0.00002	0.0003743	0.0035	1.825	2270.61	3160.58	3160.58	2.7	No	Si
SLU 39	12.77	-21.79	-3845	-0.0000114	0.0003743	0.0035	1.825	3248.96	4170.72	4170.72	191.37	No	Si
SLU 39	14.57	-979.46	-2126	-0.0000167	0.0003743	0.0035	1.825	1860.6	2738.56	2738.56	2.8	No	Si
SLU 83	12.77	-92.63	-5258	-0.0000164	0.0003743	0.0035	1.825	4312.79	5294.38	5294.38	57.16	No	Si
SLU 83	14.57	-1193.22	-3045	-0.0000208	0.0003743	0.0035	1.825	2615.72	3515.88	3515.88	2.95	No	Si
SLU 40	12.77	-29.84	-3851	-0.0000115	0.0003743	0.0035	1.825	3254.13	4176.22	4176.22	139.93	No	Si
SLU 40	14.57	-961.04	-2133	-0.0000163	0.0003743	0.0035	1.825	1866.57	2744.59	2744.59	2.86	No	Si
SLU 35	12.77	-56.66	-4730	-0.0000144	0.0003743	0.0035	1.825	3924.08	4876.81	4876.81	86.08	No	Si
SLU 35	14.57	-1253.47	-3019	-0.0000216	0.0003743	0.0035	1.825	2595.1	3495.21	3495.21	2.79	No	Si
SLU 34	12.77	-57.65	-4155	-0.0000127	0.0003743	0.0035	1.825	3489.03	4424.73	4424.73	76.76	No	Si
SLU 34	14.57	-1016.18	-2440	-0.0000174	0.0003743	0.0035	1.825	2122.36	3006.25	3006.25	2.96	No	Si
SLU 38	12.77	-41.53	-4342	-0.0000131	0.0003743	0.0035	1.825	3631.76	4573.01	4573.01	110.12	No	Si
SLU 38	14.57	-1153.68	-2627	-0.0000197	0.0003743	0.0035	1.825	2276.46	3166.7	3166.7	2.74	No	Si
SLU 42	12.77	-19.09	-4043	-0.000012	0.0003743	0.0035	1.825	3402.27	4333.14	4333.14	226.96	No	Si
SLU 42	14.57	-1086.26	-2325	-0.0000185	0.0003743	0.0035	1.825	2026.62	2907.64	2907.64	2.68	No	Si
SLU 41	12.77	-11.04	-4036	-0.0000119	0.0003743	0.0035	1.825	3397.14	4327.72	4327.72	391.97	No	Si
SLU 41	14.57	-1104.68	-2318	-0.0000189	0.0003743	0.0035	1.825	2020.7	2901.57	2901.57	2.63	No	Si
SLU 36	12.77	-64.71	-4737	-0.0000145	0.0003743	0.0035	1.825	3929.04	4882.05	4882.05	75.45	No	Si
SLU 36	14.57	-1235.05	-3026	-0.0000214	0.0003743	0.0035	1.825	2600.85	3500.96	3500.96	2.83	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 36	12.77	-64.71	-4737	-3945	620	1.825	1.825	-7719	7974	4075	35683	15302	4654	19956	No	32.21	Si
SLU 36	14.57	-1235.05	-3026	-2520	606	1.825	1.5132	-5971	7741	3280	35683	15302	4654	19956	No	32.91	Si
SLU 79	12.77	-115.07	-5557	-4628	599	1.825	1.825	-9056	8152	4166	35683	15302	4654	19956	No	33.3	Si
SLU 79	14.57	-1260.64	-3347	-2787	580	1.825	1.6077	-6218	7774	3499	35683	15302	4654	19956	No	34.38	Si
SLU 35	12.77	-56.66	-4730	-3939	634	1.825	1.825	-7708	7972	4074	35683	15302	4654	19956	No	31.48	Si
SLU 35	14.57	-1253.47	-3019	-2514	621	1.825	1.492	-6042	7750	3238	35683	15302	4654	19956	No	32.12	Si
SLU 41	12.77	-11.04	-4036	-3361	579	1.825	1.825	-6577	7821	3997	35683	15302	4654	19956	No	34.47	Si
SLU 41	14.57	-1104.68	-2318	-1930	567	1.825	1.3076	-5289	7650	2801	35683	15302	4654	19956	No	35.22	Si
SLU 83	12.77	-92.63	-5258	-4378	576	1.825	1.825	-8568	8087	4132	35683	15302	4654	19956	No	34.64	Si
SLU 83	14.57	-1193.22	-3045	-2535	556	1.825	1.5618	-5820	7720	3376	35683	15302	4654	19956	No	35.86	Si
SLU 77	12.77	-138.25	-5952	-4956	631	1.825	1.825	-9699	8238	4210	35683	15302	4654	19956	No	31.62	Si
SLU 77	14.57	-1342.01	-3746	-3119	611	1.825	1.6628	-6726	7841	3651	35683	15302	4654	19956	No	32.66	Si
SLU 80	12.77	-123.12	-5564	-4633	585	1.825	1.825	-9067	8153	4166	35683	15302	4654	19956	No	34.12	Si
SLU 80	14.57	-1242.22	-3354	-2793	566	1.825	1.6266	-6151	7765	3536	35683	15302	4654	19956	No	35.29	Si
SLU 37	12.77	-33.47	-4336	-3610	602	1.825	1.825	-7065	7886	4030	35683	15302	4654	19956	No	33.14	Si
SLU 37	14.57	-1172.1	-2620	-2182	591	1.825	1.3956	-5602	7691	3005	35683	15302	4654	19956	No	33.79	Si
SLU 78	12.77	-146.3	-5959	-4962	617	1.825	1.825	-9710	8239	4210	35683	15302	4654	19956	No	32.36	Si
SLU 78	14.57	-1323.59	-3753	-3125	596	1.825	1.6796	-6673	7834	3684	35683	15302	4654	19956	No	33.47	Si
SLU 38	12.77	-41.53	-4342	-3616	588	1.825	1.825	-7076	7888	4031	35683	15302	4654	19956	No	33.95	Si
SLU 38	14.57	-1153.68	-2627	-2188	576	1.825	1.4202	-5520	7680	3054	35683	15302	4654	19956	No	34.67	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.627	SLU 41	Si
V_SLU	31.48	SLU 35	Si

Maschio 181

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-20.613	1.006	-24.633	1.006	L7	L8	4.02	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 32	11.87	-1275.81	-11002	-0.0000158	0.0004492	0.0035	4.02	20345.01	30060.55	30060.55	23.56	No	Si
SLU 32	13.97	-2316.43	-9634	-0.000016	0.0004492	0.0035	4.02	18008.63	27552.95	27552.95	11.89	No	Si
SLU 46	11.87	-3254.03	-15831	-0.0000256	0.0004492	0.0035	4.02	28157.6	38537.04	38537.04	11.84	No	Si
SLU 46	13.97	-2054.67	-11678	-0.0000181	0.0004492	0.0035	4.02	21478.98	31299.27	31299.27	15.23	No	Si
SLU 43	11.87	-3025.97	-14305	-0.0000232	0.0004492	0.0035	4.02	25763.08	35880.87	35880.87	11.86	No	Si
SLU 43	13.97	-1466.73	-9935	-0.0000148	0.0004492	0.0035	4.02	18526.46	28103.7	28103.7	19.16	No	Si
SLU 48	11.87	-3337.8	-16512	-0.0000266	0.0004492	0.0035	4.02	29204.31	39722.47	39722.47	11.9	No	Si
SLU 48	13.97	-2177.75	-12291	-0.0000191	0.0004492	0.0035	4.02	22497.08	32373.62	32373.62	14.87	No	Si
SLU 44	11.87	-3021.29	-14332	-0.0000232	0.0004492	0.0035	4.02	25805.64	35927.43	35927.43	11.89	No	Si
SLU 44	13.97	-1505.98	-9971	-0.0000149	0.0004492	0.0035	4.02	18587.92	28169.26	28169.26	18.7	No	Si
SLU 35	11.87	-1356.77	-11699	-0.0000168	0.0004492	0.0035	4.02	21514.58	31338.4	31338.4	23.1	No	Si
SLU 35	13.97	-2463.05	-10269	-0.0000171	0.0004492	0.0035	4.02	19100.05	28717.05	28717.05	11.66	No	Si
SLU 36	11.87	-1353.96	-11715	-0.0000168	0.0004492	0.0035	4.02	21541.35	31367.82	31367.82	23.17	No	Si
SLU 36	13.97	-2486.6	-10291	-0.0000172	0.0004492	0.0035	4.02	19136.72	28756.39	28756.39	11.56	No	Si
SLU 33	11.87	-1273	-11018	-0.0000158	0.0004492	0.0035	4.02	20372.1	30089.97	30089.97	23.64	No	Si
SLU 33	13.97	-2339.97	-9656	-0.0000161	0.0004492	0.0035	4.02	18045.7	27592.28	27592.28	11.79	No	Si
SLU 45	11.87	-3256.84	-15815	-0.0000255	0.0004492	0.0035	4.02	28132.77	38509.1	38509.1	11.82	No	Si
SLU 45	13.97	-2031.12	-11656	-0.000018	0.0004492	0.0035	4.02	21443.17	31259.93	31259.93	15.39	No	Si
SLU 49	11.87	-3334.99	-16528	-0.0000266	0.0004492	0.0035	4.02	29228.81	39750.4	39750.4	11.92	No	Si
SLU 49	13.97	-2201.3	-12312	-0.0000192	0.0004492	0.0035	4.02	22532.48	32410.96	32410.96	14.72	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 32	11.87	-1275.81	-11002	-7849	3504	4.02	4.02	-6973	9263	10426	101952	40451	20502	60953	No	17.4	Si
SLU 32	13.97	-2316.43	-9634	-6873	3507	4.02	4.02	-6106	9147	10296	101952	40451	20502	60953	No	17.38	Si
SLU 81	11.87	-1549.38	-12320	-8789	3505	4.02	4.02	-7808	9374	10552	101952	40451	20502	60953	No	17.39	Si
SLU 81	13.97	-2082.26	-9928	-7082	3509	4.02	4.02	-6292	9172	10324	101952	40451	20502	60953	No	17.37	Si
SLU 42	11.87	-812.68	-9675	-6902	3685	4.02	4.02	-6132	9151	10300	101952	40451	20502	60953	No	16.54	Si
SLU 42	13.97	-2004.21	-8421	-6007	3687	4.02	4.02	-5337	9045	10181	101952	40451	20502	60953	No	16.53	Si
SLU 36	11.87	-1353.96	-11715	-8357	3494	4.02	4.02	-7425	9323	10494	101952	40451	20502	60953	No	17.45	Si
SLU 36	13.97	-2486.6	-10291	-7341	3495	4.02	4.02	-6522	9203	10359	101952	40451	20502	60953	No	17.44	Si
SLU 41	11.87	-815.49	-9659	-6890	3667	4.02	4.02	-6121	9150	10299	101952	40451	20502	60953	No	16.62	Si
SLU 41	13.97	-1980.66	-8399	-5992	3670	4.02	4.02	-5323	9043	10179	101952	40451	20502	60953	No	16.61	Si
SLU 39	11.87	-734.53	-8962	-6393	3695	4.02	4.02	-5680	9091	10232	101952	40451	20502	60953	No	16.5	Si
SLU 39	13.97	-1834.04	-7764	-5539	3698	4.02	4.02	-4921	8989	10119	101952	40451	20502	60953	No	16.48	Si
SLU 82	11.87	-1546.57	-12336	-8800	3523	4.02	4.02	-7818	9376	10553	101952	40451	20502	60953	No	17.3	Si
SLU 82	13.97	-2105.81	-9950	-7098	3526	4.02	4.02	-6306	9174	10326	101952	40451	20502	60953	No	17.29	Si
SLU 33	11.87	-1273	-11018	-7860	3522	4.02	4.02	-6983	9264	10428	101952	40451	20502	60953	No	17.31	Si
SLU 33	13.97	-2339.97	-9656	-6888	3524	4.02	4.02	-6120	9149	10298	101952	40451	20502	60953	No	17.3	Si
SLU 40	11.87	-731.72	-8978	-6405	3713	4.02	4.02	-5690	9092	10234	101952	40451	20502	60953	No	16.42	Si
SLU 40	13.97	-1857.58	-7786	-5554	3715	4.02	4.02	-4934	8991	10121	101952	40451	20502	60953	No	16.41	Si
SLU 84	11.87	-1627.53	-13033	-9298	3495	4.02	4.02	-8260	9435	10620	101952	40451	20502	60953	No	17.44	Si
SLU 84	13.97	-2252.44	-10584	-7551	3498	4.02	4.02	-6708	9228	10387	101952	40451	20502	60953	No	17.43	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.565	SLU 36	Si
V_SLU	16.405	SLU 40	Si

Maschio 182

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.263	1.006	-19.813	1.006	L7	L8	7.55	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	11.87	-6632.3	-25690	-0.0000203	0.0004492	0.0035	7.55	87334.95	124209.21	124209.21	18.73	No	Si
SLU 39	14.37	-2433.01	-17871	-0.0000129	0.0004492	0.0035	7.55	62795.9	97918.42	97918.42	40.25	No	Si
SLU 75	11.87	-7971.24	-38184	-0.0000294	0.0004492	0.0035	7.55	122836.3	164261.6	164261.6	20.61	No	Si
SLU 75	14.37	-4133	-27315	-0.00002	0.0004492	0.0035	7.55	92210.77	129507.67	129507.67	31.34	No	Si
SLU 82	11.87	-7512.27	-33559	-0.000026	0.0004492	0.0035	7.55	110227.11	149866.02	149866.02	19.95	No	Si
SLU 82	14.37	-3709.9	-22831	-0.0000168	0.0004492	0.0035	7.55	78567.8	114885.8	114885.8	30.97	No	Si
SLU 33	11.87	-7011.51	-30343	-0.0000236	0.0004492	0.0035	7.55	101089.98	139380.3	139380.3	19.88	No	Si
SLU 33	14.37	-2787.24	-22312	-0.000016	0.0004492	0.0035	7.55	76953.41	113184.46	113184.46	40.61	No	Si
SLU 81	11.87	-7592.03	-33531	-0.0000261	0.0004492	0.0035	7.55	110147.66	149773.32	149773.32	19.73	No	Si
SLU 81	14.37	-3778.77	-22874	-0.0000169	0.0004492	0.0035	7.55	78702.69	115027.35	115027.35	30.44	No	Si
SLU 73	11.87	-7360.11	-34279	-0.0000264	0.0004492	0.0035	7.55	112230.54	152212.66	152212.66	20.68	No	Si
SLU 73	14.37	-3799.58	-23161	-0.0000171	0.0004492	0.0035	7.55	79593.82	115963.92	115963.92	30.52	No	Si
SLU 40	11.87	-6552.54	-25719	-0.0000202	0.0004492	0.0035	7.55	87420.91	124301.91	124301.91	18.97	No	Si
SLU 40	14.37	-2364.13	-17828	-0.0000128	0.0004492	0.0035	7.55	62654.66	97769.19	97769.19	41.36	No	Si
SLU 74	11.87	-8051	-38156	-0.0000294	0.0004492	0.0035	7.55	122760.7	164173.93	164173.93	20.39	No	Si
SLU 74	14.37	-4201.87	-27359	-0.0000201	0.0004492	0.0035	7.55	92339.97	129649.22	129649.22	30.86	No	Si
SLU 31	11.87	-6400.38	-26438	-0.0000206	0.0004492	0.0035	7.55	89589.29	126648.55	126648.55	19.79	No	Si
SLU 31	14.37	-2453.82	-18158	-0.0000131	0.0004492	0.0035	7.55	63729.03	98905.81	98905.81	40.31	No	Si
SLU 32	11.87	-7091.27	-30315	-0.0000236	0.0004492	0.0035	7.55	101007.86	139287.61	139287.61	19.64	No	Si
SLU 32	14.37	-2856.11	-22356	-0.0000161	0.0004492	0.0035	7.55	77088.96	113333.69	113333.69	39.68	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 62	11.87	-5569.64	-34081	-24312	1092	7.55	7.55	-11501	9867	20858	101952	75972	38505	114477	No	104.8	Si
SLU 62	14.37	-3325.03	-23246	-16583	1962	7.55	7.55	-7844	9379	19828	101952	75972	38505	114477	No	58.35	Si
SLU 82	11.87	-7512.27	-33559	-23940	1120	7.55	7.55	-11325	9843	20809	101952	75972	38505	114477	No	102.23	Si
SLU 82	14.37	-3709.9	-22831	-16287	1931	7.55	7.55	-7704	9361	19788	101952	75972	38505	114477	No	59.3	Si
SLU 74	11.87	-8051	-38156	-27219	908	7.55	7.55	-12876	10050	21246	101952	75972	38505	114477	No	126.13	Si
SLU 74	14.37	-4201.87	-27359	-19517	1853	7.55	7.55	-9232	9564	20219	101952	75972	38505	114477	No	61.79	Si
SLU 53	11.87	-6602.83	-37273	-26590	1023	7.55	7.55	-12578	10010	21162	101952	75972	38505	114477	No	111.93	Si
SLU 53	14.37	-4948.94	-26242	-18720	1990	7.55	7.55	-8855	9514	20113	101952	75972	38505	114477	No	57.53	Si
SLU 54	11.87	-6523.07	-37302	-26610	930	7.55	7.55	-12588	10012	21165	101952	75972	38505	114477	No	123.14	Si
SLU 54	14.37	-4880.07	-26198	-18689	1892	7.55	7.55	-8841	9512	20109	101952	75972	38505	114477	No	60.51	Si
SLU 60	11.87	-6143.86	-32649	-23291	1328	7.55	7.55	-11017	9802	20722	101952	75972	38505	114477	No	86.2	Si
SLU 60	14.37	-4525.84	-21757	-15521	2166	7.55	7.55	-7342	9312	19686	101952	75972	38505	114477	No	52.86	Si
SLU 63	11.87	-5489.88	-34109	-24333	999	7.55	7.55	-11510	9868	20861	101952	75972	38505	114477	No	114.57	Si
SLU 63	14.37	-3256.16	-23202	-16552	1864	7.55	7.55	-7830	9377	19824	101952	75972	38505	114477	No	61.42	Si
SLU 61	11.87	-6064.1	-32677	-23311	1235	7.55	7.55	-11027	9804	20725	101952	75972	38505	114477	No	92.7	Si
SLU 61	14.37	-4456.97	-21714	-15490	2068	7.55	7.55	-7327	9310	19682	101952	75972	38505	114477	No	55.37	Si
SLU 18	11.87	-5184.12	-24808	-17697	1311	7.55	7.55	-8372	9450	19976	101952	75972	38505	114477	No	87.3	Si
SLU 18	14.37	-3180.08	-16754	-11952	1918	7.55	7.55	-5654	9087	19210	101952	75972	38505	114477	No	59.69	Si
SLU 81	11.87	-7592.03	-33531	-23920	1213	7.55	7.55	-11315	9842	20806	101952	75972	38505	114477	No	94.38	Si
SLU 81	14.37	-3778.77	-22874	-16318	2029	7.55	7.55	-7719	9363	19792	101952	75972	38505	114477	No	56.43	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.728	SLU 39	Si
V_SLU	52.856	SLU 60	Si

Maschio 183

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-10.478	1.006	-11.143	1.006	L7	L8	0.665	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	11.87	68.59	-1002	-0.0000119	0.0004492	0.0035	0.6647	318.29	375.22	375.22	5.47	No	Si
SLU 40	14.37	1.44	-3145	-0.0000236	0.0004492	0.0035	0.6647	900.65	1011.6	1011.6	700.82	No	Si
SLU 30	11.87	114.69	-1845	-0.0000214	0.0004492	0.0035	0.6647	563.3	633.4	633.4	5.52	No	Si
SLU 30	14.37	-70.73	-3332	-0.0000298	0.0004492	0.0035	0.6647	945.24	1165.43	1165.43	16.48	No	Si
SLU 37	11.87	109.42	-1492	-0.0000184	0.0004492	0.0035	0.6647	463.28	526.55	526.55	4.81	No	Si
SLU 37	14.37	-61.6	-3390	-0.0000296	0.0004492	0.0035	0.6647	958.6	1181.23	1181.23	19.18	No	Si
SLU 39	11.87	69.36	-1035	-0.0000122	0.0004492	0.0035	0.6647	328.23	385.43	385.43	5.56	No	Si
SLU 39	14.37	0.18	-3145	-0.0000235	0.0004492	0.0035	0.6647	900.71	1011.68	1011.68	5501.84	No	Si
SLU 41	11.87	88.09	-1181	-0.0000146	0.0004492	0.0035	0.6647	372.01	430.76	430.76	4.89	No	Si
SLU 41	14.37	-28.48	-3279	-0.0000265	0.0004492	0.0035	0.6647	932.75	1150.39	1150.39	40.39	No	Si
SLU 38	11.87	108.64	-1459	-0.0000181	0.0004492	0.0035	0.6647	453.78	516.52	516.52	4.75	No	Si
SLU 38	14.37	-60.34	-3389	-0.0000295	0.0004492	0.0035	0.6647	958.53	1181.15	1181.15	19.57	No	Si
SLU 34	11.87	89.39	-1291	-0.0000155	0.0004492	0.0035	0.6647	404.74	465.07	465.07	5.2	No	Si
SLU 34	14.37	-30.83	-3255	-0.0000264	0.0004492	0.0035	0.6647	926.88	1143.36	1143.36	37.08	No	Si
SLU 36	11.87	95.13	-1580	-0.0000181	0.0004492	0.0035	0.6647	488.67	553.49	553.49	5.82	No	Si
SLU 36	14.37	-31.81	-3756	-0.0000304	0.0004492	0.0035	0.6647	1042.17	1280.62	1280.62	40.26	No	Si
SLU 42	11.87	87.32	-1148	-0.0000143	0.0004492	0.0035	0.6647	362.21	420.55	420.55	4.82	No	Si
SLU 42	14.37	-27.22	-3279	-0.0000264	0.0004492	0.0035	0.6647	932.68	1150.31	1150.31	42.25	No	Si
SLU 29	11.87	115.46	-1877	-0.0000217	0.0004492	0.0035	0.6647	572.44	643.25	643.25	5.57	No	Si
SLU 29	14.37	-71.99	-3333	-0.0000299	0.0004492	0.0035	0.6647	945.31	1165.51	1165.51	16.19	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 35	11.87	95.91	-1613	-1151	297	0.6647	0.6647	-6183	9158	1704	101952	6689	3390	10078	No	33.99	Si
SLU 35	14.37	-33.07	-3757	-2680	288	0.6647	0.6647	-14399	10253	1908	101952	6689	3390	10078	No	35.03	Si
SLU 83	11.87	85.68	-1841	-1313	299	0.6647	0.6647	-7056	9274	1726	101952	6689	3390	10078	No	33.66	Si
SLU 83	14.37	-9.31	-3900	-2782	285	0.6647	0.6647	-14950	10327	1922	101952	6689	3390	10078	No	35.3	Si
SLU 38	11.87	108.64	-1459	-1041	296	0.6647	0.6647	-5592	9079	1690	101952	6689	3390	10078	No	34.03	Si
SLU 38	14.37	-60.34	-3389	-2418	287	0.6647	0.6647	-12991	10065	1873	101952	6689	3390	10078	No	35.16	Si
SLU 78	11.87	92.72	-2240	-1598	306	0.6647	0.6647	-8587	9478	1764	101952	6689	3390	10078	No	32.92	Si
SLU 78	14.37	-12.64	-4377	-3122	298	0.6647	0.6647	-16777	10570	1967	101952	6689	3390	10078	No	33.81	Si
SLU 79	11.87	107	-2152	-1535	302	0.6647	0.6647	-8249	9433	1756	101952	6689	3390	10078	No	33.34	Si
SLU 79	14.37	-42.42	-4010	-2861	293	0.6647	0.6647	-15371	10383	1932	101952	6689	3390	10078	No	34.34	Si
SLU 84	11.87	84.91	-1808	-1290	301	0.6647	0.6647	-6930	9257	1723	101952	6689	3390	10078	No	33.47	Si
SLU 84	14.37	-8.05	-3900	-2782	287	0.6647	0.6647	-14949	10326	1922	101952	6689	3390	10078	No	35.09	Si
SLU 80	11.87	106.23	-2119	-1512	304	0.6647	0.6647	-8123	9416	1753	101952	6689	3390	10078	No	33.15	Si
SLU 80	14.37	-41.16	-4010	-2861	295	0.6647	0.6647	-15370	10383	1932	101952	6689	3390	10078	No	34.14	Si
SLU 77	11.87	93.5	-2273	-1622	304	0.6647	0.6647	-8713	9495	1767	101952	6689	3390	10078	No	33.11	Si
SLU 77	14.37	-13.89	-4377	-3123	296	0.6647	0.6647	-16778	10570	1967	101952	6689	3390	10078	No	34.01	Si
SLU 36	11.87	95.13	-1580	-1127	298	0.6647	0.6647	-6057	9141	1701	101952	6689	3390	10078	No	33.79	Si
SLU 36	14.37	-31.81	-3756	-2680	289	0.6647	0.6647	-14398	10253	1908	101952	6689	3390	10078	No	34.82	Si
SLU 37	11.87	109.42	-1492	-1064	294	0.6647	0.6647	-5718	9096	1693	101952	6689	3390	10078	No	34.23	Si
SLU 37	14.37	-61.6	-3390	-2418	285	0.6647	0.6647	-12992	10066	1873	101952	6689	3390	10078	No	35.37	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.754	SLU 38	Si
V_SLU	32.923	SLU 78	Si

Maschio 184

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	1.006	-9.398	1.006	L7	L8	1.935	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	11.87	1730.31	-8620	-0.0000362	0.0004492	0.0035	1.9353	7255.6	8052.15	8052.15	4.65	No	Si
SLU 73	14.37	-1041.97	-4033	-0.0000185	0.0004492	0.0035	1.9353	3664.47	5808.15	5808.15	5.57	No	Si
SLU 42	11.87	1569.61	-6896	-0.0000303	0.0004492	0.0035	1.9353	5978.23	6607.87	6607.87	4.21	No	Si
SLU 42	14.37	-1052.86	-3305	-0.0000167	0.0004492	0.0035	1.9353	3038.12	5165.03	5165.03	4.91	No	Si
SLU 40	11.87	1570.79	-6231	-0.0000285	0.0004492	0.0035	1.9353	5462.24	6038.44	6038.44	3.84	No	Si
SLU 40	14.37	-1048.07	-2730	-0.0000153	0.0004492	0.0035	1.9353	2533.01	4657.62	4657.62	4.44	No	Si
SLU 31	11.87	1550.63	-6529	-0.0000291	0.0004492	0.0035	1.9353	5694.71	6293.22	6293.22	4.06	No	Si
SLU 31	14.37	-1005.6	-2953	-0.0000154	0.0004492	0.0035	1.9353	2730.31	4854.67	4854.67	4.83	No	Si
SLU 41	11.87	1554.79	-6913	-0.0000302	0.0004492	0.0035	1.9353	5990.85	6621.97	6621.97	4.26	No	Si
SLU 41	14.37	-1036.73	-3327	-0.0000166	0.0004492	0.0035	1.9353	3057.86	5185.06	5185.06	5	No	Si
SLU 23	11.87	1480.53	-7249	-0.0000305	0.0004492	0.0035	1.9353	6246.45	6906.74	6906.74	4.67	No	Si
SLU 23	14.37	-881.4	-3509	-0.0000158	0.0004492	0.0035	1.9353	3215.55	5345.6	5345.6	6.06	No	Si
SLU 81	11.87	1735.66	-8339	-0.0000355	0.0004492	0.0035	1.9353	7053.25	7820.28	7820.28	4.51	No	Si
SLU 81	14.37	-1068.31	-3832	-0.0000182	0.0004492	0.0035	1.9353	3493.61	5631.13	5631.13	5.27	No	Si
SLU 39	11.87	1555.98	-6248	-0.0000284	0.0004492	0.0035	1.9353	5475.17	6052.53	6052.53	3.89	No	Si
SLU 39	14.37	-1031.93	-2753	-0.0000152	0.0004492	0.0035	1.9353	2553.13	4677.65	4677.65	4.53	No	Si
SLU 34	11.87	1549.45	-7194	-0.0000309	0.0004492	0.0035	1.9353	6204.92	6860.61	6860.61	4.43	No	Si
SLU 34	14.37	-1010.39	-3528	-0.0000169	0.0004492	0.0035	1.9353	3231.68	5362.08	5362.08	5.31	No	Si
SLU 82	11.87	1750.48	-8323	-0.0000356	0.0004492	0.0035	1.9353	7041.32	7806.7	7806.7	4.46	No	Si
SLU 82	14.37	-1084.44	-3810	-0.0000182	0.0004492	0.0035	1.9353	3474.21	5611.11	5611.11	5.17	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 69	11.87	1663.88	-11328	-8081	1763	1.9353	1.9353	-14913	10322	5593	101952	19474	9870	29344	No	16.64	Si
SLU 69	14.37	-918.49	-6318	-4507	1263	1.9353	1.9353	-8317	9442	5117	101952	19474	9870	29344	No	23.23	Si
SLU 74	11.87	1735.16	-9943	-7093	1732	1.9353	1.9353	-13090	10079	5461	101952	19474	9870	29344	No	16.94	Si
SLU 74	14.37	-1037.89	-5188	-3701	1310	1.9353	1.9353	-6830	9244	5009	101952	19474	9870	29344	No	22.39	Si
SLU 67	11.87	1679.88	-10647	-7595	1750	1.9353	1.9353	-14016	10202	5528	101952	19474	9870	29344	No	16.77	Si
SLU 67	14.37	-929.83	-5721	-4081	1182	1.9353	1.9353	-7531	9338	5060	101952	19474	9870	29344	No	24.82	Si
SLU 78	11.87	1748.79	-10592	-7556	1777	1.9353	1.9353	-13944	10192	5523	101952	19474	9870	29344	No	16.52	Si
SLU 78	14.37	-1058.82	-5740	-4095	1412	1.9353	1.9353	-7556	9341	5062	101952	19474	9870	29344	No	20.77	Si
SLU 72	11.87	1647.97	-10682	-7620	1724	1.9353	1.9353	-14062	10208	5532	101952	19474	9870	29344	No	17.02	Si
SLU 72	14.37	-916.62	-5752	-4103	1237	1.9353	1.9353	-7572	9343	5063	101952	19474	9870	29344	No	23.73	Si
SLU 66	11.87	1665.06	-10663	-7607	1734	1.9353	1.9353	-14038	10205	5530	101952	19474	9870	29344	No	16.92	Si
SLU 66	14.37	-913.69	-5744	-4097	1172	1.9353	1.9353	-7561	9342	5062	101952	19474	9870	29344	No	25.04	Si
SLU 80	11.87	1718.07	-9962	-7106	1722	1.9353	1.9353	-13114	10082	5463	101952	19474	9870	29344	No	17.04	Si
SLU 80	14.37	-1040.81	-5196	-3707	1375	1.9353	1.9353	-6841	9245	5010	101952	19474	9870	29344	No	21.34	Si
SLU 70	11.87	1678.7	-11312	-8069	1779	1.9353	1.9353	-14892	10319	5592	101952	19474	9870	29344	No	16.5	Si
SLU 70	14.37	-934.63	-6295	-4491	1274	1.9353	1.9353	-8288	9438	5115	101952	19474	9870	29344	No	23.03	Si
SLU 77	11.87	1733.98	-10608	-7568	1761	1.9353	1.9353	-13965	10195	5525	101952	19474	9870	29344	No	16.66	Si
SLU 77	14.37	-1042.69	-5762	-4111	1402	1.9353	1.9353	-7586	9345	5064	101952	19474	9870	29344	No	20.93	Si
SLU 75	11.87	1749.98	-9927	-7081	1748	1.9353	1.9353	-13068	10076	5460	101952	19474	9870	29344	No	16.79	Si
SLU 75	14.37	-1054.02	-5165	-3685	1321	1.9353	1.9353	-6800	9240	5007	101952	19474	9870	29344	No	22.22	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.844	SLU 40	Si
V_SLU	16.496	SLU 70	Si

Maschio 185

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.913	1.006	-6.463	1.006	L7	L8	1.55	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	11.87	634.76	-7605	-0.0000325	0.0004492	0.0035	1.55	5048.6	5651.7	5651.7	8.9	No	Si
SLU 46	13.97	-516.38	-6956	-0.0000288	0.0004492	0.0035	1.55	4683.97	6233.73	6233.73	12.07	No	Si
SLU 65	11.87	624.69	-6704	-0.0000293	0.0004492	0.0035	1.55	4538.93	5060.23	5060.23	8.1	No	Si
SLU 65	13.97	-585.27	-6112	-0.0000269	0.0004492	0.0035	1.55	4190.95	5670.32	5670.32	9.69	No	Si
SLU 43	11.87	687	-6780	-0.0000304	0.0004492	0.0035	1.55	4582.61	5110.28	5110.28	7.44	No	Si
SLU 43	13.97	-631.26	-5947	-0.0000269	0.0004492	0.0035	1.55	4091.79	5558.75	5558.75	8.81	No	Si
SLU 2	11.87	516.87	-5221	-0.0000231	0.0004492	0.0035	1.55	3647.61	4060.09	4060.09	7.86	No	Si
SLU 2	13.97	-483.25	-4614	-0.0000207	0.0004492	0.0035	1.55	3264.94	4661.24	4661.24	9.65	No	Si
SLU 1	11.87	510.29	-5186	-0.0000229	0.0004492	0.0035	1.55	3626.3	4036.67	4036.67	7.91	No	Si
SLU 1	13.97	-469.95	-4619	-0.0000205	0.0004492	0.0035	1.55	3268.07	4664.54	4664.54	9.93	No	Si
SLU 45	11.87	630.82	-7584	-0.0000323	0.0004492	0.0035	1.55	5037.25	5638.34	5638.34	8.94	No	Si
SLU 45	13.97	-508.41	-6959	-0.0000287	0.0004492	0.0035	1.55	4685.65	6235.61	6235.61	12.27	No	Si
SLU 23	11.87	447.98	-5111	-0.0000219	0.0004492	0.0035	1.55	3579.1	3984.92	3984.92	8.9	No	Si
SLU 23	13.97	-423.95	-4785	-0.0000205	0.0004492	0.0035	1.55	3373.66	4776.11	4776.11	11.27	No	Si
SLU 64	11.87	618.11	-6670	-0.0000291	0.0004492	0.0035	1.55	4519.11	5037.57	5037.57	8.15	No	Si
SLU 64	13.97	-571.97	-6117	-0.0000267	0.0004492	0.0035	1.55	4193.86	5673.61	5673.61	9.92	No	Si
SLU 44	11.87	693.57	-6814	-0.0000306	0.0004492	0.0035	1.55	4602.32	5132.94	5132.94	7.4	No	Si
SLU 44	13.97	-644.56	-5942	-0.0000271	0.0004492	0.0035	1.55	4088.84	5555.45	5555.45	8.62	No	Si
SLU 47	11.87	658.88	-7179	-0.0000313	0.0004492	0.0035	1.55	4810.59	5374.43	5374.43	8.16	No	Si
SLU 47	13.97	-570.97	-6384	-0.0000276	0.0004492	0.0035	1.55	4351.93	5853.4	5853.4	10.25	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 39	11.87	134.2	-4065	-2900	-383	1.55	1.55	-6682	9224	4003	101952	15597	7905	23502	No	61.43	Si
SLU 39	13.97	-176.89	-4376	-3122	-383	1.55	1.55	-7192	9292	4033	101952	15597	7905	23502	No	61.42	Si
SLU 40	11.87	138.15	-4086	-2915	-371	1.55	1.55	-6716	9229	4005	101952	15597	7905	23502	No	63.42	Si
SLU 40	13.97	-184.86	-4373	-3119	-371	1.55	1.55	-7188	9292	4033	101952	15597	7905	23502	No	63.41	Si
SLU 35	11.87	135.5	-5538	-3951	-472	1.55	1.55	-9103	9547	4143	101952	15597	7905	23502	No	49.8	Si
SLU 35	13.97	-50.57	-5955	-4248	-472	1.55	1.55	-9788	9638	4183	101952	15597	7905	23502	No	49.79	Si
SLU 38	11.87	160.94	-5119	-3652	-390	1.55	1.55	-8415	9455	4104	101952	15597	7905	23502	No	60.25	Si
SLU 38	13.97	-107.82	-5382	-3839	-390	1.55	1.55	-8846	9513	4129	101952	15597	7905	23502	No	60.23	Si
SLU 33	11.87	174.13	-5194	-3705	-386	1.55	1.55	-8537	9472	4111	101952	15597	7905	23502	No	60.82	Si
SLU 33	13.97	-132.14	-5510	-3931	-387	1.55	1.55	-9056	9541	4141	101952	15597	7905	23502	No	60.8	Si
SLU 37	11.87	156.99	-5099	-3637	-402	1.55	1.55	-8381	9451	4102	101952	15597	7905	23502	No	58.46	Si
SLU 37	13.97	-99.84	-5384	-3841	-402	1.55	1.55	-8851	9513	4129	101952	15597	7905	23502	No	58.44	Si
SLU 32	11.87	170.18	-5173	-3690	-398	1.55	1.55	-8503	9467	4109	101952	15597	7905	23502	No	58.99	Si
SLU 32	13.97	-124.16	-5513	-3933	-398	1.55	1.55	-9061	9542	4141	101952	15597	7905	23502	No	58.98	Si
SLU 36	11.87	139.44	-5559	-3965	-460	1.55	1.55	-9137	9552	4145	101952	15597	7905	23502	No	51.1	Si
SLU 36	13.97	-58.55	-5952	-4246	-460	1.55	1.55	-9783	9638	4183	101952	15597	7905	23502	No	51.08	Si
SLU 41	11.87	99.52	-4430	-3160	-456	1.55	1.55	-7282	9304	4038	101952	15597	7905	23502	No	51.53	Si
SLU 41	13.97	-103.3	-4818	-3437	-456	1.55	1.55	-7919	9389	4075	101952	15597	7905	23502	No	51.52	Si
SLU 42	11.87	103.46	-4451	-3175	-444	1.55	1.55	-7316	9309	4040	101952	15597	7905	23502	No	52.92	Si
SLU 42	13.97	-111.28	-4815	-3435	-444	1.55	1.55	-7915	9389	4075	101952	15597	7905	23502	No	52.91	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.401	SLU 44	Si
V_SLU	49.789	SLU 35	Si

Maschio 186

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	1.006	-4.113	1.006	L7	L8	3.98	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 35	11.87	1105.2	-11367	-0.0000161	0.0004492	0.0035	3.98	20732.85	22967.37	22967.37	20.78	No	Si
SLU 35	13.97	2234.08	-10065	-0.0000166	0.0004492	0.0035	3.98	18548.68	20616.58	20616.58	9.23	No	Si
SLU 33	11.87	1047.25	-10687	-0.0000152	0.0004492	0.0035	3.98	19598.49	21739.82	21739.82	20.76	No	Si
SLU 33	13.97	2064.08	-9431	-0.0000155	0.0004492	0.0035	3.98	17467.89	19472.65	19472.65	9.43	No	Si
SLU 36	11.87	1103.79	-11381	-0.0000161	0.0004492	0.0035	3.98	20755.15	22991.65	22991.65	20.83	No	Si
SLU 36	13.97	2252.56	-10083	-0.0000167	0.0004492	0.0035	3.98	18579.79	20649.69	20649.69	9.17	No	Si
SLU 14	11.87	1542.75	-11567	-0.0000172	0.0004492	0.0035	3.98	21062.82	23321.75	23321.75	15.12	No	Si
SLU 14	13.97	1999.86	-9599	-0.0000156	0.0004492	0.0035	3.98	17755.52	19775.87	19775.87	9.89	No	Si
SLU 77	11.87	1850.37	-14621	-0.0000217	0.0004492	0.0035	3.98	25972.29	28707.22	28707.22	15.51	No	Si
SLU 77	13.97	2493.98	-12189	-0.0000198	0.0004492	0.0035	3.98	22085.46	24426.29	24426.29	9.79	No	Si
SLU 28	11.87	1794.48	-12623	-0.000019	0.0004492	0.0035	3.98	22791.12	25195.7	25195.7	14.04	No	Si
SLU 28	13.97	2169.75	-10477	-0.000017	0.0004492	0.0035	3.98	19244.54	21359.76	21359.76	9.84	No	Si
SLU 15	11.87	1541.33	-11580	-0.0000172	0.0004492	0.0035	3.98	21085.05	23345.63	23345.63	15.15	No	Si
SLU 15	13.97	2018.33	-9617	-0.0000156	0.0004492	0.0035	3.98	17786.88	19808.99	19808.99	9.81	No	Si
SLU 27	11.87	1795.9	-12610	-0.000019	0.0004492	0.0035	3.98	22769.31	25171.82	25171.82	14.02	No	Si
SLU 27	13.97	2151.28	-10458	-0.000017	0.0004492	0.0035	3.98	19213.64	21326.64	21326.64	9.91	No	Si
SLU 78	11.87	1848.95	-14635	-0.0000217	0.0004492	0.0035	3.98	25993.32	28730.68	28730.68	15.54	No	Si
SLU 78	13.97	2512.46	-12208	-0.0000199	0.0004492	0.0035	3.98	22115.43	24458.85	24458.85	9.74	No	Si
SLU 32	11.87	1048.67	-10674	-0.0000151	0.0004492	0.0035	3.98	19575.92	21715.54	21715.54	20.71	No	Si
SLU 32	13.97	2045.61	-9413	-0.0000154	0.0004492	0.0035	3.98	17436.43	19439.53	19439.53	9.5	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	11.87	1359.87	-12606	-8993	-3541	3.98	3.98	-8070	9409	10486	101952	40049	20298	60347	No	17.04	Si
SLU 84	13.97	1953.39	-10313	-7357	-3542	3.98	3.98	-6602	9214	10268	101952	40049	20298	60347	No	17.04	Si
SLU 39	11.87	559.58	-8645	-6167	-3606	3.98	3.98	-5534	9071	10109	101952	40049	20298	60347	No	16.74	Si
SLU 39	13.97	1486.54	-7518	-5363	-3607	3.98	3.98	-4812	8975	10002	101952	40049	20298	60347	No	16.73	Si
SLU 82	11.87	1303.33	-11912	-8498	-3518	3.98	3.98	-7625	9350	10420	101952	40049	20298	60347	No	17.16	Si
SLU 82	13.97	1764.91	-9661	-6892	-3520	3.98	3.98	-6184	9158	10206	101952	40049	20298	60347	No	17.14	Si
SLU 42	11.87	614.7	-9352	-6671	-3644	3.98	3.98	-5987	9132	10176	101952	40049	20298	60347	No	16.56	Si
SLU 42	13.97	1693.49	-8188	-5841	-3643	3.98	3.98	-5242	9032	10066	101952	40049	20298	60347	No	16.56	Si
SLU 35	11.87	1105.2	-11367	-8109	-3536	3.98	3.98	-7277	9304	10368	101952	40049	20298	60347	No	17.07	Si
SLU 35	13.97	2234.08	-10065	-7180	-3534	3.98	3.98	-6443	9192	10244	101952	40049	20298	60347	No	17.08	Si
SLU 83	11.87	1361.29	-12592	-8983	-3527	3.98	3.98	-8061	9408	10484	101952	40049	20298	60347	No	17.11	Si
SLU 83	13.97	1934.91	-10294	-7344	-3528	3.98	3.98	-6590	9212	10266	101952	40049	20298	60347	No	17.11	Si
SLU 36	11.87	1103.79	-11381	-8119	-3550	3.98	3.98	-7285	9305	10369	101952	40049	20298	60347	No	17	Si
SLU 36	13.97	2252.56	-10083	-7193	-3548	3.98	3.98	-6455	9194	10246	101952	40049	20298	60347	No	17.01	Si
SLU 33	11.87	1047.25	-10687	-7624	-3526	3.98	3.98	-6841	9246	10303	101952	40049	20298	60347	No	17.11	Si
SLU 33	13.97	2064.08	-9431	-6728	-3526	3.98	3.98	-6037	9138	10184	101952	40049	20298	60347	No	17.11	Si
SLU 40	11.87	558.16	-8658	-6177	-3620	3.98	3.98	-5543	9072	10110	101952	40049	20298	60347	No	16.67	Si
SLU 40	13.97	1505.01	-7536	-5376	-3621	3.98	3.98	-4824	8977	10004	101952	40049	20298	60347	No	16.66	Si
SLU 41	11.87	616.12	-9338	-6662	-3630	3.98	3.98	-5978	9130	10175	101952	40049	20298	60347	No	16.63	Si
SLU 41	13.97	1675.01	-8170	-5828	-3629	3.98	3.98	-5230	9031	10064	101952	40049	20298	60347	No	16.63	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.167	SLU 36	Si
V_SLU	16.562	SLU 42	Si

Maschio 187

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.454	-11.003	-0.694	L7	L8	2.76	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 41	11.87	230.78	-10215	-0.000021	0.0003743	0.0035	2.7596	12264.34	12832.86	12832.86	55.61	No	Si
SLU 41	15.03	1729.73	-2111	-0.0000133	0.0003743	0.0035	2.7596	2834.95	3248.81	3248.81	1.88	No	Si
SLU 31	11.87	172.64	-9482	-0.0000193	0.0003743	0.0035	2.7596	11505.77	12095.27	12095.27	70.06	No	Si
SLU 31	15.03	1317.6	-1501	-0.0000105	0.0003743	0.0035	2.7596	2032.05	2441.45	2441.45	1.85	No	Si
SLU 84	11.87	335.12	-12216	-0.0000255	0.0003743	0.0035	2.7596	14238.18	14889.9	14889.9	44.43	No	Si
SLU 84	15.03	1846.62	-2310	-0.0000141	0.0003743	0.0035	2.7596	3093.07	3509.88	3509.88	1.9	No	Si
SLU 82	11.87	305.12	-11668	-0.0000243	0.0003743	0.0035	2.7596	13711.25	14319.72	14319.72	46.93	No	Si
SLU 82	15.03	1458.03	-1699	-0.0000115	0.0003743	0.0035	2.7596	2293.32	2703.39	2703.39	1.85	No	Si
SLU 39	11.87	200.78	-9667	-0.0000198	0.0003743	0.0035	2.7596	11698.92	12280.52	12280.52	61.16	No	Si
SLU 39	15.03	1341.13	-1501	-0.0000109	0.0003743	0.0035	2.7596	2030.96	2440.36	2440.36	1.82	No	Si
SLU 81	11.87	339.05	-11665	-0.0000244	0.0003743	0.0035	2.7596	13708.31	14316.59	14316.59	42.23	No	Si
SLU 81	15.03	1438.92	-1699	-0.0000112	0.0003743	0.0035	2.7596	2292.97	2703.04	2703.04	1.88	No	Si
SLU 40	11.87	166.86	-9670	-0.0000196	0.0003743	0.0035	2.7596	11702.07	12283.56	12283.56	73.62	No	Si
SLU 40	15.03	1360.24	-1501	-0.0000112	0.0003743	0.0035	2.7596	2031.31	2440.71	2440.71	1.79	No	Si
SLU 32	11.87	234.53	-10230	-0.000021	0.0003743	0.0035	2.7596	12279.67	12848.05	12848.05	54.78	No	Si
SLU 32	15.03	1670.88	-2056	-0.0000128	0.0003743	0.0035	2.7596	2762.43	3175.58	3175.58	1.9	No	Si
SLU 33	11.87	200.61	-10233	-0.0000209	0.0003743	0.0035	2.7596	12282.76	12851.12	12851.12	64.06	No	Si
SLU 33	15.03	1689.99	-2056	-0.000013	0.0003743	0.0035	2.7596	2762.78	3175.93	3175.93	1.88	No	Si
SLU 42	11.87	196.86	-10218	-0.0000209	0.0003743	0.0035	2.7596	12267.43	12835.93	12835.93	65.2	No	Si
SLU 42	15.03	1748.84	-2112	-0.0000135	0.0003743	0.0035	2.7596	2835.3	3249.16	3249.16	1.86	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 42	11.87	196.86	-10218	-8509	-2393	2.7596	2.7596	-11012	8413	6500	35683	23137	7037	30174	No	12.61	Si
SLU 42	15.03	1748.84	-2112	-1758	-1412	2.7596	1.6547	-2276	7248	3358	35683	23137	7037	30174	No	21.37	Si
SLU 33	11.87	200.61	-10233	-8521	-2391	2.7596	2.7596	-11028	8415	6502	35683	23137	7037	30174	No	12.62	Si
SLU 33	15.03	1689.99	-2056	-1712	-1343	2.7596	1.6735	-2216	7240	3392	35683	23137	7037	30174	No	22.46	Si
SLU 41	11.87	230.78	-10215	-8506	-2300	2.7596	2.7596	-11009	8412	6500	35683	23137	7037	30174	No	13.12	Si
SLU 41	15.03	1729.73	-2111	-1758	-1307	2.7596	1.6815	-2275	7248	3412	35683	23137	7037	30174	No	23.08	Si
SLU 40	11.87	166.86	-9670	-8052	-2390	2.7596	2.7596	-10421	8334	6439	35683	23137	7037	30174	No	12.62	Si
SLU 40	15.03	1360.24	-1501	-1250	-1761	2.7596	1.4204	-1617	7160	2848	35683	23137	7037	30174	No	17.14	Si
SLU 36	11.87	230.6	-10782	-8978	-2393	2.7596	2.7596	-11619	8494	6563	35683	23137	7037	30174	No	12.61	Si
SLU 36	15.03	2078.58	-2667	-2221	-994	2.7596	1.8011	-2874	7328	3695	35683	23137	7037	30174	No	30.36	Si
SLU 84	11.87	335.12	-12216	-10173	-2348	2.7596	2.7596	-13166	8700	6722	35683	23137	7037	30174	No	12.85	Si
SLU 84	15.03	1846.62	-2310	-1923	-1180	2.7596	1.7406	-2489	7276	3546	35683	23137	7037	30174	No	25.57	Si
SLU 78	11.87	368.87	-12780	-10642	-2348	2.7596	2.7596	-13773	8781	6785	35683	23137	7037	30174	No	12.85	Si
SLU 78	15.03	2176.37	-2865	-2386	-762	2.7596	1.8602	-3087	7356	3831	35683	23137	7037	30174	No	39.59	Si
SLU 75	11.87	338.87	-12231	-10185	-2346	2.7596	2.7596	-13182	8702	6724	35683	23137	7037	30174	No	12.86	Si
SLU 75	15.03	1787.77	-2254	-1877	-1111	2.7596	1.7599	-2429	7268	3582	35683	23137	7037	30174	No	27.15	Si
SLU 82	11.87	305.12	-11668	-9716	-2345	2.7596	2.7596	-12575	8621	6661	35683	23137	7037	30174	No	12.87	Si
SLU 82	15.03	1458.03	-1699	-1415	-1529	2.7596	1.5645	-1831	7189	3149	35683	23137	7037	30174	No	19.73	Si
SLU 35	11.87	264.53	-10779	-8975	-2301	2.7596	2.7596	-11616	8493	6563	35683	23137	7037	30174	No	13.11	Si
SLU 35	15.03	2059.48	-2667	-2220	-890	2.7596	1.8223	-2874	7328	3739	35683	23137	7037	30174	No	33.91	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.794	SLU 40	Si
V_SLU	12.607	SLU 36	Si

Maschio 189

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.708	3.176	-9.708	6.386	L7	L8	3.21	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 10	11.87	205.28	-6328	-0.0000164	0.0004492	0.0035	3.21	9132.92	10593.43	10593.43	51.6	No	Si
SLU 10	15.03	4133.73	-3237	-0.000053	0.0004492	0.0035	3.21	4926.98	6035.32	6035.32	1.46	No	Si
SLU 43	11.87	266.45	-6996	-0.0000183	0.0004492	0.0035	3.21	9976.67	11557.27	11557.27	43.38	No	Si
SLU 43	15.03	3778.22	-3028	-0.0000452	0.0004492	0.0035	3.21	4625.02	5722.66	5722.66	1.51	No	Si
SLU 52	11.87	260.17	-7646	-0.0000199	0.0004492	0.0035	3.21	10776.7	12480.76	12480.76	47.97	No	Si
SLU 52	15.03	4871.05	-3678	-0.0000713	0.0004492	0.0035	3.21	5557.01	6695.28	6695.28	1.37	No	Si
SLU 19	11.87	250.78	-6518	-0.0000171	0.0004492	0.0035	3.21	9374.76	10867.05	10867.05	43.33	No	Si
SLU 19	15.03	4554.2	-3426	-0.0000674	0.0004492	0.0035	3.21	5198.78	6318.76	6318.76	1.39	No	Si
SLU 81	11.87	365.58	-8897	-0.0000235	0.0004492	0.0035	3.21	12254.75	14241.47	14241.47	38.96	No	Si
SLU 81	15.03	5767.1	-4779	-0.000065	0.0004492	0.0035	3.21	7086.6	8332.21	8332.21	1.44	No	Si
SLU 73	11.87	285.19	-8772	-0.0000229	0.0004492	0.0035	3.21	12110.73	14067.57	14067.57	49.33	No	Si
SLU 73	15.03	5381.32	-4654	-0.0000558	0.0004492	0.0035	3.21	6916.28	8148.61	8148.61	1.51	No	Si
SLU 18	11.87	285.67	-6453	-0.0000171	0.0004492	0.0035	3.21	9292.54	10773.8	10773.8	37.71	No	Si
SLU 18	15.03	4519.51	-3362	-0.0000701	0.0004492	0.0035	3.21	5106.36	6222.16	6222.16	1.38	No	Si
SLU 60	11.87	340.56	-7771	-0.0000206	0.0004492	0.0035	3.21	10927.9	12657.89	12657.89	37.17	No	Si
SLU 60	15.03	5256.83	-3803	-0.0000946	0.0004492	0.0035	3.21	5733.57	6882.12	6882.12	1.31	No	Si
SLU 61	11.87	305.67	-7835	-0.0000206	0.0004492	0.0035	3.21	11005.77	12749.47	12749.47	41.71	No	Si
SLU 61	15.03	5291.52	-3867	-0.0000902	0.0004492	0.0035	3.21	5824.54	6978.72	6978.72	1.32	No	Si
SLU 82	11.87	330.69	-8961	-0.0000235	0.0004492	0.0035	3.21	12328.9	14331.38	14331.38	43.34	No	Si
SLU 82	15.03	5801.78	-4844	-0.0000644	0.0004492	0.0035	3.21	7174.34	8427.14	8427.14	1.45	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	11.87	297.64	-9859	-5789	-1548	3.21	3.21	-11271	9836	5052	101952	18458	16371	34829	No	22.5	Si
SLU 84	15.03	5189.86	-5742	-3371	-1548	3.21	2.1034	-6564	9209	3099	101952	18458	16371	34829	No	22.5	Si
SLU 75	11.87	294.31	-9618	-5647	-1521	3.21	3.21	-10995	9799	5033	101952	18458	16371	34829	No	22.9	Si
SLU 75	15.03	5100.96	-5501	-3230	-1521	3.21	2.033	-6289	9172	2983	101952	18458	16371	34829	No	22.9	Si
SLU 81	11.87	365.58	-8897	-5224	-1709	3.21	3.21	-10171	9689	4976	101952	18458	16371	34829	No	20.38	Si
SLU 81	15.03	5767.1	-4779	-2806	-1709	3.21	1.195	-5464	9062	1733	101952	18458	16371	34829	No	20.38	Si
SLU 73	11.87	285.19	-8772	-5150	-1613	3.21	3.21	-10028	9670	4967	101952	18458	16371	34829	No	21.6	Si
SLU 73	15.03	5381.32	-4654	-2733	-1613	3.21	1.3465	-5321	9043	1948	101952	18458	16371	34829	No	21.6	Si
SLU 83	11.87	332.54	-9795	-5751	-1526	3.21	3.21	-11197	9826	5047	101952	18458	16371	34829	No	22.82	Si
SLU 83	15.03	5155.18	-5677	-3333	-1526	3.21	2.0909	-6490	9199	3077	101952	18458	16371	34829	No	22.82	Si
SLU 82	11.87	330.69	-8961	-5262	-1731	3.21	3.21	-10245	9699	4982	101952	18458	16371	34829	No	20.12	Si
SLU 82	15.03	5801.78	-4844	-2844	-1731	3.21	1.2217	-5538	9072	1773	101952	18458	16371	34829	No	20.12	Si
SLU 61	11.87	305.67	-7835	-4601	-1578	3.21	3.21	-8958	9528	4893	101952	18458	16371	34829	No	22.07	Si
SLU 61	15.03	5291.52	-3867	-2271	-1578	3.21	0.7102	-20227	10833	1231	101952	18458	16371	34829	No	22.07	Si
SLU 40	11.87	275.8	-7644	-4488	-1515	3.21	3.21	-8738	9498	4878	101952	18458	16371	34829	No	22.98	Si
SLU 40	15.03	5064.46	-4403	-2585	-1515	3.21	1.3641	-5033	9004	1965	101952	18458	16371	34829	No	22.98	Si
SLU 60	11.87	340.56	-7771	-4563	-1556	3.21	3.21	-8884	9518	4888	101952	18458	16371	34829	No	22.39	Si
SLU 60	15.03	5256.83	-3803	-2233	-1556	3.21	0.6679	-21140	10833	1158	101952	18458	16371	34829	No	22.39	Si
SLU 74	11.87	329.2	-9553	-5609	-1499	3.21	3.21	-10922	9790	5028	101952	18458	16371	34829	No	23.23	Si
SLU 74	15.03	5066.28	-5436	-3192	-1499	3.21	2.0191	-6215	9162	2960	101952	18458	16371	34829	No	23.23	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.309	SLU 60	Si
V_SLU	20.116	SLU 82	Si

Maschio 191

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-3.314	-6.268	-0.194	L7	L8	3.12	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 36	11.87	1264.1	-8700	-0.0000282	0.0004492	0.0035	3.12	11636.37	13504.46	13504.46	10.68	No	Si
SLU 36	13.97	964.2	-5469	-0.0000184	0.0004492	0.0035	3.12	7766.63	9026.4	9026.4	9.36	No	Si
SLU 42	11.87	1256.18	-8250	-0.000027	0.0004492	0.0035	3.12	11129	12893.71	12893.71	10.26	No	Si
SLU 42	13.97	879.57	-4881	-0.0000165	0.0004492	0.0035	3.12	7005.21	8185.48	8185.48	9.31	No	Si
SLU 35	11.87	1292.1	-8720	-0.0000284	0.0004492	0.0035	3.12	11658.17	13530.99	13530.99	10.47	No	Si
SLU 35	13.97	966.66	-5473	-0.0000184	0.0004492	0.0035	3.12	7771.6	9031.94	9031.94	9.34	No	Si
SLU 80	11.87	1429.61	-10081	-0.0000327	0.0004492	0.0035	3.12	13127.24	15358.74	15358.74	10.74	No	Si
SLU 80	13.97	1086.95	-6202	-0.0000209	0.0004492	0.0035	3.12	8691.37	10056.94	10056.94	9.25	No	Si
SLU 30	11.87	1084.6	-8053	-0.0000257	0.0004492	0.0035	3.12	10903.74	12626.46	12626.46	11.64	No	Si
SLU 30	13.97	998.21	-5226	-0.000018	0.0004492	0.0035	3.12	7453.7	8678.43	8678.43	8.69	No	Si
SLU 29	11.87	1112.6	-8072	-0.0000259	0.0004492	0.0035	3.12	10926.19	12653	12653	11.37	No	Si
SLU 29	13.97	1000.67	-5230	-0.000018	0.0004492	0.0035	3.12	7458.72	8683.98	8683.98	8.68	No	Si
SLU 79	11.87	1457.61	-10101	-0.0000329	0.0004492	0.0035	3.12	13147.66	15384.78	15384.78	10.55	No	Si
SLU 79	13.97	1089.41	-6206	-0.0000209	0.0004492	0.0035	3.12	8696.19	10062.4	10062.4	9.24	No	Si
SLU 37	11.87	1303.23	-8630	-0.0000283	0.0004492	0.0035	3.12	11558.19	13409.53	13409.53	10.29	No	Si
SLU 37	13.97	1092.6	-5461	-0.000019	0.0004492	0.0035	3.12	7756.45	9015.03	9015.03	8.25	No	Si
SLU 41	11.87	1284.19	-8269	-0.0000272	0.0004492	0.0035	3.12	11151.25	12920.23	12920.23	10.06	No	Si
SLU 41	13.97	882.03	-4885	-0.0000165	0.0004492	0.0035	3.12	7010.3	8191.04	8191.04	9.29	No	Si
SLU 38	11.87	1275.22	-8611	-0.0000281	0.0004492	0.0035	3.12	11536.3	13383.01	13383.01	10.49	No	Si
SLU 38	13.97	1090.14	-5457	-0.000019	0.0004492	0.0035	3.12	7751.48	9009.47	9009.47	8.26	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 61	11.87	1124.79	-8200	-4815	1316	3.12	3.12	-9645	9619	4802	101952	17940	15912	33852	No	25.72	Si
SLU 61	13.97	387.78	-4299	-2524	1315	3.12	3.12	-5057	9008	4497	101952	17940	15912	33852	No	25.75	Si
SLU 81	11.87	1337.83	-9140	-5367	1444	3.12	3.12	-10750	9767	4876	101952	17940	15912	33852	No	23.44	Si
SLU 81	13.97	628.87	-4955	-2909	1443	3.12	3.12	-5828	9110	4548	101952	17940	15912	33852	No	23.46	Si
SLU 60	11.87	1152.79	-8220	-4826	1340	3.12	3.12	-9668	9622	4804	101952	17940	15912	33852	No	25.26	Si
SLU 60	13.97	390.23	-4303	-2527	1338	3.12	3.12	-5061	9008	4497	101952	17940	15912	33852	No	25.29	Si
SLU 83	11.87	1438.57	-9740	-5719	1317	3.12	3.12	-11456	9861	4923	101952	17940	15912	33852	No	25.7	Si
SLU 83	13.97	878.84	-5630	-3306	1317	3.12	3.12	-6622	9216	4601	101952	17940	15912	33852	No	25.7	Si
SLU 75	11.87	1317.74	-9571	-5619	1282	3.12	3.12	-11257	9834	4909	101952	17940	15912	33852	No	26.41	Si
SLU 75	13.97	711.04	-5539	-3252	1282	3.12	3.12	-6515	9202	4594	101952	17940	15912	33852	No	26.41	Si
SLU 73	11.87	1209.46	-8868	-5207	1280	3.12	3.12	-10431	9724	4854	101952	17940	15912	33852	No	26.44	Si
SLU 73	13.97	585.38	-4849	-2847	1279	3.12	3.12	-5703	9094	4540	101952	17940	15912	33852	No	26.46	Si
SLU 82	11.87	1309.83	-9120	-5355	1420	3.12	3.12	-10727	9764	4874	101952	17940	15912	33852	No	23.83	Si
SLU 82	13.97	626.41	-4951	-2907	1419	3.12	3.12	-5823	9110	4548	101952	17940	15912	33852	No	23.85	Si
SLU 74	11.87	1345.74	-9590	-5631	1306	3.12	3.12	-11280	9837	4911	101952	17940	15912	33852	No	25.93	Si
SLU 74	13.97	713.5	-5543	-3254	1306	3.12	3.12	-6519	9203	4594	101952	17940	15912	33852	No	25.93	Si
SLU 84	11.87	1410.57	-9720	-5707	1293	3.12	3.12	-11433	9858	4921	101952	17940	15912	33852	No	26.17	Si
SLU 84	13.97	876.38	-5626	-3303	1294	3.12	3.12	-6617	9216	4600	101952	17940	15912	33852	No	26.17	Si
SLU 39	11.87	1183.45	-7669	-4503	1258	3.12	3.12	-9021	9536	4760	101952	17940	15912	33852	No	26.91	Si
SLU 39	13.97	632.06	-4210	-2472	1257	3.12	3.12	-4952	8994	4490	101952	17940	15912	33852	No	26.93	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.251	SLU 37	Si
V_SLU	23.441	SLU 81	Si

Maschio 192

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	0.706	-6.268	1.006	L7	L8	0.3	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Esterna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.008				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 41	11.87	-20.19	-864	-0.0000336	0.0004492	0.0035	0.3	110.5	1030.06	1030.06	51.01	No	Si
SLU 41	13.97	-13.24	-704	-0.0000255	0.0004492	0.0035	0.3	92.89	1036.77	1036.77	78.32	No	Si
SLU 39	11.87	-18.86	-805	-0.0000312	0.0004492	0.0035	0.3	104.13	1032.55	1032.55	54.76	No	Si
SLU 39	13.97	-12.63	-639	-0.0000234	0.0004492	0.0035	0.3	85.43	1039.48	1039.48	82.32	No	Si
SLU 38	11.87	-18.73	-917	-0.0000342	0.0004492	0.0035	0.3	116	1027.85	1027.85	54.88	No	Si
SLU 38	13.97	-12.84	-750	-0.0000265	0.0004492	0.0035	0.3	98.13	1034.83	1034.83	80.6	No	Si
SLU 84	11.87	-19.89	-1051	-0.0000386	0.0004492	0.0035	0.3	129.42	1022.21	1022.21	51.39	No	Si
SLU 84	13.97	-14.33	-827	-0.0000294	0.0004492	0.0035	0.3	106.57	1031.6	1031.6	72.01	No	Si
SLU 37	11.87	-18.95	-919	-0.0000344	0.0004492	0.0035	0.3	116.23	1027.76	1027.76	54.24	No	Si
SLU 37	13.97	-12.95	-753	-0.0000267	0.0004492	0.0035	0.3	98.47	1034.7	1034.7	79.91	No	Si
SLU 81	11.87	-18.78	-994	-0.0000364	0.0004492	0.0035	0.3	123.84	1024.61	1024.61	54.57	No	Si
SLU 81	13.97	-13.82	-766	-0.0000275	0.0004492	0.0035	0.3	99.85	1034.18	1034.18	74.81	No	Si
SLU 83	11.87	-20.11	-1053	-0.0000388	0.0004492	0.0035	0.3	129.63	1022.12	1022.12	50.82	No	Si
SLU 83	13.97	-14.43	-830	-0.0000296	0.0004492	0.0035	0.3	106.9	1031.48	1031.48	71.46	No	Si
SLU 79	11.87	-18.87	-1108	-0.0000396	0.0004492	0.0035	0.3	134.83	1019.82	1019.82	54.05	No	Si
SLU 79	13.97	-14.15	-880	-0.0000307	0.0004492	0.0035	0.3	112.15	1029.4	1029.4	72.77	No	Si
SLU 80	11.87	-18.65	-1106	-0.0000394	0.0004492	0.0035	0.3	134.62	1019.91	1019.91	54.69	No	Si
SLU 80	13.97	-14.04	-877	-0.0000306	0.0004492	0.0035	0.3	111.84	1029.53	1029.53	73.35	No	Si
SLU 42	11.87	-19.97	-862	-0.0000334	0.0004492	0.0035	0.3	110.27	1030.15	1030.15	51.57	No	Si
SLU 42	13.97	-13.13	-701	-0.0000253	0.0004492	0.0035	0.3	92.55	1036.9	1036.9	78.98	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	11.87	-18.56	-992	-582	0	0.3	0.3	-12133	9951	478	12083	1725	1530	3255	No	8208.1	Si
SLU 82	13.97	-13.71	-763	-448	0	0.3	0.3	-9329	9577	460	12083	1725	1530	3255	No	10497.03	Si
SLU 42	11.87	-19.97	-862	-506	0	0.3	0.3	-10541	9739	467	12083	1725	1530	3255	No	8587.88	Si
SLU 42	13.97	-13.13	-701	-411	0	0.3	0.3	-8571	9476	455	12083	1725	1530	3255	No	11247.14	Si
SLU 81	11.87	-18.78	-994	-584	0	0.3	0.3	-12160	9955	478	12083	1725	1530	3255	No	8291.49	Si
SLU 81	13.97	-13.82	-766	-450	0	0.3	0.3	-9366	9582	460	12083	1725	1530	3255	No	10664.22	Si
SLU 83	11.87	-20.11	-1053	-619	0	0.3	0.3	-12886	10051	482	12083	1725	1530	3255	No	8551.85	Si
SLU 83	13.97	-14.43	-830	-487	0	0.3	0.3	-10154	9687	465	12083	1725	1530	3255	No	11219.88	Si
SLU 75	11.87	-16.7	-1077	-632	0	0.3	0.3	-13169	10089	484	12083	1725	1530	3255	No	9070.51	Si
SLU 75	13.97	-11.77	-849	-498	0	0.3	0.3	-10379	9717	466	12083	1725	1530	3255	No	11312.1	Si
SLU 40	11.87	-18.64	-802	-471	0	0.3	0.3	-9815	9642	463	12083	1725	1530	3255	No	8325.36	Si
SLU 40	13.97	-12.52	-636	-374	0	0.3	0.3	-7782	9371	450	12083	1725	1530	3255	No	10688.85	Si
SLU 39	11.87	-18.86	-805	-472	0	0.3	0.3	-9842	9646	463	12083	1725	1530	3255	No	8411.16	Si
SLU 39	13.97	-12.63	-639	-375	0	0.3	0.3	-7819	9376	450	12083	1725	1530	3255	No	10862.26	Si
SLU 74	11.87	-16.92	-1079	-633	0	0.3	0.3	-13195	10093	484	12083	1725	1530	3255	No	9172.45	Si
SLU 74	13.97	-11.88	-852	-500	0	0.3	0.3	-10416	9722	467	12083	1725	1530	3255	No	11506.5	Si
SLU 41	11.87	-20.19	-864	-507	0	0.3	0.3	-10568	9742	468	12083	1725	1530	3255	No	8679.21	Si
SLU 41	13.97	-13.24	-704	-413	0	0.3	0.3	-8608	9481	455	12083	1725	1530	3255	No	11439.3	Si
SLU 84	11.87	-19.89	-1051	-617	0	0.3	0.3	-12859	10048	482	12083	1725	1530	3255	No	8463.17	Si
SLU 84	13.97	-14.33	-827	-486	0	0.3	0.3	-10118	9682	465	12083	1725	1530	3255	No	11034.96	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	50.823	SLU 83	Si
V_SLU	8208.105	SLU 82	Si

Maschio 193

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	1.006	-5.163	5.686	L7	L8	4.68	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 30	11.87	413.12	-10448	-0.0000184	0.0004492	0.0035	4.68	21656	25130.91	25130.91	60.83	No	Si
SLU 30	15.03	1865.14	-1873	-0.0000072	0.0004492	0.0035	4.68	4292.46	6570.74	6570.74	3.52	No	Si
SLU 72	11.87	327.85	-12577	-0.0000219	0.0004492	0.0035	4.68	25385.25	29521.94	29521.94	90.05	No	Si
SLU 72	15.03	1898.89	-2104	-0.0000076	0.0004492	0.0035	4.68	4810.47	7093.82	7093.82	3.74	No	Si
SLU 37	11.87	822.58	-11174	-0.0000206	0.0004492	0.0035	4.68	22953.17	26640.53	26640.53	32.39	No	Si
SLU 37	15.03	1996.87	-1961	-0.0000077	0.0004492	0.0035	4.68	4491.11	6771.01	6771.01	3.39	No	Si
SLU 79	11.87	737.31	-13303	-0.000024	0.0004492	0.0035	4.68	26603.35	31005.38	31005.38	42.05	No	Si
SLU 79	15.03	2030.62	-2193	-0.000008	0.0004492	0.0035	4.68	5008.08	7292.61	7292.61	3.59	No	Si
SLU 71	11.87	390.76	-12611	-0.0000221	0.0004492	0.0035	4.68	25441.65	29589.91	29589.91	75.72	No	Si
SLU 71	15.03	1889.54	-2104	-0.0000075	0.0004492	0.0035	4.68	4809.16	7092.5	7092.5	3.75	No	Si
SLU 29	11.87	476.03	-10481	-0.0000186	0.0004492	0.0035	4.68	21716.03	25200.08	25200.08	52.94	No	Si
SLU 29	15.03	1855.79	-1872	-0.0000072	0.0004492	0.0035	4.68	4291.14	6569.41	6569.41	3.54	No	Si
SLU 38	11.87	759.67	-11140	-0.0000204	0.0004492	0.0035	4.68	22894.32	26571.36	26571.36	34.98	No	Si
SLU 38	15.03	2006.22	-1962	-0.0000077	0.0004492	0.0035	4.68	4492.42	6772.33	6772.33	3.38	No	Si
SLU 35	11.87	692.96	-11502	-0.0000208	0.0004492	0.0035	4.68	23531.52	27323.91	27323.91	39.43	No	Si
SLU 35	15.03	1898.15	-2007	-0.0000074	0.0004492	0.0035	4.68	4592.34	6873.21	6873.21	3.62	No	Si
SLU 80	11.87	674.4	-13270	-0.0000238	0.0004492	0.0035	4.68	26548.12	30937.41	30937.41	45.87	No	Si
SLU 80	15.03	2039.97	-2193	-0.0000081	0.0004492	0.0035	4.68	5009.38	7293.91	7293.91	3.58	No	Si
SLU 36	11.87	630.05	-11469	-0.0000206	0.0004492	0.0035	4.68	23473.22	27254.74	27254.74	43.26	No	Si
SLU 36	15.03	1907.5	-2007	-0.0000075	0.0004492	0.0035	4.68	4593.65	6874.54	6874.54	3.6	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 73	11.87	500.2	-12220	-7175	2533	4.68	4.68	-9582	9611	7197	101952	26910	23868	50778	No	20.05	Si
SLU 73	15.03	1197.51	-1690	-992	2583	4.68	4.68	-1325	8510	6372	101952	26910	23868	50778	No	19.66	Si
SLU 78	11.87	544.78	-13599	-7984	2707	4.68	4.68	-10663	9755	7305	101952	26910	23868	50778	No	18.76	Si
SLU 78	15.03	1941.25	-2239	-1314	2741	4.68	4.4184	-1755	8567	6057	101952	26910	23868	50778	No	18.53	Si
SLU 79	11.87	737.31	-13303	-7811	2559	4.68	4.68	-10431	9724	7281	101952	26910	23868	50778	No	19.84	Si
SLU 79	15.03	2030.62	-2193	-1287	2588	4.68	4.2418	-1719	8563	5811	101952	26910	23868	50778	No	19.62	Si
SLU 77	11.87	607.69	-13632	-8004	2762	4.68	4.68	-10689	9759	7307	101952	26910	23868	50778	No	18.38	Si
SLU 77	15.03	1931.9	-2238	-1314	2795	4.68	4.4303	-1755	8567	6073	101952	26910	23868	50778	No	18.17	Si
SLU 74	11.87	541.56	-13118	-7702	2795	4.68	4.68	-10286	9705	7267	101952	26910	23868	50778	No	18.17	Si
SLU 74	15.03	1507.55	-1986	-1166	2837	4.68	4.68	-1557	8541	6395	101952	26910	23868	50778	No	17.9	Si
SLU 75	11.87	478.65	-13085	-7683	2740	4.68	4.68	-10260	9701	7264	101952	26910	23868	50778	No	18.53	Si
SLU 75	15.03	1516.9	-1987	-1166	2783	4.68	4.68	-1558	8541	6396	101952	26910	23868	50778	No	18.25	Si
SLU 84	11.87	756.79	-13053	-7664	2761	4.68	4.68	-10235	9698	7262	101952	26910	23868	50778	No	18.39	Si
SLU 84	15.03	1676.09	-1980	-1162	2796	4.68	4.4799	-1552	8540	6122	101952	26910	23868	50778	No	18.16	Si
SLU 81	11.87	753.58	-12572	-7382	2850	4.68	4.68	-9858	9648	7224	101952	26910	23868	50778	No	17.82	Si
SLU 81	15.03	1242.39	-1727	-1014	2892	4.68	4.68	-1354	8514	6375	101952	26910	23868	50778	No	17.56	Si
SLU 82	11.87	690.67	-12539	-7362	2794	4.68	4.68	-9832	9644	7222	101952	26910	23868	50778	No	18.17	Si
SLU 82	15.03	1251.74	-1728	-1014	2838	4.68	4.68	-1355	8514	6375	101952	26910	23868	50778	No	17.89	Si
SLU 83	11.87	819.7	-13086	-7684	2817	4.68	4.68	-10261	9701	7264	101952	26910	23868	50778	No	18.03	Si
SLU 83	15.03	1666.74	-1979	-1162	2850	4.68	4.4933	-1552	8540	6140	101952	26910	23868	50778	No	17.82	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.376	SLU 38	Si
V_SLU	17.557	SLU 81	Si

Maschio 194

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.093	5.686	-5.093	6.006	L7	L8	0.32	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.01	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	13.87	-65.99	-1087	-0.0000395	0.0003743	0.0035	0.32	153.25	920.49	920.49	13.95	No	Si
SLU 79	14.67	-81.52	-1016	-0.000046	0.0003743	0.0035	0.32	144.41	922.47	922.47	11.32	No	Si
SLU 80	13.87	-65.6	-1092	-0.0000394	0.0003743	0.0035	0.32	153.86	920.35	920.35	14.03	No	Si
SLU 80	14.67	-81.15	-1021	-0.0000458	0.0003743	0.0035	0.32	145.04	922.33	922.33	11.37	No	Si
SLU 74	13.87	-63.78	-933	-0.0000366	0.0003743	0.0035	0.32	134.01	924.75	924.75	14.5	No	Si
SLU 74	14.67	-78.04	-854	-0.0000443	0.0003743	0.0035	0.32	123.79	926.95	926.95	11.88	No	Si
SLU 76	13.87	-63.97	-919	-0.0000365	0.0003743	0.0035	0.32	132.27	925.13	925.13	14.46	No	Si
SLU 76	14.67	-78.12	-839	-0.0000445	0.0003743	0.0035	0.32	121.89	927.37	927.37	11.87	No	Si
SLU 83	13.87	-69.38	-900	-0.000039	0.0003743	0.0035	0.32	129.77	925.66	925.66	13.34	No	Si
SLU 83	14.67	-83.93	-822	-0.0000493	0.0003743	0.0035	0.32	119.72	927.84	927.84	11.05	No	Si
SLU 78	13.87	-64.75	-1114	-0.0000394	0.0003743	0.0035	0.32	156.53	919.75	919.75	14.2	No	Si
SLU 78	14.67	-80.45	-1044	-0.0000455	0.0003743	0.0035	0.32	147.9	921.7	921.7	11.46	No	Si
SLU 82	13.87	-67.61	-728	-0.0000382	0.0003743	0.0035	0.32	107.23	930.53	930.53	13.76	No	Si
SLU 82	14.67	-80.77	-642	-0.0000529	0.0003743	0.0035	0.32	95.54	932.99	932.99	11.55	No	Si
SLU 77	13.87	-65.15	-1109	-0.0000395	0.0003743	0.0035	0.32	155.92	919.89	919.89	14.12	No	Si
SLU 77	14.67	-80.83	-1039	-0.0000457	0.0003743	0.0035	0.32	147.27	921.84	921.84	11.41	No	Si
SLU 81	13.87	-68.01	-723	-0.0000385	0.0003743	0.0035	0.32	106.56	930.68	930.68	13.68	No	Si
SLU 81	14.67	-81.15	-637	-0.0000536	0.0003743	0.0035	0.32	94.84	933.14	933.14	11.5	No	Si
SLU 84	13.87	-68.98	-905	-0.0000388	0.0003743	0.0035	0.32	130.42	925.52	925.52	13.42	No	Si
SLU 84	14.67	-83.56	-828	-0.0000488	0.0003743	0.0035	0.32	120.39	927.69	927.69	11.1	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	13.87	-69.38	-900	-749	-1	0.32	0.2487	-10770	8384	584	7250	2683	816	3499	No	4704.34	Si
SLU 83	14.67	-83.93	-822	-685	-1	0.32	0.1738	-13288	8750	426	7250	2683	816	3499	No	4746.43	Si
SLU 81	13.87	-68.01	-723	-602	-1	0.32	0.198	-10573	8370	464	7250	2683	816	3499	No	4459.05	Si
SLU 81	14.67	-81.15	-637	-531	-1	0.32	0.098	-13783	8900	244	7250	2683	816	3499	No	4405.98	Si
SLU 60	13.87	-55.76	-635	-529	-1	0.32	0.2167	-8598	8099	491	7250	2683	816	3499	No	5226.82	Si
SLU 60	14.67	-66.8	-538	-448	-1	0.32	0.1073	-11258	8530	256	7250	2683	816	3499	No	5070.39	Si
SLU 82	13.87	-67.61	-728	-607	-1	0.32	0.2015	-10492	8358	472	7250	2683	816	3499	No	4473.16	Si
SLU 82	14.67	-80.77	-642	-535	-1	0.32	0.1028	-13665	8877	255	7250	2683	816	3499	No	4434.91	Si
SLU 74	13.87	-63.78	-933	-777	-1	0.32	0.2749	-10148	8299	639	7250	2683	816	3499	No	4933.51	Si
SLU 74	14.67	-78.04	-854	-711	-1	0.32	0.2057	-12102	8573	494	7250	2683	816	3499	No	4912.55	Si
SLU 73	13.87	-62.6	-743	-619	-1	0.32	0.2272	-9650	8238	524	7250	2683	816	3499	No	4851.56	Si
SLU 73	14.67	-75.33	-654	-544	-1	0.32	0.1344	-12377	8658	326	7250	2683	816	3499	No	4810.5	Si
SLU 40	13.87	-61.63	-596	-497	-1	0.32	0.17	-9772	8274	394	7250	2683	816	3499	No	4971.61	Si
SLU 40	14.67	-73.13	-538	-448	-1	0.32	0.0724	-12648	8777	178	7250	2683	816	3499	No	4985.11	Si
SLU 75	13.87	-63.38	-938	-781	-1	0.32	0.2773	-10119	8295	644	7250	2683	816	3499	No	4950.8	Si
SLU 75	14.67	-77.67	-859	-715	-1	0.32	0.2086	-12030	8563	500	7250	2683	816	3499	No	4948.54	Si
SLU 84	13.87	-68.98	-905	-753	-1	0.32	0.2513	-10725	8378	590	7250	2683	816	3499	No	4720.05	Si
SLU 84	14.67	-83.56	-828	-689	-1	0.32	0.1771	-13193	8735	433	7250	2683	816	3499	No	4780.02	Si
SLU 39	13.87	-62.02	-591	-492	-1	0.32	0.1654	-9879	8291	384	7250	2683	816	3499	No	4954.18	Si
SLU 39	14.67	-73.51	-533	-444	-1	0.32	0.0664	-12756	8803	164	7250	2683	816	3499	No	4948.58	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.055	SLU 83	Si
V_SLU	4405.979	SLU 81	Si

Maschio 196

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.963	5.826	-4.953	5.826	L7	L8	1.99	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	12.77	-472.26	-8115	-0.000026	0.0003743	0.0035	1.99	6918.98	8277.38	8277.38	17.53	No	Si
SLU 51	14.57	-1882.62	-5497	-0.0000303	0.0003743	0.0035	1.99	4939.76	6126.35	6126.35	3.25	No	Si
SLU 45	12.77	-373.34	-7703	-0.0000241	0.0003743	0.0035	1.99	6623.82	7956.13	7956.13	21.31	No	Si
SLU 45	14.57	-1684.8	-5086	-0.0000275	0.0003743	0.0035	1.99	4606.84	5772.11	5772.11	3.43	No	Si
SLU 44	12.77	-211.65	-6529	-0.0000194	0.0003743	0.0035	1.99	5748.96	6993.82	6993.82	33.04	No	Si
SLU 44	14.57	-1494.16	-3912	-0.0000228	0.0003743	0.0035	1.99	3624.22	4742.16	4742.16	3.17	No	Si
SLU 46	12.77	-376.73	-7659	-0.000024	0.0003743	0.0035	1.99	6591.89	7921.98	7921.98	21.03	No	Si
SLU 46	14.57	-1705.24	-5042	-0.0000275	0.0003743	0.0035	1.99	4570.87	5734.64	5734.64	3.36	No	Si
SLU 5	12.77	-333.1	-5963	-0.0000188	0.0003743	0.0035	1.99	5309.35	6528.03	6528.03	19.6	No	Si
SLU 5	14.57	-1343.05	-3943	-0.0000215	0.0003743	0.0035	1.99	3650.35	4769.38	4769.38	3.55	No	Si
SLU 43	12.77	-206.01	-6603	-0.0000196	0.0003743	0.0035	1.99	5805.05	7054.05	7054.05	34.24	No	Si
SLU 43	14.57	-1460.1	-3986	-0.0000226	0.0003743	0.0035	1.99	3687.05	4807.71	4807.71	3.29	No	Si
SLU 47	12.77	-343.09	-7307	-0.0000227	0.0003743	0.0035	1.99	6334.15	7638.99	7638.99	22.27	No	Si
SLU 47	14.57	-1695.2	-4690	-0.0000265	0.0003743	0.0035	1.99	4280.83	5433.97	5433.97	3.21	No	Si
SLU 48	12.77	-504.77	-8481	-0.0000274	0.0003743	0.0035	1.99	7176.98	8566.8	8566.8	16.97	No	Si
SLU 48	14.57	-1885.84	-5864	-0.0000314	0.0003743	0.0035	1.99	5231.42	6444.97	6444.97	3.42	No	Si
SLU 49	12.77	-508.16	-8437	-0.0000273	0.0003743	0.0035	1.99	7146.25	8531.89	8531.89	16.79	No	Si
SLU 49	14.57	-1906.28	-5820	-0.0000314	0.0003743	0.0035	1.99	5196.65	6407.11	6407.11	3.36	No	Si
SLU 50	12.77	-468.87	-8159	-0.0000261	0.0003743	0.0035	1.99	6950.21	8311.97	8311.97	17.73	No	Si
SLU 50	14.57	-1862.18	-5541	-0.0000303	0.0003743	0.0035	1.99	4975.03	6164.51	6164.51	3.31	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 51	12.77	-472.26	-8115	-6757	788	1.99	1.99	-12127	8561	4770	35683	16685	5074	21759	No	27.62	Si
SLU 51	14.57	-1882.62	-5497	-4578	788	1.99	1.9576	-8216	8040	4407	35683	16685	5074	21759	No	27.62	Si
SLU 44	12.77	-211.65	-6529	-5437	717	1.99	1.99	-9758	8246	4594	35683	16685	5074	21759	No	30.36	Si
SLU 44	14.57	-1494.16	-3912	-3258	717	1.99	1.8392	-6351	7791	4012	35683	16685	5074	21759	No	30.36	Si
SLU 43	12.77	-206.01	-6603	-5498	701	1.99	1.99	-9868	8260	4603	35683	16685	5074	21759	No	31.05	Si
SLU 43	14.57	-1460.1	-3986	-3319	701	1.99	1.8859	-6311	7786	4111	35683	16685	5074	21759	No	31.05	Si
SLU 50	12.77	-468.87	-8159	-6794	778	1.99	1.99	-12193	8570	4775	35683	16685	5074	21759	No	27.96	Si
SLU 50	14.57	-1862.18	-5541	-4614	778	1.99	1.9768	-8281	8049	4455	35683	16685	5074	21759	No	27.96	Si
SLU 47	12.77	-343.09	-7307	-6085	755	1.99	1.99	-10921	8401	4681	35683	16685	5074	21759	No	28.81	Si
SLU 47	14.57	-1695.2	-4690	-3906	755	1.99	1.9007	-7375	7928	4219	35683	16685	5074	21759	No	28.81	Si
SLU 45	12.77	-373.34	-7703	-6415	733	1.99	1.99	-11512	8479	4725	35683	16685	5074	21759	No	29.7	Si
SLU 45	14.57	-1684.8	-5086	-4235	733	1.99	1.99	-7601	7958	4434	35683	16685	5074	21759	No	29.7	Si
SLU 46	12.77	-376.73	-7659	-6378	742	1.99	1.99	-11446	8471	4720	35683	16685	5074	21759	No	29.32	Si
SLU 46	14.57	-1705.24	-5042	-4199	742	1.99	1.9704	-7535	7949	4386	35683	16685	5074	21759	No	29.32	Si
SLU 49	12.77	-508.16	-8437	-7026	781	1.99	1.99	-12609	8626	4806	35683	16685	5074	21759	No	27.86	Si
SLU 49	14.57	-1906.28	-5820	-4846	781	1.99	1.99	-8698	8104	4516	35683	16685	5074	21759	No	27.86	Si
SLU 48	12.77	-504.77	-8481	-7062	771	1.99	1.99	-12675	8634	4811	35683	16685	5074	21759	No	28.21	Si
SLU 48	14.57	-1885.84	-5864	-4883	771	1.99	1.99	-8763	8113	4520	35683	16685	5074	21759	No	28.21	Si
SLU 72	12.77	-614.63	-8794	-7323	676	1.99	1.99	-13143	8697	4846	35683	16685	5074	21759	No	32.17	Si
SLU 72	14.57	-1824.95	-6151	-5122	676	1.99	1.99	-9192	8170	4552	35683	16685	5074	21759	No	32.17	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.174	SLU 44	Si
V_SLU	27.624	SLU 51	Si

Maschio 197

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	5.826	-2.063	5.826	L7	L8	1.93	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 35	12.77	-34.83	-4776	-0.0000135	0.0003743	0.0035	1.93	4209.12	5341.62	5341.62	153.34	No	Si
SLU 35	14.57	2285.28	-4634	-0.0000356	0.0003743	0.0035	1.93	4095.35	4376.05	4376.05	1.91	No	Si
SLU 27	12.77	177.22	-5063	-0.0000156	0.0003743	0.0035	1.93	4436.51	4737.42	4737.42	26.73	No	Si
SLU 27	14.57	2195.74	-4599	-0.0000341	0.0003743	0.0035	1.93	4067.37	4346.47	4346.47	1.98	No	Si
SLU 37	12.77	-48.93	-4534	-0.000013	0.0003743	0.0035	1.93	4014.81	5138.9	5138.9	105.03	No	Si
SLU 37	14.57	2238.06	-4283	-0.000035	0.0003743	0.0035	1.93	3811.73	4078.47	4078.47	1.82	No	Si
SLU 30	12.77	160.34	-4795	-0.0000147	0.0003743	0.0035	1.93	4223.76	4511.74	4511.74	28.14	No	Si
SLU 30	14.57	2137.2	-4257	-0.0000332	0.0003743	0.0035	1.93	3790.1	4055.49	4055.49	1.9	No	Si
SLU 29	12.77	163.13	-4821	-0.0000148	0.0003743	0.0035	1.93	4244.64	4533.81	4533.81	27.79	No	Si
SLU 29	14.57	2148.52	-4249	-0.0000334	0.0003743	0.0035	1.93	3783.33	4048.3	4048.3	1.88	No	Si
SLU 16	12.77	107.53	-4437	-0.0000132	0.0003743	0.0035	1.93	3936.16	4208.71	4208.71	39.14	No	Si
SLU 16	14.57	1879.28	-3860	-0.000029	0.0003743	0.0035	1.93	3463.77	3712.61	3712.61	1.98	No	Si
SLU 79	12.77	82.9	-5714	-0.0000166	0.0003743	0.0035	1.93	4941.06	5277.39	5277.39	63.66	No	Si
SLU 79	14.57	2399.3	-5040	-0.0000374	0.0003743	0.0035	1.93	4417.77	4717.48	4717.48	1.97	No	Si
SLU 36	12.77	-37.62	-4750	-0.0000135	0.0003743	0.0035	1.93	4188.2	5320.17	5320.17	141.41	No	Si
SLU 36	14.57	2273.96	-4642	-0.0000354	0.0003743	0.0035	1.93	4102.01	4383.1	4383.1	1.93	No	Si
SLU 80	12.77	80.12	-5687	-0.0000165	0.0003743	0.0035	1.93	4921	5255.96	5255.96	65.6	No	Si
SLU 80	14.57	2387.98	-5048	-0.0000372	0.0003743	0.0035	1.93	4424.32	4724.45	4724.45	1.98	No	Si
SLU 38	12.77	-51.71	-4508	-0.0000129	0.0003743	0.0035	1.93	3993.67	5116.68	5116.68	98.94	No	Si
SLU 38	14.57	2226.74	-4292	-0.0000348	0.0003743	0.0035	1.93	3818.5	4085.67	4085.67	1.83	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	12.77	-37.45	-5250	-4372	-2127	1.93	1.93	-8090	8023	4336	35683	16182	4922	21104	No	9.92	Si
SLU 83	14.57	2016.55	-4644	-3867	-2122	1.93	1.5923	-7156	7899	3522	35683	16182	4922	21104	No	9.94	Si
SLU 38	12.77	-51.71	-4508	-3754	-2161	1.93	1.93	-6946	7871	4253	35683	16182	4922	21104	No	9.76	Si
SLU 38	14.57	2226.74	-4292	-3574	-2164	1.93	1.3385	-6613	7826	2933	35683	16182	4922	21104	No	9.75	Si
SLU 80	12.77	80.12	-5687	-4736	-2246	1.93	1.93	-8764	8113	4384	35683	16182	4922	21104	No	9.4	Si
SLU 80	14.57	2387.98	-5048	-4203	-2249	1.93	1.4758	-7778	7982	3298	35683	16182	4922	21104	No	9.39	Si
SLU 78	12.77	94.21	-5930	-4938	-2322	1.93	1.93	-9137	8163	4411	35683	16182	4922	21104	No	9.09	Si
SLU 78	14.57	2435.2	-5399	-4495	-2325	1.93	1.5418	-8319	8054	3477	35683	16182	4922	21104	No	9.08	Si
SLU 36	12.77	-37.62	-4750	-3956	-2238	1.93	1.93	-7320	7920	4280	35683	16182	4922	21104	No	9.43	Si
SLU 36	14.57	2273.96	-4642	-3866	-2241	1.93	1.4256	-7154	7898	3153	35683	16182	4922	21104	No	9.42	Si
SLU 84	12.77	-40.24	-5224	-4350	-2135	1.93	1.93	-8050	8018	4333	35683	16182	4922	21104	No	9.88	Si
SLU 84	14.57	2005.23	-4652	-3874	-2140	1.93	1.6019	-7169	7900	3544	35683	16182	4922	21104	No	9.86	Si
SLU 79	12.77	82.9	-5714	-4758	-2237	1.93	1.93	-8804	8118	4387	35683	16182	4922	21104	No	9.43	Si
SLU 79	14.57	2399.3	-5040	-4197	-2230	1.93	1.4668	-7765	7980	3277	35683	16182	4922	21104	No	9.46	Si
SLU 77	12.77	97	-5956	-4960	-2313	1.93	1.93	-9177	8168	4414	35683	16182	4922	21104	No	9.12	Si
SLU 77	14.57	2446.52	-5390	-4489	-2307	1.93	1.5334	-8306	8052	3457	35683	16182	4922	21104	No	9.15	Si
SLU 35	12.77	-34.83	-4776	-3977	-2229	1.93	1.93	-7360	7926	4283	35683	16182	4922	21104	No	9.47	Si
SLU 35	14.57	2285.28	-4634	-3859	-2223	1.93	1.4156	-7141	7897	3130	35683	16182	4922	21104	No	9.49	Si
SLU 37	12.77	-48.93	-4534	-3776	-2153	1.93	1.93	-6987	7876	4256	35683	16182	4922	21104	No	9.8	Si
SLU 37	14.57	2238.06	-4283	-3567	-2146	1.93	1.3275	-6600	7824	2908	35683	16182	4922	21104	No	9.83	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.822	SLU 37	Si
V_SLU	9.076	SLU 78	Si

Maschio 198

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-0.133	5.826	L7	L8	9.14	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 7	11.87	-179.22	-27010	-0.0000159	0.0003743	0.0035	9.14	110639.27	138638.55	138638.55	773.58	No	Si
SLU 7	15.03	-850.75	-6904	-0.0000043	0.0003743	0.0035	9.14	30713.15	56135.77	56135.77	65.98	No	Si
SLU 72	11.87	-441.31	-35477	-0.0000212	0.0003743	0.0035	9.14	140054.37	170771.72	170771.72	386.97	No	Si
SLU 72	15.03	-924.55	-8890	-0.0000055	0.0003743	0.0035	9.14	39241.37	64629.33	64629.33	69.9	No	Si
SLU 51	11.87	-5.41	-32120	-0.000019	0.0003743	0.0035	9.14	128693.66	158043.51	158043.51	29225.73	No	Si
SLU 51	15.03	-921.63	-7775	-0.0000048	0.0003743	0.0035	9.14	34469.82	59871.41	59871.41	64.96	No	Si
SLU 8	11.87	188.63	-26333	-0.0000155	0.0003743	0.0035	9.14	108180.83	115240.75	115240.75	610.94	No	Si
SLU 8	15.03	-867.72	-6980	-0.0000044	0.0003743	0.0035	9.14	31044.68	56464.89	56464.89	65.07	No	Si
SLU 6	11.87	151.99	-27007	-0.0000159	0.0003743	0.0035	9.14	110629.32	117865.47	117865.47	775.5	No	Si
SLU 6	15.03	-850.08	-6914	-0.0000043	0.0003743	0.0035	9.14	30757.99	56180.2	56180.2	66.09	No	Si
SLU 48	11.87	289.15	-32791	-0.0000195	0.0003743	0.0035	9.14	130996.01	137579.39	137579.39	475.8	No	Si
SLU 48	15.03	-903.32	-7719	-0.0000048	0.0003743	0.0035	9.14	34229.52	59632.4	59632.4	66.01	No	Si
SLU 71	11.87	-110.1	-35474	-0.0000211	0.0003743	0.0035	9.14	140045.24	170761.21	170761.21	1550.95	No	Si
SLU 71	15.03	-923.89	-8900	-0.0000055	0.0003743	0.0035	9.14	39285.49	64673.44	64673.44	70	No	Si
SLU 49	11.87	-42.05	-32794	-0.0000194	0.0003743	0.0035	9.14	131005.39	160576.96	160576.96	3818.71	No	Si
SLU 49	15.03	-903.99	-7708	-0.0000048	0.0003743	0.0035	9.14	34184.97	59588.11	59588.11	65.92	No	Si
SLU 9	11.87	-142.58	-26336	-0.0000155	0.0003743	0.0035	9.14	108190.84	135973	135973	953.69	No	Si
SLU 9	15.03	-868.39	-6970	-0.0000044	0.0003743	0.0035	9.14	30999.87	56420.31	56420.31	64.97	No	Si
SLU 50	11.87	325.8	-32117	-0.0000191	0.0003743	0.0035	9.14	128684.21	135365.07	135365.07	415.49	No	Si
SLU 50	15.03	-920.97	-7785	-0.0000048	0.0003743	0.0035	9.14	34514.34	59915.71	59915.71	65.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 34	11.87	-1411.41	-30135	-25094	-2821	9.14	9.14	-9805	8252	21118	35683	76634	23307	56801	No	20.14	Si
SLU 34	15.03	-379.7	-6746	-5617	-2734	9.14	9.14	-2195	7237	18521	35683	76634	23307	54204	No	19.82	Si
SLU 39	11.87	-1187.34	-29400	-24482	-2798	9.14	9.14	-9566	8220	21036	35683	76634	23307	56720	No	20.27	Si
SLU 39	15.03	28.55	-5328	-4437	-2798	9.14	9.14	-1734	7176	18364	35683	76634	23307	54047	No	19.32	Si
SLU 81	11.87	-1050.17	-35184	-29298	-2787	9.14	9.14	-11448	8471	21679	35683	76634	23307	57362	No	20.58	Si
SLU 81	15.03	-24.69	-6133	-5107	-2787	9.14	9.14	-1996	7211	18453	35683	76634	23307	54136	No	19.42	Si
SLU 76	11.87	-1274.24	-35919	-29910	-2810	9.14	9.14	-11687	8503	21760	35683	76634	23307	57443	No	20.44	Si
SLU 76	15.03	-432.94	-7551	-6288	-2724	9.14	9.14	-2457	7272	18611	35683	76634	23307	54294	No	19.93	Si
SLU 42	11.87	-1403.75	-31011	-25823	-2930	9.14	9.14	-10090	8290	21215	35683	76634	23307	56899	No	19.42	Si
SLU 42	15.03	-315.56	-6829	-5687	-2879	9.14	9.14	-2222	7241	18530	35683	76634	23307	54214	No	18.83	Si
SLU 40	11.87	-1518.54	-29403	-24484	-3085	9.14	9.14	-9567	8220	21037	35683	76634	23307	56720	No	18.39	Si
SLU 40	15.03	27.89	-5318	-4428	-3032	9.14	9.14	-1730	7175	18363	35683	76634	23307	54046	No	17.82	Si
SLU 31	11.87	-1526.19	-28527	-23755	-2976	9.14	9.14	-9282	8182	20939	35683	76634	23307	56623	No	19.03	Si
SLU 31	15.03	-36.25	-5235	-4359	-2888	9.14	9.14	-1703	7172	18353	35683	76634	23307	54037	No	18.71	Si
SLU 84	11.87	-1266.59	-36795	-30640	-2919	9.14	9.14	-11972	8541	21858	35683	76634	23307	57541	No	19.71	Si
SLU 84	15.03	-368.81	-7634	-6357	-2868	9.14	9.14	-2484	7276	18620	35683	76634	23307	54303	No	18.94	Si
SLU 82	11.87	-1381.37	-35187	-29301	-3074	9.14	9.14	-11449	8471	21679	35683	76634	23307	57362	No	18.66	Si
SLU 82	15.03	-25.36	-6123	-5099	-3022	9.14	9.14	-1992	7210	18452	35683	76634	23307	54135	No	17.92	Si
SLU 73	11.87	-1389.03	-34311	-28571	-2965	9.14	9.14	-11164	8433	21582	35683	76634	23307	57265	No	19.31	Si
SLU 73	15.03	-89.49	-6039	-5029	-2877	9.14	9.14	-1965	7206	18443	35683	76634	23307	54126	No	18.81	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	64.962	SLU 51	Si
V_SLU	17.823	SLU 40	Si

Maschio 200

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.333	-3.314	-17.203	-3.314	L7	F1	0.87	0.28	3.224	3.224	3.225			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 66	11.87	-470.05	-4281	-0.0000478	0.0003743	0.0035	0.87	1540.84	1776.43	1776.43	3.78	No	Si
SLU 66	13.97	193.5	-2724	-0.0000252	0.0003743	0.0035	0.87	1054.79	1136.61	1136.61	5.87	No	Si
SLU 24	11.87	-400.86	-3468	-0.0000392	0.0003743	0.0035	0.87	1297.7	1500.2	1500.2	3.74	No	Si
SLU 24	13.97	172.12	-2231	-0.0000211	0.0003743	0.0035	0.87	883.07	952.31	952.31	5.53	No	Si
SLU 23	11.87	-364.86	-3007	-0.0000345	0.0003743	0.0035	0.87	1149.4	1337.44	1337.44	3.67	No	Si
SLU 23	13.97	174.21	-1801	-0.0000184	0.0003743	0.0035	0.87	726.64	787.47	787.47	4.52	No	Si
SLU 64	11.87	-431.64	-3815	-0.0000429	0.0003743	0.0035	0.87	1404.12	1619.36	1619.36	3.75	No	Si
SLU 64	13.97	193.55	-2292	-0.0000224	0.0003743	0.0035	0.87	904.82	975.53	975.53	5.04	No	Si
SLU 65	11.87	-434.05	-3820	-0.000043	0.0003743	0.0035	0.87	1405.7	1621.15	1621.15	3.73	No	Si
SLU 65	13.97	195.59	-2295	-0.0000225	0.0003743	0.0035	0.87	905.79	976.57	976.57	4.99	No	Si
SLU 22	11.87	-362.45	-3002	-0.0000344	0.0003743	0.0035	0.87	1147.67	1335.6	1335.6	3.68	No	Si
SLU 22	13.97	172.17	-1799	-0.0000183	0.0003743	0.0035	0.87	725.63	786.41	786.41	4.57	No	Si
SLU 25	11.87	-402.31	-3471	-0.0000393	0.0003743	0.0035	0.87	1298.68	1501.29	1501.29	3.73	No	Si
SLU 25	13.97	173.34	-2232	-0.0000211	0.0003743	0.0035	0.87	883.65	952.93	952.93	5.5	No	Si
SLU 26	11.87	-382.92	-3330	-0.0000375	0.0003743	0.0035	0.87	1254.13	1452.26	1452.26	3.79	No	Si
SLU 26	13.97	162.12	-2111	-0.0000199	0.0003743	0.0035	0.87	840.05	906.8	906.8	5.59	No	Si
SLU 31	11.87	-344.62	-2880	-0.0000328	0.0003743	0.0035	0.87	1107.27	1291.63	1291.63	3.75	No	Si
SLU 31	13.97	144.65	-1731	-0.0000167	0.0003743	0.0035	0.87	700.53	760.32	760.32	5.26	No	Si
SLU 67	11.87	-471.5	-4284	-0.0000479	0.0003743	0.0035	0.87	1541.74	1777.45	1777.45	3.77	No	Si
SLU 67	13.97	194.72	-2726	-0.0000252	0.0003743	0.0035	0.87	1055.34	1137.21	1137.21	5.84	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	11.87	-451.26	-4157	-3462	-642	0.87	0.87	-14211	8839	2153	35683	7294	2219	9513	No	14.81	Si
SLU 75	13.97	165.16	-2656	-2211	-229	0.87	0.87	-9078	8155	1987	35683	7294	2219	9513	No	41.48	Si
SLU 79	11.87	-447.52	-4334	-3609	-652	0.87	0.87	-14817	8920	2173	35683	7294	2219	9513	No	14.58	Si
SLU 79	13.97	139.82	-2841	-2366	-198	0.87	0.87	-9711	8239	2007	35683	7294	2219	9513	No	48	Si
SLU 71	11.87	-467.76	-4461	-3715	-636	0.87	0.87	-15251	8978	2187	35683	7294	2219	9513	No	14.95	Si
SLU 71	13.97	169.38	-2911	-2424	-259	0.87	0.87	-9951	8271	2015	35683	7294	2219	9513	No	36.76	Si
SLU 70	11.87	-489.57	-4608	-3837	-658	0.87	0.87	-15751	9045	2203	35683	7294	2219	9513	No	14.46	Si
SLU 70	13.97	182.63	-3035	-2527	-281	0.87	0.87	-10375	8328	2029	35683	7294	2219	9513	No	33.84	Si
SLU 77	11.87	-467.88	-4478	-3729	-673	0.87	0.87	-15306	8985	2189	35683	7294	2219	9513	No	14.13	Si
SLU 77	13.97	151.85	-2964	-2468	-218	0.87	0.87	-10130	8295	2021	35683	7294	2219	9513	No	43.59	Si
SLU 69	11.87	-488.12	-4605	-3834	-657	0.87	0.87	-15740	9043	2203	35683	7294	2219	9513	No	14.48	Si
SLU 69	13.97	181.41	-3034	-2526	-279	0.87	0.87	-10370	8327	2028	35683	7294	2219	9513	No	34.12	Si
SLU 80	11.87	-448.97	-4338	-3612	-653	0.87	0.87	-14827	8921	2173	35683	7294	2219	9513	No	14.56	Si
SLU 80	13.97	141.04	-2843	-2367	-200	0.87	0.87	-9717	8240	2007	35683	7294	2219	9513	No	47.46	Si
SLU 72	11.87	-469.21	-4465	-3718	-637	0.87	0.87	-15261	8979	2187	35683	7294	2219	9513	No	14.93	Si
SLU 72	13.97	170.6	-2913	-2425	-261	0.87	0.87	-9956	8272	2015	35683	7294	2219	9513	No	36.44	Si
SLU 74	11.87	-449.81	-4154	-3459	-642	0.87	0.87	-14201	8838	2153	35683	7294	2219	9513	No	14.83	Si
SLU 74	13.97	163.94	-2654	-2210	-227	0.87	0.87	-9072	8154	1986	35683	7294	2219	9513	No	41.89	Si
SLU 78	11.87	-469.33	-4481	-3731	-674	0.87	0.87	-15317	8987	2189	35683	7294	2219	9513	No	14.11	Si
SLU 78	13.97	153.07	-2965	-2469	-220	0.87	0.87	-10136	8296	2021	35683	7294	2219	9513	No	43.14	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.666	SLU 23	Si
V_SLU	14.112	SLU 78	Si

Maschio 201

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.314	-15.433	-3.314	L7	F1	1.655	0.28	3.223	3.222	3.223			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 67	11.87	-964.18	-4949	-0.0000275	0.0003743	0.0035	1.655	3666.05	4454.31	4454.31	4.62	No	Si
SLU 67	13.97	1412.61	-5844	-0.0000361	0.0003743	0.0035	1.655	4236.76	4460.85	4460.85	3.16	No	Si
SLU 64	11.87	-897.33	-4470	-0.0000251	0.0003743	0.0035	1.655	3348.71	4111.59	4111.59	4.58	No	Si
SLU 64	13.97	1238.27	-5008	-0.000031	0.0003743	0.0035	1.655	3704.31	3962.32	3962.32	3.2	No	Si
SLU 66	11.87	-962.33	-4941	-0.0000275	0.0003743	0.0035	1.655	3660.85	4448.91	4448.91	4.62	No	Si
SLU 66	13.97	1410.93	-5834	-0.000036	0.0003743	0.0035	1.655	4230.67	4454.99	4454.99	3.16	No	Si
SLU 69	11.87	-978.54	-5323	-0.000029	0.0003743	0.0035	1.655	3908.02	4709.76	4709.76	4.81	No	Si
SLU 69	13.97	1499.26	-6407	-0.0000391	0.0003743	0.0035	1.655	4581.6	4800.96	4800.96	3.2	No	Si
SLU 74	11.87	-993.41	-4649	-0.0000269	0.0003743	0.0035	1.655	3468.26	4241.58	4241.58	4.27	No	Si
SLU 74	13.97	1355.53	-5733	-0.000035	0.0003743	0.0035	1.655	4167.84	4394.78	4394.78	3.24	No	Si
SLU 70	11.87	-980.39	-5331	-0.0000291	0.0003743	0.0035	1.655	3913.11	4715.23	4715.23	4.81	No	Si
SLU 70	13.97	1500.95	-6416	-0.0000392	0.0003743	0.0035	1.655	4587.49	4806.91	4806.91	3.2	No	Si
SLU 75	11.87	-995.26	-4657	-0.0000269	0.0003743	0.0035	1.655	3473.54	4247.37	4247.37	4.27	No	Si
SLU 75	13.97	1357.22	-5743	-0.000035	0.0003743	0.0035	1.655	4173.96	4400.62	4400.62	3.24	No	Si
SLU 22	11.87	-801.97	-3456	-0.0000206	0.0003743	0.0035	1.655	2650.43	3378.53	3378.53	4.21	No	Si
SLU 22	13.97	1030.31	-4136	-0.0000256	0.0003743	0.0035	1.655	3122.64	3358.68	3358.68	3.26	No	Si
SLU 68	11.87	-916.62	-4865	-0.0000267	0.0003743	0.0035	1.655	3610.9	4396.63	4396.63	4.8	No	Si
SLU 68	13.97	1329.42	-5597	-0.0000342	0.0003743	0.0035	1.655	4082.12	4313.44	4313.44	3.24	No	Si
SLU 65	11.87	-900.41	-4484	-0.0000252	0.0003743	0.0035	1.655	3357.6	4121.18	4121.18	4.58	No	Si
SLU 65	13.97	1241.08	-5024	-0.0000311	0.0003743	0.0035	1.655	3714.92	3972.5	3972.5	3.2	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	11.87	-995.26	-4657	-3878	-2433	1.655	1.655	-8369	8060	3735	35683	13876	4220	18097	No	7.44	Si
SLU 75	13.97	1357.22	-5743	-4782	-2428	1.655	1.655	-10320	8320	3856	35683	13876	4220	18097	No	7.45	Si
SLU 70	11.87	-980.39	-5331	-4439	-2492	1.655	1.655	-9580	8222	3810	35683	13876	4220	18097	No	7.26	Si
SLU 70	13.97	1500.95	-6416	-5343	-2488	1.655	1.655	-11530	8482	3930	35683	13876	4220	18097	No	7.27	Si
SLU 77	11.87	-1009.62	-5031	-4189	-2556	1.655	1.655	-9041	8150	3777	35683	13876	4220	18097	No	7.08	Si
SLU 77	13.97	1443.87	-6306	-5251	-2548	1.655	1.655	-11331	8455	3918	35683	13876	4220	18097	No	7.1	Si
SLU 78	11.87	-1011.47	-5039	-4196	-2558	1.655	1.655	-9055	8152	3778	35683	13876	4220	18097	No	7.07	Si
SLU 78	13.97	1445.55	-6316	-5259	-2550	1.655	1.655	-11349	8458	3919	35683	13876	4220	18097	No	7.1	Si
SLU 79	11.87	-960.82	-4942	-4115	-2428	1.655	1.655	-8880	8128	3767	35683	13876	4220	18097	No	7.45	Si
SLU 79	13.97	1359.54	-6053	-5040	-2420	1.655	1.655	-10876	8395	3890	35683	13876	4220	18097	No	7.48	Si
SLU 74	11.87	-993.41	-4649	-3872	-2430	1.655	1.655	-8355	8058	3734	35683	13876	4220	18097	No	7.45	Si
SLU 74	13.97	1355.53	-5733	-4774	-2425	1.655	1.655	-10302	8318	3855	35683	13876	4220	18097	No	7.46	Si
SLU 67	11.87	-964.18	-4949	-4121	-2367	1.655	1.655	-8894	8130	3768	35683	13876	4220	18097	No	7.65	Si
SLU 67	13.97	1412.61	-5844	-4866	-2365	1.655	1.655	-10501	8345	3867	35683	13876	4220	18097	No	7.65	Si
SLU 69	11.87	-978.54	-5323	-4433	-2490	1.655	1.655	-9566	8220	3809	35683	13876	4220	18097	No	7.27	Si
SLU 69	13.97	1499.26	-6407	-5335	-2485	1.655	1.655	-11512	8479	3929	35683	13876	4220	18097	No	7.28	Si
SLU 72	11.87	-931.59	-5242	-4365	-2365	1.655	1.655	-9419	8200	3800	35683	13876	4220	18097	No	7.65	Si
SLU 72	13.97	1416.63	-6163	-5132	-2360	1.655	1.655	-11075	8421	3902	35683	13876	4220	18097	No	7.67	Si
SLU 80	11.87	-962.67	-4950	-4122	-2431	1.655	1.655	-8894	8130	3768	35683	13876	4220	18097	No	7.45	Si
SLU 80	13.97	1361.23	-6063	-5048	-2422	1.655	1.655	-10894	8397	3891	35683	13876	4220	18097	No	7.47	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.157	SLU 66	Si
V_SLU	7.074	SLU 78	Si

Maschio 203

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-4.824	-13.778	-3.454	L7	F1	1.369	0.28	2.765	2.385	3.144			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 29	11.87	-302.31	-4435	-0.0000227	0.0003743	0.0035	1.3693	2691.58	3259.81	3259.81	10.78	No	Si
SLU 29	14.26	231.1	-538	-0.0000074	0.0003743	0.0035	1.3693	363.01	465.87	465.87	2.02	No	Si
SLU 35	11.87	-351.04	-4572	-0.0000241	0.0003743	0.0035	1.3693	2763.5	3337.49	3337.49	9.51	No	Si
SLU 35	14.26	239.04	-622	-0.0000073	0.0003743	0.0035	1.3693	419.08	521.98	521.98	2.18	No	Si
SLU 9	11.87	-251.61	-4041	-0.0000202	0.0003743	0.0035	1.3693	2480.32	3034.36	3034.36	12.06	No	Si
SLU 9	14.26	196.39	-489	-0.000006	0.0003743	0.0035	1.3693	330.58	433.55	433.55	2.21	No	Si
SLU 30	11.87	-311.06	-4460	-0.000023	0.0003743	0.0035	1.3693	2704.45	3273.55	3273.55	10.52	No	Si
SLU 30	14.26	234.38	-547	-0.0000075	0.0003743	0.0035	1.3693	369	471.85	471.85	2.01	No	Si
SLU 27	11.87	-301.27	-4463	-0.0000228	0.0003743	0.0035	1.3693	2706.48	3275.72	3275.72	10.87	No	Si
SLU 27	14.26	230.33	-565	-0.0000072	0.0003743	0.0035	1.3693	381.32	484.16	484.16	2.1	No	Si
SLU 36	11.87	-359.79	-4596	-0.0000244	0.0003743	0.0035	1.3693	2776.25	3351.4	3351.4	9.31	No	Si
SLU 36	14.26	242.32	-631	-0.0000074	0.0003743	0.0035	1.3693	425.04	527.97	527.97	2.18	No	Si
SLU 38	11.87	-360.83	-4568	-0.0000243	0.0003743	0.0035	1.3693	2761.48	3335.29	3335.29	9.24	No	Si
SLU 38	14.26	243.09	-603	-0.0000075	0.0003743	0.0035	1.3693	406.8	509.67	509.67	2.1	No	Si
SLU 28	11.87	-310.02	-4488	-0.000023	0.0003743	0.0035	1.3693	2719.33	3289.56	3289.56	10.61	No	Si
SLU 28	14.26	233.61	-574	-0.0000072	0.0003743	0.0035	1.3693	387.3	490.14	490.14	2.1	No	Si
SLU 37	11.87	-352.08	-4544	-0.000024	0.0003743	0.0035	1.3693	2748.71	3321.39	3321.39	9.43	No	Si
SLU 37	14.26	239.8	-594	-0.0000074	0.0003743	0.0035	1.3693	400.83	503.68	503.68	2.1	No	Si
SLU 8	11.87	-242.86	-4017	-0.00002	0.0003743	0.0035	1.3693	2467.1	3020.24	3020.24	12.44	No	Si
SLU 8	14.26	193.11	-480	-0.000006	0.0003743	0.0035	1.3693	324.58	427.58	427.58	2.21	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	11.87	-393.65	-5489	-4571	-1534	1.3693	1.3693	-11922	8534	3272	30925	11481	3492	14973	No	9.76	Si
SLU 78	14.26	254.95	-745	-621	-1641	1.3693	1.028	-1619	7160	2061	30925	11481	3492	14973	No	9.12	Si
SLU 70	11.87	-343.87	-5381	-4481	-1328	1.3693	1.3693	-11686	8503	3260	30925	11481	3492	14973	No	11.28	Si
SLU 70	14.26	246.24	-689	-573	-1491	1.3693	0.9811	-1495	7144	1963	30925	11481	3492	14973	No	10.04	Si
SLU 80	11.87	-394.68	-5461	-4547	-1485	1.3693	1.3693	-11860	8526	3269	30925	11481	3492	14973	No	10.09	Si
SLU 80	14.26	255.71	-718	-598	-1632	1.3693	0.9854	-1559	7152	1973	30925	11481	3492	14973	No	9.17	Si
SLU 36	11.87	-359.79	-4596	-3827	-1418	1.3693	1.3693	-9982	8275	3173	30925	11481	3492	14973	No	10.56	Si
SLU 36	14.26	242.32	-631	-525	-1604	1.3693	0.9019	-1370	7127	1800	30925	11481	3492	14973	No	9.33	Si
SLU 37	11.87	-352.08	-4544	-3783	-1337	1.3693	1.3693	-9868	8260	3167	30925	11481	3492	14973	No	11.2	Si
SLU 37	14.26	239.8	-594	-495	-1567	1.3693	0.8439	-1291	7117	1681	30925	11481	3492	14973	No	9.56	Si
SLU 35	11.87	-351.04	-4572	-3807	-1386	1.3693	1.3693	-9929	8268	3170	30925	11481	3492	14973	No	10.8	Si
SLU 35	14.26	239.04	-622	-518	-1576	1.3693	0.9011	-1351	7125	1798	30925	11481	3492	14973	No	9.5	Si
SLU 72	11.87	-344.91	-5353	-4457	-1279	1.3693	1.3693	-11625	8494	3257	30925	11481	3492	14973	No	11.71	Si
SLU 72	14.26	247.01	-661	-550	-1482	1.3693	0.933	-1436	7136	1864	30925	11481	3492	14973	No	10.1	Si
SLU 77	11.87	-384.9	-5465	-4551	-1502	1.3693	1.3693	-11869	8527	3269	30925	11481	3492	14973	No	9.97	Si
SLU 77	14.26	251.67	-736	-613	-1613	1.3693	1.0288	-1599	7158	2062	30925	11481	3492	14973	No	9.28	Si
SLU 79	11.87	-385.93	-5437	-4527	-1453	1.3693	1.3693	-11807	8519	3266	30925	11481	3492	14973	No	10.3	Si
SLU 79	14.26	252.43	-709	-590	-1604	1.3693	0.9857	-1540	7150	1973	30925	11481	3492	14973	No	9.33	Si
SLU 38	11.87	-360.83	-4568	-3804	-1369	1.3693	1.3693	-9921	8267	3170	30925	11481	3492	14973	No	10.94	Si
SLU 38	14.26	243.09	-603	-503	-1595	1.3693	0.8456	-1311	7119	1686	30925	11481	3492	14973	No	9.39	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.013	SLU 30	Si
V_SLU	9.122	SLU 78	Si

Maschio 204

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.824	-11.003	-3.454	L7	F1	1.37	0.28	2.763	2.383	3.142			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 8	11.87	-178.86	-3958	-0.0000186	0.0003743	0.0035	1.37	2436.43	2987.6	2987.6	16.7	No	Si
SLU 8	14.25	187.79	-250	-0.0001368	0.0003743	0.0035	1.096	0	273.85	273.85	1.46	No	Si
SLU 9	11.87	-189.02	-3984	-0.0000189	0.0003743	0.0035	1.37	2450.84	3002.99	3002.99	15.89	No	Si
SLU 9	14.25	192.08	-261	-0.0001237	0.0003743	0.0035	1.096	0	281.15	281.15	1.46	No	Si
SLU 27	11.87	-267.65	-4465	-0.0000222	0.0003743	0.0035	1.37	2708.61	3278.07	3278.07	12.25	No	Si
SLU 27	14.25	247.75	-367	-0.0000649	0.0003743	0.0035	1.096	249.3	352.74	352.74	1.42	No	Si
SLU 30	11.87	-265.22	-4452	-0.0000221	0.0003743	0.0035	1.37	2701.77	3270.76	3270.76	12.33	No	Si
SLU 30	14.25	248.69	-344	-0.0001413	0.0003743	0.0035	1.096	0	337.31	337.31	1.36	No	Si
SLU 72	11.87	-279.76	-5322	-0.0000259	0.0003743	0.0035	1.37	3148.58	3760.55	3760.55	13.44	No	Si
SLU 72	14.25	257.63	-404	-0.0000296	0.0003743	0.0035	1.37	273.95	377.33	377.33	1.46	No	Si
SLU 37	11.87	-309.79	-4585	-0.0000234	0.0003743	0.0035	1.37	2771.8	3346.57	3346.57	10.8	No	Si
SLU 37	14.25	267.61	-411	-0.0000409	0.0003743	0.0035	1.37	278.38	381.74	381.74	1.43	No	Si
SLU 38	11.87	-319.94	-4611	-0.0000237	0.0003743	0.0035	1.37	2785.64	3361.69	3361.69	10.51	No	Si
SLU 38	14.25	271.9	-422	-0.0000361	0.0003743	0.0035	1.37	285.64	388.99	388.99	1.43	No	Si
SLU 28	11.87	-277.81	-4491	-0.0000225	0.0003743	0.0035	1.37	2722.56	3293.1	3293.1	11.85	No	Si
SLU 28	14.25	252.03	-378	-0.0000547	0.0003743	0.0035	1.096	256.58	360	360	1.43	No	Si
SLU 29	11.87	-255.07	-4425	-0.0000218	0.0003743	0.0035	1.37	2687.79	3255.85	3255.85	12.76	No	Si
SLU 29	14.25	244.4	-334	-0.0001547	0.0003743	0.0035	1.096	0	330.04	330.04	1.35	No	Si
SLU 71	11.87	-269.61	-5295	-0.0000256	0.0003743	0.0035	1.37	3135.4	3746.09	3746.09	13.89	No	Si
SLU 71	14.25	253.34	-393	-0.000033	0.0003743	0.0035	1.37	266.68	370.07	370.07	1.46	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 29	11.87	-255.07	-4425	-3685	-1221	1.37	1.37	-9606	8225	3155	30925	11487	3494	14980	No	12.27	Si
SLU 29	14.25	244.4	-334	-278	-1413	1.096	0	0	0	0	30925	9189	2795	11984	No	8.48	Si
SLU 30	11.87	-265.22	-4452	-3707	-1261	1.37	1.37	-9663	8233	3158	30925	11487	3494	14980	No	11.88	Si
SLU 30	14.25	248.69	-344	-287	-1444	1.096	0	0	0	0	30925	9189	2795	11984	No	8.3	Si
SLU 78	11.87	-347.06	-5520	-4597	-1697	1.37	1.37	-11984	8542	3277	30925	11487	3494	14980	No	8.83	Si
SLU 78	14.25	284.18	-515	-429	-1630	1.37	0.4001	-3838	7456	835	30925	11487	3494	14980	No	9.19	Si
SLU 84	11.87	-336.28	-5287	-4403	-1622	1.37	1.37	-11478	8475	3251	30925	11487	3494	14980	No	9.24	Si
SLU 84	14.25	244.14	-537	-447	-1383	1.37	0.6903	-1165	7100	1372	30925	11487	3494	14980	No	10.83	Si
SLU 36	11.87	-332.52	-4650	-3872	-1625	1.37	1.37	-10095	8290	3180	30925	11487	3494	14980	No	9.22	Si
SLU 36	14.25	275.24	-455	-379	-1645	1.37	0.2418	-5601	7692	521	30925	11487	3494	14980	No	9.11	Si
SLU 77	11.87	-336.91	-5494	-4575	-1656	1.37	1.37	-11926	8535	3274	30925	11487	3494	14980	No	9.04	Si
SLU 77	14.25	279.89	-504	-420	-1598	1.37	0.39	-3854	7458	814	30925	11487	3494	14980	No	9.37	Si
SLU 27	11.87	-267.65	-4465	-3718	-1336	1.37	1.37	-9692	8237	3160	30925	11487	3494	14980	No	11.21	Si
SLU 27	14.25	247.75	-367	-306	-1436	1.096	0.032	0	0	0	30925	9189	2795	11984	No	8.35	Si
SLU 75	11.87	-325.41	-5258	-4379	-1631	1.37	1.37	-11415	8466	3248	30925	11487	3494	14980	No	9.18	Si
SLU 75	14.25	237.53	-537	-448	-1330	1.37	0.7291	-1167	7100	1450	30925	11487	3494	14980	No	11.27	Si
SLU 28	11.87	-277.81	-4491	-3740	-1377	1.37	1.37	-9749	8244	3163	30925	11487	3494	14980	No	10.88	Si
SLU 28	14.25	252.03	-378	-315	-1467	1.096	0.0559	0	0	0	30925	9189	2795	11984	No	8.17	Si
SLU 38	11.87	-319.94	-4611	-3840	-1510	1.37	1.37	-10010	8279	3176	30925	11487	3494	14980	No	9.92	Si
SLU 38	14.25	271.9	-422	-351	-1622	1.37	0.12	-9962	8282	278	30925	11487	3494	14980	No	9.23	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.35	SLU 29	Si
V_SLU	8.168	SLU 28	Si

Maschio 206

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.333	-3.314	-11.003	-3.314	L7	F1	1.67	0.28	3.219	3.218	3.22			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 67	11.87	1029.9	-5290	-0.0000291	0.0003743	0.0035	1.67	3926.66	4181.83	4181.83	4.06	No	Si
SLU 67	13.97	-1545.56	-5799	-0.000037	0.0003743	0.0035	1.67	4252.7	5087.39	5087.39	3.29	No	Si
SLU 44	11.87	804.05	-4575	-0.000024	0.0003743	0.0035	1.67	3453.35	3712.13	3712.13	4.62	No	Si
SLU 44	13.97	-1250.21	-4425	-0.0000288	0.0003743	0.0035	1.67	3351.45	4116.25	4116.25	3.29	No	Si
SLU 69	11.87	1073.59	-5632	-0.0000308	0.0003743	0.0035	1.67	4146.49	4385.74	4385.74	4.09	No	Si
SLU 69	13.97	-1641.48	-6426	-0.0000403	0.0003743	0.0035	1.67	4641.77	5512.98	5512.98	3.36	No	Si
SLU 68	11.87	1014.11	-5194	-0.0000286	0.0003743	0.0035	1.67	3864.02	4124.57	4124.57	4.07	No	Si
SLU 68	13.97	-1485.13	-5658	-0.0000358	0.0003743	0.0035	1.67	4163.07	4987.96	4987.96	3.36	No	Si
SLU 64	11.87	976.22	-4808	-0.0000268	0.0003743	0.0035	1.67	3609.01	3876.86	3876.86	3.97	No	Si
SLU 64	13.97	-1387.93	-5005	-0.0000324	0.0003743	0.0035	1.67	3739.78	4534.53	4534.53	3.27	No	Si
SLU 43	11.87	807.67	-4547	-0.000024	0.0003743	0.0035	1.67	3434.37	3692.04	3692.04	4.57	No	Si
SLU 43	13.97	-1249.41	-4409	-0.0000287	0.0003743	0.0035	1.67	3340.27	4104.27	4104.27	3.28	No	Si
SLU 46	11.87	861.36	-5030	-0.0000263	0.0003743	0.0035	1.67	3756.43	4022.46	4022.46	4.67	No	Si
SLU 46	13.97	-1407.05	-5203	-0.0000333	0.0003743	0.0035	1.67	3869.81	4671.08	4671.08	3.32	No	Si
SLU 45	11.87	863.53	-5013	-0.0000262	0.0003743	0.0035	1.67	3745.32	4011.71	4011.71	4.65	No	Si
SLU 45	13.97	-1406.57	-5193	-0.0000332	0.0003743	0.0035	1.67	3863.38	4664.27	4664.27	3.32	No	Si
SLU 66	11.87	1032.08	-5274	-0.0000291	0.0003743	0.0035	1.67	3915.7	4171.82	4171.82	4.04	No	Si
SLU 66	13.97	-1545.09	-5790	-0.000037	0.0003743	0.0035	1.67	4246.47	5080.44	5080.44	3.29	No	Si
SLU 65	11.87	972.59	-4836	-0.0000269	0.0003743	0.0035	1.67	3627.73	3895.69	3895.69	4.01	No	Si
SLU 65	13.97	-1388.73	-5021	-0.0000324	0.0003743	0.0035	1.67	3750.61	4545.81	4545.81	3.27	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	11.87	1057.08	-5542	-4615	2451	1.67	1.67	-9868	8260	3863	35683	14002	4259	18261	No	7.45	Si
SLU 72	13.97	-1581.2	-6288	-5236	2447	1.67	1.67	-11198	8438	3945	35683	14002	4259	18261	No	7.46	Si
SLU 80	11.87	1010.39	-5478	-4562	2361	1.67	1.67	-9756	8245	3856	35683	14002	4259	18261	No	7.73	Si
SLU 80	13.97	-1482.31	-6169	-5137	2355	1.67	1.67	-10986	8409	3932	35683	14002	4259	18261	No	7.75	Si
SLU 71	11.87	1059.25	-5525	-4600	2455	1.67	1.67	-9838	8256	3861	35683	14002	4259	18261	No	7.44	Si
SLU 71	13.97	-1580.73	-6278	-5228	2451	1.67	1.67	-11181	8435	3944	35683	14002	4259	18261	No	7.45	Si
SLU 79	11.87	1012.57	-5461	-4548	2365	1.67	1.67	-9726	8241	3854	35683	14002	4259	18261	No	7.72	Si
SLU 79	13.97	-1481.83	-6159	-5129	2359	1.67	1.67	-10969	8407	3931	35683	14002	4259	18261	No	7.74	Si
SLU 66	11.87	1032.08	-5274	-4391	2330	1.67	1.67	-9391	8197	3833	35683	14002	4259	18261	No	7.84	Si
SLU 66	13.97	-1545.09	-5790	-4821	2329	1.67	1.67	-10310	8319	3890	35683	14002	4259	18261	No	7.84	Si
SLU 67	11.87	1029.9	-5290	-4405	2326	1.67	1.67	-9421	8201	3835	35683	14002	4259	18261	No	7.85	Si
SLU 67	13.97	-1545.56	-5799	-4829	2325	1.67	1.67	-10328	8321	3891	35683	14002	4259	18261	No	7.85	Si
SLU 69	11.87	1073.59	-5632	-4690	2506	1.67	1.67	-10030	8282	3873	35683	14002	4259	18261	No	7.29	Si
SLU 69	13.97	-1641.48	-6426	-5351	2503	1.67	1.67	-11444	8470	3961	35683	14002	4259	18261	No	7.29	Si
SLU 78	11.87	1024.74	-5586	-4651	2413	1.67	1.67	-9947	8271	3867	35683	14002	4259	18261	No	7.57	Si
SLU 78	13.97	-1543.07	-6317	-5260	2407	1.67	1.67	-11250	8444	3949	35683	14002	4259	18261	No	7.59	Si
SLU 70	11.87	1071.42	-5649	-4704	2503	1.67	1.67	-10060	8286	3874	35683	14002	4259	18261	No	7.3	Si
SLU 70	13.97	-1641.96	-6436	-5360	2500	1.67	1.67	-11462	8473	3962	35683	14002	4259	18261	No	7.31	Si
SLU 77	11.87	1026.91	-5569	-4637	2416	1.67	1.67	-9917	8267	3866	35683	14002	4259	18261	No	7.56	Si
SLU 77	13.97	-1542.59	-6307	-5252	2411	1.67	1.67	-11232	8442	3948	35683	14002	4259	18261	No	7.57	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.267	SLU 64	Si
V_SLU	7.286	SLU 69	Si

Maschio 208

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.413	-3.314	-8.433	-3.314	L7	F1	1.02	0.28	3.217	3.216	3.217			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 2	12.77	109.95	-2773	-0.000018	0.0003743	0.0035	1.02	1279.48	1381.25	1381.25	12.56	No	Si
SLU 2	14.57	-210.37	-1723	-0.0000154	0.0003743	0.0035	1.02	826.67	1075.61	1075.61	5.11	No	Si
SLU 64	12.77	155.25	-3692	-0.0000244	0.0003743	0.0035	1.02	1643.9	1726.52	1726.52	11.12	No	Si
SLU 64	14.57	-270.41	-2314	-0.0000205	0.0003743	0.0035	1.02	1086.38	1347.4	1347.4	4.98	No	Si
SLU 47	12.77	126.93	-3949	-0.000025	0.0003743	0.0035	1.02	1740.53	1823.4	1823.4	14.37	No	Si
SLU 47	14.57	-279.27	-2494	-0.0000218	0.0003743	0.0035	1.02	1162.68	1426.72	1426.72	5.11	No	Si
SLU 43	12.77	133.46	-3537	-0.0000229	0.0003743	0.0035	1.02	1584.38	1668.5	1668.5	12.5	No	Si
SLU 43	14.57	-273.03	-2185	-0.0000199	0.0003743	0.0035	1.02	1030.42	1288.24	1288.24	4.72	No	Si
SLU 1	12.77	108.41	-2762	-0.0000179	0.0003743	0.0035	1.02	1274.66	1376.07	1376.07	12.69	No	Si
SLU 1	14.57	-209.33	-1715	-0.0000154	0.0003743	0.0035	1.02	822.91	1071.73	1071.73	5.12	No	Si
SLU 45	12.77	119.39	-4107	-0.0000256	0.0003743	0.0035	1.02	1798.59	1883.31	1883.31	15.77	No	Si
SLU 45	14.57	-284.49	-2613	-0.0000226	0.0003743	0.0035	1.02	1212.92	1479.98	1479.98	5.2	No	Si
SLU 68	12.77	148.72	-4104	-0.0000265	0.0003743	0.0035	1.02	1797.8	1882.48	1882.48	12.66	No	Si
SLU 68	14.57	-276.66	-2623	-0.0000224	0.0003743	0.0035	1.02	1217.23	1484.6	1484.6	5.37	No	Si
SLU 65	12.77	156.8	-3704	-0.0000246	0.0003743	0.0035	1.02	1648.35	1730.9	1730.9	11.04	No	Si
SLU 65	14.57	-271.46	-2323	-0.0000206	0.0003743	0.0035	1.02	1089.96	1351.14	1351.14	4.98	No	Si
SLU 44	12.77	135.01	-3549	-0.000023	0.0003743	0.0035	1.02	1588.89	1672.85	1672.85	12.39	No	Si
SLU 44	14.57	-274.07	-2193	-0.0000199	0.0003743	0.0035	1.02	1034.04	1292.06	1292.06	4.71	No	Si
SLU 46	12.77	120.32	-4114	-0.0000257	0.0003743	0.0035	1.02	1801.16	1885.99	1885.99	15.68	No	Si
SLU 46	14.57	-285.12	-2618	-0.0000226	0.0003743	0.0035	1.02	1215.02	1482.23	1482.23	5.2	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 71	12.77	139.1	-4493	-3742	519	1.02	1.02	-13101	8691	2482	35683	8552	2601	11153	No	21.49	Si
SLU 71	14.57	-280.82	-2916	-2428	24	1.02	1.02	-8501	8078	2307	35683	8552	2601	11153	No	455.77	Si
SLU 64	12.77	155.25	-3692	-3075	529	1.02	1.02	-10765	8380	2393	35683	8552	2601	11153	No	21.09	Si
SLU 64	14.57	-270.41	-2314	-1927	90	1.02	1.02	-6748	7844	2240	35683	8552	2601	11153	No	123.32	Si
SLU 65	12.77	156.8	-3704	-3084	530	1.02	1.02	-10799	8384	2395	35683	8552	2601	11153	No	21.04	Si
SLU 65	14.57	-271.46	-2323	-1934	92	1.02	1.02	-6772	7847	2241	35683	8552	2601	11153	No	121.04	Si
SLU 70	12.77	134.03	-4670	-3888	520	1.02	1.02	-13615	8760	2502	35683	8552	2601	11153	No	21.46	Si
SLU 70	14.57	-287.71	-3049	-2539	15	1.02	1.02	-8889	8130	2322	35683	8552	2601	11153	No	728.35	Si
SLU 44	12.77	135.01	-3549	-2955	475	1.02	1.02	-10346	8324	2377	35683	8552	2601	11153	No	23.46	Si
SLU 44	14.57	-274.07	-2193	-1826	117	1.02	1.02	-6394	7797	2227	35683	8552	2601	11153	No	95.55	Si
SLU 66	12.77	141.18	-4262	-3549	524	1.02	1.02	-12426	8601	2457	35683	8552	2601	11153	No	21.29	Si
SLU 66	14.57	-281.88	-2743	-2284	47	1.02	1.02	-7997	8011	2288	35683	8552	2601	11153	No	235.93	Si
SLU 69	12.77	133.1	-4663	-3883	519	1.02	1.02	-13595	8757	2501	35683	8552	2601	11153	No	21.5	Si
SLU 69	14.57	-287.08	-3044	-2534	14	1.02	1.02	-8874	8128	2321	35683	8552	2601	11153	No	780.52	Si
SLU 72	12.77	140.03	-4500	-3748	520	1.02	1.02	-13122	8694	2483	35683	8552	2601	11153	No	21.46	Si
SLU 72	14.57	-281.45	-2921	-2432	25	1.02	1.02	-8516	8080	2308	35683	8552	2601	11153	No	437.47	Si
SLU 67	12.77	142.1	-4269	-3555	525	1.02	1.02	-12447	8604	2457	35683	8552	2601	11153	No	21.26	Si
SLU 67	14.57	-282.5	-2748	-2288	48	1.02	1.02	-8012	8013	2288	35683	8552	2601	11153	No	230.93	Si
SLU 68	12.77	148.72	-4104	-3418	525	1.02	1.02	-11967	8540	2439	35683	8552	2601	11153	No	21.23	Si
SLU 68	14.57	-276.66	-2623	-2185	59	1.02	1.02	-7649	7964	2275	35683	8552	2601	11153	No	188.52	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.714	SLU 44	Si
V_SLU	21.036	SLU 65	Si

Maschio 209

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.963	-3.314	-6.513	-3.314	L7	F1	0.55	0.28	3.215	3.215	3.216			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 22	13.87	12.83	-1403	-0.000015	0.0003743	0.0035	0.55	351.4	377.74	377.74	29.44	No	Si
SLU 22	14.67	-118.38	-1578	-0.0000281	0.0003743	0.0035	0.55	390.35	468.74	468.74	3.96	No	Si
SLU 66	13.87	-1.11	-2025	-0.00002	0.0003743	0.0035	0.55	485.03	571.32	571.32	516.1	No	Si
SLU 66	14.67	-147.86	-2249	-0.0000384	0.0003743	0.0035	0.55	529.81	620.66	620.66	4.2	No	Si
SLU 2	13.87	4.56	-1297	-0.0000131	0.0003743	0.0035	0.55	327.09	352.02	352.02	77.16	No	Si
SLU 2	14.67	-98.71	-1358	-0.0000238	0.0003743	0.0035	0.55	341.08	416.07	416.07	4.21	No	Si
SLU 67	13.87	-1.58	-2026	-0.0000201	0.0003743	0.0035	0.55	485.28	571.61	571.61	361.45	No	Si
SLU 67	14.67	-147.48	-2247	-0.0000383	0.0003743	0.0035	0.55	529.31	620.11	620.11	4.2	No	Si
SLU 64	13.87	11.87	-1754	-0.0000184	0.0003743	0.0035	0.55	428.5	455.47	455.47	38.37	No	Si
SLU 64	14.67	-141.66	-1913	-0.0000342	0.0003743	0.0035	0.55	461.86	545.52	545.52	3.85	No	Si
SLU 43	13.87	4.4	-1646	-0.0000165	0.0003743	0.0035	0.55	405.06	432.7	432.7	98.43	No	Si
SLU 43	14.67	-122.63	-1697	-0.0000298	0.0003743	0.0035	0.55	416.09	495.91	495.91	4.04	No	Si
SLU 1	13.87	5.35	-1295	-0.0000131	0.0003743	0.0035	0.55	326.62	351.53	351.53	65.67	No	Si
SLU 1	14.67	-99.35	-1362	-0.0000239	0.0003743	0.0035	0.55	342.04	417.11	417.11	4.2	No	Si
SLU 44	13.87	3.61	-1648	-0.0000165	0.0003743	0.0035	0.55	405.51	433.15	433.15	120.15	No	Si
SLU 44	14.67	-122	-1692	-0.0000297	0.0003743	0.0035	0.55	415.17	494.94	494.94	4.06	No	Si
SLU 23	13.87	12.04	-1405	-0.000015	0.0003743	0.0035	0.55	351.86	378.22	378.22	31.42	No	Si
SLU 23	14.67	-117.74	-1574	-0.000028	0.0003743	0.0035	0.55	389.42	467.77	467.77	3.97	No	Si
SLU 65	13.87	11.08	-1756	-0.0000184	0.0003743	0.0035	0.55	428.94	455.87	455.87	41.14	No	Si
SLU 65	14.67	-141.02	-1909	-0.0000341	0.0003743	0.0035	0.55	460.97	544.55	544.55	3.86	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	13.87	-14.04	-2116	-1762	-5	0.55	0.55	-11441	8470	1304	35683	4612	1403	6014	No	1121.08	Si
SLU 79	14.67	-130	-2425	-2019	238	0.55	0.55	-13110	8692	1339	35683	4612	1403	6014	No	25.27	Si
SLU 78	13.87	-16.47	-2234	-1860	-10	0.55	0.55	-12077	8555	1317	35683	4612	1403	6014	No	590.77	Si
SLU 78	14.67	-137.17	-2539	-2115	244	0.55	0.55	-13730	8775	1351	35683	4612	1403	6014	No	24.61	Si
SLU 84	13.87	-5.14	-1985	-1653	4	0.55	0.55	-10735	8376	1290	35683	4612	1403	6014	No	1483.38	Si
SLU 84	14.67	-127.11	-2235	-1861	242	0.55	0.55	-12082	8555	1318	35683	4612	1403	6014	No	24.86	Si
SLU 82	13.87	5.89	-1831	-1525	33	0.55	0.55	-9900	8264	1273	35683	4612	1403	6014	No	182.29	Si
SLU 82	14.67	-128.45	-2015	-1678	239	0.55	0.55	-10898	8397	1293	35683	4612	1403	6014	No	25.2	Si
SLU 80	13.87	-14.52	-2117	-1763	-6	0.55	0.55	-11448	8471	1305	35683	4612	1403	6014	No	966.74	Si
SLU 80	14.67	-129.62	-2422	-2017	236	0.55	0.55	-13096	8691	1338	35683	4612	1403	6014	No	25.49	Si
SLU 77	13.87	-15.99	-2232	-1859	-9	0.55	0.55	-12071	8554	1317	35683	4612	1403	6014	No	645.04	Si
SLU 77	14.67	-137.55	-2542	-2117	246	0.55	0.55	-13744	8777	1352	35683	4612	1403	6014	No	24.41	Si
SLU 83	13.87	-4.67	-1984	-1652	5	0.55	0.55	-10729	8375	1290	35683	4612	1403	6014	No	1224.68	Si
SLU 83	14.67	-127.5	-2237	-1863	244	0.55	0.55	-12096	8557	1318	35683	4612	1403	6014	No	24.65	Si
SLU 75	13.87	-5.44	-2079	-1731	19	0.55	0.55	-11242	8443	1300	35683	4612	1403	6014	No	320.63	Si
SLU 75	14.67	-138.51	-2320	-1932	241	0.55	0.55	-12546	8617	1327	35683	4612	1403	6014	No	24.94	Si
SLU 74	13.87	-4.96	-2078	-1730	20	0.55	0.55	-11236	8443	1300	35683	4612	1403	6014	No	306.63	Si
SLU 74	14.67	-138.89	-2323	-1934	243	0.55	0.55	-12559	8619	1327	35683	4612	1403	6014	No	24.72	Si
SLU 81	13.87	6.36	-1830	-1524	34	0.55	0.55	-9894	8264	1273	35683	4612	1403	6014	No	177.68	Si
SLU 81	14.67	-128.84	-2018	-1680	241	0.55	0.55	-10911	8399	1294	35683	4612	1403	6014	No	24.98	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.851	SLU 64	Si
V_SLU	24.405	SLU 77	Si

Maschio 210

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.183	-3.314	-5.463	-3.314	L7	F1	2.28	0.28	3.214	3.213	3.215			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	13.87	296.29	-7078	-0.0000185	0.0003743	0.0035	2.28	7190.47	7674.41	7674.41	25.9	No	Si
SLU 82	14.67	-511.95	-5175	-0.0000153	0.0003743	0.0035	2.28	5429.44	6888	6888	13.45	No	Si
SLU 31	13.87	243.91	-5788	-0.0000151	0.0003743	0.0035	2.28	6010.53	6447.85	6447.85	26.43	No	Si
SLU 31	14.67	-440.62	-4277	-0.0000127	0.0003743	0.0035	2.28	4555.19	5965.33	5965.33	13.54	No	Si
SLU 41	13.87	176.3	-6508	-0.0000164	0.0003743	0.0035	2.28	6675.87	7156.94	7156.94	40.6	No	Si
SLU 41	14.67	-489.64	-4952	-0.0000146	0.0003743	0.0035	2.28	5215.35	6663.14	6663.14	13.61	No	Si
SLU 42	13.87	173.16	-6510	-0.0000164	0.0003743	0.0035	2.28	6678.44	7159.69	7159.69	41.35	No	Si
SLU 42	14.67	-492.2	-4952	-0.0000146	0.0003743	0.0035	2.28	5215.42	6663.23	6663.23	13.54	No	Si
SLU 83	13.87	236.86	-7821	-0.00002	0.0003743	0.0035	2.28	7842.86	8278.27	8278.27	34.95	No	Si
SLU 83	14.67	-555.65	-5866	-0.0000172	0.0003743	0.0035	2.28	6083.42	7565.98	7565.98	13.62	No	Si
SLU 73	13.87	304.47	-7101	-0.0000187	0.0003743	0.0035	2.28	7210.68	7692.72	7692.72	25.27	No	Si
SLU 73	14.67	-506.63	-5191	-0.0000153	0.0003743	0.0035	2.28	5444.9	6904.03	6904.03	13.63	No	Si
SLU 40	13.87	235.74	-5765	-0.000015	0.0003743	0.0035	2.28	5989.27	6425.33	6425.33	27.26	No	Si
SLU 40	14.67	-445.94	-4261	-0.0000127	0.0003743	0.0035	2.28	4539.22	5948.88	5948.88	13.34	No	Si
SLU 81	13.87	299.43	-7076	-0.0000186	0.0003743	0.0035	2.28	7187.95	7672.13	7672.13	25.62	No	Si
SLU 81	14.67	-509.39	-5175	-0.0000153	0.0003743	0.0035	2.28	5429.36	6887.91	6887.91	13.52	No	Si
SLU 84	13.87	233.72	-7824	-0.00002	0.0003743	0.0035	2.28	7845.3	8280.58	8280.58	35.43	No	Si
SLU 84	14.67	-558.21	-5866	-0.0000172	0.0003743	0.0035	2.28	6083.5	7566.06	7566.06	13.55	No	Si
SLU 39	13.87	238.87	-5762	-0.000015	0.0003743	0.0035	2.28	5986.63	6422.53	6422.53	26.89	No	Si
SLU 39	14.67	-443.37	-4261	-0.0000127	0.0003743	0.0035	2.28	4539.14	5948.79	5948.79	13.42	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	13.87	181.41	-8590	-7153	2180	2.28	2.28	-11204	8438	5387	35683	19116	5814	24930	No	11.44	Si
SLU 80	14.67	-597.44	-6573	-5473	1785	2.28	2.28	-8574	8088	5163	35683	19116	5814	24930	No	13.97	Si
SLU 66	13.87	294.04	-8278	-6893	2196	2.28	2.28	-10798	8384	5352	35683	19116	5814	24930	No	11.35	Si
SLU 66	14.67	-519.32	-6282	-5231	1783	2.28	2.28	-8194	8037	5131	35683	19116	5814	24930	No	13.98	Si
SLU 67	13.87	290.91	-8281	-6895	2200	2.28	2.28	-10801	8385	5353	35683	19116	5814	24930	No	11.33	Si
SLU 67	14.67	-521.89	-6282	-5231	1784	2.28	2.28	-8195	8037	5131	35683	19116	5814	24930	No	13.98	Si
SLU 77	13.87	207.5	-8975	-7473	2225	2.28	2.28	-11706	8505	5430	35683	19116	5814	24930	No	11.21	Si
SLU 77	14.67	-581.99	-6936	-5776	1822	2.28	2.28	-9047	8151	5203	35683	19116	5814	24930	No	13.68	Si
SLU 78	13.87	204.37	-8977	-7476	2228	2.28	2.28	-11710	8506	5430	35683	19116	5814	24930	No	11.19	Si
SLU 78	14.67	-584.55	-6936	-5776	1822	2.28	2.28	-9047	8151	5203	35683	19116	5814	24930	No	13.68	Si
SLU 69	13.87	231.47	-9023	-7514	2252	2.28	2.28	-11770	8514	5435	35683	19116	5814	24930	No	11.07	Si
SLU 69	14.67	-565.58	-6973	-5807	1836	2.28	2.28	-9096	8157	5208	35683	19116	5814	24930	No	13.58	Si
SLU 72	13.87	205.38	-8638	-7193	2206	2.28	2.28	-11268	8447	5392	35683	19116	5814	24930	No	11.3	Si
SLU 72	14.67	-581.04	-6611	-5505	1799	2.28	2.28	-8623	8094	5167	35683	19116	5814	24930	No	13.86	Si
SLU 71	13.87	208.51	-8635	-7191	2203	2.28	2.28	-11264	8446	5392	35683	19116	5814	24930	No	11.32	Si
SLU 71	14.67	-578.48	-6610	-5505	1799	2.28	2.28	-8623	8094	5167	35683	19116	5814	24930	No	13.86	Si
SLU 70	13.87	228.33	-9026	-7516	2255	2.28	2.28	-11773	8514	5435	35683	19116	5814	24930	No	11.05	Si
SLU 70	14.67	-568.15	-6973	-5807	1836	2.28	2.28	-9096	8157	5208	35683	19116	5814	24930	No	13.58	Si
SLU 79	13.87	184.55	-8587	-7150	2176	2.28	2.28	-11201	8438	5387	35683	19116	5814	24930	No	11.46	Si
SLU 79	14.67	-594.88	-6573	-5473	1785	2.28	2.28	-8574	8088	5163	35683	19116	5814	24930	No	13.97	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.34	SLU 40	Si
V_SLU	11.054	SLU 70	Si

Maschio 211

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-2.283	-3.314	L7	F1	2.15	0.28	3.211	3.21	3.212			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 30	12.77	746.05	-5754	-0.0000196	0.0003743	0.0035	2.15	5604.5	6000.27	6000.27	8.04	No	Si
SLU 30	14.57	1256.56	-4287	-0.0000194	0.0003743	0.0035	2.15	4285.93	4611.07	4611.07	3.67	No	Si
SLU 27	12.77	774.3	-5973	-0.0000203	0.0003743	0.0035	2.15	5795.59	6203.66	6203.66	8.01	No	Si
SLU 27	14.57	1304.78	-4598	-0.0000205	0.0003743	0.0035	2.15	4572.45	4909.94	4909.94	3.76	No	Si
SLU 16	12.77	602.42	-5251	-0.0000173	0.0003743	0.0035	2.15	5161.67	5530.02	5530.02	9.18	No	Si
SLU 16	14.57	1136.81	-3921	-0.0000176	0.0003743	0.0035	2.15	3945.8	4256.63	4256.63	3.74	No	Si
SLU 8	12.77	701.35	-5294	-0.0000181	0.0003743	0.0035	2.15	5199.78	5570.26	5570.26	7.94	No	Si
SLU 8	14.57	1125.31	-3912	-0.0000175	0.0003743	0.0035	2.15	3936.56	4247	4247	3.77	No	Si
SLU 29	12.77	741.33	-5723	-0.0000195	0.0003743	0.0035	2.15	5578.09	5972.37	5972.37	8.06	No	Si
SLU 29	14.57	1261.41	-4289	-0.0000194	0.0003743	0.0035	2.15	4288.36	4613.62	4613.62	3.66	No	Si
SLU 36	12.77	680.08	-5961	-0.0000196	0.0003743	0.0035	2.15	5784.69	6191.99	6191.99	9.1	No	Si
SLU 36	14.57	1311.42	-4606	-0.0000206	0.0003743	0.0035	2.15	4579.06	4916.84	4916.84	3.75	No	Si
SLU 37	12.77	642.39	-5681	-0.0000186	0.0003743	0.0035	2.15	5540.63	5932.87	5932.87	9.24	No	Si
SLU 37	14.57	1272.91	-4299	-0.0000195	0.0003743	0.0035	2.15	4297.47	4623.2	4623.2	3.63	No	Si
SLU 17	12.77	607.14	-5282	-0.0000174	0.0003743	0.0035	2.15	5188.58	5558.42	5558.42	9.16	No	Si
SLU 17	14.57	1131.95	-3919	-0.0000175	0.0003743	0.0035	2.15	3943.34	4254.07	4254.07	3.76	No	Si
SLU 35	12.77	675.36	-5931	-0.0000195	0.0003743	0.0035	2.15	5758.5	6163.98	6163.98	9.13	No	Si
SLU 35	14.57	1316.28	-4608	-0.0000206	0.0003743	0.0035	2.15	4581.46	4919.35	4919.35	3.74	No	Si
SLU 38	12.77	647.11	-5711	-0.0000188	0.0003743	0.0035	2.15	5567.08	5960.75	5960.75	9.21	No	Si
SLU 38	14.57	1268.06	-4297	-0.0000195	0.0003743	0.0035	2.15	4295.04	4620.65	4620.65	3.64	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	12.77	848.87	-7154	-5957	-701	2.15	2.15	-9896	8264	4975	35683	18027	5483	23509	No	33.52	Si
SLU 78	14.57	1418.84	-5359	-4463	-696	2.15	2.15	-7413	7933	4776	35683	18027	5483	23509	No	33.8	Si
SLU 56	12.77	804.17	-6695	-5575	-683	2.15	2.15	-9260	8179	4924	35683	18027	5483	23509	No	34.41	Si
SLU 56	14.57	1287.59	-4984	-4150	-679	2.15	2.15	-6894	7864	4734	35683	18027	5483	23509	No	34.65	Si
SLU 35	12.77	675.36	-5931	-4938	-697	2.15	2.15	-8203	8038	4839	35683	18027	5483	23509	No	33.73	Si
SLU 35	14.57	1316.28	-4608	-3837	-691	2.15	2.15	-6374	7794	4692	35683	18027	5483	23509	No	34	Si
SLU 14	12.77	635.38	-5502	-4581	-654	2.15	2.15	-7610	7959	4791	35683	18027	5483	23509	No	35.95	Si
SLU 14	14.57	1180.18	-4230	-3523	-649	2.15	2.15	-5852	7725	4650	35683	18027	5483	23509	No	36.2	Si
SLU 37	12.77	642.39	-5681	-4730	-656	2.15	2.15	-7857	7992	4811	35683	18027	5483	23509	No	35.83	Si
SLU 37	14.57	1272.91	-4299	-3580	-650	2.15	2.15	-5947	7737	4658	35683	18027	5483	23509	No	36.15	Si
SLU 80	12.77	815.9	-6904	-5749	-660	2.15	2.15	-9550	8218	4947	35683	18027	5483	23509	No	35.6	Si
SLU 80	14.57	1375.47	-5050	-4205	-654	2.15	2.15	-6985	7876	4741	35683	18027	5483	23509	No	35.92	Si
SLU 77	12.77	844.15	-7124	-5932	-726	2.15	2.15	-9854	8258	4972	35683	18027	5483	23509	No	32.37	Si
SLU 77	14.57	1423.7	-5362	-4465	-721	2.15	2.15	-7417	7933	4776	35683	18027	5483	23509	No	32.63	Si
SLU 57	12.77	808.89	-6725	-5600	-658	2.15	2.15	-9302	8185	4927	35683	18027	5483	23509	No	35.71	Si
SLU 57	14.57	1282.74	-4981	-4148	-654	2.15	2.15	-6890	7863	4734	35683	18027	5483	23509	No	35.97	Si
SLU 36	12.77	680.08	-5961	-4964	-672	2.15	2.15	-8245	8044	4842	35683	18027	5483	23509	No	34.98	Si
SLU 36	14.57	1311.42	-4606	-3835	-667	2.15	2.15	-6371	7794	4692	35683	18027	5483	23509	No	35.27	Si
SLU 79	12.77	811.18	-6874	-5724	-685	2.15	2.15	-9508	8212	4944	35683	18027	5483	23509	No	34.3	Si
SLU 79	14.57	1380.33	-5053	-4207	-679	2.15	2.15	-6989	7876	4742	35683	18027	5483	23509	No	34.6	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.632	SLU 37	Si
V_SLU	32.372	SLU 77	Si

Maschio 216

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-4.784	-13.763	-4.784	L2	L3	2.75	0.45	1.98	1.98	1.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	-1.59	-3684.06	-14968	-0.0000289	0.0003743	0.0035	2.75	18135.96	20803.24	20803.24	5.65	No	Si
SLU 82	0.39	1011.32	-19601	-0.0000275	0.0003743	0.0035	2.75	22758.38	23551.3	23551.3	23.29	No	Si
SLU 80	-1.59	-3642.09	-14750	-0.0000285	0.0003743	0.0035	2.75	17906.73	20559.08	20559.08	5.64	No	Si
SLU 80	0.39	1169.59	-19079	-0.0000273	0.0003743	0.0035	2.75	22260.87	23007.84	23007.84	19.67	No	Si
SLU 79	-1.59	-3650.79	-14760	-0.0000285	0.0003743	0.0035	2.75	17917.02	20570.01	20570.01	5.63	No	Si
SLU 79	0.39	1195.38	-19076	-0.0000273	0.0003743	0.0035	2.75	22258.38	23005.13	23005.13	19.25	No	Si
SLU 78	-1.59	-3653.83	-14817	-0.0000286	0.0003743	0.0035	2.75	17977.71	20634.51	20634.51	5.65	No	Si
SLU 78	0.39	1128.24	-19216	-0.0000273	0.0003743	0.0035	2.75	22392.18	23150.45	23150.45	20.52	No	Si
SLU 83	-1.59	-3734.85	-15143	-0.0000293	0.0003743	0.0035	2.75	18319.26	20999.66	20999.66	5.62	No	Si
SLU 83	0.39	1083.19	-19882	-0.0000281	0.0003743	0.0035	2.75	23023.32	23844.24	23844.24	22.01	No	Si
SLU 74	-1.59	-3620.44	-14662	-0.0000283	0.0003743	0.0035	2.75	17813.78	20460.55	20460.55	5.65	No	Si
SLU 74	0.39	1107.95	-18930	-0.0000269	0.0003743	0.0035	2.75	22118.16	22853.5	22853.5	20.63	No	Si
SLU 81	-1.59	-3692.76	-14978	-0.0000289	0.0003743	0.0035	2.75	18146.2	20814.19	20814.19	5.64	No	Si
SLU 81	0.39	1037.11	-19598	-0.0000276	0.0003743	0.0035	2.75	22755.91	23548.59	23548.59	22.71	No	Si
SLU 77	-1.59	-3662.53	-14827	-0.0000287	0.0003743	0.0035	2.75	17987.98	20645.44	20645.44	5.64	No	Si
SLU 77	0.39	1154.03	-19213	-0.0000274	0.0003743	0.0035	2.75	22389.7	23147.74	23147.74	20.06	No	Si
SLU 84	-1.59	-3726.15	-15133	-0.0000292	0.0003743	0.0035	2.75	18309.05	20988.7	20988.7	5.63	No	Si
SLU 84	0.39	1057.4	-19884	-0.000028	0.0003743	0.0035	2.75	23025.77	23846.96	23846.96	22.55	No	Si
SLU 75	-1.59	-3611.74	-14652	-0.0000283	0.0003743	0.0035	2.75	17803.47	20449.63	20449.63	5.66	No	Si
SLU 75	0.39	1082.16	-18933	-0.0000268	0.0003743	0.0035	2.75	22120.66	22856.2	22856.2	21.12	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	-1.59	-3662.53	-14827	-13180	-8765	2.75	2.75	-10650	8364	10351	21410	37056	7013	31761	No	3.62	Si
SLU 77	0.39	1154.03	-19213	-17079	-6335	2.75	2.75	-13801	8785	10871	21410	37056	7013	32281	No	5.1	Si
SLU 83	-1.59	-3734.85	-15143	-13461	-8893	2.75	2.75	-10877	8395	10388	21410	37056	7013	31798	No	3.58	Si
SLU 83	0.39	1083.19	-19882	-17673	-6485	2.75	2.75	-14281	8849	10950	21410	37056	7013	32360	No	4.99	Si
SLU 84	-1.59	-3726.15	-15133	-13452	-8845	2.75	2.75	-10870	8394	10387	21410	37056	7013	31797	No	3.59	Si
SLU 84	0.39	1057.4	-19884	-17675	-6452	2.75	2.75	-14283	8849	10950	21410	37056	7013	32360	No	5.02	Si
SLU 75	-1.59	-3611.74	-14652	-13024	-8589	2.75	2.75	-10524	8348	10330	21410	37056	7013	31740	No	3.7	Si
SLU 75	0.39	1082.16	-18933	-16829	-6209	2.75	2.75	-13599	8758	10838	21410	37056	7013	32248	No	5.19	Si
SLU 79	-1.59	-3650.79	-14760	-13120	-8773	2.75	2.75	-10602	8358	10343	21410	37056	7013	31753	No	3.62	Si
SLU 79	0.39	1195.38	-19076	-16957	-6351	2.75	2.75	-13702	8771	10855	21410	37056	7013	32265	No	5.08	Si
SLU 80	-1.59	-3642.09	-14750	-13111	-8726	2.75	2.75	-10595	8357	10342	21410	37056	7013	31752	No	3.64	Si
SLU 80	0.39	1169.59	-19079	-16959	-6318	2.75	2.75	-13704	8772	10855	21410	37056	7013	32265	No	5.11	Si
SLU 81	-1.59	-3692.76	-14978	-13314	-8764	2.75	2.75	-10758	8379	10369	21410	37056	7013	31779	No	3.63	Si
SLU 81	0.39	1037.11	-19598	-17421	-6392	2.75	2.75	-14077	8821	10917	21410	37056	7013	32326	No	5.06	Si
SLU 82	-1.59	-3684.06	-14968	-13305	-8717	2.75	2.75	-10751	8378	10368	21410	37056	7013	31778	No	3.65	Si
SLU 82	0.39	1011.32	-19601	-17423	-6359	2.75	2.75	-14079	8822	10917	21410	37056	7013	32327	No	5.08	Si
SLU 78	-1.59	-3653.83	-14817	-13171	-8718	2.75	2.75	-10643	8364	10350	21410	37056	7013	31760	No	3.64	Si
SLU 78	0.39	1128.24	-19216	-17081	-6302	2.75	2.75	-13803	8785	10871	21410	37056	7013	32281	No	5.12	Si
SLU 74	-1.59	-3620.44	-14662	-13033	-8636	2.75	2.75	-10531	8349	10331	21410	37056	7013	31741	No	3.68	Si
SLU 74	0.39	1107.95	-18930	-16827	-6242	2.75	2.75	-13597	8757	10837	21410	37056	7013	32247	No	5.17	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.623	SLU 83	Si
V_SLU	3.576	SLU 83	Si

Maschio 229

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.543	-3.314	-24.633	-3.314	L4	L6	2.09	0.28	7.24	7.24	7.24			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	2.01	-381.17	-20283	-0.0000585	0.0003743	0.0035	2.09	13979.8	32668.61	32668.61	85.71	No	Si
SLU 82	3.91	-843.56	-19125	-0.0000589	0.0003743	0.0035	2.09	13569.95	32356.92	32356.92	38.36	No	Si
SLU 78	2.01	-398.98	-20472	-0.0000593	0.0003743	0.0035	2.09	14042.31	32718.22	32718.22	82	No	Si
SLU 78	3.91	-875.48	-19304	-0.0000597	0.0003743	0.0035	2.09	13636.47	32406.09	32406.09	37.02	No	Si
SLU 76	2.01	-385.88	-19957	-0.0000576	0.0003743	0.0035	2.09	13869.36	32582.43	32582.43	84.44	No	Si
SLU 76	3.91	-847.71	-18800	-0.0000579	0.0003743	0.0035	2.09	13446.56	32267	32267	38.06	No	Si
SLU 77	2.01	-410.89	-20468	-0.0000594	0.0003743	0.0035	2.09	14040.97	32717.15	32717.15	79.62	No	Si
SLU 77	3.91	-863.21	-19255	-0.0000594	0.0003743	0.0035	2.09	13618.29	32392.6	32392.6	37.53	No	Si
SLU 63	2.01	-347.4	-18810	-0.0000539	0.0003743	0.0035	2.09	13450.41	32269.78	32269.78	92.89	No	Si
SLU 63	3.91	-839.46	-17665	-0.0000545	0.0003743	0.0035	2.09	12986.4	31924.57	31924.57	38.03	No	Si
SLU 83	2.01	-382.19	-20600	-0.0000595	0.0003743	0.0035	2.09	14083.87	32751.55	32751.55	85.69	No	Si
SLU 83	3.91	-875.32	-19429	-0.0000601	0.0003743	0.0035	2.09	13682.12	32440.12	32440.12	37.06	No	Si
SLU 84	2.01	-370.28	-20604	-0.0000594	0.0003743	0.0035	2.09	14085.19	32752.61	32752.61	88.45	No	Si
SLU 84	3.91	-887.6	-19478	-0.0000603	0.0003743	0.0035	2.09	13700	32453.52	32453.52	36.56	No	Si
SLU 79	2.01	-394.84	-20272	-0.0000586	0.0003743	0.0035	2.09	13976.16	32665.74	32665.74	82.73	No	Si
SLU 79	3.91	-871.29	-19071	-0.0000589	0.0003743	0.0035	2.09	13549.85	32342.17	32342.17	37.12	No	Si
SLU 80	2.01	-382.93	-20276	-0.0000585	0.0003743	0.0035	2.09	13977.52	32666.81	32666.81	85.31	No	Si
SLU 80	3.91	-883.57	-19120	-0.0000592	0.0003743	0.0035	2.09	13568.35	32355.75	32355.75	36.62	No	Si
SLU 59	2.01	-360.05	-18481	-0.000053	0.0003743	0.0035	2.09	13322.07	32177.65	32177.65	89.37	No	Si
SLU 59	3.91	-835.43	-17307	-0.0000534	0.0003743	0.0035	2.09	12832	31811.51	31811.51	38.08	No	Si

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni sismiche, γM = 2

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLV 2	2.01	5755.6	-17076	-0.0000898	0.0005615	0.0035	2.09		35547.58	35547.58	6.18		Si
SLV 2	3.91	-3782.65	-21354	-0.0000868	0.0005615	0.0035	2.09		37328.61	37328.61	9.87		Si
SLV 4	2.01	4547.3	-20080	-0.0000891	0.0005615	0.0035	2.09		36811.37	36811.37	8.1		Si
SLV 4	3.91	-4708.41	-25842	-0.000108	0.0005615	0.0035	2.09		38908.44	38908.44	8.26		Si
SLV 15	2.01	-6439.59	-10868	-0.000087	0.0005615	0.0035	2.09		32537.03	32537.03	5.05		Si
SLV 15	3.91	2707.34	-4497	-0.0000354	0.0005615	0.0035	2.09		28058.12	28058.12	10.36		Si
SLV 3	2.01	3813.52	-20653	-0.0000849	0.0005615	0.0035	2.09		37043.07	37043.07	9.71		Si
SLV 3	3.91	-4052.24	-25124	-0.0001004	0.0005615	0.0035	2.09		38666.83	38666.83	9.54		Si
SLV 14	2.01	-4497.51	-7291	-0.0000603	0.0005615	0.0035	2.09		30355.64	30355.64	6.75		Si
SLV 14	3.91	2976.93	-727	-0.000136	0.0005615	0.0035	2.09		22961.02	22961.02	7.71		Si
SLV 1	2.01	5021.82	-17649	-0.0000857	0.0005615	0.0035	2.09		35795.16	35795.16	7.13		Si
SLV 1	3.91	-3126.48	-20636	-0.0000794	0.0005615	0.0035	2.09		37053.71	37053.71	11.85		Si
SLV 6	2.01	3446.77	-10248	-0.0000523	0.0005615	0.0035	2.09		32160.6	32160.6	9.33		Si
SLV 6	3.91	-220.56	-8772	-0.0000241	0.0005615	0.0035	2.09		31294.08	31294.08	141.89		Si
SLV 16	2.01	-5705.81	-10295	-0.0000759	0.0005615	0.0035	2.09		32206.33	32206.33	5.64		Si
SLV 16	3.91	2051.17	-5215	-0.0000284	0.0005615	0.0035	2.09		28736.86	28736.86	14.01		Si
SLV 11	2.01	-4130.76	-17696	-0.0000788	0.0005615	0.0035	2.09		35833.27	35833.27	8.67		Si
SLV 11	3.91	-854.75	-17079	-0.0000514	0.0005615	0.0035	2.09		35567.12	35567.12	41.61		Si
SLV 13	2.01	-5231.29	-7864	-0.0000729	0.0005615	0.0035	2.09		30725.35	30725.35	5.87		Si
SLV 13	3.91	3633.1	-9	-0.0002691	0.0005615	0.0035	2.09		21408.91	21408.91	5.89		Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	2.01	-398.98	-20472	-17048	1037	2.09	2.09	-29132	10829	6337	33145	17523	5329	22853	No	22.05	Si
SLU 78	3.91	-875.48	-19304	-16075	1079	2.09	2.09	-27469	10607	6207	33145	17523	5329	22853	No	21.18	Si
SLU 82	2.01	-381.17	-20283	-16890	1035	2.09	2.09	-28862	10793	6316	33145	17523	5329	22853	No	22.09	Si
SLU 82	3.91	-843.56	-19125	-15925	1077	2.09	2.09	-27214	10573	6187	33145	17523	5329	22853	No	21.22	Si
SLU 84	2.01	-370.28	-20604	-17158	1081	2.09	2.09	-29320	10833	6340	33145	17523	5329	22853	No	21.15	Si
SLU 84	3.91	-887.6	-19478	-16220	1124	2.09	2.09	-27717	10640	6226	33145	17523	5329	22853	No	20.33	Si
SLU 80	2.01	-382.93	-20276	-16884	1056	2.09	2.09	-28852	10791	6315	33145	17523	5329	22853	No	21.63	Si
SLU 80	3.91	-883.57	-19120	-15922	1099	2.09	2.09	-27208	10572	6187	33145	17523	5329	22853	No	20.8	Si
SLU 63	2.01	-347.4	-18810	-15663	1042	2.09	2.09	-26766	10513	6152	33145	17523	5329	22853	No	21.93	Si
SLU 63	3.91	-839.46	-17665	-14710	1081	2.09	2.09	-25136	10296	6025	33145	17523	5329	22853	No	21.14	Si
SLU 76	2.01	-385.88	-19957	-16619	1035	2.09	2.09	-28399	10731	6280	33145	17523	5329	22853	No	22.07	Si
SLU 76	3.91	-847.71	-18800	-15655	1077	2.09	2.09	-26751	10511	6151	33145	17523	5329	22853	No	21.22	Si
SLU 59	2.01	-360.05	-18481	-15390	1018	2.09	2.09	-26299	10451	6116	33145	17523	5329	22853	No	22.46	Si
SLU 59	3.91	-835.43	-17307	-14412	1056	2.09	2.09	-24627	10228	5985	33145	17523	5329	22853	No	21.64	Si
SLU 83	2.01	-382.19	-20600	-17154	1043	2.09	2.09	-29314	10833	6340	33145	17523	5329	22853	No	21.91	Si
SLU 83	3.91	-875.32	-19429	-16179	1086	2.09	2.09	-27647	10631	6221	33145	17523	5329	22853	No	21.04	Si
SLU 62	2.01	-359.31	-18806	-15660	1004	2.09	2.09	-26760	10512	6152	33145	17523	5329	22853	No	22.76	Si
SLU 62	3.91	-827.18	-17615	-14669	1044	2.09	2.09	-25066	10287	6020	33145	17523	5329	22853	No	21.9	Si
SLU 79	2.01	-394.84	-20272	-16881	1019	2.09	2.09	-28847	10791	6315	33145	17523	5329	22853	No	22.43	Si
SLU 79	3.91	-871.29	-19071	-15881	1061	2.09	2.09	-27137	10563	6181	33145	17523	5329	22853	No	21.54	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 2

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLV 2	2.01	5755.6	-17076	-14219	8395	2.09	2.09	0	15258	8929	33145	26285	5329	31614		3.77	Si
SLV 2	3.91	-3782.65	-21354	-17782	7692	2.09	2.09	-30386	16250	9509	33145	26285	5329	31614		4.11	Si
SLV 15	2.01	-6439.59	-10868	-9050	-7146	2.09	1.3574	-23460	15152	5759	33145	26285	5329	31614		4.42	Si
SLV 15	3.91	2707.34	-4497	-3744	-6385	2.09	1.3287	-9826	12401	4614	33145	26285	5329	31614		4.95	Si
SLV 16	2.01	-5705.81	-10295	-8573	-5705	2.09	1.4722	-20683	14577	6009	33145	26285	5329	31614		5.54	Si
SLV 16	3.91	2051.17	-5215	-4342	-4944	2.09	1.9549	-7958	12009	6573	33145	26285	5329	31614		6.39	Si
SLV 14	2.01	-4497.51	-7291	-6071	-6737	2.09	1.2843	-16428	13740	4941	33145	26285	5329	31614		4.69	Si
SLV 14	3.91	2976.93	-727	-605	-6660	2.09	0	0	16250	0	33145	26285	5329	31614		4.75	Si
SLV 13	2.01	-5231.29	-7864	-6548	-8177	2.09	1.1393	-19461	14380	4587	33145	26285	5329	31614		3.87	Si
SLV 13	3.91	3633.1	-9	-7	-8101	2.09	0	0	8397	0	33145	26285	5329	31614		3.9	Si
SLV 1	2.01	5021.82	-17649	-14697	6955	2.09	2.09	-25114	15439	9035	33145	26285	5329	31614		4.55	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLV 1	3.91	-3126.48	-20636	-17184	6251	2.09	2.09	-29364	16250	9509	33145	26285	5329	31614		5.06	Si
SLV 7	2.01	-1054.83	-20631	-17180	4148	2.09	2.09	-29358	16250	9509	33145	26285	5329	31614		7.62	Si
SLV 7	3.91	-2882.63	-23267	-19375	5202	2.09	2.09	-33108	16250	9509	33145	26285	5329	31614		6.08	Si
SLV 8	2.01	-580.9	-20261	-16872	5079	2.09	2.09	-28831	16183	9470	33145	26285	5329	31614		6.22	Si
SLV 8	3.91	-3306.43	-23731	-19761	6133	2.09	2.09	-33768	16250	9509	33145	26285	5329	31614		5.16	Si
SLV 3	2.01	3813.52	-20653	-17198	7986	2.09	2.09	-29389	16250	9509	33145	26285	5329	31614		3.96	Si
SLV 3	3.91	-4052.24	-25124	-20921	7967	2.09	2.09	-35750	16250	9509	33145	26285	5329	31614		3.97	Si
SLV 4	2.01	4547.3	-20080	-16721	9427	2.09	2.09	-28573	16131	9440	33145	26285	5329	31614		3.35	Si
SLV 4	3.91	-4708.41	-25842	-21519	9409	2.09	2.09	-36772	16250	9509	33145	26285	5329	31614		3.36	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.73 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	179667	0.34	0	-4732	808.49	0	0	No, e>t/2
SLV 9	179667	0.34	0	-973	808.49	0	0	No, e>t/2
SLV 13	179667	0.34	0	-2616	808.49	0	0	No, e>t/2
SLV 10	179667	0.34	0	-1215	808.49	0	0	No, e>t/2
SLV 6	179667	0.34	0	-4974	808.49	0	0	No, e>t/2
SLV 14	179667	0.34	0	-2990	808.49	0	0	No, e>t/2
SLV 15	179667	0.34	13397	-7840	808.49	1001.32	1.24	Si
SLV 16	179667	0.34	14037	-8214	808.49	1044.31	1.29	Si
SLV 1	179667	0.34	25882	-15146	808.49	1761.09	2.18	Si
SLV 2	179667	0.34	26522	-15520	808.49	1795.51	2.22	Si

Per la verifica della tabella precedente non é stato considerato il rinforzo predisposto.
Le motivazioni per cui la sezione di verifica nonostante abbia un rinforzo non venga condotta come sezione rinforzata possono essere:
- Il rinforzo predisposto non è atto ad essere utilizzato per queste tipologie di verifiche.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino oppure FRP sia orizzontali che verticali.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino, FRP oppure FRCM su entrambi i lati.
- Si sono predisposti solamente FRP Diagonali che sono validi solo per la resistenza a taglio.

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 5617 quota mezzeria = 4.73 Wa = 0.05 Ta = 0.3126

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-18869	-20600	357	0.524	2524.4	0.935	8.15403	15.21903	No
SLV 3	-17979	-20964	358	0.545	2434.4	0.933	8.49216	15.21903	No
SLV 2	-12147	-20639	217	0.746	1847.6	0.917	11.82655	15.21903	No
SLV 1	-11256	-21003	218	0.789	1758.6	0.914	12.54747	15.21903	No
SLV 16	-9877	-6557	-227	0.866	1621.3	0.909	13.84563	15.21903	No
SLV 15	-8986	-6920	-226	0.925	1533.1	0.905	14.84394	15.21903	No
SLV 8	-23407	-15704	317	0.442	2983.7	0.943	6.80549	5.02815	Si
SLV 7	-22831	-15939	318	0.451	2925.4	0.942	6.95271	5.02815	Si
SLV 12	-20709	-11491	142	0.495	2710.4	0.938	7.67058	5.02815	Si
SLV 11	-20134	-11726	143	0.507	2652.2	0.937	7.85666	5.02815	Si

Per la verifica della tabella precedente non si considerano i rinforzi predisposti ma qualora la sezione di verifica sia in trazione si ipotizza che tale componente sia assorbita dal rinforzo e la verifica viene effettuata conteggiando la forza di aggancio al piano definita.

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	36.563	SLU 84	Si
V_SLU	20.334	SLU 84	Si
PF_SLV	5.053	SLV 15	Si
V_SLV	3.354	SLV 4	Si
PFFP_SLV	0	SLV 5	No
R_SLV	0.536	SLV 4	No

Maschio 230

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.313	-3.314	-21.543	-3.314	L4	L6	2.23	0.28	7.24	7.24	7.24			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	6.83	-2403.26	-28493	-0.0000939	0.0003743	0.0035	2.23	17530.55	38339.33	38339.33	15.95	No	Si
SLU 83	7.63	-458.76	-24897	-0.0000681	0.0003743	0.0035	2.23	16888.25	37893.52	37893.52	82.6	No	Si
SLU 79	6.83	-2387.03	-27946	-0.0000921	0.0003743	0.0035	2.23	17462.11	38283.15	38283.15	16.04	No	Si
SLU 79	7.63	-475.39	-24408	-0.0000668	0.0003743	0.0035	2.23	16766.02	37819.36	37819.36	79.55	No	Si
SLU 74	6.83	-2360.69	-27634	-0.0000909	0.0003743	0.0035	2.23	17418.3	38250.08	38250.08	16.2	No	Si
SLU 74	7.63	-422.59	-24098	-0.0000655	0.0003743	0.0035	2.23	16683.97	37771.35	37771.35	89.38	No	Si
SLU 75	6.83	-2359.11	-27673	-0.000091	0.0003743	0.0035	2.23	17424.01	38254.29	38254.29	16.22	No	Si
SLU 75	7.63	-432.19	-24138	-0.0000657	0.0003743	0.0035	2.23	16694.77	37777.6	37777.6	87.41	No	Si
SLU 78	6.83	-2408.32	-28272	-0.0000933	0.0003743	0.0035	2.23	17504.18	38316.9	38316.9	15.91	No	Si
SLU 78	7.63	-483.22	-24707	-0.0000677	0.0003743	0.0035	2.23	16841.92	37865.01	37865.01	78.36	No	Si
SLU 81	6.83	-2354.05	-27894	-0.0000917	0.0003743	0.0035	2.23	17455.03	38277.67	38277.67	16.26	No	Si
SLU 81	7.63	-407.73	-24327	-0.0000661	0.0003743	0.0035	2.23	16744.88	37806.86	37806.86	92.72	No	Si
SLU 80	6.83	-2385.45	-27985	-0.0000922	0.0003743	0.0035	2.23	17467.39	38287.26	38287.26	16.05	No	Si
SLU 80	7.63	-485	-24448	-0.000067	0.0003743	0.0035	2.23	16776.39	37825.52	37825.52	77.99	No	Si
SLU 77	6.83	-2409.9	-28233	-0.0000932	0.0003743	0.0035	2.23	17499.3	38312.87	38312.87	15.9	No	Si
SLU 77	7.63	-473.61	-24667	-0.0000675	0.0003743	0.0035	2.23	16831.92	37858.92	37858.92	79.94	No	Si
SLU 84	6.83	-2401.69	-28533	-0.0000941	0.0003743	0.0035	2.23	17535.08	38343.29	38343.29	15.97	No	Si
SLU 84	7.63	-468.36	-24937	-0.0000683	0.0003743	0.0035	2.23	16897.93	37899.55	37899.55	80.92	No	Si
SLU 82	6.83	-2352.48	-27933	-0.0000918	0.0003743	0.0035	2.23	17460.38	38281.8	38281.8	16.27	No	Si
SLU 82	7.63	-417.34	-24367	-0.0000662	0.0003743	0.0035	2.23	16755.36	37813.05	37813.05	90.61	No	Si

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni sismiche, γM = 2

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLV 15	6.83	-3580.27	-20539	-0.0000755	0.0005615	0.0035	2.23		41540.71	41540.71	11.6		Si
SLV 15	7.63	3511.61	-15961	-0.0000627	0.0005615	0.0035	2.23		39444.16	39444.16	11.23		Si
SLV 1	6.83	59.39	-16992	-0.0000421	0.0005615	0.0035	2.23		39931.01	39931.01	672.3		Si
SLV 1	7.63	-3422.44	-16210	-0.0000628	0.0005615	0.0035	2.23		39586.14	39586.14	11.57		Si
SLD 15	6.83	-2470.3	-19473	-0.0000649	0.0005615	0.0035	2.23		41074.23	41074.23	16.63		Si
SLD 15	7.63	1364.46	-16072	-0.0000485	0.0005615	0.0035	2.23		39500.91	39500.91	28.95		Si
SLV 14	6.83	-3265.36	-16231	-0.0000618	0.0005615	0.0035	2.23		39595.86	39595.86	12.13		Si
SLV 14	7.63	3142.08	-12345	-0.0000508	0.0005615	0.0035	2.23		37454.8	37454.8	11.92		Si
SLV 16	6.83	-3336.67	-20273	-0.0000731	0.0005615	0.0035	2.23		41425.34	41425.34	12.42		Si
SLV 16	7.63	2947.21	-16018	-0.000059	0.0005615	0.0035	2.23		39474.15	39474.15	13.39		Si
SLV 3	6.83	-11.91	-21034	-0.0000522	0.0005615	0.0035	2.23		41754.08	41754.08	3504.85		Si
SLV 3	7.63	-3617.3	-19883	-0.000074	0.0005615	0.0035	2.23		41255.13	41255.13	11.4		Si
SLV 13	6.83	-3508.97	-16497	-0.0000641	0.0005615	0.0035	2.23		39720.43	39720.43	11.32		Si
SLV 13	7.63	3706.47	-12288	-0.0000544	0.0005615	0.0035	2.23		37421.64	37421.64	10.1		Si
SLD 13	6.83	-2436.19	-17696	-0.00006	0.0005615	0.0035	2.23		40275.04	40275.04	16.53		Si
SLD 13	7.63	1448.19	-14457	-0.0000449	0.0005615	0.0035	2.23		38640.44	38640.44	26.68		Si
SLV 2	6.83	303	-16726	-0.000043	0.0005615	0.0035	2.23		39807.51	39807.51	131.38		Si
SLV 2	7.63	-3986.84	-16268	-0.0000668	0.0005615	0.0035	2.23		39613.04	39613.04	9.94		Si
SLV 4	6.83	231.69	-20768	-0.000053	0.0005615	0.0035	2.23		41620.7	41620.7	179.64		Si
SLV 4	7.63	-4181.7	-19941	-0.0000781	0.0005615	0.0035	2.23		41280.24	41280.24	9.87		Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	6.83	-2409.9	-28233	-23510	-5924	2.23	2.23	-37652	10833	6764	35366	18697	5687	24384	No	4.12	Si
SLU 77	7.63	-473.61	-24667	-20541	-4148	2.23	2.23	-32896	10833	6764	35366	18697	5687	24384	No	5.88	Si
SLU 78	6.83	-2408.32	-28272	-23543	-5909	2.23	2.23	-37704	10833	6764	35366	18697	5687	24384	No	4.13	Si
SLU 78	7.63	-483.22	-24707	-20574	-4134	2.23	2.23	-32950	10833	6764	35366	18697	5687	24384	No	5.9	Si
SLU 75	6.83	-2359.11	-27673	-23044	-5866	2.23	2.23	-36905	10833	6764	35366	18697	5687	24384	No	4.16	Si
SLU 75	7.63	-432.19	-24138	-20100	-4109	2.23	2.23	-32190	10833	6764	35366	18697	5687	24384	No	5.93	Si
SLU 81	6.83	-2354.05	-27894	-23228	-5938	2.23	2.23	-37200	10833	6764	35366	18697	5687	24384	No	4.11	Si
SLU 81	7.63	-407.73	-24327	-20257	-4160	2.23	2.23	-32442	10833	6764	35366	18697	5687	24384	No	5.86	Si
SLU 79	6.83	-2387.03	-27946	-23271	-5851	2.23	2.23	-37269	10833	6764	35366	18697	5687	24384	No	4.17	Si
SLU 79	7.63	-475.39	-24408	-20325	-4098	2.23	2.23	-32551	10833	6764	35366	18697	5687	24384	No	5.95	Si
SLU 74	6.83	-2360.69	-27634	-23011	-5881	2.23	2.23	-36852	10833	6764	35366	18697	5687	24384	No	4.15	Si
SLU 74	7.63	-422.59	-24098	-20066	-4123	2.23	2.23	-32137	10833	6764	35366	18697	5687	24384	No	5.91	Si
SLU 80	6.83	-2385.45	-27985	-23304	-5836	2.23	2.23	-37322	10833	6764	35366	18697	5687	24384	No	4.18	Si
SLU 80	7.63	-485	-24448	-20358	-4084	2.23	2.23	-32604	10833	6764	35366	18697	5687	24384	No	5.97	Si
SLU 84	6.83	-2401.69	-28533	-23759	-5966	2.23	2.23	-38051	10833	6764	35366	18697	5687	24384	No	4.09	Si
SLU 84	7.63	-468.36	-24937	-20765	-4171	2.23	2.23	-33256	10833	6764	35366	18697	5687	24384	No	5.85	Si
SLU 82	6.83	-2352.48	-27933	-23260	-5923	2.23	2.23	-37252	10833	6764	35366	18697	5687	24384	No	4.12	Si
SLU 82	7.63	-417.34	-24367	-20291	-4146	2.23	2.23	-32496	10833	6764	35366	18697	5687	24384	No	5.88	Si
SLU 83	6.83	-2403.26	-28493	-23727	-5981	2.23	2.23	-37999	10833	6764	35366	18697	5687	24384	No	4.08	Si
SLU 83	7.63	-458.76	-24897	-20732	-4185	2.23	2.23	-33202	10833	6764	35366	18697	5687	24384	No	5.83	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 2

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLD 14	6.83	-2331.59	-17582	-14641	-7672	2.23	2.23	-23447	15106	9432	35366	28046	5687	33733		4.4	Si
SLD 14	7.63	1205.84	-14481	-12059	-5765	2.23	2.23	-19313	14279	8916	35366	28046	5687	33733		5.85	Si
SLD 16	6.83	-2365.69	-19359	-16120	-7813	2.23	2.23	-25817	15580	9728	35366	28046	5687	33733		4.32	Si
SLD 16	7.63	1122.11	-16097	-13404	-5736	2.23	2.23	-21467	14710	9185	35366	28046	5687	33733		5.88	Si
SLD 15	6.83	-2470.3	-19473	-16215	-8458	2.23	2.23	-25969	15610	9747	35366	28046	5687	33733		3.99	Si
SLD 15	7.63	1364.46	-16072	-13384	-6234	2.23	2.23	-21434	14703	9181	35366	28046	5687	33733		5.41	Si
SLV 11	6.83	-2371.41	-25380	-21134	-7905	2.23	2.23	-33847	16250	10147	35366	28046	5687	33733		4.27	Si
SLV 11	7.63	689.22	-21629	-18011	-5305	2.23	2.23	-28844	16186	10106	35366	28046	5687	33733		6.36	Si
SLV 13	6.83	-3508.97	-16497	-13737	-13955	2.23	2.23	-22000	14817	9252	35366	28046	5687	33733		2.42	Si
SLV 13	7.63	3706.47	-12288	-10232	-10780	2.23	2.23	-16387	13694	8551	35366	28046	5687	33733		3.13	Si
SLV 16	6.83	-3336.67	-20273	-16882	-12774	2.23	2.23	-27036	15824	9881	35366	28046	5687	33733		2.64	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLV 16	7.63	2947.21	-16018	-13338	-9531	2.23	2.23	-21362	14689	9172	35366	28046	5687	33733		3.54	Si
SLV 14	6.83	-3265.36	-16231	-13516	-12454	2.23	2.23	-21646	14746	9207	35366	28046	5687	33733		2.71	Si
SLV 14	7.63	3142.08	-12345	-10280	-9619	2.23	2.23	-16463	13709	8560	35366	28046	5687	33733		3.51	Si
SLV 15	6.83	-3580.27	-20539	-17103	-14275	2.23	2.23	-27390	15895	9925	35366	28046	5687	33733		2.36	Si
SLV 15	7.63	3511.61	-15961	-13291	-10692	2.23	2.23	-21285	14674	9162	35366	28046	5687	33733		3.15	Si
SLV 12	6.83	-2214.07	-25209	-20992	-6936	2.23	2.23	-33618	16250	10147	35366	28046	5687	33733		4.86	Si
SLV 12	7.63	324.69	-21666	-18041	-4555	2.23	2.23	-28894	16195	10113	35366	28046	5687	33733		7.41	Si
SLD 13	6.83	-2436.19	-17696	-14736	-8316	2.23	2.23	-23599	15137	9451	35366	28046	5687	33733		4.06	Si
SLD 13	7.63	1448.19	-14457	-12038	-6263	2.23	2.23	-19280	14273	8912	35366	28046	5687	33733		5.39	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.73 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	179667	0.34	16635	-10387	862.66	1295.78	1.5	Si
SLV 9	179667	0.34	16776	-10475	862.66	1305.43	1.51	Si
SLV 6	179667	0.34	19174	-11973	862.66	1465.71	1.7	Si
SLV 5	179667	0.34	19316	-12061	862.66	1474.95	1.71	Si
SLV 14	179667	0.34	19443	-12140	862.66	1483.23	1.72	Si
SLV 13	179667	0.34	19662	-12277	862.66	1497.47	1.74	Si
SLV 16	179667	0.34	24422	-15249	862.66	1793.47	2.08	Si
SLV 15	179667	0.34	24641	-15386	862.66	1806.46	2.09	Si
SLV 2	179667	0.34	27907	-17425	862.66	1993.75	2.31	Si
SLV 1	179667	0.34	28126	-17562	862.66	2005.87	2.33	Si

Per la verifica della tabella precedente non é stato considerato il rinforzo predisposto.
Le motivazioni per cui la sezione di verifica nonostante abbia un rinforzo non venga condotta come sezione rinforzata possono essere:
- Il rinforzo predisposto non è atto ad essere utilizzato per queste tipologie di verifiche.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino oppure FRP sia orizzontali che verticali.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino, FRP oppure FRCM su entrambi i lati.
- Si sono predisposti solamente FRP Diagonali che sono validi solo per la resistenza a taglio.

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 5617 quota mezzeria = 4.73 Wa = 0.05 Ta = 0.3126

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-16153	-19707	-46	0.64	2291.9	0.926	10.05464	15.21903	No
SLV 3	-16116	-19732	-46	0.642	2288.2	0.926	10.07374	15.21903	No
SLV 16	-13437	-10239	346	0.72	2019.1	0.918	11.39135	15.21903	No
SLV 15	-13400	-10264	346	0.721	2015.4	0.918	11.41619	15.21903	No
SLV 2	-13149	-16774	-348	0.731	1990.3	0.917	11.5856	15.21903	No
SLV 1	-13112	-16799	-348	0.733	1986.5	0.917	11.61157	15.21903	No
SLV 14	-10433	-7306	44	0.886	1719.4	0.908	14.16871	15.21903	No
SLV 13	-10396	-7331	44	0.888	1715.7	0.908	14.20621	15.21903	No
SLV 8	-18701	-19820	444	0.553	2548.8	0.932	8.63332	5.02815	Si
SLV 7	-18677	-19836	444	0.554	2546.4	0.932	8.64254	5.02815	Si

Per la verifica della tabella precedente non si considerano i rinforzi predisposti ma qualora la sezione di verifica sia in trazione si ipotizza che tale componente sia assorbita dal rinforzo e la verifica viene effettuata conteggiando la forza di aggancio al piano definita.

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.898	SLU 77	Si
V_SLU	4.077	SLU 83	Si
PF_SLV	9.872	SLV 4	Si
V_SLV	2.363	SLV 15	Si
PFFP_SLV	1.502	SLV 10	Si
R_SLV	0.661	SLV 4	No

Maschio 231

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.313	-3.314	-18.813	-3.314	L4	L6	0.5	0.28	7.24	7.24	7.24			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	6.83	-7.39	-7880	-0.0000973	0.0003743	0.0035	0.5	880.83	1943.78	1943.78	262.91	No	Si
SLU 84	7.63	382.75	-7965	-0.0001629	0.0003743	0.0035	0.5	878.46	1940.48	1940.48	5.07	No	Si
SLU 78	6.83	-11.7	-7777	-0.0000965	0.0003743	0.0035	0.5	883.36	1943.78	1943.78	166.1	No	Si
SLU 78	7.63	389.25	-7853	-0.0001621	0.0003743	0.0035	0.5	881.51	1940.52	1940.52	4.99	No	Si
SLU 70	6.83	-26.76	-6974	-0.0000875	0.0003743	0.0035	0.5	890.37	1937.21	1937.21	72.41	No	Si
SLU 70	7.63	377.54	-7046	-0.0001461	0.0003743	0.0035	0.5	890.66	1934.94	1934.94	5.13	No	Si
SLU 69	6.83	-27.79	-6958	-0.0000874	0.0003743	0.0035	0.5	890.28	1936.95	1936.95	69.69	No	Si
SLU 69	7.63	378.09	-7031	-0.0001459	0.0003743	0.0035	0.5	890.62	1934.77	1934.77	5.12	No	Si
SLU 77	6.83	-12.74	-7761	-0.0000964	0.0003743	0.0035	0.5	883.73	1943.77	1943.77	152.57	No	Si
SLU 77	7.63	389.79	-7838	-0.0001619	0.0003743	0.0035	0.5	881.89	1940.52	1940.52	4.98	No	Si
SLU 80	6.83	-10.41	-7713	-0.0000954	0.0003743	0.0035	0.5	884.75	1943.73	1943.73	186.74	No	Si
SLU 80	7.63	383.58	-7784	-0.0001598	0.0003743	0.0035	0.5	883.2	1940.5	1940.5	5.06	No	Si
SLU 79	6.83	-11.45	-7697	-0.0000953	0.0003743	0.0035	0.5	885.07	1943.66	1943.66	169.8	No	Si
SLU 79	7.63	384.12	-7769	-0.0001597	0.0003743	0.0035	0.5	883.54	1940.49	1940.49	5.05	No	Si
SLU 74	6.83	-16.18	-7583	-0.0000944	0.0003743	0.0035	0.5	887.12	1942.97	1942.97	120.11	No	Si
SLU 74	7.63	383.95	-7673	-0.000158	0.0003743	0.0035	0.5	885.54	1940.28	1940.28	5.05	No	Si
SLU 83	6.83	-8.43	-7864	-0.0000972	0.0003743	0.0035	0.5	881.25	1943.78	1943.78	230.54	No	Si
SLU 83	7.63	383.3	-7950	-0.0001627	0.0003743	0.0035	0.5	878.89	1940.49	1940.49	5.06	No	Si
SLU 75	6.83	-15.14	-7599	-0.0000945	0.0003743	0.0035	0.5	886.85	1943.08	1943.08	128.36	No	Si
SLU 75	7.63	383.41	-7688	-0.0001581	0.0003743	0.0035	0.5	885.25	1940.37	1940.37	5.06	No	Si

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni sismiche, γM = 2

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLD 16	6.83	-259.65	-4069	-0.00008	0.0005615	0.0035	0.5		2034.71	2034.71	7.84		Si
SLD 16	7.63	539.91	-4985	-0.0001354	0.0005615	0.0035	0.5		2120.18	2120.18	3.93		Si
SLV 2	6.83	615.73	-7811	-0.0001834	0.0005615	0.0035	0.5		2333.38	2333.38	3.79		Si
SLV 2	7.63	-441.87	-5628	-0.0001258	0.0005615	0.0035	0.5		2181.51	2181.51	4.94		Si
SLD 14	6.83	-274.43	-3577	-0.000076	0.0005615	0.0035	0.5		1982.01	1982.01	7.22		Si
SLD 14	7.63	526.34	-4501	-0.0001291	0.0005615	0.0035	0.5		2074.82	2074.82	3.94		Si
SLV 14	6.83	-614.02	-1567	-0.0003563	0.0005615	0.0035	0.5		1709.43	1709.43	2.78		Si
SLV 14	7.63	868.34	-3640	-0.0003455	0.0005615	0.0035	0.5		1984.42	1984.42	2.29		Si
SLV 13	6.83	-694.37	-1245	-0.0005109	0.0005615	0.0035	0.5		1648.69	1648.69	2.37		Si
SLV 13	7.63	956.22	-3584	-0.0004412	0.0005615	0.0035	0.5		1978.28	1978.28	2.07		Si
SLV 4	6.83	651.27	-8931	-0.0002066	0.0005615	0.0035	0.5		2375.85	2375.85	3.65		Si
SLV 4	7.63	-412.1	-6727	-0.0001363	0.0005615	0.0035	0.5		2267.5	2267.5	5.5		Si
SLV 16	6.83	-578.49	-2688	-0.0001914	0.0005615	0.0035	0.5		1875.59	1875.59	3.24		Si
SLV 16	7.63	898.11	-4740	-0.0002825	0.0005615	0.0035	0.5		2097.46	2097.46	2.34		Si
SLV 15	6.83	-658.83	-2366	-0.0002906	0.0005615	0.0035	0.5		1833.04	1833.04	2.78		Si
SLV 15	7.63	985.98	-4684	-0.0003542	0.0005615	0.0035	0.5		2092.2	2092.2	2.12		Si
SLD 13	6.83	-308.93	-3439	-0.0000793	0.0005615	0.0035	0.5		1966.78	1966.78	6.37		Si
SLD 13	7.63	564.08	-4477	-0.000138	0.0005615	0.0035	0.5		2072.39	2072.39	3.67		Si
SLD 15	6.83	-294.15	-3931	-0.0000831	0.0005615	0.0035	0.5		2020.15	2020.15	6.87		Si
SLD 15	7.63	577.64	-4961	-0.0001434	0.0005615	0.0035	0.5		2117.98	2117.98	3.67		Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	6.83	-12.74	-7761	-6462	-39	0.5	0.5	-46161	10833	1517	7929	4192	1275	5467	No	139.75	Si
SLU 77	7.63	389.79	-7838	-6527	-874	0.5	0.5	-46624	10833	1517	7929	4192	1275	5467	No	6.26	Si
SLU 80	6.83	-10.41	-7713	-6423	-28	0.5	0.5	-45877	10833	1517	7929	4192	1275	5467	No	198.32	Si
SLU 80	7.63	383.58	-7784	-6482	-866	0.5	0.5	-46300	10833	1517	7929	4192	1275	5467	No	6.31	Si
SLU 75	6.83	-15.14	-7599	-6328	-43	0.5	0.5	-45203	10833	1517	7929	4192	1275	5467	No	126.03	Si
SLU 75	7.63	383.41	-7688	-6402	-866	0.5	0.5	-45730	10833	1517	7929	4192	1275	5467	No	6.31	Si
SLU 84	6.83	-7.39	-7880	-6561	-4	0.5	0.5	-46870	10833	1517	7929	4192	1275	5467	No	1311.96	Si
SLU 84	7.63	382.75	-7965	-6632	-896	0.5	0.5	-47375	10833	1517	7929	4192	1275	5467	No	6.1	Si
SLU 78	6.83	-11.7	-7777	-6476	-35	0.5	0.5	-46257	10833	1517	7929	4192	1275	5467	No	156.78	Si
SLU 78	7.63	389.25	-7853	-6540	-874	0.5	0.5	-46713	10833	1517	7929	4192	1275	5467	No	6.25	Si
SLU 81	6.83	-11.87	-7686	-6401	-17	0.5	0.5	-45720	10833	1517	7929	4192	1275	5467	No	322.98	Si
SLU 81	7.63	377.46	-7784	-6482	-887	0.5	0.5	-46303	10833	1517	7929	4192	1275	5467	No	6.16	Si
SLU 79	6.83	-11.45	-7697	-6409	-32	0.5	0.5	-45781	10833	1517	7929	4192	1275	5467	No	171.83	Si
SLU 79	7.63	384.12	-7769	-6469	-866	0.5	0.5	-46211	10833	1517	7929	4192	1275	5467	No	6.31	Si
SLU 82	6.83	-10.83	-7702	-6414	-13	0.5	0.5	-45816	10833	1517	7929	4192	1275	5467	No	431.25	Si
SLU 82	7.63	376.92	-7799	-6495	-888	0.5	0.5	-46392	10833	1517	7929	4192	1275	5467	No	6.16	Si
SLU 74	6.83	-16.18	-7583	-6315	-48	0.5	0.5	-45107	10833	1517	7929	4192	1275	5467	No	114.78	Si
SLU 74	7.63	383.95	-7673	-6389	-865	0.5	0.5	-45641	10833	1517	7929	4192	1275	5467	No	6.32	Si
SLU 83	6.83	-8.43	-7864	-6548	-8	0.5	0.5	-46774	10833	1517	7929	4192	1275	5467	No	649.53	Si
SLU 83	7.63	383.3	-7950	-6620	-895	0.5	0.5	-47286	10833	1517	7929	4192	1275	5467	No	6.11	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 2

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLV 13	6.83	-694.37	-1245	-1037	-2862	0.5	0	-43845	16250	0	7929	6288	1275	7563		2.64	Si
SLV 13	7.63	956.22	-3584	-2984	-971	0.5	0	-71350	16250	0	7929	6288	1275	7563		7.79	Si
SLV 1	6.83	535.39	-7489	-6236	2164	0.5	0.5	-44546	16250	2275	7929	6288	1275	7563		3.49	Si
SLV 1	7.63	-353.99	-5572	-4640	-200	0.5	0.5	-33143	16250	2275	7929	6288	1275	7563		37.83	Si
SLV 14	6.83	-614.02	-1567	-1305	-2544	0.5	0	-44246	16250	0	7929	6288	1275	7563		2.97	Si
SLV 14	7.63	868.34	-3640	-3031	-880	0.5	0.0343	-64472	16250	156	7929	6288	1275	7563		8.59	Si
SLV 3	6.83	570.92	-8610	-7169	2398	0.5	0.5	-51213	16250	2275	7929	6288	1275	7563		3.15	Si
SLV 3	7.63	-324.23	-6671	-5555	-306	0.5	0.5	-39683	16250	2275	7929	6288	1275	7563		24.68	Si
SLV 9	6.83	-291.18	-2180	-1815	-1319	0.5	0.3493	-18425	14124	1381	7929	6288	1275	7563		5.73	Si
SLV 9	7.63	447.36	-3007	-2504	-561	0.5	0.3037	-28750	16239	1381	7929	6288	1275	7563		13.49	Si
SLD 13	6.83	-308.93	-3439	-2864	-1264	0.5	0.4805	-21507	14719	1980	7929	6288	1275	7563		5.98	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLD 13	7.63	564.08	-4477	-3728	-755	0.5	0.372	-36088	16250	1693	7929	6288	1275	7563		10.02	Si
SLV 2	6.83	615.73	-7811	-6504	2482	0.5	0.5	0	16250	2275	7929	6288	1275	7563		3.05	Si
SLV 2	7.63	-441.87	-5628	-4686	-109	0.5	0.5	-33476	16250	2275	7929	6288	1275	7563		69.38	Si
SLV 15	6.83	-658.83	-2366	-1970	-2628	0.5	0	-49926	16250	0	7929	6288	1275	7563		2.88	Si
SLV 15	7.63	985.98	-4684	-3900	-1077	0.5	0.1184	-71031	16250	539	7929	6288	1275	7563		7.02	Si
SLV 4	6.83	651.27	-8931	-7437	2716	0.5	0.5	-53125	16250	2275	7929	6288	1275	7563		2.78	Si
SLV 4	7.63	-412.1	-6727	-5602	-216	0.5	0.5	-40016	16250	2275	7929	6288	1275	7563		35.09	Si
SLV 16	6.83	-578.49	-2688	-2238	-2310	0.5	0.1042	-42135	16250	474	7929	6288	1275	7563		3.27	Si
SLV 16	7.63	898.11	-4740	-3947	-987	0.5	0.1815	-62631	16250	826	7929	6288	1275	7563		7.67	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.73 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	179667	0.34	15753	-2205	193.41	276.9	1.43	Si
SLV 9	179667	0.34	15805	-2213	193.41	277.71	1.44	Si
SLV 14	179667	0.34	17248	-2415	193.41	299.86	1.55	Si
SLV 13	179667	0.34	17329	-2426	193.41	301.09	1.56	Si
SLV 6	179667	0.34	18547	-2596	193.41	319.35	1.65	Si
SLV 5	179667	0.34	18599	-2604	193.41	320.13	1.66	Si
SLV 16	179667	0.34	21334	-2987	193.41	359.72	1.86	Si
SLV 15	179667	0.34	21416	-2998	193.41	360.87	1.87	Si
SLV 2	179667	0.34	26560	-3718	193.41	430.02	2.22	Si
SLV 1	179667	0.34	26641	-3730	193.41	431.05	2.23	Si

Per la verifica della tabella precedente non é stato considerato il rinforzo predisposto.
Le motivazioni per cui la sezione di verifica nonostante abbia un rinforzo non venga condotta come sezione rinforzata possono essere:
- Il rinforzo predisposto non è atto ad essere utilizzato per queste tipologie di verifiche.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino oppure FRP sia orizzontali che verticali.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino, FRP oppure FRCM su entrambi i lati.
- Si sono predisposti solamente FRP Diagonali che sono validi solo per la resistenza a taglio.

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 5617 quota mezzeria = 4.73 Wa = 0.05 Ta = 0.3126

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-3917	-3621	-5	0.604	543.6	0.929	9.44346	15.21903	No
SLV 3	-3817	-3733	-5	0.616	533.6	0.928	9.64663	15.21903	No
SLV 2	-3296	-4421	-1	0.691	481.1	0.922	10.88855	15.21903	No
SLV 1	-3197	-4533	-1	0.707	471.1	0.921	11.15972	15.21903	No
SLV 16	-2215	-3602	-13	0.919	373.2	0.906	14.73796	15.21903	No
SLV 15	-2115	-3713	-12	0.949	363.4	0.905	15.23821	15.21903	Si
SLV 14	-1594	-4402	-9	1.143	312.3	0.896	18.54225	15.21903	Si
SLV 13	-1495	-4513	-9	1.19	302.7	0.895	19.32776	15.21903	Si
SLV 8	-4028	-2701	-12	0.589	554.8	0.93	9.20502	5.02815	Si
SLV 7	-3964	-2773	-12	0.597	548.3	0.929	9.32892	5.02815	Si

Per la verifica della tabella precedente non si considerano i rinforzi predisposti ma qualora la sezione di verifica sia in trazione si ipotizza che tale componente sia assorbita dal rinforzo e la verifica viene effettuata conteggiando la forza di aggancio al piano definita.

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.978	SLU 77	Si
V_SLU	6.102	SLU 84	Si
PF_SLV	2.069	SLV 13	Si
V_SLV	2.643	SLV 13	Si
PFFP_SLV	1.432	SLV 10	Si
R_SLV	0.621	SLV 4	No

Maschio 232

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.383	-3.314	-17.313	-3.314	L4	L6	0.93	0.28	7.24	7.24	7.24			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	2.01	1904.33	-18581	-0.0002386	0.0003743	0.0035	0.93	2584.55	6295.63	6295.63	3.31	No	Si
SLU 78	3.91	946.48	-13101	-0.0001284	0.0003743	0.0035	0.93	3081.55	6707.06	6707.06	7.09	No	Si
SLU 81	2.01	1933.65	-18535	-0.0002399	0.0003743	0.0035	0.93	2593.16	6301.72	6301.72	3.26	No	Si
SLU 81	3.91	918.65	-12976	-0.000126	0.0003743	0.0035	0.93	3080.6	6704.09	6704.09	7.3	No	Si
SLU 80	2.01	1900.16	-18464	-0.0002368	0.0003743	0.0035	0.93	2606.12	6311.05	6311.05	3.32	No	Si
SLU 80	3.91	932.92	-12995	-0.0001269	0.0003743	0.0035	0.93	3080.78	6704.56	6704.56	7.19	No	Si
SLU 77	2.01	1899.11	-18576	-0.0002382	0.0003743	0.0035	0.93	2585.52	6296.31	6296.31	3.32	No	Si
SLU 77	3.91	949.74	-13105	-0.0001286	0.0003743	0.0035	0.93	3081.57	6707.16	6707.16	7.06	No	Si
SLU 82	2.01	1938.88	-18540	-0.0002403	0.0003743	0.0035	0.93	2592.2	6301.04	6301.04	3.25	No	Si
SLU 82	3.91	915.39	-12972	-0.0001258	0.0003743	0.0035	0.93	3080.56	6703.99	6703.99	7.32	No	Si
SLU 84	2.01	1968.3	-18847	-0.0002463	0.0003743	0.0035	0.93	2533.61	6260.63	6260.63	3.18	No	Si
SLU 84	3.91	933.81	-13209	-0.0001287	0.0003743	0.0035	0.93	3081.94	6709.55	6709.55	7.19	No	Si
SLU 76	2.01	1874.23	-18161	-0.0002312	0.0003743	0.0035	0.93	2659.99	6352.05	6352.05	3.39	No	Si
SLU 76	3.91	912.32	-12755	-0.0001239	0.0003743	0.0035	0.93	3077.57	6698.06	6698.06	7.34	No	Si
SLU 75	2.01	1874.91	-18274	-0.0002327	0.0003743	0.0035	0.93	2640.28	6336.61	6336.61	3.38	No	Si
SLU 75	3.91	928.06	-12863	-0.0001255	0.0003743	0.0035	0.93	3079.27	6701.31	6701.31	7.22	No	Si
SLU 79	2.01	1894.94	-18459	-0.0002364	0.0003743	0.0035	0.93	2607.07	6311.74	6311.74	3.33	No	Si
SLU 79	3.91	936.17	-12999	-0.0001271	0.0003743	0.0035	0.93	3080.82	6704.65	6704.65	7.16	No	Si
SLU 83	2.01	1963.07	-18842	-0.0002459	0.0003743	0.0035	0.93	2534.63	6261.32	6261.32	3.19	No	Si
SLU 83	3.91	937.07	-13213	-0.0001289	0.0003743	0.0035	0.93	3081.94	6709.64	6709.64	7.16	No	Si

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni sismiche, γM = 2

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLV 13	2.01	-1580.27	-6093	-0.0001091	0.0005615	0.0035	0.93		6750.16	6750.16	4.27		Si
SLV 13	3.91	2393.16	-9970	-0.0001738	0.0005615	0.0035	0.93		7469.73	7469.73	3.12		Si
SLV 2	2.01	4620.82	-18540	-0.0004125	0.0005615	0.0035	0.93		8334.38	8334.38	1.8		Si
SLV 2	3.91	-1130.09	-6885	-0.0000849	0.0005615	0.0035	0.93		6914.21	6914.21	6.12		Si
SLD 1	2.01	2580.44	-15077	-0.0002109	0.0005615	0.0035	0.93		8133.36	8133.36	3.15		Si
SLD 1	3.91	-24.62	-8208	-0.0000495	0.0005615	0.0035	0.93		7172.75	7172.75	291.38		Si
SLV 6	2.01	3071.4	-13493	-0.000236	0.0005615	0.0035	0.93		7972.62	7972.62	2.6		Si
SLV 6	3.91	31.77	-6870	-0.0000416	0.0005615	0.0035	0.93		6902.99	6902.99	217.29		Si
SLV 15	2.01	-2071.28	-6716	-0.0001577	0.0005615	0.0035	0.93		6879.88	6879.88	3.32		Si
SLV 15	3.91	2424.41	-10848	-0.000178	0.0005615	0.0035	0.93		7608.3	7608.3	3.14		Si
SLV 3	2.01	3851.51	-18948	-0.0003285	0.0005615	0.0035	0.93		8350.89	8350.89	2.17		Si
SLV 3	3.91	-897.48	-8168	-0.0000839	0.0005615	0.0035	0.93		7165.38	7165.38	7.98		Si
SLV 1	2.01	4342.52	-18324	-0.0003759	0.0005615	0.0035	0.93		8325.24	8325.24	1.92		Si
SLV 1	3.91	-928.73	-7289	-0.0000794	0.0005615	0.0035	0.93		6995.5	6995.5	7.53		Si
SLV 4	2.01	4129.81	-19163	-0.0003563	0.0005615	0.0035	0.93		8359.21	8359.21	2.02		Si
SLV 4	3.91	-1098.84	-7763	-0.0000893	0.0005615	0.0035	0.93		7088.56	7088.56	6.45		Si
SLD 2	2.01	2699.94	-15170	-0.0002185	0.0005615	0.0035	0.93		8140.28	8140.28	3.01		Si
SLD 2	3.91	-111.08	-8035	-0.0000519	0.0005615	0.0035	0.93		7140.92	7140.92	64.29		Si
SLV 5	2.01	2891.66	-13354	-0.0002212	0.0005615	0.0035	0.93		7955.3	7955.3	2.75		Si
SLV 5	3.91	161.82	-7131	-0.0000482	0.0005615	0.0035	0.93		6955.78	6955.78	42.98		Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	2.01	1900.16	-18464	-15376	2301	0.93	0.93	-59046	10833	2821	14749	7798	2372	10169	No	4.42	Si
SLU 80	3.91	932.92	-12995	-10821	-338	0.93	0.93	-41556	10833	2821	14749	7798	2372	10169	No	30.08	Si
SLU 78	2.01	1904.33	-18581	-15473	2301	0.93	0.93	-59420	10833	2821	14749	7798	2372	10169	No	4.42	Si
SLU 78	3.91	946.48	-13101	-10909	-350	0.93	0.93	-41894	10833	2821	14749	7798	2372	10169	No	29.04	Si
SLU 76	2.01	1874.23	-18161	-15123	2273	0.93	0.93	-58075	10833	2821	14749	7798	2372	10169	No	4.47	Si
SLU 76	3.91	912.32	-12755	-10621	-327	0.93	0.93	-40787	10833	2821	14749	7798	2372	10169	No	31.08	Si
SLU 81	2.01	1933.65	-18535	-15434	2366	0.93	0.93	-59272	10833	2821	14749	7798	2372	10169	No	4.3	Si
SLU 81	3.91	918.65	-12976	-10805	-316	0.93	0.93	-41494	10833	2821	14749	7798	2372	10169	No	32.14	Si
SLU 79	2.01	1894.94	-18459	-15371	2293	0.93	0.93	-59030	10833	2821	14749	7798	2372	10169	No	4.43	Si
SLU 79	3.91	936.17	-12999	-10825	-343	0.93	0.93	-41569	10833	2821	14749	7798	2372	10169	No	29.67	Si
SLU 63	2.01	1842.92	-17389	-14480	2281	0.93	0.93	-55607	10833	2821	14749	7798	2372	10169	No	4.46	Si
SLU 63	3.91	829.91	-12039	-10025	-252	0.93	0.93	-38500	10833	2821	14749	7798	2372	10169	No	40.29	Si
SLU 77	2.01	1899.11	-18576	-15469	2293	0.93	0.93	-59403	10833	2821	14749	7798	2372	10169	No	4.44	Si
SLU 77	3.91	949.74	-13105	-10913	-355	0.93	0.93	-41907	10833	2821	14749	7798	2372	10169	No	28.66	Si
SLU 83	2.01	1963.07	-18842	-15690	2400	0.93	0.93	-60254	10833	2821	14749	7798	2372	10169	No	4.24	Si
SLU 83	3.91	937.07	-13213	-11003	-324	0.93	0.93	-42254	10833	2821	14749	7798	2372	10169	No	31.37	Si
SLU 84	2.01	1968.3	-18847	-15694	2408	0.93	0.93	-60270	10833	2821	14749	7798	2372	10169	No	4.22	Si
SLU 84	3.91	933.81	-13209	-11000	-320	0.93	0.93	-42241	10833	2821	14749	7798	2372	10169	No	31.83	Si
SLU 82	2.01	1938.88	-18540	-15439	2374	0.93	0.93	-59288	10833	2821	14749	7798	2372	10169	No	4.28	Si
SLU 82	3.91	915.39	-12972	-10802	-312	0.93	0.93	-41481	10833	2821	14749	7798	2372	10169	No	32.62	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 2

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLV 16	2.01	-1792.98	-6932	-5772	-4088	0.93	0.619	-33078	16250	2817	14749	11696	2372	14068		3.44	Si
SLV 16	3.91	2223.06	-10444	-8697	-2652	0.93	0.7564	-41807	16250	3442	14749	11696	2372	14068		5.3	Si
SLV 2	2.01	4620.82	-18540	-15438	7647	0.93	0.6473	-88664	16250	2945	14749	11696	2372	14068		1.84	Si
SLV 2	3.91	-1130.09	-6885	-5733	2441	0.93	0.9026	-22949	15007	3792	14749	11696	2372	14068		5.76	Si
SLV 1	2.01	4342.52	-18324	-15259	7136	0.93	0.6841	-83100	16250	3112	14749	11696	2372	14068		1.97	Si
SLV 1	3.91	-928.73	-7289	-6070	2154	0.93	0.93	-23310	15079	3926	14749	11696	2372	14068		6.53	Si
SLD 2	2.01	2699.94	-15170	-12632	4137	0.93	0.8611	-54076	16250	3918	14749	11696	2372	14068		3.4	Si
SLD 2	3.91	-111.08	-8035	-6691	902	0.93	0.93	-25693	15555	4051	14749	11696	2372	14068		15.6	Si
SLV 5	2.01	2891.66	-13354	-11120	4257	0.93	0.7454	-54679	16250	3392	14749	11696	2372	14068		3.3	Si
SLV 5	3.91	161.82	-7131	-5938	438	0.93	0.93	-22804	14977	3900	14749	11696	2372	14068		32.14	Si
SLV 6	2.01	3071.4	-13493	-11236	4587	0.93	0.7121	-57755	16250	3240	14749	11696	2372	14068		3.07	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLV 6	3.91	31.77	-6870	-5721	623	0.93	0.93	-21968	14810	3857	14749	11696	2372	14068		22.56	Si
SLV 15	2.01	-2071.28	-6716	-5593	-4599	0.93	0.4698	-39654	16250	2138	14749	11696	2372	14068		3.06	Si
SLV 15	3.91	2424.41	-10848	-9033	-2939	0.93	0.7245	-45311	16250	3297	14749	11696	2372	14068		4.79	Si
SLV 4	2.01	4129.81	-19163	-15958	6897	0.93	0.7485	-79894	16250	3406	14749	11696	2372	14068		2.04	Si
SLV 4	3.91	-1098.84	-7763	-6464	2431	0.93	0.93	-24824	15382	4005	14749	11696	2372	14068		5.79	Si
SLD 1	2.01	2580.44	-15077	-12555	3917	0.93	0.8816	-52456	16250	4011	14749	11696	2372	14068		3.59	Si
SLD 1	3.91	-24.62	-8208	-6835	778	0.93	0.93	-26249	15666	4080	14749	11696	2372	14068		18.08	Si
SLV 3	2.01	3851.51	-18948	-15778	6385	0.93	0.7852	-75188	16250	3573	14749	11696	2372	14068		2.2	Si
SLV 3	3.91	-897.48	-8168	-6801	2143	0.93	0.93	-26118	15640	4073	14749	11696	2372	14068		6.56	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.73 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	179667	0.34	14853	-3868	359.76	488.82	1.36	Si
SLV 1	179667	0.34	16033	-4175	359.76	523.14	1.45	Si
SLV 4	179667	0.34	17040	-4437	359.76	551.89	1.53	Si
SLV 6	179667	0.34	17525	-4564	359.76	565.59	1.57	Si
SLV 3	179667	0.34	18220	-4744	359.76	584.98	1.63	Si
SLV 5	179667	0.34	18288	-4762	359.76	586.86	1.63	Si
SLV 10	179667	0.34	21824	-5683	359.76	681.92	1.9	Si
SLV 9	179667	0.34	22586	-5881	359.76	701.62	1.95	Si
SLV 8	179667	0.34	24815	-6462	359.76	757.66	2.11	Si
SLV 7	179667	0.34	25577	-6660	359.76	776.28	2.16	Si

Per la verifica della tabella precedente non é stato considerato il rinforzo predisposto.
Le motivazioni per cui la sezione di verifica nonostante abbia un rinforzo non venga condotta come sezione rinforzata possono essere:
- Il rinforzo predisposto non è atto ad essere utilizzato per queste tipologie di verifiche.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino oppure FRP sia orizzontali che verticali.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino, FRP oppure FRCM su entrambi i lati.
- Si sono predisposti solamente FRP Diagonali che sono validi solo per la resistenza a taglio.

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 5617 quota mezzeria = 4.73 Wa = 0.05 Ta = 0.3126

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 15	-7536	-9839	83	0.58	1036.4	0.93	9.05607	15.21903	No
SLV 16	-7337	-9501	83	0.592	1016.3	0.929	9.25953	15.21903	No
SLV 13	-6751	-9776	117	0.628	957.2	0.926	9.85629	15.21903	No
SLV 14	-6552	-9438	117	0.642	937.2	0.924	10.09984	15.21903	No
SLV 3	-4043	-8773	-119	0.914	686.5	0.906	14.67439	15.21903	No
SLV 4	-3844	-8435	-119	0.947	666.9	0.904	15.22016	15.21903	Si
SLV 1	-3257	-8710	-85	1.063	609.3	0.899	17.19202	15.21903	Si
SLV 2	-3058	-8372	-85	1.107	590	0.897	17.93405	15.21903	Si
SLV 11	-7195	-9479	-27	0.608	1002	0.928	9.51123	5.02815	Si
SLV 12	-7066	-9261	-26	0.616	989	0.928	9.65428	5.02815	Si

Per la verifica della tabella precedente non si considerano i rinforzi predisposti ma qualora la sezione di verifica sia in trazione si ipotizza che tale componente sia assorbita dal rinforzo e la verifica viene effettuata conteggiando la forza di aggancio al piano definita.

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.181	SLU 84	Si
V_SLU	4.222	SLU 84	Si
PF_SLV	1.804	SLV 2	Si
V_SLV	1.84	SLV 2	Si
PFFP_SLV	1.359	SLV 2	Si
R_SLV	0.595	SLV 15	No

Maschio 233

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.518	-3.314	-18.518	-0.094	L4	L6	3.221	0.16	7.24	7.24	7.24			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 58	4.83	-27028	4192.2	52450	24841.29	5.926	Si
SLU 58	6.93	-21826	924.65	42355	22963.94	24.835	Si
SLU 50	4.83	-24927	4098.5	48373	24249.76	5.917	Si
SLU 50	6.93	-20030	1099.33	38869	21994.16	20.007	Si
SLU 59	4.83	-27017	4187.03	52428	24838.69	5.932	Si
SLU 59	6.93	-21800	886.58	42305	22951.23	25.887	Si
SLU 77	4.83	-29538	4251.92	57321	25252	5.939	Si
SLU 77	6.93	-24047	809.61	46665	23934.8	29.563	Si
SLU 80	4.83	-29338	4260.6	56933	25231.09	5.922	Si
SLU 80	6.93	-23843	783.5	46270	23856.3	30.448	Si
SLU 78	4.83	-29527	4246.75	57299	25250.86	5.946	Si
SLU 78	6.93	-24021	771.54	46615	23925	31.009	Si
SLU 51	4.83	-24916	4093.33	48351	24245.93	5.923	Si

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 51	6.93	-20004	1061.25	38819	21979.08	20.71	Si
SLU 79	4.83	-29349	4265.77	56955	25232.33	5.915	Si
SLU 79	6.93	-23869	821.57	46320	23866.33	29.05	Si
SLU 48	4.83	-25116	4084.65	48739	24312.08	5.952	Si
SLU 48	6.93	-20208	1087.37	39214	22097.56	20.322	Si
SLU 56	4.83	-27217	4178.35	52816	24883.35	5.955	Si
SLU 56	6.93	-22004	912.69	42700	23051.01	25.256	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 6	4.83	-23869	6212.8	46319	28723.14	4.623	Si
SLV 6	6.93	-20931	5957.29	40618	26236.31	4.404	Si
SLV 5	4.83	-24028	6177.85	46628	28849.54	4.67	Si
SLV 5	6.93	-21064	6140.05	40877	26355.68	4.292	Si
SLV 2	4.83	-24550	5114.42	47642	29257.98	5.721	Si
SLV 2	6.93	-20545	1962.92	39869	25887.42	13.188	Si
SLV 1	4.83	-24797	5060.31	48120	29447.58	5.819	Si
SLV 1	6.93	-20751	2245.87	40270	26074.69	11.61	Si
SLV 12	4.83	-16266	-27.17	31565	21682.49	798.103	Si
SLV 12	6.93	-11213	-4778.16	21760	15913.54	3.33	Si
SLV 8	4.83	-18498	682.3	35898	23954.46	35.108	Si
SLV 8	6.93	-13225	-4901.37	25665	18315.12	3.737	Si
SLV 10	4.83	-21636	5503.33	41987	26860.03	4.881	Si
SLV 10	6.93	-18919	6080.5	36714	24363.41	4.007	Si
SLV 11	4.83	-16425	-62.12	31874	21850.17	351.741	Si
SLV 11	6.93	-11347	-4595.41	22019	16077.14	3.499	Si
SLV 9	4.83	-21795	5468.38	42296	26998.56	4.937	Si
SLV 9	6.93	-19053	6263.25	36973	24491.93	3.91	Si
SLV 7	4.83	-18658	647.35	36207	24110.02	37.244	Si
SLV 7	6.93	-13359	-4718.61	25924	18469.56	3.914	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 83	4.83	-29662	3810	4211.98		57562	3.2207	10833	5583			1.47	Si
SLU 83	6.93	-24051	3818	708.91		46673	3.2207	10833	5583			1.46	Si
SLU 76	4.83	-28743	3700	4163.2		55778	3.2207	10833	5583			1.51	Si
SLU 76	6.93	-23238	3707	720.32		45096	3.2207	10833	5583			1.51	Si
SLU 81	4.83	-29075	3784	4118.02		56423	3.2207	10833	5583			1.48	Si
SLU 81	6.93	-23463	3791	671.12		45532	3.2207	10833	5583			1.47	Si
SLU 82	4.83	-29064	3811	4112.85		56400	3.2207	10833	5583			1.46	Si
SLU 82	6.93	-23438	3818	633.05		45483	3.2207	10833	5583			1.46	Si
SLU 84	4.83	-29651	3837	4206.81		57540	3.2207	10833	5583			1.45	Si
SLU 84	6.93	-24025	3844	670.84		46623	3.2207	10833	5583			1.45	Si
SLU 77	4.83	-29538	3689	4251.92		57321	3.2207	10833	5583			1.51	Si
SLU 77	6.93	-24047	3697	809.61		46665	3.2207	10833	5583			1.51	Si
SLU 79	4.83	-29349	3682	4265.77		56955	3.2207	10833	5583			1.52	Si
SLU 79	6.93	-23869	3689	821.57		46320	3.2207	10833	5583			1.51	Si
SLU 78	4.83	-29527	3716	4246.75		57299	3.2207	10833	5583			1.5	Si
SLU 78	6.93	-24021	3723	771.54		46615	3.2207	10833	5583			1.5	Si
SLU 75	4.83	-28939	3690	4152.8		56159	3.2207	10833	5583			1.51	Si
SLU 75	6.93	-23434	3697	733.75		45475	3.2207	10833	5583			1.51	Si
SLU 80	4.83	-29338	3709	4260.6		56933	3.2207	10833	5583			1.51	Si
SLU 80	6.93	-23843	3716	783.5		46270	3.2207	10833	5583			1.5	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLD 4	4.83	-21317	3780	3220.16		41367	3.2207	16250	8374			2.22	Si
SLD 4	6.93	-17011	3215	-189.26		33012	3.2207	16250	8374			2.6	Si
SLD 7	4.83	-19478	4146	1999.7		37798	3.2207	16250	8374			2.02	Si
SLD 7	6.93	-14899	3402	-1703.83		28913	3.2207	16250	8374			2.46	Si
SLD 3	4.83	-21423	3724	3196.93		41572	3.2207	16250	8374			2.25	Si
SLD 3	6.93	-17100	3159	-67.76		33184	3.2207	16250	8374			2.65	Si
SLV 4	4.83	-22939	5405	3455.27		44515	3.2207	16250	8374			1.55	Si
SLV 4	6.93	-18233	4076	-1294.68		35383	3.2207	16250	8374			2.05	Si
SLD 8	4.83	-19408	4182	2014.97		37663	3.2207	16250	8374			2	Si
SLD 8	6.93	-14841	3439	-1783.68		28800	3.2207	16250	8374			2.43	Si
SLV 3	4.83	-23186	5275	3401.16		44994	3.2207	16250	8374			1.59	Si
SLV 3	6.93	-18440	3946	-1011.72		35784	3.2207	16250	8374			2.12	Si
SLV 7	4.83	-18658	6201	647.35		36207	3.2207	16250	8374			1.35	Si
SLV 7	6.93	-13359	4490	-4718.61		25924	3.2207	16250	8374			1.87	Si
SLV 8	4.83	-18498	6284	682.3		35898	3.2207	16250	8374			1.33	Si
SLV 8	6.93	-13225	4574	-4901.37		25665	3.2207	16250	8374			1.83	Si
SLV 11	4.83	-16425	5100	-62.12		31874	3.2207	16250	8374			1.64	Si
SLV 11	6.93	-11347	3930	-4595.41		22019	3.2207	16250	8374			2.13	Si
SLV 12	4.83	-16266	5184	-27.17		31565	3.2207	16250	8374			1.62	Si
SLV 12	6.93	-11213	4014	-4778.16		21760	3.2207	16250	8374			2.09	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.73 Wa 0.03 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	215625	0.34	27965	-14411	753.33	976.97	1.3	Si
SLV 15	215625	0.34	28398	-14634	753.33	989.31	1.31	Si
SLV 14	215625	0.34	30602	-15770	753.33	1050.93	1.4	Si
SLV 12	215625	0.34	30616	-15777	753.33	1051.32	1.4	Si
SLV 11	215625	0.34	30896	-15921	753.33	1058.96	1.41	Si
SLV 13	215625	0.34	31034	-15992	753.33	1062.76	1.41	Si
SLV 8	215625	0.34	35459	-18273	753.33	1178.99	1.57	Si
SLV 7	215625	0.34	35739	-18417	753.33	1186.03	1.57	Si

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	215625	0.34	39405	-20306	753.33	1275.21	1.69	Si
SLV 9	215625	0.34	39684	-20450	753.33	1281.76	1.7	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 5617 quota mezzeria = 4.73 Wa = 0.03 Ta = 0.5471

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-15458	-32229	-476	0.949	2105.9	0.932	14.80611	5.88486	Si
SLV 2	-15254	-31929	-476	0.959	2085.3	0.931	14.97522	5.88486	Si
SLV 3	-13435	-32985	-415	1.066	1901.9	0.926	16.72915	5.88486	Si
SLV 4	-13231	-32685	-415	1.079	1881.4	0.925	16.94423	5.88486	Si
SLV 13	-10702	-23811	416	1.271	1627.5	0.917	20.14772	5.88486	Si
SLV 14	-10498	-23511	416	1.289	1607.1	0.916	20.4589	5.88486	Si
SLV 15	-8679	-24567	477	1.477	1425.9	0.909	23.63191	5.88486	Si
SLV 16	-8475	-24267	477	1.503	1405.6	0.908	24.05928	5.88486	Si
SLV 5	-16117	-28348	-235	0.93	2172.5	0.933	14.47726	2.39674	Si
SLV 6	-15985	-28154	-235	0.936	2159.2	0.933	14.57991	2.39674	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.915	SLU 79	Si
V_SLU	1.452	SLU 84	Si
PF_SLV	3.33	SLV 12	Si
V_SLV	1.332	SLV 8	Si
PFFP_SLV	1.297	SLV 16	Si
R_SLV	2.516	SLV 1	Si

Maschio 236

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.314	-15.433	-3.314	L4	L6	1.655	0.28	7.24	7.24	7.24			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	4.83	936.41	-19666	-0.0000823	0.0003743	0.0035	1.655	9490.44	20976.48	20976.48	22.4	No	Si
SLU 77	6.93	1561.1	-18235	-0.000085	0.0003743	0.0035	1.655	9257.45	20827.89	20827.89	13.34	No	Si
SLU 81	4.83	981.6	-19584	-0.0000826	0.0003743	0.0035	1.655	9478.96	20968.81	20968.81	21.36	No	Si
SLU 81	6.93	1599.38	-18072	-0.0000849	0.0003743	0.0035	1.655	9226.32	20809.57	20809.57	13.01	No	Si
SLU 80	4.83	940.56	-19565	-0.0000819	0.0003743	0.0035	1.655	9476.31	20967.05	20967.05	22.29	No	Si
SLU 80	6.93	1536.07	-18116	-0.0000842	0.0003743	0.0035	1.655	9234.99	20814.63	20814.63	13.55	No	Si
SLU 84	4.83	1006.6	-19995	-0.0000846	0.0003743	0.0035	1.655	9533.75	21006.53	21006.53	20.87	No	Si
SLU 84	6.93	1617.29	-18484	-0.0000868	0.0003743	0.0035	1.655	9303.22	20855.54	20855.54	12.9	No	Si
SLU 78	4.83	941.79	-19679	-0.0000824	0.0003743	0.0035	1.655	9492.12	20977.61	20977.61	22.27	No	Si
SLU 78	6.93	1556.25	-18238	-0.000085	0.0003743	0.0035	1.655	9258.12	20828.29	20828.29	13.38	No	Si
SLU 82	4.83	986.98	-19596	-0.0000827	0.0003743	0.0035	1.655	9480.68	20969.95	20969.95	21.25	No	Si
SLU 82	6.93	1594.52	-18075	-0.0000848	0.0003743	0.0035	1.655	9227.01	20809.97	20809.97	13.05	No	Si
SLU 75	4.83	922.18	-19280	-0.0000805	0.0003743	0.0035	1.655	9434.62	20940.14	20940.14	22.71	No	Si
SLU 75	6.93	1533.48	-17829	-0.000083	0.0003743	0.0035	1.655	9178.39	20782.03	20782.03	13.55	No	Si
SLU 74	4.83	916.79	-19268	-0.0000804	0.0003743	0.0035	1.655	9432.77	20938.97	20938.97	22.84	No	Si
SLU 74	6.93	1538.34	-17826	-0.000083	0.0003743	0.0035	1.655	9177.67	20781.62	20781.62	13.51	No	Si
SLU 79	4.83	935.17	-19553	-0.0000818	0.0003743	0.0035	1.655	9474.58	20965.91	20965.91	22.42	No	Si
SLU 79	6.93	1540.92	-18113	-0.0000843	0.0003743	0.0035	1.655	9234.3	20814.23	20814.23	13.51	No	Si
SLU 83	4.83	1001.22	-19983	-0.0000845	0.0003743	0.0035	1.655	9532.2	21005.42	21005.42	20.98	No	Si
SLU 83	6.93	1622.15	-18481	-0.0000869	0.0003743	0.0035	1.655	9302.57	20855.15	20855.15	12.86	No	Si

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni sismiche, γM = 2

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLD 13	4.83	-1353.43	-11611	-0.0000547	0.0005615	0.0035	1.655		21631.55	21631.55	15.98		Si
SLD 13	6.93	2619.39	-14124	-0.0000796	0.0005615	0.0035	1.655		22498.91	22498.91	8.59		Si
SLV 14	4.83	-3567.18	-9785	-0.0000777	0.0005615	0.0035	1.655		20922.79	20922.79	5.87		Si
SLV 14	6.93	4431.36	-16357	-0.0001114	0.0005615	0.0035	1.655		23224.55	23224.55	5.24		Si
SLV 1	4.83	4539.3	-15290	-0.0001089	0.0005615	0.0035	1.655		22887.93	22887.93	5.04		Si
SLV 1	6.93	-2620.47	-6481	-0.000055	0.0005615	0.0035	1.655		19426.35	19426.35	7.41		Si
SLV 13	4.83	-3952.72	-9581	-0.0000847	0.0005615	0.0035	1.655		20836.36	20836.36	5.27		Si
SLV 13	6.93	4813.95	-16963	-0.0001189	0.0005615	0.0035	1.655		23405.29	23405.29	4.86		Si
SLD 15	4.83	-1278.74	-12104	-0.0000556	0.0005615	0.0035	1.655		21809.06	21809.06	17.06		Si
SLD 15	6.93	2683.22	-14642	-0.0000823	0.0005615	0.0035	1.655		22673.52	22673.52	8.45		Si
SLV 15	4.83	-3762.13	-10749	-0.0000832	0.0005615	0.0035	1.655		21314.68	21314.68	5.67		Si
SLV 15	6.93	4964.57	-18151	-0.0001256	0.0005615	0.0035	1.655		23751.06	23751.06	4.78		Si
SLV 4	4.83	5115.43	-16661	-0.0001223	0.0005615	0.0035	1.655		23315.5	23315.5	4.56		Si
SLV 4	6.93	-2852.43	-7063	-0.0000601	0.0005615	0.0035	1.655		19706.08	19706.08	6.91		Si
SLV 3	4.83	4729.89	-16457	-0.0001159	0.0005615	0.0035	1.655		23254.51	23254.51	4.92		Si
SLV 3	6.93	-2469.85	-7669	-0.0000549	0.0005615	0.0035	1.655		19989.34	19989.34	8.09		Si
SLV 16	4.83	-3376.59	-10952	-0.0000778	0.0005615	0.0035	1.655		21390.2	21390.2	6.33		Si
SLV 16	6.93	4581.99	-17545	-0.000118	0.0005615	0.0035	1.655		23576.16	23576.16	5.15		Si
SLV 2	4.83	4924.84	-15493	-0.0001155	0.0005615	0.0035	1.655		22954.66	22954.66	4.66		Si
SLV 2	6.93	-3003.06	-5875	-0.0000655	0.0005615	0.0035	1.655		19126.82	19126.82	6.37		Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 66	4.83	716.92	-17335	-14435	-153	1.655	1.655	-31149	10833	5020	26247	13876	4220	18097	No	118.64	Si
SLU 66	6.93	1295.68	-16013	-13334	-2199	1.655	1.655	-28775	10781	4996	26247	13876	4220	18097	No	8.23	Si
SLU 69	4.83	736.54	-17733	-14767	-149	1.655	1.655	-31866	10833	5020	26247	13876	4220	18097	No	121.34	Si
SLU 69	6.93	1318.45	-16422	-13675	-2248	1.655	1.655	-29510	10833	5020	26247	13876	4220	18097	No	8.05	Si
SLU 77	4.83	936.41	-19666	-16376	176	1.655	1.655	-35339	10833	5020	26247	13876	4220	18097	No	102.78	Si
SLU 77	6.93	1561.1	-18235	-15184	-2017	1.655	1.655	-32767	10833	5020	26247	13876	4220	18097	No	8.97	Si
SLU 70	4.83	741.92	-17745	-14777	-140	1.655	1.655	-31888	10833	5020	26247	13876	4220	18097	No	128.89	Si
SLU 70	6.93	1313.59	-16426	-13678	-2241	1.655	1.655	-29516	10833	5020	26247	13876	4220	18097	No	8.07	Si
SLU 65	4.83	705.04	-16843	-14025	-134	1.655	1.655	-30265	10833	5020	26247	13876	4220	18097	No	135.09	Si
SLU 65	6.93	1244.64	-15488	-12897	-2106	1.655	1.655	-27832	10655	4938	26247	13876	4220	18097	No	8.59	Si
SLU 72	4.83	740.69	-17632	-14682	-133	1.655	1.655	-31684	10833	5020	26247	13876	4220	18097	No	136.07	Si
SLU 72	6.93	1293.41	-16304	-13577	-2207	1.655	1.655	-29297	10833	5020	26247	13876	4220	18097	No	8.2	Si
SLU 67	4.83	722.3	-17347	-14445	-144	1.655	1.655	-31171	10833	5020	26247	13876	4220	18097	No	125.85	Si
SLU 67	6.93	1290.83	-16017	-13337	-2193	1.655	1.655	-28781	10782	4996	26247	13876	4220	18097	No	8.25	Si
SLU 64	4.83	696.07	-16822	-14008	-149	1.655	1.655	-30229	10833	5020	26247	13876	4220	18097	No	121.85	Si
SLU 64	6.93	1252.74	-15482	-12892	-2116	1.655	1.655	-27821	10654	4937	26247	13876	4220	18097	No	8.55	Si
SLU 68	4.83	724.66	-17241	-14357	-131	1.655	1.655	-30982	10833	5020	26247	13876	4220	18097	No	138.6	Si
SLU 68	6.93	1267.41	-15897	-13238	-2154	1.655	1.655	-28567	10753	4983	26247	13876	4220	18097	No	8.4	Si
SLU 71	4.83	735.3	-17620	-14672	-142	1.655	1.655	-31662	10833	5020	26247	13876	4220	18097	No	127.68	Si
SLU 71	6.93	1298.27	-16300	-13574	-2213	1.655	1.655	-29291	10833	5020	26247	13876	4220	18097	No	8.18	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 2

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLV 4	4.83	5115.43	-16661	-13874	8172	1.655	1.5614	-32272	16250	7105	26247	20815	4220	25035		3.06	Si
SLV 4	6.93	-2852.43	-7063	-5882	4950	1.655	1.271	-16525	13732	4887	26247	20815	4220	25035		5.06	Si
SLV 1	4.83	4539.3	-15290	-12732	6708	1.655	1.5919	-28998	16217	7228	26247	20815	4220	25035		3.73	Si
SLV 1	6.93	-2620.47	-6481	-5397	4271	1.655	1.2696	-15169	13460	4785	26247	20815	4220	25035		5.86	Si
SLV 14	4.83	-3567.18	-9785	-8148	-7491	1.655	1.3889	-21106	14644	5695	26247	20815	4220	25035		3.34	Si
SLV 14	6.93	4431.36	-16357	-13621	-7220	1.655	1.655	0	16250	7530	26247	20815	4220	25035		3.47	Si
SLD 13	4.83	-1353.43	-11611	-9669	-3493	1.655	1.655	-20865	14590	6761	26247	20815	4220	25035		7.17	Si
SLD 13	6.93	2619.39	-14124	-11761	-4221	1.655	1.655	-25380	15493	7179	26247	20815	4220	25035		5.93	Si
SLV 3	4.83	4729.89	-16457	-13704	7485	1.655	1.6203	-30701	16250	7372	26247	20815	4220	25035		3.34	Si
SLV 3	6.93	-2469.85	-7669	-6386	4266	1.655	1.5163	-15129	13444	5708	26247	20815	4220	25035		5.87	Si
SLV 2	4.83	4924.84	-15493	-12902	7395	1.655	1.5289	-30608	16250	6957	26247	20815	4220	25035		3.39	Si
SLV 2	6.93	-3003.06	-5875	-4893	4955	1.655	0.9492	-17666	14003	3722	26247	20815	4220	25035		5.05	Si
SLV 15	4.83	-3762.13	-10749	-8951	-7401	1.655	1.4325	-22521	14926	5987	26247	20815	4220	25035		3.38	Si
SLV 15	6.93	4964.57	-18151	-15114	-7908	1.655	1.655	-33065	16250	7530	26247	20815	4220	25035		3.17	Si
SLV 13	4.83	-3952.72	-9581	-7978	-8177	1.655	1.2449	-22919	15018	5235	26247	20815	4220	25035		3.06	Si
SLV 13	6.93	4813.95	-16963	-14125	-7903	1.655	1.6312	-31450	16250	7422	26247	20815	4220	25035		3.17	Si
SLV 16	4.83	-3376.59	-10952	-9120	-6714	1.655	1.5576	-21114	14640	6385	26247	20815	4220	25035		3.73	Si
SLV 16	6.93	4581.99	-17545	-14610	-7225	1.655	1.655	-31527	16250	7530	26247	20815	4220	25035		3.47	Si
SLD 15	4.83	-1278.74	-12104	-10079	-3170	1.655	1.655	-21750	14767	6843	26247	20815	4220	25035		7.9	Si
SLD 15	6.93	2683.22	-14642	-12193	-4229	1.655	1.655	-26312	15679	7266	26247	20815	4220	25035		5.92	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.73 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	179667	0.34	21274	-9859	640.23	1187.94	1.86	Si
SLV 10	179667	0.34	21357	-9897	640.23	1191.82	1.86	Si
SLV 13	179667	0.34	21766	-10087	640.23	1210.87	1.89	Si
SLV 14	179667	0.34	21895	-10146	640.23	1216.81	1.9	Si
SLV 5	179667	0.34	22817	-10574	640.23	1259.13	1.97	Si
SLV 6	179667	0.34	22900	-10612	640.23	1262.89	1.97	Si
SLV 15	179667	0.34	23750	-11006	640.23	1301.21	2.03	Si
SLV 16	179667	0.34	23879	-11065	640.23	1306.94	2.04	Si
SLV 1	179667	0.34	26908	-12470	640.23	1438.14	2.25	Si
SLV 2	179667	0.34	27037	-12529	640.23	1443.52	2.25	Si

Per la verifica della tabella precedente non é stato considerato il rinforzo predisposto.
Le motivazioni per cui la sezione di verifica nonostante abbia un rinforzo non venga condotta come sezione rinforzata possono essere:
- Il rinforzo predisposto non è atto ad essere utilizzato per queste tipologie di verifiche.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino oppure FRP sia orizzontali che verticali.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino, FRP oppure FRCM su entrambi i lati.
- Si sono predisposti solamente FRP Diagonali che sono validi solo per la resistenza a taglio.

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 5617 quota mezzeria = 4.73 Wa = 0.05 Ta = 0.3126

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-11143	-13791	-158	0.669	1615.9	0.923	10.53385	15.21903	No
SLV 3	-11054	-13691	-157	0.673	1607	0.922	10.60298	15.21903	No
SLV 2	-10061	-12790	-282	0.713	1507.4	0.918	11.28108	15.21903	No
SLV 1	-9972	-12691	-281	0.718	1498.5	0.918	11.36138	15.21903	No
SLV 16	-7869	-9771	317	0.849	1288.6	0.909	13.58082	15.21903	No
SLV 15	-7781	-9672	318	0.856	1279.8	0.909	13.6945	15.21903	No
SLV 14	-6787	-8771	193	0.954	1181.6	0.904	15.33497	15.21903	Si
SLV 13	-6699	-8672	194	0.962	1172.9	0.903	15.47777	15.21903	Si
SLV 8	-11243	-13534	153	0.664	1626	0.923	10.4628	5.02815	Si
SLV 7	-11186	-13469	154	0.667	1620.3	0.923	10.50541	5.02815	Si

Per la verifica della tabella precedente non si considerano i rinforzi predisposti ma qualora la sezione di verifica sia in trazione si ipotizza che tale componente sia assorbita dal rinforzo e la verifica viene effettuata conteggiando la forza di aggancio al piano definita.

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.856	SLU 83	Si
V_SLU	8.051	SLU 69	Si
PF_SLV	4.558	SLV 4	Si
V_SLV	3.061	SLV 13	Si
PFFP_SLV	1.855	SLV 9	Si
R_SLV	0.692	SLV 4	No

Maschio 241

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-4.824	-13.778	-3.386	L4	L6	1.438	0.28	7.24	7.24	7.24			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Destro	Interna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.03	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	1.11	-564.61	-18517	-0.0000836	0.0003743	0.0035	1.4382	7301.91	18617.9	18617.9	32.97	No	Si
SLU 39	8.35	-322.19	-9622	-0.0000411	0.0003743	0.0035	1.4382	5295.47	17156.87	17156.87	53.25	No	Si
SLU 81	1.11	-589.49	-21963	-0.0001007	0.0003743	0.0035	1.4382	7333.32	18586.91	18586.91	31.53	No	Si
SLU 81	8.35	-386.67	-11377	-0.0000493	0.0003743	0.0035	1.4382	5911.04	17551.76	17551.76	45.39	No	Si
SLU 82	1.11	-586.62	-21966	-0.0001006	0.0003743	0.0035	1.4382	7333.15	18586.02	18586.02	31.68	No	Si
SLU 82	8.35	-396.52	-11414	-0.0000497	0.0003743	0.0035	1.4382	5922.99	17559.42	17559.42	44.28	No	Si
SLU 40	1.11	-561.73	-18520	-0.0000836	0.0003743	0.0035	1.4382	7302.14	18618.2	18618.2	33.14	No	Si
SLU 40	8.35	-332.04	-9659	-0.0000415	0.0003743	0.0035	1.4382	5309.73	17165.59	17165.59	51.7	No	Si
SLU 42	1.11	-575.5	-18866	-0.0000855	0.0003743	0.0035	1.4382	7324.05	18646.94	18646.94	32.4	No	Si
SLU 42	8.35	-338.13	-9983	-0.0000429	0.0003743	0.0035	1.4382	5430.86	17240.43	17240.43	50.99	No	Si
SLU 41	1.11	-578.38	-18863	-0.0000855	0.0003743	0.0035	1.4382	7323.86	18646.67	18646.67	32.24	No	Si
SLU 41	8.35	-328.28	-9945	-0.0000425	0.0003743	0.0035	1.4382	5417.03	17231.82	17231.82	52.49	No	Si
SLU 83	1.11	-603.26	-22309	-0.0001027	0.0003743	0.0035	1.4382	7313.48	18496.47	18496.47	30.66	No	Si
SLU 83	8.35	-392.76	-11700	-0.0000508	0.0003743	0.0035	1.4382	6012.69	17617.5	17617.5	44.86	No	Si
SLU 84	1.11	-600.39	-22312	-0.0001026	0.0003743	0.0035	1.4382	7313.27	18495.62	18495.62	30.81	No	Si
SLU 84	8.35	-402.61	-11738	-0.0000511	0.0003743	0.0035	1.4382	6024.22	17625.05	17625.05	43.78	No	Si
SLU 78	1.11	-563.44	-21903	-0.0000999	0.0003743	0.0035	1.4382	7336.32	18602.81	18602.81	33.02	No	Si
SLU 78	8.35	-398.58	-11716	-0.0000509	0.0003743	0.0035	1.4382	6017.46	17620.62	17620.62	44.21	No	Si
SLU 77	1.11	-566.32	-21900	-0.0000999	0.0003743	0.0035	1.4382	7336.48	18603.7	18603.7	32.85	No	Si
SLU 77	8.35	-388.73	-11678	-0.0000506	0.0003743	0.0035	1.4382	6005.89	17613.06	17613.06	45.31	No	Si

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni sismiche, γM = 2

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLV 4	1.11	-543.66	-15808	-0.0000682	0.0005615	0.0035	1.4382		20364.37	20364.37	37.46		Si
SLV 4	8.35	-1557.49	-9575	-0.0000593	0.0005615	0.0035	1.4382		18681.03	18681.03	11.99		Si
SLV 7	1.11	373.36	-15261	-0.0000632	0.0005615	0.0035	1.4382		20219.42	20219.42	54.16		Si
SLV 7	8.35	-1374.2	-12833	-0.0000695	0.0005615	0.0035	1.4382		19614.47	19614.47	14.27		Si
SLV 2	1.11	-1014.07	-15650	-0.0000752	0.0005615	0.0035	1.4382		20327.02	20327.02	20.05		Si
SLV 2	8.35	-1057.86	-6555	-0.0000398	0.0005615	0.0035	1.4382		17699.87	17699.87	16.73		Si
SLV 5	1.11	-1194.67	-14734	-0.0000743	0.0005615	0.0035	1.4382		20106.84	20106.84	16.83		Si
SLV 5	8.35	291.23	-2766	-0.0000142	0.0005615	0.0035	1.4382		15898.2	15898.2	54.59		Si
SLV 9	1.11	-932.62	-14200	-0.0000679	0.0005615	0.0035	1.4382		19975.06	19975.06	21.42		Si
SLV 9	8.35	890.76	-2560	-0.0000235	0.0005615	0.0035	1.4382		15771.36	15771.36	17.71		Si
SLV 3	1.11	-467.74	-15675	-0.0000664	0.0005615	0.0035	1.4382		20332.99	20332.99	43.47		Si
SLV 3	8.35	-1476.39	-9544	-0.0000579	0.0005615	0.0035	1.4382		18671.27	18671.27	12.65		Si
SLV 8	1.11	324.33	-15346	-0.0000628	0.0005615	0.0035	1.4382		20239.98	20239.98	62.41		Si
SLV 8	8.35	-1426.58	-12853	-0.0000704	0.0005615	0.0035	1.4382		19619.91	19619.91	13.75		Si
SLV 1	1.11	-938.15	-15517	-0.0000734	0.0005615	0.0035	1.4382		20295.48	20295.48	21.63		Si
SLV 1	8.35	-976.76	-6524	-0.0000385	0.0005615	0.0035	1.4382		17689.49	17689.49	18.11		Si
SLV 13	1.11	-64.63	-13739	-0.0000523	0.0005615	0.0035	1.4382		19854.93	19854.93	307.19		Si
SLV 13	8.35	1021.67	-5838	-0.0000366	0.0005615	0.0035	1.4382		17413.46	17413.46	17.04		Si
SLV 6	1.11	-1243.7	-14820	-0.0000755	0.0005615	0.0035	1.4382		20127.72	20127.72	16.18		Si
SLV 6	8.35	238.85	-2786	-0.0000135	0.0005615	0.0035	1.4382		15910.63	15910.63	66.61		Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	1.11	-603.26	-22309	-17143	-3681	1.4382	1.4382	-42569	10833	4363	22809	12059	5501	17560	No	4.77	Si
SLU 83	8.35	-392.76	-11700	-8991	1456	1.4382	1.4382	-22326	9921	3995	22809	12059	5501	17560	No	12.06	Si
SLU 84	1.11	-600.39	-22312	-17145	-3658	1.4382	1.4382	-42576	10833	4363	22809	12059	5501	17560	No	4.8	Si
SLU 84	8.35	-402.61	-11738	-9020	1477	1.4382	1.4382	-22398	9931	3999	22809	12059	5501	17560	No	11.89	Si
SLU 79	1.11	-552.81	-21754	-16717	-3515	1.4382	1.4382	-41511	10833	4363	22809	12059	5501	17560	No	5	Si
SLU 79	8.35	-386.94	-11601	-8914	1527	1.4382	1.4382	-22136	9896	3985	22809	12059	5501	17560	No	11.5	Si
SLU 81	1.11	-589.49	-21963	-16877	-3619	1.4382	1.4382	-41910	10833	4363	22809	12059	5501	17560	No	4.85	Si
SLU 81	8.35	-386.67	-11377	-8742	1416	1.4382	1.4382	-21709	9839	3962	22809	12059	5501	17560	No	12.4	Si
SLU 77	1.11	-566.32	-21900	-16829	-3552	1.4382	1.4382	-41790	10833	4363	22809	12059	5501	17560	No	4.94	Si
SLU 77	8.35	-388.73	-11678	-8974	1536	1.4382	1.4382	-22284	9916	3993	22809	12059	5501	17560	No	11.43	Si
SLU 74	1.11	-552.55	-21554	-16563	-3491	1.4382	1.4382	-41130	10833	4363	22809	12059	5501	17560	No	5.03	Si
SLU 74	8.35	-382.64	-11355	-8725	1496	1.4382	1.4382	-21667	9833	3960	22809	12059	5501	17560	No	11.74	Si
SLU 82	1.11	-586.62	-21966	-16880	-3597	1.4382	1.4382	-41916	10833	4363	22809	12059	5501	17560	No	4.88	Si
SLU 82	8.35	-396.52	-11414	-8771	1437	1.4382	1.4382	-21781	9849	3966	22809	12059	5501	17560	No	12.22	Si
SLU 80	1.11	-549.93	-21757	-16719	-3493	1.4382	1.4382	-41518	10833	4363	22809	12059	5501	17560	No	5.03	Si
SLU 80	8.35	-396.79	-11638	-8943	1548	1.4382	1.4382	-22208	9905	3989	22809	12059	5501	17560	No	11.34	Si
SLU 78	1.11	-563.44	-21903	-16831	-3530	1.4382	1.4382	-41796	10833	4363	22809	12059	5501	17560	No	4.97	Si
SLU 78	8.35	-398.58	-11716	-9003	1558	1.4382	1.4382	-22356	9925	3997	22809	12059	5501	17560	No	11.27	Si
SLU 75	1.11	-549.67	-21558	-16566	-3469	1.4382	1.4382	-41136	10833	4363	22809	12059	5501	17560	No	5.06	Si
SLU 75	8.35	-392.5	-11392	-8754	1517	1.4382	1.4382	-21739	9843	3964	22809	12059	5501	17560	No	11.57	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 2

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLV 15	1.11	405.77	-13897	-10679	-7308	1.4382	1.4382	-26518	15720	6331	22809	18088	5501	23589		3.23	Si
SLV 15	8.35	522.04	-8858	-6807	-3057	1.4382	1.4382	-16903	13797	5556	22809	18088	5501	23589		7.72	Si
SLV 3	1.11	-467.74	-15675	-12045	4613	1.4382	1.4382	-29911	16250	6544	22809	18088	5501	23589		5.11	Si
SLV 3	8.35	-1476.39	-9544	-7334	5282	1.4382	1.4382	-18211	14059	5662	22809	18088	5501	23589		4.47	Si
SLV 10	1.11	-981.65	-14286	-10978	-7565	1.4382	1.4382	-27261	15869	6390	22809	18088	5501	23589		3.12	Si
SLV 10	8.35	838.38	-2580	-1983	-584	1.4382	1.1826	-5979	11614	3846	22809	18088	5501	23589		40.38	Si
SLD 13	1.11	-203.68	-14325	-11008	-5362	1.4382	1.4382	-27335	15884	6396	22809	18088	5501	23589		4.4	Si
SLD 13	8.35	287	-6886	-5292	-812	1.4382	1.4382	-13140	13045	5253	22809	18088	5501	23589		29.07	Si
SLV 9	1.11	-932.62	-14200	-10912	-7803	1.4382	1.4382	-27097	15836	6377	22809	18088	5501	23589		3.02	Si
SLV 9	8.35	890.76	-2560	-1967	-839	1.4382	1.1135	-6282	11677	3641	22809	18088	5501	23589		28.12	Si
SLV 4	1.11	-543.66	-15808	-12147	4982	1.4382	1.4382	-30164	16250	6544	22809	18088	5501	23589		4.73	Si
SLV 4	8.35	-1557.49	-9575	-7358	5677	1.4382	1.4382	-18271	14071	5666	22809	18088	5501	23589		4.16	Si
SLV 2	1.11	-1014.07	-15650	-12026	2798	1.4382	1.4382	-29863	16250	6544	22809	18088	5501	23589		8.43	Si
SLV 2	8.35	-1057.86	-6555	-5037	5321	1.4382	1.4382	-12508	12918	5202	22809	18088	5501	23589		4.43	Si
SLV 14	1.11	-140.55	-13872	-10659	-9123	1.4382	1.4382	-26470	15711	6327	22809	18088	5501	23589		2.59	Si
SLV 14	8.35	940.57	-5869	-4510	-3018	1.4382	1.4382	-11200	12657	5097	22809	18088	5501	23589		7.82	Si
SLV 13	1.11	-64.63	-13739	-10557	-9492	1.4382	1.4382	-26216	15660	6306	22809	18088	5501	23589		2.49	Si
SLV 13	8.35	1021.67	-5838	-4486	-3412	1.4382	1.4382	-11140	12645	5092	22809	18088	5501	23589		6.91	Si
SLV 16	1.11	329.86	-14030	-10781	-6939	1.4382	1.4382	-26771	15771	6351	22809	18088	5501	23589		3.4	Si
SLV 16	8.35	440.94	-8889	-6831	-2662	1.4382	1.4382	-16963	13809	5561	22809	18088	5501	23589		8.86	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.73 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	179667	0.34	16111	-6488	569.31	812.48	1.43	Si
SLV 10	179667	0.34	16258	-6547	569.31	819.03	1.44	Si
SLV 5	179667	0.34	16755	-6747	569.31	840.98	1.48	Si
SLV 6	179667	0.34	16902	-6807	569.31	847.46	1.49	Si
SLV 13	179667	0.34	20963	-8442	569.31	1019.63	1.79	Si
SLV 14	179667	0.34	21191	-8534	569.31	1028.95	1.81	Si
SLV 1	179667	0.34	23109	-9306	569.31	1105.72	1.94	Si
SLV 2	179667	0.34	23338	-9398	569.31	1114.68	1.96	Si
SLV 15	179667	0.34	25801	-10390	569.31	1208.85	2.12	Si
SLV 16	179667	0.34	26029	-10482	569.31	1217.35	2.14	Si

Per la verifica della tabella precedente non é stato considerato il rinforzo predisposto.
Le motivazioni per cui la sezione di verifica nonostante abbia un rinforzo non venga condotta come sezione rinforzata possono essere:
- Il rinforzo predisposto non è atto ad essere utilizzato per queste tipologie di verifiche.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino oppure FRP sia orizzontali che verticali.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino, FRP oppure FRCM su entrambi i lati.
- Si sono predisposti solamente FRP Diagonali che sono validi solo per la resistenza a taglio.

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 5617 quota mezzeria = 4.73 Wa = 0.05 Ta = 0.3126

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-9575	-15808	-123	0.676	1393.4	0.922	10.64861	15.21903	No
SLV 3	-9544	-15675	-123	0.677	1390.3	0.922	10.67671	15.21903	No
SLV 16	-8889	-14030	80	0.718	1324.6	0.919	11.35979	15.21903	No
SLV 15	-8858	-13897	80	0.72	1321.4	0.919	11.39185	15.21903	No
SLV 2	-6555	-15650	-74	0.897	1091.7	0.907	14.36513	15.21903	No
SLV 1	-6524	-15517	-74	0.9	1088.6	0.907	14.4159	15.21903	No
SLV 14	-5869	-13872	129	0.961	1024	0.904	15.46253	15.21903	Si
SLV 13	-5838	-13739	129	0.965	1020.9	0.903	15.52186	15.21903	Si
SLV 8	-12853	-15346	-108	0.538	1723.8	0.934	8.36325	5.02815	Si
SLV 7	-12833	-15261	-108	0.538	1721.8	0.934	8.37434	5.02815	Si

Per la verifica della tabella precedente non si considerano i rinforzi predisposti ma qualora la sezione di verifica sia in trazione si ipotizza che tale componente sia assorbita dal rinforzo e la verifica viene effettuata conteggiando la forza di aggancio al piano definita.

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	30.661	SLU 83	Si
V_SLU	4.771	SLU 83	Si
PF_SLV	11.994	SLV 4	Si
V_SLV	2.485	SLV 13	Si
PFFP_SLV	1.427	SLV 9	Si
R_SLV	0.7	SLV 4	No

Maschio 242

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.386	-13.778	-0.354	L4	Z medio 570 cm	3.032	0.28	4.586	5.453	3.72			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Destro	Interna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.03	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	1.11	4482.1	-43443	-0.0001018	0.0003743	0.0035	3.0318	32752.35	83112.24	83112.24	18.54	No	Si
SLU 83	4.83	-51.3	-38559	-0.0000728	0.0003743	0.0035	3.0318	32373.3	82592.99	82592.99	1610.04	No	Si
SLU 63	1.11	4357.79	-40168	-0.0000937	0.0003743	0.0035	3.0318	32590.61	82853.52	82853.52	19.01	No	Si
SLU 63	4.83	102.81	-35552	-0.0000667	0.0003743	0.0035	3.0318	31723.85	81904.5	81904.5	796.64	No	Si
SLU 62	1.11	4342.88	-40168	-0.0000936	0.0003743	0.0035	3.0318	32590.57	82853.45	82853.45	19.08	No	Si
SLU 62	4.83	127.62	-35577	-0.0000668	0.0003743	0.0035	3.0318	31730.51	81910.56	81910.56	641.83	No	Si
SLU 79	1.11	4354.27	-42447	-0.0000989	0.0003743	0.0035	3.0318	32742.96	83061.37	83061.37	19.08	No	Si
SLU 79	4.83	-209	-37673	-0.0000716	0.0003743	0.0035	3.0318	32214.83	82415.56	82415.56	394.33	No	Si
SLU 80	1.11	4369.18	-42447	-0.000099	0.0003743	0.0035	3.0318	32742.97	83061.39	83061.39	19.01	No	Si
SLU 80	4.83	-233.81	-37648	-0.0000716	0.0003743	0.0035	3.0318	32209.99	82410.41	82410.41	352.47	No	Si
SLU 77	1.11	4338.96	-42663	-0.0000993	0.0003743	0.0035	3.0318	32747.96	83073.51	83073.51	19.15	No	Si
SLU 77	4.83	-239.51	-37856	-0.0000721	0.0003743	0.0035	3.0318	32249.89	82452.91	82452.91	344.26	No	Si
SLU 81	1.11	4432.37	-42820	-0.0001001	0.0003743	0.0035	3.0318	32750.55	83082.13	83082.13	18.74	No	Si
SLU 81	4.83	-39.34	-37832	-0.0000712	0.0003743	0.0035	3.0318	32245.28	82447.95	82447.95	2096.04	No	Si
SLU 78	1.11	4353.87	-42663	-0.0000994	0.0003743	0.0035	3.0318	32747.96	83073.53	83073.53	19.08	No	Si
SLU 78	4.83	-264.32	-37831	-0.0000721	0.0003743	0.0035	3.0318	32245.22	82447.88	82447.88	311.93	No	Si
SLU 82	1.11	4447.28	-42820	-0.0001002	0.0003743	0.0035	3.0318	32750.56	83082.15	83082.15	18.68	No	Si
SLU 82	4.83	-64.14	-37807	-0.0000713	0.0003743	0.0035	3.0318	32240.58	82442.9	82442.9	1285.27	No	Si
SLU 84	1.11	4497.01	-43443	-0.0001018	0.0003743	0.0035	3.0318	32752.34	83112.26	83112.26	18.48	No	Si
SLU 84	4.83	-76.11	-38534	-0.0000729	0.0003743	0.0035	3.0318	32369.24	82588.13	82588.13	1085.14	No	Si

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni sismiche, γM = 2

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLV 3	1.11	5775.97	-25295	-0.0000649	0.0005615	0.0035	3.0318		86033.85	86033.85	14.9		Si
SLV 3	4.83	-674.35	-21726	-0.0000403	0.0005615	0.0035	3.0318		83854.19	83854.19	124.35		Si
SLV 6	1.11	1224.93	-28255	-0.0000543	0.0005615	0.0035	3.0318		87757.79	87757.79	71.64		Si
SLV 6	4.83	4733.02	-29788	-0.0000698	0.0005615	0.0035	3.0318		88573.82	88573.82	18.71		Si
SLV 7	1.11	6086.73	-27717	-0.0000707	0.0005615	0.0035	3.0318		87467.51	87467.51	14.37		Si
SLV 7	4.83	-4658.31	-19652	-0.0000504	0.0005615	0.0035	3.0318		82521.24	82521.24	17.71		Si
SLV 12	1.11	4925.35	-29881	-0.0000707	0.0005615	0.0035	3.0318		88622.87	88622.87	17.99		Si
SLV 12	4.83	-5245.13	-20859	-0.0000547	0.0005615	0.0035	3.0318		83300.99	83300.99	15.88		Si
SLV 11	1.11	4859.12	-30040	-0.0000707	0.0005615	0.0035	3.0318		88706.3	88706.3	18.26		Si
SLV 11	4.83	-5267.95	-20981	-0.000055	0.0005615	0.0035	3.0318		83379.63	83379.63	15.83		Si
SLV 2	1.11	4400.1	-25258	-0.00006	0.0005615	0.0035	3.0318		86011.49	86011.49	19.55		Si
SLV 2	4.83	2171.53	-24613	-0.0000508	0.0005615	0.0035	3.0318		85619.6	85619.6	39.43		Si
SLD 8	1.11	4397.83	-28471	-0.0000661	0.0005615	0.0035	3.0318		87873.93	87873.93	19.98		Si
SLD 8	4.83	-2203.51	-22809	-0.0000476	0.0005615	0.0035	3.0318		84536.24	84536.24	38.36		Si
SLV 5	1.11	1158.71	-28413	-0.0000543	0.0005615	0.0035	3.0318		87843.12	87843.12	75.81		Si
SLV 5	4.83	4710.21	-29910	-0.00007	0.0005615	0.0035	3.0318		88638.39	88638.39	18.82		Si
SLV 8	1.11	6152.95	-27558	-0.0000706	0.0005615	0.0035	3.0318		87381.37	87381.37	14.2		Si
SLV 8	4.83	-4635.5	-19530	-0.0000501	0.0005615	0.0035	3.0318		82441.25	82441.25	17.78		Si
SLV 4	1.11	5878.51	-25049	-0.0000648	0.0005615	0.0035	3.0318		85884.79	85884.79	14.61		Si
SLV 4	4.83	-639.03	-21536	-0.0000398	0.0005615	0.0035	3.0318		83733.54	83733.54	131.03		Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 49	1.11	3800.36	-35611	-27365	3884	3.0318	3.0318	-32236	10833	9196	48081	25420	11597	37016	No	9.53	Si
SLU 49	4.83	-425.45	-31085	-23887	1979	3.0318	3.0318	-28139	10696	9080	48081	25420	11597	37016	No	18.7	Si
SLU 58	1.11	4215.05	-39172	-30101	3841	3.0318	3.0318	-35459	10833	9196	48081	25420	11597	37016	No	9.64	Si
SLU 58	4.83	-30.08	-34691	-26658	1695	3.0318	3.0318	-31403	10833	9196	48081	25420	11597	37016	No	21.84	Si
SLU 51	1.11	3815.67	-35395	-27199	3941	3.0318	3.0318	-32040	10833	9196	48081	25420	11597	37016	No	9.39	Si
SLU 51	4.83	-394.94	-30901	-23746	1978	3.0318	3.0318	-27973	10674	9061	48081	25420	11597	37016	No	18.72	Si
SLU 55	1.11	4190.17	-38550	-29623	3847	3.0318	3.0318	-34896	10833	9196	48081	25420	11597	37016	No	9.62	Si
SLU 55	4.83	-59.47	-33922	-26067	1744	3.0318	3.0318	-30707	10833	9196	48081	25420	11597	37016	No	21.22	Si
SLU 48	1.11	3785.45	-35611	-27365	3840	3.0318	3.0318	-32236	10833	9196	48081	25420	11597	37016	No	9.64	Si
SLU 48	4.83	-400.64	-31110	-23906	1942	3.0318	3.0318	-28161	10699	9083	48081	25420	11597	37016	No	19.06	Si
SLU 44	1.11	3726.16	-34150	-26242	3837	3.0318	3.0318	-30913	10833	9196	48081	25420	11597	37016	No	9.65	Si
SLU 44	4.83	-387.56	-29430	-22615	1979	3.0318	3.0318	-26641	10497	8910	48081	25420	11597	37016	No	18.71	Si
SLU 47	1.11	3775.89	-34772	-26720	3903	3.0318	3.0318	-31477	10833	9196	48081	25420	11597	37016	No	9.48	Si
SLU 47	4.83	-399.52	-30157	-23174	1990	3.0318	3.0318	-27299	10584	8985	48081	25420	11597	37016	No	18.6	Si
SLU 72	1.11	3954.89	-38670	-29715	3847	3.0318	3.0318	-35005	10833	9196	48081	25420	11597	37016	No	9.62	Si
SLU 72	4.83	-573.86	-33883	-26037	2086	3.0318	3.0318	-30672	10833	9196	48081	25420	11597	37016	No	17.75	Si
SLU 50	1.11	3800.76	-35394	-27199	3897	3.0318	3.0318	-32040	10833	9196	48081	25420	11597	37016	No	9.5	Si
SLU 50	4.83	-370.13	-30926	-23765	1941	3.0318	3.0318	-27995	10677	9064	48081	25420	11597	37016	No	19.07	Si
SLU 59	1.11	4229.96	-39172	-30101	3884	3.0318	3.0318	-35460	10833	9196	48081	25420	11597	37016	No	9.53	Si
SLU 59	4.83	-54.89	-34666	-26639	1731	3.0318	3.0318	-31381	10833	9196	48081	25420	11597	37016	No	21.38	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 2

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLV 10	1.11	-2.67	-30577	-23497	-6409	3.0318	3.0318	-27679	15953	13542	48081	38130	11597	49726		7.76	Si
SLV 10	4.83	4123.39	-31117	-23911	-3535	3.0318	3.0318	-28167	16050	13625	48081	38130	11597	49726		14.06	Si
SLV 3	1.11	5775.97	-25295	-19437	8745	3.0318	3.0318	-22897	14996	12730	48081	38130	11597	49726		5.69	Si
SLV 3	4.83	-674.35	-21726	-16695	4148	3.0318	3.0318	-19667	14350	12182	48081	38130	11597	49726		11.99	Si
SLV 8	1.11	6152.95	-27558	-21177	12016	3.0318	3.0318	-24946	15406	13078	48081	38130	11597	49726		4.14	Si
SLV 8	4.83	-4635.5	-19530	-15007	6457	3.0318	3.0318	-17679	13952	11844	48081	38130	11597	49726		7.7	Si
SLD 7	1.11	4368.9	-28540	-21931	6893	3.0318	3.0318	-25835	15584	13229	48081	38130	11597	49726		7.21	Si
SLD 7	4.83	-2213.47	-22862	-17568	3663	3.0318	3.0318	-20695	14556	12356	48081	38130	11597	49726		13.58	Si
SLV 9	1.11	-68.9	-30736	-23619	-6361	3.0318	3.0318	-27823	15981	13566	48081	38130	11597	49726		7.82	Si
SLV 9	4.83	4100.57	-31239	-24006	-3529	3.0318	3.0318	-28279	16072	13644	48081	38130	11597	49726		14.09	Si
SLV 12	1.11	4925.35	-29881	-22962	9962	3.0318	3.0318	-27049	15826	13435	48081	38130	11597	49726		4.99	Si
SLV 12	4.83	-5245.13	-20859	-16029	5679	3.0318	3.0318	-18882	14193	12048	48081	38130	11597	49726		8.76	Si
SLV 7	1.11	6086.73	-27717	-21299	12065	3.0318	3.0318	-25090	15435	13102	48081	38130	11597	49726		4.12	Si
SLV 7	4.83	-4658.31	-19652	-15102	6464	3.0318	3.0318	-17790	13975	11863	48081	38130	11597	49726		7.69	Si
SLV 11	1.11	4859.12	-30040	-23084	10011	3.0318	3.0318	-27193	15855	13459	48081	38130	11597	49726		4.97	Si
SLV 11	4.83	-5267.95	-20981	-16123	5686	3.0318	3.0318	-18993	14215	12067	48081	38130	11597	49726		8.75	Si
SLV 4	1.11	5878.51	-25049	-19248	8670	3.0318	3.0318	-22675	14952	12692	48081	38130	11597	49726		5.74	Si
SLV 4	4.83	-639.03	-21536	-16549	4138	3.0318	3.0318	-19495	14316	12152	48081	38130	11597	49726		12.02	Si
SLD 8	1.11	4397.83	-28471	-21878	6871	3.0318	3.0318	-25772	15571	13218	48081	38130	11597	49726		7.24	Si
SLD 8	4.83	-2203.51	-22809	-17527	3660	3.0318	3.0318	-20647	14546	12348	48081	38130	11597	49726		13.59	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.97 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	179667	0.31	31156	-26448	429.95	2947.34	6.86	Si
SLV 7	179667	0.31	31216	-26499	429.95	2951.58	6.86	Si
SLV 4	179667	0.31	31844	-27032	429.95	2995.38	6.97	Si
SLV 3	179667	0.31	31937	-27111	429.95	3001.83	6.98	Si
SLV 12	179667	0.31	33081	-28083	429.95	3079.91	7.16	Si
SLV 11	179667	0.31	33142	-28134	429.95	3083.97	7.17	Si
SLV 2	179667	0.31	34373	-29179	429.95	3165.63	7.36	Si
SLV 1	179667	0.31	34467	-29259	429.95	3171.72	7.38	Si
SLV 16	179667	0.31	38262	-32480	429.95	3407.97	7.93	Si
SLV 15	179667	0.31	38355	-32560	429.95	3413.5	7.94	Si

Per la verifica della tabella precedente non é stato considerato il rinforzo predisposto.
Le motivazioni per cui la sezione di verifica nonostante abbia un rinforzo non venga condotta come sezione rinforzata possono essere:
- Il rinforzo predisposto non è atto ad essere utilizzato per queste tipologie di verifiche.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino oppure FRP sia orizzontali che verticali.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino, FRP oppure FRCM su entrambi i lati.
- Si sono predisposti solamente FRP Diagonali che sono validi solo per la resistenza a taglio.

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 5617 quota mezzeria = 2.97 Wa = 0.05 Ta = 0.1255

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	-31239	-30736	-8	0.524	3729.7	0.957	7.95338	14.01518	No
SLV 10	-31117	-30577	-8	0.525	3717.2	0.956	7.98107	14.01518	No
SLV 5	-29910	-28413	-343	0.533	3594.6	0.955	8.1113	14.01518	No
SLV 6	-29788	-28255	-343	0.535	3582.2	0.955	8.14073	14.01518	No
SLV 11	-20981	-30040	331	0.717	2688.3	0.942	11.05738	14.01518	No
SLV 12	-20859	-29881	331	0.72	2675.9	0.942	11.11331	14.01518	No
SLV 7	-19652	-27717	-4	0.77	2553.7	0.94	11.91511	14.01518	No
SLV 8	-19530	-27558	-4	0.774	2541.3	0.939	11.97932	14.01518	No
SLV 13	-29233	-33246	501	0.539	3525.8	0.954	8.2028	9.4771	No
SLV 14	-29043	-33000	501	0.542	3506.5	0.954	8.24981	9.4771	No

Per la verifica della tabella precedente non si considerano i rinforzi predisposti ma qualora la sezione di verifica sia in trazione si ipotizza che tale componente sia assorbita dal rinforzo e la verifica viene effettuata conteggiando la forza di aggancio al piano definita.

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.482	SLU 84	Si
V_SLU	9.393	SLU 51	Si
PF_SLV	14.202	SLV 8	Si
V_SLV	4.122	SLV 7	Si
PFFP_SLV	6.855	SLV 8	Si
R_SLV	0.567	SLV 9	No

Maschio 245

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.638	-4.824	-13.143	-4.824	L3	F1	0.495	0.3	13.865	13.865	13.865			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.03	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	0.39	304.93	-6699	-0.0001163	0.0003743	0.0035	0.495	923.29	2266.28	2266.28	7.43	No	Si
SLU 77	2.89	18.24	-6916	-0.0000778	0.0003743	0.0035	0.495	928.64	2273.27	2273.27	124.6	No	Si
SLU 80	0.39	303.46	-6658	-0.0001155	0.0003743	0.0035	0.495	922.12	2264.92	2264.92	7.46	No	Si
SLU 80	2.89	16.18	-6872	-0.0000769	0.0003743	0.0035	0.495	927.69	2271.89	2271.89	140.41	No	Si
SLU 81	0.39	298.15	-6673	-0.0001149	0.0003743	0.0035	0.495	922.55	2265.41	2265.41	7.6	No	Si
SLU 81	2.89	20.24	-6906	-0.0000779	0.0003743	0.0035	0.495	928.42	2272.94	2272.94	112.3	No	Si
SLU 78	0.39	303.49	-6689	-0.0001159	0.0003743	0.0035	0.495	923.02	2265.96	2265.96	7.47	No	Si
SLU 78	2.89	21.01	-6937	-0.0000784	0.0003743	0.0035	0.495	929.08	2273.92	2273.92	108.25	No	Si
SLU 84	0.39	302.72	-6780	-0.0001171	0.0003743	0.0035	0.495	925.47	2268.94	2268.94	7.5	No	Si
SLU 84	2.89	21.32	-7044	-0.0000798	0.0003743	0.0035	0.495	931.07	2277.16	2277.16	106.83	No	Si
SLU 83	0.39	304.16	-6790	-0.0001174	0.0003743	0.0035	0.495	925.72	2269.25	2269.25	7.46	No	Si
SLU 83	2.89	18.55	-7023	-0.0000792	0.0003743	0.0035	0.495	930.71	2276.53	2276.53	122.7	No	Si
SLU 79	0.39	304.9	-6668	-0.0001158	0.0003743	0.0035	0.495	922.4	2265.24	2265.24	7.43	No	Si
SLU 79	2.89	13.42	-6851	-0.0000763	0.0003743	0.0035	0.495	927.21	2271.23	2271.23	169.26	No	Si
SLU 74	0.39	298.92	-6582	-0.0001138	0.0003743	0.0035	0.495	919.77	2262.34	2262.34	7.57	No	Si
SLU 74	2.89	19.93	-6799	-0.0000765	0.0003743	0.0035	0.495	925.95	2269.55	2269.55	113.87	No	Si
SLU 75	0.39	297.48	-6572	-0.0001134	0.0003743	0.0035	0.495	919.46	2262.01	2262.01	7.6	No	Si
SLU 75	2.89	22.69	-6820	-0.0000772	0.0003743	0.0035	0.495	926.46	2270.23	2270.23	100.04	No	Si
SLU 76	0.39	296.49	-6535	-0.0001128	0.0003743	0.0035	0.495	918.23	2260.72	2260.72	7.62	No	Si
SLU 76	2.89	19.71	-6769	-0.0000761	0.0003743	0.0035	0.495	925.19	2268.59	2268.59	115.11	No	Si

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni sismiche, γM = 2

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLV 4	0.39	-725.31	2962	0.0049738	0.0005615	0.0035	0.396		0	0	0		No
SLV 4	2.89	2072.24	-14674	-0.0011991	0.0005615	0.0035	0.495		2671.07	2671.07	1.29		Si
SLV 10	0.39	550.24	-7724	-0.0001564	0.0005615	0.0035	0.495		2628.74	2628.74	4.78		Si
SLV 10	2.89	-832.64	842	0.0000473	0.0005615	0.0035	0.396		271.14	271.14	0.33		No
SLV 3	0.39	-654.47	2477	0.0040707	0.0005615	0.0035	0.396		0	0	0		No
SLV 3	2.89	1930.85	-13989	-0.0008604	0.0005615	0.0035	0.495		2709.25	2709.25	1.4		Si
SLV 13	0.39	1155.27	-12082	-0.0003295	0.0005615	0.0035	0.495		2780.53	2780.53	2.41		Si
SLV 13	2.89	-2062.44	5442	0.0074287	0.0005615	0.0035	0.396		0	0	0		No
SLV 1	0.39	-597.32	1727	0.0025561	0.0005615	0.0035	0.396		0	0	0		No
SLV 1	2.89	1743.46	-12167	-0.0006029	0.0005615	0.0035	0.495		2781.27	2781.27	1.6		Si
SLV 15	0.39	1098.13	-11332	-0.0003047	0.0005615	0.0035	0.495		2772.28	2772.28	2.52		Si
SLV 15	2.89	-1875.06	3620	0.0037787	0.0005615	0.0035	0.396		0	0	0		No
SLV 16	0.39	1027.28	-10848	-0.0002818	0.0005615	0.0035	0.495		2764.62	2764.62	2.69		Si
SLV 16	2.89	-1733.67	2935	0.0025942	0.0005615	0.0035	0.396		0	0	0		No
SLV 14	0.39	1084.43	-11597	-0.0003053	0.0005615	0.0035	0.495		2775.54	2775.54	2.56		Si
SLV 14	2.89	-1921.05	4757	0.0062105	0.0005615	0.0035	0.396		0	0	0		No
SLV 9	0.39	595.99	-8037	-0.0001671	0.0005615	0.0035	0.495		2647.9	2647.9	4.44		Si
SLV 9	2.89	-923.96	1284	0.0008248	0.0005615	0.0035	0.396		0	0	0		No
SLV 2	0.39	-668.16	2212	0.0034561	0.0005615	0.0035	0.396		0	0	0		No
SLV 2	2.89	1884.85	-12851	-0.0007742	0.0005615	0.0035	0.495		2759.21	2759.21	1.46		Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	0.39	302.72	-6780	-5292	764	0.495	0.495	-35636	10833	1609	7850	4447	1893	6340	No	8.3	Si
SLU 84	2.89	21.32	-7044	-5498	-333	0.495	0.495	-37024	10833	1609	7850	4447	1893	6340	No	19.06	Si
SLU 75	0.39	297.48	-6572	-5129	753	0.495	0.495	-34543	10833	1609	7850	4447	1893	6340	No	8.42	Si
SLU 75	2.89	22.69	-6820	-5323	-332	0.495	0.495	-35846	10833	1609	7850	4447	1893	6340	No	19.11	Si
SLU 81	0.39	298.15	-6673	-5208	752	0.495	0.495	-35072	10833	1609	7850	4447	1893	6340	No	8.43	Si
SLU 81	2.89	20.24	-6906	-5390	-324	0.495	0.495	-36297	10833	1609	7850	4447	1893	6340	No	19.59	Si
SLU 78	0.39	303.49	-6689	-5221	767	0.495	0.495	-35158	10833	1609	7850	4447	1893	6340	No	8.27	Si
SLU 78	2.89	21.01	-6937	-5414	-333	0.495	0.495	-36462	10833	1609	7850	4447	1893	6340	No	19.07	Si
SLU 83	0.39	304.16	-6790	-5299	766	0.495	0.495	-35686	10833	1609	7850	4447	1893	6340	No	8.28	Si
SLU 83	2.89	18.55	-7023	-5481	-324	0.495	0.495	-36913	10833	1609	7850	4447	1893	6340	No	19.54	Si
SLU 79	0.39	304.9	-6668	-5204	766	0.495	0.495	-35045	10833	1609	7850	4447	1893	6340	No	8.27	Si
SLU 79	2.89	13.42	-6851	-5347	-313	0.495	0.495	-36010	10833	1609	7850	4447	1893	6340	No	20.28	Si
SLU 74	0.39	298.92	-6582	-5137	755	0.495	0.495	-34594	10833	1609	7850	4447	1893	6340	No	8.4	Si
SLU 74	2.89	19.93	-6799	-5306	-323	0.495	0.495	-35735	10833	1609	7850	4447	1893	6340	No	19.6	Si
SLU 77	0.39	304.93	-6699	-5228	769	0.495	0.495	-35208	10833	1609	7850	4447	1893	6340	No	8.25	Si
SLU 77	2.89	18.24	-6916	-5398	-324	0.495	0.495	-36352	10833	1609	7850	4447	1893	6340	No	19.55	Si
SLU 80	0.39	303.46	-6658	-5196	764	0.495	0.495	-34994	10833	1609	7850	4447	1893	6340	No	8.3	Si
SLU 80	2.89	16.18	-6872	-5364	-321	0.495	0.495	-36121	10833	1609	7850	4447	1893	6340	No	19.76	Si
SLU 82	0.39	296.71	-6663	-5200	750	0.495	0.495	-35021	10833	1609	7850	4447	1893	6340	No	8.46	Si
SLU 82	2.89	23	-6927	-5406	-332	0.495	0.495	-36407	10833	1609	7850	4447	1893	6340	No	19.1	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 2

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLV 1	0.39	-597.32	1727	1348	-190	0.396	0	0	0	0	7850	5336	1515	6851		36.11	Si
SLV 1	2.89	1743.46	-12167	-9496	-4351	0.495	0.3126	-106109	16250	1524	7850	6670	1893	8563		1.97	Si
SLV 4	0.39	-725.31	2962	2311	-397	0.396	0.0077	0	0	0	7850	5336	1515	6851		17.27	Si
SLV 4	2.89	2072.24	-14674	-11453	-5363	0.495	0.3188	-131433	16250	1554	7850	6670	1893	8563		1.6	Si
SLV 15	0.39	1098.13	-11332	-8845	1359	0.495	0.4518	-68164	16250	2202	7850	6670	1893	8563		6.3	Si
SLV 15	2.89	-1875.06	3620	2825	4280	0.396	0	0	0	0	7850	5336	1515	6851		1.6	Si
SLV 16	0.39	1027.28	-10848	-8466	1268	0.495	0.4584	-64091	16250	2235	7850	6670	1893	8563		6.76	Si
SLV 16	2.89	-1733.67	2935	2291	3925	0.396	0	0	0	0	7850	5336	1515	6851		1.75	Si
SLV 3	0.39	-654.47	2477	1933	-305	0.396	0	0	0	0	7850	5336	1515	6851		22.45	Si
SLV 3	2.89	1930.85	-13989	-10918	-5007	0.495	0.3284	-121140	16250	1601	7850	6670	1893	8563		1.71	Si
SLV 9	0.39	595.99	-8037	-6273	1010	0.495	0.495	-42244	16250	2413	7850	6670	1893	8563		8.48	Si
SLV 9	2.89	-923.96	1284	1002	2389	0.396	0	0	0	0	7850	5336	1515	6851		2.87	Si
SLV 2	0.39	-668.16	2212	1726	-281	0.396	0	0	0	0	7850	5336	1515	6851		24.36	Si
SLV 2	2.89	1884.85	-12851	-10030	-4706	0.495	0.3025	-117006	16250	1475	7850	6670	1893	8563		1.82	Si
SLV 8	0.39	-166.03	-1083	-845	67	0.495	0.2825	-9559	12355	1047	7850	6670	1893	8563		126.94	Si
SLV 8	2.89	933.75	-10516	-8207	-2815	0.495	0.4761	-59623	16250	2321	7850	6670	1893	8563		3.04	Si
SLV 14	0.39	1084.43	-11597	-9052	1383	0.495	0.4619	-68267	16250	2252	7850	6670	1893	8563		6.19	Si
SLV 14	2.89	-1921.05	4757	3713	4581	0.396	0	0	0	0	7850	5336	1515	6851		1.5	Si
SLV 13	0.39	1155.27	-12082	-9430	1474	0.495	0.4556	-72378	16250	2221	7850	6670	1893	8563		5.81	Si
SLV 13	2.89	-2062.44	5442	4247	4937	0.396	0	0	0	0	7850	5336	1515	6851		1.39	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 7.323 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	179667	0.4	0	-136	869.93	0	0	No, e>t/2
SLV 8	179667	0.4	0	-5079	869.93	0	0	No, e>t/2
SLV 4	179667	0.4	0	-3188	869.93	0	0	No, e>t/2
SLV 3	179667	0.4	0	-3193	869.93	0	0	No, e>t/2
SLV 1	179667	0.4	0	-1678	869.93	0	0	No, e>t/2
SLV 5	179667	0.4	0	-31	869.93	0	0	No, e>t/2
SLV 10	179667	0.4	0	-133	869.93	0	0	No, e>t/2
SLV 7	179667	0.4	0	-5082	869.93	0	0	No, e>t/2
SLV 2	179667	0.4	0	-1672	869.93	0	0	No, e>t/2
SLV 6	179667	0.4	0	-28	869.93	0	0	No, e>t/2

Per la verifica della tabella precedente non é stato considerato il rinforzo predisposto.
Le motivazioni per cui la sezione di verifica nonostante abbia un rinforzo non venga condotta come sezione rinforzata possono essere:
- Il rinforzo predisposto non è atto ad essere utilizzato per queste tipologie di verifiche.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino oppure FRP sia orizzontali che verticali.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino, FRP oppure FRCM su entrambi i lati.
- Si sono predisposti solamente FRP Diagonali che sono validi solo per la resistenza a taglio.

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 5617 quota mezzeria = 7.323 Wa = 0.05 Ta = 1.0701

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-678	-1083	-38	1.103	407	0.911	17.59499	2.39674	Si
SLV 4	-667	2962	-41	1.106	406.3	0.911	17.63367	2.39674	Si, Trazione
SLV 7	-667	-1396	-37	1.107	406.2	0.911	17.65823	2.39674	Si
SLV 3	-651	2477	-41	1.113	405.1	0.912	17.732	2.39674	Si, Trazione
SLV 12	-492	-5226	-24	1.195	395.2	0.923	18.80193	2.39674	Si
SLV 11	-481	-5538	-24	1.2	394.5	0.924	18.86991	2.39674	Si
SLV 2	-470	2212	-30	1.203	393.9	0.925	18.8956	2.39674	Si, Trazione
SLV 1	-454	1727	-30	1.212	393	0.927	19.00139	2.39674	Si, Trazione
SLV 16	-48	-10848	3	1.482	378	0.988	21.80514	2.39674	Si
SLV 15	-32	-11332	3	1.495	377.9	0.992	21.9064	2.39674	Si

Per la verifica della tabella precedente non si considerano i rinforzi predisposti ma qualora la sezione di verifica sia in trazione si ipotizza che tale componente sia assorbita dal rinforzo e la verifica viene effettuata conteggiando la forza di aggancio al piano definita.

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.429	SLU 79	Si
V_SLU	8.246	SLU 77	Si
PF_SLV	0	SLV 1	No
V_SLV	1.388	SLV 13	Si
PFFP_SLV	0	SLV 1	No
R_SLV	7.341	SLV 8	Si

Maschio 246

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.743	-4.824	-11.143	-4.824	L3	F1	0.6	0.3	13.863	13.864	13.863			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.03	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 58	0.39	353.6	-6349	-0.0000877	0.0003743	0.0035	0.6	1244.88	3235.33	3235.33	9.15	No	Si
SLU 58	2.89	-402.95	-8973	-0.0001216	0.0003743	0.0035	0.6	1373.95	3360.51	3360.51	8.34	No	Si
SLU 80	0.39	361.42	-7103	-0.0000964	0.0003743	0.0035	0.6	1305.04	3282.77	3282.77	9.08	No	Si
SLU 80	2.89	-411.63	-9778	-0.0001321	0.0003743	0.0035	0.6	1368.36	3349.63	3349.63	8.14	No	Si
SLU 81	0.39	371.39	-7153	-0.0000979	0.0003743	0.0035	0.6	1308.42	3285.74	3285.74	8.85	No	Si
SLU 81	2.89	-409.09	-9815	-0.0001323	0.0003743	0.0035	0.6	1367.58	3345.71	3345.71	8.18	No	Si
SLU 78	0.39	359.44	-7182	-0.0000971	0.0003743	0.0035	0.6	1310.26	3287.39	3287.39	9.15	No	Si
SLU 78	2.89	-408.3	-9834	-0.0001325	0.0003743	0.0035	0.6	1367.18	3343.82	3343.82	8.19	No	Si
SLU 82	0.39	368.7	-7165	-0.0000978	0.0003743	0.0035	0.6	1309.19	3286.43	3286.43	8.91	No	Si
SLU 82	2.89	-405.76	-9812	-0.0001319	0.0003743	0.0035	0.6	1367.65	3346.04	3346.04	8.25	No	Si
SLU 62	0.39	367.42	-6516	-0.0000908	0.0003743	0.0035	0.6	1259.83	3246.61	3246.61	8.84	No	Si
SLU 62	2.89	-406.36	-9183	-0.0001244	0.0003743	0.0035	0.6	1374.54	3362.7	3362.7	8.28	No	Si
SLU 79	0.39	364.1	-7091	-0.0000966	0.0003743	0.0035	0.6	1304.24	3282.07	3282.07	9.01	No	Si
SLU 79	2.89	-414.96	-9781	-0.0001325	0.0003743	0.0035	0.6	1368.3	3349.3	3349.3	8.07	No	Si
SLU 84	0.39	375.23	-7270	-0.0000996	0.0003743	0.0035	0.6	1315.86	3292.29	3292.29	8.77	No	Si
SLU 84	2.89	-415.03	-9987	-0.0001351	0.0003743	0.0035	0.6	1363.42	3328.17	3328.17	8.02	No	Si
SLU 77	0.39	362.13	-7170	-0.0000972	0.0003743	0.0035	0.6	1309.5	3286.7	3286.7	9.08	No	Si
SLU 77	2.89	-411.64	-9837	-0.0001329	0.0003743	0.0035	0.6	1367.11	3343.49	3343.49	8.12	No	Si
SLU 83	0.39	377.92	-7258	-0.0000997	0.0003743	0.0035	0.6	1315.13	3291.68	3291.68	8.71	No	Si
SLU 83	2.89	-418.37	-9991	-0.0001355	0.0003743	0.0035	0.6	1363.34	3327.85	3327.85	7.95	No	Si

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni sismiche, γM = 2

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLV 3	0.39	-1482.17	-11466	-0.0002609	0.0005615	0.0035	0.6		4006.89	4006.89	2.7		Si
SLV 3	2.89	2170.76	1758	-0.0000771	0.0005615	0.0035	0.6		0	0	0		No
SLV 16	0.39	2059.14	2894	0.0021417	0.0005615	0.0035	0.48		0	0	0		No
SLV 16	2.89	-2764.33	-16585	-0.0007715	0.0005615	0.0035	0.6		4010.76	4010.76	1.45		Si
SLV 1	0.39	-1569.6	-12541	-0.0002848	0.0005615	0.0035	0.6		4054.89	4054.89	2.58		Si
SLV 1	2.89	2188.35	3300	0.0026656	0.0005615	0.0035	0.48		0	0	0		No
SLV 2	0.39	-1716.9	-13123	-0.0003162	0.0005615	0.0035	0.6		4068.67	4068.67	2.37		Si
SLV 2	2.89	2375.2	4011	0.0036539	0.0005615	0.0035	0.48		0	0	0		No
SLV 14	0.39	1971.7	1818	0.0003417	0.0005615	0.0035	0.48		0	0	0		No
SLV 14	2.89	-2746.73	-15043	-0.0007512	0.0005615	0.0035	0.6		4093.73	4093.73	1.49		Si
SLV 13	0.39	2118.99	2400	0.0011624	0.0005615	0.0035	0.48		0	0	0		No
SLV 13	2.89	-2933.58	-15755	-0.0009736	0.0005615	0.0035	0.6		4053.06	4053.06	1.38		Si
SLD 15	0.39	1083.58	-1270	-0.0005308	0.0005615	0.0035	0.6		2828.83	2828.83	2.61		Si
SLD 15	2.89	-1426.09	-11205	-0.0002498	0.0005615	0.0035	0.6		3992.88	3992.88	2.8		Si
SLV 15	0.39	2206.43	3476	0.0029528	0.0005615	0.0035	0.48		0	0	0		No
SLV 15	2.89	-2951.18	-17297	-0.0010223	0.0005615	0.0035	0.6		3965.05	3965.05	1.34		Si
SLV 11	0.39	991.35	-602	-0.0005827	0.0005615	0.0035	0.6		2634.6	2634.6	2.66		Si
SLV 11	2.89	-1145.94	-12301	-0.000225	0.0005615	0.0035	0.6		4048.27	4048.27	3.53		Si
SLV 4	0.39	-1629.46	-12048	-0.000291	0.0005615	0.0035	0.6		4036.34	4036.34	2.48		Si
SLV 4	2.89	2357.61	2469	0.0009185	0.0005615	0.0035	0.48		0	0	0		No

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	0.39	355.6	-7065	-5514	40	0.6	0.6	-30634	10833	1950	9516	5390	2295	7685	No	194.09	Si
SLU 74	2.89	-402.36	-9662	-7541	1265	0.6	0.6	-41892	10833	1950	9516	5390	2295	7685	No	6.08	Si
SLU 78	0.39	359.44	-7182	-5605	38	0.6	0.6	-31139	10833	1950	9516	5390	2295	7685	No	204	Si
SLU 78	2.89	-408.3	-9834	-7675	1285	0.6	0.6	-42638	10833	1950	9516	5390	2295	7685	No	5.98	Si
SLU 81	0.39	371.39	-7153	-5583	55	0.6	0.6	-31017	10833	1950	9516	5390	2295	7685	No	140.21	Si
SLU 81	2.89	-409.09	-9815	-7661	1286	0.6	0.6	-42559	10833	1950	9516	5390	2295	7685	No	5.98	Si
SLU 83	0.39	377.92	-7258	-5665	56	0.6	0.6	-31471	10833	1950	9516	5390	2295	7685	No	137.61	Si
SLU 83	2.89	-418.37	-9991	-7798	1312	0.6	0.6	-43318	10833	1950	9516	5390	2295	7685	No	5.86	Si
SLU 79	0.39	364.1	-7091	-5534	46	0.6	0.6	-30746	10833	1950	9516	5390	2295	7685	No	166.53	Si
SLU 79	2.89	-414.96	-9781	-7634	1297	0.6	0.6	-42410	10833	1950	9516	5390	2295	7685	No	5.93	Si
SLU 80	0.39	361.42	-7103	-5544	43	0.6	0.6	-30797	10833	1950	9516	5390	2295	7685	No	177.94	Si
SLU 80	2.89	-411.63	-9778	-7632	1291	0.6	0.6	-42396	10833	1950	9516	5390	2295	7685	No	5.95	Si
SLU 84	0.39	375.23	-7270	-5674	53	0.6	0.6	-31522	10833	1950	9516	5390	2295	7685	No	145.31	Si
SLU 84	2.89	-415.03	-9987	-7795	1306	0.6	0.6	-43305	10833	1950	9516	5390	2295	7685	No	5.89	Si
SLU 82	0.39	368.7	-7165	-5592	52	0.6	0.6	-31068	10833	1950	9516	5390	2295	7685	No	148.22	Si
SLU 82	2.89	-405.76	-9812	-7658	1280	0.6	0.6	-42545	10833	1950	9516	5390	2295	7685	No	6	Si
SLU 62	0.39	367.42	-6516	-5086	85	0.6	0.6	-28253	10712	1928	9516	5390	2295	7685	No	90.45	Si
SLU 62	2.89	-406.36	-9183	-7167	1266	0.6	0.6	-39817	10833	1950	9516	5390	2295	7685	No	6.07	Si
SLU 77	0.39	362.13	-7170	-5596	41	0.6	0.6	-31088	10833	1950	9516	5390	2295	7685	No	189.14	Si
SLU 77	2.89	-411.64	-9837	-7678	1291	0.6	0.6	-42652	10833	1950	9516	5390	2295	7685	No	5.95	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 2

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLV 16	0.39	2059.14	2894	2259	2125	0.48	0	0	0	0	9516	6468	1836	8304		3.91	Si
SLV 16	2.89	-2764.33	-16585	-12945	6158	0.6	0.4	-117036	16250	1950	9516	8085	2295	10380		1.69	Si
SLV 1	0.39	-1569.6	-12541	-9788	-2069	0.6	0.5246	-64644	16250	2557	9516	8085	2295	10380		5.02	Si
SLV 1	2.89	2188.35	3300	2575	-4355	0.48	0	0	0	0	9516	6468	1836	8304		1.91	Si
SLV 4	0.39	-1629.46	-12048	-9403	-2231	0.6	0.4943	-65759	16250	2410	9516	8085	2295	10380		4.65	Si
SLV 4	2.89	2357.61	2469	1927	-5180	0.48	0	0	0	0	9516	6468	1836	8304		1.6	Si
SLD 13	0.39	1045.45	-1739	-1357	995	0.6	0	-42910	16250	0	9516	8085	2295	9516		9.57	Si
SLD 13	2.89	-1420.11	-10533	-8221	3503	0.6	0.4955	-56946	16250	2416	9516	8085	2295	10380		2.96	Si
SLV 9	0.39	699.89	-4187	-3268	742	0.6	0.3986	-27102	15880	1899	9516	8085	2295	10380		14	Si
SLV 9	2.89	-1087.3	-7161	-5589	3394	0.6	0.4445	-42414	16250	2167	9516	8085	2295	10380		3.06	Si
SLV 13	0.39	2118.99	2400	1873	2288	0.48	0	0	0	0	9516	6468	1836	8304		3.63	Si
SLV 13	2.89	-2933.58	-15755	-12296	6983	0.6	0.3414	-124861	16250	1664	9516	8085	2295	10380		1.49	Si
SLV 15	0.39	2206.43	3476	2713	2282	0.48	0	0	0	0	9516	6468	1836	8304		3.64	Si
SLV 15	2.89	-2951.18	-17297	-13500	6593	0.6	0.3882	-126820	16250	1892	9516	8085	2295	10380		1.57	Si
SLV 3	0.39	-1482.17	-11466	-8949	-2075	0.6	0.5122	-60235	16250	2497	9516	8085	2295	10380		5	Si
SLV 3	2.89	2170.76	1758	1372	-4746	0.6	0	0	9198	0	9516	8085	2295	9516		2.01	Si
SLV 2	0.39	-1716.9	-13123	-10243	-2226	0.6	0.5075	-70144	16250	2474	9516	8085	2295	10380		4.66	Si
SLV 2	2.89	2375.2	4011	3131	-4790	0.48	0	0	0	0	9516	6468	1836	8304		1.73	Si
SLV 14	0.39	1971.7	1818	1419	2131	0.48	0	0	0	0	9516	6468	1836	8304		3.9	Si
SLV 14	2.89	-2746.73	-15043	-11741	6549	0.6	0.3523	-115737	16250	1717	9516	8085	2295	10380		1.59	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 7.322 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 1	179667	0.4	0	-2219	1054.22	0	0	No, e>t/2
SLV 2	179667	0.4	0	-2239	1054.22	0	0	No, e>t/2
SLV 8	179667	0.4	0	-5825	1054.22	0	0	No, e>t/2
SLV 9	179667	0.4	0	151	1054.22	0	0	No, Trazione
SLV 10	179667	0.4	0	138	1054.22	0	0	No, Trazione
SLV 3	179667	0.4	0	-3960	1054.22	0	0	No, e>t/2
SLV 4	179667	0.4	0	-3981	1054.22	0	0	No, e>t/2
SLV 6	179667	0.4	0	-19	1054.22	0	0	No, e>t/2
SLV 7	179667	0.4	0	-5812	1054.22	0	0	No, e>t/2
SLV 5	179667	0.4	0	-6	1054.22	0	0	No, e>t/2

Per la verifica della tabella precedente non é stato considerato il rinforzo predisposto.
Le motivazioni per cui la sezione di verifica nonostante abbia un rinforzo non venga condotta come sezione rinforzata possono essere:
- Il rinforzo predisposto non è atto ad essere utilizzato per queste tipologie di verifiche.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino oppure FRP sia orizzontali che verticali.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino, FRP oppure FRCM su entrambi i lati.
- Si sono predisposti solamente FRP Diagonali che sono validi solo per la resistenza a taglio.

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 5617 quota mezzeria = 7.322 Wa = 0.05 Ta = 1.0698

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 15	-804	3476	-66	1.102	492.1	0.912	17.57482	2.39674	Si, Trazione
SLV 16	-788	2894	-66	1.108	491	0.912	17.64949	2.39674	Si, Trazione
SLV 11	-756	-602	-61	1.121	488.9	0.914	17.8342	2.39674	Si
SLV 12	-746	-978	-61	1.125	488.2	0.914	17.88322	2.39674	Si
SLV 13	-627	2400	-50	1.175	480.8	0.921	18.53619	2.39674	Si, Trazione
SLV 14	-611	1818	-50	1.182	479.9	0.922	18.61536	2.39674	Si, Trazione
SLV 7	-541	-5084	-39	1.215	475.8	0.927	19.03652	2.39674	Si
SLV 8	-531	-5460	-39	1.219	475.2	0.928	19.08886	2.39674	Si
SLV 9	-167	-4187	-6	1.415	460.1	0.969	21.23233	2.39674	Si
SLV 10	-157	-4563	-6	1.421	459.8	0.97	21.28559	2.39674	Si

Per la verifica della tabella precedente non si considerano i rinforzi predisposti ma qualora la sezione di verifica sia in trazione si ipotizza che tale componente sia assorbita dal rinforzo e la verifica viene effettuata conteggiando la forza di aggancio al piano definita.

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.954	SLU 83	Si
V_SLU	5.859	SLU 83	Si
PF_SLV	0	SLV 1	No
V_SLV	1.486	SLV 13	Si
PFFP_SLV	0	SLV 10	No
R_SLV	7.333	SLV 15	Si

Maschio 248

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.824	-11.003	-3.385	L4	L6	1.439	0.28	7.24	7.24	7.24			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Destro	Interna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.03	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	1.11	228.03	-24448	-0.0001063	0.0003743	0.0035	1.4389	7105.97	17984.45	17984.45	78.87	No	Si
SLU 80	8.35	-668.55	-12470	-0.0000585	0.0003743	0.0035	1.4389	6244.23	17780.09	17780.09	26.6	No	Si
SLU 75	1.11	220.56	-24270	-0.0001053	0.0003743	0.0035	1.4389	7129.94	18023.61	18023.61	81.72	No	Si
SLU 75	8.35	-660.48	-12278	-0.0000576	0.0003743	0.0035	1.4389	6189.47	17742.55	17742.55	26.86	No	Si
SLU 83	1.11	197.47	-25127	-0.0001092	0.0003743	0.0035	1.4389	7003.98	17838.75	17838.75	90.34	No	Si
SLU 83	8.35	-678.46	-12584	-0.0000592	0.0003743	0.0035	1.4389	6276.13	17802.21	17802.21	26.24	No	Si
SLU 77	1.11	212.45	-24633	-0.000107	0.0003743	0.0035	1.4389	7079.75	17943.71	17943.71	84.46	No	Si
SLU 77	8.35	-662.08	-12546	-0.0000587	0.0003743	0.0035	1.4389	6265.58	17794.87	17794.87	26.88	No	Si
SLU 78	1.11	217.18	-24633	-0.000107	0.0003743	0.0035	1.4389	7079.73	17943.68	17943.68	82.62	No	Si
SLU 78	8.35	-670.71	-12590	-0.0000591	0.0003743	0.0035	1.4389	6277.93	17803.46	17803.46	26.54	No	Si
SLU 79	1.11	223.3	-24448	-0.0001062	0.0003743	0.0035	1.4389	7105.99	17984.48	17984.48	80.54	No	Si
SLU 79	8.35	-659.92	-12426	-0.0000582	0.0003743	0.0035	1.4389	6231.7	17771.45	17771.45	26.93	No	Si
SLU 82	1.11	205.58	-24764	-0.0001075	0.0003743	0.0035	1.4389	7060.46	17915.35	17915.35	87.14	No	Si
SLU 82	8.35	-676.86	-12316	-0.000058	0.0003743	0.0035	1.4389	6200.37	17749.98	17749.98	26.22	No	Si
SLU 84	1.11	202.2	-25127	-0.0001093	0.0003743	0.0035	1.4389	7003.96	17838.72	17838.72	88.22	No	Si
SLU 84	8.35	-687.08	-12628	-0.0000595	0.0003743	0.0035	1.4389	6288.42	17810.78	17810.78	25.92	No	Si
SLU 76	1.11	234.57	-24085	-0.0001046	0.0003743	0.0035	1.4389	7153.8	18065.28	18065.28	77.02	No	Si
SLU 76	8.35	-664.07	-12187	-0.0000573	0.0003743	0.0035	1.4389	6163.09	17724.66	17724.66	26.69	No	Si
SLU 81	1.11	200.85	-24764	-0.0001074	0.0003743	0.0035	1.4389	7060.48	17915.38	17915.38	89.2	No	Si
SLU 81	8.35	-668.23	-12272	-0.0000577	0.0003743	0.0035	1.4389	6187.6	17741.28	17741.28	26.55	No	Si

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni sismiche, γM = 2

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLV 3	1.11	1109.76	-14515	-0.000072	0.0005615	0.0035	1.4389		20049.62	20049.62	18.07		Si
SLV 3	8.35	65.29	-9785	-0.0000369	0.0005615	0.0035	1.4389		18740.8	18740.8	287.06		Si
SLV 13	1.11	-724.57	-18753	-0.0000833	0.0005615	0.0035	1.4389		21024.23	21024.23	29.02		Si
SLV 13	8.35	-1015.19	-6713	-0.0000398	0.0005615	0.0035	1.4389		17761.93	17761.93	17.5		Si
SLV 15	1.11	-246.68	-19040	-0.0000766	0.0005615	0.0035	1.4389		21082.64	21082.64	85.46		Si
SLV 15	8.35	-1594.43	-10487	-0.0000635	0.0005615	0.0035	1.4389		18971.25	18971.25	11.9		Si
SLV 12	1.11	836.49	-17722	-0.0000808	0.0005615	0.0035	1.4389		20794.37	20794.37	24.86		Si
SLV 12	8.35	-1646.61	-14678	-0.0000814	0.0005615	0.0035	1.4389		20104.62	20104.62	12.21		Si
SLV 16	1.11	-184.85	-18957	-0.0000753	0.0005615	0.0035	1.4389		21065.72	21065.72	113.96		Si
SLV 16	8.35	-1542.54	-10529	-0.0000628	0.0005615	0.0035	1.4389		18984.15	18984.15	12.31		Si
SLV 8	1.11	1243.42	-16364	-0.0000818	0.0005615	0.0035	1.4389		20491.57	20491.57	16.48		Si
SLV 8	8.35	-1148.7	-14468	-0.0000725	0.0005615	0.0035	1.4389		20053.02	20053.02	17.46		Si
SLV 11	1.11	796.55	-17776	-0.0000804	0.0005615	0.0035	1.4389		20805.83	20805.83	26.12		Si
SLV 11	8.35	-1680.12	-14651	-0.0000818	0.0005615	0.0035	1.4389		20097.91	20097.91	11.96		Si
SLV 7	1.11	1203.48	-16418	-0.0000814	0.0005615	0.0035	1.4389		20504.05	20504.05	17.04		Si
SLV 7	8.35	-1182.21	-14440	-0.0000729	0.0005615	0.0035	1.4389		20046.27	20046.27	16.96		Si
SLV 14	1.11	-662.74	-18670	-0.000082	0.0005615	0.0035	1.4389		21007.12	21007.12	31.7		Si
SLV 14	8.35	-963.3	-6756	-0.0000391	0.0005615	0.0035	1.4389		17776.13	17776.13	18.45		Si
SLV 4	1.11	1171.59	-14431	-0.0000727	0.0005615	0.0035	1.4389		20029.1	20029.1	17.1		Si
SLV 4	8.35	117.17	-9828	-0.0000379	0.0005615	0.0035	1.4389		18753.96	18753.96	160.05		Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	1.11	234.57	-24085	-18508	-2164	1.4389	1.4389	-45936	10833	4365	22820	12065	5504	17568	No	8.12	Si
SLU 76	8.35	-664.07	-12187	-9365	2846	1.4389	1.4389	-23244	10044	4047	22820	12065	5504	17568	No	6.17	Si
SLU 70	1.11	285.35	-22200	-17059	-1819	1.4389	1.4389	-42341	10833	4365	22820	12065	5504	17568	No	9.66	Si
SLU 70	8.35	-603.6	-11492	-8831	2854	1.4389	1.4389	-21919	9867	3975	22820	12065	5504	17568	No	6.16	Si
SLU 84	1.11	202.2	-25127	-19309	-2356	1.4389	1.4389	-47925	10833	4365	22820	12065	5504	17568	No	7.46	Si
SLU 84	8.35	-687.08	-12628	-9704	2860	1.4389	1.4389	-24085	10156	4092	22820	12065	5504	17568	No	6.14	Si
SLU 79	1.11	223.3	-24448	-18786	-2208	1.4389	1.4389	-46628	10833	4365	22820	12065	5504	17568	No	7.96	Si
SLU 79	8.35	-659.92	-12426	-9548	2898	1.4389	1.4389	-23699	10104	4071	22820	12065	5504	17568	No	6.06	Si
SLU 83	1.11	197.47	-25127	-19309	-2364	1.4389	1.4389	-47925	10833	4365	22820	12065	5504	17568	No	7.43	Si
SLU 83	8.35	-678.46	-12584	-9670	2849	1.4389	1.4389	-24001	10145	4087	22820	12065	5504	17568	No	6.17	Si
SLU 77	1.11	212.45	-24633	-18929	-2263	1.4389	1.4389	-46982	10833	4365	22820	12065	5504	17568	No	7.76	Si
SLU 77	8.35	-662.08	-12546	-9641	2894	1.4389	1.4389	-23929	10135	4083	22820	12065	5504	17568	No	6.07	Si
SLU 72	1.11	296.2	-22014	-16917	-1764	1.4389	1.4389	-41987	10833	4365	22820	12065	5504	17568	No	9.96	Si
SLU 72	8.35	-601.44	-11372	-8739	2857	1.4389	1.4389	-21690	9836	3963	22820	12065	5504	17568	No	6.15	Si
SLU 80	1.11	228.03	-24448	-18787	-2201	1.4389	1.4389	-46629	10833	4365	22820	12065	5504	17568	No	7.98	Si
SLU 80	8.35	-668.55	-12470	-9582	2909	1.4389	1.4389	-23784	10116	4076	22820	12065	5504	17568	No	6.04	Si
SLU 71	1.11	291.47	-22014	-16916	-1772	1.4389	1.4389	-41987	10833	4365	22820	12065	5504	17568	No	9.92	Si
SLU 71	8.35	-592.82	-11328	-8705	2846	1.4389	1.4389	-21605	9825	3959	22820	12065	5504	17568	No	6.17	Si
SLU 78	1.11	217.18	-24633	-18929	-2256	1.4389	1.4389	-46982	10833	4365	22820	12065	5504	17568	No	7.79	Si
SLU 78	8.35	-670.71	-12590	-9675	2906	1.4389	1.4389	-24013	10146	4088	22820	12065	5504	17568	No	6.05	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 2

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLV 5	1.11	-389.47	-15463	-11882	-5624	1.4389	1.4389	-29492	16250	6547	22820	18097	5504	23601		4.2	Si
SLV 5	8.35	748.6	-1863	-1432	-397	1.4389	0.9529	-5262	11477	3062	22820	18097	5504	23601		59.42	Si
SLV 2	1.11	693.7	-14145	-10869	-7699	1.4389	1.4389	-26978	15812	6371	22820	18097	5504	23601		3.07	Si
SLV 2	8.35	696.41	-6054	-4653	-2962	1.4389	1.4389	-11548	12726	5127	22820	18097	5504	23601		7.97	Si
SLV 1	1.11	631.87	-14228	-10933	-7244	1.4389	1.4389	-27137	15844	6384	22820	18097	5504	23601		3.26	Si
SLV 1	8.35	644.53	-6012	-4620	-2597	1.4389	1.4389	-11467	12710	5121	22820	18097	5504	23601		9.09	Si
SLV 15	1.11	-246.68	-19040	-14631	5014	1.4389	1.4389	-36315	16250	6547	22820	18097	5504	23601		4.71	Si
SLV 15	8.35	-1594.43	-10487	-8058	7116	1.4389	1.4389	-20001	14417	5809	22820	18097	5504	23601		3.32	Si
SLV 6	1.11	-349.53	-15409	-11841	-5918	1.4389	1.4389	-29389	16250	6547	22820	18097	5504	23601		3.99	Si
SLV 6	8.35	782.11	-1890	-1453	-633	1.4389	0.9172	-5517	11530	2961	22820	18097	5504	23601		37.28	Si
SLV 16	1.11	-184.85	-18957	-14567	4559	1.4389	1.4389	-36156	16250	6547	22820	18097	5504	23601		5.18	Si
SLV 16	8.35	-1542.54	-10529	-8091	6751	1.4389	1.4389	-20082	14433	5815	22820	18097	5504	23601		3.5	Si
SLV 4	1.11	1171.59	-14431	-11090	-5992	1.4389	1.4389	-27525	15922	6415	22820	18097	5504	23601		3.94	Si
SLV 4	8.35	117.17	-9828	-7552	-2214	1.4389	1.4389	-18744	14166	5707	22820	18097	5504	23601		10.66	Si
SLV 3	1.11	1109.76	-14515	-11154	-5537	1.4389	1.4389	-27684	15953	6428	22820	18097	5504	23601		4.26	Si
SLV 3	8.35	65.29	-9785	-7519	-1849	1.4389	1.4389	-18663	14149	5701	22820	18097	5504	23601		12.77	Si
SLV 13	1.11	-724.57	-18753	-14411	3307	1.4389	1.4389	-35768	16250	6547	22820	18097	5504	23601		7.14	Si
SLV 13	8.35	-1015.19	-6713	-5159	6367	1.4389	1.4389	-12804	12978	5229	22820	18097	5504	23601		3.71	Si
SLV 14	1.11	-662.74	-18670	-14347	2852	1.4389	1.4389	-35609	16250	6547	22820	18097	5504	23601		8.28	Si
SLV 14	8.35	-963.3	-6756	-5192	6002	1.4389	1.4389	-12886	12994	5235	22820	18097	5504	23601		3.93	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.73 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	179667	0.34	16629	-6700	569.58	835.82	1.47	Si
SLV 5	179667	0.34	16702	-6729	569.58	839.06	1.47	Si
SLV 10	179667	0.34	17357	-6993	569.58	867.74	1.52	Si
SLV 9	179667	0.34	17430	-7022	569.58	870.94	1.53	Si
SLV 2	179667	0.34	22475	-9055	569.58	1081.16	1.9	Si
SLV 1	179667	0.34	22589	-9101	569.58	1085.68	1.91	Si
SLV 14	179667	0.34	24902	-10033	569.58	1175.56	2.06	Si
SLV 13	179667	0.34	25015	-10079	569.58	1179.87	2.07	Si
SLV 4	179667	0.34	28232	-11375	569.58	1298.05	2.28	Si
SLV 3	179667	0.34	28345	-11420	569.58	1302.08	2.29	Si

Per la verifica della tabella precedente non é stato considerato il rinforzo predisposto.
Le motivazioni per cui la sezione di verifica nonostante abbia un rinforzo non venga condotta come sezione rinforzata possono essere:
- Il rinforzo predisposto non è atto ad essere utilizzato per queste tipologie di verifiche.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino oppure FRP sia orizzontali che verticali.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino, FRP oppure FRCM su entrambi i lati.
- Si sono predisposti solamente FRP Diagonali che sono validi solo per la resistenza a taglio.

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 5617 quota mezzeria = 4.73 Wa = 0.05 Ta = 0.3126

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 16	-10529	-18957	142	0.627	1489.6	0.926	9.83738	15.21903	No
SLV 15	-10487	-19040	142	0.629	1485.3	0.926	9.87048	15.21903	No
SLV 4	-9828	-14431	-98	0.665	1419	0.923	10.46245	15.21903	No
SLV 3	-9785	-14515	-98	0.667	1414.7	0.923	10.49886	15.21903	No
SLV 14	-6756	-18670	90	0.877	1111.9	0.908	14.02453	15.21903	No
SLV 13	-6713	-18753	90	0.881	1107.7	0.908	14.09113	15.21903	No
SLV 2	-6054	-14145	-149	0.939	1042.4	0.905	15.08904	15.21903	No
SLV 1	-6012	-14228	-150	0.944	1038.2	0.904	15.16521	15.21903	No
SLV 12	-14678	-17722	118	0.483	1908.6	0.94	7.46404	5.02815	Si
SLV 11	-14651	-17776	118	0.483	1905.9	0.939	7.47621	5.02815	Si

Per la verifica della tabella precedente non si considerano i rinforzi predisposti ma qualora la sezione di verifica sia in trazione si ipotizza che tale componente sia assorbita dal rinforzo e la verifica viene effettuata conteggiando la forza di aggancio al piano definita.

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	25.922	SLU 84	Si
V_SLU	6.039	SLU 80	Si
PF_SLV	11.898	SLV 15	Si
V_SLV	3.065	SLV 2	Si
PFFP_SLV	1.467	SLV 6	Si
R_SLV	0.646	SLV 16	No

Maschio 250

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.314	-11.003	-0.354	Z medio 398 cm	Z medio 748 cm	2.96	0.28	3.497	1.775	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Destro	Interna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.03	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	4.83	2679.43	-41081	-0.0000917	0.0003743	0.0035	2.96	31199.32	79126.17	79126.17	29.53	No	Si
SLU 81	6.6	3101.09	-33167	-0.0000756	0.0003743	0.0035	2.96	29792.83	77650.48	77650.48	25.04	No	Si
SLU 70	4.83	3152.17	-37639	-0.0000858	0.0003743	0.0035	2.96	30857.56	78672.58	78672.58	24.96	No	Si
SLU 70	6.6	2199.18	-30826	-0.0000669	0.0003743	0.0035	2.96	28955.84	76977.32	76977.32	35	No	Si
SLU 71	4.83	3133.67	-37253	-0.0000848	0.0003743	0.0035	2.96	30793.23	78597.27	78597.27	25.08	No	Si
SLU 71	6.6	2180.05	-30472	-0.000066	0.0003743	0.0035	2.96	28812.15	76868.44	76868.44	35.26	No	Si
SLU 84	4.83	2719.07	-41789	-0.0000935	0.0003743	0.0035	2.96	31218.06	79166.02	79166.02	29.12	No	Si
SLU 84	6.6	3100.11	-33834	-0.0000771	0.0003743	0.0035	2.96	29996.15	77826.87	77826.87	25.1	No	Si
SLU 69	4.83	3159.91	-37632	-0.0000858	0.0003743	0.0035	2.96	30856.4	78671.2	78671.2	24.9	No	Si
SLU 69	6.6	2219.14	-30831	-0.000067	0.0003743	0.0035	2.96	28957.65	76978.7	76978.7	34.69	No	Si
SLU 66	4.83	3112.52	-36932	-0.000084	0.0003743	0.0035	2.96	30735.83	78533.61	78533.61	25.23	No	Si
SLU 66	6.6	2200.16	-30159	-0.0000655	0.0003743	0.0035	2.96	28682.14	76771.69	76771.69	34.89	No	Si
SLU 67	4.83	3104.78	-36939	-0.000084	0.0003743	0.0035	2.96	30737.18	78535.07	78535.07	25.29	No	Si
SLU 67	6.6	2180.2	-30155	-0.0000654	0.0003743	0.0035	2.96	28680.22	76770.27	76770.27	35.21	No	Si
SLU 82	4.83	2671.68	-41089	-0.0000917	0.0003743	0.0035	2.96	31199.6	79126.64	79126.64	29.62	No	Si
SLU 82	6.6	3081.13	-33163	-0.0000755	0.0003743	0.0035	2.96	29791.39	77649.26	77649.26	25.2	No	Si
SLU 72	4.83	3125.93	-37260	-0.0000848	0.0003743	0.0035	2.96	30794.49	78598.71	78598.71	25.14	No	Si
SLU 72	6.6	2160.09	-30467	-0.000066	0.0003743	0.0035	2.96	28810.29	76867.04	76867.04	35.59	No	Si
SLU 83	4.83	2726.82	-41782	-0.0000935	0.0003743	0.0035	2.96	31217.96	79165.62	79165.62	29.03	No	Si
SLU 83	6.6	3120.07	-33839	-0.0000771	0.0003743	0.0035	2.96	29997.48	77828.06	77828.06	24.94	No	Si

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni sismiche, γM = 2

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLV 16	4.83	4324.39	-32123	-0.0000751	0.0005615	0.0035	2.96		85927.84	85927.84	19.87		Si
SLV 16	6.6	1542.69	-26703	-0.000054	0.0005615	0.0035	2.96		83136.13	83136.13	53.89		Si
SLV 9	4.83	4420.49	-28720	-0.0000687	0.0005615	0.0035	2.96		84200.52	84200.52	19.05		Si
SLV 9	6.6	4589.67	-24209	-0.0000606	0.0005615	0.0035	2.96		81705.06	81705.06	17.8		Si
SLV 10	4.83	4404.81	-28842	-0.0000689	0.0005615	0.0035	2.96		84264.02	84264.02	19.13		Si
SLV 10	6.6	4653.22	-24253	-0.0000609	0.0005615	0.0035	2.96		81731.38	81731.38	17.56		Si
SLD 13	4.83	3509.92	-29499	-0.0000668	0.0005615	0.0035	2.96		84603.35	84603.35	24.1		Si
SLD 13	6.6	2338.87	-24391	-0.0000525	0.0005615	0.0035	2.96		81814.05	81814.05	34.98		Si
SLV 5	4.83	2903.22	-26236	-0.0000582	0.0005615	0.0035	2.96		82885.56	82885.56	28.55		Si
SLV 5	6.6	4282.15	-21647	-0.0000545	0.0005615	0.0035	2.96		80140.04	80140.04	18.71		Si
SLV 13	4.83	5200.8	-31773	-0.0000778	0.0005615	0.0035	2.96		85754.01	85754.01	16.49		Si
SLV 13	6.6	3053.55	-26889	-0.00006	0.0005615	0.0035	2.96		83235.48	83235.48	27.26		Si
SLD 14	4.83	3499.49	-29580	-0.0000669	0.0005615	0.0035	2.96		84645.11	84645.11	24.19		Si
SLD 14	6.6	2381.12	-24420	-0.0000527	0.0005615	0.0035	2.96		81831.5	81831.5	34.37		Si
SLV 15	4.83	4348.68	-31934	-0.0000748	0.0005615	0.0035	2.96		85834.1	85834.1	19.74		Si
SLV 15	6.6	1444.29	-26635	-0.0000535	0.0005615	0.0035	2.96		83099.78	83099.78	57.54		Si
SLV 14	4.83	5176.51	-31962	-0.0000781	0.0005615	0.0035	2.96		85847.98	85847.98	16.58		Si
SLV 14	6.6	3151.94	-26957	-0.0000605	0.0005615	0.0035	2.96		83271.71	83271.71	26.42		Si
SLV 6	4.83	2887.54	-26358	-0.0000583	0.0005615	0.0035	2.96		82951.29	82951.29	28.73		Si
SLV 6	6.6	4345.7	-21691	-0.0000548	0.0005615	0.0035	2.96		80167.31	80167.31	18.45		Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	4.83	2928.21	-32849	-25243	3177	2.96	2.96	-30457	10833	8979	46943	24818	11322	36140	No	11.38	Si
SLU 47	6.6	1882.23	-26665	-20491	3423	2.96	2.96	-24723	10241	8488	46943	24818	11322	36140	No	10.56	Si
SLU 49	4.83	3007.01	-33924	-26068	3131	2.96	2.96	-31453	10833	8979	46943	24818	11322	36140	No	11.54	Si
SLU 49	6.6	1953.6	-27699	-21285	3387	2.96	2.96	-25682	10369	8594	46943	24818	11322	36140	No	10.67	Si
SLU 55	4.83	2676.59	-36510	-28056	2720	2.96	2.96	-33851	10833	8979	46943	24818	11322	36140	No	13.28	Si
SLU 55	6.6	2553.53	-29492	-22663	3292	2.96	2.96	-27345	10590	8777	46943	24818	11322	36140	No	10.98	Si
SLU 50	4.83	2988.51	-33537	-25771	3180	2.96	2.96	-31095	10833	8979	46943	24818	11322	36140	No	11.37	Si
SLU 50	6.6	1934.47	-27344	-21013	3448	2.96	2.96	-25353	10325	8557	46943	24818	11322	36140	No	10.48	Si
SLU 44	4.83	2880.82	-32149	-24705	3099	2.96	2.96	-29808	10833	8979	46943	24818	11322	36140	No	11.66	Si
SLU 44	6.6	1863.25	-25994	-19975	3332	2.96	2.96	-24101	10158	8419	46943	24818	11322	36140	No	10.84	Si
SLU 48	4.83	3014.75	-33917	-26063	3086	2.96	2.96	-31446	10833	8979	46943	24818	11322	36140	No	11.71	Si
SLU 48	6.6	1973.56	-27704	-21289	3349	2.96	2.96	-25686	10369	8594	46943	24818	11322	36140	No	10.79	Si
SLU 58	4.83	2736.88	-37198	-28584	2723	2.96	2.96	-34489	10833	8979	46943	24818	11322	36140	No	13.27	Si
SLU 58	6.6	2605.77	-30172	-23185	3317	2.96	2.96	-27974	10674	8847	46943	24818	11322	36140	No	10.89	Si
SLU 59	4.83	2729.14	-37205	-28590	2768	2.96	2.96	-34495	10833	8979	46943	24818	11322	36140	No	13.05	Si
SLU 59	6.6	2585.81	-30167	-23181	3356	2.96	2.96	-27970	10674	8846	46943	24818	11322	36140	No	10.77	Si
SLU 51	4.83	2980.77	-33545	-25777	3225	2.96	2.96	-31102	10833	8979	46943	24818	11322	36140	No	11.21	Si
SLU 51	6.6	1914.51	-27340	-21009	3487	2.96	2.96	-25349	10324	8557	46943	24818	11322	36140	No	10.36	Si
SLU 46	4.83	2959.62	-33224	-25530	3053	2.96	2.96	-30804	10833	8979	46943	24818	11322	36140	No	11.84	Si
SLU 46	6.6	1934.62	-27028	-20769	3297	2.96	2.96	-25059	10286	8525	46943	24818	11322	36140	No	10.96	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 2

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLV 8	4.83	47.13	-26896	-20668	9083	2.96	2.96	-24937	15404	12767	46943	37227	11322	48549		5.35	Si
SLV 8	6.6	-1018.49	-20845	-16018	6275	2.96	2.96	-19327	14282	11837	46943	37227	11322	48549		7.74	Si
SLV 3	4.83	-708.89	-23654	-18176	5302	2.96	2.96	-21931	14803	12269	46943	37227	11322	48549		9.16	Si
SLV 3	6.6	419.23	-18097	-13907	5297	2.96	2.96	-16779	13772	11415	46943	37227	11322	48549		9.17	Si
SLV 12	4.83	1564.4	-29380	-22577	8303	2.96	2.96	-27240	15865	13149	46943	37227	11322	48549		5.85	Si
SLV 12	6.6	-710.97	-23407	-17987	5080	2.96	2.96	-21702	14757	12231	46943	37227	11322	48549		9.56	Si
SLV 9	4.83	4420.49	-28720	-22070	-5137	2.96	2.96	-26629	15742	13047	46943	37227	11322	48549		9.45	Si
SLV 9	6.6	4589.67	-24209	-18603	-1727	2.96	2.96	-22446	14906	12354	46943	37227	11322	48549		28.11	Si
SLD 8	4.83	1272.55	-27427	-21076	5095	2.96	2.96	-25429	15502	12848	46943	37227	11322	48549		9.53	Si
SLD 8	6.6	547.82	-21807	-16757	4019	2.96	2.96	-20219	14460	11985	46943	37227	11322	48549		12.08	Si
SLV 11	4.83	1580.09	-29258	-22483	8317	2.96	2.96	-27127	15842	13130	46943	37227	11322	48549		5.84	Si
SLV 11	6.6	-774.52	-23363	-17953	5092	2.96	2.96	-21661	14749	12224	46943	37227	11322	48549		9.53	Si
SLV 10	4.83	4404.81	-28842	-22164	-5152	2.96	2.96	-26742	15765	13066	46943	37227	11322	48549		9.42	Si
SLV 10	6.6	4653.22	-24253	-18637	-1739	2.96	2.96	-22486	14914	12361	46943	37227	11322	48549		27.92	Si
SLD 7	4.83	1279.4	-27373	-21035	5101	2.96	2.96	-25380	15493	12840	46943	37227	11322	48549		9.52	Si
SLD 7	6.6	520.06	-21788	-16743	4025	2.96	2.96	-20201	14457	11982	46943	37227	11322	48549		12.06	Si
SLV 4	4.83	-733.17	-23843	-18322	5280	2.96	2.96	-22106	14838	12298	46943	37227	11322	48549		9.19	Si
SLV 4	6.6	517.63	-18165	-13959	5279	2.96	2.96	-16842	13785	11425	46943	37227	11322	48549		9.2	Si
SLV 7	4.83	62.82	-26773	-20574	9097	2.96	2.96	-24824	15381	12748	46943	37227	11322	48549		5.34	Si
SLV 7	6.6	-1082.04	-20801	-15985	6287	2.96	2.96	-19286	14274	11830	46943	37227	11322	48549		7.72	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 5.717 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 1	179667	0.36	25711	-21309	289.86	2481.04	8.56	Si
SLV 3	179667	0.36	25809	-21391	289.86	2488.59	8.59	Si
SLV 2	179667	0.36	25884	-21453	289.86	2494.32	8.61	Si
SLV 4	179667	0.36	25982	-21534	289.86	2501.84	8.63	Si
SLV 5	179667	0.36	28946	-23990	289.86	2722.05	9.39	Si
SLV 6	179667	0.36	29058	-24083	289.86	2730.08	9.42	Si
SLV 7	179667	0.36	29273	-24261	289.86	2745.54	9.47	Si
SLV 8	179667	0.36	29385	-24354	289.86	2753.51	9.5	Si
SLV 9	179667	0.36	31790	-26348	289.86	2920.84	10.08	Si
SLV 10	179667	0.36	31902	-26440	289.86	2928.39	10.1	Si

Per la verifica della tabella precedente non é stato considerato il rinforzo predisposto.
Le motivazioni per cui la sezione di verifica nonostante abbia un rinforzo non venga condotta come sezione rinforzata possono essere:
- Il rinforzo predisposto non è atto ad essere utilizzato per queste tipologie di verifiche.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino oppure FRP sia orizzontali che verticali.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino, FRP oppure FRCM su entrambi i lati.
- Si sono predisposti solamente FRP Diagonali che sono validi solo per la resistenza a taglio.

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 5617 quota mezzeria = 5.717 Wa = 0.05 Ta = 0.0729

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-24253	-28842	22	0.662	2877.9	0.958	10.04368	11.66727	No
SLV 9	-24209	-28720	22	0.663	2873.5	0.958	10.05982	11.66727	No
SLV 12	-23407	-29380	-138	0.678	2791.9	0.957	10.29538	11.66727	No
SLV 11	-23363	-29258	-139	0.679	2787.4	0.957	10.31232	11.66727	No
SLV 6	-21691	-26358	116	0.724	2617.6	0.954	11.02297	11.66727	No
SLV 5	-21647	-26236	115	0.725	2613.1	0.954	11.04271	11.66727	No
SLV 8	-20845	-26896	-45	0.751	2531.6	0.953	11.46085	11.66727	No
SLV 7	-20801	-26773	-45	0.753	2527.2	0.953	11.48197	11.66727	No
SLV 14	-26957	-31962	-143	0.601	3152.9	0.961	9.08724	6.26711	Si
SLV 13	-26889	-31773	-143	0.602	3146	0.961	9.10738	6.26711	Si

Per la verifica della tabella precedente non si considerano i rinforzi predisposti ma qualora la sezione di verifica sia in trazione si ipotizza che tale componente sia assorbita dal rinforzo e la verifica viene effettuata conteggiando la forza di aggancio al piano definita.

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	24.897	SLU 69	Si
V_SLU	10.364	SLU 51	Si
PF_SLV	16.489	SLV 13	Si
V_SLV	5.337	SLV 7	Si
PFFP_SLV	8.559	SLV 1	Si
R_SLV	0.861	SLV 10	No

Maschio 251

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-0.694	-11.003	-0.354	Z medio 825 cm	Z medio 1177 cm	0.34	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.015	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	8.35	-154.43	-3018	-0.0000935	0.0003743	0.0035	0.3404	353.99	1108.85	1108.85	7.18	No	Si
SLU 84	11.67	1.59	-2263	-0.0000352	0.0003743	0.0035	0.3404	295.42	1123.65	1123.65	707.28	No	Si
SLU 42	8.35	-158.33	-2460	-0.0000849	0.0003743	0.0035	0.3404	312.6	1123.23	1123.23	7.09	No	Si
SLU 42	11.67	2.75	-1942	-0.0000304	0.0003743	0.0035	0.3404	264.47	1131.76	1131.76	412.06	No	Si
SLU 40	8.35	-160.82	-2376	-0.0000846	0.0003743	0.0035	0.3404	305.44	1125.39	1125.39	7	No	Si
SLU 40	11.67	3.13	-1866	-0.0000293	0.0003743	0.0035	0.3404	256.6	1133.69	1133.69	361.87	No	Si
SLU 81	8.35	-156.24	-2941	-0.0000926	0.0003743	0.0035	0.3404	348.89	1110.85	1110.85	7.11	No	Si
SLU 81	11.67	2.25	-2193	-0.0000343	0.0003743	0.0035	0.3404	288.99	1125.42	1125.42	499.77	No	Si
SLU 19	8.35	-134.72	-2099	-0.0000713	0.0003743	0.0035	0.3404	280.03	1132.52	1132.52	8.41	No	Si
SLU 19	11.67	8.32	-1697	-0.0000281	0.0003743	0.0035	0.3404	238.4	1137.97	1137.97	136.71	No	Si
SLU 18	8.35	-134.03	-2105	-0.0000711	0.0003743	0.0035	0.3404	280.63	1132.36	1132.36	8.45	No	Si
SLU 18	11.67	8.6	-1704	-0.0000283	0.0003743	0.0035	0.3404	239.08	1137.8	1137.8	132.29	No	Si
SLU 39	8.35	-160.14	-2382	-0.0000845	0.0003743	0.0035	0.3404	305.98	1125.23	1125.23	7.03	No	Si
SLU 39	11.67	3.41	-1873	-0.0000295	0.0003743	0.0035	0.3404	257.24	1133.53	1133.53	332.43	No	Si
SLU 83	8.35	-153.74	-3025	-0.0000934	0.0003743	0.0035	0.3404	354.39	1108.69	1108.69	7.21	No	Si
SLU 83	11.67	1.87	-2270	-0.0000354	0.0003743	0.0035	0.3404	295.98	1123.5	1123.5	602.21	No	Si
SLU 82	8.35	-156.93	-2934	-0.0000927	0.0003743	0.0035	0.3404	348.47	1111.01	1111.01	7.08	No	Si
SLU 82	11.67	1.97	-2187	-0.0000341	0.0003743	0.0035	0.3404	288.41	1125.58	1125.58	569.93	No	Si
SLU 41	8.35	-157.64	-2466	-0.0000848	0.0003743	0.0035	0.3404	313.12	1123.07	1123.07	7.12	No	Si
SLU 41	11.67	3.02	-1949	-0.0000306	0.0003743	0.0035	0.3404	265.1	1131.61	1131.61	374.26	No	Si

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni sismiche, γM = 2

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLV 8	8.35	-115.52	-993	-0.000059	0.0005615	0.0035	0.3404		1396.36	1396.36	12.09		Si
SLV 8	11.67	-54.79	-388	-0.0000308	0.0005615	0.0035	0.3404		1407.18	1407.18	25.68		Si
SLV 12	8.35	-148.96	-1365	-0.0000748	0.0005615	0.0035	0.3404		1389.7	1389.7	9.33		Si
SLV 12	11.67	-67.81	-494	-0.0000376	0.0005615	0.0035	0.3404		1405.3	1405.3	20.72		Si
SLV 7	8.35	-115.75	-980	-0.0000596	0.0005615	0.0035	0.3404		1396.59	1396.59	12.07		Si
SLV 7	11.67	-54.99	-380	-0.0000315	0.0005615	0.0035	0.3404		1407.33	1407.33	25.59		Si
SLD 15	8.35	-82.87	-2361	-0.0000588	0.0005615	0.0035	0.3404		1371.88	1371.88	16.55		Si
SLD 15	11.67	-24.1	-1344	-0.0000266	0.0005615	0.0035	0.3404		1390.09	1390.09	57.69		Si
SLV 11	8.35	-149.2	-1352	-0.0000753	0.0005615	0.0035	0.3404		1389.94	1389.94	9.32		Si
SLV 11	11.67	-68.02	-485	-0.0000383	0.0005615	0.0035	0.3404		1405.45	1405.45	20.66		Si
SLD 12	8.35	-92.3	-1853	-0.0000532	0.0005615	0.0035	0.3404		1380.98	1380.98	14.96		Si
SLD 12	11.67	-34.16	-998	-0.000024	0.0005615	0.0035	0.3404		1396.27	1396.27	40.88		Si
SLD 16	8.35	-82.72	-2370	-0.0000589	0.0005615	0.0035	0.3404		1371.73	1371.73	16.58		Si
SLD 16	11.67	-23.96	-1349	-0.0000266	0.0005615	0.0035	0.3404		1389.98	1389.98	58.01		Si
SLD 11	8.35	-92.4	-1847	-0.0000531	0.0005615	0.0035	0.3404		1381.08	1381.08	14.95		Si
SLD 11	11.67	-34.24	-994	-0.0000239	0.0005615	0.0035	0.3404		1396.34	1396.34	40.78		Si
SLV 16	8.35	-128.69	-2551	-0.0000748	0.0005615	0.0035	0.3404		1368.49	1368.49	10.63		Si
SLV 16	11.67	-45.29	-1293	-0.0000315	0.0005615	0.0035	0.3404		1391	1391	30.71		Si
SLV 15	8.35	-129.05	-2531	-0.0000746	0.0005615	0.0035	0.3404		1368.85	1368.85	10.61		Si
SLV 15	11.67	-45.61	-1279	-0.0000314	0.0005615	0.0035	0.3404		1391.24	1391.24	30.51		Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	8.35	-156.93	-2934	-2255	-568	0.3404	0.3404	-23656	10099	963	7713	2854	1302	4157	No	7.31	Si
SLU 82	11.67	1.97	-2187	-1681	-835	0.3404	0.3404	-17633	9295	886	7713	2854	1302	4157	No	4.98	Si
SLU 42	8.35	-158.33	-2460	-1890	-584	0.3404	0.3176	-21640	9831	874	7713	2854	1302	4157	No	7.11	Si
SLU 42	11.67	2.75	-1942	-1493	-808	0.3404	0.3404	-15659	9032	861	7713	2854	1302	4157	No	5.15	Si
SLU 75	8.35	-122.98	-3091	-2375	-464	0.3404	0.3404	-24918	10267	979	7713	2854	1302	4157	No	8.96	Si
SLU 75	11.67	-5.79	-2168	-1666	-749	0.3404	0.3404	-17481	9275	884	7713	2854	1302	4157	No	5.55	Si
SLU 81	8.35	-156.24	-2941	-2260	-565	0.3404	0.3404	-23706	10105	963	7713	2854	1302	4157	No	7.35	Si
SLU 81	11.67	2.25	-2193	-1686	-831	0.3404	0.3404	-17682	9302	887	7713	2854	1302	4157	No	5	Si
SLU 83	8.35	-153.74	-3025	-2324	-552	0.3404	0.3404	-24382	10195	972	7713	2854	1302	4157	No	7.53	Si
SLU 83	11.67	1.87	-2270	-1744	-829	0.3404	0.3404	-18296	9384	895	7713	2854	1302	4157	No	5.01	Si
SLU 84	8.35	-154.43	-3018	-2319	-555	0.3404	0.3404	-24332	10189	971	7713	2854	1302	4157	No	7.48	Si
SLU 84	11.67	1.59	-2263	-1739	-833	0.3404	0.3404	-18246	9377	894	7713	2854	1302	4157	No	4.99	Si
SLU 39	8.35	-160.14	-2382	-1831	-594	0.3404	0.309	-21525	9816	849	7713	2854	1302	4157	No	7	Si
SLU 39	11.67	3.41	-1873	-1439	-806	0.3404	0.3404	-15095	8957	854	7713	2854	1302	4157	No	5.16	Si
SLU 41	8.35	-157.64	-2466	-1895	-581	0.3404	0.3189	-21606	9826	877	7713	2854	1302	4157	No	7.15	Si
SLU 41	11.67	3.02	-1949	-1497	-804	0.3404	0.3404	-15709	9039	862	7713	2854	1302	4157	No	5.17	Si
SLU 40	8.35	-160.82	-2376	-1826	-598	0.3404	0.3076	-21565	9821	846	7713	2854	1302	4157	No	6.96	Si
SLU 40	11.67	3.13	-1866	-1434	-810	0.3404	0.3404	-15046	8951	853	7713	2854	1302	4157	No	5.13	Si
SLU 78	8.35	-120.48	-3175	-2440	-451	0.3404	0.3404	-25594	10357	987	7713	2854	1302	4157	No	9.22	Si
SLU 78	11.67	-6.17	-2245	-1725	-747	0.3404	0.3404	-18095	9357	892	7713	2854	1302	4157	No	5.57	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 2

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLV 11	8.35	-149.2	-1352	-1039	-680	0.3404	0.1796	-19360	14368	723	7713	4282	1302	5584		8.21	Si
SLV 11	11.67	-68.02	-485	-373	-1598	0.3404	0.09	-9561	12469	314	7713	4282	1302	5584		3.49	Si
SLV 5	8.35	53.48	-3119	-2397	315	0.3404	0.3404	-25147	15446	1472	7713	4282	1302	5584		17.74	Si
SLV 5	11.67	52.62	-2305	-1771	818	0.3404	0.3404	-18581	14133	1347	7713	4282	1302	5584		6.83	Si
SLV 15	8.35	-129.05	-2531	-1945	-696	0.3404	0.3404	-20404	14498	1382	7713	4282	1302	5584		8.02	Si
SLV 15	11.67	-45.61	-1279	-983	-1133	0.3404	0.3404	-10313	12479	1190	7713	4282	1302	5584		4.93	Si
SLV 8	8.35	-115.52	-993	-763	-439	0.3404	0.1618	-15219	13545	614	7713	4282	1302	5584		12.72	Si
SLV 8	11.67	-54.79	-388	-298	-1347	0.3404	0.0874	-7718	12076	296	7713	4282	1302	5584		4.14	Si
SLD 12	8.35	-92.3	-1853	-1424	-401	0.3404	0.3404	-14935	13404	1278	7713	4282	1302	5584		13.94	Si
SLD 12	11.67	-34.16	-998	-767	-923	0.3404	0.3404	-8046	12026	1146	7713	4282	1302	5584		6.05	Si
SLV 12	8.35	-148.96	-1365	-1049	-679	0.3404	0.1833	-19271	14345	736	7713	4282	1302	5584		8.22	Si
SLV 12	11.67	-67.81	-494	-379	-1598	0.3404	0.0985	-9470	12436	343	7713	4282	1302	5584		3.49	Si
SLD 11	8.35	-92.4	-1847	-1419	-401	0.3404	0.3404	-14890	13395	1277	7713	4282	1302	5584		13.93	Si
SLD 11	11.67	-34.24	-994	-764	-923	0.3404	0.3404	-8016	12020	1146	7713	4282	1302	5584		6.05	Si
SLV 6	8.35	53.72	-3132	-2407	315	0.3404	0.3404	-25252	15467	1474	7713	4282	1302	5584		17.71	Si
SLV 6	11.67	52.82	-2314	-1778	818	0.3404	0.3404	-18651	14147	1349	7713	4282	1302	5584		6.83	Si
SLV 16	8.35	-128.69	-2551	-1960	-696	0.3404	0.3404	-20565	14530	1385	7713	4282	1302	5584		8.03	Si
SLV 16	11.67	-45.29	-1293	-993	-1133	0.3404	0.3404	-10421	12501	1192	7713	4282	1302	5584		4.93	Si
SLV 7	8.35	-115.75	-980	-753	-439	0.3404	0.1565	-15328	13575	595	7713	4282	1302	5584		12.71	Si
SLV 7	11.67	-54.99	-380	-292	-1347	0.3404	0.0762	-7806	12110	259	7713	4282	1302	5584		4.14	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano muratura rinforzata con FRCM D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 10.01 Ta 0.07 Wa 0.05 denominatore 8

Comb.	N	Sa	M	M0d	M1d	MRd	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	-582	0.45	42.11	78.26	2062.09	1070.17	25.42	Si
SLV 8	-592	0.45	42.11	79.46	2061.39	1070.42	25.42	Si
SLV 11	-757	0.45	42.11	100.41	2048.97	1074.69	25.52	Si
SLV 12	-766	0.45	42.11	101.58	2048.27	1074.93	25.53	Si
SLV 3	-1140	0.45	42.11	147.08	2020.12	1083.6	25.73	Si
SLV 4	-1154	0.45	42.11	148.78	2019.03	1083.91	25.74	Si
SLV 15	-1721	0.45	42.11	212.44	1976.36	1094.4	25.99	Si
SLV 16	-1735	0.45	42.11	213.98	1975.28	1094.63	26	Si
SLV 1	-1794	0.45	42.11	220.23	1970.84	1095.53	26.02	Si
SLV 2	-1809	0.45	42.11	221.75	1969.75	1095.75	26.02	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 5617 quota mezzeria = 10.01 Wa = 0.05 Ta = 0.0739

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-2419	-3504	51	0.728	293.7	0.953	11.10524	14.04617	No
SLV 9	-2410	-3491	51	0.73	292.8	0.953	11.13993	14.04617	No

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 6	-2314	-3132	-116	0.731	283	0.951	11.17019	14.04617	No
SLV 5	-2305	-3119	-116	0.734	282.1	0.951	11.20673	14.04617	No
SLV 14	-1870	-3193	263	0.804	238	0.944	12.3905	7.49745	Si
SLV 13	-1857	-3173	263	0.809	236.6	0.943	12.46667	7.49745	Si
SLV 2	-1519	-1953	-293	0.936	202.4	0.935	14.53802	7.49745	Si
SLV 1	-1506	-1933	-293	0.942	201.1	0.935	14.64645	7.49745	Si
SLV 16	-1293	-2551	278	1.072	179.6	0.929	16.77442	7.49745	Si
SLV 15	-1279	-2531	278	1.081	178.2	0.928	16.91807	7.49745	Si

Per la verifica della tabella precedente non si considerano i rinforzi predisposti ma qualora la sezione di verifica sia in trazione si ipotizza che tale componente sia assorbita dal rinforzo e la verifica viene effettuata conteggiando la forza di aggancio al piano definita.

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.998	SLU 40	Si
V_SLU	4.977	SLU 82	Si
PF_SLV	9.316	SLV 11	Si
V_SLV	3.494	SLV 11	Si
PFFP_SLV	25.415	SLV 7	Si
R_SLV	0.791	SLV 10	No

Maschio 252

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-0.694	-11.003	-0.354	Z medio 1177 cm	L8	0.34	0.28	3.26	3.36	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.015	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	11.87	-173.88	-1482	-0.0000942	0.0003743	0.0035	0.3404	213.74	1148.65	1148.65	6.61	No	Si
SLU 75	15.03	52.71	-361	-0.0000306	0.0003743	0.0035	0.3404	59.2	1173.23	1173.23	22.26	No	Si
SLU 82	11.87	-200.67	-1268	-0.0001326	0.0003743	0.0035	0.3404	187.64	1154.4	1154.4	5.75	No	Si
SLU 82	15.03	71.78	-298	-0.0000531	0.0003743	0.0035	0.3404	0	1174.89	1174.89	16.37	No	Si
SLU 42	11.87	-190.59	-1047	-0.0001349	0.0003743	0.0035	0.3404	0	1160.33	1160.33	6.09	No	Si
SLU 42	15.03	53.52	-309	-0.0000344	0.0003743	0.0035	0.3404	0	1174.59	1174.59	21.95	No	Si
SLU 81	11.87	-198.64	-1273	-0.00013	0.0003743	0.0035	0.3404	188.25	1154.27	1154.27	5.81	No	Si
SLU 81	15.03	69.33	-298	-0.0000507	0.0003743	0.0035	0.3404	0	1174.89	1174.89	16.95	No	Si
SLU 39	11.87	-191.73	-972	-0.0001407	0.0003743	0.0035	0.3404	0	1162.36	1162.36	6.06	No	Si
SLU 39	15.03	70.32	-254	-0.0000538	0.0003743	0.0035	0.3404	0	1176.06	1176.06	16.73	No	Si
SLU 84	11.87	-197.5	-1348	-0.0001243	0.0003743	0.0035	0.3404	197.63	1152.24	1152.24	5.83	No	Si
SLU 84	15.03	52.54	-354	-0.0000308	0.0003743	0.0035	0.3404	58.05	1173.42	1173.42	22.33	No	Si
SLU 74	11.87	-171.86	-1487	-0.0000922	0.0003743	0.0035	0.3404	214.32	1148.52	1148.52	6.68	No	Si
SLU 74	15.03	50.27	-361	-0.0000282	0.0003743	0.0035	0.3404	59.23	1173.22	1173.22	23.34	No	Si
SLU 41	11.87	-188.57	-1052	-0.0001323	0.0003743	0.0035	0.3404	0	1160.2	1160.2	6.15	No	Si
SLU 41	15.03	51.08	-310	-0.0000319	0.0003743	0.0035	0.3404	51.02	1174.59	1174.59	23	No	Si
SLU 40	11.87	-193.75	-967	-0.0001433	0.0003743	0.0035	0.3404	0	1162.49	1162.49	6	No	Si
SLU 40	15.03	72.76	-254	-0.0000562	0.0003743	0.0035	0.3404	0	1176.07	1176.07	16.16	No	Si
SLU 83	11.87	-195.48	-1353	-0.0001218	0.0003743	0.0035	0.3404	198.23	1152.11	1152.11	5.89	No	Si
SLU 83	15.03	50.1	-354	-0.0000285	0.0003743	0.0035	0.3404	58.08	1173.41	1173.41	23.42	No	Si

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni sismiche, γM = 2

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLV 5	11.87	225.43	-1611	-0.0001342	0.0005615	0.0035	0.3404		1379.26	1379.26	6.12		Si
SLV 5	15.03	-288.76	27	-0.000272	0.0005615	0.0035	0.3404		1414.61	1414.61	4.9		Si
SLV 12	11.87	-395.97	-630	-0.0003738	0.0005615	0.0035	0.3404		1402.85	1402.85	3.54		Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLV 12	15.03	348.84	-463	-0.0003264	0.0005615	0.0035	0.3404		1399.26	1399.26	4.01		Si
SLV 10	11.87	175.83	-1762	-0.0000867	0.0005615	0.0035	0.3404		1376.62	1376.62	7.83		Si
SLV 10	15.03	-379.75	-33	-0.0003711	0.0005615	0.0035	0.3404		1413.53	1413.53	3.72		Si
SLV 11	11.87	-398.36	-622	-0.0003769	0.0005615	0.0035	0.3404		1402.99	1402.99	3.52		Si
SLV 11	15.03	351.15	-464	-0.000329	0.0005615	0.0035	0.3404		1399.25	1399.25	3.98		Si
SLV 4	11.87	-82.55	-719	-0.0000414	0.0005615	0.0035	0.3404		1401.27	1401.27	16.98		Si
SLV 4	15.03	285.33	-180	-0.0002652	0.0005615	0.0035	0.3404		1404.21	1404.21	4.92		Si
SLV 7	11.87	-346.37	-479	-0.0003215	0.0005615	0.0035	0.3404		1405.55	1405.55	4.06		Si
SLV 7	15.03	439.83	-403	-0.000437	0.0005615	0.0035	0.3404		1400.32	1400.32	3.18		Si
SLV 8	11.87	-343.98	-487	-0.0003186	0.0005615	0.0035	0.3404		1405.41	1405.41	4.09		Si
SLV 8	15.03	437.52	-402	-0.0004341	0.0005615	0.0035	0.3404		1400.33	1400.33	3.2		Si
SLV 6	11.87	227.82	-1619	-0.0001363	0.0005615	0.0035	0.3404		1379.11	1379.11	6.05		Si
SLV 6	15.03	-291.07	28	-0.0002744	0.0005615	0.0035	0.3404		1414.63	1414.63	4.86		Si
SLV 9	11.87	173.44	-1754	-0.0000853	0.0005615	0.0035	0.3404		1376.76	1376.76	7.94		Si
SLV 9	15.03	-377.44	-34	-0.0003685	0.0005615	0.0035	0.3404		1413.52	1413.52	3.75		Si
SLV 3	11.87	-86.25	-706	-0.0000448	0.0005615	0.0035	0.3404		1401.49	1401.49	16.25		Si
SLV 3	15.03	288.91	-181	-0.0002689	0.0005615	0.0035	0.3404		1404.18	1404.18	4.86		Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	11.87	-200.67	-1268	-974	-838	0.3404	0.0359	-28630	10833	109	7713	2854	1302	4157	No	4.96	Si
SLU 82	15.03	71.78	-298	-229	-387	0.3404	0	-9682	8799	0	7713	2854	1302	4157	No	10.74	Si
SLU 74	11.87	-171.86	-1487	-1143	-763	0.3404	0.1639	-22711	10059	462	7713	2854	1302	4157	No	5.45	Si
SLU 74	15.03	50.27	-361	-278	-309	0.3404	0.0934	-7059	7952	208	7713	2854	1302	4157	No	13.45	Si
SLU 39	11.87	-191.73	-972	-747	-789	0.3404	0	-26861	10833	0	7713	2854	1302	4157	No	5.27	Si
SLU 39	15.03	70.32	-254	-195	-375	0.3404	0	-8882	8824	0	7713	2854	1302	4157	No	11.07	Si
SLU 84	11.87	-197.5	-1348	-1036	-824	0.3404	0.0712	-27909	10833	216	7713	2854	1302	4157	No	5.04	Si
SLU 84	15.03	52.54	-354	-272	-321	0.3404	0.0653	-7515	8042	147	7713	2854	1302	4157	No	12.94	Si
SLU 81	11.87	-198.64	-1273	-978	-828	0.3404	0.0425	-28314	10833	129	7713	2854	1302	4157	No	5.02	Si
SLU 81	15.03	69.33	-298	-229	-375	0.3404	0	-9489	8718	0	7713	2854	1302	4157	No	11.07	Si
SLU 83	11.87	-195.48	-1353	-1040	-814	0.3404	0.0773	-27552	10833	234	7713	2854	1302	4157	No	5.11	Si
SLU 83	15.03	50.1	-354	-272	-310	0.3404	0.0863	-7073	7959	192	7713	2854	1302	4157	No	13.42	Si
SLU 42	11.87	-190.59	-1047	-805	-785	0.3404	0	-27109	10833	0	7713	2854	1302	4157	No	5.29	Si
SLU 42	15.03	53.52	-309	-238	-321	0.3404	0	-7801	8165	0	7713	2854	1302	4157	No	12.94	Si
SLU 75	11.87	-173.88	-1482	-1139	-773	0.3404	0.1587	-23086	10118	450	7713	2854	1302	4157	No	5.38	Si
SLU 75	15.03	52.71	-361	-278	-321	0.3404	0.0729	-7507	8034	164	7713	2854	1302	4157	No	12.97	Si
SLU 41	11.87	-188.57	-1052	-808	-775	0.3404	0	-26878	10833	0	7713	2854	1302	4157	No	5.37	Si
SLU 41	15.03	51.08	-310	-238	-310	0.3404	0.0158	-7432	8080	36	7713	2854	1302	4157	No	13.43	Si
SLU 40	11.87	-193.75	-967	-743	-799	0.3404	0	-27030	10833	0	7713	2854	1302	4157	No	5.2	Si
SLU 40	15.03	72.76	-254	-195	-387	0.3404	0	-9016	8902	0	7713	2854	1302	4157	No	10.74	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 2

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLV 15	11.87	-259.54	-1183	-909	-1389	0.3404	0	-35369	16250	0	7713	4282	1302	5584		4.02	Si
SLV 15	15.03	-6.68	-385	-296	-1206	0.3404	0.3404	-3105	11038	1052	7713	4282	1302	5584		4.63	Si
SLV 16	11.87	-255.84	-1196	-919	-1371	0.3404	0	-35180	16250	0	7713	4282	1302	5584		4.07	Si
SLV 16	15.03	-10.25	-384	-295	-1189	0.3404	0.3404	-3095	11036	1052	7713	4282	1302	5584		4.7	Si
SLV 5	11.87	225.43	-1611	-1238	1255	0.3404	0.0908	-31644	16250	413	7713	4282	1302	5584		4.45	Si
SLV 5	15.03	-288.76	27	21	1678	0.3404	0	1362	16250	0	7713	4282	1302	5584		3.33	Si
SLV 9	11.87	173.44	-1754	-1348	944	0.3404	0.214	-22033	14870	891	7713	4282	1302	5584		5.91	Si
SLV 9	15.03	-377.44	-34	-26	1373	0.3404	0	-1635	16250	0	7713	4282	1302	5584		4.07	Si
SLV 12	11.87	-395.97	-630	-484	-2070	0.3404	0	-26016	16250	0	7713	4282	1302	5584		2.7	Si
SLV 12	15.03	348.84	-463	-356	-2032	0.3404	0	-19953	16250	0	7713	4282	1302	5584		2.75	Si
SLV 10	11.87	175.83	-1762	-1354	956	0.3404	0.2113	-22369	14940	884	7713	4282	1302	5584		5.84	Si
SLV 10	15.03	-379.75	-33	-26	1385	0.3404	0	-1595	16250	0	7713	4282	1302	5584		4.03	Si
SLV 6	11.87	227.82	-1619	-1244	1267	0.3404	0.0885	-32023	16250	403	7713	4282	1302	5584		4.41	Si
SLV 6	15.03	-291.07	28	21	1690	0.3404	0	1403	16250	0	7713	4282	1302	5584		3.3	Si
SLV 11	11.87	-398.36	-622	-478	-2083	0.3404	0	-25734	16250	0	7713	4282	1302	5584		2.68	Si
SLV 11	15.03	351.15	-464	-357	-2044	0.3404	0	-19988	16250	0	7713	4282	1302	5584		2.73	Si
SLV 7	11.87	-346.37	-479	-368	-1771	0.3404	0	-20494	16250	0	7713	4282	1302	5584		3.15	Si
SLV 7	15.03	439.83	-403	-310	-1739	0.3404	0	-17537	16250	0	7713	4282	1302	5584		3.21	Si
SLV 8	11.87	-343.98	-487	-375	-1759	0.3404	0	-20791	16250	0	7713	4282	1302	5584		3.17	Si
SLV 8	15.03	437.52	-402	-309	-1727	0.3404	0	-17511	16250	0	7713	4282	1302	5584		3.23	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano muratura rinforzata con FRCM D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.45 Ta 0.06 Wa 0.05 denominatore 8

Comb.	N	Sa	M	M0d	M1d	MRd	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	-557	0.53	41.85	75.01	2063.99	1069.5	25.56	Si
SLV 4	-559	0.53	41.85	75.28	2063.83	1069.56	25.56	Si
SLV 7	-597	0.53	41.85	80.19	2060.96	1070.58	25.58	Si
SLV 8	-599	0.53	41.85	80.37	2060.86	1070.61	25.58	Si
SLV 1	-617	0.53	41.85	82.69	2059.49	1071.09	25.6	Si
SLV 2	-619	0.53	41.85	82.97	2059.33	1071.15	25.6	Si
SLV 11	-691	0.53	41.85	92.17	2053.89	1073.03	25.64	Si
SLV 12	-693	0.53	41.85	92.35	2053.79	1073.07	25.64	Si
SLV 5	-796	0.53	41.85	105.39	2045.98	1075.68	25.71	Si
SLV 6	-798	0.53	41.85	105.56	2045.87	1075.72	25.71	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 5617 quota mezzeria = 13.45 Wa = 0.05 Ta = 0.0634

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-464	-622	139	2.443	93.4	0.895	39.67473	13.10527	Si
SLV 12	-463	-630	139	2.446	93.3	0.895	39.72136	13.10527	Si
SLV 7	-403	-479	-75	2.752	87.5	0.892	44.83489	13.10527	Si
SLV 8	-402	-487	-75	2.755	87.4	0.892	44.88911	13.10527	Si
SLV 15	-385	-1183	361	2.394	85.8	0.891	39.03796	7.58412	Si

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 16	-384	-1196	361	2.399	85.7	0.891	39.1166	7.58412	Si
SLV 13	-256	-1522	337	3.005	73.9	0.889	49.12854	7.58412	Si
SLV 14	-255	-1535	337	3.013	73.8	0.889	49.24639	7.58412	Si
SLV 9	-34	-1754	58	5.989	57.7	0.954	91.26059	13.10527	Si
SLV 10	-33	-1762	58	6.005	57.7	0.955	91.42267	13.10527	Si

Per la verifica della tabella precedente non si considerano i rinforzi predisposti ma qualora la sezione di verifica sia in trazione si ipotizza che tale componente sia assorbita dal rinforzo e la verifica viene effettuata conteggiando la forza di aggancio al piano definita.

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.753	SLU 82	Si
V_SLU	4.959	SLU 82	Si
PF_SLV	3.184	SLV 7	Si
V_SLV	2.681	SLV 11	Si
PFFP_SLV	25.558	SLV 3	Si
R_SLV	3.027	SLV 11	Si

Maschio 253

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-0.354	-11.003	1.006	L5	L8	1.36	0.28	10.2	10.2	10.2			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Destro	Interna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.03	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	4.83	675.98	-19769	-0.0000985	0.0003743	0.0035	1.36	6588.32	16719.94	16719.94	24.73	No	Si
SLU 77	15.03	842.58	-1369	-0.0000349	0.0003743	0.0035	1.36	898.22	12813.26	12813.26	15.21	No	Si
SLU 78	4.83	673.8	-19750	-0.0000984	0.0003743	0.0035	1.36	6588.57	16719.65	16719.65	24.81	No	Si
SLU 78	15.03	851.44	-1368	-0.0000357	0.0003743	0.0035	1.36	897.23	12812.31	12812.31	15.05	No	Si
SLU 67	4.83	504.86	-17798	-0.0000851	0.0003743	0.0035	1.36	6546.71	16646.14	16646.14	32.97	No	Si
SLU 67	15.03	799.28	-1299	-0.0000331	0.0003743	0.0035	1.36	853.59	12770.74	12770.74	15.98	No	Si
SLU 74	4.83	655.22	-19437	-0.0000964	0.0003743	0.0035	1.36	6590.86	16713.97	16713.97	25.51	No	Si
SLU 74	15.03	878.52	-1325	-0.0000393	0.0003743	0.0035	1.36	870.33	12786.68	12786.68	14.55	No	Si
SLU 81	4.83	707.22	-19613	-0.0000984	0.0003743	0.0035	1.36	6589.99	16717.43	16717.43	23.64	No	Si
SLU 81	15.03	840.76	-1180	-0.0000403	0.0003743	0.0035	1.36	0	12699.09	12699.09	15.1	No	Si
SLU 83	4.83	727.98	-19945	-0.0001005	0.0003743	0.0035	1.36	6585.39	16722.6	16722.6	22.97	No	Si
SLU 83	15.03	804.82	-1225	-0.0000356	0.0003743	0.0035	1.36	806.38	12725.82	12725.82	15.81	No	Si
SLU 73	4.83	640.08	-18888	-0.0000933	0.0003743	0.0035	1.36	6586.56	16700.53	16700.53	26.09	No	Si
SLU 73	15.03	817.77	-1167	-0.0000385	0.0003743	0.0035	1.36	0	12691.04	12691.04	15.52	No	Si
SLU 84	4.83	725.8	-19927	-0.0001004	0.0003743	0.0035	1.36	6585.76	16722.33	16722.33	23.04	No	Si
SLU 84	15.03	813.68	-1223	-0.0000365	0.0003743	0.0035	1.36	805.38	12724.87	12724.87	15.64	No	Si
SLU 75	4.83	653.03	-19418	-0.0000963	0.0003743	0.0035	1.36	6590.88	16713.54	16713.54	25.59	No	Si
SLU 75	15.03	887.38	-1324	-0.0000402	0.0003743	0.0035	1.36	869.33	12785.73	12785.73	14.41	No	Si
SLU 82	4.83	705.04	-19594	-0.0000982	0.0003743	0.0035	1.36	6590.13	16717.12	16717.12	23.71	No	Si
SLU 82	15.03	849.62	-1179	-0.0000412	0.0003743	0.0035	1.36	0	12698.14	12698.14	14.95	No	Si

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni sismiche, γM = 2

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLV 2	4.83	1814.81	-12957	-0.0000836	0.0005615	0.0035	1.36		17717.32	17717.32	9.76		Si
SLV 2	15.03	-922.55	-1180	-0.0000478	0.0005615	0.0035	1.36		13315.85	13315.85	14.43		Si
SLV 16	4.83	-938.15	-13940	-0.000072	0.0005615	0.0035	1.36		17965.15	17965.15	19.15		Si
SLV 16	15.03	2009.15	-567	-0.0002089	0.0005615	0.0035	1.36		12764.25	12764.25	6.35		Si
SLD 12	4.83	130.6	-11839	-0.0000488	0.0005615	0.0035	1.36		17436.69	17436.69	133.51		Si
SLD 12	15.03	1269.13	-809	-0.0001011	0.0005615	0.0035	1.36		12978.09	12978.09	10.23		Si
SLV 11	4.83	-268.21	-9817	-0.0000429	0.0005615	0.0035	1.36		16909.11	16909.11	63.04		Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLV 11	15.03	2196.8	-725	-0.0002211	0.0005615	0.0035	1.36		12904.29	12904.29	5.87		Si
SLV 8	4.83	502.42	-8845	-0.0000429	0.0005615	0.0035	1.36		16622.94	16622.94	33.09		Si
SLV 8	15.03	1554.17	-913	-0.0001288	0.0005615	0.0035	1.36		13069.16	13069.16	8.41		Si
SLD 11	4.83	129.62	-11814	-0.0000486	0.0005615	0.0035	1.36		17430.3	17430.3	134.48		Si
SLD 11	15.03	1270.24	-804	-0.0001015	0.0005615	0.0035	1.36		12973.48	12973.48	10.21		Si
SLV 12	4.83	-265.96	-9873	-0.000043	0.0005615	0.0035	1.36		16924.55	16924.55	63.64		Si
SLV 12	15.03	2194.24	-738	-0.0002198	0.0005615	0.0035	1.36		12914.89	12914.89	5.89		Si
SLV 15	4.83	-941.64	-13853	-0.0000717	0.0005615	0.0035	1.36		17944.81	17944.81	19.06		Si
SLV 15	15.03	2013.1	-549	-0.000211	0.0005615	0.0035	1.36		12747.71	12747.71	6.33		Si
SLV 7	4.83	500.17	-8789	-0.0000427	0.0005615	0.0035	1.36		16607.07	16607.07	33.2		Si
SLV 7	15.03	1556.73	-901	-0.0001297	0.0005615	0.0035	1.36		13058.64	13058.64	8.39		Si
SLV 1	4.83	1811.32	-12870	-0.0000832	0.0005615	0.0035	1.36		17696.33	17696.33	9.77		Si
SLV 1	15.03	-918.6	-1161	-0.0000481	0.0005615	0.0035	1.36		13299.74	13299.74	14.48		Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 33	4.83	509.28	-16246	-12484	-175	1.36	1.36	-32784	10833	4125	21569	11403	5202	16605	No	94.78	Si
SLU 33	15.03	789.5	-1113	-855	-2958	1.36	0	-7643	8150	0	21569	11403	5202	16605	No	5.61	Si
SLU 81	4.83	707.22	-19613	-15072	40	1.36	1.36	-39578	10833	4125	21569	11403	5202	16605	No	414.32	Si
SLU 81	15.03	840.76	-1180	-907	-3132	1.36	0	-8141	8232	0	21569	11403	5202	16605	No	5.3	Si
SLU 74	4.83	655.22	-19437	-14936	52	1.36	1.36	-39222	10833	4125	21569	11403	5202	16605	No	322.19	Si
SLU 74	15.03	878.52	-1325	-1018	-3227	1.36	0.0512	-8390	8224	118	21569	11403	5202	16605	No	5.15	Si
SLU 78	4.83	673.8	-19750	-15177	101	1.36	1.36	-39854	10833	4125	21569	11403	5202	16605	No	163.73	Si
SLU 78	15.03	851.44	-1368	-1051	-3179	1.36	0.1724	-7989	8130	392	21569	11403	5202	16605	No	5.22	Si
SLU 83	4.83	727.98	-19945	-15327	86	1.36	1.36	-40249	10833	4125	21569	11403	5202	16605	No	193.64	Si
SLU 83	15.03	804.82	-1225	-941	-3045	1.36	0.0683	-7673	8110	155	21569	11403	5202	16605	No	5.45	Si
SLU 75	4.83	653.03	-19418	-14921	56	1.36	1.36	-39184	10833	4125	21569	11403	5202	16605	No	297.86	Si
SLU 75	15.03	887.38	-1324	-1017	-3265	1.36	0.0287	-8496	8247	66	21569	11403	5202	16605	No	5.09	Si
SLU 84	4.83	725.8	-19927	-15312	90	1.36	1.36	-40211	10833	4125	21569	11403	5202	16605	No	184.58	Si
SLU 84	15.03	813.68	-1223	-940	-3084	1.36	0.044	-7780	8133	100	21569	11403	5202	16605	No	5.38	Si
SLU 82	4.83	705.04	-19594	-15057	44	1.36	1.36	-39541	10833	4125	21569	11403	5202	16605	No	374.94	Si
SLU 82	15.03	849.62	-1179	-906	-3170	1.36	0	-8239	8255	0	21569	11403	5202	16605	No	5.24	Si
SLU 73	4.83	640.08	-18888	-14514	66	1.36	1.36	-38114	10833	4125	21569	11403	5202	16605	No	252.4	Si
SLU 73	15.03	817.77	-1167	-897	-3035	1.36	0	-7900	8183	0	21569	11403	5202	16605	No	5.47	Si
SLU 77	4.83	675.98	-19769	-15191	97	1.36	1.36	-39892	10833	4125	21569	11403	5202	16605	No	170.82	Si
SLU 77	15.03	842.58	-1369	-1052	-3141	1.36	0.194	-7875	8107	440	21569	11403	5202	16605	No	5.29	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 2

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLV 7	4.83	500.17	-8789	-6754	1967	1.36	1.36	-17736	13964	5317	21569	17104	5202	22306		11.34	Si
SLV 7	15.03	1556.73	-901	-692	-7097	1.36	0	-12161	15865	0	21569	17104	5202	21569		3.04	Si
SLV 6	4.83	1141.38	-16993	-13058	-531	1.36	1.36	-34291	16250	6188	21569	17104	5202	22306		42.04	Si
SLV 6	15.03	-1106.25	-1003	-770	4810	1.36	0	-10248	13637	0	21569	17104	5202	21569		4.48	Si
SLV 8	4.83	502.42	-8845	-6797	1979	1.36	1.36	-17849	13986	5326	21569	17104	5202	22306		11.27	Si
SLV 8	15.03	1554.17	-913	-702	-7071	1.36	0	-12218	15823	0	21569	17104	5202	21569		3.05	Si
SLV 5	4.83	1139.13	-16937	-13015	-543	1.36	1.36	-34177	16250	6188	21569	17104	5202	22306		41.11	Si
SLV 5	15.03	-1103.69	-991	-761	4783	1.36	0	-10196	13644	0	21569	17104	5202	21569		4.51	Si
SLD 11	4.83	129.62	-11814	-9079	467	1.36	1.36	-23841	15185	5782	21569	17104	5202	22306		47.78	Si
SLD 11	15.03	1270.24	-804	-618	-4963	1.36	0	-10332	14714	0	21569	17104	5202	21569		4.35	Si
SLV 16	4.83	-938.15	-13940	-10712	-1322	1.36	1.36	-28130	16043	6109	21569	17104	5202	22306		16.88	Si
SLV 16	15.03	2009.15	-567	-436	-6507	1.36	0	0	16250	0	21569	17104	5202	21569		3.31	Si
SLV 11	4.83	-268.21	-9817	-7544	847	1.36	1.36	-19810	14379	5475	21569	17104	5202	22306		26.32	Si
SLV 11	15.03	2196.8	-725	-557	-8760	1.36	0	0	16250	0	21569	17104	5202	21569		2.46	Si
SLD 12	4.83	130.6	-11839	-9097	472	1.36	1.36	-23890	15195	5786	21569	17104	5202	22306		47.25	Si
SLD 12	15.03	1269.13	-809	-622	-4952	1.36	0	-10355	14697	0	21569	17104	5202	21569		4.36	Si
SLV 15	4.83	-941.64	-13853	-10645	-1340	1.36	1.36	-27955	16008	6096	21569	17104	5202	22306		16.65	Si
SLV 15	15.03	2013.1	-549	-422	-6548	1.36	0	0	16250	0	21569	17104	5202	21569		3.29	Si
SLV 12	4.83	-265.96	-9873	-7587	859	1.36	1.36	-19924	14401	5484	21569	17104	5202	22306		25.96	Si
SLV 12	15.03	2194.24	-738	-567	-8733	1.36	0	0	16250	0	21569	17104	5202	21569		2.47	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.93 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	179667	0.45	0	-3439	1407.11	0	0	No, e>t/2
SLV 8	179667	0.45	0	-1963	1407.11	0	0	No, e>t/2
SLV 2	179667	0.45	0	-7006	1407.11	0	0	No, e>t/2
SLV 15	179667	0.45	0	-8708	1407.11	0	0	No, e>t/2
SLV 7	179667	0.45	0	-1895	1407.11	0	0	No, e>t/2
SLV 4	179667	0.45	0	-3892	1407.11	0	0	No, e>t/2
SLV 16	179667	0.45	0	-8812	1407.11	0	0	No, e>t/2
SLV 3	179667	0.45	0	-3787	1407.11	0	0	No, e>t/2
SLV 1	179667	0.45	0	-6901	1407.11	0	0	No, e>t/2
SLV 11	179667	0.45	0	-3371	1407.11	0	0	No, e>t/2

Per la verifica della tabella precedente non é stato considerato il rinforzo predisposto.
Le motivazioni per cui la sezione di verifica nonostante abbia un rinforzo non venga condotta come sezione rinforzata possono essere:
- Il rinforzo predisposto non è atto ad essere utilizzato per queste tipologie di verifiche.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino oppure FRP sia orizzontali che verticali.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino, FRP oppure FRCM su entrambi i lati.
- Si sono predisposti solamente FRP Diagonali che sono validi solo per la resistenza a taglio.

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 5617 quota mezzeria = 9.93 Wa = 0.05 Ta = 0.6205

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-1180	-12957	-515	1.548	761.1	0.914	24.61444	4.84025	Si
SLV 4	-1153	-10512	-534	1.553	759.4	0.915	24.66742	4.84025	Si
SLV 1	-1161	-12870	-515	1.554	759.9	0.914	24.69587	4.84025	Si

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 3	-1134	-10426	-534	1.559	758.2	0.915	24.74908	4.84025	Si
SLV 14	-594	-16384	490	1.773	728.1	0.942	27.37453	4.84025	Si
SLV 13	-575	-16297	490	1.781	727.2	0.943	27.46182	4.84025	Si
SLV 16	-567	-13940	471	1.79	726.9	0.943	27.57212	4.84025	Si
SLV 15	-549	-13853	472	1.798	726.1	0.945	27.65974	4.84025	Si
SLV 6	-1003	-16993	-142	1.691	750	0.92	26.70515	2.39674	Si
SLV 5	-991	-16937	-142	1.696	749.2	0.921	26.76234	2.39674	Si

Per la verifica della tabella precedente non si considerano i rinforzi predisposti ma qualora la sezione di verifica sia in trazione si ipotizza che tale componente sia assorbita dal rinforzo e la verifica viene effettuata conteggiando la forza di aggancio al piano definita.

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.408	SLU 75	Si
V_SLU	5.085	SLU 75	Si
PF_SLV	5.874	SLV 11	Si
V_SLV	2.462	SLV 11	Si
PFFP_SLV	0	SLV 1	No
R_SLV	5.085	SLV 2	Si

Maschio 256

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-0.784	-9.258	-0.784	L4	L6	1.745	0.15	7.24	7.24	7.24			

Caratteristiche del materiale

Forati doppiouni rapp. vuoto/pieno 40% malta bastarda

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
1000000	470000	20000				0.58	0.77	65000	620000000	248000000	

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 59	1.11	-14810	-1121.48	56582	7431.57	6.627	Si
SLU 59	8.35	-8648	-1556.75	33040	5673.47	3.644	Si
SLU 80	1.11	-16177	-1272.55	61803	7563.92	5.944	Si
SLU 80	8.35	-9664	-1732.44	36921	6094.13	3.518	Si
SLU 78	1.11	-16364	-1272.28	62516	7574.75	5.954	Si
SLU 78	8.35	-9834	-1742.59	37569	6159.4	3.535	Si
SLU 79	1.11	-16177	-1273.88	61803	7563.92	5.938	Si
SLU 79	8.35	-9667	-1735.18	36932	6095.29	3.513	Si
SLU 58	1.11	-14810	-1122.8	56582	7431.57	6.619	Si
SLU 58	8.35	-8651	-1559.5	33051	5674.79	3.639	Si
SLU 84	1.11	-16660	-1275.2	63647	7588.32	5.951	Si
SLU 84	8.35	-10069	-1750.48	38468	6247.44	3.569	Si
SLU 77	1.11	-16364	-1273.6	62516	7574.75	5.948	Si
SLU 77	8.35	-9837	-1745.33	37581	6160.54	3.53	Si
SLU 74	1.11	-16234	-1218.63	62023	7567.44	6.21	Si
SLU 74	8.35	-9765	-1680.22	37307	6133.21	3.65	Si
SLU 76	1.11	-16048	-1216.7	61309	7555.41	6.21	Si
SLU 76	8.35	-9590	-1665.5	36640	6065.4	3.642	Si
SLU 83	1.11	-16660	-1276.52	63647	7588.32	5.945	Si
SLU 83	8.35	-10072	-1753.23	38479	6248.54	3.564	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 42	1.11	-13991	0	-1112.33		53452	1.745	13794	3611			1000	Si
SLU 42	8.35	-8630	-25	-1511.76		32970	1.745	11063	2896			114.92	Si
SLU 83	1.11	-16660	0	-1276.52		63647	1.745	15153	3966			1000	Si
SLU 83	8.35	-10072	-27	-1753.23		38479	1.745	11797	3088			114.01	Si
SLU 40	1.11	-13862	0	-1057.36		52959	1.745	13728	3593			1000	Si
SLU 40	8.35	-8559	-25	-1446.65		32697	1.745	11026	2886			115.59	Si
SLU 84	1.11	-16660	0	-1275.2		63647	1.745	15153	3966			1000	Si
SLU 84	8.35	-10069	-27	-1750.48		38468	1.745	11796	3088			113.98	Si
SLU 39	1.11	-13862	0	-1058.68		52959	1.745	13728	3593			1000	Si
SLU 39	8.35	-8562	-25	-1449.4		32709	1.745	11028	2887			115.62	Si
SLU 81	1.11	-16530	0	-1221.55		63153	1.745	15087	3949			1000	Si
SLU 81	8.35	-10000	-27	-1688.12		38206	1.745	11761	3078			114.62	Si
SLU 62	1.11	-15293	0	-1125.45		58426	1.745	14457	3784			1000	Si
SLU 62	8.35	-9056	-25	-1577.54		34599	1.745	11280	2953			118.35	Si
SLU 41	1.11	-13991	0	-1113.66		53452	1.745	13794	3611			1000	Si
SLU 41	8.35	-8633	-25	-1514.5		32982	1.745	11064	2896			114.95	Si
SLU 82	1.11	-16530	0	-1220.23		63153	1.745	15087	3949			1000	Si
SLU 82	8.35	-9997	-27	-1685.38		38194	1.745	11759	3078			114.59	Si
SLU 63	1.11	-15293	0	-1124.12		58426	1.745	14457	3784			1000	Si
SLU 63	8.35	-9053	-25	-1574.8		34587	1.745	11278	2952			118.32	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.73 Wa 0.01 denominatore 8 γM = 2,4

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	195833	0.34	25368	-6640	156.99	422.11	2.69	Si
SLV 4	195833	0.34	25439	-6659	156.99	423.09	2.7	Si

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 1	195833	0.34	26497	-6936	156.99	437.37	2.79	Si
SLV 2	195833	0.34	26568	-6954	156.99	438.32	2.79	Si
SLV 7	195833	0.34	28933	-7573	156.99	469.27	2.99	Si
SLV 8	195833	0.34	28979	-7585	156.99	469.86	2.99	Si
SLV 5	195833	0.34	32694	-8558	156.99	515.77	3.29	Si
SLV 6	195833	0.34	32740	-8570	156.99	516.32	3.29	Si
SLV 11	195833	0.34	33106	-8666	156.99	520.66	3.32	Si
SLV 12	195833	0.34	33152	-8678	156.99	521.2	3.32	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 5617 quota mezzeria = 4.73 Wa = 0.01 Ta = 0.2795

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 14	-7632	-16334	61	1.172	895.7	0.961	23.94722	15.21903	Si
SLV 13	-7615	-16305	61	1.175	894	0.96	23.99673	15.21903	Si
SLV 16	-7290	-14871	-22	1.227	860.9	0.959	25.09096	15.21903	Si
SLV 15	-7273	-14842	-22	1.229	859.2	0.959	25.14507	15.21903	Si
SLV 2	-5857	-7667	56	1.485	715.3	0.952	30.61042	15.21903	Si
SLV 1	-5840	-7638	56	1.489	713.6	0.952	30.69138	15.21903	Si
SLV 4	-5516	-6204	-27	1.57	680.6	0.95	32.43366	15.21903	Si
SLV 3	-5499	-6175	-27	1.574	678.9	0.949	32.52422	15.21903	Si
SLV 10	-7406	-15003	155	1.193	872.7	0.96	24.39121	7.16047	Si
SLV 9	-7395	-14984	155	1.195	871.6	0.96	24.42469	7.16047	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.513	SLU 79	Si
V_SLU	113.98	SLU 84	Si
PFFP_SLV	2.689	SLV 3	Si
R_SLV	1.574	SLV 14	Si

Maschio 259

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.258	-0.784	-9.258	0.821	L4	L6	1.605	0.15	7.24	7.24	7.24			

Caratteristiche del materiale

Forati doppiouni rapp. vuoto/pieno 40% malta bastarda

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
1000000	470000	20000				0.58	0.77	65000	620000000	248000000	

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 42	1.11	-4348	1762.51	18061	3016.16	1.711	Si
SLU 42	8.35	-6970	1929.56	28950	4377.24	2.269	Si
SLU 41	1.11	-4351	1763.14	18071	3017.54	1.711	Si
SLU 41	8.35	-6971	1930.94	28957	4377.98	2.267	Si
SLU 33	1.11	-4328	1679.4	17977	3004.28	1.789	Si
SLU 33	8.35	-6791	1856.18	28208	4295.45	2.314	Si
SLU 34	1.11	-4265	1662.55	17716	2967.44	1.785	Si
SLU 34	8.35	-6688	1833.72	27779	4247.42	2.316	Si
SLU 38	1.11	-4265	1724.15	17716	2967.44	1.721	Si
SLU 38	8.35	-6759	1896.46	28073	4280.34	2.257	Si
SLU 36	1.11	-4326	1740.58	17970	3003.36	1.725	Si
SLU 36	8.35	-6861	1918.01	28497	4327.52	2.256	Si
SLU 39	1.11	-4352	1701.96	18077	3018.46	1.774	Si
SLU 39	8.35	-6902	1869.12	28668	4346.3	2.325	Si
SLU 35	1.11	-4329	1741.21	17980	3004.74	1.726	Si
SLU 35	8.35	-6862	1919.39	28504	4328.26	2.255	Si
SLU 40	1.11	-4350	1701.33	18068	3017.08	1.773	Si
SLU 40	8.35	-6900	1867.73	28661	4345.56	2.327	Si
SLU 37	1.11	-4268	1724.79	17726	2968.83	1.721	Si
SLU 37	8.35	-6760	1897.85	28080	4281.09	2.256	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 42	1.11	-4348	-28	1762.51		24330	1.1915	9911	1771			64.16	Si
SLU 42	8.35	-6970	-3	1929.56		29465	1.577	10595	2506			889.94	Si
SLU 78	1.11	-5409	-32	1999.23		27767	1.2987	10369	2020			63.35	Si
SLU 78	8.35	-8225	-3	2229.35		34392	1.5944	11252	2691			871.15	Si
SLU 80	1.11	-5348	-32	1982.8		27527	1.2952	10337	2008			63.5	Si
SLU 80	8.35	-8123	-3	2207.81		34013	1.5921	11202	2675			869.7	Si
SLU 79	1.11	-5350	-32	1983.44		27536	1.2954	10338	2009			63.53	Si
SLU 79	8.35	-8124	-3	2209.19		34027	1.5917	11204	2675			869.56	Si
SLU 81	1.11	-5435	-32	1960.61		27340	1.3253	10312	2050			63.85	Si
SLU 81	8.35	-8266	-3	2180.46		34334	1.605	11245	2707			837.58	Si
SLU 83	1.11	-5433	-33	2021.8		28054	1.2912	10407	2016			61.97	Si
SLU 83	8.35	-8336	-3	2242.28		34721	1.6005	11296	2712			830.8	Si
SLU 77	1.11	-5412	-32	1999.86		27776	1.2988	10370	2020			63.39	Si
SLU 77	8.35	-8227	-3	2230.73		34406	1.594	11254	2691			871.01	Si
SLU 82	1.11	-5433	-32	1959.98		27331	1.3252	10311	2050			63.82	Si
SLU 82	8.35	-8264	-3	2179.07		34327	1.605	11244	2707			837.6	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 84	1.11	-5431	-33	2021.16		28045	1.291	10406	2015			61.93	Si
SLU 84	8.35	-8334	-3	2240.9		34707	1.6008	11294	2712			830.93	Si
SLU 41	1.11	-4351	-28	1763.14		24338	1.1917	9912	1772			64.2	Si
SLU 41	8.35	-6971	-3	1930.94		29479	1.5765	10597	2506			889.76	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.73 Wa 0.01 denominatore 8 γM = 2,4

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	195833	0.34	21518	-5180	144.39	338.31	2.34	Si
SLV 15	195833	0.34	21531	-5184	144.39	338.48	2.34	Si
SLV 14	195833	0.34	21992	-5294	144.39	344.62	2.39	Si
SLV 13	195833	0.34	22005	-5298	144.39	344.8	2.39	Si
SLV 12	195833	0.34	23455	-5647	144.39	363.83	2.52	Si
SLV 11	195833	0.34	23463	-5649	144.39	363.94	2.52	Si
SLV 10	195833	0.34	25034	-6027	144.39	384.04	2.66	Si
SLV 9	195833	0.34	25043	-6029	144.39	384.15	2.66	Si
SLV 8	195833	0.34	25587	-6160	144.39	390.99	2.71	Si
SLV 7	195833	0.34	25595	-6162	144.39	391.09	2.71	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 5617 quota mezzeria = 4.73 Wa = 0.01 Ta = 0.2795

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-6533	-4952	-229	1.227	774.4	0.958	25.11315	15.21903	Si
SLV 1	-6532	-4963	-229	1.227	774.3	0.958	25.11698	15.21903	Si
SLV 4	-6350	-6145	-279	1.251	755.8	0.957	25.63917	15.21903	Si
SLV 3	-6349	-6156	-279	1.251	755.7	0.957	25.64318	15.21903	Si
SLV 14	-5011	-1800	312	1.536	619.7	0.949	31.75834	15.21903	Si
SLV 13	-5010	-1810	312	1.537	619.6	0.949	31.7643	15.21903	Si
SLV 16	-4828	-2993	262	1.596	601.2	0.948	33.03683	15.21903	Si
SLV 15	-4827	-3003	262	1.596	601.1	0.948	33.04325	15.21903	Si
SLV 6	-6214	-2459	19	1.313	741.9	0.957	26.93372	7.16047	Si
SLV 5	-6213	-2466	19	1.313	741.8	0.957	26.93639	7.16047	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.711	SLU 42	Si
V_SLU	61.933	SLU 84	Si
PFFP_SLV	2.343	SLV 16	Si
R_SLV	1.65	SLV 2	Si

Maschio 260

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.333	-3.314	-11.003	-3.314	L4	L6	1.67	0.28	7.24	7.24	7.24			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	4.83	-757.38	-20708	-0.0000831	0.0003743	0.0035	1.67	9770.1	21454.91	21454.91	28.33	No	Si
SLU 83	6.93	-1643.03	-19164	-0.0000889	0.0003743	0.0035	1.67	9560.53	21309.94	21309.94	12.97	No	Si
SLU 78	4.83	-679.46	-20402	-0.0000808	0.0003743	0.0035	1.67	9735.15	21428.04	21428.04	31.54	No	Si
SLU 78	6.93	-1602.71	-18982	-0.0000876	0.0003743	0.0035	1.67	9530.35	21290.46	21290.46	13.28	No	Si
SLU 76	4.83	-653.6	-19856	-0.0000782	0.0003743	0.0035	1.67	9664.75	21378.55	21378.55	32.71	No	Si
SLU 76	6.93	-1567.19	-18438	-0.0000849	0.0003743	0.0035	1.67	9433.17	21230.83	21230.83	13.55	No	Si
SLU 84	4.83	-751.02	-20722	-0.0000831	0.0003743	0.0035	1.67	9771.57	21456.08	21456.08	28.57	No	Si
SLU 84	6.93	-1649.15	-19195	-0.0000891	0.0003743	0.0035	1.67	9565.65	21313.3	21313.3	12.92	No	Si
SLU 75	4.83	-667.72	-20024	-0.0000791	0.0003743	0.0035	1.67	9687.61	21394.05	21394.05	32.04	No	Si
SLU 75	6.93	-1572.36	-18580	-0.0000855	0.0003743	0.0035	1.67	9459.65	21246.66	21246.66	13.51	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	4.83	-685.82	-20388	-0.0000808	0.0003743	0.0035	1.67	9733.53	21426.84	21426.84	31.24	No	Si
SLU 77	6.93	-1596.59	-18950	-0.0000874	0.0003743	0.0035	1.67	9525	21287.06	21287.06	13.33	No	Si
SLU 80	4.83	-669.58	-20224	-0.0000799	0.0003743	0.0035	1.67	9713.4	21412.17	21412.17	31.98	No	Si
SLU 80	6.93	-1593.46	-18818	-0.0000868	0.0003743	0.0035	1.67	9502.21	21272.74	21272.74	13.35	No	Si
SLU 81	4.83	-745.64	-20331	-0.0000814	0.0003743	0.0035	1.67	9726.62	21421.75	21421.75	28.73	No	Si
SLU 81	6.93	-1612.68	-18762	-0.0000868	0.0003743	0.0035	1.67	9492.39	21266.65	21266.65	13.19	No	Si
SLU 82	4.83	-739.28	-20344	-0.0000814	0.0003743	0.0035	1.67	9728.27	21422.96	21422.96	28.98	No	Si
SLU 82	6.93	-1618.8	-18794	-0.0000871	0.0003743	0.0035	1.67	9497.95	21270.09	21270.09	13.14	No	Si
SLU 79	4.83	-675.94	-20210	-0.00008	0.0003743	0.0035	1.67	9711.69	21410.95	21410.95	31.68	No	Si
SLU 79	6.93	-1587.34	-18787	-0.0000866	0.0003743	0.0035	1.67	9496.68	21269.3	21269.3	13.4	No	Si

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni sismiche, γM = 2

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLV 15	4.83	-5472.94	-18968	-0.0001339	0.0005615	0.0035	1.67		24392.3	24392.3	4.46		Si
SLV 15	6.93	3268.86	-8035	-0.0000681	0.0005615	0.0035	1.67		20485.2	20485.2	6.27		Si
SLV 2	4.83	4702.8	-8156	-0.0001102	0.0005615	0.0035	1.67		20540.44	20540.44	4.37		Si
SLV 2	6.93	-5329.93	-17007	-0.0001248	0.0005615	0.0035	1.67		23822.81	23822.81	4.47		Si
SLV 1	4.83	4334.16	-8336	-0.000095	0.0005615	0.0035	1.67		20622.05	20622.05	4.76		Si
SLV 1	6.93	-4960.41	-16404	-0.0001172	0.0005615	0.0035	1.67		23641.43	23641.43	4.77		Si
SLV 16	4.83	-5104.29	-18788	-0.0001281	0.0005615	0.0035	1.67		24341.33	24341.33	4.77		Si
SLV 16	6.93	2899.34	-8638	-0.000063	0.0005615	0.0035	1.67		20757.55	20757.55	7.16		Si
SLV 14	4.83	-4948.75	-16881	-0.0001187	0.0005615	0.0035	1.67		23785.08	23785.08	4.81		Si
SLV 14	6.93	2950.22	-6574	-0.0000608	0.0005615	0.0035	1.67		19794.64	19794.64	6.71		Si
SLV 3	4.83	4178.61	-10243	-0.0000884	0.0005615	0.0035	1.67		21450.86	21450.86	5.13		Si
SLV 3	6.93	-5011.29	-18468	-0.0001256	0.0005615	0.0035	1.67		24250.21	24250.21	4.84		Si
SLD 2	4.83	1787.56	-11244	-0.000058	0.0005615	0.0035	1.67		21848.4	21848.4	12.22		Si
SLD 2	6.93	-2869.36	-14426	-0.0000827	0.0005615	0.0035	1.67		22990.33	22990.33	8.01		Si
SLD 4	4.83	1725.49	-12074	-0.0000602	0.0005615	0.0035	1.67		22151.77	22151.77	12.84		Si
SLD 4	6.93	-2888.88	-15334	-0.0000863	0.0005615	0.0035	1.67		23294.67	23294.67	8.06		Si
SLV 4	4.83	4547.25	-10063	-0.0000963	0.0005615	0.0035	1.67		21375.26	21375.26	4.7		Si
SLV 4	6.93	-5380.81	-19071	-0.000133	0.0005615	0.0035	1.67		24421.48	24421.48	4.54		Si
SLV 13	4.83	-5317.39	-17061	-0.0001248	0.0005615	0.0035	1.67		23838.85	23838.85	4.48		Si
SLV 13	6.93	3319.74	-5971	-0.0000743	0.0005615	0.0035	1.67		19495.91	19495.91	5.87		Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 68	4.83	-436.19	-17813	-14833	378	1.67	1.67	-31722	10833	5066	26485	14002	4259	18261	No	48.36	Si
SLU 68	6.93	-1366.43	-16622	-13841	2404	1.67	1.67	-29600	10833	5066	26485	14002	4259	18261	No	7.59	Si
SLU 70	4.83	-462.04	-18359	-15288	368	1.67	1.67	-32694	10833	5066	26485	14002	4259	18261	No	49.67	Si
SLU 70	6.93	-1401.95	-17166	-14294	2472	1.67	1.67	-30569	10833	5066	26485	14002	4259	18261	No	7.39	Si
SLU 69	4.83	-468.4	-18346	-15277	355	1.67	1.67	-32670	10833	5066	26485	14002	4259	18261	No	51.44	Si
SLU 69	6.93	-1395.84	-17134	-14268	2457	1.67	1.67	-30513	10833	5066	26485	14002	4259	18261	No	7.43	Si
SLU 64	4.83	-435.05	-17413	-14500	347	1.67	1.67	-31009	10833	5066	26485	14002	4259	18261	No	52.57	Si
SLU 64	6.93	-1325.89	-16168	-13463	2318	1.67	1.67	-28792	10783	5042	26485	14002	4259	18261	No	7.88	Si
SLU 65	4.83	-424.45	-17436	-14519	368	1.67	1.67	-31049	10833	5066	26485	14002	4259	18261	No	49.55	Si
SLU 65	6.93	-1336.08	-16221	-13507	2343	1.67	1.67	-28886	10796	5048	26485	14002	4259	18261	No	7.79	Si
SLU 78	4.83	-679.46	-20402	-16989	-33	1.67	1.67	-36331	10833	5066	26485	14002	4259	18261	No	550.1	Si
SLU 78	6.93	-1602.71	-18982	-15806	2163	1.67	1.67	-33803	10833	5066	26485	14002	4259	18261	No	8.44	Si
SLU 71	4.83	-458.53	-18168	-15129	366	1.67	1.67	-32353	10833	5066	26485	14002	4259	18261	No	49.95	Si
SLU 71	6.93	-1386.59	-16971	-14132	2440	1.67	1.67	-30221	10833	5066	26485	14002	4259	18261	No	7.48	Si
SLU 67	4.83	-450.3	-17982	-14974	359	1.67	1.67	-32022	10833	5066	26485	14002	4259	18261	No	50.93	Si
SLU 67	6.93	-1371.6	-16764	-13960	2411	1.67	1.67	-29854	10833	5066	26485	14002	4259	18261	No	7.57	Si
SLU 72	4.83	-452.17	-18181	-15140	378	1.67	1.67	-32378	10833	5066	26485	14002	4259	18261	No	48.28	Si
SLU 72	6.93	-1392.71	-17002	-14158	2455	1.67	1.67	-30278	10833	5066	26485	14002	4259	18261	No	7.44	Si
SLU 66	4.83	-456.66	-17968	-14962	346	1.67	1.67	-31998	10833	5066	26485	14002	4259	18261	No	52.8	Si
SLU 66	6.93	-1365.49	-16733	-13934	2396	1.67	1.67	-29798	10833	5066	26485	14002	4259	18261	No	7.62	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 2

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLV 3	4.83	4178.61	-10243	-8530	8209	1.67	1.2812	-23869	15207	5455	26485	21003	4259	25262		3.08	Si
SLV 3	6.93	-5011.29	-18468	-15379	9025	1.67	1.67	0	16250	7599	26485	21003	4259	25262		2.8	Si
SLD 4	4.83	1725.49	-12074	-10054	3875	1.67	1.67	-21502	14717	6882	26485	21003	4259	25262		6.52	Si
SLD 4	6.93	-2888.88	-15334	-12769	5073	1.67	1.67	-27307	15878	7425	26485	21003	4259	25262		4.98	Si
SLD 2	4.83	1787.56	-11244	-9363	3939	1.67	1.67	-20024	14421	6744	26485	21003	4259	25262		6.41	Si
SLD 2	6.93	-2869.36	-14426	-12013	5059	1.67	1.67	-25690	15555	7273	26485	21003	4259	25262		4.99	Si
SLV 1	4.83	4334.16	-8336	-6942	8351	1.67	0.9453	-25163	15532	4111	26485	21003	4259	25262		3.03	Si
SLV 1	6.93	-4960.41	-16404	-13660	9001	1.67	1.5979	-31032	16250	7270	26485	21003	4259	25262		2.81	Si
SLV 4	4.83	4547.25	-10063	-8380	8873	1.67	1.1494	-25891	15631	5030	26485	21003	4259	25262		2.85	Si
SLV 4	6.93	-5380.81	-19071	-15881	9691	1.67	1.6586	-34850	16250	7547	26485	21003	4259	25262		2.61	Si
SLV 2	4.83	4702.8	-8156	-6792	9014	1.67	0.7753	-28222	16230	3523	26485	21003	4259	25262		2.8	Si
SLV 2	6.93	-5329.93	-17007	-14162	9667	1.67	1.5648	-32880	16250	7120	26485	21003	4259	25262		2.61	Si
SLV 16	4.83	-5104.29	-18788	-15645	-8057	1.67	1.67	0	16250	7599	26485	21003	4259	25262		3.14	Si
SLV 16	6.93	2899.34	-8638	-7193	-5756	1.67	1.4981	-17274	13873	5820	26485	21003	4259	25262		4.39	Si
SLV 15	4.83	-5472.94	-18968	-15795	-8721	1.67	1.6394	-35069	16250	7459	26485	21003	4259	25262		2.9	Si
SLV 15	6.93	3268.86	-8035	-6691	-6423	1.67	1.2846	-18628	14154	5091	26485	21003	4259	25262		3.93	Si
SLV 13	4.83	-5317.39	-17061	-14207	-8579	1.67	1.57	-32877	16250	7144	26485	21003	4259	25262		2.94	Si
SLV 13	6.93	3319.74	-5971	-4972	-6447	1.67	0.8372	-19623	14434	3384	26485	21003	4259	25262		3.92	Si
SLV 14	4.83	-4948.75	-16881	-14057	-7916	1.67	1.6256	-31402	16250	7396	26485	21003	4259	25262		3.19	Si
SLV 14	6.93	2950.22	-6574	-5475	-5781	1.67	1.1588	-16722	13782	4472	26485	21003	4259	25262		4.37	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.73 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	179667	0.34	18943	-8858	646.03	1086.26	1.68	Si

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	179667	0.34	18999	-8884	646.03	1089.03	1.69	Si
SLV 2	179667	0.34	19371	-9058	646.03	1107.27	1.71	Si
SLV 1	179667	0.34	19458	-9099	646.03	1111.52	1.72	Si
SLV 10	179667	0.34	21978	-10277	646.03	1231.72	1.91	Si
SLV 9	179667	0.34	22034	-10303	646.03	1234.34	1.91	Si
SLV 4	179667	0.34	22787	-10655	646.03	1269.14	1.96	Si
SLV 3	179667	0.34	22874	-10696	646.03	1273.14	1.97	Si
SLV 14	179667	0.34	29488	-13789	646.03	1557.69	2.41	Si
SLV 13	179667	0.34	29575	-13830	646.03	1561.19	2.42	Si

Per la verifica della tabella precedente non é stato considerato il rinforzo predisposto.
Le motivazioni per cui la sezione di verifica nonostante abbia un rinforzo non venga condotta come sezione rinforzata possono essere:
- Il rinforzo predisposto non è atto ad essere utilizzato per queste tipologie di verifiche.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino oppure FRP sia orizzontali che verticali.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino, FRP oppure FRCM su entrambi i lati.
- Si sono predisposti solamente FRP Diagonali che sono validi solo per la resistenza a taglio.

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 5617 quota mezzeria = 4.73 Wa = 0.05 Ta = 0.3126

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 15	-12750	-17141	-55	0.613	1782.1	0.928	9.60854	15.21903	No
SLV 16	-12685	-16997	-54	0.616	1775.7	0.928	9.64971	15.21903	No
SLV 13	-10705	-16692	-180	0.693	1576.4	0.921	10.93467	15.21903	No
SLV 14	-10640	-16548	-179	0.696	1570	0.92	10.98869	15.21903	No
SLV 3	-7397	-8485	213	0.903	1246.5	0.906	14.47505	15.21903	No
SLV 4	-7333	-8341	214	0.908	1240.1	0.906	14.56669	15.21903	No
SLV 1	-5352	-8036	88	1.133	1045.9	0.896	18.36465	15.21903	Si
SLV 2	-5288	-7892	89	1.141	1039.6	0.896	18.50898	15.21903	Si
SLV 11	-13251	-14610	185	0.587	1832.7	0.929	9.18238	5.02815	Si
SLV 12	-13209	-14517	185	0.589	1828.5	0.929	9.20587	5.02815	Si

Per la verifica della tabella precedente non si considerano i rinforzi predisposti ma qualora la sezione di verifica sia in trazione si ipotizza che tale componente sia assorbita dal rinforzo e la verifica viene effettuata conteggiando la forza di aggancio al piano definita.

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.924	SLU 84	Si
V_SLU	7.387	SLU 70	Si
PF_SLV	4.368	SLV 2	Si
V_SLV	2.607	SLV 4	Si
PFFP_SLV	1.681	SLV 6	Si
R_SLV	0.631	SLV 15	No

Maschio 262

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-3.314	-6.268	-0.194	L4	L6	3.12	0.16	7.24	7.24	7.24			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 81	4.83	-31394	6160.24	62889	23767.91	3.858	Si
SLU 81	6.93	-24757	1445.48	49594	22945.53	15.874	Si
SLU 79	4.83	-31581	6181.7	63264	23758.42	3.843	Si
SLU 79	6.93	-25086	1546.22	50253	23039.42	14.9	Si
SLU 78	4.83	-31807	6201.4	63715	23744.64	3.829	Si
SLU 78	6.93	-25275	1525.02	50631	23090.69	15.141	Si
SLU 84	4.83	-31996	6253.47	64095	23731.04	3.795	Si
SLU 84	6.93	-25331	1460.46	50743	23105.56	15.821	Si
SLU 74	4.83	-31204	6108.18	62509	23775.68	3.892	Si
SLU 74	6.93	-24701	1510.05	49481	22929.02	15.184	Si
SLU 77	4.83	-31810	6210.09	63722	23744.42	3.824	Si
SLU 77	6.93	-25291	1547.44	50663	23095.06	14.925	Si
SLU 83	4.83	-32000	6262.16	64102	23730.78	3.79	Si
SLU 83	6.93	-25347	1482.88	50776	23109.89	15.584	Si
SLU 75	4.83	-31201	6099.49	62502	23775.8	3.898	Si
SLU 75	6.93	-24685	1487.63	49449	22924.15	15.41	Si
SLU 82	4.83	-31391	6151.56	62882	23768.06	3.864	Si
SLU 82	6.93	-24741	1423.06	49561	22940.71	16.121	Si
SLU 80	4.83	-31578	6173.01	63257	23758.61	3.849	Si
SLU 80	6.93	-25070	1523.81	50220	23034.88	15.117	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLD 10	4.83	-23187	5753.64	46449	27004.95	4.694	Si
SLD 10	6.93	-18992	3321.2	38045	23477.41	7.069	Si
SLV 8	4.83	-18219	1011.69	36496	22762.07	22.499	Si
SLV 8	6.93	-12376	-3553.54	24791	16694.94	4.698	Si

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 10	4.83	-25219	7608.6	50519	28497.74	3.745	Si
SLV 10	6.93	-21640	6047.75	43350	25774.1	4.262	Si
SLV 14	4.83	-26395	6694.78	52875	29297.36	4.376	Si
SLV 14	6.93	-21942	2341.93	43955	26020.93	11.111	Si
SLD 9	4.83	-23110	5749.9	46294	26945.5	4.686	Si
SLD 9	6.93	-18931	3245	37923	23421.93	7.218	Si
SLV 6	4.83	-22860	6690.29	45794	26751.63	3.999	Si
SLV 6	6.93	-19328	6306.99	38718	23782.36	3.771	Si
SLV 13	4.83	-26122	6681.54	52327	29115.67	4.358	Si
SLV 13	6.93	-21727	2071.92	43524	25845.42	12.474	Si
SLV 9	4.83	-25042	7600.04	50165	28373.6	3.733	Si
SLV 9	6.93	-21501	5873.36	43071	25659.49	4.369	Si
SLV 5	4.83	-22684	6681.74	45440	26613.29	3.983	Si
SLV 5	6.93	-19189	6132.6	38440	23656.78	3.858	Si
SLV 7	4.83	-18042	1003.14	36143	22595.78	22.525	Si
SLV 7	6.93	-12237	-3727.93	24513	16536.41	4.436	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 82	4.83	-31391	5164	6151.56		62882	3.12	10833	5408			1.05	Si
SLU 82	6.93	-24741	5169	1423.06		49561	3.12	10833	5408			1.05	Si
SLU 78	4.83	-31807	5052	6201.4		63715	3.12	10833	5408			1.07	Si
SLU 78	6.93	-25275	5057	1525.02		50631	3.12	10833	5408			1.07	Si
SLU 80	4.83	-31578	5021	6173.01		63257	3.12	10833	5408			1.08	Si
SLU 80	6.93	-25070	5027	1523.81		50220	3.12	10833	5408			1.08	Si
SLU 84	4.83	-31996	5206	6253.47		64095	3.12	10833	5408			1.04	Si
SLU 84	6.93	-25331	5212	1460.46		50743	3.12	10833	5408			1.04	Si
SLU 75	4.83	-31201	5010	6099.49		62502	3.12	10833	5408			1.08	Si
SLU 75	6.93	-24685	5015	1487.63		49449	3.12	10833	5408			1.08	Si
SLU 79	4.83	-31581	5005	6181.7		63264	3.12	10833	5408			1.08	Si
SLU 79	6.93	-25086	5010	1546.22		50253	3.12	10833	5408			1.08	Si
SLU 77	4.83	-31810	5036	6210.09		63722	3.12	10833	5408			1.07	Si
SLU 77	6.93	-25291	5041	1547.44		50663	3.12	10833	5408			1.07	Si
SLU 83	4.83	-32000	5190	6262.16		64102	3.12	10833	5408			1.04	Si
SLU 83	6.93	-25347	5195	1482.88		50776	3.12	10833	5408			1.04	Si
SLU 74	4.83	-31204	4993	6108.18		62509	3.12	10833	5408			1.08	Si
SLU 74	6.93	-24701	4999	1510.05		49481	3.12	10833	5408			1.08	Si
SLU 81	4.83	-31394	5148	6160.24		62889	3.12	10833	5408			1.05	Si
SLU 81	6.93	-24757	5153	1445.48		49594	3.12	10833	5408			1.05	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLD 8	4.83	-20151	4502	2861.83		40368	3.12	16250	8112			1.8	Si
SLD 8	6.93	-14946	3888	-925.18		29940	3.12	16250	8112			2.09	Si
SLV 11	4.83	-20401	6738	1921.44		40868	3.12	16250	8112			1.2	Si
SLV 11	6.93	-14549	5257	-3987.17		29144	3.12	16250	8112			1.54	Si
SLD 7	4.83	-20074	4524	2858.09		40213	3.12	16250	8112			1.79	Si
SLD 7	6.93	-14885	3910	-1001.38		29818	3.12	16250	8112			2.07	Si
SLD 12	4.83	-21158	4850	3252.98		42384	3.12	16250	8112			1.67	Si
SLD 12	6.93	-15933	4203	-1036.48		31917	3.12	16250	8112			1.93	Si
SLV 8	4.83	-18219	5863	1011.69		36496	3.12	16250	8112			1.38	Si
SLV 8	6.93	-12376	4463	-3553.54		24791	3.12	16250	8112			1.82	Si
SLV 16	4.83	-25003	5632	4991.2		50085	3.12	16250	8112			1.44	Si
SLV 16	6.93	-19857	5067	-616.23		39777	3.12	16250	8112			1.6	Si
SLD 11	4.83	-21081	4872	3249.25		42229	3.12	16250	8112			1.66	Si
SLD 11	6.93	-15872	4225	-1112.67		31795	3.12	16250	8112			1.92	Si
SLV 7	4.83	-18042	5914	1003.14		36143	3.12	16250	8112			1.37	Si
SLV 7	6.93	-12237	4514	-3727.93		24513	3.12	16250	8112			1.8	Si
SLV 12	4.83	-20578	6687	1929.99		41222	3.12	16250	8112			1.21	Si
SLV 12	6.93	-14688	5206	-3812.77		29423	3.12	16250	8112			1.56	Si
SLV 15	4.83	-24729	5711	4977.96		49538	3.12	16250	8112			1.42	Si
SLV 15	6.93	-19641	5147	-886.24		39346	3.12	16250	8112			1.58	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.73 Wa 0.03 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	215625	0.34	33245	-16596	729.78	1086.85	1.49	Si
SLV 4	215625	0.34	33720	-16833	729.78	1098.89	1.51	Si
SLV 1	215625	0.34	35120	-17532	729.78	1133.8	1.55	Si
SLV 2	215625	0.34	35595	-17769	729.78	1145.44	1.57	Si
SLV 7	215625	0.34	36955	-18448	729.78	1178.27	1.61	Si
SLV 8	215625	0.34	37262	-18601	729.78	1185.56	1.62	Si
SLV 11	215625	0.34	41938	-20935	729.78	1291.6	1.77	Si
SLV 12	215625	0.34	42245	-21089	729.78	1298.22	1.78	Si
SLV 5	215625	0.34	43204	-21568	729.78	1318.68	1.81	Si
SLV 6	215625	0.34	43511	-21721	729.78	1325.13	1.82	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 5617 quota mezzeria = 4.73 Wa = 0.03 Ta = 0.5471

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 14	-16391	-37386	439	0.883	2183.1	0.935	13.71428	5.88486	Si
SLV 13	-16185	-37059	440	0.892	2162.4	0.935	13.86513	5.88486	Si
SLV 16	-14459	-38839	383	0.981	1988.1	0.93	15.3246	5.88486	Si
SLV 15	-14254	-38513	383	0.992	1967.3	0.93	15.51239	5.88486	Si
SLV 2	-10624	-27536	-383	1.249	1602.3	0.918	19.7803	5.88486	Si
SLV 1	-10418	-27209	-383	1.268	1581.7	0.917	20.09241	5.88486	Si
SLV 4	-8692	-28989	-440	1.444	1409.6	0.91	23.07132	5.88486	Si
SLV 3	-8487	-28662	-440	1.469	1389.1	0.909	23.49542	5.88486	Si

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-16589	-32186	218	0.885	2203.2	0.936	13.74526	2.39674	Si
SLV 9	-16456	-31974	218	0.891	2189.8	0.936	13.84153	2.39674	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.79	SLU 83	Si
V_SLU	1.038	SLU 84	Si
PF_SLV	3.733	SLV 9	Si
V_SLV	1.204	SLV 11	Si
PFFP_SLV	1.489	SLV 3	Si
R_SLV	2.33	SLV 14	Si

Maschio 264

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	-3.314	-8.433	-3.314	L4	L6	0.97	0.28	7.24	7.24	7.24			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	4.83	983.55	-11816	-0.0001118	0.0003743	0.0035	0.97	3282.07	7219.61	7219.61	7.34	No	Si
SLU 75	6.93	147.7	-13012	-0.0000857	0.0003743	0.0035	0.97	3341.3	7270.71	7270.71	49.23	No	Si
SLU 83	4.83	983.5	-12146	-0.0001143	0.0003743	0.0035	0.97	3303.4	7235.56	7235.56	7.36	No	Si
SLU 83	6.93	202.9	-13543	-0.0000918	0.0003743	0.0035	0.97	3351.53	7287.42	7287.42	35.92	No	Si
SLU 79	4.83	994.17	-11942	-0.0001132	0.0003743	0.0035	0.97	3290.68	7226.19	7226.19	7.27	No	Si
SLU 79	6.93	147.34	-13164	-0.0000868	0.0003743	0.0035	0.97	3345.23	7275.75	7275.75	49.38	No	Si
SLU 80	4.83	998.35	-11956	-0.0001135	0.0003743	0.0035	0.97	3291.56	7226.81	7226.81	7.24	No	Si
SLU 80	6.93	142.99	-13170	-0.0000866	0.0003743	0.0035	0.97	3345.38	7275.95	7275.95	50.88	No	Si
SLU 84	4.83	987.68	-12159	-0.0001146	0.0003743	0.0035	0.97	3304.19	7236.17	7236.17	7.33	No	Si
SLU 84	6.93	198.55	-13550	-0.0000917	0.0003743	0.0035	0.97	3351.59	7287.57	7287.57	36.7	No	Si
SLU 69	4.83	974.21	-11006	-0.0001053	0.0003743	0.0035	0.97	3213.44	7173.97	7173.97	7.36	No	Si
SLU 69	6.93	26.7	-11748	-0.0000719	0.0003743	0.0035	0.97	3277.17	7215.95	7215.95	270.29	No	Si
SLU 78	4.83	1006.08	-12057	-0.0001146	0.0003743	0.0035	0.97	3298.06	7231.53	7231.53	7.19	No	Si
SLU 78	6.93	144.48	-13291	-0.0000876	0.0003743	0.0035	0.97	3347.9	7279.83	7279.83	50.39	No	Si
SLU 70	4.83	978.4	-11020	-0.0001055	0.0003743	0.0035	0.97	3214.77	7174.82	7174.82	7.33	No	Si
SLU 70	6.93	22.35	-11754	-0.0000718	0.0003743	0.0035	0.97	3277.62	7216.28	7216.28	322.95	No	Si
SLU 77	4.83	1001.9	-12044	-0.0001143	0.0003743	0.0035	0.97	3297.22	7230.91	7230.91	7.22	No	Si
SLU 77	6.93	148.83	-13285	-0.0000877	0.0003743	0.0035	0.97	3347.79	7279.64	7279.64	48.91	No	Si
SLU 74	4.83	979.37	-11803	-0.0001115	0.0003743	0.0035	0.97	3281.12	7218.89	7218.89	7.37	No	Si
SLU 74	6.93	152.05	-13006	-0.0000858	0.0003743	0.0035	0.97	3341.12	7270.5	7270.5	47.82	No	Si

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni sismiche, γM = 2

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLV 13	4.83	-2004.58	-4745	-0.0001766	0.0005615	0.0035	0.97		6942.87	6942.87	3.46		Si
SLV 13	6.93	3847.84	-13566	-0.0002815	0.0005615	0.0035	0.97		8599.51	8599.51	2.23		Si
SLV 3	4.83	3170.24	-10978	-0.0002221	0.0005615	0.0035	0.97		8215.16	8215.16	2.59		Si
SLV 3	6.93	-3410.25	-4044	-0.0006252	0.0005615	0.0035	0.97		6748.95	6748.95	1.98		Si
SLV 1	4.83	3117.67	-10017	-0.0002253	0.0005615	0.0035	0.97		8051.34	8051.34	2.58		Si
SLV 1	6.93	-3577.81	-2636	-0.0008828	0.0005615	0.0035	0.97		6295.02	6295.02	1.76		Si
SLD 4	4.83	1845.54	-9464	-0.0001248	0.0005615	0.0035	0.97		7953.66	7953.66	4.31		Si
SLD 4	6.93	-1560.46	-6547	-0.0000985	0.0005615	0.0035	0.97		7379.76	7379.76	4.73		Si
SLV 15	4.83	-1952.01	-5706	-0.0001404	0.0005615	0.0035	0.97		7182.19	7182.19	3.68		Si
SLV 15	6.93	4015.41	-14973	-0.0002967	0.0005615	0.0035	0.97		8775.72	8775.72	2.19		Si
SLV 16	4.83	-1732.79	-6082	-0.0001115	0.0005615	0.0035	0.97		7271.92	7271.92	4.2		Si
SLV 16	6.93	3695.48	-14652	-0.0002663	0.0005615	0.0035	0.97		8737.92	8737.92	2.36		Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLD 2	4.83	1822.38	-9049	-0.0001216	0.0005615	0.0035	0.97		7878.83	7878.83	4.32		Si
SLD 2	6.93	-1632.61	-5932	-0.0001036	0.0005615	0.0035	0.97		7236.37	7236.37	4.43		Si
SLV 4	4.83	3389.45	-11354	-0.0002442	0.0005615	0.0035	0.97		8276.51	8276.51	2.44		Si
SLV 4	6.93	-3730.18	-3722	-0.000798	0.0005615	0.0035	0.97		6651.48	6651.48	1.78		Si
SLV 2	4.83	3336.88	-10393	-0.0002493	0.0005615	0.0035	0.97		8116.4	8116.4	2.43		Si
SLV 2	6.93	-3897.74	-2315	-0.001116	0.0005615	0.0035	0.97		6165.53	6165.53	1.58		Si
SLV 14	4.83	-1785.37	-5121	-0.0001292	0.0005615	0.0035	0.97		7038.4	7038.4	3.94		Si
SLV 14	6.93	3527.91	-13244	-0.0002506	0.0005615	0.0035	0.97		8556.64	8556.64	2.43		Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 60	4.83	850.6	-10704	-8913	445	0.97	0.97	-32817	10833	2942	15384	8133	2474	10607	No	23.83	Si
SLU 60	6.93	204.29	-11856	-9873	-664	0.97	0.97	-36349	10833	2942	15384	8133	2474	10607	No	15.98	Si
SLU 84	4.83	987.68	-12159	-10125	530	0.97	0.97	-37279	10833	2942	15384	8133	2474	10607	No	20.02	Si
SLU 84	6.93	198.55	-13550	-11283	-691	0.97	0.97	-41542	10833	2942	15384	8133	2474	10607	No	15.34	Si
SLU 39	4.83	802.91	-10093	-8405	419	0.97	0.97	-30945	10833	2942	15384	8133	2474	10607	No	25.31	Si
SLU 39	6.93	199.73	-11407	-9498	-638	0.97	0.97	-34971	10833	2942	15384	8133	2474	10607	No	16.63	Si
SLU 63	4.83	877.31	-10959	-9125	462	0.97	0.97	-33598	10833	2942	15384	8133	2474	10607	No	22.94	Si
SLU 63	6.93	196.72	-12141	-10110	-657	0.97	0.97	-37223	10833	2942	15384	8133	2474	10607	No	16.14	Si
SLU 81	4.83	960.97	-11905	-9913	513	0.97	0.97	-36498	10833	2942	15384	8133	2474	10607	No	20.69	Si
SLU 81	6.93	206.12	-13264	-11045	-698	0.97	0.97	-40667	10833	2942	15384	8133	2474	10607	No	15.2	Si
SLU 82	4.83	965.15	-11918	-9924	517	0.97	0.97	-36539	10833	2942	15384	8133	2474	10607	No	20.51	Si
SLU 82	6.93	201.77	-13271	-11051	-691	0.97	0.97	-40686	10833	2942	15384	8133	2474	10607	No	15.36	Si
SLU 62	4.83	873.13	-10945	-9114	458	0.97	0.97	-33557	10833	2942	15384	8133	2474	10607	No	23.16	Si
SLU 62	6.93	201.07	-12135	-10105	-664	0.97	0.97	-37204	10833	2942	15384	8133	2474	10607	No	15.96	Si
SLU 83	4.83	983.5	-12146	-10114	525	0.97	0.97	-37238	10833	2942	15384	8133	2474	10607	No	20.19	Si
SLU 83	6.93	202.9	-13543	-11278	-699	0.97	0.97	-41523	10833	2942	15384	8133	2474	10607	No	15.18	Si
SLU 61	4.83	854.78	-10717	-8925	450	0.97	0.97	-32858	10833	2942	15384	8133	2474	10607	No	23.59	Si
SLU 61	6.93	199.94	-11862	-9878	-656	0.97	0.97	-36368	10833	2942	15384	8133	2474	10607	No	16.16	Si
SLU 41	4.83	825.44	-10334	-8606	432	0.97	0.97	-31684	10833	2942	15384	8133	2474	10607	No	24.56	Si
SLU 41	6.93	196.51	-11686	-9731	-639	0.97	0.97	-35827	10833	2942	15384	8133	2474	10607	No	16.61	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 2

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLV 11	4.83	-59.07	-8739	-7277	-340	0.97	0.97	-26793	15775	4285	15384	12200	2474	14673		43.14	Si
SLV 11	6.93	1555.27	-12733	-10603	-3358	0.97	0.97	-39038	16250	4414	15384	12200	2474	14673		4.37	Si
SLV 4	4.83	3389.45	-11354	-9455	3411	0.97	0.5595	-59066	16250	2546	15384	12200	2474	14673		4.3	Si
SLV 4	6.93	-3730.18	-3722	-3100	6187	0.97	0	-61908	16250	0	15384	12200	2474	14673		2.37	Si
SLV 1	4.83	3117.67	-10017	-8341	3084	0.97	0.5213	-54711	16250	2372	15384	12200	2474	14673		4.76	Si
SLV 1	6.93	-3577.81	-2636	-2195	6145	0.97	0	0	16250	0	15384	12200	2474	14673		2.39	Si
SLV 2	4.83	3336.88	-10393	-8654	3301	0.97	0.4918	-59146	16250	2238	15384	12200	2474	14673		4.45	Si
SLV 2	6.93	-3897.74	-2315	-1928	6728	0.97	0	0	16250	0	15384	12200	2474	14673		2.18	Si
SLD 15	4.83	-437.51	-7050	-5871	-839	0.97	0.97	-21614	14740	4003	15384	12200	2474	14673		17.49	Si
SLD 15	6.93	1750.27	-11356	-9456	-3336	0.97	0.97	0	16250	4414	15384	12200	2474	14673		4.4	Si
SLV 16	4.83	-1732.79	-6082	-5065	-2283	0.97	0.6004	-29519	16250	2732	15384	12200	2474	14673		6.43	Si
SLV 16	6.93	3695.48	-14652	-12201	-6790	0.97	0.6984	-63832	16250	3178	15384	12200	2474	14673		2.16	Si
SLV 13	4.83	-2004.58	-4745	-3951	-2610	0.97	0.1876	-38955	16250	854	15384	12200	2474	14673		5.62	Si
SLV 13	6.93	3847.84	-13566	-11296	-6832	0.97	0.6041	-66851	16250	2749	15384	12200	2474	14673		2.15	Si
SLV 15	4.83	-1952.01	-5706	-4751	-2500	0.97	0.4287	-35045	16250	1951	15384	12200	2474	14673		5.87	Si
SLV 15	6.93	4015.41	-14973	-12468	-7373	0.97	0.6505	-69622	16250	2960	15384	12200	2474	14673		1.99	Si
SLV 14	4.83	-1785.37	-5121	-4264	-2393	0.97	0.4092	-32266	16250	1862	15384	12200	2474	14673		6.13	Si
SLV 14	6.93	3527.91	-13244	-11029	-6249	0.97	0.6559	-60772	16250	2984	15384	12200	2474	14673		2.35	Si
SLV 3	4.83	3170.24	-10978	-9141	3194	0.97	0.5887	-54809	16250	2678	15384	12200	2474	14673		4.59	Si
SLV 3	6.93	-3410.25	-4044	-3367	5605	0.97	0	-61317	16250	0	15384	12200	2474	14673		2.62	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.73 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 13	179667	0.34	13073	-3551	375.24	454.56	1.21	Si
SLV 14	179667	0.34	14428	-3919	375.24	496.8	1.32	Si
SLV 15	179667	0.34	15422	-4189	375.24	527.2	1.4	Si
SLV 16	179667	0.34	16777	-4557	375.24	567.86	1.51	Si
SLV 9	179667	0.34	16820	-4568	375.24	569.14	1.52	Si
SLV 10	179667	0.34	17696	-4806	375.24	594.9	1.59	Si
SLV 5	179667	0.34	22175	-6023	375.24	720.76	1.92	Si
SLV 6	179667	0.34	23050	-6261	375.24	744.18	1.98	Si
SLV 11	179667	0.34	24649	-6695	375.24	785.99	2.09	Si
SLV 12	179667	0.34	25524	-6932	375.24	808.33	2.15	Si

Per la verifica della tabella precedente non é stato considerato il rinforzo predisposto.
Le motivazioni per cui la sezione di verifica nonostante abbia un rinforzo non venga condotta come sezione rinforzata possono essere:
- Il rinforzo predisposto non è atto ad essere utilizzato per queste tipologie di verifiche.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino oppure FRP sia orizzontali che verticali.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino, FRP oppure FRCM su entrambi i lati.
- Si sono predisposti solamente FRP Diagonali che sono validi solo per la resistenza a taglio.

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 5617 quota mezzeria = 4.73 Wa = 0.05 Ta = 0.3126

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-8487	-10685	76	0.546	1144.3	0.933	8.50926	15.21903	No
SLV 3	-8257	-10290	76	0.559	1121	0.932	8.70782	15.21903	No
SLV 2	-7626	-9523	114	0.591	1057.4	0.929	9.24061	15.21903	No
SLV 1	-7396	-9128	115	0.605	1034.2	0.928	9.47757	15.21903	No
SLV 16	-3972	-10089	-117	0.954	692	0.904	15.34013	15.21903	Si
SLV 15	-3742	-9694	-117	0.993	669.3	0.902	16.00311	15.21903	Si
SLV 14	-3111	-8927	-78	1.127	607.7	0.896	18.26515	15.21903	Si
SLV 13	-2881	-8532	-78	1.181	585.5	0.895	19.19433	15.21903	Si

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-7871	-11762	-37	0.584	1082	0.93	9.12735	5.02815	Si
SLV 7	-7722	-11507	-37	0.593	1067	0.93	9.27369	5.02815	Si

Per la verifica della tabella precedente non si considerano i rinforzi predisposti ma qualora la sezione di verifica sia in trazione si ipotizza che tale componente sia assorbita dal rinforzo e la verifica viene effettuata conteggiando la forza di aggancio al piano definita.

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.188	SLU 78	Si
V_SLU	15.182	SLU 83	Si
PF_SLV	1.582	SLV 2	Si
V_SLV	1.99	SLV 15	Si
PFFP_SLV	1.211	SLV 13	Si
R_SLV	0.559	SLV 4	No

Maschio 265

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.963	-3.314	-6.463	-3.314	L4	L6	0.5	0.28	7.24	7.24	7.24			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	6.83	64.21	-7792	-0.0001053	0.0003743	0.0035	0.5	883.08	1940.62	1940.62	30.23	No	Si
SLU 77	7.63	-422.28	-8186	-0.0001742	0.0003743	0.0035	0.5	871.16	1943.4	1943.4	4.6	No	Si
SLU 83	6.83	60.1	-7892	-0.0001061	0.0003743	0.0035	0.5	880.59	1940.64	1940.64	32.29	No	Si
SLU 83	7.63	-414.9	-8297	-0.0001749	0.0003743	0.0035	0.5	866.85	1943.04	1943.04	4.68	No	Si
SLU 79	6.83	63.64	-7722	-0.0001042	0.0003743	0.0035	0.5	884.63	1940.56	1940.56	30.49	No	Si
SLU 79	7.63	-417.79	-8111	-0.000172	0.0003743	0.0035	0.5	873.85	1943.59	1943.59	4.65	No	Si
SLU 76	6.83	67.59	-7553	-0.0001023	0.0003743	0.0035	0.5	887.66	1939.61	1939.61	28.7	No	Si
SLU 76	7.63	-413.56	-7957	-0.0001684	0.0003743	0.0035	0.5	878.76	1943.84	1943.84	4.7	No	Si
SLU 70	6.83	77.96	-6989	-0.0000958	0.0003743	0.0035	0.5	890.51	1934.21	1934.21	24.81	No	Si
SLU 70	7.63	-413.76	-7363	-0.0001578	0.0003743	0.0035	0.5	889.87	1941.45	1941.45	4.69	No	Si
SLU 84	6.83	61.39	-7896	-0.0001064	0.0003743	0.0035	0.5	880.46	1940.63	1940.63	31.61	No	Si
SLU 84	7.63	-416.76	-8307	-0.0001754	0.0003743	0.0035	0.5	866.4	1943	1943	4.66	No	Si
SLU 80	6.83	64.93	-7727	-0.0001044	0.0003743	0.0035	0.5	884.53	1940.57	1940.57	29.89	No	Si
SLU 80	7.63	-419.65	-8122	-0.0001725	0.0003743	0.0035	0.5	873.48	1943.57	1943.57	4.63	No	Si
SLU 78	6.83	65.49	-7797	-0.0001056	0.0003743	0.0035	0.5	882.97	1940.62	1940.62	29.63	No	Si
SLU 78	7.63	-424.14	-8197	-0.0001747	0.0003743	0.0035	0.5	870.76	1943.37	1943.37	4.58	No	Si
SLU 74	6.83	66.01	-7615	-0.000103	0.0003743	0.0035	0.5	886.66	1940.03	1940.03	29.39	No	Si
SLU 74	7.63	-414.94	-8014	-0.0001697	0.0003743	0.0035	0.5	877.04	1943.77	1943.77	4.68	No	Si
SLU 75	6.83	67.29	-7620	-0.0001032	0.0003743	0.0035	0.5	886.58	1940.06	1940.06	28.83	No	Si
SLU 75	7.63	-416.8	-8025	-0.0001702	0.0003743	0.0035	0.5	876.7	1943.76	1943.76	4.66	No	Si

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni sismiche, γM = 2

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLV 15	6.83	-667.25	-9341	-0.0002159	0.0005615	0.0035	0.5		2392.33	2392.33	3.59		Si
SLV 15	7.63	483.74	-7086	-0.0001522	0.0005615	0.0035	0.5		2289.14	2289.14	4.73		Si
SLD 2	6.83	366.86	-3284	-0.0000879	0.0005615	0.0035	0.5		1944.93	1944.93	5.3		Si
SLD 2	7.63	-629.29	-4653	-0.0001556	0.0005615	0.0035	0.5		2093.8	2093.8	3.33		Si
SLD 3	6.83	316.64	-3921	-0.000086	0.0005615	0.0035	0.5		2014.83	2014.83	6.36		Si
SLD 3	7.63	-597.57	-5145	-0.0001491	0.0005615	0.0035	0.5		2139.08	2139.08	3.58		Si
SLD 4	6.83	349.42	-3794	-0.0000894	0.0005615	0.0035	0.5		2001.17	2001.17	5.73		Si
SLD 4	7.63	-635.01	-5132	-0.0001581	0.0005615	0.0035	0.5		2137.94	2137.94	3.37		Si
SLD 1	6.83	334.08	-3411	-0.000083	0.0005615	0.0035	0.5		1959.24	1959.24	5.86		Si
SLD 1	7.63	-591.84	-4666	-0.0001455	0.0005615	0.0035	0.5		2095	2095	3.54		Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLV 1	6.83	705.34	-1162	-0.0005459	0.0005615	0.0035	0.5		1627.19	1627.19	2.31		Si
SLV 1	7.63	-988.78	-3717	-0.0004588	0.0005615	0.0035	0.5		1997.3	1997.3	2.02		Si
SLV 6	6.83	350.04	-2020	-0.0000906	0.0005615	0.0035	0.5		1778.74	1778.74	5.08		Si
SLV 6	7.63	-526.21	-3221	-0.0001354	0.0005615	0.0035	0.5		1942.37	1942.37	3.69		Si
SLV 4	6.83	740.63	-2025	-0.0004254	0.0005615	0.0035	0.5		1779.39	1779.39	2.4		Si
SLV 4	7.63	-1088.48	-4776	-0.0004412	0.0005615	0.0035	0.5		2105.26	2105.26	1.93		Si
SLV 3	6.83	664.27	-2322	-0.0003019	0.0005615	0.0035	0.5		1822.54	1822.54	2.74		Si
SLV 3	7.63	-1001.28	-4806	-0.0003569	0.0005615	0.0035	0.5		2108.02	2108.02	2.11		Si
SLV 2	6.83	781.69	-864	-0.0007496	0.0005615	0.0035	0.5		1561.11	1561.11	2		Si
SLV 2	7.63	-1075.99	-3687	-0.0005691	0.0005615	0.0035	0.5		1994.09	1994.09	1.85		Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	6.83	61.39	-7896	-6575	153	0.5	0.5	-46967	10833	1517	7930	4192	1275	5467	No	35.78	Si
SLU 84	7.63	-416.76	-8307	-6918	1072	0.5	0.5	-49411	10833	1517	7930	4192	1275	5467	No	5.1	Si
SLU 83	6.83	60.1	-7892	-6571	148	0.5	0.5	-46939	10833	1517	7930	4192	1275	5467	No	36.97	Si
SLU 83	7.63	-414.9	-8297	-6909	1069	0.5	0.5	-49347	10833	1517	7930	4192	1275	5467	No	5.12	Si
SLU 80	6.83	64.93	-7727	-6434	182	0.5	0.5	-45960	10833	1517	7930	4192	1275	5467	No	30.08	Si
SLU 80	7.63	-419.65	-8122	-6763	1039	0.5	0.5	-48308	10833	1517	7930	4192	1275	5467	No	5.26	Si
SLU 81	6.83	61.91	-7714	-6424	151	0.5	0.5	-45885	10833	1517	7930	4192	1275	5467	No	36.26	Si
SLU 81	7.63	-407.57	-8124	-6765	1058	0.5	0.5	-48324	10833	1517	7930	4192	1275	5467	No	5.17	Si
SLU 75	6.83	67.29	-7620	-6345	187	0.5	0.5	-45322	10833	1517	7930	4192	1275	5467	No	29.16	Si
SLU 75	7.63	-416.8	-8025	-6682	1038	0.5	0.5	-47731	10833	1517	7930	4192	1275	5467	No	5.27	Si
SLU 78	6.83	65.49	-7797	-6493	185	0.5	0.5	-46376	10833	1517	7930	4192	1275	5467	No	29.62	Si
SLU 78	7.63	-424.14	-8197	-6826	1049	0.5	0.5	-48755	10833	1517	7930	4192	1275	5467	No	5.21	Si
SLU 79	6.83	63.64	-7722	-6430	177	0.5	0.5	-45932	10833	1517	7930	4192	1275	5467	No	30.91	Si
SLU 79	7.63	-417.79	-8111	-6754	1036	0.5	0.5	-48244	10833	1517	7930	4192	1275	5467	No	5.28	Si
SLU 77	6.83	64.21	-7792	-6489	180	0.5	0.5	-46348	10833	1517	7930	4192	1275	5467	No	30.43	Si
SLU 77	7.63	-422.28	-8186	-6817	1045	0.5	0.5	-48691	10833	1517	7930	4192	1275	5467	No	5.23	Si
SLU 82	6.83	63.19	-7719	-6428	156	0.5	0.5	-45913	10833	1517	7930	4192	1275	5467	No	35.12	Si
SLU 82	7.63	-409.43	-8135	-6774	1061	0.5	0.5	-48388	10833	1517	7930	4192	1275	5467	No	5.15	Si
SLU 74	6.83	66.01	-7615	-6341	183	0.5	0.5	-45295	10833	1517	7930	4192	1275	5467	No	29.95	Si
SLU 74	7.63	-414.94	-8014	-6673	1034	0.5	0.5	-47667	10833	1517	7930	4192	1275	5467	No	5.29	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 2

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLV 3	6.83	664.27	-2322	-1933	2731	0.5	0	-50391	16250	0	7930	6288	1275	7563		2.77	Si
SLV 3	7.63	-1001.28	-4806	-4002	1140	0.5	0.1249	-71822	16250	568	7930	6288	1275	7563		6.64	Si
SLV 13	6.83	-626.19	-8181	-6812	-2691	0.5	0.5	-48657	16250	2275	7930	6288	1275	7563		2.81	Si
SLV 13	7.63	496.24	-5997	-4994	183	0.5	0.5	-36261	16250	2275	7930	6288	1275	7563		41.36	Si
SLV 1	6.83	705.34	-1162	-967	2970	0.5	0	-43101	16250	0	7930	6288	1275	7563		2.55	Si
SLV 1	7.63	-988.78	-3717	-3095	1122	0.5	0	-73507	16250	0	7930	6288	1275	7563		6.74	Si
SLV 16	6.83	-590.9	-9043	-7531	-2620	0.5	0.5	-53790	16250	2275	7930	6288	1275	7563		2.89	Si
SLV 16	7.63	396.53	-7056	-5876	295	0.5	0.5	-41969	16250	2275	7930	6288	1275	7563		25.64	Si
SLV 14	6.83	-549.84	-7883	-6565	-2382	0.5	0.5	-46890	16250	2275	7930	6288	1275	7563		3.18	Si
SLV 14	7.63	409.03	-5968	-4969	277	0.5	0.5	-35495	16250	2275	7930	6288	1275	7563		27.31	Si
SLV 2	6.83	781.69	-864	-720	3279	0.5	0	0	16250	0	7930	6288	1275	7563		2.31	Si
SLV 2	7.63	-1075.99	-3687	-3071	1216	0.5	0	-79090	16250	0	7930	6288	1275	7563		6.22	Si
SLV 15	6.83	-667.25	-9341	-7778	-2930	0.5	0.5	-55557	16250	2275	7930	6288	1275	7563		2.58	Si
SLV 15	7.63	483.74	-7086	-5900	201	0.5	0.5	-42145	16250	2275	7930	6288	1275	7563		37.64	Si
SLV 6	6.83	350.04	-2020	-1682	1521	0.5	0.2302	-23454	15248	983	7930	6288	1275	7563		4.97	Si
SLV 6	7.63	-526.21	-3221	-2682	849	0.5	0.2599	-34651	16250	1183	7930	6288	1275	7563		8.9	Si
SLD 2	6.83	366.86	-3284	-2734	1501	0.5	0.4148	-23739	15172	1762	7930	6288	1275	7563		5.04	Si
SLD 2	7.63	-629.29	-4653	-3875	925	0.5	0.3443	-40271	16250	1567	7930	6288	1275	7563		8.18	Si
SLV 4	6.83	740.63	-2025	-1686	3040	0.5	0	-53873	16250	0	7930	6288	1275	7563		2.49	Si
SLV 4	7.63	-1088.48	-4776	-3977	1234	0.5	0.0663	-79469	16250	301	7930	6288	1275	7563		6.13	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.73 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	179667	0.34	15675	-2194	193.42	275.69	1.43	Si
SLV 1	179667	0.34	15725	-2202	193.42	276.48	1.43	Si
SLV 6	179667	0.34	15999	-2240	193.42	280.73	1.45	Si
SLV 5	179667	0.34	16032	-2244	193.42	281.24	1.45	Si
SLV 4	179667	0.34	19812	-2774	193.42	337.94	1.75	Si
SLV 3	179667	0.34	19863	-2781	193.42	338.67	1.75	Si
SLV 10	179667	0.34	20407	-2857	193.42	346.53	1.79	Si
SLV 9	179667	0.34	20440	-2862	193.42	347	1.79	Si
SLV 8	179667	0.34	29790	-4171	193.42	469.99	2.43	Si
SLV 7	179667	0.34	29823	-4175	193.42	470.38	2.43	Si

Per la verifica della tabella precedente non é stato considerato il rinforzo predisposto.
Le motivazioni per cui la sezione di verifica nonostante abbia un rinforzo non venga condotta come sezione rinforzata possono essere:
- Il rinforzo predisposto non è atto ad essere utilizzato per queste tipologie di verifiche.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino oppure FRP sia orizzontali che verticali.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino, FRP oppure FRCM su entrambi i lati.
- Si sono predisposti solamente FRP Diagonali che sono validi solo per la resistenza a taglio.

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 5617 quota mezzeria = 4.73 Wa = 0.05 Ta = 0.3126

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 15	-4364	-5697	-6	0.554	588.7	0.933	8.62458	15.21903	No
SLV 16	-4277	-5924	-6	0.563	580	0.932	8.77108	15.21903	No
SLV 13	-3749	-6564	-3	0.625	526.7	0.927	9.79907	15.21903	No
SLV 14	-3663	-6791	-3	0.637	518	0.926	9.98901	15.21903	No
SLV 3	-2131	-6203	-14	0.944	364.9	0.905	15.15134	15.21903	No
SLV 4	-2045	-6430	-14	0.971	356.4	0.904	15.60946	15.21903	Si

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-1516	-7070	-10	1.179	304.8	0.895	19.14148	15.21903	Si
SLV 2	-1430	-7297	-10	1.222	296.5	0.894	19.86512	15.21903	Si
SLV 11	-4284	-4904	-13	0.561	580.7	0.933	8.7393	5.02815	Si
SLV 12	-4228	-5050	-13	0.567	575	0.932	8.83614	5.02815	Si

Per la verifica della tabella precedente non si considerano i rinforzi predisposti ma qualora la sezione di verifica sia in trazione si ipotizza che tale componente sia assorbita dal rinforzo e la verifica viene effettuata conteggiando la forza di aggancio al piano definita.

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.582	SLU 78	Si
V_SLU	5.101	SLU 84	Si
PF_SLV	1.853	SLV 2	Si
V_SLV	2.307	SLV 2	Si
PFFP_SLV	1.425	SLV 2	Si
R_SLV	0.567	SLV 15	No

Maschio 266

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.233	-3.314	-5.463	-3.314	L4	L6	2.23	0.28	7.24	7.24	7.24			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	6.83	2390.25	-27462	-0.0000906	0.0003743	0.0035	2.23	17392.25	38215.11	38215.11	15.99	No	Si
SLU 74	7.63	367.36	-23758	-0.0000641	0.0003743	0.0035	2.23	16590.04	37701.24	37701.24	102.63	No	Si
SLU 82	6.83	2388.58	-27736	-0.0000914	0.0003743	0.0035	2.23	17432.5	38244.54	38244.54	16.01	No	Si
SLU 82	7.63	349.91	-23999	-0.0000647	0.0003743	0.0035	2.23	16656.85	37739.14	37739.14	107.85	No	Si
SLU 81	6.83	2383.85	-27697	-0.0000913	0.0003743	0.0035	2.23	17426.9	38240.37	38240.37	16.04	No	Si
SLU 81	7.63	358.86	-23969	-0.0000647	0.0003743	0.0035	2.23	16648.41	37734.31	37734.31	105.15	No	Si
SLU 79	6.83	2422.47	-27791	-0.0000919	0.0003743	0.0035	2.23	17440.22	38250.35	38250.35	15.79	No	Si
SLU 79	7.63	413.89	-24079	-0.0000654	0.0003743	0.0035	2.23	16678.43	37751.55	37751.55	91.21	No	Si
SLU 83	6.83	2436.3	-28309	-0.0000936	0.0003743	0.0035	2.23	17508.14	38304.34	38304.34	15.72	No	Si
SLU 83	7.63	405.53	-24547	-0.0000667	0.0003743	0.0035	2.23	16801.22	37823.88	37823.88	93.27	No	Si
SLU 84	6.83	2441.04	-28348	-0.0000938	0.0003743	0.0035	2.23	17512.89	38308.34	38308.34	15.69	No	Si
SLU 84	7.63	396.58	-24578	-0.0000667	0.0003743	0.0035	2.23	16809.03	37828.59	37828.59	95.39	No	Si
SLU 77	6.83	2442.7	-28074	-0.0000929	0.0003743	0.0035	2.23	17478.53	38280.12	38280.12	15.67	No	Si
SLU 77	7.63	414.03	-24337	-0.0000661	0.0003743	0.0035	2.23	16747.12	37791.64	37791.64	91.28	No	Si
SLU 78	6.83	2447.44	-28113	-0.0000931	0.0003743	0.0035	2.23	17483.61	38284.19	38284.19	15.64	No	Si
SLU 78	7.63	405.08	-24368	-0.0000662	0.0003743	0.0035	2.23	16755.16	37796.39	37796.39	93.31	No	Si
SLU 75	6.83	2394.98	-27501	-0.0000908	0.0003743	0.0035	2.23	17398.16	38219.35	38219.35	15.96	No	Si
SLU 75	7.63	358.41	-23789	-0.0000641	0.0003743	0.0035	2.23	16598.71	37706.11	37706.11	105.2	No	Si
SLU 80	6.83	2427.2	-27830	-0.000092	0.0003743	0.0035	2.23	17445.68	38254.5	38254.5	15.76	No	Si
SLU 80	7.63	404.94	-24110	-0.0000654	0.0003743	0.0035	2.23	16686.75	37756.36	37756.36	93.24	No	Si

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni sismiche, γM = 2

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLV 13	6.83	-255.37	-16767	-0.0000428	0.0005615	0.0035	2.23		39845.85	39845.85	156.03		Si
SLV 13	7.63	4418.33	-16432	-0.0000702	0.0005615	0.0035	2.23		39669.01	39669.01	8.98		Si
SLV 15	6.83	-168.98	-20764	-0.0000526	0.0005615	0.0035	2.23		41637.15	41637.15	246.4		Si
SLV 15	7.63	4637.29	-20072	-0.0000816	0.0005615	0.0035	2.23		41317.79	41317.79	8.91		Si
SLD 2	6.83	2438.55	-17530	-0.0000596	0.0005615	0.0035	2.23		40178.57	40178.57	16.48		Si
SLD 2	7.63	-1706.14	-14042	-0.0000455	0.0005615	0.0035	2.23		38431.8	38431.8	22.53		Si
SLD 4	6.83	2477.47	-19284	-0.0000645	0.0005615	0.0035	2.23		40970.45	40970.45	16.54		Si
SLD 4	7.63	-1611.1	-15642	-0.000049	0.0005615	0.0035	2.23		39295.16	39295.16	24.39		Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLV 2	6.83	3486.13	-16266	-0.0000634	0.0005615	0.0035	2.23		39591.38	39591.38	11.36		Si
SLV 2	7.63	-4249.4	-11654	-0.0000564	0.0005615	0.0035	2.23		37070.45	37070.45	8.72		Si
SLV 3	6.83	3357.36	-19963	-0.0000724	0.0005615	0.0035	2.23		41269.72	41269.72	12.29		Si
SLV 3	7.63	-3456.96	-15324	-0.0000607	0.0005615	0.0035	2.23		39126.21	39126.21	11.32		Si
SLV 1	6.83	3270.98	-15966	-0.0000611	0.0005615	0.0035	2.23		39446.42	39446.42	12.06		Si
SLV 1	7.63	-3675.93	-11683	-0.0000526	0.0005615	0.0035	2.23		37087.34	37087.34	10.09		Si
SLV 14	6.83	-40.22	-17067	-0.0000421	0.0005615	0.0035	2.23		39984.94	39984.94	994.26		Si
SLV 14	7.63	3844.86	-16403	-0.0000662	0.0005615	0.0035	2.23		39655.59	39655.59	10.31		Si
SLV 16	6.83	46.17	-21063	-0.0000525	0.0005615	0.0035	2.23		41746.91	41746.91	904.29		Si
SLV 16	7.63	4063.82	-20044	-0.0000775	0.0005615	0.0035	2.23		41305.27	41305.27	10.16		Si
SLV 4	6.83	3572.51	-20262	-0.0000747	0.0005615	0.0035	2.23		41400.67	41400.67	11.59		Si
SLV 4	7.63	-4030.43	-15295	-0.0000645	0.0005615	0.0035	2.23		39110.96	39110.96	9.7		Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	6.83	2390.25	-27462	-22868	6203	2.23	2.23	-36624	10833	6764	35366	18697	5686	24384	No	3.93	Si
SLU 74	7.63	367.36	-23758	-19784	4473	2.23	2.23	-31685	10833	6764	35366	18697	5686	24384	No	5.45	Si
SLU 81	6.83	2383.85	-27697	-23064	6244	2.23	2.23	-36937	10833	6764	35366	18697	5686	24384	No	3.91	Si
SLU 81	7.63	358.86	-23969	-19959	4499	2.23	2.23	-31965	10833	6764	35366	18697	5686	24384	No	5.42	Si
SLU 75	6.83	2394.98	-27501	-22901	6233	2.23	2.23	-36676	10833	6764	35366	18697	5686	24384	No	3.91	Si
SLU 75	7.63	358.41	-23789	-19810	4495	2.23	2.23	-31726	10833	6764	35366	18697	5686	24384	No	5.42	Si
SLU 78	6.83	2447.44	-28113	-23410	6292	2.23	2.23	-37493	10833	6764	35366	18697	5686	24384	No	3.88	Si
SLU 78	7.63	405.08	-24368	-20292	4533	2.23	2.23	-32498	10833	6764	35366	18697	5686	24384	No	5.38	Si
SLU 82	6.83	2388.58	-27736	-23096	6274	2.23	2.23	-36990	10833	6764	35366	18697	5686	24384	No	3.89	Si
SLU 82	7.63	349.91	-23999	-19985	4521	2.23	2.23	-32006	10833	6764	35366	18697	5686	24384	No	5.39	Si
SLU 80	6.83	2427.2	-27830	-23174	6228	2.23	2.23	-37115	10833	6764	35366	18697	5686	24384	No	3.92	Si
SLU 80	7.63	404.94	-24110	-20076	4488	2.23	2.23	-32153	10833	6764	35366	18697	5686	24384	No	5.43	Si
SLU 84	6.83	2441.04	-28348	-23606	6333	2.23	2.23	-37806	10833	6764	35366	18697	5686	24384	No	3.85	Si
SLU 84	7.63	396.58	-24578	-20467	4559	2.23	2.23	-32778	10833	6764	35366	18697	5686	24384	No	5.35	Si
SLU 79	6.83	2422.47	-27791	-23142	6198	2.23	2.23	-37063	10833	6764	35366	18697	5686	24384	No	3.93	Si
SLU 79	7.63	413.89	-24079	-20051	4466	2.23	2.23	-32112	10833	6764	35366	18697	5686	24384	No	5.46	Si
SLU 83	6.83	2436.3	-28309	-23573	6303	2.23	2.23	-37754	10833	6764	35366	18697	5686	24384	No	3.87	Si
SLU 83	7.63	405.53	-24547	-20441	4537	2.23	2.23	-32737	10833	6764	35366	18697	5686	24384	No	5.37	Si
SLU 77	6.83	2442.7	-28074	-23378	6262	2.23	2.23	-37441	10833	6764	35366	18697	5686	24384	No	3.89	Si
SLU 77	7.63	414.03	-24337	-20266	4511	2.23	2.23	-32457	10833	6764	35366	18697	5686	24384	No	5.41	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 2

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLV 2	6.83	3486.13	-16266	-13545	15911	2.23	2.23	-21693	14755	9213	35366	28046	5686	33732		2.12	Si
SLV 2	7.63	-4249.4	-11654	-9705	12018	2.23	2.23	0	0	0	35366	28046	5686	33732		2.81	Si
SLD 4	6.83	2477.47	-19284	-16058	8887	2.23	2.23	-25718	15560	9716	35366	28046	5686	33732		3.8	Si
SLD 4	7.63	-1611.1	-15642	-13026	6887	2.23	2.23	-20861	14589	9109	35366	28046	5686	33732		4.9	Si
SLV 3	6.83	3357.36	-19963	-16623	13462	2.23	2.23	-26623	15741	9829	35366	28046	5686	33732		2.51	Si
SLV 3	7.63	-3456.96	-15324	-12760	10702	2.23	2.23	-20436	14504	9056	35366	28046	5686	33732		3.15	Si
SLV 5	6.83	1974.07	-11637	-9691	8561	2.23	2.23	-15520	13521	8442	35366	28046	5686	33732		3.94	Si
SLV 5	7.63	-1199.93	-9092	-7571	5485	2.23	2.23	-12126	12842	8018	35366	28046	5686	33732		6.15	Si
SLD 1	6.83	2346.16	-17402	-14491	8654	2.23	2.23	-23207	15058	9402	35366	28046	5686	33732		3.9	Si
SLD 1	7.63	-1459.89	-14054	-11703	6440	2.23	2.23	-18743	14165	8845	35366	28046	5686	33732		5.24	Si
SLV 1	6.83	3270.98	-15966	-13295	14415	2.23	2.23	-21293	14675	9163	35366	28046	5686	33732		2.34	Si
SLV 1	7.63	-3675.93	-11683	-9728	10848	2.23	2.23	-15581	13533	8450	35366	28046	5686	33732		3.11	Si
SLD 2	6.83	2438.55	-17530	-14598	9297	2.23	2.23	-23379	15092	9424	35366	28046	5686	33732		3.63	Si
SLD 2	7.63	-1706.14	-14042	-11693	6943	2.23	2.23	-18727	14162	8843	35366	28046	5686	33732		4.86	Si
SLV 6	6.83	2113.03	-11831	-9852	9527	2.23	2.23	-15778	13572	8474	35366	28046	5686	33732		3.54	Si
SLV 6	7.63	-1570.32	-9074	-7556	6241	2.23	2.23	-12101	12837	8015	35366	28046	5686	33732		5.41	Si
SLV 4	6.83	3572.51	-20262	-16873	14958	2.23	2.23	-27023	15821	9879	35366	28046	5686	33732		2.26	Si
SLV 4	7.63	-4030.43	-15295	-12736	11872	2.23	2.23	-20398	14496	9051	35366	28046	5686	33732		2.84	Si
SLD 3	6.83	2385.09	-19155	-15951	8245	2.23	2.23	-25546	15526	9694	35366	28046	5686	33732		4.09	Si
SLD 3	7.63	-1364.85	-15655	-13036	6384	2.23	2.23	-20878	14592	9111	35366	28046	5686	33732		5.28	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.73 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	179667	0.34	15472	-9661	862.65	1215.47	1.41	Si
SLV 6	179667	0.34	15678	-9789	862.65	1229.77	1.43	Si
SLV 1	179667	0.34	17803	-11116	862.65	1374.86	1.59	Si
SLV 9	179667	0.34	18087	-11293	862.65	1393.81	1.62	Si
SLV 2	179667	0.34	18122	-11315	862.65	1396.13	1.62	Si
SLV 10	179667	0.34	18292	-11422	862.65	1407.5	1.63	Si
SLV 3	179667	0.34	22465	-14027	862.65	1674.89	1.94	Si
SLV 4	179667	0.34	22783	-14226	862.65	1694.46	1.96	Si
SLV 13	179667	0.34	26519	-16558	862.65	1915.63	2.22	Si
SLV 14	179667	0.34	26837	-16757	862.65	1933.73	2.24	Si

Per la verifica della tabella precedente non é stato considerato il rinforzo predisposto.
Le motivazioni per cui la sezione di verifica nonostante abbia un rinforzo non venga condotta come sezione rinforzata possono essere:
- Il rinforzo predisposto non è atto ad essere utilizzato per queste tipologie di verifiche.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino oppure FRP sia orizzontali che verticali.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino, FRP oppure FRCM su entrambi i lati.
- Si sono predisposti solamente FRP Diagonali che sono validi solo per la resistenza a taglio.

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 5617 quota mezzeria = 4.73 Wa = 0.05 Ta = 0.3126

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 15	-16061	-21225	38	0.644	2282.7	0.925	10.10835	15.21903	No
SLV 16	-16028	-21276	38	0.645	2279.3	0.925	10.12531	15.21903	No
SLV 13	-13154	-18428	-345	0.731	1990.7	0.917	11.58558	15.21903	No
SLV 14	-13121	-18480	-344	0.733	1987.4	0.917	11.60868	15.21903	No

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 3	-12435	-9329	342	0.762	1918.9	0.915	12.10834	15.21903	No
SLV 4	-12402	-9381	342	0.764	1915.6	0.915	12.13329	15.21903	No
SLV 1	-9528	-6533	-40	0.943	1629.8	0.905	15.14913	15.21903	No
SLV 2	-9495	-6585	-40	0.946	1626.5	0.905	15.18748	15.21903	No
SLV 11	-18179	-20333	590	0.559	2496	0.93	8.73721	5.02815	Si
SLV 12	-18157	-20366	590	0.56	2493.9	0.93	8.7457	5.02815	Si

Per la verifica della tabella precedente non si considerano i rinforzi predisposti ma qualora la sezione di verifica sia in trazione si ipotizza che tale componente sia assorbita dal rinforzo e la verifica viene effettuata conteggiando la forza di aggancio al piano definita.

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.643	SLU 78	Si
V_SLU	3.85	SLU 84	Si
PF_SLV	8.724	SLV 2	Si
V_SLV	2.12	SLV 2	Si
PFFP_SLV	1.409	SLV 5	Si
R_SLV	0.664	SLV 15	No

Maschio 267

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-2.233	-3.314	L4	L6	2.1	0.28	7.24	7.24	7.24			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	2.01	142.03	-21200	-0.000059	0.0003743	0.0035	2.1	14377.24	33175.87	33175.87	233.59	No	Si
SLU 83	3.91	800.71	-20199	-0.0000614	0.0003743	0.0035	2.1	14052.95	32914.89	32914.89	41.11	No	Si
SLU 62	2.01	129.27	-19426	-0.0000536	0.0003743	0.0035	2.1	13778.51	32706.18	32706.18	253	No	Si
SLU 62	3.91	751.56	-18364	-0.0000555	0.0003743	0.0035	2.1	13367.31	32402.81	32402.81	43.11	No	Si
SLU 77	2.01	180.1	-21084	-0.000059	0.0003743	0.0035	2.1	14341.51	33146.21	33146.21	184.04	No	Si
SLU 77	3.91	784.1	-20035	-0.0000608	0.0003743	0.0035	2.1	13996.47	32871.14	32871.14	41.92	No	Si
SLU 80	2.01	180.6	-20916	-0.0000585	0.0003743	0.0035	2.1	14288.89	33102.97	33102.97	183.3	No	Si
SLU 80	3.91	775.85	-19869	-0.0000602	0.0003743	0.0035	2.1	13938.62	32826.77	32826.77	42.31	No	Si
SLU 63	2.01	139.88	-19448	-0.0000538	0.0003743	0.0035	2.1	13786.65	32712.24	32712.24	233.85	No	Si
SLU 63	3.91	741.81	-18386	-0.0000555	0.0003743	0.0035	2.1	13376.32	32409.68	32409.68	43.69	No	Si
SLU 79	2.01	169.99	-20894	-0.0000583	0.0003743	0.0035	2.1	14281.89	33097.26	33097.26	194.71	No	Si
SLU 79	3.91	785.6	-19847	-0.0000602	0.0003743	0.0035	2.1	13930.77	32820.77	32820.77	41.78	No	Si
SLU 84	2.01	152.64	-21222	-0.0000592	0.0003743	0.0035	2.1	14384	33181.51	33181.51	217.38	No	Si
SLU 84	3.91	790.96	-20221	-0.0000614	0.0003743	0.0035	2.1	14060.53	32920.8	32920.8	41.62	No	Si
SLU 78	2.01	190.71	-21106	-0.0000591	0.0003743	0.0035	2.1	14348.36	33151.88	33151.88	173.83	No	Si
SLU 78	3.91	774.35	-20057	-0.0000608	0.0003743	0.0035	2.1	14004.18	32877.08	32877.08	42.46	No	Si
SLU 82	2.01	160.23	-20882	-0.0000582	0.0003743	0.0035	2.1	14277.95	33094.05	33094.05	206.54	No	Si
SLU 82	3.91	754.32	-19844	-0.00006	0.0003743	0.0035	2.1	13929.53	32819.84	32819.84	43.51	No	Si
SLU 81	2.01	149.62	-20859	-0.0000581	0.0003743	0.0035	2.1	14270.92	33088.32	33088.32	221.15	No	Si
SLU 81	3.91	764.07	-19822	-0.00006	0.0003743	0.0035	2.1	13921.66	32813.84	32813.84	42.95	No	Si

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni sismiche, γM = 2

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLV 16	2.01	-4052.95	-21515	-0.0000888	0.0005615	0.0035	2.1		37706.45	37706.45	9.3		Si
SLV 16	3.91	4844.7	-26575	-0.0001107	0.0005615	0.0035	2.1		39463.39	39463.39	8.15		Si
SLV 14	2.01	-5140.58	-18484	-0.0000885	0.0005615	0.0035	2.1		36473.36	36473.36	7.1		Si
SLV 14	3.91	4058.21	-22324	-0.0000913	0.0005615	0.0035	2.1		37986.11	37986.11	9.36		Si
SLV 8	2.01	3759.01	-18112	-0.0000765	0.0005615	0.0035	2.1		36297.01	36297.01	9.66		Si
SLV 8	3.91	295.2	-16925	-0.0000464	0.0005615	0.0035	2.1		35783.14	35783.14	121.21		Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLV 4	2.01	6205.45	-11013	-0.0000822	0.0005615	0.0035	2.1		32877.81	32877.81	5.3		Si
SLV 4	3.91	-3740.47	-3908	-0.0000694	0.0005615	0.0035	2.1		27741.59	27741.59	7.42		Si
SLV 9	2.01	-3399.52	-10747	-0.000053	0.0005615	0.0035	2.1		32743.87	32743.87	9.63		Si
SLV 9	3.91	662.36	-9998	-0.0000305	0.0005615	0.0035	2.1		32288.28	32288.28	48.75		Si
SLV 3	2.01	5500.07	-10375	-0.0000725	0.0005615	0.0035	2.1		32509.54	32509.54	5.91		Si
SLV 3	3.91	-3100.65	-4599	-0.0000421	0.0005615	0.0035	2.1		28415.68	28415.68	9.16		Si
SLV 2	2.01	5117.83	-7981	-0.0000692	0.0005615	0.0035	2.1		31050.56	31050.56	6.07		Si
SLV 2	3.91	-4526.97	343	-0.0002719	0.0005615	0.0035	2.1		19169.93	19169.93	4.23		Si
SLV 13	2.01	-5845.96	-17846	-0.0000922	0.0005615	0.0035	2.1		36201.33	36201.33	6.19		Si
SLV 13	3.91	4698.03	-23015	-0.0000985	0.0005615	0.0035	2.1		38236.22	38236.22	8.14		Si
SLV 15	2.01	-4758.34	-20877	-0.0000926	0.0005615	0.0035	2.1		37461.04	37461.04	7.87		Si
SLV 15	3.91	5484.53	-27266	-0.0001181	0.0005615	0.0035	2.1		39684.24	39684.24	7.24		Si
SLV 1	2.01	4412.44	-7344	-0.000058	0.0005615	0.0035	2.1		30638.96	30638.96	6.94		Si
SLV 1	3.91	-3887.14	-347	-0.0002324	0.0005615	0.0035	2.1		22369.57	22369.57	5.75		Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 63	2.01	139.88	-19448	-16194	-1179	2.1	2.1	-27541	10617	6243	33305	17607	5355	22963	No	19.48	Si
SLU 63	3.91	741.81	-18386	-15310	-1197	2.1	2.1	-26038	10416	6125	33305	17607	5355	22963	No	19.18	Si
SLU 83	2.01	142.03	-21200	-17653	-1258	2.1	2.1	-30023	10833	6370	33305	17607	5355	22963	No	18.25	Si
SLU 83	3.91	800.71	-20199	-16820	-1279	2.1	2.1	-28605	10758	6326	33305	17607	5355	22963	No	17.96	Si
SLU 79	2.01	169.99	-20894	-17399	-1211	2.1	2.1	-29589	10833	6370	33305	17607	5355	22963	No	18.96	Si
SLU 79	3.91	785.6	-19847	-16527	-1231	2.1	2.1	-28107	10692	6287	33305	17607	5355	22963	No	18.66	Si
SLU 84	2.01	152.64	-21222	-17672	-1248	2.1	2.1	-30054	10833	6370	33305	17607	5355	22963	No	18.4	Si
SLU 84	3.91	790.96	-20221	-16838	-1268	2.1	2.1	-28636	10763	6328	33305	17607	5355	22963	No	18.11	Si
SLU 80	2.01	180.6	-20916	-17417	-1200	2.1	2.1	-29621	10833	6370	33305	17607	5355	22963	No	19.13	Si
SLU 80	3.91	775.85	-19869	-16546	-1220	2.1	2.1	-28138	10696	6289	33305	17607	5355	22963	No	18.82	Si
SLU 82	2.01	160.23	-20882	-17388	-1204	2.1	2.1	-29572	10833	6370	33305	17607	5355	22963	No	19.07	Si
SLU 82	3.91	754.32	-19844	-16524	-1224	2.1	2.1	-28102	10691	6287	33305	17607	5355	22963	No	18.76	Si
SLU 81	2.01	149.62	-20859	-17370	-1215	2.1	2.1	-29541	10833	6370	33305	17607	5355	22963	No	18.9	Si
SLU 81	3.91	764.07	-19822	-16506	-1235	2.1	2.1	-28071	10687	6284	33305	17607	5355	22963	No	18.59	Si
SLU 62	2.01	129.27	-19426	-16176	-1189	2.1	2.1	-27510	10612	6240	33305	17607	5355	22963	No	19.3	Si
SLU 62	3.91	751.56	-18364	-15292	-1208	2.1	2.1	-26006	10412	6122	33305	17607	5355	22963	No	19.01	Si
SLU 78	2.01	190.71	-21106	-17575	-1193	2.1	2.1	-29890	10833	6370	33305	17607	5355	22963	No	19.25	Si
SLU 78	3.91	774.35	-20057	-16702	-1212	2.1	2.1	-28404	10732	6310	33305	17607	5355	22963	No	18.94	Si
SLU 77	2.01	180.1	-21084	-17557	-1203	2.1	2.1	-29859	10833	6370	33305	17607	5355	22963	No	19.08	Si
SLU 77	3.91	784.1	-20035	-16683	-1223	2.1	2.1	-28372	10727	6308	33305	17607	5355	22963	No	18.77	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 2

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLV 13	2.01	-5845.96	-17846	-14861	-8977	2.1	2.1	-25273	15471	9097	33305	26411	5355	31766		3.54	Si
SLV 13	3.91	4698.03	-23015	-19165	-8623	2.1	2.1	-32592	16250	9555	33305	26411	5355	31766		3.68	Si
SLV 1	2.01	4412.44	-7344	-6115	7347	2.1	1.3475	-15887	13624	5140	33305	26411	5355	31766		4.32	Si
SLV 1	3.91	-3887.14	-347	-289	7152	2.1	0	0	0	0	33305	26411	5355	31766		4.44	Si
SLV 16	2.01	-4052.95	-21515	-17916	-8841	2.1	2.1	-30469	16250	9555	33305	26411	5355	31766		3.59	Si
SLV 16	3.91	4844.7	-26575	-22130	-8673	2.1	2.1	-37635	16250	9555	33305	26411	5355	31766		3.66	Si
SLV 11	2.01	225.9	-20851	-17363	-5836	2.1	2.1	-29528	16250	9555	33305	26411	5355	31766		5.44	Si
SLV 11	3.91	3284	-24171	-20127	-6078	2.1	2.1	-34230	16250	9555	33305	26411	5355	31766		5.23	Si
SLV 3	2.01	5500.07	-10375	-8639	6042	2.1	1.5596	-19769	14387	6283	33305	26411	5355	31766		5.26	Si
SLV 3	3.91	-3100.65	-4599	-3830	5660	2.1	1.1275	-11425	12744	4023	33305	26411	5355	31766		5.61	Si
SLV 2	2.01	5117.83	-7981	-6646	8788	2.1	1.2264	-18660	14202	4877	33305	26411	5355	31766		3.61	Si
SLV 2	3.91	-4526.97	343	286	8594	2.1	0	0	10072	0	33305	26411	5355	31766		3.7	Si
SLV 12	2.01	681.49	-21263	-17706	-4905	2.1	2.1	-30112	16250	9555	33305	26411	5355	31766		6.48	Si
SLV 12	3.91	2870.76	-23725	-19756	-5147	2.1	2.1	-33598	16250	9555	33305	26411	5355	31766		6.17	Si
SLV 15	2.01	-4758.34	-20877	-17385	-10282	2.1	2.1	-29566	16250	9555	33305	26411	5355	31766		3.09	Si
SLV 15	3.91	5484.53	-27266	-22705	-10115	2.1	2.1	-38614	16250	9555	33305	26411	5355	31766		3.14	Si
SLV 14	2.01	-5140.58	-18484	-15392	-7536	2.1	2.1	-26176	15652	9203	33305	26411	5355	31766		4.22	Si
SLV 14	3.91	4058.21	-22324	-18589	-7181	2.1	2.1	-31614	16250	9555	33305	26411	5355	31766		4.42	Si
SLV 4	2.01	6205.45	-11013	-9170	7483	2.1	1.4596	-22301	14905	6092	33305	26411	5355	31766		4.25	Si
SLV 4	3.91	-3740.47	-3908	-3255	7102	2.1	0.2789	-15825	13935	1088	33305	26411	5355	31766		4.47	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.73 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	179667	0.34	0	-1748	812.38	0	0	No, e>t/2
SLV 6	179667	0.34	0	-1524	812.38	0	0	No, e>t/2
SLV 10	179667	0.34	0	-5691	812.38	0	0	No, e>t/2
SLV 1	179667	0.34	0	-2608	812.38	0	0	No, e>t/2
SLV 2	179667	0.34	0	-2261	812.38	0	0	No, e>t/2
SLV 9	179667	0.34	10059	-5915	812.38	773.52	0.95	No, M>Mu
SLV 4	179667	0.34	12094	-7112	812.38	916.76	1.13	Si
SLV 3	179667	0.34	12684	-7458	812.38	957.43	1.18	Si
SLV 14	179667	0.34	27465	-16150	812.38	1854.32	2.28	Si
SLV 13	179667	0.34	28055	-16496	812.38	1885.22	2.32	Si

Per la verifica della tabella precedente non é stato considerato il rinforzo predisposto.
Le motivazioni per cui la sezione di verifica nonostante abbia un rinforzo non venga condotta come sezione rinforzata possono essere:
- Il rinforzo predisposto non è atto ad essere utilizzato per queste tipologie di verifiche.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino oppure FRP sia orizzontali che verticali.
- Non sono stati predisposti rinforzi di tipo rete e betoncino, FRP oppure FRCM su entrambi i lati.
- Si sono predisposti solamente FRP Diagonali che sono validi solo per la resistenza a taglio.

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 5617 quota mezzeria = 4.73 Wa = 0.05 Ta = 0.3126

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 15	-18811	-21456	350	0.528	2521.4	0.934	8.21504	15.21903	No
SLV 16	-17918	-21969	351	0.549	2431.2	0.932	8.55736	15.21903	No

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-12271	-20850	208	0.744	1863.1	0.917	11.78563	15.21903	No
SLV 14	-11379	-21363	209	0.786	1773.9	0.914	12.49911	15.21903	No
SLV 3	-9910	-7570	-217	0.867	1627.7	0.909	13.87263	15.21903	No
SLV 4	-9017	-8084	-216	0.926	1539.2	0.905	14.87151	15.21903	No
SLV 11	-23166	-17395	316	0.447	2962.3	0.943	6.89629	5.02815	Si
SLV 12	-22590	-17726	317	0.457	2903.8	0.942	7.04725	5.02815	Si
SLV 7	-20496	-13229	146	0.501	2691.8	0.938	7.7681	5.02815	Si
SLV 8	-19919	-13560	147	0.513	2633.5	0.937	7.95871	5.02815	Si

Per la verifica della tabella precedente non si considerano i rinforzi predisposti ma qualora la sezione di verifica sia in trazione si ipotizza che tale componente sia assorbita dal rinforzo e la verifica viene effettuata conteggiando la forza di aggancio al piano definita.

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	41.107	SLU 83	Si
V_SLU	17.96	SLU 83	Si
PF_SLV	4.235	SLV 2	Si
V_SLV	3.09	SLV 15	Si
PFFP_SLV	0	SLV 1	No
R_SLV	0.54	SLV 15	No

1 Verifiche non sismiche Sala Comune

1.1 Verifiche maschi in muratura

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [m, daN] ove non espressamente specificato.

X ini.: *coordinate del punto iniziale del maschio. [m]*
Y ini.: *coordinate del punto iniziale del maschio. [m]*
X fin.: *coordinate del punto finale del maschio. [m]*
Y fin.: *coordinate del punto finale del maschio. [m]*
Quota i.: *livello o falda inferiore.*
Quota.s: *livello o falda superiore.*
l: *lunghezza del maschio. [m]*
Sp.: *spessore. [m]*
h netta: *altezza netta (a filo solai). [m]*
h ini.: *altezza nel modello al punto iniziale. [m]*
h fin.: *altezza nel modello al punto finale. [m]*
a: *distanza tra irrigidimenti laterali. [m]*
a.s.,sx: *lunghezza di appoggio del solaio di sinistra. [m]*
a.s.,dx: *lunghezza di appoggio del solaio di destra. [m]*
fb: *resistenza normalizzata a compressione verticale dei blocchi. [daN/m²]*
fk: *resistenza caratteristica a compressione della muratura utilizzata. [daN/m²]*
fvk0: *resistenza caratteristica a taglio in assenza di carichi verticali. [daN/m²]*
fmedio: *resistenza media a compressione della muratura utilizzata. [daN/m²]*
τ0: *resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.16]. [daN/m²]*
fv0: *resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.17]. [daN/m²]*
μ: *coefficiente di attrito [C8.7.1.17].*
φ: *coefficiente di ammorsamento o ingranamento secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1.*
fv,lim: *valore massimo della resistenza a taglio che può essere impiegata nel calcolo. [daN/m²]*
E: *modulo di elasticità longitudinale della muratura utilizzato. [daN/m²]*
G: *modulo di elasticità tangenziale della muratura utilizzato. [daN/m²]*
FC: *fattore di confidenza della muratura.*
Materiale: *descrizione del materiale.*
Fu Verticale: *carico di rottura a trazione per unità di lunghezza della maglia verticale. [daN/m]*
Fu Orizzontale: *carico di rottura a trazione per unità di lunghezza della maglia verticale. [daN/m]*
tfv: *spessore di calcolo equivalente verticale di uno strato di rinforzo.*
tfo: *spessore di calcolo equivalente orizzontale di uno strato di rinforzo.*
E: *modulo di elasticità longitudinale. [daN/m²]*
εu: *dilatazione a rottura.*
Tipo fibra: *natura della fibra.*
materiale: *materiale fibra del rinforzo.*
lato applicazione: *lato di applicazione del rinforzo.*
esposizione: *condizione di esposizione secondo CNR-DT 215 §3.2.*
ancoraggio verticale iniziale: *grado di ancoraggio iniziale dei rinforzi verticali.*
ancoraggio verticale finale: *grado di ancoraggio finale dei rinforzi verticali.*
ancoraggio orizzontale iniziale: *grado di ancoraggio iniziale dei rinforzi orizzontali.*
ancoraggio orizzontale finale: *grado di ancoraggio finale dei rinforzi orizzontali.*
strati: *numero strati del rinforzo.*
verifica taglio: *tipo di verifica a taglio.*
εlim,conv / ε,CNR DT-200: *dati relativi ai parametri per il calcolo della deformazione di progetto.*
αt: *coefficiente che tiene conto della ridotta capacità estensionale delle fibre sollecitate a tagliosecondo CNR-DT 215 §4.1.1.*
α: *coeffiicente amplificativo tensione di distacco secondo CNR-DT 215 §3.1 ovvero secondo CNR-DT 200 R1/2013 §5.3.3.*
εlim,conv: *deformazione limite convenzionale del rinforzo FRCM.*
ε,fd: *deformazione di progetto del rinforzo FRCM ovvero CRM.*
γF,d: *fattore parziali di sicurezza per stato limite di distacco secondo CNR-DT 200 R1/2013 §3.4.1.*
connettori: *presenza di connettori per la prevenzione del distacco del rinforzo.*
tipo di muratura: *tipo di muratura per stato limite di distacco di estremità secondo CNR-DT 200 R1/2013 §5.3.2.*
CRM / Fibrenet?: *dati relativi ai parametri per il calcolo secondo metodo Fibrenet? ovvero se il materiale è di tipo CRM.*
CRM: *stabilisce se il rinforzo è di tipo CRM secondo le Linee Guida del C.S.L.P. Ottobre 2019.*
intonaco: *materiale intonaco FRCM ovvero CRM.*
spessore intonaco: *spessore intonaco. [m]*
tipo blocco fibrenet: *tipo blocco muratura per verifica a tglio tipo Fibrenet.*
Comb.: *combinazione.*
Quota: *quota della sezione di verifica. [m]*
M: *momento flettente nel piano. [daN*m]*
N: *sforzo normale. [daN]*

εm: deformazione della muratura.
εm_: deformazione elastica della muratura.
εmu: deformazione ultima della muratura.
df: distanza tra il lembo compresso e la fibra tesa più lontana. [m]
*M0d: momento resistente della sezione non rinforzata. [daN*m]*
*M1d: momento resistente della sezione rinforzata. [daN*m]*
*MRd: momento resistente della sezione. [daN*m]*
c.s.: coefficiente di sicurezza.
incremento > 50%: incremento resistenza superiore al 50% della resistenza non rinforzata in condizioni non sismiche.
Verifica: stato di verifica.
Nmur: aliquota di sforzo normale recepito dalla sola muratura. [daN]
V: taglio nel piano. [daN]
df: distanza tra lembo compresso e baricentro dell'armatura tesa. [m]
l': lunghezza della parte compressa della parete. [m]
σN: tensione media nella zona compressa. [daN/m²]
fvd: resistenza a taglio di calcolo. [daN/m²]
Vt: resistenza a taglio della muratura non rinforzata. [daN]
Vt,f: resistenza a taglio del rinforzo (CNR DT215 4.1a). [daN]
Vt,c: resistenza a taglio per schiacciamento delle bielle (CNR DT215 4.1b). [daN]
Vt,c int.: contributo di resistenza a taglio delle bielle dell'intonaco se considerato. [daN]
Vt,R: resistenza a taglio della sezione rinforzata. [daN]
res. > 50%: incremento resistenza superiore al 50% della resistenza non rinforzata in condizioni non sismiche.
Stato limite: pF_SLU=Presso flessione per azioni non sismiche; V_SLU=Taglio per azioni non sismiche; PF_SLV=Presso flessione per azioni sismiche; V_SLV=Taglio per azioni sismiche; PFFP_SLV=Presso flessione fuori piano per azioni sismiche; R_SLV=Ribaltamento per azioni sismiche.
Coeff.s.: coefficiente di sicurezza.

Maschio 1

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
3.114	-2.82	3.114	5.915	L1	L2	8.735	0.45	2.68	2.68	2.68			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	-1.59	38097.19	-42041	-0.0000254	0.0004492	0.0035	8.735	167540.96	179514.12	179514.12	4.71	No	Si
SLU 83	1.09	-7131.37	-35190	-0.0000148	0.0004492	0.0035	8.735	142433.25	190693.08	190693.08	26.74	No	Si
SLU 41	-1.59	32740.61	-35896	-0.0000216	0.0004492	0.0035	8.735	145059.26	155587.07	155587.07	4.75	No	Si
SLU 41	1.09	-4861.07	-30405	-0.0000124	0.0004492	0.0035	8.735	124387.64	171647.16	171647.16	35.31	No	Si
SLU 63	-1.59	34595.46	-38253	-0.000023	0.0004492	0.0035	8.735	153765.14	164772.41	164772.41	4.76	No	Si
SLU 63	1.09	-7187.43	-31774	-0.0000135	0.0004492	0.0035	8.735	129594.06	177097.29	177097.29	24.64	No	Si
SLU 40	-1.59	32740.61	-35896	-0.0000216	0.0004492	0.0035	8.735	145059.26	155587.07	155587.07	4.75	No	Si
SLU 40	1.09	-4861.07	-30405	-0.0000124	0.0004492	0.0035	8.735	124387.64	171647.16	171647.16	35.31	No	Si
SLU 81	-1.59	38097.19	-42041	-0.0000254	0.0004492	0.0035	8.735	167540.96	179514.12	179514.12	4.71	No	Si
SLU 81	1.09	-7131.37	-35190	-0.0000148	0.0004492	0.0035	8.735	142433.25	190693.08	190693.08	26.74	No	Si
SLU 84	-1.59	38097.19	-42041	-0.0000254	0.0004492	0.0035	8.735	167540.96	179514.12	179514.12	4.71	No	Si
SLU 84	1.09	-7131.37	-35190	-0.0000148	0.0004492	0.0035	8.735	142433.25	190693.08	190693.08	26.74	No	Si
SLU 62	-1.59	34595.46	-38253	-0.000023	0.0004492	0.0035	8.735	153765.14	164772.41	164772.41	4.76	No	Si
SLU 62	1.09	-7187.43	-31774	-0.0000135	0.0004492	0.0035	8.735	129594.06	177097.29	177097.29	24.64	No	Si
SLU 82	-1.59	38097.19	-42041	-0.0000254	0.0004492	0.0035	8.735	167540.96	179514.12	179514.12	4.71	No	Si
SLU 82	1.09	-7131.37	-35190	-0.0000148	0.0004492	0.0035	8.735	142433.25	190693.08	190693.08	26.74	No	Si
SLU 39	-1.59	32740.61	-35896	-0.0000216	0.0004492	0.0035	8.735	145059.26	155587.07	155587.07	4.75	No	Si
SLU 39	1.09	-4861.07	-30405	-0.0000124	0.0004492	0.0035	8.735	124387.64	171647.16	171647.16	35.31	No	Si
SLU 42	-1.59	32740.61	-35896	-0.0000216	0.0004492	0.0035	8.735	145059.26	155587.07	155587.07	4.75	No	Si
SLU 42	1.09	-4861.07	-30405	-0.0000124	0.0004492	0.0035	8.735	124387.64	171647.16	171647.16	35.31	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	-1.59	35882.69	-39851	-31881	-8886	8.735	8.735	-8111	9415	37007	81562	141261	44549	118569	No	13.34	Si
SLU 79	1.09	-7907.3	-33050	-26440	-9812	8.735	8.735	-6727	9230	36282	81562	141261	44549	117843	No	12.01	Si
SLU 73	-1.59	35882.69	-39851	-31881	-8886	8.735	8.735	-8111	9415	37007	81562	141261	44549	118569	No	13.34	Si
SLU 73	1.09	-7907.3	-33050	-26440	-9812	8.735	8.735	-6727	9230	36282	81562	141261	44549	117843	No	12.01	Si
SLU 84	-1.59	38097.19	-42041	-33633	-9476	8.735	8.735	-8556	9474	37241	81562	141261	44549	118802	No	12.54	Si
SLU 84	1.09	-7131.37	-35190	-28152	-10433	8.735	8.735	-7162	9288	36510	81562	141261	44549	118071	No	11.32	Si
SLU 82	-1.59	38097.19	-42041	-33633	-9476	8.735	8.735	-8556	9474	37241	81562	141261	44549	118802	No	12.54	Si
SLU 82	1.09	-7131.37	-35190	-28152	-10433	8.735	8.735	-7162	9288	36510	81562	141261	44549	118071	No	11.32	Si
SLU 83	-1.59	38097.19	-42041	-33633	-9476	8.735	8.735	-8556	9474	37241	81562	141261	44549	118802	No	12.54	Si
SLU 83	1.09	-7131.37	-35190	-28152	-10433	8.735	8.735	-7162	9288	36510	81562	141261	44549	118071	No	11.32	Si
SLU 74	-1.59	35882.69	-39851	-31881	-8886	8.735	8.735	-8111	9415	37007	81562	141261	44549	118569	No	13.34	Si
SLU 74	1.09	-7907.3	-33050	-26440	-9812	8.735	8.735	-6727	9230	36282	81562	141261	44549	117843	No	12.01	Si
SLU 81	-1.59	38097.19	-42041	-33633	-9476	8.735	8.735	-8556	9474	37241	81562	141261	44549	118802	No	12.54	Si
SLU 81	1.09	-7131.37	-35190	-28152	-10433	8.735	8.735	-7162	9288	36510	81562	141261	44549	118071	No	11.32	Si
SLU 78	-1.59	35882.69	-39851	-31881	-8886	8.735	8.735	-8111	9415	37007	81562	141261	44549	118569	No	13.34	Si
SLU 78	1.09	-7907.3	-33050	-26440	-9812	8.735	8.735	-6727	9230	36282	81562	141261	44549	117843	No	12.01	Si
SLU 75	-1.59	35882.69	-39851	-31881	-8886	8.735	8.735	-8111	9415	37007	81562	141261	44549	118569	No	13.34	Si
SLU 75	1.09	-7907.3	-33050	-26440	-9812	8.735	8.735	-6727	9230	36282	81562	141261	44549	117843	No	12.01	Si
SLU 76	-1.59	35882.69	-39851	-31881	-8886	8.735	8.735	-8111	9415	37007	81562	141261	44549	118569	No	13.34	Si
SLU 76	1.09	-7907.3	-33050	-26440	-9812	8.735	8.735	-6727	9230	36282	81562	141261	44549	117843	No	12.01	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.712	SLU 81	Si
V_SLU	11.317	SLU 81	Si

Maschio 4

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
7.664	1.239	3.114	1.239	L1	L2	4.55	0.3	2.68	2.68	2.68			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	-1.59	-12404.48	-66284	-0.0000909	0.0004492	0.0035	4.5501	90869.94	128427	128427	10.35	No	Si
SLU 77	0.58	-11842.3	-48691	-0.0000691	0.0004492	0.0035	4.5501	78436.01	103627.65	103627.65	8.75	No	Si
SLU 84	-1.59	-13368.11	-71079	-0.0000984	0.0004492	0.0035	4.5501	92794.59	134311.33	134311.33	10.05	No	Si
SLU 84	0.58	-13195.7	-53565	-0.0000768	0.0004492	0.0035	4.5501	82726.29	110923.95	110923.95	8.41	No	Si
SLU 41	-1.59	-11758.87	-62324	-0.0000851	0.0004492	0.0035	4.5501	88807.67	123152.79	123152.79	10.47	No	Si
SLU 41	0.58	-12135.74	-48835	-0.0000697	0.0004492	0.0035	4.5501	78572.21	103850.21	103850.21	8.56	No	Si
SLU 83	-1.59	-13368.11	-71079	-0.0000984	0.0004492	0.0035	4.5501	92794.59	134311.33	134311.33	10.05	No	Si
SLU 83	0.58	-13195.7	-53565	-0.0000768	0.0004492	0.0035	4.5501	82726.29	110923.95	110923.95	8.41	No	Si
SLU 75	-1.59	-12404.48	-66284	-0.0000909	0.0004492	0.0035	4.5501	90869.94	128427	128427	10.35	No	Si
SLU 75	0.58	-11842.3	-48691	-0.0000691	0.0004492	0.0035	4.5501	78436.01	103627.65	103627.65	8.75	No	Si
SLU 82	-1.59	-13368.11	-71079	-0.0000984	0.0004492	0.0035	4.5501	92794.59	134311.33	134311.33	10.05	No	Si
SLU 82	0.58	-13195.7	-53565	-0.0000768	0.0004492	0.0035	4.5501	82726.29	110923.95	110923.95	8.41	No	Si
SLU 39	-1.59	-11758.87	-62324	-0.0000851	0.0004492	0.0035	4.5501	88807.67	123152.79	123152.79	10.47	No	Si
SLU 39	0.58	-12135.74	-48835	-0.0000697	0.0004492	0.0035	4.5501	78572.21	103850.21	103850.21	8.56	No	Si
SLU 40	-1.59	-11758.87	-62324	-0.0000851	0.0004492	0.0035	4.5501	88807.67	123152.79	123152.79	10.47	No	Si
SLU 40	0.58	-12135.74	-48835	-0.0000697	0.0004492	0.0035	4.5501	78572.21	103850.21	103850.21	8.56	No	Si
SLU 42	-1.59	-11758.87	-62324	-0.0000851	0.0004492	0.0035	4.5501	88807.67	123152.79	123152.79	10.47	No	Si
SLU 42	0.58	-12135.74	-48835	-0.0000697	0.0004492	0.0035	4.5501	78572.21	103850.21	103850.21	8.56	No	Si
SLU 81	-1.59	-13368.11	-71079	-0.0000984	0.0004492	0.0035	4.5501	92794.59	134311.33	134311.33	10.05	No	Si
SLU 81	0.58	-13195.7	-53565	-0.0000768	0.0004492	0.0035	4.5501	82726.29	110923.95	110923.95	8.41	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 70	-1.59	-10156.02	-55096	-40069	-7496	4.5501	4.5501	-29354	10833	14788	81562	49056	23205	72261	No	9.64	Si
SLU 70	0.58	-8684.37	-37319	-27141	-8034	4.5501	4.5501	-19883	10833	14788	81562	49056	23205	72261	No	8.99	Si
SLU 44	-1.59	-8670.78	-47089	-34247	-8541	4.5501	4.5501	-25089	10833	14788	81562	49056	23205	72261	No	8.46	Si
SLU 44	0.58	-6775.13	-29468	-21431	-8957	4.5501	4.5501	-15700	10427	14233	81562	49056	23205	72261	No	8.07	Si
SLU 49	-1.59	-8670.78	-47089	-34247	-8541	4.5501	4.5501	-25089	10833	14788	81562	49056	23205	72261	No	8.46	Si
SLU 49	0.58	-6775.13	-29468	-21431	-8957	4.5501	4.5501	-15700	10427	14233	81562	49056	23205	72261	No	8.07	Si
SLU 48	-1.59	-8670.78	-47089	-34247	-8541	4.5501	4.5501	-25089	10833	14788	81562	49056	23205	72261	No	8.46	Si
SLU 48	0.58	-6775.13	-29468	-21431	-8957	4.5501	4.5501	-15700	10427	14233	81562	49056	23205	72261	No	8.07	Si
SLU 50	-1.59	-8670.78	-47089	-34247	-8541	4.5501	4.5501	-25089	10833	14788	81562	49056	23205	72261	No	8.46	Si
SLU 50	0.58	-6775.13	-29468	-21431	-8957	4.5501	4.5501	-15700	10427	14233	81562	49056	23205	72261	No	8.07	Si
SLU 45	-1.59	-8670.78	-47089	-34247	-8541	4.5501	4.5501	-25089	10833	14788	81562	49056	23205	72261	No	8.46	Si
SLU 45	0.58	-6775.13	-29468	-21431	-8957	4.5501	4.5501	-15700	10427	14233	81562	49056	23205	72261	No	8.07	Si
SLU 51	-1.59	-8670.78	-47089	-34247	-8541	4.5501	4.5501	-25089	10833	14788	81562	49056	23205	72261	No	8.46	Si
SLU 51	0.58	-6775.13	-29468	-21431	-8957	4.5501	4.5501	-15700	10427	14233	81562	49056	23205	72261	No	8.07	Si
SLU 43	-1.59	-8670.78	-47089	-34247	-8541	4.5501	4.5501	-25089	10833	14788	81562	49056	23205	72261	No	8.46	Si
SLU 43	0.58	-6775.13	-29468	-21431	-8957	4.5501	4.5501	-15700	10427	14233	81562	49056	23205	72261	No	8.07	Si
SLU 47	-1.59	-8670.78	-47089	-34247	-8541	4.5501	4.5501	-25089	10833	14788	81562	49056	23205	72261	No	8.46	Si
SLU 47	0.58	-6775.13	-29468	-21431	-8957	4.5501	4.5501	-15700	10427	14233	81562	49056	23205	72261	No	8.07	Si
SLU 46	-1.59	-8670.78	-47089	-34247	-8541	4.5501	4.5501	-25089	10833	14788	81562	49056	23205	72261	No	8.46	Si
SLU 46	0.58	-6775.13	-29468	-21431	-8957	4.5501	4.5501	-15700	10427	14233	81562	49056	23205	72261	No	8.07	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.406	SLU 81	Si
V_SLU	8.067	SLU 43	Si

Maschio 5

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
12.744	1.239	8.664	1.239	L1	L2	4.08	0.3	2.68	2.68	2.68			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	-1.59	-9001.78	-82082	-0.0001211	0.0004492	0.0035	4.0799	75543.02	123700.47	123700.47	13.74	No	Si
SLU 82	0.58	9971.07	-56191	-0.0000865	0.0004492	0.0035	4.0799	71559.09	91419.6	91419.6	9.17	No	Si
SLU 83	-1.59	-9001.78	-82082	-0.0001211	0.0004492	0.0035	4.0799	75543.02	123700.47	123700.47	13.74	No	Si
SLU 83	0.58	9971.07	-56191	-0.0000865	0.0004492	0.0035	4.0799	71559.09	91419.6	91419.6	9.17	No	Si
SLU 21	-1.59	-6887.47	-62781	-0.0000895	0.0004492	0.0035	4.0799	74307.87	106583.64	106583.64	15.47	No	Si
SLU 21	0.58	7750.13	-42998	-0.0000649	0.0004492	0.0035	4.0799	62495.79	74001.66	74001.66	9.55	No	Si
SLU 18	-1.59	-6887.47	-62781	-0.0000895	0.0004492	0.0035	4.0799	74307.87	106583.64	106583.64	15.47	No	Si
SLU 18	0.58	7750.13	-42998	-0.0000649	0.0004492	0.0035	4.0799	62495.79	74001.66	74001.66	9.55	No	Si
SLU 84	-1.59	-9001.78	-82082	-0.0001211	0.0004492	0.0035	4.0799	75543.02	123700.47	123700.47	13.74	No	Si
SLU 84	0.58	9971.07	-56191	-0.0000865	0.0004492	0.0035	4.0799	71559.09	91419.6	91419.6	9.17	No	Si
SLU 41	-1.59	-7621.36	-71521	-0.000103	0.0004492	0.0035	4.0799	76126.28	115735.9	115735.9	15.19	No	Si
SLU 41	0.58	9334.93	-50719	-0.000078	0.0004492	0.0035	4.0799	68375.96	85153.52	85153.52	9.12	No	Si
SLU 42	-1.59	-7621.36	-71521	-0.000103	0.0004492	0.0035	4.0799	76126.28	115735.9	115735.9	15.19	No	Si
SLU 42	0.58	9334.93	-50719	-0.000078	0.0004492	0.0035	4.0799	68375.96	85153.52	85153.52	9.12	No	Si
SLU 40	-1.59	-7621.36	-71521	-0.000103	0.0004492	0.0035	4.0799	76126.28	115735.9	115735.9	15.19	No	Si
SLU 40	0.58	9334.93	-50719	-0.000078	0.0004492	0.0035	4.0799	68375.96	85153.52	85153.52	9.12	No	Si
SLU 81	-1.59	-9001.78	-82082	-0.0001211	0.0004492	0.0035	4.0799	75543.02	123700.47	123700.47	13.74	No	Si
SLU 81	0.58	9971.07	-56191	-0.0000865	0.0004492	0.0035	4.0799	71559.09	91419.6	91419.6	9.17	No	Si
SLU 39	-1.59	-7621.36	-71521	-0.000103	0.0004492	0.0035	4.0799	76126.28	115735.9	115735.9	15.19	No	Si
SLU 39	0.58	9334.93	-50719	-0.000078	0.0004492	0.0035	4.0799	68375.96	85153.52	85153.52	9.12	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 49	-1.59	-6820.58	-55753	-40548	5216	4.0799	4.0799	-33128	10833	13260	81562	43987	20808	64794	No	12.42	Si
SLU 49	0.58	4567.82	-32537	-23663	6526	4.0799	4.0799	-19333	10833	13260	81562	43987	20808	64794	No	9.93	Si
SLU 48	-1.59	-6820.58	-55753	-40548	5216	4.0799	4.0799	-33128	10833	13260	81562	43987	20808	64794	No	12.42	Si
SLU 48	0.58	4567.82	-32537	-23663	6526	4.0799	4.0799	-19333	10833	13260	81562	43987	20808	64794	No	9.93	Si
SLU 50	-1.59	-6820.58	-55753	-40548	5216	4.0799	4.0799	-33128	10833	13260	81562	43987	20808	64794	No	12.42	Si
SLU 50	0.58	4567.82	-32537	-23663	6526	4.0799	4.0799	-19333	10833	13260	81562	43987	20808	64794	No	9.93	Si
SLU 51	-1.59	-6820.58	-55753	-40548	5216	4.0799	4.0799	-33128	10833	13260	81562	43987	20808	64794	No	12.42	Si
SLU 51	0.58	4567.82	-32537	-23663	6526	4.0799	4.0799	-19333	10833	13260	81562	43987	20808	64794	No	9.93	Si
SLU 47	-1.59	-6820.58	-55753	-40548	5216	4.0799	4.0799	-33128	10833	13260	81562	43987	20808	64794	No	12.42	Si
SLU 47	0.58	4567.82	-32537	-23663	6526	4.0799	4.0799	-19333	10833	13260	81562	43987	20808	64794	No	9.93	Si
SLU 45	-1.59	-6820.58	-55753	-40548	5216	4.0799	4.0799	-33128	10833	13260	81562	43987	20808	64794	No	12.42	Si
SLU 45	0.58	4567.82	-32537	-23663	6526	4.0799	4.0799	-19333	10833	13260	81562	43987	20808	64794	No	9.93	Si
SLU 46	-1.59	-6820.58	-55753	-40548	5216	4.0799	4.0799	-33128	10833	13260	81562	43987	20808	64794	No	12.42	Si
SLU 46	0.58	4567.82	-32537	-23663	6526	4.0799	4.0799	-19333	10833	13260	81562	43987	20808	64794	No	9.93	Si
SLU 43	-1.59	-6820.58	-55753	-40548	5216	4.0799	4.0799	-33128	10833	13260	81562	43987	20808	64794	No	12.42	Si
SLU 43	0.58	4567.82	-32537	-23663	6526	4.0799	4.0799	-19333	10833	13260	81562	43987	20808	64794	No	9.93	Si
SLU 71	-1.59	-7554.46	-64494	-46905	3751	4.0799	4.0799	-38322	10833	13260	81562	43987	20808	64794	No	17.27	Si
SLU 71	0.58	6152.62	-40257	-29278	5336	4.0799	4.0799	-23921	10833	13260	81562	43987	20808	64794	No	12.14	Si
SLU 44	-1.59	-6820.58	-55753	-40548	5216	4.0799	4.0799	-33128	10833	13260	81562	43987	20808	64794	No	12.42	Si
SLU 44	0.58	4567.82	-32537	-23663	6526	4.0799	4.0799	-19333	10833	13260	81562	43987	20808	64794	No	9.93	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.122	SLU 39	Si
V_SLU	9.929	SLU 43	Si

Maschio 6

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
3.114	5.915	5.239	5.915	L1	L2	2.125	0.45	2.68	2.68	2.68			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 64	-0.2	1234.64	-13295	-0.0000273	0.0003743	0.0035	2.1255	12200.22	12578.95	12578.95	10.19	No	Si
SLU 64	0.2	1343.82	-12743	-0.0000269	0.0003743	0.0035	2.1255	11770.54	12140.42	12140.42	9.03	No	Si
SLU 69	-0.2	1234.64	-13295	-0.0000273	0.0003743	0.0035	2.1255	12200.22	12578.95	12578.95	10.19	No	Si
SLU 69	0.2	1343.82	-12743	-0.0000269	0.0003743	0.0035	2.1255	11770.54	12140.42	12140.42	9.03	No	Si
SLU 29	-0.2	1053.55	-11200	-0.0000229	0.0003743	0.0035	2.1255	10533.44	10925.56	10925.56	10.37	No	Si
SLU 29	0.2	1157.59	-10805	-0.0000228	0.0003743	0.0035	2.1255	10208.94	10617.72	10617.72	9.17	No	Si
SLU 68	-0.2	1234.64	-13295	-0.0000273	0.0003743	0.0035	2.1255	12200.22	12578.95	12578.95	10.19	No	Si
SLU 68	0.2	1343.82	-12743	-0.0000269	0.0003743	0.0035	2.1255	11770.54	12140.42	12140.42	9.03	No	Si
SLU 65	-0.2	1234.64	-13295	-0.0000273	0.0003743	0.0035	2.1255	12200.22	12578.95	12578.95	10.19	No	Si
SLU 65	0.2	1343.82	-12743	-0.0000269	0.0003743	0.0035	2.1255	11770.54	12140.42	12140.42	9.03	No	Si
SLU 70	-0.2	1234.64	-13295	-0.0000273	0.0003743	0.0035	2.1255	12200.22	12578.95	12578.95	10.19	No	Si
SLU 70	0.2	1343.82	-12743	-0.0000269	0.0003743	0.0035	2.1255	11770.54	12140.42	12140.42	9.03	No	Si
SLU 72	-0.2	1234.64	-13295	-0.0000273	0.0003743	0.0035	2.1255	12200.22	12578.95	12578.95	10.19	No	Si
SLU 72	0.2	1343.82	-12743	-0.0000269	0.0003743	0.0035	2.1255	11770.54	12140.42	12140.42	9.03	No	Si
SLU 67	-0.2	1234.64	-13295	-0.0000273	0.0003743	0.0035	2.1255	12200.22	12578.95	12578.95	10.19	No	Si
SLU 67	0.2	1343.82	-12743	-0.0000269	0.0003743	0.0035	2.1255	11770.54	12140.42	12140.42	9.03	No	Si
SLU 66	-0.2	1234.64	-13295	-0.0000273	0.0003743	0.0035	2.1255	12200.22	12578.95	12578.95	10.19	No	Si
SLU 66	0.2	1343.82	-12743	-0.0000269	0.0003743	0.0035	2.1255	11770.54	12140.42	12140.42	9.03	No	Si
SLU 71	-0.2	1234.64	-13295	-0.0000273	0.0003743	0.0035	2.1255	12200.22	12578.95	12578.95	10.19	No	Si
SLU 71	0.2	1343.82	-12743	-0.0000269	0.0003743	0.0035	2.1255	11770.54	12140.42	12140.42	9.03	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	-0.2	1464.99	-16093	-14305	-1366	2.1255	2.1255	-14956	8939	8549	28547	28641	5420	34060	No	24.93	Si
SLU 76	0.2	1575.16	-15623	-13887	-1398	2.1255	2.1255	-14520	8880	8494	28547	28641	5420	34060	No	24.37	Si
SLU 80	-0.2	1464.99	-16093	-14305	-1366	2.1255	2.1255	-14956	8939	8549	28547	28641	5420	34060	No	24.93	Si
SLU 80	0.2	1575.16	-15623	-13887	-1398	2.1255	2.1255	-14520	8880	8494	28547	28641	5420	34060	No	24.37	Si
SLU 83	-0.2	1563.71	-17292	-15371	-1457	2.1255	2.1255	-16071	9087	8692	28547	28641	5420	34060	No	23.37	Si
SLU 83	0.2	1674.31	-16857	-14984	-1492	2.1255	2.1255	-15667	9033	8640	28547	28641	5420	34060	No	22.83	Si
SLU 79	-0.2	1464.99	-16093	-14305	-1366	2.1255	2.1255	-14956	8939	8549	28547	28641	5420	34060	No	24.93	Si
SLU 79	0.2	1575.16	-15623	-13887	-1398	2.1255	2.1255	-14520	8880	8494	28547	28641	5420	34060	No	24.37	Si
SLU 78	-0.2	1464.99	-16093	-14305	-1366	2.1255	2.1255	-14956	8939	8549	28547	28641	5420	34060	No	24.93	Si
SLU 78	0.2	1575.16	-15623	-13887	-1398	2.1255	2.1255	-14520	8880	8494	28547	28641	5420	34060	No	24.37	Si
SLU 81	-0.2	1563.71	-17292	-15371	-1457	2.1255	2.1255	-16071	9087	8692	28547	28641	5420	34060	No	23.37	Si
SLU 81	0.2	1674.31	-16857	-14984	-1492	2.1255	2.1255	-15667	9033	8640	28547	28641	5420	34060	No	22.83	Si
SLU 82	-0.2	1563.71	-17292	-15371	-1457	2.1255	2.1255	-16071	9087	8692	28547	28641	5420	34060	No	23.37	Si
SLU 82	0.2	1674.31	-16857	-14984	-1492	2.1255	2.1255	-15667	9033	8640	28547	28641	5420	34060	No	22.83	Si
SLU 75	-0.2	1464.99	-16093	-14305	-1366	2.1255	2.1255	-14956	8939	8549	28547	28641	5420	34060	No	24.93	Si
SLU 75	0.2	1575.16	-15623	-13887	-1398	2.1255	2.1255	-14520	8880	8494	28547	28641	5420	34060	No	24.37	Si
SLU 77	-0.2	1464.99	-16093	-14305	-1366	2.1255	2.1255	-14956	8939	8549	28547	28641	5420	34060	No	24.93	Si
SLU 77	0.2	1575.16	-15623	-13887	-1398	2.1255	2.1255	-14520	8880	8494	28547	28641	5420	34060	No	24.37	Si
SLU 84	-0.2	1563.71	-17292	-15371	-1457	2.1255	2.1255	-16071	9087	8692	28547	28641	5420	34060	No	23.37	Si
SLU 84	0.2	1674.31	-16857	-14984	-1492	2.1255	2.1255	-15667	9033	8640	28547	28641	5420	34060	No	22.83	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.034	SLU 64	Si
V_SLU	22.831	SLU 81	Si

Maschio 7

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
6.239	5.915	9.889	5.915	L1	L2	3.649	0.45	2.68	2.68	2.68			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	-0.2	1302.28	-21275	-0.0000221	0.0003743	0.0035	3.6493	33879.91	35115.51	35115.51	26.96	No	Si
SLU 43	0.2	658.68	-19758	-0.0000196	0.0003743	0.0035	3.6493	31790.53	33103.72	33103.72	50.26	No	Si
SLU 51	-0.2	1302.28	-21275	-0.0000221	0.0003743	0.0035	3.6493	33879.91	35115.51	35115.51	26.96	No	Si
SLU 51	0.2	658.68	-19758	-0.0000196	0.0003743	0.0035	3.6493	31790.53	33103.72	33103.72	50.26	No	Si
SLU 44	-0.2	1302.28	-21275	-0.0000221	0.0003743	0.0035	3.6493	33879.91	35115.51	35115.51	26.96	No	Si
SLU 44	0.2	658.68	-19758	-0.0000196	0.0003743	0.0035	3.6493	31790.53	33103.72	33103.72	50.26	No	Si
SLU 49	-0.2	1302.28	-21275	-0.0000221	0.0003743	0.0035	3.6493	33879.91	35115.51	35115.51	26.96	No	Si
SLU 49	0.2	658.68	-19758	-0.0000196	0.0003743	0.0035	3.6493	31790.53	33103.72	33103.72	50.26	No	Si
SLU 64	-0.2	1457.05	-24994	-0.000026	0.0003743	0.0035	3.6493	38787.47	40115.21	40115.21	27.53	No	Si
SLU 64	0.2	729.84	-23460	-0.0000233	0.0003743	0.0035	3.6493	36799.63	38041.19	38041.19	52.12	No	Si
SLU 45	-0.2	1302.28	-21275	-0.0000221	0.0003743	0.0035	3.6493	33879.91	35115.51	35115.51	26.96	No	Si
SLU 45	0.2	658.68	-19758	-0.0000196	0.0003743	0.0035	3.6493	31790.53	33103.72	33103.72	50.26	No	Si
SLU 48	-0.2	1302.28	-21275	-0.0000221	0.0003743	0.0035	3.6493	33879.91	35115.51	35115.51	26.96	No	Si
SLU 48	0.2	658.68	-19758	-0.0000196	0.0003743	0.0035	3.6493	31790.53	33103.72	33103.72	50.26	No	Si
SLU 46	-0.2	1302.28	-21275	-0.0000221	0.0003743	0.0035	3.6493	33879.91	35115.51	35115.51	26.96	No	Si
SLU 46	0.2	658.68	-19758	-0.0000196	0.0003743	0.0035	3.6493	31790.53	33103.72	33103.72	50.26	No	Si
SLU 50	-0.2	1302.28	-21275	-0.0000221	0.0003743	0.0035	3.6493	33879.91	35115.51	35115.51	26.96	No	Si
SLU 50	0.2	658.68	-19758	-0.0000196	0.0003743	0.0035	3.6493	31790.53	33103.72	33103.72	50.26	No	Si
SLU 47	-0.2	1302.28	-21275	-0.0000221	0.0003743	0.0035	3.6493	33879.91	35115.51	35115.51	26.96	No	Si
SLU 47	0.2	658.68	-19758	-0.0000196	0.0003743	0.0035	3.6493	31790.53	33103.72	33103.72	50.26	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	-0.2	1679.5	-30172	-26819	2096	3.6493	3.6493	-16332	9122	14980	28547	49174	9306	43527	No	20.77	Si
SLU 77	0.2	840.96	-28638	-25456	2096	3.6493	3.6493	-15501	9011	14798	28547	49174	9306	43345	No	20.68	Si
SLU 75	-0.2	1679.5	-30172	-26819	2096	3.6493	3.6493	-16332	9122	14980	28547	49174	9306	43527	No	20.77	Si
SLU 75	0.2	840.96	-28638	-25456	2096	3.6493	3.6493	-15501	9011	14798	28547	49174	9306	43345	No	20.68	Si
SLU 81	-0.2	1774.84	-32391	-28792	2215	3.6493	3.6493	-17533	9282	15243	28547	49174	9306	43790	No	19.77	Si
SLU 81	0.2	888.58	-30857	-27428	2215	3.6493	3.6493	-16702	9171	15061	28547	49174	9306	43608	No	19.69	Si
SLU 82	-0.2	1774.84	-32391	-28792	2215	3.6493	3.6493	-17533	9282	15243	28547	49174	9306	43790	No	19.77	Si
SLU 82	0.2	888.58	-30857	-27428	2215	3.6493	3.6493	-16702	9171	15061	28547	49174	9306	43608	No	19.69	Si
SLU 79	-0.2	1679.5	-30172	-26819	2096	3.6493	3.6493	-16332	9122	14980	28547	49174	9306	43527	No	20.77	Si
SLU 79	0.2	840.96	-28638	-25456	2096	3.6493	3.6493	-15501	9011	14798	28547	49174	9306	43345	No	20.68	Si
SLU 83	-0.2	1774.84	-32391	-28792	2215	3.6493	3.6493	-17533	9282	15243	28547	49174	9306	43790	No	19.77	Si
SLU 83	0.2	888.58	-30857	-27428	2215	3.6493	3.6493	-16702	9171	15061	28547	49174	9306	43608	No	19.69	Si
SLU 78	-0.2	1679.5	-30172	-26819	2096	3.6493	3.6493	-16332	9122	14980	28547	49174	9306	43527	No	20.77	Si
SLU 78	0.2	840.96	-28638	-25456	2096	3.6493	3.6493	-15501	9011	14798	28547	49174	9306	43345	No	20.68	Si
SLU 80	-0.2	1679.5	-30172	-26819	2096	3.6493	3.6493	-16332	9122	14980	28547	49174	9306	43527	No	20.77	Si
SLU 80	0.2	840.96	-28638	-25456	2096	3.6493	3.6493	-15501	9011	14798	28547	49174	9306	43345	No	20.68	Si
SLU 84	-0.2	1774.84	-32391	-28792	2215	3.6493	3.6493	-17533	9282	15243	28547	49174	9306	43790	No	19.77	Si
SLU 84	0.2	888.58	-30857	-27428	2215	3.6493	3.6493	-16702	9171	15061	28547	49174	9306	43608	No	19.69	Si
SLU 76	-0.2	1679.5	-30172	-26819	2096	3.6493	3.6493	-16332	9122	14980	28547	49174	9306	43527	No	20.77	Si
SLU 76	0.2	840.96	-28638	-25456	2096	3.6493	3.6493	-15501	9011	14798	28547	49174	9306	43345	No	20.68	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	26.965	SLU 43	Si
V_SLU	19.688	SLU 81	Si

Maschio 8

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
10.889	5.915	12.744	5.915	L1	L2	1.855	0.45	2.68	2.68	2.68			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 37	-0.2	-246.47	-16394	-0.0000324	0.0003743	0.0035	1.8552	12274.08	13849.22	13849.22	56.19	No	Si
SLU 37	0.2	-565.4	-16598	-0.0000348	0.0003743	0.0035	1.8552	12390.24	13983.98	13983.98	24.73	No	Si
SLU 33	-0.2	-246.47	-16394	-0.0000324	0.0003743	0.0035	1.8552	12274.08	13849.22	13849.22	56.19	No	Si
SLU 33	0.2	-565.4	-16598	-0.0000348	0.0003743	0.0035	1.8552	12390.24	13983.98	13983.98	24.73	No	Si
SLU 34	-0.2	-246.47	-16394	-0.0000324	0.0003743	0.0035	1.8552	12274.08	13849.22	13849.22	56.19	No	Si
SLU 34	0.2	-565.4	-16598	-0.0000348	0.0003743	0.0035	1.8552	12390.24	13983.98	13983.98	24.73	No	Si
SLU 42	-0.2	-279.89	-17713	-0.0000353	0.0003743	0.0035	1.8552	13006.74	14714.12	14714.12	52.57	No	Si
SLU 42	0.2	-618.29	-17977	-0.0000379	0.0003743	0.0035	1.8552	13148.67	14882.71	14882.71	24.07	No	Si
SLU 41	-0.2	-279.89	-17713	-0.0000353	0.0003743	0.0035	1.8552	13006.74	14714.12	14714.12	52.57	No	Si
SLU 41	0.2	-618.29	-17977	-0.0000379	0.0003743	0.0035	1.8552	13148.67	14882.71	14882.71	24.07	No	Si
SLU 35	-0.2	-246.47	-16394	-0.0000324	0.0003743	0.0035	1.8552	12274.08	13849.22	13849.22	56.19	No	Si
SLU 35	0.2	-565.4	-16598	-0.0000348	0.0003743	0.0035	1.8552	12390.24	13983.98	13983.98	24.73	No	Si
SLU 38	-0.2	-246.47	-16394	-0.0000324	0.0003743	0.0035	1.8552	12274.08	13849.22	13849.22	56.19	No	Si
SLU 38	0.2	-565.4	-16598	-0.0000348	0.0003743	0.0035	1.8552	12390.24	13983.98	13983.98	24.73	No	Si
SLU 36	-0.2	-246.47	-16394	-0.0000324	0.0003743	0.0035	1.8552	12274.08	13849.22	13849.22	56.19	No	Si
SLU 36	0.2	-565.4	-16598	-0.0000348	0.0003743	0.0035	1.8552	12390.24	13983.98	13983.98	24.73	No	Si
SLU 40	-0.2	-279.89	-17713	-0.0000353	0.0003743	0.0035	1.8552	13006.74	14714.12	14714.12	52.57	No	Si
SLU 40	0.2	-618.29	-17977	-0.0000379	0.0003743	0.0035	1.8552	13148.67	14882.71	14882.71	24.07	No	Si
SLU 39	-0.2	-279.89	-17713	-0.0000353	0.0003743	0.0035	1.8552	13006.74	14714.12	14714.12	52.57	No	Si
SLU 39	0.2	-618.29	-17977	-0.0000379	0.0003743	0.0035	1.8552	13148.67	14882.71	14882.71	24.07	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	-0.2	-242.02	-19008	-16896	2985	1.8552	1.8552	-20238	9643	8050	28547	24999	4731	29730	No	9.96	Si
SLU 75	0.2	-598.2	-19161	-17032	3050	1.8552	1.8552	-20401	9665	8069	28547	24999	4731	29730	No	9.75	Si
SLU 84	-0.2	-275.44	-20327	-18068	3166	1.8552	1.8552	-21642	9830	8207	28547	24999	4731	29730	No	9.39	Si
SLU 84	0.2	-651.09	-20540	-18257	3236	1.8552	1.8552	-21869	9860	8232	28547	24999	4731	29730	No	9.19	Si
SLU 82	-0.2	-275.44	-20327	-18068	3166	1.8552	1.8552	-21642	9830	8207	28547	24999	4731	29730	No	9.39	Si
SLU 82	0.2	-651.09	-20540	-18257	3236	1.8552	1.8552	-21869	9860	8232	28547	24999	4731	29730	No	9.19	Si
SLU 78	-0.2	-242.02	-19008	-16896	2985	1.8552	1.8552	-20238	9643	8050	28547	24999	4731	29730	No	9.96	Si
SLU 78	0.2	-598.2	-19161	-17032	3050	1.8552	1.8552	-20401	9665	8069	28547	24999	4731	29730	No	9.75	Si
SLU 77	-0.2	-242.02	-19008	-16896	2985	1.8552	1.8552	-20238	9643	8050	28547	24999	4731	29730	No	9.96	Si
SLU 77	0.2	-598.2	-19161	-17032	3050	1.8552	1.8552	-20401	9665	8069	28547	24999	4731	29730	No	9.75	Si
SLU 80	-0.2	-242.02	-19008	-16896	2985	1.8552	1.8552	-20238	9643	8050	28547	24999	4731	29730	No	9.96	Si
SLU 80	0.2	-598.2	-19161	-17032	3050	1.8552	1.8552	-20401	9665	8069	28547	24999	4731	29730	No	9.75	Si
SLU 81	-0.2	-275.44	-20327	-18068	3166	1.8552	1.8552	-21642	9830	8207	28547	24999	4731	29730	No	9.39	Si
SLU 81	0.2	-651.09	-20540	-18257	3236	1.8552	1.8552	-21869	9860	8232	28547	24999	4731	29730	No	9.19	Si
SLU 76	-0.2	-242.02	-19008	-16896	2985	1.8552	1.8552	-20238	9643	8050	28547	24999	4731	29730	No	9.96	Si
SLU 76	0.2	-598.2	-19161	-17032	3050	1.8552	1.8552	-20401	9665	8069	28547	24999	4731	29730	No	9.75	Si
SLU 83	-0.2	-275.44	-20327	-18068	3166	1.8552	1.8552	-21642	9830	8207	28547	24999	4731	29730	No	9.39	Si
SLU 83	0.2	-651.09	-20540	-18257	3236	1.8552	1.8552	-21869	9860	8232	28547	24999	4731	29730	No	9.19	Si
SLU 79	-0.2	-242.02	-19008	-16896	2985	1.8552	1.8552	-20238	9643	8050	28547	24999	4731	29730	No	9.96	Si
SLU 79	0.2	-598.2	-19161	-17032	3050	1.8552	1.8552	-20401	9665	8069	28547	24999	4731	29730	No	9.75	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	24.071	SLU 39	Si
V_SLU	9.188	SLU 81	Si

Maschio 9

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
7.964	-3.756	3.959	-3.756	L1	L2	4.005	0.45	2.68	2.68	2.68			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 70	-1.59	-3339.84	-13917	-0.0000152	0.0004492	0.0035	4.0046	26104.66	35606.7	35606.7	10.66	No	Si
SLU 70	0.61	12850.36	-26454	-0.0000375	0.0004492	0.0035	4.0046	46604.97	50241.23	50241.23	3.91	No	Si
SLU 51	-1.59	-2935.79	-12051	-0.0000132	0.0004492	0.0035	4.0046	22809.42	32196.04	32196.04	10.97	No	Si
SLU 51	0.61	11210.78	-21922	-0.0000316	0.0004492	0.0035	4.0046	39524.78	42468.46	42468.46	3.79	No	Si
SLU 45	-1.59	-2935.79	-12051	-0.0000132	0.0004492	0.0035	4.0046	22809.42	32196.04	32196.04	10.97	No	Si
SLU 45	0.61	11210.78	-21922	-0.0000316	0.0004492	0.0035	4.0046	39524.78	42468.46	42468.46	3.79	No	Si
SLU 43	-1.59	-2935.79	-12051	-0.0000132	0.0004492	0.0035	4.0046	22809.42	32196.04	32196.04	10.97	No	Si
SLU 43	0.61	11210.78	-21922	-0.0000316	0.0004492	0.0035	4.0046	39524.78	42468.46	42468.46	3.79	No	Si
SLU 49	-1.59	-2935.79	-12051	-0.0000132	0.0004492	0.0035	4.0046	22809.42	32196.04	32196.04	10.97	No	Si
SLU 49	0.61	11210.78	-21922	-0.0000316	0.0004492	0.0035	4.0046	39524.78	42468.46	42468.46	3.79	No	Si
SLU 44	-1.59	-2935.79	-12051	-0.0000132	0.0004492	0.0035	4.0046	22809.42	32196.04	32196.04	10.97	No	Si
SLU 44	0.61	11210.78	-21922	-0.0000316	0.0004492	0.0035	4.0046	39524.78	42468.46	42468.46	3.79	No	Si
SLU 48	-1.59	-2935.79	-12051	-0.0000132	0.0004492	0.0035	4.0046	22809.42	32196.04	32196.04	10.97	No	Si
SLU 48	0.61	11210.78	-21922	-0.0000316	0.0004492	0.0035	4.0046	39524.78	42468.46	42468.46	3.79	No	Si
SLU 50	-1.59	-2935.79	-12051	-0.0000132	0.0004492	0.0035	4.0046	22809.42	32196.04	32196.04	10.97	No	Si
SLU 50	0.61	11210.78	-21922	-0.0000316	0.0004492	0.0035	4.0046	39524.78	42468.46	42468.46	3.79	No	Si
SLU 46	-1.59	-2935.79	-12051	-0.0000132	0.0004492	0.0035	4.0046	22809.42	32196.04	32196.04	10.97	No	Si
SLU 46	0.61	11210.78	-21922	-0.0000316	0.0004492	0.0035	4.0046	39524.78	42468.46	42468.46	3.79	No	Si
SLU 47	-1.59	-2935.79	-12051	-0.0000132	0.0004492	0.0035	4.0046	22809.42	32196.04	32196.04	10.97	No	Si
SLU 47	0.61	11210.78	-21922	-0.0000316	0.0004492	0.0035	4.0046	39524.78	42468.46	42468.46	3.79	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	-1.59	-4165.1	-17564	-14052	16982	4.0046	4.0046	-7797	9373	16891	81562	64762	20424	85186	No	5.02	Si
SLU 82	0.61	16138.21	-35697	-28558	17152	4.0046	4.0046	-15847	10446	18825	81562	64762	20424	85186	No	4.97	Si
SLU 78	-1.59	-3917.52	-16470	-13176	15949	4.0046	4.0046	-7312	9308	16774	81562	64762	20424	85186	No	5.34	Si
SLU 78	0.61	15151.85	-32924	-26339	16110	4.0046	4.0046	-14616	10282	18529	81562	64762	20424	85186	No	5.29	Si
SLU 74	-1.59	-3917.52	-16470	-13176	15949	4.0046	4.0046	-7312	9308	16774	81562	64762	20424	85186	No	5.34	Si
SLU 74	0.61	15151.85	-32924	-26339	16110	4.0046	4.0046	-14616	10282	18529	81562	64762	20424	85186	No	5.29	Si
SLU 83	-1.59	-4165.1	-17564	-14052	16982	4.0046	4.0046	-7797	9373	16891	81562	64762	20424	85186	No	5.02	Si
SLU 83	0.61	16138.21	-35697	-28558	17152	4.0046	4.0046	-15847	10446	18825	81562	64762	20424	85186	No	4.97	Si
SLU 75	-1.59	-3917.52	-16470	-13176	15949	4.0046	4.0046	-7312	9308	16774	81562	64762	20424	85186	No	5.34	Si
SLU 75	0.61	15151.85	-32924	-26339	16110	4.0046	4.0046	-14616	10282	18529	81562	64762	20424	85186	No	5.29	Si
SLU 79	-1.59	-3917.52	-16470	-13176	15949	4.0046	4.0046	-7312	9308	16774	81562	64762	20424	85186	No	5.34	Si
SLU 79	0.61	15151.85	-32924	-26339	16110	4.0046	4.0046	-14616	10282	18529	81562	64762	20424	85186	No	5.29	Si
SLU 84	-1.59	-4165.1	-17564	-14052	16982	4.0046	4.0046	-7797	9373	16891	81562	64762	20424	85186	No	5.02	Si
SLU 84	0.61	16138.21	-35697	-28558	17152	4.0046	4.0046	-15847	10446	18825	81562	64762	20424	85186	No	4.97	Si
SLU 76	-1.59	-3917.52	-16470	-13176	15949	4.0046	4.0046	-7312	9308	16774	81562	64762	20424	85186	No	5.34	Si
SLU 76	0.61	15151.85	-32924	-26339	16110	4.0046	4.0046	-14616	10282	18529	81562	64762	20424	85186	No	5.29	Si
SLU 81	-1.59	-4165.1	-17564	-14052	16982	4.0046	4.0046	-7797	9373	16891	81562	64762	20424	85186	No	5.02	Si
SLU 81	0.61	16138.21	-35697	-28558	17152	4.0046	4.0046	-15847	10446	18825	81562	64762	20424	85186	No	4.97	Si
SLU 73	-1.59	-3917.52	-16470	-13176	15949	4.0046	4.0046	-7312	9308	16774	81562	64762	20424	85186	No	5.34	Si
SLU 73	0.61	15151.85	-32924	-26339	16110	4.0046	4.0046	-14616	10282	18529	81562	64762	20424	85186	No	5.29	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.788	SLU 43	Si
V_SLU	4.967	SLU 81	Si

Maschio 10

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
12.744	-3.756	8.964	-3.756	L1	L2	3.78	0.45	2.68	2.68	2.68			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	-1.59	-4496.77	-25218	-0.0000279	0.0004492	0.0035	3.7804	41883.94	51707.32	51707.32	11.5	No	Si
SLU 82	0.61	3999.88	-23285	-0.0000255	0.0004492	0.0035	3.7804	39083.23	42004.01	42004.01	10.5	No	Si
SLU 40	-1.59	-3862.92	-21737	-0.000024	0.0004492	0.0035	3.7804	36790.28	46102.84	46102.84	11.93	No	Si
SLU 40	0.61	3625.51	-20948	-0.0000229	0.0004492	0.0035	3.7804	35605.69	38196.37	38196.37	10.54	No	Si
SLU 84	-1.59	-4496.77	-25218	-0.0000279	0.0004492	0.0035	3.7804	41883.94	51707.32	51707.32	11.5	No	Si
SLU 84	0.61	3999.88	-23285	-0.0000255	0.0004492	0.0035	3.7804	39083.23	42004.01	42004.01	10.5	No	Si
SLU 78	-1.59	-4243.14	-23771	-0.0000263	0.0004492	0.0035	3.7804	39793.13	49434.59	49434.59	11.65	No	Si
SLU 78	0.61	3639.29	-21358	-0.0000233	0.0004492	0.0035	3.7804	36222.25	38870.52	38870.52	10.68	No	Si
SLU 42	-1.59	-3862.92	-21737	-0.000024	0.0004492	0.0035	3.7804	36790.28	46102.84	46102.84	11.93	No	Si
SLU 42	0.61	3625.51	-20948	-0.0000229	0.0004492	0.0035	3.7804	35605.69	38196.37	38196.37	10.54	No	Si
SLU 81	-1.59	-4496.77	-25218	-0.0000279	0.0004492	0.0035	3.7804	41883.94	51707.32	51707.32	11.5	No	Si
SLU 81	0.61	3999.88	-23285	-0.0000255	0.0004492	0.0035	3.7804	39083.23	42004.01	42004.01	10.5	No	Si
SLU 39	-1.59	-3862.92	-21737	-0.000024	0.0004492	0.0035	3.7804	36790.28	46102.84	46102.84	11.93	No	Si
SLU 39	0.61	3625.51	-20948	-0.0000229	0.0004492	0.0035	3.7804	35605.69	38196.37	38196.37	10.54	No	Si
SLU 83	-1.59	-4496.77	-25218	-0.0000279	0.0004492	0.0035	3.7804	41883.94	51707.32	51707.32	11.5	No	Si
SLU 83	0.61	3999.88	-23285	-0.0000255	0.0004492	0.0035	3.7804	39083.23	42004.01	42004.01	10.5	No	Si
SLU 41	-1.59	-3862.92	-21737	-0.000024	0.0004492	0.0035	3.7804	36790.28	46102.84	46102.84	11.93	No	Si
SLU 41	0.61	3625.51	-20948	-0.0000229	0.0004492	0.0035	3.7804	35605.69	38196.37	38196.37	10.54	No	Si
SLU 77	-1.59	-4243.14	-23771	-0.0000263	0.0004492	0.0035	3.7804	39793.13	49434.59	49434.59	11.65	No	Si
SLU 77	0.61	3639.29	-21358	-0.0000233	0.0004492	0.0035	3.7804	36222.25	38870.52	38870.52	10.68	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	-1.59	-4243.14	-23771	-19017	-12098	3.7804	3.7804	-11179	9824	16712	81562	61136	19280	80416	No	6.65	Si
SLU 79	0.61	3639.29	-21358	-17086	-11198	3.7804	3.7804	-10044	9673	16455	81562	61136	19280	80416	No	7.18	Si
SLU 81	-1.59	-4496.77	-25218	-20175	-13015	3.7804	3.7804	-11859	9915	16866	81562	61136	19280	80416	No	6.18	Si
SLU 81	0.61	3999.88	-23285	-18628	-12038	3.7804	3.7804	-10950	9793	16660	81562	61136	19280	80416	No	6.68	Si
SLU 74	-1.59	-4243.14	-23771	-19017	-12098	3.7804	3.7804	-11179	9824	16712	81562	61136	19280	80416	No	6.65	Si
SLU 74	0.61	3639.29	-21358	-17086	-11198	3.7804	3.7804	-10044	9673	16455	81562	61136	19280	80416	No	7.18	Si
SLU 76	-1.59	-4243.14	-23771	-19017	-12098	3.7804	3.7804	-11179	9824	16712	81562	61136	19280	80416	No	6.65	Si
SLU 76	0.61	3639.29	-21358	-17086	-11198	3.7804	3.7804	-10044	9673	16455	81562	61136	19280	80416	No	7.18	Si
SLU 83	-1.59	-4496.77	-25218	-20175	-13015	3.7804	3.7804	-11859	9915	16866	81562	61136	19280	80416	No	6.18	Si
SLU 83	0.61	3999.88	-23285	-18628	-12038	3.7804	3.7804	-10950	9793	16660	81562	61136	19280	80416	No	6.68	Si
SLU 78	-1.59	-4243.14	-23771	-19017	-12098	3.7804	3.7804	-11179	9824	16712	81562	61136	19280	80416	No	6.65	Si
SLU 78	0.61	3639.29	-21358	-17086	-11198	3.7804	3.7804	-10044	9673	16455	81562	61136	19280	80416	No	7.18	Si
SLU 75	-1.59	-4243.14	-23771	-19017	-12098	3.7804	3.7804	-11179	9824	16712	81562	61136	19280	80416	No	6.65	Si
SLU 75	0.61	3639.29	-21358	-17086	-11198	3.7804	3.7804	-10044	9673	16455	81562	61136	19280	80416	No	7.18	Si
SLU 84	-1.59	-4496.77	-25218	-20175	-13015	3.7804	3.7804	-11859	9915	16866	81562	61136	19280	80416	No	6.18	Si
SLU 84	0.61	3999.88	-23285	-18628	-12038	3.7804	3.7804	-10950	9793	16660	81562	61136	19280	80416	No	6.68	Si
SLU 82	-1.59	-4496.77	-25218	-20175	-13015	3.7804	3.7804	-11859	9915	16866	81562	61136	19280	80416	No	6.18	Si
SLU 82	0.61	3999.88	-23285	-18628	-12038	3.7804	3.7804	-10950	9793	16660	81562	61136	19280	80416	No	6.68	Si
SLU 73	-1.59	-4243.14	-23771	-19017	-12098	3.7804	3.7804	-11179	9824	16712	81562	61136	19280	80416	No	6.65	Si
SLU 73	0.61	3639.29	-21358	-17086	-11198	3.7804	3.7804	-10044	9673	16455	81562	61136	19280	80416	No	7.18	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.501	SLU 81	Si
V_SLU	6.179	SLU 81	Si

Maschio 11

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
12.744	-1.751	12.744	-3.756	L1	L2	2.005	0.45	2.68	2.68	2.68			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	-0.2	-1030.84	-7846	-0.0000186	0.0003743	0.0035	2.0053	7195.1	8398.67	8398.67	8.15	No	Si
SLU 46	0.2	596.22	-5744	-0.0000127	0.0003743	0.0035	2.0053	5399.56	5681.5	5681.5	9.53	No	Si
SLU 44	-0.2	-1030.84	-7846	-0.0000186	0.0003743	0.0035	2.0053	7195.1	8398.67	8398.67	8.15	No	Si
SLU 44	0.2	596.22	-5744	-0.0000127	0.0003743	0.0035	2.0053	5399.56	5681.5	5681.5	9.53	No	Si
SLU 47	-0.2	-1030.84	-7846	-0.0000186	0.0003743	0.0035	2.0053	7195.1	8398.67	8398.67	8.15	No	Si
SLU 47	0.2	596.22	-5744	-0.0000127	0.0003743	0.0035	2.0053	5399.56	5681.5	5681.5	9.53	No	Si
SLU 48	-0.2	-1030.84	-7846	-0.0000186	0.0003743	0.0035	2.0053	7195.1	8398.67	8398.67	8.15	No	Si
SLU 48	0.2	596.22	-5744	-0.0000127	0.0003743	0.0035	2.0053	5399.56	5681.5	5681.5	9.53	No	Si
SLU 49	-0.2	-1030.84	-7846	-0.0000186	0.0003743	0.0035	2.0053	7195.1	8398.67	8398.67	8.15	No	Si
SLU 49	0.2	596.22	-5744	-0.0000127	0.0003743	0.0035	2.0053	5399.56	5681.5	5681.5	9.53	No	Si
SLU 50	-0.2	-1030.84	-7846	-0.0000186	0.0003743	0.0035	2.0053	7195.1	8398.67	8398.67	8.15	No	Si
SLU 50	0.2	596.22	-5744	-0.0000127	0.0003743	0.0035	2.0053	5399.56	5681.5	5681.5	9.53	No	Si
SLU 70	-0.2	-1094.47	-8971	-0.0000209	0.0003743	0.0035	2.0053	8116.63	9364.89	9364.89	8.56	No	Si
SLU 70	0.2	692.27	-6640	-0.0000148	0.0003743	0.0035	2.0053	6176.76	6486.81	6486.81	9.37	No	Si
SLU 45	-0.2	-1030.84	-7846	-0.0000186	0.0003743	0.0035	2.0053	7195.1	8398.67	8398.67	8.15	No	Si
SLU 45	0.2	596.22	-5744	-0.0000127	0.0003743	0.0035	2.0053	5399.56	5681.5	5681.5	9.53	No	Si
SLU 51	-0.2	-1030.84	-7846	-0.0000186	0.0003743	0.0035	2.0053	7195.1	8398.67	8398.67	8.15	No	Si
SLU 51	0.2	596.22	-5744	-0.0000127	0.0003743	0.0035	2.0053	5399.56	5681.5	5681.5	9.53	No	Si
SLU 43	-0.2	-1030.84	-7846	-0.0000186	0.0003743	0.0035	2.0053	7195.1	8398.67	8398.67	8.15	No	Si
SLU 43	0.2	596.22	-5744	-0.0000127	0.0003743	0.0035	2.0053	5399.56	5681.5	5681.5	9.53	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	-0.2	-1183.03	-10544	-9373	-9492	2.0053	2.0053	-10387	8329	7516	28547	27021	5114	32135	No	3.39	Si
SLU 75	0.2	820.84	-7913	-7033	-9506	2.0053	2.0053	-7794	7984	7204	28547	27021	5114	32135	No	3.38	Si
SLU 81	-0.2	-1220.98	-11219	-9972	-10047	2.0053	2.0053	-11051	8418	7596	28547	27021	5114	32135	No	3.2	Si
SLU 81	0.2	875.93	-8458	-7518	-10062	2.0053	2.0053	-8331	8055	7269	28547	27021	5114	32135	No	3.19	Si
SLU 82	-0.2	-1220.98	-11219	-9972	-10047	2.0053	2.0053	-11051	8418	7596	28547	27021	5114	32135	No	3.2	Si
SLU 82	0.2	875.93	-8458	-7518	-10062	2.0053	2.0053	-8331	8055	7269	28547	27021	5114	32135	No	3.19	Si
SLU 76	-0.2	-1183.03	-10544	-9373	-9492	2.0053	2.0053	-10387	8329	7516	28547	27021	5114	32135	No	3.39	Si
SLU 76	0.2	820.84	-7913	-7033	-9506	2.0053	2.0053	-7794	7984	7204	28547	27021	5114	32135	No	3.38	Si
SLU 73	-0.2	-1183.03	-10544	-9373	-9492	2.0053	2.0053	-10387	8329	7516	28547	27021	5114	32135	No	3.39	Si
SLU 73	0.2	820.84	-7913	-7033	-9506	2.0053	2.0053	-7794	7984	7204	28547	27021	5114	32135	No	3.38	Si
SLU 84	-0.2	-1220.98	-11219	-9972	-10047	2.0053	2.0053	-11051	8418	7596	28547	27021	5114	32135	No	3.2	Si
SLU 84	0.2	875.93	-8458	-7518	-10062	2.0053	2.0053	-8331	8055	7269	28547	27021	5114	32135	No	3.19	Si
SLU 79	-0.2	-1183.03	-10544	-9373	-9492	2.0053	2.0053	-10387	8329	7516	28547	27021	5114	32135	No	3.39	Si
SLU 79	0.2	820.84	-7913	-7033	-9506	2.0053	2.0053	-7794	7984	7204	28547	27021	5114	32135	No	3.38	Si
SLU 83	-0.2	-1220.98	-11219	-9972	-10047	2.0053	2.0053	-11051	8418	7596	28547	27021	5114	32135	No	3.2	Si
SLU 83	0.2	875.93	-8458	-7518	-10062	2.0053	2.0053	-8331	8055	7269	28547	27021	5114	32135	No	3.19	Si
SLU 78	-0.2	-1183.03	-10544	-9373	-9492	2.0053	2.0053	-10387	8329	7516	28547	27021	5114	32135	No	3.39	Si
SLU 78	0.2	820.84	-7913	-7033	-9506	2.0053	2.0053	-7794	7984	7204	28547	27021	5114	32135	No	3.38	Si
SLU 74	-0.2	-1183.03	-10544	-9373	-9492	2.0053	2.0053	-10387	8329	7516	28547	27021	5114	32135	No	3.39	Si
SLU 74	0.2	820.84	-7913	-7033	-9506	2.0053	2.0053	-7794	7984	7204	28547	27021	5114	32135	No	3.38	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.147	SLU 43	Si
V_SLU	3.194	SLU 81	Si

Maschio 12

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
12.744	2.899	12.744	-0.751	L1	L2	3.65	0.45	2.68	2.68	2.68			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	-0.2	-4402.04	-25866	-0.0000316	0.0003743	0.0035	3.65	39903.99	45291.31	45291.31	10.29	No	Si
SLU 77	0.2	-3388.77	-26613	-0.0000307	0.0003743	0.0035	3.65	40838.77	46366.17	46366.17	13.68	No	Si
SLU 76	-0.2	-4402.04	-25866	-0.0000316	0.0003743	0.0035	3.65	39903.99	45291.31	45291.31	10.29	No	Si
SLU 76	0.2	-3388.77	-26613	-0.0000307	0.0003743	0.0035	3.65	40838.77	46366.17	46366.17	13.68	No	Si
SLU 80	-0.2	-4402.04	-25866	-0.0000316	0.0003743	0.0035	3.65	39903.99	45291.31	45291.31	10.29	No	Si
SLU 80	0.2	-3388.77	-26613	-0.0000307	0.0003743	0.0035	3.65	40838.77	46366.17	46366.17	13.68	No	Si
SLU 84	-0.2	-4658.56	-27497	-0.0000336	0.0003743	0.0035	3.65	41930.92	47572.96	47572.96	10.21	No	Si
SLU 84	0.2	-3584.37	-28226	-0.0000326	0.0003743	0.0035	3.65	42817.14	48546.43	48546.43	13.54	No	Si
SLU 81	-0.2	-4658.56	-27497	-0.0000336	0.0003743	0.0035	3.65	41930.92	47572.96	47572.96	10.21	No	Si
SLU 81	0.2	-3584.37	-28226	-0.0000326	0.0003743	0.0035	3.65	42817.14	48546.43	48546.43	13.54	No	Si
SLU 83	-0.2	-4658.56	-27497	-0.0000336	0.0003743	0.0035	3.65	41930.92	47572.96	47572.96	10.21	No	Si
SLU 83	0.2	-3584.37	-28226	-0.0000326	0.0003743	0.0035	3.65	42817.14	48546.43	48546.43	13.54	No	Si
SLU 78	-0.2	-4402.04	-25866	-0.0000316	0.0003743	0.0035	3.65	39903.99	45291.31	45291.31	10.29	No	Si
SLU 78	0.2	-3388.77	-26613	-0.0000307	0.0003743	0.0035	3.65	40838.77	46366.17	46366.17	13.68	No	Si
SLU 82	-0.2	-4658.56	-27497	-0.0000336	0.0003743	0.0035	3.65	41930.92	47572.96	47572.96	10.21	No	Si
SLU 82	0.2	-3584.37	-28226	-0.0000326	0.0003743	0.0035	3.65	42817.14	48546.43	48546.43	13.54	No	Si
SLU 75	-0.2	-4402.04	-25866	-0.0000316	0.0003743	0.0035	3.65	39903.99	45291.31	45291.31	10.29	No	Si
SLU 75	0.2	-3388.77	-26613	-0.0000307	0.0003743	0.0035	3.65	40838.77	46366.17	46366.17	13.68	No	Si
SLU 79	-0.2	-4402.04	-25866	-0.0000316	0.0003743	0.0035	3.65	39903.99	45291.31	45291.31	10.29	No	Si
SLU 79	0.2	-3388.77	-26613	-0.0000307	0.0003743	0.0035	3.65	40838.77	46366.17	46366.17	13.68	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	-0.2	-4658.56	-27497	-24442	-3602	3.65	3.65	-14881	8929	14665	28547	49184	9308	43212	No	12	Si
SLU 83	0.2	-3584.37	-28226	-25089	-3602	3.65	3.65	-15275	8981	14752	28547	49184	9308	43298	No	12.02	Si
SLU 79	-0.2	-4402.04	-25866	-22992	-3457	3.65	3.65	-13998	8811	14472	28547	49184	9308	43018	No	12.44	Si
SLU 79	0.2	-3388.77	-26613	-23656	-3457	3.65	3.65	-14402	8865	14560	28547	49184	9308	43107	No	12.47	Si
SLU 76	-0.2	-4402.04	-25866	-22992	-3457	3.65	3.65	-13998	8811	14472	28547	49184	9308	43018	No	12.44	Si
SLU 76	0.2	-3388.77	-26613	-23656	-3457	3.65	3.65	-14402	8865	14560	28547	49184	9308	43107	No	12.47	Si
SLU 81	-0.2	-4658.56	-27497	-24442	-3602	3.65	3.65	-14881	8929	14665	28547	49184	9308	43212	No	12	Si
SLU 81	0.2	-3584.37	-28226	-25089	-3602	3.65	3.65	-15275	8981	14752	28547	49184	9308	43298	No	12.02	Si
SLU 84	-0.2	-4658.56	-27497	-24442	-3602	3.65	3.65	-14881	8929	14665	28547	49184	9308	43212	No	12	Si
SLU 84	0.2	-3584.37	-28226	-25089	-3602	3.65	3.65	-15275	8981	14752	28547	49184	9308	43298	No	12.02	Si
SLU 77	-0.2	-4402.04	-25866	-22992	-3457	3.65	3.65	-13998	8811	14472	28547	49184	9308	43018	No	12.44	Si
SLU 77	0.2	-3388.77	-26613	-23656	-3457	3.65	3.65	-14402	8865	14560	28547	49184	9308	43107	No	12.47	Si
SLU 82	-0.2	-4658.56	-27497	-24442	-3602	3.65	3.65	-14881	8929	14665	28547	49184	9308	43212	No	12	Si
SLU 82	0.2	-3584.37	-28226	-25089	-3602	3.65	3.65	-15275	8981	14752	28547	49184	9308	43298	No	12.02	Si
SLU 75	-0.2	-4402.04	-25866	-22992	-3457	3.65	3.65	-13998	8811	14472	28547	49184	9308	43018	No	12.44	Si
SLU 75	0.2	-3388.77	-26613	-23656	-3457	3.65	3.65	-14402	8865	14560	28547	49184	9308	43107	No	12.47	Si
SLU 78	-0.2	-4402.04	-25866	-22992	-3457	3.65	3.65	-13998	8811	14472	28547	49184	9308	43018	No	12.44	Si
SLU 78	0.2	-3388.77	-26613	-23656	-3457	3.65	3.65	-14402	8865	14560	28547	49184	9308	43107	No	12.47	Si
SLU 80	-0.2	-4402.04	-25866	-22992	-3457	3.65	3.65	-13998	8811	14472	28547	49184	9308	43018	No	12.44	Si
SLU 80	0.2	-3388.77	-26613	-23656	-3457	3.65	3.65	-14402	8865	14560	28547	49184	9308	43107	No	12.47	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.212	SLU 81	Si
V_SLU	11.996	SLU 81	Si

Maschio 13

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
12.744	5.915	12.744	3.899	L1	L2	2.016	0.45	2.68	2.68	2.68			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 76	-0.2	-631.64	-17425	-0.0000335	0.0003743	0.0035	2.0156	14247.67	16116.65	16116.65	25.52	No	Si
SLU 76	0.2	-2472.41	-15650	-0.0000401	0.0003743	0.0035	2.0156	13099.23	14793.42	14793.42	5.98	No	Si
SLU 82	-0.2	-714.74	-18529	-0.000036	0.0003743	0.0035	2.0156	14927.16	16897.55	16897.55	23.64	No	Si
SLU 82	0.2	-2640.46	-16695	-0.0000429	0.0003743	0.0035	2.0156	13783.52	15579.35	15579.35	5.9	No	Si
SLU 79	-0.2	-631.64	-17425	-0.0000335	0.0003743	0.0035	2.0156	14247.67	16116.65	16116.65	25.52	No	Si
SLU 79	0.2	-2472.41	-15650	-0.0000401	0.0003743	0.0035	2.0156	13099.23	14793.42	14793.42	5.98	No	Si
SLU 83	-0.2	-714.74	-18529	-0.000036	0.0003743	0.0035	2.0156	14927.16	16897.55	16897.55	23.64	No	Si
SLU 83	0.2	-2640.46	-16695	-0.0000429	0.0003743	0.0035	2.0156	13783.52	15579.35	15579.35	5.9	No	Si
SLU 73	-0.2	-631.64	-17425	-0.0000335	0.0003743	0.0035	2.0156	14247.67	16116.65	16116.65	25.52	No	Si
SLU 73	0.2	-2472.41	-15650	-0.0000401	0.0003743	0.0035	2.0156	13099.23	14793.42	14793.42	5.98	No	Si
SLU 84	-0.2	-714.74	-18529	-0.000036	0.0003743	0.0035	2.0156	14927.16	16897.55	16897.55	23.64	No	Si
SLU 84	0.2	-2640.46	-16695	-0.0000429	0.0003743	0.0035	2.0156	13783.52	15579.35	15579.35	5.9	No	Si
SLU 81	-0.2	-714.74	-18529	-0.000036	0.0003743	0.0035	2.0156	14927.16	16897.55	16897.55	23.64	No	Si
SLU 81	0.2	-2640.46	-16695	-0.0000429	0.0003743	0.0035	2.0156	13783.52	15579.35	15579.35	5.9	No	Si
SLU 74	-0.2	-631.64	-17425	-0.0000335	0.0003743	0.0035	2.0156	14247.67	16116.65	16116.65	25.52	No	Si
SLU 74	0.2	-2472.41	-15650	-0.0000401	0.0003743	0.0035	2.0156	13099.23	14793.42	14793.42	5.98	No	Si
SLU 75	-0.2	-631.64	-17425	-0.0000335	0.0003743	0.0035	2.0156	14247.67	16116.65	16116.65	25.52	No	Si
SLU 75	0.2	-2472.41	-15650	-0.0000401	0.0003743	0.0035	2.0156	13099.23	14793.42	14793.42	5.98	No	Si
SLU 78	-0.2	-631.64	-17425	-0.0000335	0.0003743	0.0035	2.0156	14247.67	16116.65	16116.65	25.52	No	Si
SLU 78	0.2	-2472.41	-15650	-0.0000401	0.0003743	0.0035	2.0156	13099.23	14793.42	14793.42	5.98	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	-0.2	-714.74	-18529	-16470	7367	2.0156	2.0156	-18158	9366	8495	28547	27161	5140	32301	No	4.38	Si
SLU 83	0.2	-2640.46	-16695	-14840	7302	2.0156	2.0156	-16360	9126	8278	28547	27161	5140	32301	No	4.42	Si
SLU 80	-0.2	-631.64	-17425	-15489	7001	2.0156	2.0156	-17076	9221	8364	28547	27161	5140	32301	No	4.61	Si
SLU 80	0.2	-2472.41	-15650	-13911	6941	2.0156	2.0156	-15336	8989	8154	28547	27161	5140	32301	No	4.65	Si
SLU 77	-0.2	-631.64	-17425	-15489	7001	2.0156	2.0156	-17076	9221	8364	28547	27161	5140	32301	No	4.61	Si
SLU 77	0.2	-2472.41	-15650	-13911	6941	2.0156	2.0156	-15336	8989	8154	28547	27161	5140	32301	No	4.65	Si
SLU 75	-0.2	-631.64	-17425	-15489	7001	2.0156	2.0156	-17076	9221	8364	28547	27161	5140	32301	No	4.61	Si
SLU 75	0.2	-2472.41	-15650	-13911	6941	2.0156	2.0156	-15336	8989	8154	28547	27161	5140	32301	No	4.65	Si
SLU 78	-0.2	-631.64	-17425	-15489	7001	2.0156	2.0156	-17076	9221	8364	28547	27161	5140	32301	No	4.61	Si
SLU 78	0.2	-2472.41	-15650	-13911	6941	2.0156	2.0156	-15336	8989	8154	28547	27161	5140	32301	No	4.65	Si
SLU 81	-0.2	-714.74	-18529	-16470	7367	2.0156	2.0156	-18158	9366	8495	28547	27161	5140	32301	No	4.38	Si
SLU 81	0.2	-2640.46	-16695	-14840	7302	2.0156	2.0156	-16360	9126	8278	28547	27161	5140	32301	No	4.42	Si
SLU 76	-0.2	-631.64	-17425	-15489	7001	2.0156	2.0156	-17076	9221	8364	28547	27161	5140	32301	No	4.61	Si
SLU 76	0.2	-2472.41	-15650	-13911	6941	2.0156	2.0156	-15336	8989	8154	28547	27161	5140	32301	No	4.65	Si
SLU 82	-0.2	-714.74	-18529	-16470	7367	2.0156	2.0156	-18158	9366	8495	28547	27161	5140	32301	No	4.38	Si
SLU 82	0.2	-2640.46	-16695	-14840	7302	2.0156	2.0156	-16360	9126	8278	28547	27161	5140	32301	No	4.42	Si
SLU 79	-0.2	-631.64	-17425	-15489	7001	2.0156	2.0156	-17076	9221	8364	28547	27161	5140	32301	No	4.61	Si
SLU 79	0.2	-2472.41	-15650	-13911	6941	2.0156	2.0156	-15336	8989	8154	28547	27161	5140	32301	No	4.65	Si
SLU 84	-0.2	-714.74	-18529	-16470	7367	2.0156	2.0156	-18158	9366	8495	28547	27161	5140	32301	No	4.38	Si
SLU 84	0.2	-2640.46	-16695	-14840	7302	2.0156	2.0156	-16360	9126	8278	28547	27161	5140	32301	No	4.42	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.9	SLU 81	Si
V_SLU	4.385	SLU 81	Si

Maschio 14

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
3.039	-2.737	3.039	5.99	L2	L3	8.727	0.3	3.81	3.81	3.81			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 48	1.09	-9615.11	-22713	-0.0000156	0.0004492	0.0035	8.7269	92069.24	139495.85	139495.85	14.51	No	Si
SLU 48	4.9	916.54	-273	-0.0000008	0.0004492	0.0035	8.7269	1190.37	8848.21	8848.21	9.65	No	Si
SLU 64	1.09	-9959	-25657	-0.0000173	0.0004492	0.0035	8.7269	102972.85	151191.32	151191.32	15.18	No	Si
SLU 64	4.9	1047.68	-727	-0.0000008	0.0004492	0.0035	8.7269	3163.81	10789.61	10789.61	10.3	No	Si
SLU 44	1.09	-9615.11	-22713	-0.0000156	0.0004492	0.0035	8.7269	92069.24	139495.85	139495.85	14.51	No	Si
SLU 44	4.9	916.54	-273	-0.0000008	0.0004492	0.0035	8.7269	1190.37	8848.21	8848.21	9.65	No	Si
SLU 46	1.09	-9615.11	-22713	-0.0000156	0.0004492	0.0035	8.7269	92069.24	139495.85	139495.85	14.51	No	Si
SLU 46	4.9	916.54	-273	-0.0000008	0.0004492	0.0035	8.7269	1190.37	8848.21	8848.21	9.65	No	Si
SLU 47	1.09	-9615.11	-22713	-0.0000156	0.0004492	0.0035	8.7269	92069.24	139495.85	139495.85	14.51	No	Si
SLU 47	4.9	916.54	-273	-0.0000008	0.0004492	0.0035	8.7269	1190.37	8848.21	8848.21	9.65	No	Si
SLU 43	1.09	-9615.11	-22713	-0.0000156	0.0004492	0.0035	8.7269	92069.24	139495.85	139495.85	14.51	No	Si
SLU 43	4.9	916.54	-273	-0.0000008	0.0004492	0.0035	8.7269	1190.37	8848.21	8848.21	9.65	No	Si
SLU 51	1.09	-9615.11	-22713	-0.0000156	0.0004492	0.0035	8.7269	92069.24	139495.85	139495.85	14.51	No	Si
SLU 51	4.9	916.54	-273	-0.0000008	0.0004492	0.0035	8.7269	1190.37	8848.21	8848.21	9.65	No	Si
SLU 50	1.09	-9615.11	-22713	-0.0000156	0.0004492	0.0035	8.7269	92069.24	139495.85	139495.85	14.51	No	Si
SLU 50	4.9	916.54	-273	-0.0000008	0.0004492	0.0035	8.7269	1190.37	8848.21	8848.21	9.65	No	Si
SLU 49	1.09	-9615.11	-22713	-0.0000156	0.0004492	0.0035	8.7269	92069.24	139495.85	139495.85	14.51	No	Si
SLU 49	4.9	916.54	-273	-0.0000008	0.0004492	0.0035	8.7269	1190.37	8848.21	8848.21	9.65	No	Si
SLU 45	1.09	-9615.11	-22713	-0.0000156	0.0004492	0.0035	8.7269	92069.24	139495.85	139495.85	14.51	No	Si
SLU 45	4.9	916.54	-273	-0.0000008	0.0004492	0.0035	8.7269	1190.37	8848.21	8848.21	9.65	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	1.09	-8428.63	-32082	-23333	-9796	8.7269	8.7269	-8912	9522	24928	122342	94087	44507	138595	No	14.15	Si
SLU 84	4.9	1370.85	-1909	-1388	-9852	8.7269	8.7269	-530	8404	22002	122342	94087	44507	138595	No	14.07	Si
SLU 78	1.09	-8887.74	-30155	-21931	-9334	8.7269	8.7269	-8377	9450	24741	122342	94087	44507	138595	No	14.85	Si
SLU 78	4.9	1273.9	-1554	-1130	-9379	8.7269	8.7269	-432	8391	21968	122342	94087	44507	138595	No	14.78	Si
SLU 80	1.09	-8887.74	-30155	-21931	-9334	8.7269	8.7269	-8377	9450	24741	122342	94087	44507	138595	No	14.85	Si
SLU 80	4.9	1273.9	-1554	-1130	-9379	8.7269	8.7269	-432	8391	21968	122342	94087	44507	138595	No	14.78	Si
SLU 82	1.09	-8428.63	-32082	-23333	-9796	8.7269	8.7269	-8912	9522	24928	122342	94087	44507	138595	No	14.15	Si
SLU 82	4.9	1370.85	-1909	-1388	-9852	8.7269	8.7269	-530	8404	22002	122342	94087	44507	138595	No	14.07	Si
SLU 81	1.09	-8428.63	-32082	-23333	-9796	8.7269	8.7269	-8912	9522	24928	122342	94087	44507	138595	No	14.15	Si
SLU 81	4.9	1370.85	-1909	-1388	-9852	8.7269	8.7269	-530	8404	22002	122342	94087	44507	138595	No	14.07	Si
SLU 75	1.09	-8887.74	-30155	-21931	-9334	8.7269	8.7269	-8377	9450	24741	122342	94087	44507	138595	No	14.85	Si
SLU 75	4.9	1273.9	-1554	-1130	-9379	8.7269	8.7269	-432	8391	21968	122342	94087	44507	138595	No	14.78	Si
SLU 83	1.09	-8428.63	-32082	-23333	-9796	8.7269	8.7269	-8912	9522	24928	122342	94087	44507	138595	No	14.15	Si
SLU 83	4.9	1370.85	-1909	-1388	-9852	8.7269	8.7269	-530	8404	22002	122342	94087	44507	138595	No	14.07	Si
SLU 79	1.09	-8887.74	-30155	-21931	-9334	8.7269	8.7269	-8377	9450	24741	122342	94087	44507	138595	No	14.85	Si
SLU 79	4.9	1273.9	-1554	-1130	-9379	8.7269	8.7269	-432	8391	21968	122342	94087	44507	138595	No	14.78	Si
SLU 76	1.09	-8887.74	-30155	-21931	-9334	8.7269	8.7269	-8377	9450	24741	122342	94087	44507	138595	No	14.85	Si
SLU 76	4.9	1273.9	-1554	-1130	-9379	8.7269	8.7269	-432	8391	21968	122342	94087	44507	138595	No	14.78	Si
SLU 77	1.09	-8887.74	-30155	-21931	-9334	8.7269	8.7269	-8377	9450	24741	122342	94087	44507	138595	No	14.85	Si
SLU 77	4.9	1273.9	-1554	-1130	-9379	8.7269	8.7269	-432	8391	21968	122342	94087	44507	138595	No	14.78	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.654	SLU 43	Si
V_SLU	14.067	SLU 81	Si

Maschio 18

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
11.519	1.239	4.239	1.239	L2	L3	7.28	0.16	3.81	3.81	3.81			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	1.09	-11225.16	-29602	-0.0000428	0.0004492	0.0035	7.28	85339.28	126820.6	126820.6	11.3	No	Si
SLU 44	3.19	-4691.25	-23529	-0.0000299	0.0004492	0.0035	7.28	71487.6	108754.19	108754.19	23.18	No	Si
SLU 51	1.09	-11225.16	-29602	-0.0000428	0.0004492	0.0035	7.28	85339.28	126820.6	126820.6	11.3	No	Si
SLU 51	3.19	-4691.25	-23529	-0.0000299	0.0004492	0.0035	7.28	71487.6	108754.19	108754.19	23.18	No	Si
SLU 70	1.09	-12416.77	-37301	-0.0000529	0.0004492	0.0035	7.28	100191.39	148765.35	148765.35	11.98	No	Si
SLU 70	3.19	-5638.17	-30945	-0.0000391	0.0004492	0.0035	7.28	88149.72	130818.61	130818.61	23.2	No	Si
SLU 46	1.09	-11225.16	-29602	-0.0000428	0.0004492	0.0035	7.28	85339.28	126820.6	126820.6	11.3	No	Si
SLU 46	3.19	-4691.25	-23529	-0.0000299	0.0004492	0.0035	7.28	71487.6	108754.19	108754.19	23.18	No	Si
SLU 49	1.09	-11225.16	-29602	-0.0000428	0.0004492	0.0035	7.28	85339.28	126820.6	126820.6	11.3	No	Si
SLU 49	3.19	-4691.25	-23529	-0.0000299	0.0004492	0.0035	7.28	71487.6	108754.19	108754.19	23.18	No	Si
SLU 43	1.09	-11225.16	-29602	-0.0000428	0.0004492	0.0035	7.28	85339.28	126820.6	126820.6	11.3	No	Si
SLU 43	3.19	-4691.25	-23529	-0.0000299	0.0004492	0.0035	7.28	71487.6	108754.19	108754.19	23.18	No	Si
SLU 48	1.09	-11225.16	-29602	-0.0000428	0.0004492	0.0035	7.28	85339.28	126820.6	126820.6	11.3	No	Si
SLU 48	3.19	-4691.25	-23529	-0.0000299	0.0004492	0.0035	7.28	71487.6	108754.19	108754.19	23.18	No	Si
SLU 47	1.09	-11225.16	-29602	-0.0000428	0.0004492	0.0035	7.28	85339.28	126820.6	126820.6	11.3	No	Si
SLU 47	3.19	-4691.25	-23529	-0.0000299	0.0004492	0.0035	7.28	71487.6	108754.19	108754.19	23.18	No	Si
SLU 50	1.09	-11225.16	-29602	-0.0000428	0.0004492	0.0035	7.28	85339.28	126820.6	126820.6	11.3	No	Si
SLU 50	3.19	-4691.25	-23529	-0.0000299	0.0004492	0.0035	7.28	71487.6	108754.19	108754.19	23.18	No	Si
SLU 45	1.09	-11225.16	-29602	-0.0000428	0.0004492	0.0035	7.28	85339.28	126820.6	126820.6	11.3	No	Si
SLU 45	3.19	-4691.25	-23529	-0.0000299	0.0004492	0.0035	7.28	71487.6	108754.19	108754.19	23.18	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	1.09	-14124.93	-51925	-30488	-3259	7.28	7.28	-26175	10833	12619	122342	41860	37128	78988	No	24.24	Si
SLU 78	3.19	-7281.56	-45569	-26756	-3259	7.28	7.28	-22971	10833	12619	122342	41860	37128	78988	No	24.24	Si
SLU 74	1.09	-14124.93	-51925	-30488	-3259	7.28	7.28	-26175	10833	12619	122342	41860	37128	78988	No	24.24	Si
SLU 74	3.19	-7281.56	-45569	-26756	-3259	7.28	7.28	-22971	10833	12619	122342	41860	37128	78988	No	24.24	Si
SLU 80	1.09	-14124.93	-51925	-30488	-3259	7.28	7.28	-26175	10833	12619	122342	41860	37128	78988	No	24.24	Si
SLU 80	3.19	-7281.56	-45569	-26756	-3259	7.28	7.28	-22971	10833	12619	122342	41860	37128	78988	No	24.24	Si
SLU 77	1.09	-14124.93	-51925	-30488	-3259	7.28	7.28	-26175	10833	12619	122342	41860	37128	78988	No	24.24	Si
SLU 77	3.19	-7281.56	-45569	-26756	-3259	7.28	7.28	-22971	10833	12619	122342	41860	37128	78988	No	24.24	Si
SLU 81	1.09	-14857	-58193	-34168	-3272	7.28	7.28	-29334	10833	12619	122342	41860	37128	78988	No	24.14	Si
SLU 81	3.19	-7985.87	-51837	-30436	-3272	7.28	7.28	-26130	10833	12619	122342	41860	37128	78988	No	24.14	Si
SLU 83	1.09	-14857	-58193	-34168	-3272	7.28	7.28	-29334	10833	12619	122342	41860	37128	78988	No	24.14	Si
SLU 83	3.19	-7985.87	-51837	-30436	-3272	7.28	7.28	-26130	10833	12619	122342	41860	37128	78988	No	24.14	Si
SLU 84	1.09	-14857	-58193	-34168	-3272	7.28	7.28	-29334	10833	12619	122342	41860	37128	78988	No	24.14	Si
SLU 84	3.19	-7985.87	-51837	-30436	-3272	7.28	7.28	-26130	10833	12619	122342	41860	37128	78988	No	24.14	Si
SLU 75	1.09	-14124.93	-51925	-30488	-3259	7.28	7.28	-26175	10833	12619	122342	41860	37128	78988	No	24.24	Si
SLU 75	3.19	-7281.56	-45569	-26756	-3259	7.28	7.28	-22971	10833	12619	122342	41860	37128	78988	No	24.24	Si
SLU 73	1.09	-14124.93	-51925	-30488	-3259	7.28	7.28	-26175	10833	12619	122342	41860	37128	78988	No	24.24	Si
SLU 73	3.19	-7281.56	-45569	-26756	-3259	7.28	7.28	-22971	10833	12619	122342	41860	37128	78988	No	24.24	Si
SLU 82	1.09	-14857	-58193	-34168	-3272	7.28	7.28	-29334	10833	12619	122342	41860	37128	78988	No	24.14	Si
SLU 82	3.19	-7985.87	-51837	-30436	-3272	7.28	7.28	-26130	10833	12619	122342	41860	37128	78988	No	24.14	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.298	SLU 43	Si
V_SLU	24.141	SLU 81	Si

Maschio 20

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
3.039	5.99	5.239	5.99	L2	L3	2.2	0.3	3.81	3.81	3.81			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	2.09	138.83	-6960	-0.0000168	0.0003743	0.0035	2.2005	6864.25	7317.13	7317.13	52.71	No	Si
SLU 40	3.99	2017.9	-7242	-0.0000294	0.0003743	0.0035	2.2005	7108.92	7546.85	7546.85	3.74	No	Si
SLU 41	2.09	138.83	-6960	-0.0000168	0.0003743	0.0035	2.2005	6864.25	7317.13	7317.13	52.71	No	Si
SLU 41	3.99	2017.9	-7242	-0.0000294	0.0003743	0.0035	2.2005	7108.92	7546.85	7546.85	3.74	No	Si
SLU 39	2.09	138.83	-6960	-0.0000168	0.0003743	0.0035	2.2005	6864.25	7317.13	7317.13	52.71	No	Si
SLU 39	3.99	2017.9	-7242	-0.0000294	0.0003743	0.0035	2.2005	7108.92	7546.85	7546.85	3.74	No	Si
SLU 42	2.09	138.83	-6960	-0.0000168	0.0003743	0.0035	2.2005	6864.25	7317.13	7317.13	52.71	No	Si
SLU 42	3.99	2017.9	-7242	-0.0000294	0.0003743	0.0035	2.2005	7108.92	7546.85	7546.85	3.74	No	Si
SLU 83	2.09	208.13	-7749	-0.0000191	0.0003743	0.0035	2.2005	7543.06	7948.02	7948.02	38.19	No	Si
SLU 83	3.99	2077.35	-7559	-0.0000305	0.0003743	0.0035	2.2005	7380.84	7796.76	7796.76	3.75	No	Si
SLU 21	2.09	143.25	-6080	-0.0000148	0.0003743	0.0035	2.2005	6084.13	6498.56	6498.56	45.36	No	Si
SLU 21	3.99	1670.35	-6023	-0.0000242	0.0003743	0.0035	2.2005	6032.38	6443.31	6443.31	3.86	No	Si
SLU 81	2.09	208.13	-7749	-0.0000191	0.0003743	0.0035	2.2005	7543.06	7948.02	7948.02	38.19	No	Si
SLU 81	3.99	2077.35	-7559	-0.0000305	0.0003743	0.0035	2.2005	7380.84	7796.76	7796.76	3.75	No	Si
SLU 20	2.09	143.25	-6080	-0.0000148	0.0003743	0.0035	2.2005	6084.13	6498.56	6498.56	45.36	No	Si
SLU 20	3.99	1670.35	-6023	-0.0000242	0.0003743	0.0035	2.2005	6032.38	6443.31	6443.31	3.86	No	Si
SLU 82	2.09	208.13	-7749	-0.0000191	0.0003743	0.0035	2.2005	7543.06	7948.02	7948.02	38.19	No	Si
SLU 82	3.99	2077.35	-7559	-0.0000305	0.0003743	0.0035	2.2005	7380.84	7796.76	7796.76	3.75	No	Si
SLU 84	2.09	208.13	-7749	-0.0000191	0.0003743	0.0035	2.2005	7543.06	7948.02	7948.02	38.19	No	Si
SLU 84	3.99	2077.35	-7559	-0.0000305	0.0003743	0.0035	2.2005	7380.84	7796.76	7796.76	3.75	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 40	2.09	138.83	-6960	-5861	-2591	2.2005	2.2005	-8878	8128	5366	42820	19767	5611	25379	No	9.8	Si
SLU 40	3.99	2017.9	-7242	-6098	-2563	2.2005	2.2005	-9238	8176	5397	42820	19767	5611	25379	No	9.9	Si
SLU 75	2.09	232.95	-7017	-5909	-2339	2.2005	2.2005	-8951	8138	5372	42820	19767	5611	25379	No	10.85	Si
SLU 75	3.99	1754.85	-6487	-5462	-2311	2.2005	2.2005	-8275	8048	5313	42820	19767	5611	25379	No	10.98	Si
SLU 77	2.09	232.95	-7017	-5909	-2339	2.2005	2.2005	-8951	8138	5372	42820	19767	5611	25379	No	10.85	Si
SLU 77	3.99	1754.85	-6487	-5462	-2311	2.2005	2.2005	-8275	8048	5313	42820	19767	5611	25379	No	10.98	Si
SLU 82	2.09	208.13	-7749	-6526	-2720	2.2005	2.2005	-9886	8263	5454	42820	19767	5611	25379	No	9.33	Si
SLU 82	3.99	2077.35	-7559	-6365	-2689	2.2005	2.2005	-9642	8230	5433	42820	19767	5611	25379	No	9.44	Si
SLU 81	2.09	208.13	-7749	-6526	-2720	2.2005	2.2005	-9886	8263	5454	42820	19767	5611	25379	No	9.33	Si
SLU 81	3.99	2077.35	-7559	-6365	-2689	2.2005	2.2005	-9642	8230	5433	42820	19767	5611	25379	No	9.44	Si
SLU 42	2.09	138.83	-6960	-5861	-2591	2.2005	2.2005	-8878	8128	5366	42820	19767	5611	25379	No	9.8	Si
SLU 42	3.99	2017.9	-7242	-6098	-2563	2.2005	2.2005	-9238	8176	5397	42820	19767	5611	25379	No	9.9	Si
SLU 41	2.09	138.83	-6960	-5861	-2591	2.2005	2.2005	-8878	8128	5366	42820	19767	5611	25379	No	9.8	Si
SLU 41	3.99	2017.9	-7242	-6098	-2563	2.2005	2.2005	-9238	8176	5397	42820	19767	5611	25379	No	9.9	Si
SLU 83	2.09	208.13	-7749	-6526	-2720	2.2005	2.2005	-9886	8263	5454	42820	19767	5611	25379	No	9.33	Si
SLU 83	3.99	2077.35	-7559	-6365	-2689	2.2005	2.2005	-9642	8230	5433	42820	19767	5611	25379	No	9.44	Si
SLU 39	2.09	138.83	-6960	-5861	-2591	2.2005	2.2005	-8878	8128	5366	42820	19767	5611	25379	No	9.8	Si
SLU 39	3.99	2017.9	-7242	-6098	-2563	2.2005	2.2005	-9238	8176	5397	42820	19767	5611	25379	No	9.9	Si
SLU 84	2.09	208.13	-7749	-6526	-2720	2.2005	2.2005	-9886	8263	5454	42820	19767	5611	25379	No	9.33	Si
SLU 84	3.99	2077.35	-7559	-6365	-2689	2.2005	2.2005	-9642	8230	5433	42820	19767	5611	25379	No	9.44	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.74	SLU 39	Si
V_SLU	9.329	SLU 81	Si

Maschio 21

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
6.239	5.99	6.789	5.99	L2	L3	0.549	0.3	3.81	3.81	3.81			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 48	3.09	154.9	-1647	-0.0000308	0.0003743	0.0035	0.5495	408.02	436.41	436.41	2.82	No	Si
SLU 48	3.99	-172.97	-1221	-0.000031	0.0003743	0.0035	0.5495	311.05	383.28	383.28	2.22	No	Si
SLU 64	3.09	182.74	-2133	-0.0000384	0.0003743	0.0035	0.5495	511.51	536.14	536.14	2.93	No	Si
SLU 64	3.99	-212.27	-1613	-0.0000384	0.0003743	0.0035	0.5495	400.57	478.39	478.39	2.25	No	Si
SLU 45	3.09	154.9	-1647	-0.0000308	0.0003743	0.0035	0.5495	408.02	436.41	436.41	2.82	No	Si
SLU 45	3.99	-172.97	-1221	-0.000031	0.0003743	0.0035	0.5495	311.05	383.28	383.28	2.22	No	Si
SLU 50	3.09	154.9	-1647	-0.0000308	0.0003743	0.0035	0.5495	408.02	436.41	436.41	2.82	No	Si
SLU 50	3.99	-172.97	-1221	-0.000031	0.0003743	0.0035	0.5495	311.05	383.28	383.28	2.22	No	Si
SLU 43	3.09	154.9	-1647	-0.0000308	0.0003743	0.0035	0.5495	408.02	436.41	436.41	2.82	No	Si
SLU 43	3.99	-172.97	-1221	-0.000031	0.0003743	0.0035	0.5495	311.05	383.28	383.28	2.22	No	Si
SLU 46	3.09	154.9	-1647	-0.0000308	0.0003743	0.0035	0.5495	408.02	436.41	436.41	2.82	No	Si
SLU 46	3.99	-172.97	-1221	-0.000031	0.0003743	0.0035	0.5495	311.05	383.28	383.28	2.22	No	Si
SLU 47	3.09	154.9	-1647	-0.0000308	0.0003743	0.0035	0.5495	408.02	436.41	436.41	2.82	No	Si
SLU 47	3.99	-172.97	-1221	-0.000031	0.0003743	0.0035	0.5495	311.05	383.28	383.28	2.22	No	Si
SLU 51	3.09	154.9	-1647	-0.0000308	0.0003743	0.0035	0.5495	408.02	436.41	436.41	2.82	No	Si
SLU 51	3.99	-172.97	-1221	-0.000031	0.0003743	0.0035	0.5495	311.05	383.28	383.28	2.22	No	Si
SLU 44	3.09	154.9	-1647	-0.0000308	0.0003743	0.0035	0.5495	408.02	436.41	436.41	2.82	No	Si
SLU 44	3.99	-172.97	-1221	-0.000031	0.0003743	0.0035	0.5495	311.05	383.28	383.28	2.22	No	Si
SLU 49	3.09	154.9	-1647	-0.0000308	0.0003743	0.0035	0.5495	408.02	436.41	436.41	2.82	No	Si
SLU 49	3.99	-172.97	-1221	-0.000031	0.0003743	0.0035	0.5495	311.05	383.28	383.28	2.22	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	3.09	227.06	-3087	-2599	478	0.5495	0.5495	-15768	9047	1491	42820	4936	1401	6338	No	13.25	Si
SLU 78	3.99	-278.32	-2365	-1992	330	0.5495	0.4712	-14241	8843	1250	42820	4936	1401	6338	No	19.23	Si
SLU 81	3.09	246.05	-3496	-2944	508	0.5495	0.5495	-17857	9325	1537	42820	4936	1401	6338	No	12.48	Si
SLU 81	3.99	-306.64	-2688	-2263	345	0.5495	0.482	-15843	9057	1310	42820	4936	1401	6338	No	18.35	Si
SLU 74	3.09	227.06	-3087	-2599	478	0.5495	0.5495	-15768	9047	1491	42820	4936	1401	6338	No	13.25	Si
SLU 74	3.99	-278.32	-2365	-1992	330	0.5495	0.4712	-14241	8843	1250	42820	4936	1401	6338	No	19.23	Si
SLU 75	3.09	227.06	-3087	-2599	478	0.5495	0.5495	-15768	9047	1491	42820	4936	1401	6338	No	13.25	Si
SLU 75	3.99	-278.32	-2365	-1992	330	0.5495	0.4712	-14241	8843	1250	42820	4936	1401	6338	No	19.23	Si
SLU 79	3.09	227.06	-3087	-2599	478	0.5495	0.5495	-15768	9047	1491	42820	4936	1401	6338	No	13.25	Si
SLU 79	3.99	-278.32	-2365	-1992	330	0.5495	0.4712	-14241	8843	1250	42820	4936	1401	6338	No	19.23	Si
SLU 84	3.09	246.05	-3496	-2944	508	0.5495	0.5495	-17857	9325	1537	42820	4936	1401	6338	No	12.48	Si
SLU 84	3.99	-306.64	-2688	-2263	345	0.5495	0.482	-15843	9057	1310	42820	4936	1401	6338	No	18.35	Si
SLU 82	3.09	246.05	-3496	-2944	508	0.5495	0.5495	-17857	9325	1537	42820	4936	1401	6338	No	12.48	Si
SLU 82	3.99	-306.64	-2688	-2263	345	0.5495	0.482	-15843	9057	1310	42820	4936	1401	6338	No	18.35	Si
SLU 76	3.09	227.06	-3087	-2599	478	0.5495	0.5495	-15768	9047	1491	42820	4936	1401	6338	No	13.25	Si
SLU 76	3.99	-278.32	-2365	-1992	330	0.5495	0.4712	-14241	8843	1250	42820	4936	1401	6338	No	19.23	Si
SLU 83	3.09	246.05	-3496	-2944	508	0.5495	0.5495	-17857	9325	1537	42820	4936	1401	6338	No	12.48	Si
SLU 83	3.99	-306.64	-2688	-2263	345	0.5495	0.482	-15843	9057	1310	42820	4936	1401	6338	No	18.35	Si
SLU 73	3.09	227.06	-3087	-2599	478	0.5495	0.5495	-15768	9047	1491	42820	4936	1401	6338	No	13.25	Si
SLU 73	3.99	-278.32	-2365	-1992	330	0.5495	0.4712	-14241	8843	1250	42820	4936	1401	6338	No	19.23	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.216	SLU 43	Si
V_SLU	12.484	SLU 81	Si

Maschio 22

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
7.289	5.99	9.889	5.99	L2	L3	2.6	0.3	3.81	3.81	3.81			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	3.09	385.97	-5073	-0.0000114	0.0003743	0.0035	2.5998	6173.25	6607.58	6607.58	17.12	No	Si
SLU 43	3.99	-1857.82	-2732	-0.0000146	0.0003743	0.0035	2.5998	3429.14	5321.62	5321.62	2.86	No	Si
SLU 50	3.09	385.97	-5073	-0.0000114	0.0003743	0.0035	2.5998	6173.25	6607.58	6607.58	17.12	No	Si
SLU 50	3.99	-1857.82	-2732	-0.0000146	0.0003743	0.0035	2.5998	3429.14	5321.62	5321.62	2.86	No	Si
SLU 45	3.09	385.97	-5073	-0.0000114	0.0003743	0.0035	2.5998	6173.25	6607.58	6607.58	17.12	No	Si
SLU 45	3.99	-1857.82	-2732	-0.0000146	0.0003743	0.0035	2.5998	3429.14	5321.62	5321.62	2.86	No	Si
SLU 71	3.09	385.71	-6621	-0.0000145	0.0003743	0.0035	2.5998	7889.3	8402.22	8402.22	21.78	No	Si
SLU 71	3.99	-2084.6	-4121	-0.0000172	0.0003743	0.0035	2.5998	5078.5	6997.41	6997.41	3.36	No	Si
SLU 51	3.09	385.97	-5073	-0.0000114	0.0003743	0.0035	2.5998	6173.25	6607.58	6607.58	17.12	No	Si
SLU 51	3.99	-1857.82	-2732	-0.0000146	0.0003743	0.0035	2.5998	3429.14	5321.62	5321.62	2.86	No	Si
SLU 49	3.09	385.97	-5073	-0.0000114	0.0003743	0.0035	2.5998	6173.25	6607.58	6607.58	17.12	No	Si
SLU 49	3.99	-1857.82	-2732	-0.0000146	0.0003743	0.0035	2.5998	3429.14	5321.62	5321.62	2.86	No	Si
SLU 44	3.09	385.97	-5073	-0.0000114	0.0003743	0.0035	2.5998	6173.25	6607.58	6607.58	17.12	No	Si
SLU 44	3.99	-1857.82	-2732	-0.0000146	0.0003743	0.0035	2.5998	3429.14	5321.62	5321.62	2.86	No	Si
SLU 48	3.09	385.97	-5073	-0.0000114	0.0003743	0.0035	2.5998	6173.25	6607.58	6607.58	17.12	No	Si
SLU 48	3.99	-1857.82	-2732	-0.0000146	0.0003743	0.0035	2.5998	3429.14	5321.62	5321.62	2.86	No	Si
SLU 46	3.09	385.97	-5073	-0.0000114	0.0003743	0.0035	2.5998	6173.25	6607.58	6607.58	17.12	No	Si
SLU 46	3.99	-1857.82	-2732	-0.0000146	0.0003743	0.0035	2.5998	3429.14	5321.62	5321.62	2.86	No	Si
SLU 47	3.09	385.97	-5073	-0.0000114	0.0003743	0.0035	2.5998	6173.25	6607.58	6607.58	17.12	No	Si
SLU 47	3.99	-1857.82	-2732	-0.0000146	0.0003743	0.0035	2.5998	3429.14	5321.62	5321.62	2.86	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	3.09	319.7	-9747	-8208	4228	2.5998	2.5998	-10524	8348	6511	42820	23355	6629	29984	No	7.09	Si
SLU 79	3.99	-2395.81	-7000	-5894	3835	2.5998	2.5998	-7558	7952	6202	42820	23355	6629	29984	No	7.82	Si
SLU 84	3.09	291.41	-11086	-9336	4497	2.5998	2.5998	-11970	8540	6661	42820	23355	6629	29984	No	6.67	Si
SLU 84	3.99	-2529.19	-8234	-6933	4079	2.5998	2.5998	-8890	8130	6341	42820	23355	6629	29984	No	7.35	Si
SLU 73	3.09	319.7	-9747	-8208	4228	2.5998	2.5998	-10524	8348	6511	42820	23355	6629	29984	No	7.09	Si
SLU 73	3.99	-2395.81	-7000	-5894	3835	2.5998	2.5998	-7558	7952	6202	42820	23355	6629	29984	No	7.82	Si
SLU 83	3.09	291.41	-11086	-9336	4497	2.5998	2.5998	-11970	8540	6661	42820	23355	6629	29984	No	6.67	Si
SLU 83	3.99	-2529.19	-8234	-6933	4079	2.5998	2.5998	-8890	8130	6341	42820	23355	6629	29984	No	7.35	Si
SLU 78	3.09	319.7	-9747	-8208	4228	2.5998	2.5998	-10524	8348	6511	42820	23355	6629	29984	No	7.09	Si
SLU 78	3.99	-2395.81	-7000	-5894	3835	2.5998	2.5998	-7558	7952	6202	42820	23355	6629	29984	No	7.82	Si
SLU 74	3.09	319.7	-9747	-8208	4228	2.5998	2.5998	-10524	8348	6511	42820	23355	6629	29984	No	7.09	Si
SLU 74	3.99	-2395.81	-7000	-5894	3835	2.5998	2.5998	-7558	7952	6202	42820	23355	6629	29984	No	7.82	Si
SLU 82	3.09	291.41	-11086	-9336	4497	2.5998	2.5998	-11970	8540	6661	42820	23355	6629	29984	No	6.67	Si
SLU 82	3.99	-2529.19	-8234	-6933	4079	2.5998	2.5998	-8890	8130	6341	42820	23355	6629	29984	No	7.35	Si
SLU 81	3.09	291.41	-11086	-9336	4497	2.5998	2.5998	-11970	8540	6661	42820	23355	6629	29984	No	6.67	Si
SLU 81	3.99	-2529.19	-8234	-6933	4079	2.5998	2.5998	-8890	8130	6341	42820	23355	6629	29984	No	7.35	Si
SLU 76	3.09	319.7	-9747	-8208	4228	2.5998	2.5998	-10524	8348	6511	42820	23355	6629	29984	No	7.09	Si
SLU 76	3.99	-2395.81	-7000	-5894	3835	2.5998	2.5998	-7558	7952	6202	42820	23355	6629	29984	No	7.82	Si
SLU 75	3.09	319.7	-9747	-8208	4228	2.5998	2.5998	-10524	8348	6511	42820	23355	6629	29984	No	7.09	Si
SLU 75	3.99	-2395.81	-7000	-5894	3835	2.5998	2.5998	-7558	7952	6202	42820	23355	6629	29984	No	7.82	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.864	SLU 43	Si
V_SLU	6.668	SLU 81	Si

Maschio 23

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
10.889	5.99	12.819	5.99	L2	L3	1.93	0.3	3.81	3.81	3.81			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 68	2.09	2683.03	-6334	-0.0000399	0.0003743	0.0035	1.9302	5456.69	5811.54	5811.54	2.17	No	Si
SLU 68	3.99	-2665.47	-6397	-0.0000398	0.0003743	0.0035	1.9302	5503.68	6705.14	6705.14	2.52	No	Si
SLU 66	2.09	2683.03	-6334	-0.0000399	0.0003743	0.0035	1.9302	5456.69	5811.54	5811.54	2.17	No	Si
SLU 66	3.99	-2665.47	-6397	-0.0000398	0.0003743	0.0035	1.9302	5503.68	6705.14	6705.14	2.52	No	Si
SLU 67	2.09	2683.03	-6334	-0.0000399	0.0003743	0.0035	1.9302	5456.69	5811.54	5811.54	2.17	No	Si
SLU 67	3.99	-2665.47	-6397	-0.0000398	0.0003743	0.0035	1.9302	5503.68	6705.14	6705.14	2.52	No	Si
SLU 65	2.09	2683.03	-6334	-0.0000399	0.0003743	0.0035	1.9302	5456.69	5811.54	5811.54	2.17	No	Si
SLU 65	3.99	-2665.47	-6397	-0.0000398	0.0003743	0.0035	1.9302	5503.68	6705.14	6705.14	2.52	No	Si
SLU 69	2.09	2683.03	-6334	-0.0000399	0.0003743	0.0035	1.9302	5456.69	5811.54	5811.54	2.17	No	Si
SLU 69	3.99	-2665.47	-6397	-0.0000398	0.0003743	0.0035	1.9302	5503.68	6705.14	6705.14	2.52	No	Si
SLU 64	2.09	2683.03	-6334	-0.0000399	0.0003743	0.0035	1.9302	5456.69	5811.54	5811.54	2.17	No	Si
SLU 64	3.99	-2665.47	-6397	-0.0000398	0.0003743	0.0035	1.9302	5503.68	6705.14	6705.14	2.52	No	Si
SLU 72	2.09	2683.03	-6334	-0.0000399	0.0003743	0.0035	1.9302	5456.69	5811.54	5811.54	2.17	No	Si
SLU 72	3.99	-2665.47	-6397	-0.0000398	0.0003743	0.0035	1.9302	5503.68	6705.14	6705.14	2.52	No	Si
SLU 70	2.09	2683.03	-6334	-0.0000399	0.0003743	0.0035	1.9302	5456.69	5811.54	5811.54	2.17	No	Si
SLU 70	3.99	-2665.47	-6397	-0.0000398	0.0003743	0.0035	1.9302	5503.68	6705.14	6705.14	2.52	No	Si
SLU 76	2.09	3221.3	-7998	-0.000049	0.0003743	0.0035	1.9302	6672.08	6988.47	6988.47	2.17	No	Si
SLU 76	3.99	-3615.35	-9072	-0.0000555	0.0003743	0.0035	1.9302	7408.44	8793.12	8793.12	2.43	No	Si
SLU 71	2.09	2683.03	-6334	-0.0000399	0.0003743	0.0035	1.9302	5456.69	5811.54	5811.54	2.17	No	Si
SLU 71	3.99	-2665.47	-6397	-0.0000398	0.0003743	0.0035	1.9302	5503.68	6705.14	6705.14	2.52	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	2.09	3221.3	-7998	-6735	5537	1.9302	1.6871	-11631	8495	4300	42820	17340	4922	22262	No	4.02	Si
SLU 77	3.99	-3615.35	-9072	-7640	5492	1.9302	1.6998	-15113	8960	4569	42820	17340	4922	22262	No	4.05	Si
SLU 78	2.09	3221.3	-7998	-6735	5537	1.9302	1.6871	-11631	8495	4300	42820	17340	4922	22262	No	4.02	Si
SLU 78	3.99	-3615.35	-9072	-7640	5492	1.9302	1.6998	-15113	8960	4569	42820	17340	4922	22262	No	4.05	Si
SLU 83	2.09	3451.99	-8711	-7336	6095	1.9302	1.7066	-12668	8634	4420	42820	17340	4922	22262	No	3.65	Si
SLU 83	3.99	-4022.45	-10219	-8605	6047	1.9302	1.7145	-16907	9199	4731	42820	17340	4922	22262	No	3.68	Si
SLU 80	2.09	3221.3	-7998	-6735	5537	1.9302	1.6871	-11631	8495	4300	42820	17340	4922	22262	No	4.02	Si
SLU 80	3.99	-3615.35	-9072	-7640	5492	1.9302	1.6998	-15113	8960	4569	42820	17340	4922	22262	No	4.05	Si
SLU 75	2.09	3221.3	-7998	-6735	5537	1.9302	1.6871	-11631	8495	4300	42820	17340	4922	22262	No	4.02	Si
SLU 75	3.99	-3615.35	-9072	-7640	5492	1.9302	1.6998	-15113	8960	4569	42820	17340	4922	22262	No	4.05	Si
SLU 76	2.09	3221.3	-7998	-6735	5537	1.9302	1.6871	-11631	8495	4300	42820	17340	4922	22262	No	4.02	Si
SLU 76	3.99	-3615.35	-9072	-7640	5492	1.9302	1.6998	-15113	8960	4569	42820	17340	4922	22262	No	4.05	Si
SLU 84	2.09	3451.99	-8711	-7336	6095	1.9302	1.7066	-12668	8634	4420	42820	17340	4922	22262	No	3.65	Si
SLU 84	3.99	-4022.45	-10219	-8605	6047	1.9302	1.7145	-16907	9199	4731	42820	17340	4922	22262	No	3.68	Si
SLU 79	2.09	3221.3	-7998	-6735	5537	1.9302	1.6871	-11631	8495	4300	42820	17340	4922	22262	No	4.02	Si
SLU 79	3.99	-3615.35	-9072	-7640	5492	1.9302	1.6998	-15113	8960	4569	42820	17340	4922	22262	No	4.05	Si
SLU 81	2.09	3451.99	-8711	-7336	6095	1.9302	1.7066	-12668	8634	4420	42820	17340	4922	22262	No	3.65	Si
SLU 81	3.99	-4022.45	-10219	-8605	6047	1.9302	1.7145	-16907	9199	4731	42820	17340	4922	22262	No	3.68	Si
SLU 82	2.09	3451.99	-8711	-7336	6095	1.9302	1.7066	-12668	8634	4420	42820	17340	4922	22262	No	3.65	Si
SLU 82	3.99	-4022.45	-10219	-8605	6047	1.9302	1.7145	-16907	9199	4731	42820	17340	4922	22262	No	3.68	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.166	SLU 64	Si
V_SLU	3.652	SLU 81	Si

Maschio 24

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
12.819	-3.756	3.959	-3.756	L2	L3	8.86	0.3	3.81	3.81	3.81			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 68	1.09	54603.34	-32871	-0.0000373	0.0004492	0.0035	8.86	130880.33	143659.24	143659.24	2.63	No	Si
SLU 68	4.9	988.61	-12027	-0.0000066	0.0004492	0.0035	8.86	51305.1	59378.74	59378.74	60.06	No	Si
SLU 69	1.09	54603.34	-32871	-0.0000373	0.0004492	0.0035	8.86	130880.33	143659.24	143659.24	2.63	No	Si
SLU 69	4.9	988.61	-12027	-0.0000066	0.0004492	0.0035	8.86	51305.1	59378.74	59378.74	60.06	No	Si
SLU 66	1.09	54603.34	-32871	-0.0000373	0.0004492	0.0035	8.86	130880.33	143659.24	143659.24	2.63	No	Si
SLU 66	4.9	988.61	-12027	-0.0000066	0.0004492	0.0035	8.86	51305.1	59378.74	59378.74	60.06	No	Si
SLU 67	1.09	54603.34	-32871	-0.0000373	0.0004492	0.0035	8.86	130880.33	143659.24	143659.24	2.63	No	Si
SLU 67	4.9	988.61	-12027	-0.0000066	0.0004492	0.0035	8.86	51305.1	59378.74	59378.74	60.06	No	Si
SLU 64	1.09	54603.34	-32871	-0.0000373	0.0004492	0.0035	8.86	130880.33	143659.24	143659.24	2.63	No	Si
SLU 64	4.9	988.61	-12027	-0.0000066	0.0004492	0.0035	8.86	51305.1	59378.74	59378.74	60.06	No	Si
SLU 51	1.09	47087.77	-28295	-0.000032	0.0004492	0.0035	8.86	114425.07	125661.65	125661.65	2.67	No	Si
SLU 51	4.9	641.5	-7263	-0.000004	0.0004492	0.0035	8.86	31456.07	39277.9	39277.9	61.23	No	Si
SLU 72	1.09	54603.34	-32871	-0.0000373	0.0004492	0.0035	8.86	130880.33	143659.24	143659.24	2.63	No	Si
SLU 72	4.9	988.61	-12027	-0.0000066	0.0004492	0.0035	8.86	51305.1	59378.74	59378.74	60.06	No	Si
SLU 70	1.09	54603.34	-32871	-0.0000373	0.0004492	0.0035	8.86	130880.33	143659.24	143659.24	2.63	No	Si
SLU 70	4.9	988.61	-12027	-0.0000066	0.0004492	0.0035	8.86	51305.1	59378.74	59378.74	60.06	No	Si
SLU 71	1.09	54603.34	-32871	-0.0000373	0.0004492	0.0035	8.86	130880.33	143659.24	143659.24	2.63	No	Si
SLU 71	4.9	988.61	-12027	-0.0000066	0.0004492	0.0035	8.86	51305.1	59378.74	59378.74	60.06	No	Si
SLU 65	1.09	54603.34	-32871	-0.0000373	0.0004492	0.0035	8.86	130880.33	143659.24	143659.24	2.63	No	Si
SLU 65	4.9	988.61	-12027	-0.0000066	0.0004492	0.0035	8.86	51305.1	59378.74	59378.74	60.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	1.09	65519.03	-41245	-29996	11050	8.86	8.5244	-11285	9838	25159	122342	95522	45186	140708	No	12.73	Si
SLU 79	4.9	1662.38	-21699	-15781	11103	8.86	8.86	-5937	9125	24254	122342	95522	45186	140708	No	12.67	Si
SLU 77	1.09	65519.03	-41245	-29996	11050	8.86	8.5244	-11285	9838	25159	122342	95522	45186	140708	No	12.73	Si
SLU 77	4.9	1662.38	-21699	-15781	11103	8.86	8.86	-5937	9125	24254	122342	95522	45186	140708	No	12.67	Si
SLU 83	1.09	70197.18	-44834	-32607	11523	8.86	8.5929	-12267	9969	25699	122342	95522	45186	140708	No	12.21	Si
SLU 83	4.9	1951.14	-25844	-18796	11577	8.86	8.86	-7071	9276	24656	122342	95522	45186	140708	No	12.15	Si
SLU 84	1.09	70197.18	-44834	-32607	11523	8.86	8.5929	-12267	9969	25699	122342	95522	45186	140708	No	12.21	Si
SLU 84	4.9	1951.14	-25844	-18796	11577	8.86	8.86	-7071	9276	24656	122342	95522	45186	140708	No	12.15	Si
SLU 75	1.09	65519.03	-41245	-29996	11050	8.86	8.5244	-11285	9838	25159	122342	95522	45186	140708	No	12.73	Si
SLU 75	4.9	1662.38	-21699	-15781	11103	8.86	8.86	-5937	9125	24254	122342	95522	45186	140708	No	12.67	Si
SLU 80	1.09	65519.03	-41245	-29996	11050	8.86	8.5244	-11285	9838	25159	122342	95522	45186	140708	No	12.73	Si
SLU 80	4.9	1662.38	-21699	-15781	11103	8.86	8.86	-5937	9125	24254	122342	95522	45186	140708	No	12.67	Si
SLU 81	1.09	70197.18	-44834	-32607	11523	8.86	8.5929	-12267	9969	25699	122342	95522	45186	140708	No	12.21	Si
SLU 81	4.9	1951.14	-25844	-18796	11577	8.86	8.86	-7071	9276	24656	122342	95522	45186	140708	No	12.15	Si
SLU 82	1.09	70197.18	-44834	-32607	11523	8.86	8.5929	-12267	9969	25699	122342	95522	45186	140708	No	12.21	Si
SLU 82	4.9	1951.14	-25844	-18796	11577	8.86	8.86	-7071	9276	24656	122342	95522	45186	140708	No	12.15	Si
SLU 76	1.09	65519.03	-41245	-29996	11050	8.86	8.5244	-11285	9838	25159	122342	95522	45186	140708	No	12.73	Si
SLU 76	4.9	1662.38	-21699	-15781	11103	8.86	8.86	-5937	9125	24254	122342	95522	45186	140708	No	12.67	Si
SLU 78	1.09	65519.03	-41245	-29996	11050	8.86	8.5244	-11285	9838	25159	122342	95522	45186	140708	No	12.73	Si
SLU 78	4.9	1662.38	-21699	-15781	11103	8.86	8.86	-5937	9125	24254	122342	95522	45186	140708	No	12.67	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.631	SLU 64	Si
V_SLU	12.154	SLU 81	Si

Maschio 25

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
12.819	-1.751	12.819	-3.756	L2	L3	2.005	0.3	3.81	3.81	3.81			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 68	2.09	-2560.35	-4606	-0.0000345	0.0003743	0.0035	2.0053	4270.99	20801.61	20801.61	8.12	No	Si
SLU 68	3.99	2313.92	786	0.000765	0.0003743	0.0035	1.6042	0	9232.2	9232.2	3.99	No	Si
SLU 69	2.09	-2560.35	-4606	-0.0000345	0.0003743	0.0035	2.0053	4270.99	20801.61	20801.61	8.12	No	Si
SLU 69	3.99	2313.92	786	0.000765	0.0003743	0.0035	1.6042	0	9232.2	9232.2	3.99	No	Si
SLU 72	2.09	-2560.35	-4606	-0.0000345	0.0003743	0.0035	2.0053	4270.99	20801.61	20801.61	8.12	No	Si
SLU 72	3.99	2313.92	786	0.000765	0.0003743	0.0035	1.6042	0	9232.2	9232.2	3.99	No	Si
SLU 71	2.09	-2560.35	-4606	-0.0000345	0.0003743	0.0035	2.0053	4270.99	20801.61	20801.61	8.12	No	Si
SLU 71	3.99	2313.92	786	0.000765	0.0003743	0.0035	1.6042	0	9232.2	9232.2	3.99	No	Si
SLU 65	2.09	-2560.35	-4606	-0.0000345	0.0003743	0.0035	2.0053	4270.99	20801.61	20801.61	8.12	No	Si
SLU 65	3.99	2313.92	786	0.000765	0.0003743	0.0035	1.6042	0	9232.2	9232.2	3.99	No	Si
SLU 73	2.09	-2837.53	-5514	-0.0000382	0.0003743	0.0035	2.0053	5030.5	21391.28	21391.28	7.54	No	Si
SLU 73	3.99	2710.62	647	0.0005002	0.0003743	0.0035	1.6042	0	11287.37	11287.37	4.16	No	Si
SLU 67	2.09	-2560.35	-4606	-0.0000345	0.0003743	0.0035	2.0053	4270.99	20801.61	20801.61	8.12	No	Si
SLU 67	3.99	2313.92	786	0.000765	0.0003743	0.0035	1.6042	0	9232.2	9232.2	3.99	No	Si
SLU 70	2.09	-2560.35	-4606	-0.0000345	0.0003743	0.0035	2.0053	4270.99	20801.61	20801.61	8.12	No	Si
SLU 70	3.99	2313.92	786	0.000765	0.0003743	0.0035	1.6042	0	9232.2	9232.2	3.99	No	Si
SLU 66	2.09	-2560.35	-4606	-0.0000345	0.0003743	0.0035	2.0053	4270.99	20801.61	20801.61	8.12	No	Si
SLU 66	3.99	2313.92	786	0.000765	0.0003743	0.0035	1.6042	0	9232.2	9232.2	3.99	No	Si
SLU 64	2.09	-2560.35	-4606	-0.0000345	0.0003743	0.0035	2.0053	4270.99	20801.61	20801.61	8.12	No	Si
SLU 64	3.99	2313.92	786	0.000765	0.0003743	0.0035	1.6042	0	9232.2	9232.2	3.99	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	2.09	-2956.32	-5902	-4970	-5027	2.0053	1.5054	-11043	8420	3802	15901	18014	5114	19704	No	3.92	Si
SLU 82	3.99	2880.63	587	495	-5024	1.6042	0	0	0	0	15901	14411	4091	15901	No	3.16	Si
SLU 81	2.09	-2956.32	-5902	-4970	-5027	2.0053	1.5054	-11043	8420	3802	15901	18014	5114	19704	No	3.92	Si
SLU 81	3.99	2880.63	587	495	-5024	1.6042	0	0	0	0	15901	14411	4091	15901	No	3.16	Si
SLU 84	2.09	-2956.32	-5902	-4970	-5027	2.0053	1.5054	-11043	8420	3802	15901	18014	5114	19704	No	3.92	Si
SLU 84	3.99	2880.63	587	495	-5024	1.6042	0	0	0	0	15901	14411	4091	15901	No	3.16	Si
SLU 83	2.09	-2956.32	-5902	-4970	-5027	2.0053	1.5054	-11043	8420	3802	15901	18014	5114	19704	No	3.92	Si
SLU 83	3.99	2880.63	587	495	-5024	1.6042	0	0	0	0	15901	14411	4091	15901	No	3.16	Si
SLU 73	2.09	-2837.53	-5514	-4643	-4701	2.0053	1.464	-10590	8360	3672	15901	18014	5114	19573	No	4.16	Si
SLU 73	3.99	2710.62	647	545	-4699	1.6042	0	0	0	0	15901	14411	4091	15901	No	3.38	Si
SLU 76	2.09	-2837.53	-5514	-4643	-4701	2.0053	1.464	-10590	8360	3672	15901	18014	5114	19573	No	4.16	Si
SLU 76	3.99	2710.62	647	545	-4699	1.6042	0	0	0	0	15901	14411	4091	15901	No	3.38	Si
SLU 78	2.09	-2837.53	-5514	-4643	-4701	2.0053	1.464	-10590	8360	3672	15901	18014	5114	19573	No	4.16	Si
SLU 78	3.99	2710.62	647	545	-4699	1.6042	0	0	0	0	15901	14411	4091	15901	No	3.38	Si
SLU 75	2.09	-2837.53	-5514	-4643	-4701	2.0053	1.464	-10590	8360	3672	15901	18014	5114	19573	No	4.16	Si
SLU 75	3.99	2710.62	647	545	-4699	1.6042	0	0	0	0	15901	14411	4091	15901	No	3.38	Si
SLU 74	2.09	-2837.53	-5514	-4643	-4701	2.0053	1.464	-10590	8360	3672	15901	18014	5114	19573	No	4.16	Si
SLU 74	3.99	2710.62	647	545	-4699	1.6042	0	0	0	0	15901	14411	4091	15901	No	3.38	Si
SLU 79	2.09	-2837.53	-5514	-4643	-4701	2.0053	1.464	-10590	8360	3672	15901	18014	5114	19573	No	4.16	Si
SLU 79	3.99	2710.62	647	545	-4699	1.6042	0	0	0	0	15901	14411	4091	15901	No	3.38	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.99	SLU 64	Si
V_SLU	3.165	SLU 81	Si

Maschio 26

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
12.819	2.899	12.819	-0.751	L2	L3	3.65	0.3	3.81	3.81	3.81			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 49	2.09	-5414.14	-8695	-0.0000242	0.0003743	0.0035	3.65	14630.09	18624.6	18624.6	3.44	No	Si
SLU 49	3.99	3118.67	-5765	-0.0000148	0.0003743	0.0035	3.65	9977.76	10764.59	10764.59	3.45	No	Si
SLU 70	2.09	-6129.62	-10213	-0.0000281	0.0003743	0.0035	3.65	16930.49	21018.94	21018.94	3.43	No	Si
SLU 70	3.99	3434.24	-6953	-0.0000172	0.0003743	0.0035	3.65	11898.34	12746.92	12746.92	3.71	No	Si
SLU 71	2.09	-6129.62	-10213	-0.0000281	0.0003743	0.0035	3.65	16930.49	21018.94	21018.94	3.43	No	Si
SLU 71	3.99	3434.24	-6953	-0.0000172	0.0003743	0.0035	3.65	11898.34	12746.92	12746.92	3.71	No	Si
SLU 65	2.09	-6129.62	-10213	-0.0000281	0.0003743	0.0035	3.65	16930.49	21018.94	21018.94	3.43	No	Si
SLU 65	3.99	3434.24	-6953	-0.0000172	0.0003743	0.0035	3.65	11898.34	12746.92	12746.92	3.71	No	Si
SLU 67	2.09	-6129.62	-10213	-0.0000281	0.0003743	0.0035	3.65	16930.49	21018.94	21018.94	3.43	No	Si
SLU 67	3.99	3434.24	-6953	-0.0000172	0.0003743	0.0035	3.65	11898.34	12746.92	12746.92	3.71	No	Si
SLU 68	2.09	-6129.62	-10213	-0.0000281	0.0003743	0.0035	3.65	16930.49	21018.94	21018.94	3.43	No	Si
SLU 68	3.99	3434.24	-6953	-0.0000172	0.0003743	0.0035	3.65	11898.34	12746.92	12746.92	3.71	No	Si
SLU 66	2.09	-6129.62	-10213	-0.0000281	0.0003743	0.0035	3.65	16930.49	21018.94	21018.94	3.43	No	Si
SLU 66	3.99	3434.24	-6953	-0.0000172	0.0003743	0.0035	3.65	11898.34	12746.92	12746.92	3.71	No	Si
SLU 64	2.09	-6129.62	-10213	-0.0000281	0.0003743	0.0035	3.65	16930.49	21018.94	21018.94	3.43	No	Si
SLU 64	3.99	3434.24	-6953	-0.0000172	0.0003743	0.0035	3.65	11898.34	12746.92	12746.92	3.71	No	Si
SLU 72	2.09	-6129.62	-10213	-0.0000281	0.0003743	0.0035	3.65	16930.49	21018.94	21018.94	3.43	No	Si
SLU 72	3.99	3434.24	-6953	-0.0000172	0.0003743	0.0035	3.65	11898.34	12746.92	12746.92	3.71	No	Si
SLU 69	2.09	-6129.62	-10213	-0.0000281	0.0003743	0.0035	3.65	16930.49	21018.94	21018.94	3.43	No	Si
SLU 69	3.99	3434.24	-6953	-0.0000172	0.0003743	0.0035	3.65	11898.34	12746.92	12746.92	3.71	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	2.09	-7612.7	-13769	-11595	-6179	3.65	3.65	-10589	8356	9150	42820	32789	9308	42097	No	6.81	Si
SLU 84	3.99	3945.67	-9824	-8273	-6179	3.65	3.65	-7555	7952	8707	42820	32789	9308	42097	No	6.81	Si
SLU 75	2.09	-7167.78	-12702	-10696	-5882	3.65	3.65	-9768	8247	9030	42820	32789	9308	42097	No	7.16	Si
SLU 75	3.99	3792.24	-8963	-7548	-5882	3.65	3.65	-6893	7864	8611	42820	32789	9308	42097	No	7.16	Si
SLU 79	2.09	-7167.78	-12702	-10696	-5882	3.65	3.65	-9768	8247	9030	42820	32789	9308	42097	No	7.16	Si
SLU 79	3.99	3792.24	-8963	-7548	-5882	3.65	3.65	-6893	7864	8611	42820	32789	9308	42097	No	7.16	Si
SLU 78	2.09	-7167.78	-12702	-10696	-5882	3.65	3.65	-9768	8247	9030	42820	32789	9308	42097	No	7.16	Si
SLU 78	3.99	3792.24	-8963	-7548	-5882	3.65	3.65	-6893	7864	8611	42820	32789	9308	42097	No	7.16	Si
SLU 82	2.09	-7612.7	-13769	-11595	-6179	3.65	3.65	-10589	8356	9150	42820	32789	9308	42097	No	6.81	Si
SLU 82	3.99	3945.67	-9824	-8273	-6179	3.65	3.65	-7555	7952	8707	42820	32789	9308	42097	No	6.81	Si
SLU 83	2.09	-7612.7	-13769	-11595	-6179	3.65	3.65	-10589	8356	9150	42820	32789	9308	42097	No	6.81	Si
SLU 83	3.99	3945.67	-9824	-8273	-6179	3.65	3.65	-7555	7952	8707	42820	32789	9308	42097	No	6.81	Si
SLU 76	2.09	-7167.78	-12702	-10696	-5882	3.65	3.65	-9768	8247	9030	42820	32789	9308	42097	No	7.16	Si
SLU 76	3.99	3792.24	-8963	-7548	-5882	3.65	3.65	-6893	7864	8611	42820	32789	9308	42097	No	7.16	Si
SLU 77	2.09	-7167.78	-12702	-10696	-5882	3.65	3.65	-9768	8247	9030	42820	32789	9308	42097	No	7.16	Si
SLU 77	3.99	3792.24	-8963	-7548	-5882	3.65	3.65	-6893	7864	8611	42820	32789	9308	42097	No	7.16	Si
SLU 80	2.09	-7167.78	-12702	-10696	-5882	3.65	3.65	-9768	8247	9030	42820	32789	9308	42097	No	7.16	Si
SLU 80	3.99	3792.24	-8963	-7548	-5882	3.65	3.65	-6893	7864	8611	42820	32789	9308	42097	No	7.16	Si
SLU 81	2.09	-7612.7	-13769	-11595	-6179	3.65	3.65	-10589	8356	9150	42820	32789	9308	42097	No	6.81	Si
SLU 81	3.99	3945.67	-9824	-8273	-6179	3.65	3.65	-7555	7952	8707	42820	32789	9308	42097	No	6.81	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.429	SLU 64	Si
V_SLU	6.813	SLU 81	Si

Maschio 27

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
12.819	5.99	12.819	3.899	L2	L3	2.091	0.3	3.81	3.81	3.81			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 37	2.09	-1508.36	-8769	-0.000032	0.0003743	0.0035	2.0906	7907.62	9326.12	9326.12	6.18	No	Si
SLU 37	3.99	168.23	-3104	-0.0000085	0.0003743	0.0035	2.0906	3086.58	3352.18	3352.18	19.93	No	Si
SLU 38	2.09	-1508.36	-8769	-0.000032	0.0003743	0.0035	2.0906	7907.62	9326.12	9326.12	6.18	No	Si
SLU 38	3.99	168.23	-3104	-0.0000085	0.0003743	0.0035	2.0906	3086.58	3352.18	3352.18	19.93	No	Si
SLU 82	2.09	-1862.32	-10954	-0.0000402	0.0003743	0.0035	2.0906	9486.42	11104.36	11104.36	5.96	No	Si
SLU 82	3.99	198.53	-3850	-0.0000105	0.0003743	0.0035	2.0906	3781.43	4070.28	4070.28	20.5	No	Si
SLU 83	2.09	-1862.32	-10954	-0.0000402	0.0003743	0.0035	2.0906	9486.42	11104.36	11104.36	5.96	No	Si
SLU 83	3.99	198.53	-3850	-0.0000105	0.0003743	0.0035	2.0906	3781.43	4070.28	4070.28	20.5	No	Si
SLU 42	2.09	-1675.47	-9510	-0.0000351	0.0003743	0.0035	2.0906	8460.7	9945.11	9945.11	5.94	No	Si
SLU 42	3.99	175.38	-3411	-0.0000093	0.0003743	0.0035	2.0906	3375.38	3649.09	3649.09	20.81	No	Si
SLU 40	2.09	-1675.47	-9510	-0.0000351	0.0003743	0.0035	2.0906	8460.7	9945.11	9945.11	5.94	No	Si
SLU 40	3.99	175.38	-3411	-0.0000093	0.0003743	0.0035	2.0906	3375.38	3649.09	3649.09	20.81	No	Si
SLU 81	2.09	-1862.32	-10954	-0.0000402	0.0003743	0.0035	2.0906	9486.42	11104.36	11104.36	5.96	No	Si
SLU 81	3.99	198.53	-3850	-0.0000105	0.0003743	0.0035	2.0906	3781.43	4070.28	4070.28	20.5	No	Si
SLU 84	2.09	-1862.32	-10954	-0.0000402	0.0003743	0.0035	2.0906	9486.42	11104.36	11104.36	5.96	No	Si
SLU 84	3.99	198.53	-3850	-0.0000105	0.0003743	0.0035	2.0906	3781.43	4070.28	4070.28	20.5	No	Si
SLU 39	2.09	-1675.47	-9510	-0.0000351	0.0003743	0.0035	2.0906	8460.7	9945.11	9945.11	5.94	No	Si
SLU 39	3.99	175.38	-3411	-0.0000093	0.0003743	0.0035	2.0906	3375.38	3649.09	3649.09	20.81	No	Si
SLU 41	2.09	-1675.47	-9510	-0.0000351	0.0003743	0.0035	2.0906	8460.7	9945.11	9945.11	5.94	No	Si
SLU 41	3.99	175.38	-3411	-0.0000093	0.0003743	0.0035	2.0906	3375.38	3649.09	3649.09	20.81	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	2.09	-1862.32	-10954	-9225	1191	2.0906	2.0906	-14708	8905	5585	42820	18781	5331	24112	No	20.24	Si
SLU 81	3.99	198.53	-3850	-3242	1239	2.0906	2.0906	-5169	7634	4788	42820	18781	5331	24112	No	19.46	Si
SLU 75	2.09	-1695.21	-10213	-8600	1047	2.0906	2.0906	-13712	8773	5502	42820	18781	5331	24112	No	23.04	Si
SLU 75	3.99	191.37	-3542	-2983	1091	2.0906	2.0906	-4756	7579	4753	42820	18781	5331	24112	No	22.1	Si
SLU 83	2.09	-1862.32	-10954	-9225	1191	2.0906	2.0906	-14708	8905	5585	42820	18781	5331	24112	No	20.24	Si
SLU 83	3.99	198.53	-3850	-3242	1239	2.0906	2.0906	-5169	7634	4788	42820	18781	5331	24112	No	19.46	Si
SLU 39	2.09	-1675.47	-9510	-8009	1108	2.0906	2.0906	-12769	8647	5423	42820	18781	5331	24112	No	21.76	Si
SLU 39	3.99	175.38	-3411	-2873	1150	2.0906	2.0906	-4580	7555	4739	42820	18781	5331	24112	No	20.97	Si
SLU 42	2.09	-1675.47	-9510	-8009	1108	2.0906	2.0906	-12769	8647	5423	42820	18781	5331	24112	No	21.76	Si
SLU 42	3.99	175.38	-3411	-2873	1150	2.0906	2.0906	-4580	7555	4739	42820	18781	5331	24112	No	20.97	Si
SLU 40	2.09	-1675.47	-9510	-8009	1108	2.0906	2.0906	-12769	8647	5423	42820	18781	5331	24112	No	21.76	Si
SLU 40	3.99	175.38	-3411	-2873	1150	2.0906	2.0906	-4580	7555	4739	42820	18781	5331	24112	No	20.97	Si
SLU 84	2.09	-1862.32	-10954	-9225	1191	2.0906	2.0906	-14708	8905	5585	42820	18781	5331	24112	No	20.24	Si
SLU 84	3.99	198.53	-3850	-3242	1239	2.0906	2.0906	-5169	7634	4788	42820	18781	5331	24112	No	19.46	Si
SLU 41	2.09	-1675.47	-9510	-8009	1108	2.0906	2.0906	-12769	8647	5423	42820	18781	5331	24112	No	21.76	Si
SLU 41	3.99	175.38	-3411	-2873	1150	2.0906	2.0906	-4580	7555	4739	42820	18781	5331	24112	No	20.97	Si
SLU 82	2.09	-1862.32	-10954	-9225	1191	2.0906	2.0906	-14708	8905	5585	42820	18781	5331	24112	No	20.24	Si
SLU 82	3.99	198.53	-3850	-3242	1239	2.0906	2.0906	-5169	7634	4788	42820	18781	5331	24112	No	19.46	Si
SLU 77	2.09	-1695.21	-10213	-8600	1047	2.0906	2.0906	-13712	8773	5502	42820	18781	5331	24112	No	23.04	Si
SLU 77	3.99	191.37	-3542	-2983	1091	2.0906	2.0906	-4756	7579	4753	42820	18781	5331	24112	No	22.1	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.936	SLU 39	Si
V_SLU	19.46	SLU 81	Si

1 Verifiche non sismiche civico 41

1.1 Verifiche maschi in muratura

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [m, daN] ove non espressamente specificato.

X ini.: *coordinate del punto iniziale del maschio. [m]*
Y ini.: *coordinate del punto iniziale del maschio. [m]*
X fin.: *coordinate del punto finale del maschio. [m]*
Y fin.: *coordinate del punto finale del maschio. [m]*
Quota i.: *livello o falda inferiore.*
Quota.s: *livello o falda superiore.*
l: *lunghezza del maschio. [m]*
Sp.: *spessore. [m]*
h netta: *altezza netta (a filo solai). [m]*
h ini.: *altezza nel modello al punto iniziale. [m]*
h fin.: *altezza nel modello al punto finale. [m]*
a: *distanza tra irrigidimenti laterali. [m]*
a.s.,sx: *lunghezza di appoggio del solaio di sinistra. [m]*
a.s.,dx: *lunghezza di appoggio del solaio di destra. [m]*
fb: *resistenza normalizzata a compressione verticale dei blocchi. [daN/m²]*
fk: *resistenza caratteristica a compressione della muratura utilizzata. [daN/m²]*
fvk0: *resistenza caratteristica a taglio in assenza di carichi verticali. [daN/m²]*
fmedio: *resistenza media a compressione della muratura utilizzata. [daN/m²]*
τ0: *resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.16]. [daN/m²]*
fv0: *resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.17]. [daN/m²]*
μ: *coefficiente di attrito [C8.7.1.17].*
φ: *coefficiente di ammorsamento o ingranamento secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1.*
fv,lim: *valore massimo della resistenza a taglio che può essere impiegata nel calcolo. [daN/m²]*
E: *modulo di elasticità longitudinale della muratura utilizzato. [daN/m²]*
G: *modulo di elasticità tangenziale della muratura utilizzato. [daN/m²]*
FC: *fattore di confidenza della muratura.*
Materiale: *descrizione del materiale.*
Fu Verticale: *carico di rottura a trazione per unità di lunghezza della maglia verticale. [daN/m]*
Fu Orizzontale: *carico di rottura a trazione per unità di lunghezza della maglia verticale. [daN/m]*
tfv: *spessore di calcolo equivalente verticale di uno strato di rinforzo.*
tfo: *spessore di calcolo equivalente orizzontale di uno strato di rinforzo.*
E: *modulo di elasticità longitudinale. [daN/m²]*
εu: *dilatazione a rottura.*
Tipo fibra: *natura della fibra.*
materiale: *materiale fibra del rinforzo.*
lato applicazione: *lato di applicazione del rinforzo.*
esposizione: *condizione di esposizione secondo CNR-DT 215 §3.2.*
ancoraggio verticale iniziale: *grado di ancoraggio iniziale dei rinforzi verticali.*
ancoraggio verticale finale: *grado di ancoraggio finale dei rinforzi verticali.*
ancoraggio orizzontale iniziale: *grado di ancoraggio iniziale dei rinforzi orizzontali.*
ancoraggio orizzontale finale: *grado di ancoraggio finale dei rinforzi orizzontali.*
strati: *numero strati del rinforzo.*
verifica taglio: *tipo di verifica a taglio.*
εlim,conv / ε,CNR DT-200: *dati relativi ai parametri per il calcolo della deformazione di progetto.*
αt: *coefficiente che tiene conto della ridotta capacità estensionale delle fibre sollecitate a tagliosecondo CNR-DT 215 §4.1.1.*
α: *coeffiicente amplificativo tensione di distacco secondo CNR-DT 215 §3.1 ovvero secondo CNR-DT 200 R1/2013 §5.3.3.*
εlim,conv: *deformazione limite convenzionale del rinforzo FRCM.*
ε,fd: *deformazione di progetto del rinforzo FRCM ovvero CRM.*
γF,d: *fattore parziali di sicurezza per stato limite di distacco secondo CNR-DT 200 R1/2013 §3.4.1.*
connettori: *presenza di connettori per la prevenzione del distacco del rinforzo.*
tipo di muratura: *tipo di muratura per stato limite di distacco di estremità secondo CNR-DT 200 R1/2013 §5.3.2.*
CRM / Fibrenet?: *dati relativi ai parametri per il calcolo secondo metodo Fibrenet? ovvero se il materiale è di tipo CRM.*
CRM: *stabilisce se il rinforzo è di tipo CRM secondo le Linee Guida del C.S.L.P. Ottobre 2019.*
intonaco: *materiale intonaco FRCM ovvero CRM.*
spessore intonaco: *spessore intonaco. [m]*
tipo blocco fibrenet: *tipo blocco muratura per verifica a tglio tipo Fibrenet.*
Comb.: *combinazione.*
Quota: *quota della sezione di verifica. [m]*
M: *momento flettente nel piano. [daN*m]*
N: *sforzo normale. [daN]*
εm: *deformazione della muratura.*
εm_: *deformazione elastica della muratura.*
εmu: *deformazione ultima della muratura.*

***df**: distanza tra il lembo compresso e la fibra tesa più lontana. [m]*
***M0d**: momento resistente della sezione non rinforzata. [daN*m]*
***M1d**: momento resistente della sezione rinforzata. [daN*m]*
***MRd**: momento resistente della sezione. [daN*m]*
***c.s.**: coefficiente di sicurezza.*
***incremento > 50%**: incremento resistenza superiore al 50% della resistenza non rinforzata in condizioni non sismiche.*
***Verifica**: stato di verifica.*
***Nmur**: aliquota di sforzo normale recepito dalla sola muratura. [daN]*
***V**: taglio nel piano. [daN]*
***df**: distanza tra lembo compresso e baricentro dell'armatura tesa. [m]*
***l'**: lunghezza della parte compressa della parete. [m]*
***σN**: tensione media nella zona compressa. [daN/m²]*
***fvd**: resistenza a taglio di calcolo. [daN/m²]*
***Vt**: resistenza a taglio della muratura non rinforzata. [daN]*
***Vt,f**: resistenza a taglio del rinforzo (CNR DT215 4.1a). [daN]*
***Vt,c**: resistenza a taglio per schiacciamento delle bielle (CNR DT215 4.1b). [daN]*
***Vt,c int.**: contributo di resistenza a taglio delle bielle dell'intonaco se considerato. [daN]*
***Vt,R**: resistenza a taglio della sezione rinforzata. [daN]*
***res. > 50%**: incremento resistenza superiore al 50% della resistenza non rinforzata in condizioni non sismiche.*
***Stato limite**: pF_SLU=Presso flessione per azioni non sismiche; V_SLU=Taglio per azioni non sismiche; PF_SLV=Presso flessione per azioni sismiche; V_SLV=Taglio per azioni sismiche; PFFP_SLV=Presso flessione fuori piano per azioni sismiche; R_SLV=Ribaltamento per azioni sismiche.*
***Coeff.s.**: coefficiente di sicurezza.*
***σ0**: tensione media di compressione. [daN/m²]*
***Mu**: momento flettente ultimo. [daN*m]*
***V par**: taglio nel piano. [daN]*
***σN**: tensione media di compressione sulla parte reagente. [daN/m²]*
***Vt scorr.**: taglio ultimo per verifica a scorrimento. [daN]*
***Vt fess.diag.**: taglio ultimo per verifica a fessurazione diagonale regolare [C8.7.1.17]. [daN]*
***Vt,lim**: taglio limite [C8.7.1.18]. [daN]*
***c.s.**: coefficiente di sicurezza a taglio.*
***Tipo di muratura**: tipo di muratura per valutazione spessore secondo §4.5.4.*
***spessore**: spessore muratura. [m]*
***spessore limite**: spessore limite secondo §4.5.4. [m]*
***λ**: snellezza elemento.*
***λ,lim**: snellezza limite.*

Maschio 1

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.653	1.271	-24.653	-3.284	L2	L4	4.555	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	-1.56	-8441.95	-56161	-0.0000493	0.0004492	0.0035	4.555	99225.18	120767.17	120767.17	14.31	No	Si
SLU 81	0.64	-27069.6	-65910	-0.0000763	0.0004492	0.0035	4.555	110606.87	136098.82	136098.82	5.03	No	Si
SLU 75	-1.56	-8362.17	-55269	-0.0000486	0.0004492	0.0035	4.555	98097.43	119291.97	119291.97	14.27	No	Si
SLU 75	0.64	-26610.21	-64957	-0.000075	0.0004492	0.0035	4.555	109570.54	134623.83	134623.83	5.06	No	Si
SLU 82	-1.56	-8499.58	-56154	-0.0000494	0.0004492	0.0035	4.555	99216.32	120755.5	120755.5	14.21	No	Si
SLU 82	0.64	-27039.77	-65902	-0.0000762	0.0004492	0.0035	4.555	110598.33	136086.56	136086.56	5.03	No	Si
SLU 74	-1.56	-8304.53	-55276	-0.0000485	0.0004492	0.0035	4.555	98106.41	119303.63	119303.63	14.37	No	Si
SLU 74	0.64	-26640.04	-64965	-0.000075	0.0004492	0.0035	4.555	109579.22	134636.09	134636.09	5.05	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	-1.56	-8385.59	-55880	-0.0000491	0.0004492	0.0035	4.555	98871.25	120302.15	120302.15	14.35	No	Si
SLU 77	0.64	-26939.92	-65826	-0.000076	0.0004492	0.0035	4.555	110516.01	135968.55	135968.55	5.05	No	Si
SLU 83	-1.56	-8523	-56765	-0.0000499	0.0004492	0.0035	4.555	99980.31	121765.68	121765.68	14.29	No	Si
SLU 83	0.64	-27369.48	-66771	-0.0000773	0.0004492	0.0035	4.555	111528.86	137431.28	137431.28	5.02	No	Si
SLU 84	-1.56	-8580.64	-56758	-0.0000499	0.0004492	0.0035	4.555	99971.52	121754.01	121754.01	14.19	No	Si
SLU 84	0.64	-27339.65	-66763	-0.0000772	0.0004492	0.0035	4.555	111520.44	137419.02	137419.02	5.03	No	Si
SLU 78	-1.56	-8443.23	-55873	-0.0000491	0.0004492	0.0035	4.555	98862.35	120290.48	120290.48	14.25	No	Si
SLU 78	0.64	-26910.09	-65818	-0.000076	0.0004492	0.0035	4.555	110507.45	135956.29	135956.29	5.05	No	Si
SLU 79	-1.56	-8332.71	-55529	-0.0000487	0.0004492	0.0035	4.555	98427.91	119722.3	119722.3	14.37	No	Si
SLU 79	0.64	-26764.73	-65322	-0.0000754	0.0004492	0.0035	4.555	109969.65	135189.1	135189.1	5.05	No	Si
SLU 80	-1.56	-8390.35	-55522	-0.0000488	0.0004492	0.0035	4.555	98418.96	119710.63	119710.63	14.27	No	Si
SLU 80	0.64	-26734.9	-65314	-0.0000754	0.0004492	0.0035	4.555	109961.02	135176.84	135176.84	5.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	-1.56	-8499.58	-56154	-44923	-6524	4.555	4.555	-21916	10833	22206	95155	73663	23230	96893	No	14.85	Si
SLU 82	0.64	-27039.77	-65902	-52722	-12074	4.555	4.555	-25721	10833	22206	95155	73663	23230	96893	No	8.03	Si
SLU 83	-1.56	-8523	-56765	-45412	-6488	4.555	4.555	-22155	10833	22206	95155	73663	23230	96893	No	14.93	Si
SLU 83	0.64	-27369.48	-66771	-53417	-12123	4.555	4.555	-26060	10833	22206	95155	73663	23230	96893	No	7.99	Si
SLU 76	-1.56	-8347.72	-54914	-43931	-6511	4.555	4.555	-21432	10833	22206	95155	73663	23230	96893	No	14.88	Si
SLU 76	0.64	-26415.13	-64448	-51559	-11970	4.555	4.555	-25154	10833	22206	95155	73663	23230	96893	No	8.09	Si
SLU 84	-1.56	-8580.64	-56758	-45406	-6577	4.555	4.555	-22152	10833	22206	95155	73663	23230	96893	No	14.73	Si
SLU 84	0.64	-27339.65	-66763	-53410	-12199	4.555	4.555	-26057	10833	22206	95155	73663	23230	96893	No	7.94	Si
SLU 80	-1.56	-8390.35	-55522	-44418	-6505	4.555	4.555	-21670	10833	22206	95155	73663	23230	96893	No	14.9	Si
SLU 80	0.64	-26734.9	-65314	-52252	-12044	4.555	4.555	-25492	10833	22206	95155	73663	23230	96893	No	8.04	Si
SLU 81	-1.56	-8441.95	-56161	-44929	-6435	4.555	4.555	-21919	10833	22206	95155	73663	23230	96893	No	15.06	Si
SLU 81	0.64	-27069.6	-65910	-52728	-11998	4.555	4.555	-25724	10833	22206	95155	73663	23230	96893	No	8.08	Si
SLU 77	-1.56	-8385.59	-55880	-44704	-6441	4.555	4.555	-21809	10833	22206	95155	73663	23230	96893	No	15.04	Si
SLU 77	0.64	-26939.92	-65826	-52661	-12030	4.555	4.555	-25691	10833	22206	95155	73663	23230	96893	No	8.05	Si
SLU 75	-1.56	-8362.17	-55269	-44215	-6477	4.555	4.555	-21571	10833	22206	95155	73663	23230	96893	No	14.96	Si
SLU 75	0.64	-26610.21	-64957	-51966	-11981	4.555	4.555	-25352	10833	22206	95155	73663	23230	96893	No	8.09	Si
SLU 79	-1.56	-8332.71	-55529	-44423	-6415	4.555	4.555	-21673	10833	22206	95155	73663	23230	96893	No	15.1	Si
SLU 79	0.64	-26764.73	-65322	-52258	-11968	4.555	4.555	-25495	10833	22206	95155	73663	23230	96893	No	8.1	Si
SLU 78	-1.56	-8443.23	-55873	-44698	-6530	4.555	4.555	-21807	10833	22206	95155	73663	23230	96893	No	14.84	Si
SLU 78	0.64	-26910.09	-65818	-52654	-12106	4.555	4.555	-25688	10833	22206	95155	73663	23230	96893	No	8	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.021	SLU 83	Si
V_SLU	7.943	SLU 84	Si

Maschio 2

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.653	5.876	-24.653	2.271	L2	L4	3.605	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	-1.56	-6744.73	-44419	-0.0000517	0.0004492	0.0035	3.605	62123.23	75419.4	75419.4	11.18	No	Si
SLU 78	0.64	-17148.91	-36172	-0.0000602	0.0004492	0.0035	3.605	53301.41	64415.53	64415.53	3.76	No	Si
SLU 70	-1.56	-6097.98	-40954	-0.0000472	0.0004492	0.0035	3.605	58567.88	70864.53	70864.53	11.62	No	Si
SLU 70	0.64	-15936.92	-33066	-0.0000552	0.0004492	0.0035	3.605	49658.83	60075.34	60075.34	3.77	No	Si
SLU 80	-1.56	-6701.51	-44142	-0.0000513	0.0004492	0.0035	3.605	61847.08	75055.33	75055.33	11.2	No	Si
SLU 80	0.64	-17033.56	-35882	-0.0000597	0.0004492	0.0035	3.605	52969.7	64011.46	64011.46	3.76	No	Si
SLU 83	-1.56	-6866.99	-45119	-0.0000525	0.0004492	0.0035	3.605	62814.92	76339.5	76339.5	11.12	No	Si
SLU 83	0.64	-17199.54	-36506	-0.0000606	0.0004492	0.0035	3.605	53683.66	64883.47	64883.47	3.77	No	Si
SLU 84	-1.56	-6915.61	-45145	-0.0000526	0.0004492	0.0035	3.605	62840.87	76374.26	76374.26	11.04	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	0.64	-17310.59	-36699	-0.000061	0.0004492	0.0035	3.605	53902.33	65152.28	65152.28	3.76	No	Si
SLU 77	-1.56	-6696.11	-44392	-0.0000516	0.0004492	0.0035	3.605	62096.93	75384.65	75384.65	11.26	No	Si
SLU 77	0.64	-17037.86	-35979	-0.0000598	0.0004492	0.0035	3.605	53080.9	64146.72	64146.72	3.76	No	Si
SLU 76	-1.56	-6670.85	-43678	-0.0000508	0.0004492	0.0035	3.605	61381.27	74445.34	74445.34	11.16	No	Si
SLU 76	0.64	-16865.2	-35496	-0.0000591	0.0004492	0.0035	3.605	52523.97	63471.41	63471.41	3.76	No	Si
SLU 75	-1.56	-6681.65	-43937	-0.0000511	0.0004492	0.0035	3.605	61642.07	74786.24	74786.24	11.19	No	Si
SLU 75	0.64	-16906.52	-35657	-0.0000593	0.0004492	0.0035	3.605	52709.89	63696.27	63696.27	3.77	No	Si
SLU 72	-1.56	-6054.77	-40677	-0.0000469	0.0004492	0.0035	3.605	58274.28	70500.46	70500.46	11.64	No	Si
SLU 72	0.64	-15821.58	-32777	-0.0000547	0.0004492	0.0035	3.605	49310.78	59671.27	59671.27	3.77	No	Si
SLU 79	-1.56	-6652.89	-44116	-0.0000512	0.0004492	0.0035	3.605	61820.64	75020.58	75020.58	11.28	No	Si
SLU 79	0.64	-16922.51	-35690	-0.0000594	0.0004492	0.0035	3.605	52748.17	63742.65	63742.65	3.77	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	-1.56	-6696.11	-44392	-35514	7730	3.605	3.605	-21892	10833	17574	95155	58300	18385	76685	No	9.92	Si
SLU 77	0.64	-17037.86	-35979	-28783	5752	3.605	3.605	-17743	10699	17357	95155	58300	18385	76685	No	13.33	Si
SLU 81	-1.56	-6803.92	-44637	-35710	7785	3.605	3.605	-22012	10833	17574	95155	58300	18385	76685	No	9.85	Si
SLU 81	0.64	-16957.16	-35992	-28793	5837	3.605	3.605	-17749	10700	17358	95155	58300	18385	76685	No	13.14	Si
SLU 78	-1.56	-6744.73	-44419	-35535	7598	3.605	3.605	-21905	10833	17574	95155	58300	18385	76685	No	10.09	Si
SLU 78	0.64	-17148.91	-36172	-28937	5639	3.605	3.605	-17838	10712	17377	95155	58300	18385	76685	No	13.6	Si
SLU 75	-1.56	-6681.65	-43937	-35150	7509	3.605	3.605	-21667	10833	17574	95155	58300	18385	76685	No	10.21	Si
SLU 75	0.64	-16906.52	-35657	-28525	5576	3.605	3.605	-17584	10678	17322	95155	58300	18385	76685	No	13.75	Si
SLU 84	-1.56	-6915.61	-45145	-36116	7742	3.605	3.605	-22263	10833	17574	95155	58300	18385	76685	No	9.91	Si
SLU 84	0.64	-17310.59	-36699	-29359	5787	3.605	3.605	-18098	10746	17433	95155	58300	18385	76685	No	13.25	Si
SLU 83	-1.56	-6866.99	-45119	-36095	7874	3.605	3.605	-22250	10833	17574	95155	58300	18385	76685	No	9.74	Si
SLU 83	0.64	-17199.54	-36506	-29205	5900	3.605	3.605	-18003	10734	17413	95155	58300	18385	76685	No	13	Si
SLU 82	-1.56	-6852.54	-44664	-35731	7653	3.605	3.605	-22025	10833	17574	95155	58300	18385	76685	No	10.02	Si
SLU 82	0.64	-17068.2	-36184	-28947	5724	3.605	3.605	-17844	10713	17378	95155	58300	18385	76685	No	13.4	Si
SLU 79	-1.56	-6652.89	-44116	-35292	7697	3.605	3.605	-21755	10833	17574	95155	58300	18385	76685	No	9.96	Si
SLU 79	0.64	-16922.51	-35690	-28552	5729	3.605	3.605	-17600	10680	17326	95155	58300	18385	76685	No	13.38	Si
SLU 74	-1.56	-6633.03	-43911	-35129	7642	3.605	3.605	-21654	10833	17574	95155	58300	18385	76685	No	10.04	Si
SLU 74	0.64	-16795.47	-35464	-28372	5689	3.605	3.605	-17489	10665	17302	95155	58300	18385	76685	No	13.48	Si
SLU 80	-1.56	-6701.51	-44142	-35314	7565	3.605	3.605	-21768	10833	17574	95155	58300	18385	76685	No	10.14	Si
SLU 80	0.64	-17033.56	-35882	-28706	5616	3.605	3.605	-17695	10693	17346	95155	58300	18385	76685	No	13.66	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.756	SLU 78	Si
V_SLU	9.739	SLU 83	Si

Maschio 3

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.763	5.876	-24.653	5.876	L2	L4	1.89	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 7	0.44	-101.37	-14768	-0.0000278	0.0003743	0.0035	1.89	11575.46	13021.44	13021.44	128.46	No	Si
SLU 7	0.84	1427.31	-13822	-0.0000339	0.0003743	0.0035	1.89	10976.73	11394.19	11394.19	7.98	No	Si
SLU 46	0.44	-133.02	-17950	-0.0000341	0.0003743	0.0035	1.89	13446.68	15190.09	15190.09	114.19	No	Si
SLU 46	0.84	1739.43	-16750	-0.0000415	0.0003743	0.0035	1.89	12766.93	13489	13489	7.75	No	Si
SLU 4	0.44	-103.76	-14476	-0.0000272	0.0003743	0.0035	1.89	11392.62	12813.38	12813.38	123.49	No	Si
SLU 4	0.84	1390.02	-13542	-0.0000331	0.0003743	0.0035	1.89	10795.9	11197.2	11197.2	8.06	No	Si
SLU 49	0.44	-130.62	-18243	-0.0000347	0.0003743	0.0035	1.89	13607.36	15380.25	15380.25	117.74	No	Si
SLU 49	0.84	1776.72	-17030	-0.0000423	0.0003743	0.0035	1.89	12928.17	13692.44	13692.44	7.71	No	Si
SLU 47	0.44	-73.62	-17719	-0.0000333	0.0003743	0.0035	1.89	13317.9	15038.23	15038.23	204.26	No	Si
SLU 47	0.84	1811.24	-16495	-0.0000415	0.0003743	0.0035	1.89	12618.53	13304.15	13304.15	7.35	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 2	0.44	-46.76	-13952	-0.0000259	0.0003743	0.0035	1.89	11060.08	12442.4	12442.4	266.09	No	Si
SLU 2	0.84	1424.54	-13007	-0.0000323	0.0003743	0.0035	1.89	10445.55	10822.37	10822.37	7.6	No	Si
SLU 9	0.44	-107.54	-14616	-0.0000275	0.0003743	0.0035	1.89	11480.44	12912.94	12912.94	120.08	No	Si
SLU 9	0.84	1408.59	-13675	-0.0000335	0.0003743	0.0035	1.89	10882.22	11290.93	11290.93	8.02	No	Si
SLU 51	0.44	-136.79	-18090	-0.0000344	0.0003743	0.0035	1.89	13523.89	15281.36	15281.36	111.71	No	Si
SLU 51	0.84	1758.01	-16883	-0.0000419	0.0003743	0.0035	1.89	12843.92	13585.8	13585.8	7.73	No	Si
SLU 5	0.44	-44.37	-14244	-0.0000264	0.0003743	0.0035	1.89	11246.26	12648.94	12648.94	285.11	No	Si
SLU 5	0.84	1461.83	-13287	-0.000033	0.0003743	0.0035	1.89	10629.66	11018.24	11018.24	7.54	No	Si
SLU 44	0.44	-76.02	-17427	-0.0000327	0.0003743	0.0035	1.89	13153.88	14844.74	14844.74	195.28	No	Si
SLU 44	0.84	1773.95	-16215	-0.0000407	0.0003743	0.0035	1.89	12454.02	13101.82	13101.82	7.39	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	0.44	-434.46	-23022	-20464	-5750	1.89	1.89	-24061	10153	8635	33304	25468	4820	30287	No	5.27	Si
SLU 82	0.84	1676.43	-21920	-19484	-5842	1.89	1.89	-22909	9999	8504	33304	25468	4820	30287	No	5.18	Si
SLU 84	0.44	-432.07	-23314	-20724	-5865	1.89	1.89	-24367	10193	8669	33304	25468	4820	30287	No	5.16	Si
SLU 84	0.84	1713.72	-22199	-19733	-5959	1.89	1.89	-23202	10038	8537	33304	25468	4820	30287	No	5.08	Si
SLU 80	0.44	-371.51	-22626	-20112	-5911	1.89	1.89	-23647	10097	8588	33304	25468	4820	30287	No	5.12	Si
SLU 80	0.84	1761.91	-21479	-19092	-6003	1.89	1.89	-22449	9938	8452	33304	25468	4820	30287	No	5.05	Si
SLU 70	0.44	-229.63	-20489	-18213	-5791	1.89	1.89	-21414	9800	8335	33304	25468	4820	30287	No	5.23	Si
SLU 70	0.84	1806.04	-19292	-17148	-5876	1.89	1.89	-20162	9633	8193	33304	25468	4820	30287	No	5.15	Si
SLU 73	0.44	-310.74	-21962	-19522	-5810	1.89	1.89	-22953	10005	8509	33304	25468	4820	30287	No	5.21	Si
SLU 73	0.84	1777.85	-20811	-18499	-5899	1.89	1.89	-21750	9845	8373	33304	25468	4820	30287	No	5.13	Si
SLU 75	0.44	-367.74	-22486	-19987	-5839	1.89	1.89	-23501	10078	8571	33304	25468	4820	30287	No	5.19	Si
SLU 75	0.84	1743.33	-21346	-18974	-5931	1.89	1.89	-22309	9919	8436	33304	25468	4820	30287	No	5.11	Si
SLU 78	0.44	-365.34	-22778	-20247	-5955	1.89	1.89	-23806	10119	8606	33304	25468	4820	30287	No	5.09	Si
SLU 78	0.84	1780.62	-21626	-19223	-6047	1.89	1.89	-22602	9958	8469	33304	25468	4820	30287	No	5.01	Si
SLU 77	0.44	-463.69	-22897	-20353	-5760	1.89	1.89	-23931	10135	8620	33304	25468	4820	30287	No	5.26	Si
SLU 77	0.84	1644.83	-21788	-19367	-5852	1.89	1.89	-22772	9981	8489	33304	25468	4820	30287	No	5.18	Si
SLU 76	0.44	-308.34	-22254	-19781	-5925	1.89	1.89	-23258	10046	8544	33304	25468	4820	30287	No	5.11	Si
SLU 76	0.84	1815.14	-21091	-18747	-6016	1.89	1.89	-22043	9883	8406	33304	25468	4820	30287	No	5.03	Si
SLU 68	0.44	-172.63	-19966	-17747	-5761	1.89	1.89	-20867	9727	8273	33304	25468	4820	30287	No	5.26	Si
SLU 68	0.84	1840.56	-18757	-16673	-5845	1.89	1.89	-19604	9558	8129	33304	25468	4820	30287	No	5.18	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.345	SLU 47	Si
V_SLU	5.008	SLU 78	Si

Maschio 4

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.618	5.876	-21.763	5.876	L2	L4	2.145	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 49	0.44	-6645.7	-26771	-0.0000775	0.0003743	0.0035	2.145	20890.15	24133.84	24133.84	3.63	No	Si
SLU 49	0.84	-2675.23	-25751	-0.0000558	0.0003743	0.0035	2.145	20381.13	23457.85	23457.85	8.77	No	Si
SLU 68	0.44	-7121.67	-29382	-0.0000851	0.0003743	0.0035	2.145	22090.68	25748.12	25748.12	3.62	No	Si
SLU 68	0.84	-2923.81	-28346	-0.0000618	0.0003743	0.0035	2.145	21632.33	25114.12	25114.12	8.59	No	Si
SLU 70	0.44	-7178.45	-30101	-0.0000869	0.0003743	0.0035	2.145	22395.14	26167.07	26167.07	3.65	No	Si
SLU 70	0.84	-2880.13	-29066	-0.000063	0.0003743	0.0035	2.145	21953.04	25553.41	25553.41	8.87	No	Si
SLU 76	0.44	-7569.89	-32707	-0.0000942	0.0003743	0.0035	2.145	23403.77	27406.72	27406.72	3.62	No	Si
SLU 76	0.84	-3061.27	-31672	-0.0000688	0.0003743	0.0035	2.145	23020.6	26931.42	26931.42	8.8	No	Si
SLU 51	0.44	-6609.91	-26585	-0.000077	0.0003743	0.0035	2.145	20799.07	24010	24010	3.63	No	Si
SLU 51	0.84	-2653.51	-25565	-0.0000553	0.0003743	0.0035	2.145	20285.92	23335.59	23335.59	8.79	No	Si
SLU 80	0.44	-7590.89	-33241	-0.0000955	0.0003743	0.0035	2.145	23591.94	27654.15	27654.15	3.64	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	0.84	-2995.87	-32205	-0.0000695	0.0003743	0.0035	2.145	23220.83	27175.22	27175.22	9.07	No	Si
SLU 47	0.44	-6588.91	-26051	-0.0000758	0.0003743	0.0035	2.145	20533.41	23656.04	23656.04	3.59	No	Si
SLU 47	0.84	-2718.91	-25032	-0.0000547	0.0003743	0.0035	2.145	20008.39	22986.17	22986.17	8.45	No	Si
SLU 78	0.44	-7626.67	-33427	-0.000096	0.0003743	0.0035	2.145	23656.03	27740.83	27740.83	3.64	No	Si
SLU 78	0.84	-3017.59	-32391	-0.00007	0.0003743	0.0035	2.145	23289.12	27260.64	27260.64	9.03	No	Si
SLU 65	0.44	-7002.97	-28921	-0.0000836	0.0003743	0.0035	2.145	21889.44	25464.73	25464.73	3.64	No	Si
SLU 65	0.84	-2857.75	-27885	-0.0000606	0.0003743	0.0035	2.145	21420.65	24833.65	24833.65	8.69	No	Si
SLU 44	0.44	-6470.21	-25590	-0.0000743	0.0003743	0.0035	2.145	20298.62	23351.82	23351.82	3.61	No	Si
SLU 44	0.84	-2652.86	-24571	-0.0000535	0.0003743	0.0035	2.145	19763.34	22685.87	22685.87	8.55	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	0.44	-7507.97	-32965	-29302	-11337	2.145	2.145	-30357	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.03	Si
SLU 75	0.84	-2951.53	-31929	-28382	-11337	2.145	2.145	-29403	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.03	Si
SLU 77	0.44	-7480.13	-33535	-29809	-11595	2.145	2.145	-30882	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	2.96	Si
SLU 77	0.84	-2820.41	-32499	-28888	-11595	2.145	2.145	-29928	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	2.96	Si
SLU 82	0.44	-7545.59	-33743	-29994	-11503	2.145	2.145	-31074	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	2.99	Si
SLU 82	0.84	-2922.68	-32707	-29073	-11503	2.145	2.145	-30120	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	2.99	Si
SLU 81	0.44	-7399.04	-33851	-30090	-11630	2.145	2.145	-31173	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	2.96	Si
SLU 81	0.84	-2725.5	-32815	-29169	-11630	2.145	2.145	-30219	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	2.96	Si
SLU 79	0.44	-7444.34	-33349	-29643	-11560	2.145	2.145	-30711	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	2.97	Si
SLU 79	0.84	-2798.69	-32313	-28723	-11560	2.145	2.145	-29757	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	2.97	Si
SLU 83	0.44	-7517.74	-34313	-30500	-11761	2.145	2.145	-31598	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	2.92	Si
SLU 83	0.84	-2791.55	-33277	-29579	-11761	2.145	2.145	-30644	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	2.92	Si
SLU 74	0.44	-7361.43	-33073	-29399	-11464	2.145	2.145	-30457	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3	Si
SLU 74	0.84	-2754.35	-32038	-28478	-11464	2.145	2.145	-29503	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3	Si
SLU 84	0.44	-7664.28	-34205	-30404	-11635	2.145	2.145	-31499	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	2.95	Si
SLU 84	0.84	-2988.73	-33169	-29483	-11635	2.145	2.145	-30545	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	2.95	Si
SLU 78	0.44	-7626.67	-33427	-29713	-11469	2.145	2.145	-30782	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3	Si
SLU 78	0.84	-3017.59	-32391	-28792	-11469	2.145	2.145	-29828	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3	Si
SLU 80	0.44	-7590.89	-33241	-29547	-11433	2.145	2.145	-30611	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.01	Si
SLU 80	0.84	-2995.87	-32205	-28627	-11433	2.145	2.145	-29657	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.01	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.59	SLU 47	Si
V_SLU	2.923	SLU 83	Si

Maschio 7

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.618	2.271	-19.618	4.851	L2	L4	2.58	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	-1.56	-6192.88	-74889	-0.0001953	0.0004492	0.0035	2.58	20107.42	57262.81	57262.81	9.25	No	Si
SLU 74	0.44	4606.54	-70162	-0.0001724	0.0004492	0.0035	2.58	23361.84	55053.06	55053.06	11.95	No	Si
SLU 80	-1.56	-6113.23	-75284	-0.000196	0.0004492	0.0035	2.58	19808.16	57322.78	57322.78	9.38	No	Si
SLU 80	0.44	4645.07	-70551	-0.0001737	0.0004492	0.0035	2.58	23117.56	55157.69	55157.69	11.87	No	Si
SLU 84	-1.56	-6175.06	-77285	-0.0002022	0.0004492	0.0035	2.58	18225.04	57626.92	57626.92	9.33	No	Si
SLU 84	0.44	4690.76	-72521	-0.0001794	0.0004492	0.0035	2.58	21813.85	55688.93	55688.93	11.87	No	Si
SLU 69	-1.56	-5939.92	-69140	-0.0001776	0.0004492	0.0035	2.58	23985.41	55996.61	55996.61	9.43	No	Si
SLU 69	0.44	4396.58	-64504	-0.0001563	0.0004492	0.0035	2.58	26456.53	53527.63	53527.63	12.17	No	Si
SLU 83	-1.56	-6305.05	-77220	-0.0002029	0.0004492	0.0035	2.58	18278.35	57617	57617	9.14	No	Si
SLU 83	0.44	4711.24	-72456	-0.0001793	0.0004492	0.0035	2.58	21858.61	55671.38	55671.38	11.82	No	Si
SLU 77	-1.56	-6274.4	-75698	-0.0001982	0.0004492	0.0035	2.58	19489.07	57385.8	57385.8	9.15	No	Si
SLU 77	0.44	4684.05	-70958	-0.0001751	0.0004492	0.0035	2.58	22856.87	55267.45	55267.45	11.8	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	-1.56	-6144.4	-75764	-0.0001976	0.0004492	0.0035	2.58	19438.46	57395.71	57395.71	9.34	No	Si
SLU 78	0.44	4663.57	-71023	-0.0001751	0.0004492	0.0035	2.58	22814.77	55285	55285	11.85	No	Si
SLU 82	-1.56	-6093.54	-76476	-0.0001993	0.0004492	0.0035	2.58	18878.42	57503.92	57503.92	9.44	No	Si
SLU 82	0.44	4613.25	-71726	-0.0001767	0.0004492	0.0035	2.58	22352.75	55474.53	55474.53	12.03	No	Si
SLU 79	-1.56	-6243.23	-75218	-0.0001966	0.0004492	0.0035	2.58	19857.91	57312.86	57312.86	9.18	No	Si
SLU 79	0.44	4665.55	-70485	-0.0001737	0.0004492	0.0035	2.58	23158.82	55140.14	55140.14	11.82	No	Si
SLU 81	-1.56	-6223.53	-76410	-0.0002	0.0004492	0.0035	2.58	18930.29	57494.01	57494.01	9.24	No	Si
SLU 81	0.44	4633.73	-71661	-0.0001767	0.0004492	0.0035	2.58	22396.1	55456.98	55456.98	11.97	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	-1.56	-6062.88	-74954	-54512	-5972	2.58	2.58	-70429	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	6.86	Si
SLU 75	0.44	4586.06	-70227	-51075	-5189	2.58	2.58	-65988	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.9	Si
SLU 81	-1.56	-6223.53	-76410	-55571	-6088	2.58	2.58	-71797	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	6.73	Si
SLU 81	0.44	4633.73	-71661	-52117	-5290	2.58	2.58	-67335	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.74	Si
SLU 83	-1.56	-6305.05	-77220	-56160	-6175	2.58	2.58	-72558	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	6.64	Si
SLU 83	0.44	4711.24	-72456	-52695	-5369	2.58	2.58	-68082	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.63	Si
SLU 84	-1.56	-6175.06	-77285	-56207	-6100	2.58	2.58	-72619	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	6.72	Si
SLU 84	0.44	4690.76	-72521	-52743	-5295	2.58	2.58	-68143	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.74	Si
SLU 82	-1.56	-6093.54	-76476	-55619	-6013	2.58	2.58	-71859	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	6.81	Si
SLU 82	0.44	4613.25	-71726	-52164	-5216	2.58	2.58	-67396	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.85	Si
SLU 79	-1.56	-6243.23	-75218	-54704	-6105	2.58	2.58	-70677	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	6.71	Si
SLU 79	0.44	4665.55	-70485	-51262	-5317	2.58	2.58	-66230	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.71	Si
SLU 77	-1.56	-6274.4	-75698	-55053	-6134	2.58	2.58	-71128	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	6.68	Si
SLU 77	0.44	4684.05	-70958	-51606	-5341	2.58	2.58	-66674	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.67	Si
SLU 74	-1.56	-6192.88	-74889	-54465	-6047	2.58	2.58	-70368	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	6.78	Si
SLU 74	0.44	4606.54	-70162	-51027	-5263	2.58	2.58	-65927	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.79	Si
SLU 78	-1.56	-6144.4	-75764	-55101	-6059	2.58	2.58	-71190	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	6.76	Si
SLU 78	0.44	4663.57	-71023	-51653	-5267	2.58	2.58	-66735	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.78	Si
SLU 80	-1.56	-6113.23	-75284	-54752	-6030	2.58	2.58	-70739	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	6.8	Si
SLU 80	0.44	4645.07	-70551	-51309	-5243	2.58	2.58	-66291	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.82	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.138	SLU 83	Si
V_SLU	6.635	SLU 83	Si

Maschio 9

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.543	-3.284	-24.653	-3.284	L2	L4	2.11	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	0.44	-2766.71	-28725	-0.0000631	0.0003743	0.0035	2.11	21300.04	24828.52	24828.52	8.97	No	Si
SLU 82	0.84	-501.9	-27598	-0.0000494	0.0003743	0.0035	2.11	20803.52	24156.44	24156.44	48.13	No	Si
SLU 73	0.44	-2630.09	-27572	-0.0000602	0.0003743	0.0035	2.11	20792.06	24141.21	24141.21	9.18	No	Si
SLU 73	0.84	-436.31	-26443	-0.0000469	0.0003743	0.0035	2.11	20266.46	23443	23443	53.73	No	Si
SLU 83	0.44	-2790.88	-29089	-0.0000639	0.0003743	0.0035	2.11	21454.19	25046.85	25046.85	8.97	No	Si
SLU 83	0.84	-489.21	-27949	-0.0000499	0.0003743	0.0035	2.11	20960.98	24365.55	24365.55	49.81	No	Si
SLU 77	0.44	-2688.51	-28500	-0.0000623	0.0003743	0.0035	2.11	21202.85	24693.44	24693.44	9.18	No	Si
SLU 77	0.84	-401.92	-27342	-0.0000484	0.0003743	0.0035	2.11	20686.87	24001.82	24001.82	59.72	No	Si
SLU 74	0.44	-2669.44	-28147	-0.0000615	0.0003743	0.0035	2.11	21048.68	24483.1	24483.1	9.17	No	Si
SLU 74	0.84	-415.46	-26996	-0.0000478	0.0003743	0.0035	2.11	20527.09	23791.06	23791.06	57.26	No	Si
SLU 84	0.44	-2785.79	-29078	-0.0000639	0.0003743	0.0035	2.11	21449.76	25040.5	25040.5	8.99	No	Si
SLU 84	0.84	-488.37	-27944	-0.0000499	0.0003743	0.0035	2.11	20958.75	24362.58	24362.58	49.89	No	Si
SLU 79	0.44	-2676.72	-28296	-0.0000618	0.0003743	0.0035	2.11	21114.22	24571.92	24571.92	9.18	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	0.84	-410.66	-27143	-0.0000481	0.0003743	0.0035	2.11	20595.61	23881.3	23881.3	58.15	No	Si
SLU 75	0.44	-2664.35	-28136	-0.0000614	0.0003743	0.0035	2.11	21044.03	24476.83	24476.83	9.19	No	Si
SLU 75	0.84	-414.61	-26991	-0.0000478	0.0003743	0.0035	2.11	20524.76	23788	23788	57.37	No	Si
SLU 76	0.44	-2649.17	-27925	-0.000061	0.0003743	0.0035	2.11	20950.65	24351.8	24351.8	9.19	No	Si
SLU 76	0.84	-422.78	-26789	-0.0000475	0.0003743	0.0035	2.11	20430.41	23664.09	23664.09	55.97	No	Si
SLU 81	0.44	-2771.8	-28736	-0.0000631	0.0003743	0.0035	2.11	21304.56	24834.84	24834.84	8.96	No	Si
SLU 81	0.84	-502.75	-27603	-0.0000494	0.0003743	0.0035	2.11	20805.78	24159.45	24159.45	48.05	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	0.44	-2785.79	-29078	-25847	-6209	2.11	2.11	-27222	10574	10040	33304	28432	5380	33813	No	5.45	Si
SLU 84	0.84	-488.37	-27944	-24839	-6269	2.11	2.11	-26160	10432	9906	33304	28432	5380	33813	No	5.39	Si
SLU 74	0.44	-2669.44	-28147	-25019	-6144	2.11	2.11	-26350	10458	9930	33304	28432	5380	33813	No	5.5	Si
SLU 74	0.84	-415.46	-26996	-23996	-6202	2.11	2.11	-25272	10314	9793	33304	28432	5380	33813	No	5.45	Si
SLU 81	0.44	-2771.8	-28736	-25543	-6134	2.11	2.11	-26902	10531	9999	33304	28432	5380	33813	No	5.51	Si
SLU 81	0.84	-502.75	-27603	-24536	-6193	2.11	2.11	-25841	10390	9865	33304	28432	5380	33813	No	5.46	Si
SLU 75	0.44	-2664.35	-28136	-25010	-6119	2.11	2.11	-26340	10456	9928	33304	28432	5380	33813	No	5.53	Si
SLU 75	0.84	-414.61	-26991	-23992	-6177	2.11	2.11	-25268	10313	9793	33304	28432	5380	33813	No	5.47	Si
SLU 80	0.44	-2671.64	-28285	-25143	-6153	2.11	2.11	-26480	10475	9946	33304	28432	5380	33813	No	5.5	Si
SLU 80	0.84	-409.81	-27138	-24123	-6212	2.11	2.11	-25406	10332	9810	33304	28432	5380	33813	No	5.44	Si
SLU 78	0.44	-2683.43	-28489	-25324	-6218	2.11	2.11	-26670	10500	9970	33304	28432	5380	33813	No	5.44	Si
SLU 78	0.84	-401.08	-27337	-24299	-6277	2.11	2.11	-25592	10357	9834	33304	28432	5380	33813	No	5.39	Si
SLU 77	0.44	-2688.51	-28500	-25333	-6244	2.11	2.11	-26680	10502	9971	33304	28432	5380	33813	No	5.42	Si
SLU 77	0.84	-401.92	-27342	-24304	-6303	2.11	2.11	-25596	10357	9834	33304	28432	5380	33813	No	5.36	Si
SLU 83	0.44	-2790.88	-29089	-25857	-6234	2.11	2.11	-27232	10575	10041	33304	28432	5380	33813	No	5.42	Si
SLU 83	0.84	-489.21	-27949	-24843	-6294	2.11	2.11	-26164	10433	9906	33304	28432	5380	33813	No	5.37	Si
SLU 82	0.44	-2766.71	-28725	-25534	-6109	2.11	2.11	-26892	10530	9998	33304	28432	5380	33813	No	5.53	Si
SLU 82	0.84	-501.9	-27598	-24531	-6168	2.11	2.11	-25836	10389	9865	33304	28432	5380	33813	No	5.48	Si
SLU 79	0.44	-2676.72	-28296	-25152	-6178	2.11	2.11	-26490	10476	9947	33304	28432	5380	33813	No	5.47	Si
SLU 79	0.84	-410.66	-27143	-24127	-6237	2.11	2.11	-25411	10333	9811	33304	28432	5380	33813	No	5.42	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.96	SLU 81	Si
V_SLU	5.365	SLU 77	Si

Maschio 10

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.313	-3.284	-21.543	-3.284	L2	L4	3.23	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	0.44	-19390.36	-53225	-0.000105	0.0003743	0.0035	3.23	55041.6	64944.24	64944.24	3.35	No	Si
SLU 82	0.84	-11193.42	-51754	-0.0000838	0.0003743	0.0035	3.23	54351.28	63883.1	63883.1	5.71	No	Si
SLU 79	0.44	-19284.24	-52471	-0.0001037	0.0003743	0.0035	3.23	54693.89	64398.73	64398.73	3.34	No	Si
SLU 79	0.84	-11177.7	-51001	-0.0000828	0.0003743	0.0035	3.23	53979.38	63344.71	63344.71	5.67	No	Si
SLU 84	0.44	-19641.73	-53905	-0.0001066	0.0003743	0.0035	3.23	55344.87	65440.37	65440.37	3.33	No	Si
SLU 84	0.84	-11359.21	-52434	-0.0000851	0.0003743	0.0035	3.23	54676.39	64371.9	64371.9	5.67	No	Si
SLU 78	0.44	-19416.06	-52836	-0.0001046	0.0003743	0.0035	3.23	54863.61	64662.06	64662.06	3.33	No	Si
SLU 78	0.84	-11264.6	-51365	-0.0000834	0.0003743	0.0035	3.23	54160.81	63604.59	63604.59	5.65	No	Si
SLU 74	0.44	-19176.93	-52162	-0.000103	0.0003743	0.0035	3.23	54547.68	64176.2	64176.2	3.35	No	Si
SLU 74	0.84	-11105.25	-50692	-0.0000822	0.0003743	0.0035	3.23	53823.25	63125.11	63125.11	5.68	No	Si
SLU 83	0.44	-19653.96	-53912	-0.0001067	0.0003743	0.0035	3.23	55347.84	65445.32	65445.32	3.33	No	Si
SLU 83	0.84	-11365.65	-52441	-0.0000851	0.0003743	0.0035	3.23	54679.57	64376.77	64376.77	5.66	No	Si
SLU 81	0.44	-19402.59	-53232	-0.0001051	0.0003743	0.0035	3.23	55044.66	64949.16	64949.16	3.35	No	Si
SLU 81	0.84	-11199.86	-51761	-0.0000838	0.0003743	0.0035	3.23	54354.56	63887.95	63887.95	5.7	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	0.44	-19272.01	-52465	-0.0001037	0.0003743	0.0035	3.23	54690.71	64393.85	64393.85	3.34	No	Si
SLU 80	0.84	-11171.26	-50994	-0.0000827	0.0003743	0.0035	3.23	53975.98	63339.9	63339.9	5.67	No	Si
SLU 75	0.44	-19164.7	-52156	-0.000103	0.0003743	0.0035	3.23	54544.46	64171.34	64171.34	3.35	No	Si
SLU 75	0.84	-11098.81	-50685	-0.0000822	0.0003743	0.0035	3.23	53819.82	63120.32	63120.32	5.69	No	Si
SLU 77	0.44	-19428.3	-52843	-0.0001046	0.0003743	0.0035	3.23	54866.74	64666.95	64666.95	3.33	No	Si
SLU 77	0.84	-11271.03	-51372	-0.0000835	0.0003743	0.0035	3.23	54164.15	63609.42	63609.42	5.64	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	0.44	-19641.73	-53905	-47916	-20751	3.23	3.23	-32966	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.36	Si
SLU 84	0.84	-11359.21	-52434	-46608	-20751	3.23	3.23	-32066	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.36	Si
SLU 80	0.44	-19272.01	-52465	-46635	-20297	3.23	3.23	-32085	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.42	Si
SLU 80	0.84	-11171.26	-50994	-45328	-20297	3.23	3.23	-31185	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.42	Si
SLU 82	0.44	-19390.36	-53225	-47311	-20537	3.23	3.23	-32550	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.39	Si
SLU 82	0.84	-11193.42	-51754	-46004	-20537	3.23	3.23	-31650	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.39	Si
SLU 81	0.44	-19402.59	-53232	-47317	-20552	3.23	3.23	-32554	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.39	Si
SLU 81	0.84	-11199.86	-51761	-46010	-20552	3.23	3.23	-31654	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.39	Si
SLU 77	0.44	-19428.3	-52843	-46971	-20438	3.23	3.23	-32316	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.4	Si
SLU 77	0.84	-11271.03	-51372	-45664	-20438	3.23	3.23	-31416	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.4	Si
SLU 79	0.44	-19284.24	-52471	-46641	-20311	3.23	3.23	-32089	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.41	Si
SLU 79	0.84	-11177.7	-51001	-45334	-20311	3.23	3.23	-31189	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.41	Si
SLU 75	0.44	-19164.7	-52156	-46361	-20210	3.23	3.23	-31896	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.43	Si
SLU 75	0.84	-11098.81	-50685	-45053	-20210	3.23	3.23	-30996	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.43	Si
SLU 78	0.44	-19416.06	-52836	-46965	-20424	3.23	3.23	-32312	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.4	Si
SLU 78	0.84	-11264.6	-51365	-45658	-20424	3.23	3.23	-31412	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.4	Si
SLU 83	0.44	-19653.96	-53912	-47922	-20766	3.23	3.23	-32970	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.36	Si
SLU 83	0.84	-11365.65	-52441	-46614	-20766	3.23	3.23	-32070	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.36	Si
SLU 74	0.44	-19176.93	-52162	-46367	-20224	3.23	3.23	-31900	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.43	Si
SLU 74	0.84	-11105.25	-50692	-45059	-20224	3.23	3.23	-31000	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.43	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.328	SLU 77	Si
V_SLU	2.362	SLU 83	Si

Maschio 11

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.523	-3.284	-17.313	-3.284	L2	L4	0.79	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	0.44	977.06	-24168	-0.0001554	0.0003743	0.0035	0.79	3171.91	5912.53	5912.53	6.05	No	Si
SLU 75	0.84	1348.53	-20574	-0.0001489	0.0003743	0.0035	0.79	3507.16	5469.04	5469.04	4.06	No	Si
SLU 74	0.44	975.19	-24171	-0.0001554	0.0003743	0.0035	0.79	3171.53	5912.75	5912.75	6.06	No	Si
SLU 74	0.84	1351.49	-20578	-0.000149	0.0003743	0.0035	0.79	3506.95	5469.62	5469.62	4.05	No	Si
SLU 77	0.44	986.41	-24449	-0.0001577	0.0003743	0.0035	0.79	3133.73	5934.04	5934.04	6.02	No	Si
SLU 77	0.84	1370.98	-20825	-0.0001514	0.0003743	0.0035	0.79	3492.9	5505.31	5505.31	4.02	No	Si
SLU 82	0.44	996.09	-24800	-0.0001604	0.0003743	0.0035	0.79	3083.77	5960.81	5960.81	5.98	No	Si
SLU 82	0.84	1367.42	-21092	-0.000153	0.0003743	0.0035	0.79	3476.26	5543.78	5543.78	4.05	No	Si
SLU 81	0.44	994.21	-24803	-0.0001603	0.0003743	0.0035	0.79	3083.35	5961.03	5961.03	6	No	Si
SLU 81	0.84	1370.38	-21096	-0.0001531	0.0003743	0.0035	0.79	3476	5544.36	5544.36	4.05	No	Si
SLU 80	0.44	982.7	-24278	-0.0001564	0.0003743	0.0035	0.79	3157.23	5920.92	5920.92	6.03	No	Si
SLU 80	0.84	1357.08	-20674	-0.0001499	0.0003743	0.0035	0.79	3501.65	5483.49	5483.49	4.04	No	Si
SLU 83	0.44	1005.44	-25082	-0.0001627	0.0003743	0.0035	0.79	3041.7	5982.32	5982.32	5.95	No	Si
SLU 83	0.84	1389.87	-21343	-0.0001555	0.0003743	0.0035	0.79	3459.17	5580.04	5580.04	4.01	No	Si
SLU 84	0.44	1007.31	-25079	-0.0001628	0.0003743	0.0035	0.79	3042.14	5982.1	5982.1	5.94	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	0.84	1386.92	-21339	-0.0001554	0.0003743	0.0035	0.79	3459.45	5579.46	5579.46	4.02	No	Si
SLU 78	0.44	988.29	-24447	-0.0001577	0.0003743	0.0035	0.79	3134.13	5933.82	5933.82	6	No	Si
SLU 78	0.84	1368.03	-20821	-0.0001513	0.0003743	0.0035	0.79	3493.14	5504.73	5504.73	4.02	No	Si
SLU 79	0.44	980.82	-24281	-0.0001563	0.0003743	0.0035	0.79	3156.84	5921.14	5921.14	6.04	No	Si
SLU 79	0.84	1360.03	-20678	-0.00015	0.0003743	0.0035	0.79	3501.42	5484.07	5484.07	4.03	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	0.44	977.06	-24168	-19334	3866	0.79	0.79	-54386	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	3.8	Si
SLU 75	0.84	1348.53	-20574	-16459	244	0.79	0.79	-46299	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	60.05	Si
SLU 74	0.44	975.19	-24171	-19337	3853	0.79	0.79	-54393	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	3.81	Si
SLU 74	0.84	1351.49	-20578	-16463	231	0.79	0.79	-46308	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	63.42	Si
SLU 79	0.44	980.82	-24281	-19424	3860	0.79	0.79	-54640	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	3.8	Si
SLU 79	0.84	1360.03	-20678	-16543	227	0.79	0.79	-46534	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	64.78	Si
SLU 77	0.44	986.41	-24449	-19560	3883	0.79	0.79	-55020	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	3.78	Si
SLU 77	0.84	1370.98	-20825	-16660	217	0.79	0.79	-46864	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	67.63	Si
SLU 84	0.44	1007.31	-25079	-20063	4056	0.79	0.79	-56436	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	3.62	Si
SLU 84	0.84	1386.92	-21339	-17071	293	0.79	0.79	-48020	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	50.01	Si
SLU 81	0.44	994.21	-24803	-19842	4013	0.79	0.79	-55815	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	3.66	Si
SLU 81	0.84	1370.38	-21096	-16877	295	0.79	0.79	-47473	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	49.77	Si
SLU 83	0.44	1005.44	-25082	-20065	4043	0.79	0.79	-56443	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	3.63	Si
SLU 83	0.84	1389.87	-21343	-17074	280	0.79	0.79	-48029	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	52.33	Si
SLU 80	0.44	982.7	-24278	-19422	3873	0.79	0.79	-54633	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	3.79	Si
SLU 80	0.84	1357.08	-20674	-16539	239	0.79	0.79	-46524	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	61.27	Si
SLU 82	0.44	996.09	-24800	-19840	4026	0.79	0.79	-55809	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	3.64	Si
SLU 82	0.84	1367.42	-21092	-16873	308	0.79	0.79	-47464	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	47.67	Si
SLU 78	0.44	988.29	-24447	-19557	3896	0.79	0.79	-55013	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	3.77	Si
SLU 78	0.84	1368.03	-20821	-16657	230	0.79	0.79	-46855	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	63.81	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.015	SLU 83	Si
V_SLU	3.618	SLU 84	Si

Maschio 12

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-3.284	-14.223	-3.284	L2	L4	0.46	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.025	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	-1.56	1220.57	-32829	-0.002548	0.0003743	0.0035	0.46	0	1401.05	1401.05	1.15	No	Si
SLU 84	0.54	-764.45	-13396	-0.0001996	0.0003743	0.0035	0.46	1122.6	2064.82	2064.82	2.7	No	Si
SLU 78	-1.56	1196.77	-32181	-0.0020546	0.0003743	0.0035	0.46	0	1499.96	1499.96	1.25	No	Si
SLU 78	0.54	-757.8	-13114	-0.0001952	0.0003743	0.0035	0.46	1139.35	2040.76	2040.76	2.69	No	Si
SLU 80	-1.56	1187.66	-31964	-0.0019536	0.0003743	0.0035	0.46	0	1532.99	1532.99	1.29	No	Si
SLU 80	0.54	-751.81	-13022	-0.0001933	0.0003743	0.0035	0.46	1144.45	2032.89	2032.89	2.7	No	Si
SLU 81	-1.56	1208.3	-32487	-0.0022565	0.0003743	0.0035	0.46	0	1453.31	1453.31	1.2	No	Si
SLU 81	0.54	-753.78	-13235	-0.0001962	0.0003743	0.0035	0.46	1132.4	2051.05	2051.05	2.72	No	Si
SLU 79	-1.56	1188.95	-31977	-0.0019609	0.0003743	0.0035	0.46	0	1531.01	1531.01	1.29	No	Si
SLU 79	0.54	-751.23	-13019	-0.0001932	0.0003743	0.0035	0.46	1144.63	2032.61	2032.61	2.71	No	Si
SLU 82	-1.56	1207.01	-32474	-0.0022445	0.0003743	0.0035	0.46	0	1455.29	1455.29	1.21	No	Si
SLU 82	0.54	-754.36	-13238	-0.0001963	0.0003743	0.0035	0.46	1132.21	2051.33	2051.33	2.72	No	Si
SLU 74	-1.56	1184.5	-31838	-0.001905	0.0003743	0.0035	0.46	0	1552.23	1552.23	1.31	No	Si
SLU 74	0.54	-747.12	-12953	-0.0001919	0.0003743	0.0035	0.46	1148.15	2026.99	2026.99	2.71	No	Si
SLU 77	-1.56	1198.05	-32194	-0.002063	0.0003743	0.0035	0.46	0	1497.98	1497.98	1.25	No	Si
SLU 77	0.54	-757.22	-13111	-0.0001951	0.0003743	0.0035	0.46	1139.53	2040.48	2040.48	2.69	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	-1.56	1183.21	-31825	-0.0018982	0.0003743	0.0035	0.46	0	1554.21	1554.21	1.31	No	Si
SLU 75	0.54	-747.7	-12956	-0.000192	0.0003743	0.0035	0.46	1147.97	2027.27	2027.27	2.71	No	Si
SLU 83	-1.56	1221.86	-32842	-0.002566	0.0003743	0.0035	0.46	0	1399.06	1399.06	1.15	No	Si
SLU 83	0.54	-763.87	-13393	-0.0001995	0.0003743	0.0035	0.46	1122.81	2064.54	2064.54	2.7	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	-1.56	1196.77	-32181	-24519	2741	0.46	0.46	-118448	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.33	Si
SLU 78	0.54	-757.8	-13114	-9992	-4923	0.46	0.46	-48269	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	1.85	Si
SLU 80	-1.56	1187.66	-31964	-24354	2721	0.46	0.46	-117651	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.36	Si
SLU 80	0.54	-751.81	-13022	-9921	-4897	0.46	0.46	-47930	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	1.86	Si
SLU 81	-1.56	1208.3	-32487	-24752	2760	0.46	0.46	-119573	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.31	Si
SLU 81	0.54	-753.78	-13235	-10084	-4954	0.46	0.46	-48713	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	1.84	Si
SLU 82	-1.56	1207.01	-32474	-24742	2757	0.46	0.46	-119526	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.31	Si
SLU 82	0.54	-754.36	-13238	-10086	-4957	0.46	0.46	-48726	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	1.84	Si
SLU 79	-1.56	1188.95	-31977	-24364	2724	0.46	0.46	-117699	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.35	Si
SLU 79	0.54	-751.23	-13019	-9919	-4894	0.46	0.46	-47917	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	1.87	Si
SLU 84	-1.56	1220.57	-32829	-25013	2788	0.46	0.46	-120834	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.28	Si
SLU 84	0.54	-764.45	-13396	-10207	-5008	0.46	0.46	-49308	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	1.82	Si
SLU 83	-1.56	1221.86	-32842	-25023	2791	0.46	0.46	-120882	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.27	Si
SLU 83	0.54	-763.87	-13393	-10204	-5005	0.46	0.46	-49296	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	1.82	Si
SLU 75	-1.56	1183.21	-31825	-24248	2710	0.46	0.46	-117140	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.37	Si
SLU 75	0.54	-747.7	-12956	-9871	-4872	0.46	0.46	-47687	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	1.87	Si
SLU 77	-1.56	1198.05	-32194	-24529	2744	0.46	0.46	-118496	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.33	Si
SLU 77	0.54	-757.22	-13111	-9989	-4920	0.46	0.46	-48257	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	1.86	Si
SLU 74	-1.56	1184.5	-31838	-24258	2713	0.46	0.46	-117187	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.37	Si
SLU 74	0.54	-747.12	-12953	-9869	-4869	0.46	0.46	-47675	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	1.88	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.145	SLU 83	Si
V_SLU	1.823	SLU 84	Si

Maschio 13

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.498	1.046	-18.498	-3.284	L2	L4	4.33	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	-1.56	22294.31	-97292	-0.0001594	0.0004492	0.0035	4.33	81522.48	142129.72	142129.72	6.38	No	Si
SLU 79	1.41	3542.52	-48711	-0.0000601	0.0004492	0.0035	4.33	73094.54	88078.94	88078.94	24.86	No	Si
SLU 80	-1.56	22172.52	-97281	-0.0001591	0.0004492	0.0035	4.33	81527.71	142120.81	142120.81	6.41	No	Si
SLU 80	1.41	3593.34	-48705	-0.0000602	0.0004492	0.0035	4.33	73089.6	88069.69	88069.69	24.51	No	Si
SLU 82	-1.56	22576.57	-98544	-0.0001619	0.0004492	0.0035	4.33	80888.27	143173.18	143173.18	6.34	No	Si
SLU 82	1.41	3357.12	-49195	-0.0000604	0.0004492	0.0035	4.33	73495.86	88835.21	88835.21	26.46	No	Si
SLU 77	-1.56	22445.31	-97896	-0.0001606	0.0004492	0.0035	4.33	81221.94	142632.98	142632.98	6.35	No	Si
SLU 77	1.41	3548.65	-49079	-0.0000605	0.0004492	0.0035	4.33	73400.24	88653.92	88653.92	24.98	No	Si
SLU 75	-1.56	22068.57	-96837	-0.0001583	0.0004492	0.0035	4.33	81741.86	141751.39	141751.39	6.42	No	Si
SLU 75	1.41	3516.38	-48422	-0.0000597	0.0004492	0.0035	4.33	72851.22	87626.16	87626.16	24.92	No	Si
SLU 81	-1.56	22698.37	-98555	-0.0001622	0.0004492	0.0035	4.33	80882.67	143182.09	143182.09	6.31	No	Si
SLU 81	1.41	3306.3	-49201	-0.0000603	0.0004492	0.0035	4.33	73500.73	88844.46	88844.46	26.87	No	Si
SLU 74	-1.56	22190.37	-96848	-0.0001585	0.0004492	0.0035	4.33	81736.75	141760.3	141760.3	6.39	No	Si
SLU 74	1.41	3465.56	-48428	-0.0000596	0.0004492	0.0035	4.33	72856.22	87635.42	87635.42	25.29	No	Si
SLU 84	-1.56	22831.52	-99592	-0.000164	0.0004492	0.0035	4.33	80324.98	144045.86	144045.86	6.31	No	Si
SLU 84	1.41	3440.21	-49847	-0.0000613	0.0004492	0.0035	4.33	74026.24	89853.71	89853.71	26.12	No	Si
SLU 83	-1.56	22953.31	-99603	-0.0001643	0.0004492	0.0035	4.33	80319.07	144054.77	144054.77	6.28	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	1.41	3389.39	-49853	-0.0000612	0.0004492	0.0035	4.33	74031	89862.96	89862.96	26.51	No	Si
SLU 78	-1.56	22323.52	-97885	-0.0001604	0.0004492	0.0035	4.33	81227.35	142624.07	142624.07	6.39	No	Si
SLU 78	1.41	3599.46	-49073	-0.0000606	0.0004492	0.0035	4.33	73395.35	88644.67	88644.67	24.63	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	-1.56	22068.57	-96837	-70427	-9443	4.33	4.33	-54216	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.28	Si
SLU 75	1.41	3516.38	-48422	-35216	-8558	4.33	4.33	-27110	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	8.04	Si
SLU 79	-1.56	22294.31	-97292	-70758	-9369	4.33	4.33	-54471	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.34	Si
SLU 79	1.41	3542.52	-48711	-35426	-8478	4.33	4.33	-27272	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	8.11	Si
SLU 80	-1.56	22172.52	-97281	-70750	-9521	4.33	4.33	-54465	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.22	Si
SLU 80	1.41	3593.34	-48705	-35422	-8630	4.33	4.33	-27269	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.97	Si
SLU 73	-1.56	21581.44	-95178	-69221	-9412	4.33	4.33	-53288	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.31	Si
SLU 73	1.41	3461.04	-47398	-34472	-8551	4.33	4.33	-26537	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	8.04	Si
SLU 76	-1.56	21836.38	-96226	-69983	-9517	4.33	4.33	-53874	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.23	Si
SLU 76	1.41	3544.13	-48050	-34945	-8641	4.33	4.33	-26902	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.96	Si
SLU 83	-1.56	22953.31	-99603	-72438	-9364	4.33	4.33	-55765	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.34	Si
SLU 83	1.41	3389.39	-49853	-36256	-8454	4.33	4.33	-27911	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	8.13	Si
SLU 78	-1.56	22323.52	-97885	-71189	-9548	4.33	4.33	-54803	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.2	Si
SLU 78	1.41	3599.46	-49073	-35690	-8649	4.33	4.33	-27475	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.95	Si
SLU 84	-1.56	22831.52	-99592	-72431	-9516	4.33	4.33	-55759	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.23	Si
SLU 84	1.41	3440.21	-49847	-36252	-8606	4.33	4.33	-27908	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.99	Si
SLU 82	-1.56	22576.57	-98544	-71669	-9411	4.33	4.33	-55172	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.31	Si
SLU 82	1.41	3357.12	-49195	-35778	-8516	4.33	4.33	-27543	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	8.08	Si
SLU 77	-1.56	22445.31	-97896	-71197	-9396	4.33	4.33	-54809	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.32	Si
SLU 77	1.41	3548.65	-49079	-35694	-8496	4.33	4.33	-27478	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	8.09	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.276	SLU 83	Si
V_SLU	7.202	SLU 78	Si

Maschio 14

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.693	6.576	-17.768	6.576	L2	L4	1.925	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 65	0.44	2971.73	-20115	-0.0000546	0.0003743	0.0035	1.925	14945.09	16149.16	16149.16	5.43	No	Si
SLU 65	0.84	-461.57	-19213	-0.0000378	0.0003743	0.0035	1.925	14464.07	16484.59	16484.59	35.71	No	Si
SLU 49	0.44	2787.52	-18174	-0.0000496	0.0003743	0.0035	1.925	13887.8	14808.95	14808.95	5.31	No	Si
SLU 49	0.84	-445.12	-17272	-0.000034	0.0003743	0.0035	1.925	13368.57	15183.1	15183.1	34.11	No	Si
SLU 2	0.44	2207.91	-14217	-0.0000384	0.0003743	0.0035	1.925	11477.93	11910.37	11910.37	5.39	No	Si
SLU 2	0.84	-250.3	-13523	-0.0000257	0.0003743	0.0035	1.925	11020.17	12512.29	12512.29	49.99	No	Si
SLU 68	0.44	3012.8	-20293	-0.0000552	0.0003743	0.0035	1.925	15037.92	16246.16	16246.16	5.39	No	Si
SLU 68	0.84	-458.82	-19391	-0.0000381	0.0003743	0.0035	1.925	14560.42	16598.39	16598.39	36.18	No	Si
SLU 46	0.44	2746.45	-17996	-0.000049	0.0003743	0.0035	1.925	13786.73	14676.19	14676.19	5.34	No	Si
SLU 46	0.84	-447.86	-17094	-0.0000336	0.0003743	0.0035	1.925	13263.99	15064.62	15064.62	33.64	No	Si
SLU 50	0.44	2681.72	-17873	-0.0000483	0.0003743	0.0035	1.925	13716.65	14584.81	14584.81	5.44	No	Si
SLU 50	0.84	-562.17	-16971	-0.0000341	0.0003743	0.0035	1.925	13191.5	14983.12	14983.12	26.65	No	Si
SLU 5	0.44	2248.99	-14395	-0.000039	0.0003743	0.0035	1.925	11593.68	12038.4	12038.4	5.35	No	Si
SLU 5	0.84	-247.56	-13701	-0.0000261	0.0003743	0.0035	1.925	11138.62	12644.99	12644.99	51.08	No	Si
SLU 47	0.44	2790.17	-17773	-0.0000488	0.0003743	0.0035	1.925	13658.9	14509.91	14509.91	5.2	No	Si
SLU 47	0.84	-349.8	-16871	-0.0000326	0.0003743	0.0035	1.925	13131.77	14916.34	14916.34	42.64	No	Si
SLU 44	0.44	2749.09	-17595	-0.0000482	0.0003743	0.0035	1.925	13556.27	14377.67	14377.67	5.23	No	Si
SLU 44	0.84	-352.54	-16693	-0.0000323	0.0003743	0.0035	1.925	13025.63	14795.1	14795.1	41.97	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	0.44	2771.44	-17920	-0.000049	0.0003743	0.0035	1.925	13743.18	14619.34	14619.34	5.28	No	Si
SLU 51	0.84	-433.1	-17018	-0.0000334	0.0003743	0.0035	1.925	13218.95	15013.91	15013.91	34.67	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	0.44	3110.68	-23234	-20653	9843	1.925	1.925	-23842	10123	8769	33304	25939	4909	30848	No	3.13	Si
SLU 77	0.84	-807.71	-22333	-19851	9843	1.925	1.925	-22916	10000	8662	33304	25939	4909	30848	No	3.13	Si
SLU 84	0.44	3224.76	-23957	-21295	9916	1.925	1.925	-24583	10222	8855	33304	25939	4909	30848	No	3.11	Si
SLU 84	0.84	-722.72	-23055	-20493	9916	1.925	1.925	-23657	10099	8748	33304	25939	4909	30848	No	3.11	Si
SLU 79	0.44	3094.59	-22980	-20427	9773	1.925	1.925	-23581	10089	8739	33304	25939	4909	30848	No	3.16	Si
SLU 79	0.84	-795.69	-22078	-19625	9773	1.925	1.925	-22655	9965	8632	33304	25939	4909	30848	No	3.16	Si
SLU 80	0.44	3184.31	-23027	-20468	9674	1.925	1.925	-23628	10095	8745	33304	25939	4909	30848	No	3.19	Si
SLU 80	0.84	-666.62	-22125	-19666	9674	1.925	1.925	-22703	9971	8638	33304	25939	4909	30848	No	3.19	Si
SLU 78	0.44	3200.4	-23281	-20694	9745	1.925	1.925	-23889	10130	8775	33304	25939	4909	30848	No	3.17	Si
SLU 78	0.84	-678.64	-22379	-19892	9745	1.925	1.925	-22964	10006	8668	33304	25939	4909	30848	No	3.17	Si
SLU 83	0.44	3135.04	-23911	-21254	10014	1.925	1.925	-24535	10216	8849	33304	25939	4909	30848	No	3.08	Si
SLU 83	0.84	-851.79	-23009	-20452	10014	1.925	1.925	-23610	10092	8743	33304	25939	4909	30848	No	3.08	Si
SLU 74	0.44	3069.6	-23056	-20495	9747	1.925	1.925	-23659	10099	8748	33304	25939	4909	30848	No	3.16	Si
SLU 74	0.84	-810.45	-22155	-19693	9747	1.925	1.925	-22734	9976	8641	33304	25939	4909	30848	No	3.16	Si
SLU 81	0.44	3093.96	-23732	-21096	9918	1.925	1.925	-24353	10191	8828	33304	25939	4909	30848	No	3.11	Si
SLU 81	0.84	-854.53	-22831	-20294	9918	1.925	1.925	-23427	10068	8721	33304	25939	4909	30848	No	3.11	Si
SLU 75	0.44	3159.32	-23103	-20536	9649	1.925	1.925	-23707	10105	8754	33304	25939	4909	30848	No	3.2	Si
SLU 75	0.84	-681.39	-22201	-19734	9649	1.925	1.925	-22781	9982	8647	33304	25939	4909	30848	No	3.2	Si
SLU 82	0.44	3183.68	-23779	-21137	9820	1.925	1.925	-24400	10198	8834	33304	25939	4909	30848	No	3.14	Si
SLU 82	0.84	-725.46	-22877	-20335	9820	1.925	1.925	-23475	10074	8727	33304	25939	4909	30848	No	3.14	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.2	SLU 47	Si
V_SLU	3.08	SLU 83	Si

Maschio 15

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-17.053	-4.784	-17.053	-3.284	L2	L4	1.5	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	-1.56	10479.46	-13343	-0.0005771	0.0003743	0.0035	1.5	0	17090.34	17090.34	1.63	No	Si
SLU 74	1.41	-2278.68	-7684	-0.0000393	0.0003743	0.0035	1.5	5118.69	14897.62	14897.62	6.54	No	Si
SLU 77	-1.56	10590.61	-13488	-0.0005896	0.0003743	0.0035	1.5	0	17140.91	17140.91	1.62	No	Si
SLU 77	1.41	-2311.35	-7795	-0.0000399	0.0003743	0.0035	1.5	5183.13	14947.29	14947.29	6.47	No	Si
SLU 80	-1.56	10539.93	-13405	-0.0005854	0.0003743	0.0035	1.5	0	17111.98	17111.98	1.62	No	Si
SLU 80	1.41	-2318.35	-7755	-0.0000399	0.0003743	0.0035	1.5	5159.66	14929.21	14929.21	6.44	No	Si
SLU 82	-1.56	10685.55	-13619	-0.0005999	0.0003743	0.0035	1.5	0	17186.55	17186.55	1.61	No	Si
SLU 82	1.41	-2262.95	-7795	-0.0000393	0.0003743	0.0035	1.5	5183.36	14947.47	14947.47	6.61	No	Si
SLU 84	-1.56	10796.7	-13763	-0.0006129	0.0003743	0.0035	1.5	0	17235.66	17235.66	1.6	No	Si
SLU 84	1.41	-2295.62	-7906	-0.0000399	0.0003743	0.0035	1.5	5247.52	14996.08	14996.08	6.53	No	Si
SLU 78	-1.56	10598.43	-13485	-0.0005917	0.0003743	0.0035	1.5	0	17139.97	17139.97	1.62	No	Si
SLU 78	1.41	-2319.19	-7796	-0.00004	0.0003743	0.0035	1.5	5183.97	14947.94	14947.94	6.45	No	Si
SLU 79	-1.56	10532.11	-13408	-0.0005834	0.0003743	0.0035	1.5	0	17112.92	17112.92	1.62	No	Si
SLU 79	1.41	-2310.51	-7753	-0.0000398	0.0003743	0.0035	1.5	5158.82	14928.56	14928.56	6.46	No	Si
SLU 75	-1.56	10487.28	-13341	-0.0005791	0.0003743	0.0035	1.5	0	17089.4	17089.4	1.63	No	Si
SLU 75	1.41	-2286.52	-7686	-0.0000394	0.0003743	0.0035	1.5	5119.53	14898.27	14898.27	6.52	No	Si
SLU 81	-1.56	10677.72	-13622	-0.0005978	0.0003743	0.0035	1.5	0	17187.47	17187.47	1.61	No	Si
SLU 81	1.41	-2255.11	-7794	-0.0000392	0.0003743	0.0035	1.5	5182.52	14946.82	14946.82	6.63	No	Si
SLU 83	-1.56	10788.88	-13766	-0.0006108	0.0003743	0.0035	1.5	0	17236.58	17236.58	1.6	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	1.41	-2287.78	-7905	-0.0000398	0.0003743	0.0035	1.5	5246.69	14995.46	14995.46	6.55	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	-1.56	10590.61	-13488	-11989	9057	1.5	0	-74503	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.31	Si
SLU 77	1.41	-2311.35	-7795	-6929	8527	1.5	1.3604	-11398	8464	5182	11894	20213	3825	17076	No	2	Si
SLU 83	-1.56	10788.88	-13766	-12237	9206	1.5	0	-75514	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.29	Si
SLU 83	1.41	-2287.78	-7905	-7027	8673	1.5	1.3818	-11386	8463	5262	11894	20213	3825	17156	No	1.98	Si
SLU 84	-1.56	10796.7	-13763	-12234	9235	1.5	0	-75560	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.29	Si
SLU 84	1.41	-2295.62	-7906	-7028	8702	1.5	1.3789	-11411	8466	5253	11894	20213	3825	17148	No	1.97	Si
SLU 80	-1.56	10539.93	-13405	-11916	9048	1.5	0	-74248	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.31	Si
SLU 80	1.41	-2318.35	-7755	-6893	8524	1.5	1.3531	-11399	8465	5154	11894	20213	3825	17048	No	2	Si
SLU 75	-1.56	10487.28	-13341	-11858	8996	1.5	0	-73968	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.32	Si
SLU 75	1.41	-2286.52	-7686	-6832	8476	1.5	1.3575	-11261	8446	5159	11894	20213	3825	17054	No	2.01	Si
SLU 82	-1.56	10685.55	-13619	-12106	9145	1.5	0	-74991	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.3	Si
SLU 82	1.41	-2262.95	-7795	-6929	8622	1.5	1.3791	-11248	8444	5241	11894	20213	3825	17135	No	1.99	Si
SLU 78	-1.56	10598.43	-13485	-11987	9086	1.5	0	-74551	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.31	Si
SLU 78	1.41	-2319.19	-7796	-6930	8556	1.5	1.3576	-11424	8468	5173	11894	20213	3825	17068	No	1.99	Si
SLU 79	-1.56	10532.11	-13408	-11918	9020	1.5	0	-74199	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.32	Si
SLU 79	1.41	-2310.51	-7753	-6892	8495	1.5	1.356	-11373	8461	5163	11894	20213	3825	17057	No	2.01	Si
SLU 76	-1.56	10433.99	-13259	-11786	8978	1.5	0	-73693	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.32	Si
SLU 76	1.41	-2290.91	-7645	-6795	8463	1.5	1.351	-11253	8445	5134	11894	20213	3825	17028	No	2.01	Si
SLU 81	-1.56	10677.72	-13622	-12108	9117	1.5	0	-74944	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.3	Si
SLU 81	1.41	-2255.11	-7794	-6928	8593	1.5	1.382	-11223	8441	5249	11894	20213	3825	17144	No	2	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.596	SLU 84	Si
V_SLU	1.288	SLU 84	Si

Maschio 16

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-4.784	-17.053	-4.784	L2	L4	3.29	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	-1.56	-5420.32	-18961	-0.0000304	0.0003743	0.0035	3.29	27266.82	31060.88	31060.88	5.73	No	Si
SLU 82	1.41	-11427.61	-24382	-0.0000484	0.0003743	0.0035	3.29	33620.78	38069.67	38069.67	3.33	No	Si
SLU 74	-1.56	-5370.92	-18630	-0.0000299	0.0003743	0.0035	3.29	26859.06	30611.45	30611.45	5.7	No	Si
SLU 74	1.41	-11144.01	-23868	-0.0000473	0.0003743	0.0035	3.29	33046.12	37427.79	37427.79	3.36	No	Si
SLU 75	-1.56	-5367.35	-18615	-0.0000299	0.0003743	0.0035	3.29	26839.67	30590.17	30590.17	5.7	No	Si
SLU 75	1.41	-11175.35	-23896	-0.0000474	0.0003743	0.0035	3.29	33077.68	37463.09	37463.09	3.35	No	Si
SLU 77	-1.56	-5426.47	-18846	-0.0000302	0.0003743	0.0035	3.29	27124.99	30904.12	30904.12	5.7	No	Si
SLU 77	1.41	-11328.99	-24214	-0.000048	0.0003743	0.0035	3.29	33432.98	37860.14	37860.14	3.34	No	Si
SLU 42	-1.56	-4528.76	-16015	-0.0000254	0.0003743	0.0035	3.29	23545.45	27085.59	27085.59	5.98	No	Si
SLU 42	1.41	-9995.32	-20919	-0.0000416	0.0003743	0.0035	3.29	29635.42	33640.07	33640.07	3.37	No	Si
SLU 80	-1.56	-5401.12	-18715	-0.0000301	0.0003743	0.0035	3.29	26964.16	30726.92	30726.92	5.69	No	Si
SLU 80	1.41	-11209.74	-24093	-0.0000477	0.0003743	0.0035	3.29	33298.2	37709.62	37709.62	3.36	No	Si
SLU 84	-1.56	-5475.87	-19176	-0.0000307	0.0003743	0.0035	3.29	27531.21	31353.79	31353.79	5.73	No	Si
SLU 84	1.41	-11612.6	-24728	-0.0000492	0.0003743	0.0035	3.29	34003.77	38493.63	38493.63	3.31	No	Si
SLU 83	-1.56	-5479.44	-19191	-0.0000307	0.0003743	0.0035	3.29	27550.41	31374.9	31374.9	5.73	No	Si
SLU 83	1.41	-11581.26	-24699	-0.0000491	0.0003743	0.0035	3.29	33972.72	38459.73	38459.73	3.32	No	Si
SLU 81	-1.56	-5423.88	-18976	-0.0000304	0.0003743	0.0035	3.29	27286.1	31082.21	31082.21	5.73	No	Si
SLU 81	1.41	-11396.27	-24354	-0.0000483	0.0003743	0.0035	3.29	33589.51	38034.8	38034.8	3.34	No	Si
SLU 78	-1.56	-5422.9	-18830	-0.0000302	0.0003743	0.0035	3.29	27105.68	30882.81	30882.81	5.69	No	Si
SLU 78	1.41	-11360.33	-24242	-0.0000481	0.0003743	0.0035	3.29	33464.33	37895.13	37895.13	3.34	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	-1.56	-5420.32	-18961	-16854	5309	3.29	3.29	-11384	8462	12528	33304	44333	8390	45833	No	8.63	Si
SLU 82	1.41	-11427.61	-24382	-21673	3947	3.29	3.29	-14639	8896	13171	33304	44333	8390	46475	No	11.78	Si
SLU 84	-1.56	-5475.87	-19176	-17045	5393	3.29	3.29	-11513	8480	12554	33304	44333	8390	45858	No	8.5	Si
SLU 84	1.41	-11612.6	-24728	-21980	4020	3.29	3.29	-14846	8924	13212	33304	44333	8390	46516	No	11.57	Si
SLU 80	-1.56	-5401.12	-18715	-16636	5075	3.29	3.29	-11237	8443	12499	33304	44333	8390	45804	No	9.03	Si
SLU 80	1.41	-11209.74	-24093	-21416	3625	3.29	3.29	-14465	8873	13137	33304	44333	8390	46441	No	12.81	Si
SLU 77	-1.56	-5426.47	-18846	-16752	5120	3.29	3.29	-11315	8453	12515	33304	44333	8390	45819	No	8.95	Si
SLU 77	1.41	-11328.99	-24214	-21523	3664	3.29	3.29	-14538	8883	13151	33304	44333	8390	46455	No	12.68	Si
SLU 74	-1.56	-5370.92	-18630	-16560	5035	3.29	3.29	-11186	8436	12489	33304	44333	8390	45794	No	9.09	Si
SLU 74	1.41	-11144.01	-23868	-21216	3591	3.29	3.29	-14331	8855	13110	33304	44333	8390	46414	No	12.93	Si
SLU 79	-1.56	-5404.68	-18731	-16650	5042	3.29	3.29	-11246	8444	12501	33304	44333	8390	45806	No	9.08	Si
SLU 79	1.41	-11178.4	-24065	-21391	3581	3.29	3.29	-14449	8871	13133	33304	44333	8390	46438	No	12.97	Si
SLU 81	-1.56	-5423.88	-18976	-16868	5276	3.29	3.29	-11393	8464	12530	33304	44333	8390	45835	No	8.69	Si
SLU 81	1.41	-11396.27	-24354	-21648	3902	3.29	3.29	-14622	8894	13168	33304	44333	8390	46472	No	11.91	Si
SLU 78	-1.56	-5422.9	-18830	-16738	5152	3.29	3.29	-11305	8452	12513	33304	44333	8390	45817	No	8.89	Si
SLU 78	1.41	-11360.33	-24242	-21548	3709	3.29	3.29	-14555	8885	13154	33304	44333	8390	46459	No	12.53	Si
SLU 83	-1.56	-5479.44	-19191	-17059	5361	3.29	3.29	-11523	8481	12556	33304	44333	8390	45860	No	8.55	Si
SLU 83	1.41	-11581.26	-24699	-21955	3975	3.29	3.29	-14830	8922	13209	33304	44333	8390	46513	No	11.7	Si
SLU 75	-1.56	-5367.35	-18615	-16546	5068	3.29	3.29	-11176	8435	12487	33304	44333	8390	45792	No	9.04	Si
SLU 75	1.41	-11175.35	-23896	-21241	3636	3.29	3.29	-14347	8857	13113	33304	44333	8390	46418	No	12.77	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.315	SLU 84	Si
V_SLU	8.503	SLU 84	Si

Maschio 17

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.058	2.201	-15.058	6.576	L2	L4	4.375	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 52	-1.56	5383.05	-112204	-0.0001461	0.0004492	0.0035	4.375	73719.61	155171.28	155171.28	28.83	No	Si
SLU 52	0.64	-6686.83	-68125	-0.0000884	0.0004492	0.0035	4.375	85718.91	123828.58	123828.58	18.52	No	Si
SLU 55	-1.56	5488.26	-113358	-0.000148	0.0004492	0.0035	4.375	72693.04	155703.37	155703.37	28.37	No	Si
SLU 55	0.64	-6745.93	-68855	-0.0000894	0.0004492	0.0035	4.375	85951.8	124691.72	124691.72	18.48	No	Si
SLU 61	-1.56	5366.64	-117404	-0.0001538	0.0004492	0.0035	4.375	68808.8	157567.92	157567.92	29.36	No	Si
SLU 61	0.64	-6886.86	-71990	-0.0000936	0.0004492	0.0035	4.375	86786.71	128269.21	128269.21	18.63	No	Si
SLU 82	-1.56	5670.41	-129007	-0.0001725	0.0004492	0.0035	4.375	55190.66	162916.02	162916.02	28.73	No	Si
SLU 82	0.64	-7444.8	-80256	-0.0001054	0.0004492	0.0035	4.375	87702.87	136506.95	136506.95	18.34	No	Si
SLU 76	-1.56	5792.04	-124962	-0.0001663	0.0004492	0.0035	4.375	60355.52	161051.47	161051.47	27.81	No	Si
SLU 76	0.64	-7303.86	-77122	-0.000101	0.0004492	0.0035	4.375	87574.9	133816.65	133816.65	18.32	No	Si
SLU 73	-1.56	5686.83	-123807	-0.0001643	0.0004492	0.0035	4.375	61747.55	160519.38	160519.38	28.23	No	Si
SLU 73	0.64	-7244.77	-76392	-0.0001	0.0004492	0.0035	4.375	87506.62	133027.6	133027.6	18.36	No	Si
SLU 84	-1.56	5775.62	-130162	-0.0001745	0.0004492	0.0035	4.375	53634.87	163448.11	163448.11	28.3	No	Si
SLU 84	0.64	-7503.89	-80986	-0.0001065	0.0004492	0.0035	4.375	87694.19	137082.44	137082.44	18.27	No	Si
SLU 80	-1.56	5811.04	-126146	-0.0001682	0.0004492	0.0035	4.375	58890.08	161597.19	161597.19	27.81	No	Si
SLU 80	0.64	-7259.87	-77922	-0.000102	0.0004492	0.0035	4.375	87633.04	134666.27	134666.27	18.55	No	Si
SLU 78	-1.56	5899.09	-126992	-0.0001697	0.0004492	0.0035	4.375	57819.73	161987.05	161987.05	27.46	No	Si
SLU 78	0.64	-7260.07	-78439	-0.0001027	0.0004492	0.0035	4.375	87661.35	135074.42	135074.42	18.61	No	Si
SLU 63	-1.56	5471.85	-118558	-0.0001558	0.0004492	0.0035	4.375	67618.46	158100.01	158100.01	28.89	No	Si
SLU 63	0.64	-6945.96	-72720	-0.0000947	0.0004492	0.0035	4.375	86942.65	129058.26	129058.26	18.58	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	-1.56	5670.41	-129007	-93823	-27582	4.375	4.375	-71485	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.52	Si
SLU 82	0.64	-7444.8	-80256	-58368	-32120	4.375	4.375	-44471	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.16	Si
SLU 84	-1.56	5775.62	-130162	-94663	-27832	4.375	4.375	-72124	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.5	Si
SLU 84	0.64	-7503.89	-80986	-58899	-32427	4.375	4.375	-44876	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.14	Si
SLU 74	-1.56	5664.56	-125882	-91550	-27281	4.375	4.375	-69753	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.55	Si
SLU 74	0.64	-7046.34	-77814	-56592	-31750	4.375	4.375	-43118	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.19	Si
SLU 75	-1.56	5793.88	-125837	-91518	-27195	4.375	4.375	-69728	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.55	Si
SLU 75	0.64	-7200.97	-77709	-56516	-31661	4.375	4.375	-43060	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.19	Si
SLU 83	-1.56	5646.31	-130206	-94695	-27919	4.375	4.375	-72149	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.49	Si
SLU 83	0.64	-7349.26	-81091	-58976	-32516	4.375	4.375	-44934	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.14	Si
SLU 79	-1.56	5681.72	-126190	-91775	-27308	4.375	4.375	-69924	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.54	Si
SLU 79	0.64	-7105.24	-78027	-56747	-31795	4.375	4.375	-43236	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.19	Si
SLU 77	-1.56	5769.78	-127036	-92390	-27532	4.375	4.375	-70392	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.52	Si
SLU 77	0.64	-7105.43	-78544	-57123	-32057	4.375	4.375	-43522	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.17	Si
SLU 78	-1.56	5899.09	-126992	-92358	-27445	4.375	4.375	-70368	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.53	Si
SLU 78	0.64	-7260.07	-78439	-57047	-31968	4.375	4.375	-43464	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.17	Si
SLU 80	-1.56	5811.04	-126146	-91742	-27222	4.375	4.375	-69899	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.55	Si
SLU 80	0.64	-7259.87	-77922	-56670	-31706	4.375	4.375	-43177	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.19	Si
SLU 81	-1.56	5541.09	-129052	-93856	-27668	4.375	4.375	-71509	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.51	Si
SLU 81	0.64	-7290.16	-80361	-58445	-32209	4.375	4.375	-44529	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.16	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.268	SLU 84	Si
V_SLU	2.137	SLU 83	Si

Maschio 18

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-4.784	-13.763	-3.397	L2	Z medio 42 cm	1.386	0.3	1.978	1.98	1.975			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	-1.56	4926.72	-20239	-0.0001835	0.0003743	0.0035	1.3865	7324.99	9356.37	9356.37	1.9	No	Si
SLU 81	0.42	1139.41	-20460	-0.0001044	0.0003743	0.0035	1.3865	7330.93	9421.2	9421.2	8.27	No	Si
SLU 80	-1.56	4887.76	-19918	-0.0001807	0.0003743	0.0035	1.3865	7313.47	9262.45	9262.45	1.9	No	Si
SLU 80	0.42	1081.48	-20177	-0.0001019	0.0003743	0.0035	1.3865	7323	9337.98	9337.98	8.63	No	Si
SLU 78	-1.56	4915.76	-20048	-0.0001822	0.0003743	0.0035	1.3865	7318.55	9300.5	9300.5	1.89	No	Si
SLU 78	0.42	1089.51	-20345	-0.0001028	0.0003743	0.0035	1.3865	7328.05	9387.54	9387.54	8.62	No	Si
SLU 84	-1.56	4983.84	-20451	-0.0001862	0.0003743	0.0035	1.3865	7330.74	9418.81	9418.81	1.89	No	Si
SLU 84	0.42	1146.81	-20724	-0.0001059	0.0003743	0.0035	1.3865	7335.97	9499.41	9499.41	8.28	No	Si
SLU 83	-1.56	4979.76	-20462	-0.0001862	0.0003743	0.0035	1.3865	7331	9422.01	9422.01	1.89	No	Si
SLU 83	0.42	1149.22	-20731	-0.0001059	0.0003743	0.0035	1.3865	7336.08	9501.7	9501.7	8.27	No	Si
SLU 82	-1.56	4930.8	-20228	-0.0001836	0.0003743	0.0035	1.3865	7324.65	9353.19	9353.19	1.9	No	Si
SLU 82	0.42	1136.99	-20452	-0.0001043	0.0003743	0.0035	1.3865	7330.75	9418.91	9418.91	8.28	No	Si
SLU 77	-1.56	4911.69	-20059	-0.0001821	0.0003743	0.0035	1.3865	7318.95	9303.66	9303.66	1.89	No	Si
SLU 77	0.42	1091.92	-20353	-0.0001029	0.0003743	0.0035	1.3865	7328.26	9389.81	9389.81	8.6	No	Si
SLU 76	-1.56	4837.44	-19688	-0.0001782	0.0003743	0.0035	1.3865	7303.13	9195.62	9195.62	1.9	No	Si
SLU 76	0.42	1070.05	-19900	-0.0001003	0.0003743	0.0035	1.3865	7312.7	9257.08	9257.08	8.65	No	Si
SLU 79	-1.56	4883.68	-19929	-0.0001807	0.0003743	0.0035	1.3865	7313.91	9265.61	9265.61	1.9	No	Si
SLU 79	0.42	1083.89	-20184	-0.0001019	0.0003743	0.0035	1.3865	7323.25	9340.24	9340.24	8.62	No	Si
SLU 75	-1.56	4862.72	-19825	-0.0001796	0.0003743	0.0035	1.3865	7309.52	9235.54	9235.54	1.9	No	Si
SLU 75	0.42	1079.69	-20073	-0.0001013	0.0003743	0.0035	1.3865	7319.46	9307.8	9307.8	8.62	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	-1.56	4883.68	-19929	-16782	5751	1.3865	1.3446	-40347	10833	4370	21410	12455	3536	15991	No	2.78	Si
SLU 79	0.42	1083.89	-20184	-16997	4091	1.3865	1.3865	-40864	10833	4506	21410	12455	3536	15991	No	3.91	Si
SLU 84	-1.56	4983.84	-20451	-17222	5754	1.3865	1.3486	-41405	10833	4383	21410	12455	3536	15991	No	2.78	Si
SLU 84	0.42	1146.81	-20724	-17452	4073	1.3865	1.3865	-41956	10833	4506	21410	12455	3536	15991	No	3.93	Si
SLU 77	-1.56	4911.69	-20059	-16892	5772	1.3865	1.3451	-40611	10833	4372	21410	12455	3536	15991	No	2.77	Si
SLU 77	0.42	1091.92	-20353	-17139	4109	1.3865	1.3865	-41206	10833	4506	21410	12455	3536	15991	No	3.89	Si
SLU 76	-1.56	4837.44	-19688	-16579	5728	1.3865	1.3426	-39859	10833	4363	21410	12455	3536	15991	No	2.79	Si
SLU 76	0.42	1070.05	-19900	-16758	4060	1.3865	1.3865	-40288	10833	4506	21410	12455	3536	15991	No	3.94	Si
SLU 74	-1.56	4858.65	-19836	-16704	5710	1.3865	1.3449	-40160	10833	4371	21410	12455	3536	15991	No	2.8	Si
SLU 74	0.42	1082.1	-20081	-16910	4063	1.3865	1.3865	-40656	10833	4506	21410	12455	3536	15991	No	3.94	Si
SLU 70	-1.56	4567.82	-18284	-15397	5698	1.3865	1.3302	-37016	10833	4323	21410	12455	3536	15991	No	2.81	Si
SLU 70	0.42	914.15	-18434	-15524	4074	1.3865	1.3865	-37322	10833	4506	21410	12455	3536	15991	No	3.92	Si
SLU 78	-1.56	4915.76	-20048	-16883	5797	1.3865	1.3441	-40589	10833	4368	21410	12455	3536	15991	No	2.76	Si
SLU 78	0.42	1089.51	-20345	-17133	4119	1.3865	1.3865	-41190	10833	4506	21410	12455	3536	15991	No	3.88	Si
SLU 83	-1.56	4979.76	-20462	-17231	5730	1.3865	1.3496	-41427	10833	4386	21410	12455	3536	15991	No	2.79	Si
SLU 83	0.42	1149.22	-20731	-17458	4064	1.3865	1.3865	-41972	10833	4506	21410	12455	3536	15991	No	3.94	Si
SLU 75	-1.56	4862.72	-19825	-16695	5734	1.3865	1.3439	-40138	10833	4368	21410	12455	3536	15991	No	2.79	Si
SLU 75	0.42	1079.69	-20073	-16904	4072	1.3865	1.3865	-40640	10833	4506	21410	12455	3536	15991	No	3.93	Si
SLU 80	-1.56	4887.76	-19918	-16773	5775	1.3865	1.3435	-40325	10833	4367	21410	12455	3536	15991	No	2.77	Si
SLU 80	0.42	1081.48	-20177	-16991	4101	1.3865	1.3865	-40849	10833	4506	21410	12455	3536	15991	No	3.9	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.89	SLU 84	Si
V_SLU	2.759	SLU 78	Si

Maschio 19

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-4.784	-13.763	-3.397	Z medio 42 cm	L4	1.386	0.3	0.992	0.99	0.995			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 76	0.42	2396.12	-20788	-0.0001313	0.0003743	0.0035	1.3865	7336.84	9518.39	9518.39	3.97	No	Si
SLU 76	1.41	-79.93	-21119	-0.000087	0.0003743	0.0035	1.3865	7339.24	9764.39	9764.39	122.16	No	Si
SLU 81	0.42	2446.91	-21357	-0.0001354	0.0003743	0.0035	1.3865	7338.74	9685.87	9685.87	3.96	No	Si
SLU 81	1.41	-63.97	-21710	-0.0000895	0.0003743	0.0035	1.3865	7334.58	9912.86	9912.86	154.96	No	Si
SLU 83	0.42	2469.41	-21648	-0.0001375	0.0003743	0.0035	1.3865	7335.61	9732.32	9732.32	3.94	No	Si
SLU 83	1.41	-65.04	-22030	-0.0000911	0.0003743	0.0035	1.3865	7327.3	9991.2	9991.2	153.62	No	Si
SLU 62	0.42	2322.36	-19767	-0.0001243	0.0003743	0.0035	1.3865	7306.87	9218.46	9218.46	3.97	No	Si
SLU 62	1.41	-88.62	-20039	-0.0000821	0.0003743	0.0035	1.3865	7318.21	9502.76	9502.76	107.23	No	Si
SLU 73	0.42	2373.62	-20496	-0.0001292	0.0003743	0.0035	1.3865	7331.77	9432.04	9432.04	3.97	No	Si
SLU 73	1.41	-78.86	-20800	-0.0000855	0.0003743	0.0035	1.3865	7336.99	9685.61	9685.61	122.82	No	Si
SLU 61	0.42	2305.19	-19470	-0.0001224	0.0003743	0.0035	1.3865	7291.74	9132.65	9132.65	3.96	No	Si
SLU 61	1.41	-94.4	-19724	-0.0000808	0.0003743	0.0035	1.3865	7304.87	9428.74	9428.74	99.88	No	Si
SLU 82	0.42	2452.24	-21351	-0.0001355	0.0003743	0.0035	1.3865	7338.77	9684.31	9684.31	3.95	No	Si
SLU 82	1.41	-70.82	-21714	-0.0000897	0.0003743	0.0035	1.3865	7334.5	9913.96	9913.96	139.98	No	Si
SLU 84	0.42	2474.73	-21642	-0.0001375	0.0003743	0.0035	1.3865	7335.7	9731.62	9731.62	3.93	No	Si
SLU 84	1.41	-71.89	-22034	-0.0000912	0.0003743	0.0035	1.3865	7327.17	9992.18	9992.18	138.99	No	Si
SLU 60	0.42	2299.86	-19475	-0.0001223	0.0003743	0.0035	1.3865	7292.06	9134.3	9134.3	3.97	No	Si
SLU 60	1.41	-87.55	-19720	-0.0000806	0.0003743	0.0035	1.3865	7304.66	9427.73	9427.73	107.68	No	Si
SLU 63	0.42	2327.69	-19761	-0.0001244	0.0003743	0.0035	1.3865	7306.6	9216.8	9216.8	3.96	No	Si
SLU 63	1.41	-95.47	-20044	-0.0000823	0.0003743	0.0035	1.3865	7318.37	9503.78	9503.78	99.54	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	0.42	2452.24	-21351	-17980	4617	1.3865	1.3865	-43226	10833	4506	9516	12455	3536	14022	No	3.04	Si
SLU 82	1.41	-70.82	-21714	-18286	5554	1.3865	1.3865	-43962	10833	4506	9516	12455	3536	14022	No	2.52	Si
SLU 79	0.42	2409.75	-21088	-17759	4593	1.3865	1.3865	-42695	10833	4506	9516	12455	3536	14022	No	3.05	Si
SLU 79	1.41	-69.58	-21432	-18048	5529	1.3865	1.3865	-43390	10833	4506	9516	12455	3536	14022	No	2.54	Si
SLU 81	0.42	2446.91	-21357	-17985	4587	1.3865	1.3865	-43238	10833	4506	9516	12455	3536	14022	No	3.06	Si
SLU 81	1.41	-63.97	-21710	-18282	5526	1.3865	1.3865	-43953	10833	4506	9516	12455	3536	14022	No	2.54	Si
SLU 80	0.42	2415.07	-21083	-17754	4623	1.3865	1.3865	-42683	10833	4506	9516	12455	3536	14022	No	3.03	Si
SLU 80	1.41	-76.43	-21436	-18051	5557	1.3865	1.3865	-43399	10833	4506	9516	12455	3536	14022	No	2.52	Si
SLU 78	0.42	2425.56	-21265	-17907	4626	1.3865	1.3865	-43052	10833	4506	9516	12455	3536	14022	No	3.03	Si
SLU 78	1.41	-76.66	-21641	-18224	5572	1.3865	1.3865	-43813	10833	4506	9516	12455	3536	14022	No	2.52	Si
SLU 84	0.42	2474.73	-21642	-18225	4654	1.3865	1.3865	-43816	10833	4506	9516	12455	3536	14022	No	3.01	Si
SLU 84	1.41	-71.89	-22034	-18555	5607	1.3865	1.3865	-44609	10833	4506	9516	12455	3536	14022	No	2.5	Si
SLU 75	0.42	2403.06	-20974	-17662	4590	1.3865	1.3865	-42462	10833	4506	9516	12455	3536	14022	No	3.06	Si
SLU 75	1.41	-75.59	-21321	-17955	5519	1.3865	1.3865	-43166	10833	4506	9516	12455	3536	14022	No	2.54	Si
SLU 77	0.42	2420.24	-21271	-17912	4595	1.3865	1.3865	-43064	10833	4506	9516	12455	3536	14022	No	3.05	Si
SLU 77	1.41	-69.8	-21637	-18220	5544	1.3865	1.3865	-43805	10833	4506	9516	12455	3536	14022	No	2.53	Si
SLU 76	0.42	2396.12	-20788	-17505	4607	1.3865	1.3865	-42086	10833	4506	9516	12455	3536	14022	No	3.04	Si
SLU 76	1.41	-79.93	-21119	-17785	5523	1.3865	1.3865	-42757	10833	4506	9516	12455	3536	14022	No	2.54	Si
SLU 83	0.42	2469.41	-21648	-18230	4623	1.3865	1.3865	-43827	10833	4506	9516	12455	3536	14022	No	3.03	Si
SLU 83	1.41	-65.04	-22030	-18551	5579	1.3865	1.3865	-44600	10833	4506	9516	12455	3536	14022	No	2.51	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.932	SLU 84	Si
V_SLU	2.501	SLU 84	Si

Maschio 20

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-3.397	-13.763	1.046	L2	L4	4.444	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	-1.56	35915.62	-62419	-0.0001467	0.0003743	0.0035	4.4435	74899.59	93858.06	93858.06	2.61	No	Si
SLU 84	1.41	10618.67	-72316	-0.0001129	0.0003743	0.0035	4.4435	75059.18	100879.78	100879.78	9.5	No	Si
SLU 74	-1.56	34894.1	-60582	-0.0001415	0.0003743	0.0035	4.4435	74517.14	92127.84	92127.84	2.64	No	Si
SLU 74	1.41	10063.58	-69875	-0.000108	0.0003743	0.0035	4.4435	75317.83	99899.85	99899.85	9.93	No	Si
SLU 75	-1.56	34940.77	-60578	-0.0001416	0.0003743	0.0035	4.4435	74516.3	92124.53	92124.53	2.64	No	Si
SLU 75	1.41	10047.62	-69866	-0.0001079	0.0003743	0.0035	4.4435	75318.37	99896.62	99896.62	9.94	No	Si
SLU 81	-1.56	35459.99	-61732	-0.0001446	0.0003743	0.0035	4.4435	74769.49	93208.1	93208.1	2.63	No	Si
SLU 81	1.41	10569.48	-71394	-0.0001114	0.0003743	0.0035	4.4435	75179.77	100506.77	100506.77	9.51	No	Si
SLU 80	-1.56	35076.5	-60834	-0.0001423	0.0003743	0.0035	4.4435	74576.22	92364.02	92364.02	2.63	No	Si
SLU 80	1.41	10038.51	-70187	-0.0001084	0.0003743	0.0035	4.4435	75295.59	100023.99	100023.99	9.96	No	Si
SLU 78	-1.56	35349.73	-61269	-0.0001436	0.0003743	0.0035	4.4435	74673.1	92772.02	92772.02	2.62	No	Si
SLU 78	1.41	10112.76	-70796	-0.0001095	0.0003743	0.0035	4.4435	75243.1	100266.84	100266.84	9.91	No	Si
SLU 77	-1.56	35303.06	-61272	-0.0001435	0.0003743	0.0035	4.4435	74673.86	92775.34	92775.34	2.63	No	Si
SLU 77	1.41	10128.72	-70805	-0.0001096	0.0003743	0.0035	4.4435	75242.32	100270.11	100270.11	9.9	No	Si
SLU 82	-1.56	35506.66	-61728	-0.0001447	0.0003743	0.0035	4.4435	74768.78	93204.76	93204.76	2.62	No	Si
SLU 82	1.41	10553.52	-71386	-0.0001113	0.0003743	0.0035	4.4435	75180.72	100503.49	100503.49	9.52	No	Si
SLU 79	-1.56	35029.83	-60838	-0.0001422	0.0003743	0.0035	4.4435	74577.03	92367.33	92367.33	2.64	No	Si
SLU 79	1.41	10054.47	-70196	-0.0001085	0.0003743	0.0035	4.4435	75294.96	100027.24	100027.24	9.95	No	Si
SLU 83	-1.56	35868.95	-62422	-0.0001466	0.0003743	0.0035	4.4435	74900.22	93861.42	93861.42	2.62	No	Si
SLU 83	1.41	10634.63	-72324	-0.000113	0.0003743	0.0035	4.4435	75057.98	100883.11	100883.11	9.49	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	-1.56	35459.99	-61732	-51985	7113	4.4435	4.4435	-38997	10833	14441	33304	39918	11331	47746	No	6.71	Si
SLU 81	1.41	10569.48	-71394	-60122	12099	4.4435	4.4435	-45101	10833	14441	33304	39918	11331	47746	No	3.95	Si
SLU 77	-1.56	35303.06	-61272	-51598	7272	4.4435	4.4435	-38706	10833	14441	33304	39918	11331	47746	No	6.57	Si
SLU 77	1.41	10128.72	-70805	-59625	12153	4.4435	4.4435	-44728	10833	14441	33304	39918	11331	47746	No	3.93	Si
SLU 80	-1.56	35076.5	-60834	-51229	7289	4.4435	4.4435	-38430	10833	14441	33304	39918	11331	47746	No	6.55	Si
SLU 80	1.41	10038.51	-70187	-59105	12196	4.4435	4.4435	-44338	10833	14441	33304	39918	11331	47746	No	3.91	Si
SLU 79	-1.56	35029.83	-60838	-51232	7220	4.4435	4.4435	-38432	10833	14441	33304	39918	11331	47746	No	6.61	Si
SLU 79	1.41	10054.47	-70196	-59112	12098	4.4435	4.4435	-44343	10833	14441	33304	39918	11331	47746	No	3.95	Si
SLU 82	-1.56	35506.66	-61728	-51982	7183	4.4435	4.4435	-38994	10833	14441	33304	39918	11331	47746	No	6.65	Si
SLU 82	1.41	10553.52	-71386	-60115	12197	4.4435	4.4435	-45095	10833	14441	33304	39918	11331	47746	No	3.91	Si
SLU 75	-1.56	34940.77	-60578	-51013	7242	4.4435	4.4435	-38268	10833	14441	33304	39918	11331	47746	No	6.59	Si
SLU 75	1.41	10047.62	-69866	-58835	12122	4.4435	4.4435	-44135	10833	14441	33304	39918	11331	47746	No	3.94	Si
SLU 84	-1.56	35915.62	-62419	-52563	7283	4.4435	4.4435	-39431	10833	14441	33304	39918	11331	47746	No	6.56	Si
SLU 84	1.41	10618.67	-72316	-60898	12327	4.4435	4.4435	-45683	10833	14441	33304	39918	11331	47746	No	3.87	Si
SLU 76	-1.56	34698.66	-60141	-50645	7236	4.4435	4.4435	-37992	10833	14441	33304	39918	11331	47746	No	6.6	Si
SLU 76	1.41	9962.72	-69252	-58317	12132	4.4435	4.4435	-43747	10833	14441	33304	39918	11331	47746	No	3.94	Si
SLU 83	-1.56	35868.95	-62422	-52566	7213	4.4435	4.4435	-39433	10833	14441	33304	39918	11331	47746	No	6.62	Si
SLU 83	1.41	10634.63	-72324	-60905	12228	4.4435	4.4435	-45688	10833	14441	33304	39918	11331	47746	No	3.9	Si
SLU 78	-1.56	35349.73	-61269	-51595	7342	4.4435	4.4435	-38704	10833	14441	33304	39918	11331	47746	No	6.5	Si
SLU 78	1.41	10112.76	-70796	-59618	12252	4.4435	4.4435	-44723	10833	14441	33304	39918	11331	47746	No	3.9	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.613	SLU 84	Si
V_SLU	3.873	SLU 84	Si

Maschio 21

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.638	1.046	-24.653	1.046	L2	L4	5.015	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 48	-1.56	-4258.55	-133090	-0.0000972	0.0004492	0.0035	5.015	172650.57	243662.63	243662.63	57.22	No	Si
SLU 48	0.54	9582.52	-92449	-0.0000709	0.0004492	0.0035	5.015	154095.25	183673.23	183673.23	19.17	No	Si
SLU 50	-1.56	-4232.01	-132105	-0.0000964	0.0004492	0.0035	5.015	172556.09	242745.97	242745.97	57.36	No	Si
SLU 50	0.54	9511.28	-91706	-0.0000703	0.0004492	0.0035	5.015	153476.71	182637.32	182637.32	19.2	No	Si
SLU 45	-1.56	-4219.07	-131449	-0.0000959	0.0004492	0.0035	5.015	172483.42	242135.76	242135.76	57.39	No	Si
SLU 45	0.54	9445.71	-91224	-0.0000699	0.0004492	0.0035	5.015	153069.8	181964.84	181964.84	19.26	No	Si
SLU 70	-1.56	-4968.81	-146625	-0.0001088	0.0004492	0.0035	5.015	172162.26	256263.57	256263.57	51.57	No	Si
SLU 70	0.54	10169.11	-103410	-0.0000796	0.0004492	0.0035	5.015	162058.02	198962.75	198962.75	19.57	No	Si
SLU 47	-1.56	-4169.14	-130469	-0.0000951	0.0004492	0.0035	5.015	172360.19	241223.38	241223.38	57.86	No	Si
SLU 47	0.54	9376.96	-90470	-0.0000693	0.0004492	0.0035	5.015	152424.84	180912.94	180912.94	19.29	No	Si
SLU 43	-1.56	-4153.05	-128825	-0.0000938	0.0004492	0.0035	5.015	172114.14	239692.24	239692.24	57.71	No	Si
SLU 43	0.54	9237.66	-89257	-0.0000683	0.0004492	0.0035	5.015	151365.46	179220.54	179220.54	19.4	No	Si
SLU 49	-1.56	-4244.52	-133092	-0.0000972	0.0004492	0.0035	5.015	172650.81	243665.19	243665.19	57.41	No	Si
SLU 49	0.54	9584.01	-92442	-0.0000709	0.0004492	0.0035	5.015	154089.56	183663.63	183663.63	19.16	No	Si
SLU 51	-1.56	-4217.97	-132108	-0.0000964	0.0004492	0.0035	5.015	172556.38	242748.54	242748.54	57.55	No	Si
SLU 51	0.54	9512.77	-91699	-0.0000703	0.0004492	0.0035	5.015	153470.93	182627.72	182627.72	19.2	No	Si
SLU 46	-1.56	-4205.04	-131452	-0.0000959	0.0004492	0.0035	5.015	172483.75	242138.33	242138.33	57.58	No	Si
SLU 46	0.54	9447.2	-91217	-0.0000699	0.0004492	0.0035	5.015	153063.97	181955.24	181955.24	19.26	No	Si
SLU 44	-1.56	-4129.66	-128829	-0.0000937	0.0004492	0.0035	5.015	172114.89	239696.51	239696.51	58.04	No	Si
SLU 44	0.54	9240.15	-89245	-0.0000682	0.0004492	0.0035	5.015	151355.32	179204.55	179204.55	19.39	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	-1.56	-6050.95	-163478	-130782	-27984	5.015	5.015	-57952	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.81	Si
SLU 84	0.54	10701.88	-117438	-93950	-29353	5.015	5.015	-41631	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.63	Si
SLU 82	-1.56	-6011.47	-161838	-129470	-27658	5.015	5.015	-57370	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.86	Si
SLU 82	0.54	10565.07	-116213	-92970	-29009	5.015	5.015	-41197	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.68	Si
SLU 83	-1.56	-6064.98	-163475	-130780	-27975	5.015	5.015	-57951	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.81	Si
SLU 83	0.54	10700.39	-117444	-93956	-29341	5.015	5.015	-41633	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.64	Si
SLU 78	-1.56	-5772.52	-160259	-128207	-27820	5.015	5.015	-56811	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.83	Si
SLU 78	0.54	10687.68	-114606	-91685	-29171	5.015	5.015	-40627	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.66	Si
SLU 74	-1.56	-5747.08	-158616	-126893	-27485	5.015	5.015	-56228	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.88	Si
SLU 74	0.54	10549.39	-113389	-90711	-28815	5.015	5.015	-40195	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.7	Si
SLU 79	-1.56	-5760.01	-159272	-127417	-27640	5.015	5.015	-56461	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.86	Si
SLU 79	0.54	10614.95	-113871	-91096	-28973	5.015	5.015	-40366	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.68	Si
SLU 81	-1.56	-6025.5	-161835	-129468	-27649	5.015	5.015	-57369	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.86	Si
SLU 81	0.54	10563.58	-116220	-92976	-28997	5.015	5.015	-41199	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.68	Si
SLU 80	-1.56	-5745.98	-159274	-127419	-27649	5.015	5.015	-56461	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.86	Si
SLU 80	0.54	10616.44	-113864	-91091	-28985	5.015	5.015	-40364	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.68	Si
SLU 75	-1.56	-5733.04	-158619	-126895	-27494	5.015	5.015	-56229	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.88	Si
SLU 75	0.54	10550.88	-113382	-90705	-28827	5.015	5.015	-40193	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.7	Si
SLU 77	-1.56	-5786.56	-160256	-128205	-27811	5.015	5.015	-56810	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.84	Si
SLU 77	0.54	10686.19	-114613	-91691	-29159	5.015	5.015	-40629	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.66	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	19.164	SLU 49	Si
V_SLU	3.634	SLU 84	Si

Maschio 22

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-14.963	1.046	-18.838	1.046	L2	L4	3.875	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	-1.56	-10004.57	-113732	-0.0001208	0.0004492	0.0035	3.875	102731.74	153185.48	153185.48	15.31	No	Si
SLU 81	0.54	-12803.04	-109198	-0.0001204	0.0004492	0.0035	3.875	103138.46	149853.22	149853.22	11.7	No	Si
SLU 74	-1.56	-9917.37	-111366	-0.000118	0.0004492	0.0035	3.875	102990.66	151446.22	151446.22	15.27	No	Si
SLU 74	0.54	-12459.86	-106667	-0.0001171	0.0004492	0.0035	3.875	103202.93	147992.5	147992.5	11.88	No	Si
SLU 78	-1.56	-10041	-112551	-0.0001195	0.0004492	0.0035	3.875	102873.65	152317.73	152317.73	15.17	No	Si
SLU 78	0.54	-12595.53	-107854	-0.0001186	0.0004492	0.0035	3.875	103187.21	148864.85	148864.85	11.82	No	Si
SLU 62	-1.56	-8905.4	-105274	-0.0001099	0.0004492	0.0035	3.875	103188.7	146968.8	146968.8	16.5	No	Si
SLU 62	0.54	-12068.59	-100276	-0.0001096	0.0004492	0.0035	3.875	102847.12	143294.65	143294.65	11.87	No	Si
SLU 75	-1.56	-9904.28	-111381	-0.000118	0.0004492	0.0035	3.875	102989.32	151457.35	151457.35	15.29	No	Si
SLU 75	0.54	-12455.63	-106645	-0.0001171	0.0004492	0.0035	3.875	103202.98	147976.23	147976.23	11.88	No	Si
SLU 63	-1.56	-8892.3	-105289	-0.0001099	0.0004492	0.0035	3.875	103189.05	146979.93	146979.93	16.53	No	Si
SLU 63	0.54	-12064.35	-100253	-0.0001096	0.0004492	0.0035	3.875	102844.6	143278.37	143278.37	11.88	No	Si
SLU 83	-1.56	-10141.29	-114902	-0.0001223	0.0004492	0.0035	3.875	102566.01	154045.86	154045.86	15.19	No	Si
SLU 83	0.54	-12942.94	-110407	-0.0001219	0.0004492	0.0035	3.875	103066.54	150741.84	150741.84	11.65	No	Si
SLU 77	-1.56	-10054.09	-112536	-0.0001195	0.0004492	0.0035	3.875	102875.3	152306.59	152306.59	15.15	No	Si
SLU 77	0.54	-12599.76	-107876	-0.0001186	0.0004492	0.0035	3.875	103186.68	148881.13	148881.13	11.82	No	Si
SLU 84	-1.56	-10128.19	-114918	-0.0001223	0.0004492	0.0035	3.875	102563.7	154056.99	154056.99	15.21	No	Si
SLU 84	0.54	-12938.7	-110385	-0.0001219	0.0004492	0.0035	3.875	103068.1	150725.57	150725.57	11.65	No	Si
SLU 82	-1.56	-9991.47	-113747	-0.0001208	0.0004492	0.0035	3.875	102729.75	153196.61	153196.61	15.33	No	Si
SLU 82	0.54	-12798.8	-109176	-0.0001204	0.0004492	0.0035	3.875	103139.52	149836.94	149836.94	11.71	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 60	-1.56	-8768.67	-104104	-83283	4409	3.875	3.875	-47761	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	18.69	Si
SLU 60	0.54	-11928.68	-99067	-79253	4460	3.875	3.875	-45450	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	18.48	Si
SLU 84	-1.56	-10128.19	-114918	-91934	4627	3.875	3.875	-52722	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	17.81	Si
SLU 84	0.54	-12938.7	-110385	-88308	4683	3.875	3.875	-50643	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	17.6	Si
SLU 61	-1.56	-8755.58	-104119	-83295	4385	3.875	3.875	-47768	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	18.8	Si
SLU 61	0.54	-11924.45	-99044	-79236	4436	3.875	3.875	-45440	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	18.58	Si
SLU 77	-1.56	-10054.09	-112536	-90029	4403	3.875	3.875	-51629	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	18.72	Si
SLU 77	0.54	-12599.76	-107876	-86301	4459	3.875	3.875	-49491	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	18.49	Si
SLU 82	-1.56	-9991.47	-113747	-90998	4596	3.875	3.875	-52185	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	17.93	Si
SLU 82	0.54	-12798.8	-109176	-87341	4652	3.875	3.875	-50088	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	17.72	Si
SLU 81	-1.56	-10004.57	-113732	-90985	4620	3.875	3.875	-52178	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	17.84	Si
SLU 81	0.54	-12803.04	-109198	-87359	4676	3.875	3.875	-50098	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	17.63	Si
SLU 62	-1.56	-8905.4	-105274	-84219	4440	3.875	3.875	-48298	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	18.56	Si
SLU 62	0.54	-12068.59	-100276	-80220	4492	3.875	3.875	-46005	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	18.35	Si
SLU 63	-1.56	-8892.3	-105289	-84231	4416	3.875	3.875	-48305	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	18.67	Si
SLU 63	0.54	-12064.35	-100253	-80203	4467	3.875	3.875	-45994	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	18.45	Si
SLU 83	-1.56	-10141.29	-114902	-91922	4651	3.875	3.875	-52715	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	17.72	Si
SLU 83	0.54	-12942.94	-110407	-88326	4707	3.875	3.875	-50653	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	17.51	Si
SLU 78	-1.56	-10041	-112551	-90041	4379	3.875	3.875	-51636	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	18.82	Si
SLU 78	0.54	-12595.53	-107854	-86283	4435	3.875	3.875	-49481	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	18.59	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.647	SLU 83	Si
V_SLU	17.511	SLU 83	Si

Maschio 25

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-10.478	1.046	-11.238	1.046	L2	L4	0.76	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	-1.56	-844.42	-37211	-0.000243	0.0004492	0.0035	0.7597	1543.38	6597.05	6597.05	7.81	No	Si
SLU 81	0.6	204.95	-15517	-0.0000778	0.0004492	0.0035	0.7597	3704.72	4539.46	4539.46	22.15	No	Si
SLU 62	-1.56	-846.24	-34613	-0.0002225	0.0004492	0.0035	0.7597	2253.4	6613.13	6613.13	7.81	No	Si
SLU 62	0.6	213.94	-14298	-0.0000721	0.0004492	0.0035	0.7597	3572.15	4288.2	4288.2	20.04	No	Si
SLU 63	-1.56	-850.54	-34634	-0.0002229	0.0004492	0.0035	0.7597	2248	6613.23	6613.23	7.78	No	Si
SLU 63	0.6	215.02	-14297	-0.0000722	0.0004492	0.0035	0.7597	3572.05	4288.04	4288.04	19.94	No	Si
SLU 82	-1.56	-848.72	-37233	-0.0002435	0.0004492	0.0035	0.7597	1536.95	6595.99	6595.99	7.77	No	Si
SLU 82	0.6	206.04	-15516	-0.0000778	0.0004492	0.0035	0.7597	3704.64	4539.29	4539.29	22.03	No	Si
SLU 60	-1.56	-831.5	-34239	-0.0002189	0.0004492	0.0035	0.7597	2345.57	6611.43	6611.43	7.95	No	Si
SLU 60	0.6	209.64	-14135	-0.0000712	0.0004492	0.0035	0.7597	3552.37	4254.6	4254.6	20.29	No	Si
SLU 83	-1.56	-859.16	-37585	-0.000247	0.0004492	0.0035	0.7597	1430.99	6578.65	6578.65	7.66	No	Si
SLU 83	0.6	209.24	-15680	-0.0000788	0.0004492	0.0035	0.7597	3720.4	4573.05	4573.05	21.86	No	Si
SLU 61	-1.56	-835.8	-34260	-0.0002193	0.0004492	0.0035	0.7597	2340.31	6611.53	6611.53	7.91	No	Si
SLU 61	0.6	210.73	-14134	-0.0000712	0.0004492	0.0035	0.7597	3552.27	4254.44	4254.44	20.19	No	Si
SLU 77	-1.56	-823.72	-36771	-0.0002382	0.0004492	0.0035	0.7597	1672.35	6618.7	6618.7	8.04	No	Si
SLU 77	0.6	204.56	-15319	-0.0000768	0.0004492	0.0035	0.7597	3684.98	4498.56	4498.56	21.99	No	Si
SLU 78	-1.56	-828.02	-36792	-0.0002387	0.0004492	0.0035	0.7597	1666.09	6617.64	6617.64	7.99	No	Si
SLU 78	0.6	205.65	-15318	-0.0000768	0.0004492	0.0035	0.7597	3684.9	4498.39	4498.39	21.87	No	Si
SLU 84	-1.56	-863.46	-37607	-0.0002475	0.0004492	0.0035	0.7597	1424.41	6577.58	6577.58	7.62	No	Si
SLU 84	0.6	210.33	-15679	-0.0000788	0.0004492	0.0035	0.7597	3720.32	4572.89	4572.89	21.74	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 63	-1.56	-850.54	-34634	-27708	-1757	0.7597	0.7597	-81047	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	9.2	Si
SLU 63	0.6	215.02	-14297	-11438	-98	0.7597	0.7597	-33457	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	165.3	Si
SLU 75	-1.56	-813.28	-36418	-29134	-1762	0.7597	0.7597	-85221	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	9.17	Si
SLU 75	0.6	201.35	-15155	-12124	-35	0.7597	0.7597	-35464	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	455.69	Si
SLU 82	-1.56	-848.72	-37233	-29786	-1809	0.7597	0.7597	-87127	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	8.93	Si
SLU 82	0.6	206.04	-15516	-12413	-31	0.7597	0.7597	-36310	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	516.95	Si
SLU 81	-1.56	-844.42	-37211	-29769	-1803	0.7597	0.7597	-87077	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	8.96	Si
SLU 81	0.6	204.95	-15517	-12414	-26	0.7597	0.7597	-36312	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	624.78	Si
SLU 78	-1.56	-828.02	-36792	-29434	-1787	0.7597	0.7597	-86097	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	9.04	Si
SLU 78	0.6	205.65	-15318	-12254	-37	0.7597	0.7597	-35845	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	441.29	Si
SLU 79	-1.56	-816.09	-36502	-29201	-1767	0.7597	0.7597	-85417	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	9.15	Si
SLU 79	0.6	203.1	-15201	-12161	-32	0.7597	0.7597	-35571	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	505.78	Si
SLU 83	-1.56	-859.16	-37585	-30068	-1828	0.7597	0.7597	-87952	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	8.84	Si
SLU 83	0.6	209.24	-15680	-12544	-27	0.7597	0.7597	-36693	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	598.03	Si
SLU 77	-1.56	-823.72	-36771	-29417	-1781	0.7597	0.7597	-86046	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	9.07	Si
SLU 77	0.6	204.56	-15319	-12255	-31	0.7597	0.7597	-35847	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	517.54	Si
SLU 84	-1.56	-863.46	-37607	-30086	-1834	0.7597	0.7597	-88003	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	8.81	Si
SLU 84	0.6	210.33	-15679	-12544	-32	0.7597	0.7597	-36691	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	498.5	Si
SLU 80	-1.56	-820.39	-36524	-29219	-1773	0.7597	0.7597	-85468	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	9.12	Si
SLU 80	0.6	204.19	-15200	-12160	-37	0.7597	0.7597	-35570	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	432.71	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.618	SLU 84	Si
V_SLU	8.814	SLU 84	Si

Maschio 26

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.428	1.046	-9.398	1.046	L2	L4	1.97	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	-1.56	-4186.83	-63078	-0.0001428	0.0004492	0.0035	1.9703	25959.54	40975.48	40975.48	9.79	No	Si
SLU 83	0.54	5076.83	-57922	-0.0001369	0.0004492	0.0035	1.9703	26553.28	38475.53	38475.53	7.58	No	Si
SLU 82	-1.56	-4174.09	-62434	-0.0001412	0.0004492	0.0035	1.9703	26060.1	40812.05	40812.05	9.78	No	Si
SLU 82	0.54	5007.33	-57288	-0.0001351	0.0004492	0.0035	1.9703	26592.94	38237.54	38237.54	7.64	No	Si
SLU 78	-1.56	-4066.17	-61610	-0.0001386	0.0004492	0.0035	1.9703	26177.85	40602.81	40602.81	9.99	No	Si
SLU 78	0.54	4923.96	-56482	-0.0001327	0.0004492	0.0035	1.9703	26632.77	37935.16	37935.16	7.7	No	Si
SLU 62	-1.56	-4173.29	-57715	-0.0001307	0.0004492	0.0035	1.9703	26567.06	39547.42	39547.42	9.48	No	Si
SLU 62	0.54	4804.26	-52629	-0.0001236	0.0004492	0.0035	1.9703	26659.96	36489.22	36489.22	7.6	No	Si
SLU 63	-1.56	-4171.48	-57726	-0.0001307	0.0004492	0.0035	1.9703	26566.35	39551.6	39551.6	9.48	No	Si
SLU 63	0.54	4803.4	-52640	-0.0001236	0.0004492	0.0035	1.9703	26660.27	36493.34	36493.34	7.6	No	Si
SLU 77	-1.56	-4067.98	-61599	-0.0001386	0.0004492	0.0035	1.9703	26179.35	40600	40600	9.98	No	Si
SLU 77	0.54	4924.82	-56471	-0.0001327	0.0004492	0.0035	1.9703	26633.23	37931.04	37931.04	7.7	No	Si
SLU 84	-1.56	-4185.02	-63089	-0.0001428	0.0004492	0.0035	1.9703	25957.74	40978.29	40978.29	9.79	No	Si
SLU 84	0.54	5075.97	-57933	-0.000137	0.0004492	0.0035	1.9703	26552.53	38479.66	38479.66	7.58	No	Si
SLU 60	-1.56	-4162.36	-57060	-0.0001291	0.0004492	0.0035	1.9703	26605.41	39299.82	39299.82	9.44	No	Si
SLU 60	0.54	4735.62	-51984	-0.0001217	0.0004492	0.0035	1.9703	26638.12	36247.1	36247.1	7.65	No	Si
SLU 81	-1.56	-4175.9	-62423	-0.0001412	0.0004492	0.0035	1.9703	26061.76	40809.25	40809.25	9.77	No	Si
SLU 81	0.54	5008.2	-57277	-0.000135	0.0004492	0.0035	1.9703	26593.56	38233.42	38233.42	7.63	No	Si
SLU 61	-1.56	-4160.55	-57071	-0.0001292	0.0004492	0.0035	1.9703	26604.83	39304	39304	9.45	No	Si
SLU 61	0.54	4734.76	-51995	-0.0001218	0.0004492	0.0035	1.9703	26638.55	36251.23	36251.23	7.66	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	-1.56	-4186.83	-63078	-50462	-4556	1.9703	1.9703	-56915	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	9.2	Si
SLU 83	0.54	5076.83	-57922	-46338	-4832	1.9703	1.9703	-52263	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	8.67	Si
SLU 74	-1.56	-4057.05	-60944	-48755	-4380	1.9703	1.9703	-54989	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	9.57	Si
SLU 74	0.54	4856.19	-55826	-44661	-4648	1.9703	1.9703	-50371	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	9.02	Si
SLU 78	-1.56	-4066.17	-61610	-49288	-4418	1.9703	1.9703	-55590	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	9.49	Si
SLU 78	0.54	4923.96	-56482	-45186	-4690	1.9703	1.9703	-50964	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	8.94	Si
SLU 84	-1.56	-4185.02	-63089	-50471	-4554	1.9703	1.9703	-56925	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	9.2	Si
SLU 84	0.54	5075.97	-57933	-46347	-4831	1.9703	1.9703	-52273	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	8.68	Si
SLU 81	-1.56	-4175.9	-62423	-49938	-4516	1.9703	1.9703	-56324	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	9.28	Si
SLU 81	0.54	5008.2	-57277	-45822	-4790	1.9703	1.9703	-51681	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	8.75	Si
SLU 77	-1.56	-4067.98	-61599	-49279	-4419	1.9703	1.9703	-55580	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	9.48	Si
SLU 77	0.54	4924.82	-56471	-45177	-4691	1.9703	1.9703	-50954	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	8.93	Si
SLU 79	-1.56	-4029.44	-61195	-48956	-4380	1.9703	1.9703	-55216	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	9.57	Si
SLU 79	0.54	4882.05	-56074	-44859	-4649	1.9703	1.9703	-50595	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	9.01	Si
SLU 82	-1.56	-4174.09	-62434	-49947	-4515	1.9703	1.9703	-56334	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	9.28	Si
SLU 82	0.54	5007.33	-57288	-45831	-4788	1.9703	1.9703	-51691	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	8.75	Si
SLU 62	-1.56	-4173.29	-57715	-46172	-4410	1.9703	1.9703	-52076	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	9.5	Si
SLU 62	0.54	4804.26	-52629	-42103	-4663	1.9703	1.9703	-47487	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	8.99	Si
SLU 63	-1.56	-4171.48	-57726	-46181	-4408	1.9703	1.9703	-52086	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	9.51	Si
SLU 63	0.54	4803.4	-52640	-42112	-4662	1.9703	1.9703	-47497	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	8.99	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.579	SLU 83	Si
V_SLU	8.673	SLU 83	Si

Maschio 27

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.988	1.046	-6.528	1.046	L2	L4	0.54	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	-1.56	-1890.26	-14755	-0.0002937	0.0004492	0.0035	0.54	2004.11	2850.14	2850.14	1.51	No	Si
SLU 81	0.54	-102.09	-17277	-0.0001241	0.0004492	0.0035	0.54	1950.44	3061.5	3061.5	29.99	No	Si
SLU 80	-1.56	-1861.68	-14538	-0.0002871	0.0004492	0.0035	0.54	2003.32	2824.89	2824.89	1.52	No	Si
SLU 80	0.54	-106.42	-16894	-0.0001215	0.0004492	0.0035	0.54	1966.05	3030.51	3030.51	28.48	No	Si
SLU 84	-1.56	-1910.91	-14914	-0.0002985	0.0004492	0.0035	0.54	2004.14	2868.64	2868.64	1.5	No	Si
SLU 84	0.54	-103.73	-17447	-0.0001256	0.0004492	0.0035	0.54	1942.65	3075.26	3075.26	29.65	No	Si
SLU 74	-1.56	-1854.6	-14478	-0.0002855	0.0004492	0.0035	0.54	2002.95	2817.98	2817.98	1.52	No	Si
SLU 74	0.54	-102.75	-16841	-0.0001207	0.0004492	0.0035	0.54	1967.98	3026.26	3026.26	29.45	No	Si
SLU 83	-1.56	-1910.07	-14908	-0.0002983	0.0004492	0.0035	0.54	2004.15	2867.89	2867.89	1.5	No	Si
SLU 83	0.54	-104.84	-17455	-0.0001258	0.0004492	0.0035	0.54	1942.28	3075.9	3075.9	29.34	No	Si
SLU 75	-1.56	-1855.44	-14485	-0.0002857	0.0004492	0.0035	0.54	2003	2818.72	2818.72	1.52	No	Si
SLU 75	0.54	-101.63	-16833	-0.0001206	0.0004492	0.0035	0.54	1968.26	3025.62	3025.62	29.77	No	Si
SLU 78	-1.56	-1875.26	-14638	-0.0002902	0.0004492	0.0035	0.54	2003.79	2836.47	2836.47	1.51	No	Si
SLU 78	0.54	-104.38	-17011	-0.0001222	0.0004492	0.0035	0.54	1961.54	3040.02	3040.02	29.12	No	Si
SLU 77	-1.56	-1874.41	-14631	-0.00029	0.0004492	0.0035	0.54	2003.76	2835.72	2835.72	1.51	No	Si
SLU 77	0.54	-105.49	-17019	-0.0001224	0.0004492	0.0035	0.54	1961.23	3040.66	3040.66	28.82	No	Si
SLU 79	-1.56	-1860.83	-14531	-0.0002869	0.0004492	0.0035	0.54	2003.28	2824.14	2824.14	1.52	No	Si
SLU 79	0.54	-107.54	-16901	-0.0001216	0.0004492	0.0035	0.54	1965.75	3031.14	3031.14	28.19	No	Si
SLU 82	-1.56	-1891.1	-14762	-0.0002939	0.0004492	0.0035	0.54	2004.12	2850.89	2850.89	1.51	No	Si
SLU 82	0.54	-100.98	-17269	-0.000124	0.0004492	0.0035	0.54	1950.79	3060.86	3060.86	30.31	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	-1.56	-1875.26	-14638	-11710	-843	0.54	0.4257	-64965	10833	2075	95155	8733	2754	11487	No	13.62	Si
SLU 78	0.54	-104.38	-17011	-13609	-825	0.54	0.54	-56004	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	13.92	Si
SLU 77	-1.56	-1874.41	-14631	-11705	-842	0.54	0.4257	-64933	10833	2075	95155	8733	2754	11487	No	13.64	Si
SLU 77	0.54	-105.49	-17019	-13615	-824	0.54	0.54	-56030	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	13.94	Si
SLU 83	-1.56	-1910.07	-14908	-11926	-859	0.54	0.4256	-66308	10833	2075	95155	8733	2754	11487	No	13.37	Si
SLU 83	0.54	-104.84	-17455	-13964	-841	0.54	0.54	-57465	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	13.66	Si
SLU 82	-1.56	-1891.1	-14762	-11809	-852	0.54	0.4257	-65576	10833	2075	95155	8733	2754	11487	No	13.49	Si
SLU 82	0.54	-100.98	-17269	-13815	-834	0.54	0.54	-56852	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	13.78	Si
SLU 84	-1.56	-1910.91	-14914	-11931	-860	0.54	0.4256	-66340	10833	2075	95155	8733	2754	11487	No	13.36	Si
SLU 84	0.54	-103.73	-17447	-13958	-842	0.54	0.54	-57439	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	13.65	Si
SLU 74	-1.56	-1854.6	-14478	-11583	-834	0.54	0.4257	-64174	10833	2075	95155	8733	2754	11487	No	13.77	Si
SLU 74	0.54	-102.75	-16841	-13473	-816	0.54	0.54	-55444	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	14.08	Si
SLU 79	-1.56	-1860.83	-14531	-11625	-835	0.54	0.4258	-64415	10833	2076	95155	8733	2754	11487	No	13.76	Si
SLU 79	0.54	-107.54	-16901	-13521	-817	0.54	0.54	-55643	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	14.07	Si
SLU 81	-1.56	-1890.26	-14755	-11804	-851	0.54	0.4257	-65543	10833	2075	95155	8733	2754	11487	No	13.5	Si
SLU 81	0.54	-102.09	-17277	-13821	-833	0.54	0.54	-56878	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	13.79	Si
SLU 75	-1.56	-1855.44	-14485	-11588	-835	0.54	0.4257	-64207	10833	2075	95155	8733	2754	11487	No	13.76	Si
SLU 75	0.54	-101.63	-16833	-13467	-817	0.54	0.54	-55418	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	14.06	Si
SLU 80	-1.56	-1861.68	-14538	-11630	-836	0.54	0.4258	-64447	10833	2076	95155	8733	2754	11487	No	13.75	Si
SLU 80	0.54	-106.42	-16894	-13515	-818	0.54	0.54	-55617	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	14.05	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.501	SLU 84	Si
V_SLU	13.357	SLU 84	Si

Maschio 28

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.123	1.046	-5.088	1.046	L2	L4	4.965	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	-1.56	-15502.84	-159274	-0.0001315	0.0004492	0.0035	4.965	164712.24	261184.18	261184.18	16.85	No	Si
SLU 74	0.54	6330.51	-112651	-0.0000842	0.0004492	0.0035	4.965	164257.3	209218.32	209218.32	33.05	No	Si
SLU 79	-1.56	-15601.49	-159887	-0.0001322	0.0004492	0.0035	4.965	164454.8	261555.97	261555.97	16.76	No	Si
SLU 79	0.54	6285.82	-113078	-0.0000845	0.0004492	0.0035	4.965	164441	209809.3	209809.3	33.38	No	Si
SLU 80	-1.56	-15604.85	-159904	-0.0001322	0.0004492	0.0035	4.965	164447.57	261566.26	261566.26	16.76	No	Si
SLU 80	0.54	6297.56	-113092	-0.0000845	0.0004492	0.0035	4.965	164447.12	209829.17	209829.17	33.32	No	Si
SLU 84	-1.56	-15767.07	-164140	-0.0001361	0.0004492	0.0035	4.965	162481.19	264134.38	264134.38	16.75	No	Si
SLU 84	0.54	6926.41	-116775	-0.000088	0.0004492	0.0035	4.965	165891.54	214922.06	214922.06	31.03	No	Si
SLU 81	-1.56	-15539.51	-162515	-0.0001344	0.0004492	0.0035	4.965	163274.2	263149.1	263149.1	16.93	No	Si
SLU 81	0.54	6918.34	-115580	-0.000087	0.0004492	0.0035	4.965	165449.94	213269.7	213269.7	30.83	No	Si
SLU 77	-1.56	-15727.04	-160882	-0.0001332	0.0004492	0.0035	4.965	164022.57	262159.17	262159.17	16.67	No	Si
SLU 77	0.54	6326.85	-113831	-0.0000851	0.0004492	0.0035	4.965	164756.65	210850.81	210850.81	33.33	No	Si
SLU 78	-1.56	-15730.4	-160899	-0.0001332	0.0004492	0.0035	4.965	164015.03	262169.46	262169.46	16.67	No	Si
SLU 78	0.54	6338.59	-113846	-0.0000851	0.0004492	0.0035	4.965	164762.57	210870.68	210870.68	33.27	No	Si
SLU 82	-1.56	-15542.87	-162532	-0.0001345	0.0004492	0.0035	4.965	163266.16	263159.39	263159.39	16.93	No	Si
SLU 82	0.54	6930.08	-115595	-0.0000871	0.0004492	0.0035	4.965	165455.4	213289.57	213289.57	30.78	No	Si
SLU 83	-1.56	-15763.71	-164123	-0.0001361	0.0004492	0.0035	4.965	162489.72	264124.09	264124.09	16.76	No	Si
SLU 83	0.54	6914.67	-116761	-0.000088	0.0004492	0.0035	4.965	165886.38	214902.19	214902.19	31.08	No	Si
SLU 75	-1.56	-15506.2	-159291	-0.0001316	0.0004492	0.0035	4.965	164705.2	261194.48	261194.48	16.84	No	Si
SLU 75	0.54	6342.25	-112665	-0.0000842	0.0004492	0.0035	4.965	164263.53	209238.19	209238.19	32.99	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	-1.56	-15539.51	-162515	-130012	31277	4.965	4.965	-58190	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.38	Si
SLU 81	0.54	6918.34	-115580	-92464	31793	4.965	4.965	-41385	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.32	Si
SLU 82	-1.56	-15542.87	-162532	-130025	31273	4.965	4.965	-58196	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.38	Si
SLU 82	0.54	6930.08	-115595	-92476	31789	4.965	4.965	-41390	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.32	Si
SLU 84	-1.56	-15767.07	-164140	-131312	31670	4.965	4.965	-58772	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.33	Si
SLU 84	0.54	6926.41	-116775	-93420	32192	4.965	4.965	-41813	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.28	Si
SLU 74	-1.56	-15502.84	-159274	-127419	31211	4.965	4.965	-57030	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.38	Si
SLU 74	0.54	6330.51	-112651	-90121	31720	4.965	4.965	-40336	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.33	Si
SLU 77	-1.56	-15727.04	-160882	-128706	31608	4.965	4.965	-57606	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.34	Si
SLU 77	0.54	6326.85	-113831	-91065	32122	4.965	4.965	-40759	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.29	Si
SLU 79	-1.56	-15601.49	-159887	-127910	31403	4.965	4.965	-57249	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.36	Si
SLU 79	0.54	6285.82	-113078	-90462	31914	4.965	4.965	-40489	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.31	Si
SLU 75	-1.56	-15506.2	-159291	-127433	31207	4.965	4.965	-57036	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.38	Si
SLU 75	0.54	6342.25	-112665	-90132	31715	4.965	4.965	-40341	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.33	Si
SLU 78	-1.56	-15730.4	-160899	-128719	31603	4.965	4.965	-57612	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.34	Si
SLU 78	0.54	6338.59	-113846	-91076	32118	4.965	4.965	-40764	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.29	Si
SLU 83	-1.56	-15763.71	-164123	-131298	31674	4.965	4.965	-58766	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.33	Si
SLU 83	0.54	6914.67	-116761	-93409	32196	4.965	4.965	-41808	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.28	Si
SLU 80	-1.56	-15604.85	-159904	-127923	31399	4.965	4.965	-57256	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.36	Si
SLU 80	0.54	6297.56	-113092	-90474	31910	4.965	4.965	-40494	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.31	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	16.666	SLU 78	Si
V_SLU	3.28	SLU 83	Si

Maschio 30

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.958	3.431	-9.728	3.431	L2	L4	4.23	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	-1.56	11692.48	-49402	-0.0000768	0.0004492	0.0035	4.23	71195.64	86878.73	86878.73	7.43	No	Si
SLU 77	0.54	-2443.94	-28225	-0.0000354	0.0004492	0.0035	4.23	48828.86	63014.68	63014.68	25.78	No	Si
SLU 83	-1.56	12045.78	-50524	-0.0000789	0.0004492	0.0035	4.23	72039.16	88594.94	88594.94	7.35	No	Si
SLU 83	0.54	-2430.96	-28958	-0.0000363	0.0004492	0.0035	4.23	49808.4	64216.17	64216.17	26.42	No	Si
SLU 81	-1.56	11927.63	-50103	-0.0000781	0.0004492	0.0035	4.23	71726.89	87951.42	87951.42	7.37	No	Si
SLU 81	0.54	-2429.46	-28694	-0.000036	0.0004492	0.0035	4.23	49457.81	63784.07	63784.07	26.25	No	Si
SLU 39	-1.56	10223.86	-41946	-0.0000649	0.0004492	0.0035	4.23	64716.43	75471.2	75471.2	7.38	No	Si
SLU 39	0.54	-1883.32	-24257	-0.0000299	0.0004492	0.0035	4.23	43277.98	56277.61	56277.61	29.88	No	Si
SLU 41	-1.56	10342.01	-42367	-0.0000656	0.0004492	0.0035	4.23	65122.3	76114.72	76114.72	7.36	No	Si
SLU 41	0.54	-1884.82	-24521	-0.0000302	0.0004492	0.0035	4.23	43660.51	56735.4	56735.4	30.1	No	Si
SLU 84	-1.56	12055.74	-50504	-0.0000789	0.0004492	0.0035	4.23	72024.73	88564.99	88564.99	7.35	No	Si
SLU 84	0.54	-2445.79	-28943	-0.0000363	0.0004492	0.0035	4.23	49787.94	64190.88	64190.88	26.25	No	Si
SLU 42	-1.56	10351.98	-42347	-0.0000656	0.0004492	0.0035	4.23	65103.52	76084.77	76084.77	7.35	No	Si
SLU 42	0.54	-1899.65	-24506	-0.0000302	0.0004492	0.0035	4.23	43638.17	56708.61	56708.61	29.85	No	Si
SLU 40	-1.56	10233.82	-41927	-0.0000649	0.0004492	0.0035	4.23	64697.42	75441.25	75441.25	7.37	No	Si
SLU 40	0.54	-1898.15	-24242	-0.0000299	0.0004492	0.0035	4.23	43255.53	56250.81	56250.81	29.63	No	Si
SLU 82	-1.56	11937.59	-50084	-0.0000781	0.0004492	0.0035	4.23	71712.24	87921.46	87921.46	7.37	No	Si
SLU 82	0.54	-2444.29	-28679	-0.000036	0.0004492	0.0035	4.23	49437.24	63758.78	63758.78	26.08	No	Si
SLU 78	-1.56	11702.44	-49383	-0.0000768	0.0004492	0.0035	4.23	71180.61	86848.78	86848.78	7.42	No	Si
SLU 78	0.54	-2458.77	-28209	-0.0000354	0.0004492	0.0035	4.23	48808.08	62989.39	62989.39	25.62	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	-1.56	11927.63	-50103	-36439	-8404	4.23	4.23	-28715	10833	13747	95155	45605	21573	67178	No	7.99	Si
SLU 81	0.54	-2429.46	-28694	-20869	-8356	4.23	4.23	-16445	10526	13357	95155	45605	21573	67178	No	8.04	Si
SLU 82	-1.56	11937.59	-50084	-36425	-8388	4.23	4.23	-28703	10833	13747	95155	45605	21573	67178	No	8.01	Si
SLU 82	0.54	-2444.29	-28679	-20857	-8340	4.23	4.23	-16436	10525	13356	95155	45605	21573	67178	No	8.06	Si
SLU 80	-1.56	11600.65	-49117	-35722	-8222	4.23	4.23	-28150	10833	13747	95155	45605	21573	67178	No	8.17	Si
SLU 80	0.54	-2425.2	-28046	-20397	-8174	4.23	4.23	-16073	10476	13295	95155	45605	21573	67178	No	8.22	Si
SLU 77	-1.56	11692.48	-49402	-35929	-8276	4.23	4.23	-28313	10833	13747	95155	45605	21573	67178	No	8.12	Si
SLU 77	0.54	-2443.94	-28225	-20527	-8228	4.23	4.23	-16176	10490	13312	95155	45605	21573	67178	No	8.16	Si
SLU 75	-1.56	11584.29	-48962	-35609	-8159	4.23	4.23	-28061	10833	13747	95155	45605	21573	67178	No	8.23	Si
SLU 75	0.54	-2457.27	-27945	-20324	-8112	4.23	4.23	-16016	10469	13285	95155	45605	21573	67178	No	8.28	Si
SLU 83	-1.56	12045.78	-50524	-36745	-8505	4.23	4.23	-28956	10833	13747	95155	45605	21573	67178	No	7.9	Si
SLU 83	0.54	-2430.96	-28958	-21061	-8456	4.23	4.23	-16596	10546	13383	95155	45605	21573	67178	No	7.94	Si
SLU 74	-1.56	11574.33	-48982	-35623	-8175	4.23	4.23	-28072	10833	13747	95155	45605	21573	67178	No	8.22	Si
SLU 74	0.54	-2442.44	-27961	-20335	-8128	4.23	4.23	-16024	10470	13286	95155	45605	21573	67178	No	8.27	Si
SLU 78	-1.56	11702.44	-49383	-35915	-8260	4.23	4.23	-28302	10833	13747	95155	45605	21573	67178	No	8.13	Si
SLU 78	0.54	-2458.77	-28209	-20516	-8212	4.23	4.23	-16167	10489	13310	95155	45605	21573	67178	No	8.18	Si
SLU 79	-1.56	11590.69	-49137	-35736	-8238	4.23	4.23	-28161	10833	13747	95155	45605	21573	67178	No	8.15	Si
SLU 79	0.54	-2410.38	-28061	-20408	-8190	4.23	4.23	-16082	10478	13296	95155	45605	21573	67178	No	8.2	Si
SLU 84	-1.56	12055.74	-50504	-36730	-8489	4.23	4.23	-28944	10833	13747	95155	45605	21573	67178	No	7.91	Si
SLU 84	0.54	-2445.79	-28943	-21049	-8440	4.23	4.23	-16587	10545	13382	95155	45605	21573	67178	No	7.96	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.346	SLU 84	Si
V_SLU	7.899	SLU 83	Si

Maschio 31

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.768	6.576	-12.888	6.576	L2	L4	3.88	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	0.44	213	-62231	-0.0000588	0.0003743	0.0035	3.88	78463.37	90055.06	90055.06	422.8	No	Si
SLU 81	0.84	-5628.74	-66471	-0.0000717	0.0003743	0.0035	3.88	80733.89	95945.72	95945.72	17.05	No	Si
SLU 82	0.44	332.04	-62346	-0.0000591	0.0003743	0.0035	3.88	78530.6	90142.25	90142.25	271.48	No	Si
SLU 82	0.84	-5492.75	-66601	-0.0000717	0.0003743	0.0035	3.88	80797.13	96061.55	96061.55	17.49	No	Si
SLU 62	0.44	267.48	-56682	-0.0000532	0.0003743	0.0035	3.88	74899.78	83888.01	83888.01	313.62	No	Si
SLU 62	0.84	-5140.17	-60550	-0.0000647	0.0003743	0.0035	3.88	77454.71	90788.08	90788.08	17.66	No	Si
SLU 79	0.44	222.81	-60914	-0.0000574	0.0003743	0.0035	3.88	77678.63	88823.55	88823.55	398.65	No	Si
SLU 79	0.84	-5481.04	-65106	-0.00007	0.0003743	0.0035	3.88	80046.01	94734.17	94734.17	17.28	No	Si
SLU 60	0.44	276.73	-56009	-0.0000525	0.0003743	0.0035	3.88	74421.9	83103.13	83103.13	300.31	No	Si
SLU 60	0.84	-5096.13	-59815	-0.0000638	0.0003743	0.0035	3.88	76994.74	90165.51	90165.51	17.69	No	Si
SLU 83	0.44	203.75	-62903	-0.0000594	0.0003743	0.0035	3.88	78849.87	90562.28	90562.28	444.48	No	Si
SLU 83	0.84	-5672.79	-67205	-0.0000726	0.0003743	0.0035	3.88	81087.18	96603.33	96603.33	17.03	No	Si
SLU 74	0.44	234.07	-60799	-0.0000573	0.0003743	0.0035	3.88	77608.32	88708.74	88708.74	378.99	No	Si
SLU 74	0.84	-5487.72	-64979	-0.0000699	0.0003743	0.0035	3.88	79979.56	94621.5	94621.5	17.24	No	Si
SLU 78	0.44	343.87	-61588	-0.0000583	0.0003743	0.0035	3.88	78084.99	89477.46	89477.46	260.21	No	Si
SLU 78	0.84	-5395.77	-65843	-0.0000707	0.0003743	0.0035	3.88	80422.16	95386.06	95386.06	17.68	No	Si
SLU 77	0.44	224.82	-61472	-0.000058	0.0003743	0.0035	3.88	78015.85	89367.39	89367.39	397.51	No	Si
SLU 77	0.84	-5531.76	-65713	-0.0000708	0.0003743	0.0035	3.88	80356.77	95270.96	95270.96	17.22	No	Si
SLU 84	0.44	322.8	-63019	-0.0000598	0.0003743	0.0035	3.88	78915.4	90649.73	90649.73	280.83	No	Si
SLU 84	0.84	-5536.79	-67335	-0.0000725	0.0003743	0.0035	3.88	81148.34	96719.86	96719.86	17.47	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	0.44	234.07	-60799	-54044	10847	3.88	3.88	-30953	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.81	Si
SLU 74	0.84	-5487.72	-64979	-57759	10914	3.88	3.88	-33081	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.78	Si
SLU 80	0.44	341.86	-61030	-54249	10745	3.88	3.88	-31070	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.86	Si
SLU 80	0.84	-5345.05	-65236	-57988	10811	3.88	3.88	-33212	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.83	Si
SLU 75	0.44	353.11	-60915	-54147	10797	3.88	3.88	-31012	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.84	Si
SLU 75	0.84	-5351.73	-65108	-57874	10863	3.88	3.88	-33147	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.81	Si
SLU 78	0.44	343.87	-61588	-54745	10848	3.88	3.88	-31354	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.81	Si
SLU 78	0.84	-5395.77	-65843	-58527	10915	3.88	3.88	-33521	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.78	Si
SLU 82	0.44	332.04	-62346	-55419	11061	3.88	3.88	-31741	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.72	Si
SLU 82	0.84	-5492.75	-66601	-59201	11128	3.88	3.88	-33907	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.69	Si
SLU 77	0.44	224.82	-61472	-54642	10898	3.88	3.88	-31295	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.79	Si
SLU 77	0.84	-5531.76	-65713	-58412	10966	3.88	3.88	-33455	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.76	Si
SLU 81	0.44	213	-62231	-55316	11111	3.88	3.88	-31682	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.7	Si
SLU 81	0.84	-5628.74	-66471	-59086	11179	3.88	3.88	-33840	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.67	Si
SLU 79	0.44	222.81	-60914	-54146	10795	3.88	3.88	-31011	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.84	Si
SLU 79	0.84	-5481.04	-65106	-57872	10861	3.88	3.88	-33146	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.81	Si
SLU 84	0.44	322.8	-63019	-56017	11112	3.88	3.88	-32083	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.7	Si
SLU 84	0.84	-5536.79	-67335	-59853	11180	3.88	3.88	-34280	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.67	Si
SLU 83	0.44	203.75	-62903	-55914	11162	3.88	3.88	-32024	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.68	Si
SLU 83	0.84	-5672.79	-67205	-59738	11231	3.88	3.88	-34214	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.65	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	17.029	SLU 83	Si
V_SLU	4.65	SLU 83	Si

Maschio 32

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-4.784	-11.013	-1.476	L2	L3	3.308	0.3	1.98	1.98	1.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	-1.56	-20098.58	-58987	-0.0001789	0.0003743	0.0035	3.3082	40611.86	58980.26	58980.26	2.93	No	Si
SLU 79	0.42	431.48	-56648	-0.0000996	0.0003743	0.0035	3.3082	41170.42	56814.45	56814.45	131.67	No	Si
SLU 75	-1.56	-19996.71	-58682	-0.0001777	0.0003743	0.0035	3.3082	40694.72	58906.96	58906.96	2.95	No	Si
SLU 75	0.42	432.62	-56305	-0.0000989	0.0003743	0.0035	3.3082	41237.35	56698.41	56698.41	131.06	No	Si
SLU 77	-1.56	-20230.68	-59359	-0.0001805	0.0003743	0.0035	3.3082	40506.32	59070.92	59070.92	2.92	No	Si
SLU 77	0.42	429.49	-57056	-0.0001005	0.0003743	0.0035	3.3082	41085.87	56953	56953	132.61	No	Si
SLU 80	-1.56	-20077.73	-58971	-0.0001788	0.0003743	0.0035	3.3082	40616.34	58976.35	58976.35	2.94	No	Si
SLU 80	0.42	422.82	-56647	-0.0000996	0.0003743	0.0035	3.3082	41170.59	56814.16	56814.16	134.37	No	Si
SLU 74	-1.56	-20017.56	-58698	-0.0001778	0.0003743	0.0035	3.3082	40690.4	58910.84	58910.84	2.94	No	Si
SLU 74	0.42	441.28	-56306	-0.000099	0.0003743	0.0035	3.3082	41237.19	56698.7	56698.7	128.49	No	Si
SLU 84	-1.56	-20680.16	-60547	-0.0001856	0.0003743	0.0035	3.3082	40139.79	59366.81	59366.81	2.87	No	Si
SLU 84	0.42	623.66	-58253	-0.0001037	0.0003743	0.0035	3.3082	40806.37	57363.61	57363.61	91.98	No	Si
SLU 81	-1.56	-20487.88	-59902	-0.000183	0.0003743	0.0035	3.3082	40344.6	59204.76	59204.76	2.89	No	Si
SLU 81	0.42	644.11	-57504	-0.0001022	0.0003743	0.0035	3.3082	40986.89	57105.74	57105.74	88.66	No	Si
SLU 82	-1.56	-20467.03	-59886	-0.0001829	0.0003743	0.0035	3.3082	40349.56	59200.73	59200.73	2.89	No	Si
SLU 82	0.42	635.45	-57503	-0.0001021	0.0003743	0.0035	3.3082	40987.09	57105.45	57105.45	89.87	No	Si
SLU 83	-1.56	-20701.01	-60563	-0.0001857	0.0003743	0.0035	3.3082	40134.48	59370.91	59370.91	2.87	No	Si
SLU 83	0.42	632.32	-58254	-0.0001037	0.0003743	0.0035	3.3082	40806.15	57363.91	57363.91	90.72	No	Si
SLU 78	-1.56	-20209.83	-59343	-0.0001804	0.0003743	0.0035	3.3082	40510.99	59066.97	59066.97	2.92	No	Si
SLU 78	0.42	420.82	-57055	-0.0001004	0.0003743	0.0035	3.3082	41086.06	56952.7	56952.7	135.34	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	-1.56	-18174.77	-53751	-45264	1275	3.3082	3.3082	-45608	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	25.22	Si
SLU 72	0.42	-18.29	-51150	-43073	7458	3.3082	3.3082	-43400	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.31	Si
SLU 77	-1.56	-20230.68	-59359	-49987	608	3.3082	3.3082	-50366	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	52.91	Si
SLU 77	0.42	429.49	-57056	-48047	7333	3.3082	3.3082	-48412	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.39	Si
SLU 80	-1.56	-20077.73	-58971	-49659	683	3.3082	3.3082	-50036	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	47.07	Si
SLU 80	0.42	422.82	-56647	-47703	7360	3.3082	3.3082	-48065	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.37	Si
SLU 78	-1.56	-20209.83	-59343	-49973	662	3.3082	3.3082	-50352	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	48.59	Si
SLU 78	0.42	420.82	-57055	-48047	7388	3.3082	3.3082	-48411	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.35	Si
SLU 71	-1.56	-18195.62	-53768	-45278	1221	3.3082	3.3082	-45621	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	26.34	Si
SLU 71	0.42	-9.62	-51151	-43074	7404	3.3082	3.3082	-43401	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.34	Si
SLU 67	-1.56	-18093.75	-53463	-45022	1203	3.3082	3.3082	-45363	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	26.73	Si
SLU 67	0.42	-8.49	-50807	-42785	7348	3.3082	3.3082	-43110	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.38	Si
SLU 69	-1.56	-18327.73	-54140	-45592	1200	3.3082	3.3082	-45938	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	26.81	Si
SLU 69	0.42	-11.62	-51559	-43418	7432	3.3082	3.3082	-43747	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.33	Si
SLU 79	-1.56	-20098.58	-58987	-49673	629	3.3082	3.3082	-50050	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	51.11	Si
SLU 79	0.42	431.48	-56648	-47704	7306	3.3082	3.3082	-48066	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.4	Si
SLU 70	-1.56	-18306.88	-54124	-45578	1254	3.3082	3.3082	-45924	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	25.65	Si
SLU 70	0.42	-20.28	-51558	-43417	7486	3.3082	3.3082	-43746	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.3	Si
SLU 68	-1.56	-17947.75	-53080	-44699	1261	3.3082	3.3082	-45038	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	25.51	Si
SLU 68	0.42	-12.27	-50399	-42441	7356	3.3082	3.3082	-42763	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.37	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.868	SLU 83	Si
V_SLU	4.296	SLU 70	Si

Maschio 33

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-4.784	-11.013	-1.476	L3	L4	3.308	0.3	0.99	0.99	0.99			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	0.42	434.72	-55161	-0.0000966	0.0003743	0.0035	3.3082	41432.45	56315.58	56315.58	129.54	No	Si
SLU 77	1.41	-2602.83	-55744	-0.0001054	0.0003743	0.0035	3.3082	41338.36	58236.15	58236.15	22.37	No	Si
SLU 78	0.42	441.67	-55157	-0.0000966	0.0003743	0.0035	3.3082	41433.16	56314.01	56314.01	127.5	No	Si
SLU 78	1.41	-2611.69	-55745	-0.0001054	0.0003743	0.0035	3.3082	41338.24	58236.29	58236.29	22.3	No	Si
SLU 79	0.42	452.88	-54750	-0.0000958	0.0003743	0.0035	3.3082	41492.16	56179.24	56179.24	124.05	No	Si
SLU 79	1.41	-2574.05	-55300	-0.0001043	0.0003743	0.0035	3.3082	41411.13	58091.73	58091.73	22.57	No	Si
SLU 74	0.42	452.21	-54417	-0.0000951	0.0003743	0.0035	3.3082	41536.48	56069.3	56069.3	123.99	No	Si
SLU 74	1.41	-2553.81	-54946	-0.0001035	0.0003743	0.0035	3.3082	41464.36	57948.21	57948.21	22.69	No	Si
SLU 75	0.42	459.16	-54412	-0.0000951	0.0003743	0.0035	3.3082	41537.08	56067.75	56067.75	122.11	No	Si
SLU 75	1.41	-2562.66	-54947	-0.0001036	0.0003743	0.0035	3.3082	41464.26	57948.48	57948.48	22.61	No	Si
SLU 81	0.42	462.48	-55441	-0.0000972	0.0003743	0.0035	3.3082	41388.71	56408.64	56408.64	121.97	No	Si
SLU 81	1.41	-2628.53	-55980	-0.000106	0.0003743	0.0035	3.3082	41297.11	58287.58	58287.58	22.18	No	Si
SLU 82	0.42	469.42	-55436	-0.0000973	0.0003743	0.0035	3.3082	41389.47	56407.07	56407.07	120.16	No	Si
SLU 82	1.41	-2637.38	-55981	-0.000106	0.0003743	0.0035	3.3082	41296.99	58287.73	58287.73	22.1	No	Si
SLU 80	0.42	459.83	-54745	-0.0000958	0.0003743	0.0035	3.3082	41492.81	56177.68	56177.68	122.17	No	Si
SLU 80	1.41	-2582.91	-55300	-0.0001044	0.0003743	0.0035	3.3082	41411.03	58092	58092	22.49	No	Si
SLU 84	0.42	451.93	-56181	-0.0000987	0.0003743	0.0035	3.3082	41260.58	56656.62	56656.62	125.37	No	Si
SLU 84	1.41	-2686.41	-56779	-0.0001079	0.0003743	0.0035	3.3082	41143.96	58464.82	58464.82	21.76	No	Si
SLU 83	0.42	444.99	-56186	-0.0000987	0.0003743	0.0035	3.3082	41259.71	56658.2	56658.2	127.33	No	Si
SLU 83	1.41	-2677.55	-56778	-0.0001079	0.0003743	0.0035	3.3082	41144.1	58464.67	58464.67	21.84	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	0.42	452.88	-54750	-46105	8938	3.3082	3.3082	-46455	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.27	Si
SLU 79	1.41	-2574.05	-55300	-46568	11377	3.3082	3.3082	-46922	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.78	Si
SLU 76	0.42	481.95	-53998	-45472	8943	3.3082	3.3082	-45817	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.27	Si
SLU 76	1.41	-2539.79	-54503	-45897	11352	3.3082	3.3082	-46245	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.79	Si
SLU 77	0.42	434.72	-55161	-46452	8946	3.3082	3.3082	-46804	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.27	Si
SLU 77	1.41	-2602.83	-55744	-46943	11406	3.3082	3.3082	-47299	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.78	Si
SLU 78	0.42	441.67	-55157	-46448	9005	3.3082	3.3082	-46800	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.25	Si
SLU 78	1.41	-2611.69	-55745	-46943	11467	3.3082	3.3082	-47299	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.77	Si
SLU 81	0.42	462.48	-55441	-46687	8945	3.3082	3.3082	-47041	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.27	Si
SLU 81	1.41	-2628.53	-55980	-47141	11429	3.3082	3.3082	-47499	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.77	Si
SLU 83	0.42	444.99	-56186	-47314	9039	3.3082	3.3082	-47673	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.24	Si
SLU 83	1.41	-2677.55	-56778	-47813	11556	3.3082	3.3082	-48176	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.75	Si
SLU 80	0.42	459.83	-54745	-46101	8997	3.3082	3.3082	-46451	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.25	Si
SLU 80	1.41	-2582.91	-55300	-46569	11438	3.3082	3.3082	-46922	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.77	Si
SLU 82	0.42	469.42	-55436	-46683	9005	3.3082	3.3082	-47037	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.25	Si
SLU 82	1.41	-2637.38	-55981	-47142	11490	3.3082	3.3082	-47500	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.76	Si
SLU 84	0.42	451.93	-56181	-47310	9098	3.3082	3.3082	-47669	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.23	Si
SLU 84	1.41	-2686.41	-56779	-47814	11616	3.3082	3.3082	-48177	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.74	Si
SLU 75	0.42	459.16	-54412	-45821	8912	3.3082	3.3082	-46168	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.27	Si
SLU 75	1.41	-2562.66	-54947	-46271	11340	3.3082	3.3082	-46622	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.79	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	21.763	SLU 84	Si
V_SLU	1.745	SLU 84	Si

Maschio 34

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-1.476	-11.013	-0.354	L2	Z medio 92 cm	1.122	0.3	2.475	1.98	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	-1.56	5434.55	-22991	-0.0003997	0.0003743	0.0035	1.1218	4242.11	6945.66	6945.66	1.28	No	Si
SLU 82	0.42	613.72	-20835	-0.0001279	0.0003743	0.0035	1.1218	4579.75	6727.72	6727.72	10.96	No	Si
SLU 75	-1.56	5336.16	-22514	-0.0003788	0.0003743	0.0035	1.1218	4329.92	6925.66	6925.66	1.3	No	Si
SLU 75	0.42	604.53	-20306	-0.000124	0.0003743	0.0035	1.1218	4639.34	6664.93	6664.93	11.02	No	Si
SLU 78	-1.56	5406.34	-22832	-0.0003931	0.0003743	0.0035	1.1218	4272.3	6948.56	6948.56	1.29	No	Si
SLU 78	0.42	610.32	-20574	-0.000126	0.0003743	0.0035	1.1218	4610.31	6696.58	6696.58	10.97	No	Si
SLU 80	-1.56	5372.71	-22697	-0.0003863	0.0003743	0.0035	1.1218	4297.17	6940.47	6940.47	1.29	No	Si
SLU 80	0.42	605.23	-20429	-0.0001249	0.0003743	0.0035	1.1218	4626.25	6679.48	6679.48	11.04	No	Si
SLU 81	-1.56	5429.38	-22987	-0.0003988	0.0003743	0.0035	1.1218	4242.89	6945.74	6945.74	1.28	No	Si
SLU 81	0.42	614.7	-20833	-0.0001279	0.0003743	0.0035	1.1218	4580.02	6727.45	6727.45	10.94	No	Si
SLU 74	-1.56	5330.99	-22510	-0.0003781	0.0003743	0.0035	1.1218	4330.63	6925.17	6925.17	1.3	No	Si
SLU 74	0.42	605.51	-20303	-0.000124	0.0003743	0.0035	1.1218	4639.58	6664.66	6664.66	11.01	No	Si
SLU 83	-1.56	5499.56	-23305	-0.0004156	0.0003743	0.0035	1.1218	4180.35	6939.39	6939.39	1.26	No	Si
SLU 83	0.42	620.49	-21101	-0.0001299	0.0003743	0.0035	1.1218	4546.36	6759.71	6759.71	10.89	No	Si
SLU 84	-1.56	5504.73	-23309	-0.0004167	0.0003743	0.0035	1.1218	4179.53	6939.31	6939.31	1.26	No	Si
SLU 84	0.42	619.51	-21103	-0.0001299	0.0003743	0.0035	1.1218	4546.07	6759.98	6759.98	10.91	No	Si
SLU 77	-1.56	5401.17	-22828	-0.0003922	0.0003743	0.0035	1.1218	4273.05	6948.34	6948.34	1.29	No	Si
SLU 77	0.42	611.29	-20571	-0.000126	0.0003743	0.0035	1.1218	4610.56	6696.31	6696.31	10.95	No	Si
SLU 79	-1.56	5367.55	-22693	-0.0003855	0.0003743	0.0035	1.1218	4297.9	6940.21	6940.21	1.29	No	Si
SLU 79	0.42	606.21	-20427	-0.0001249	0.0003743	0.0035	1.1218	4626.49	6679.22	6679.22	11.02	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	-1.56	5499.56	-23305	-19625	7936	1.1218	0.9747	-58316	10833	3168	26168	10077	2860	12938	No	1.63	Si
SLU 83	0.42	620.49	-21101	-17769	3194	1.1218	1.1218	-52801	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.05	Si
SLU 82	-1.56	5434.55	-22991	-19361	7848	1.1218	0.9735	-57532	10833	3164	26168	10077	2860	12938	No	1.65	Si
SLU 82	0.42	613.72	-20835	-17545	3168	1.1218	1.1218	-52136	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.08	Si
SLU 75	-1.56	5336.16	-22514	-18959	7762	1.1218	0.9716	-56338	10833	3158	26168	10077	2860	12938	No	1.67	Si
SLU 75	0.42	604.53	-20306	-17099	3147	1.1218	1.1218	-50811	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.11	Si
SLU 78	-1.56	5406.34	-22832	-19227	7872	1.1218	0.9723	-57133	10833	3160	26168	10077	2860	12938	No	1.64	Si
SLU 78	0.42	610.32	-20574	-17325	3195	1.1218	1.1218	-51482	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.05	Si
SLU 77	-1.56	5401.17	-22828	-19223	7851	1.1218	0.9728	-57123	10833	3162	26168	10077	2860	12938	No	1.65	Si
SLU 77	0.42	611.29	-20571	-17323	3172	1.1218	1.1218	-51476	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.08	Si
SLU 81	-1.56	5429.38	-22987	-19358	7826	1.1218	0.9741	-57522	10833	3166	26168	10077	2860	12938	No	1.65	Si
SLU 81	0.42	614.7	-20833	-17543	3145	1.1218	1.1218	-52130	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.11	Si
SLU 80	-1.56	5372.71	-22697	-19113	7822	1.1218	0.9725	-56795	10833	3161	26168	10077	2860	12938	No	1.65	Si
SLU 80	0.42	605.23	-20429	-17203	3177	1.1218	1.1218	-51120	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.07	Si
SLU 74	-1.56	5330.99	-22510	-18956	7741	1.1218	0.9722	-56328	10833	3160	26168	10077	2860	12938	No	1.67	Si
SLU 74	0.42	605.51	-20303	-17098	3124	1.1218	1.1218	-50805	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.14	Si
SLU 84	-1.56	5504.73	-23309	-19629	7958	1.1218	0.9742	-58327	10833	3166	26168	10077	2860	12938	No	1.63	Si
SLU 84	0.42	619.51	-21103	-17771	3217	1.1218	1.1218	-52806	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.02	Si
SLU 79	-1.56	5367.55	-22693	-19110	7801	1.1218	0.9731	-56785	10833	3162	26168	10077	2860	12938	No	1.66	Si
SLU 79	0.42	606.21	-20427	-17202	3154	1.1218	1.1218	-51115	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.1	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.261	SLU 84	Si
V_SLU	1.626	SLU 84	Si

Maschio 36

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-0.354	-11.013	1.046	L2	L4	1.4	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	-1.56	1981.23	-21939	-0.000127	0.0003743	0.0035	1.4	7478.06	9933.83	9933.83	5.01	No	Si
SLU 77	1.41	-679.61	-27528	-0.0001304	0.0003743	0.0035	1.4	6864.47	10844.43	10844.43	15.96	No	Si
SLU 84	-1.56	2019.74	-22414	-0.0001303	0.0003743	0.0035	1.4	7465.68	9993.68	9993.68	4.95	No	Si
SLU 84	1.41	-765.46	-28240	-0.0001362	0.0003743	0.0035	1.4	6712.94	10906.15	10906.15	14.25	No	Si
SLU 78	-1.56	1992.76	-21950	-0.0001273	0.0003743	0.0035	1.4	7477.85	9935.25	9935.25	4.99	No	Si
SLU 78	1.41	-683.26	-27524	-0.0001305	0.0003743	0.0035	1.4	6865.38	10843.82	10843.82	15.87	No	Si
SLU 80	-1.56	1974.63	-21798	-0.0001262	0.0003743	0.0035	1.4	7480.31	9916.31	9916.31	5.02	No	Si
SLU 80	1.41	-681.44	-27307	-0.0001292	0.0003743	0.0035	1.4	6908.2	10814.62	10814.62	15.87	No	Si
SLU 76	-1.56	1955.29	-21568	-0.0001246	0.0003743	0.0035	1.4	7482.59	9871.28	9871.28	5.05	No	Si
SLU 76	1.41	-676.29	-26963	-0.0001272	0.0003743	0.0035	1.4	6973	10769	10769	15.92	No	Si
SLU 79	-1.56	1963.1	-21787	-0.0001259	0.0003743	0.0035	1.4	7480.46	9914.9	9914.9	5.05	No	Si
SLU 79	1.41	-677.79	-27311	-0.0001292	0.0003743	0.0035	1.4	6907.31	10815.23	10815.23	15.96	No	Si
SLU 82	-1.56	1992.72	-22176	-0.0001285	0.0003743	0.0035	1.4	7472.8	9963.63	9963.63	5	No	Si
SLU 82	1.41	-757.87	-27899	-0.0001341	0.0003743	0.0035	1.4	6787.6	10885.1	10885.1	14.36	No	Si
SLU 75	-1.56	1965.74	-21712	-0.0001255	0.0003743	0.0035	1.4	7481.36	9905.68	9905.68	5.04	No	Si
SLU 75	1.41	-675.68	-27183	-0.0001284	0.0003743	0.0035	1.4	6932.05	10798.04	10798.04	15.98	No	Si
SLU 83	-1.56	2008.22	-22403	-0.00013	0.0003743	0.0035	1.4	7466.06	9992.23	9992.23	4.98	No	Si
SLU 83	1.41	-761.8	-28244	-0.0001362	0.0003743	0.0035	1.4	6711.92	10906.4	10906.4	14.32	No	Si
SLU 81	-1.56	1981.19	-22165	-0.0001282	0.0003743	0.0035	1.4	7473.09	9962.19	9962.19	5.03	No	Si
SLU 81	1.41	-754.21	-27903	-0.0001341	0.0003743	0.0035	1.4	6786.63	10885.42	10885.42	14.43	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	-1.56	1965.74	-21712	-18284	7542	1.4	1.4	-43534	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.14	Si
SLU 75	1.41	-675.68	-27183	-22891	3418	1.4	1.4	-54501	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	4.72	Si
SLU 78	-1.56	1992.76	-21950	-18484	7635	1.4	1.4	-44010	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.11	Si
SLU 78	1.41	-683.26	-27524	-23178	3455	1.4	1.4	-55185	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	4.67	Si
SLU 80	-1.56	1974.63	-21798	-18356	7574	1.4	1.4	-43705	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.13	Si
SLU 80	1.41	-681.44	-27307	-22995	3437	1.4	1.4	-54750	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	4.7	Si
SLU 77	-1.56	1981.23	-21939	-18475	7608	1.4	1.4	-43987	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.12	Si
SLU 77	1.41	-679.61	-27528	-23182	3431	1.4	1.4	-55194	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	4.71	Si
SLU 79	-1.56	1963.1	-21787	-18347	7548	1.4	1.4	-43683	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.14	Si
SLU 79	1.41	-677.79	-27311	-22999	3414	1.4	1.4	-54760	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	4.73	Si
SLU 82	-1.56	1992.72	-22176	-18675	7665	1.4	1.4	-44464	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.11	Si
SLU 82	1.41	-757.87	-27899	-23494	3538	1.4	1.4	-55937	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	4.56	Si
SLU 84	-1.56	2019.74	-22414	-18875	7757	1.4	1.4	-44940	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.08	Si
SLU 84	1.41	-765.46	-28240	-23781	3574	1.4	1.4	-56621	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	4.52	Si
SLU 74	-1.56	1954.21	-21701	-18275	7516	1.4	1.4	-43511	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.15	Si
SLU 74	1.41	-672.02	-27187	-22894	3395	1.4	1.4	-54510	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	4.76	Si
SLU 83	-1.56	2008.22	-22403	-18865	7731	1.4	1.4	-44917	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.09	Si
SLU 83	1.41	-761.8	-28244	-23785	3551	1.4	1.4	-56630	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	4.55	Si
SLU 81	-1.56	1981.19	-22165	-18665	7638	1.4	1.4	-44441	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.11	Si
SLU 81	1.41	-754.21	-27903	-23498	3514	1.4	1.4	-55946	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	4.59	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.948	SLU 84	Si
V_SLU	2.082	SLU 84	Si

Maschio 38

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.888	6.576	-8.008	6.576	L2	L4	3.88	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 71	0.44	1806.89	-52546	-0.0000513	0.0003743	0.0035	3.88	71806	79088.66	79088.66	43.77	No	Si
SLU 71	0.84	5229.11	-55971	-0.00006	0.0003743	0.0035	3.88	74394.47	83058.51	83058.51	15.88	No	Si
SLU 81	0.44	2205.65	-59324	-0.0000588	0.0003743	0.0035	3.88	76680.5	86988.09	86988.09	39.44	No	Si
SLU 81	0.84	5799.16	-63182	-0.0000685	0.0003743	0.0035	3.88	79007.11	90772.87	90772.87	15.65	No	Si
SLU 78	0.44	2084.01	-58948	-0.0000583	0.0003743	0.0035	3.88	76436.56	86545.04	86545.04	41.53	No	Si
SLU 78	0.84	5672.95	-62822	-0.0000679	0.0003743	0.0035	3.88	78803.7	90500.91	90500.91	15.95	No	Si
SLU 84	0.44	2161.24	-60200	-0.0000597	0.0003743	0.0035	3.88	77237.38	88024.1	88024.1	40.73	No	Si
SLU 84	0.84	5769.76	-64135	-0.0000695	0.0003743	0.0035	3.88	79531.86	91494.82	91494.82	15.86	No	Si
SLU 66	0.44	1797.03	-52290	-0.0000511	0.0003743	0.0035	3.88	71602.5	78794.72	78794.72	43.85	No	Si
SLU 66	0.84	5187.92	-55708	-0.0000597	0.0003743	0.0035	3.88	74205.05	82751.97	82751.97	15.95	No	Si
SLU 79	0.44	2138.29	-58328	-0.0000577	0.0003743	0.0035	3.88	76026.97	85814.97	85814.97	40.13	No	Si
SLU 79	0.84	5743.55	-62132	-0.0000673	0.0003743	0.0035	3.88	78405.73	89980.64	89980.64	15.67	No	Si
SLU 74	0.44	2128.42	-58072	-0.0000574	0.0003743	0.0035	3.88	75855.74	85514.69	85514.69	40.18	No	Si
SLU 74	0.84	5702.35	-61869	-0.0000669	0.0003743	0.0035	3.88	78251.63	89740.67	89740.67	15.74	No	Si
SLU 69	0.44	1834.36	-53031	-0.0000519	0.0003743	0.0035	3.88	72188.28	79647.4	79647.4	43.42	No	Si
SLU 69	0.84	5270.35	-56503	-0.0000607	0.0003743	0.0035	3.88	74773.68	83679.37	83679.37	15.88	No	Si
SLU 77	0.44	2165.75	-58813	-0.0000583	0.0003743	0.0035	3.88	76348	86385.74	86385.74	39.89	No	Si
SLU 77	0.84	5784.79	-62664	-0.0000679	0.0003743	0.0035	3.88	78713.37	90381.48	90381.48	15.62	No	Si
SLU 83	0.44	2242.98	-60065	-0.0000597	0.0003743	0.0035	3.88	77152.52	87863.93	87863.93	39.17	No	Si
SLU 83	0.84	5881.59	-63977	-0.0000695	0.0003743	0.0035	3.88	79446.07	91374.69	91374.69	15.54	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	0.44	2046.68	-58207	-51740	-5836	3.88	3.88	-29633	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	8.95	Si
SLU 75	0.84	5590.52	-62027	-55135	-5776	3.88	3.88	-31578	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	9.04	Si
SLU 81	0.44	2205.65	-59324	-52733	-5940	3.88	3.88	-30202	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	8.79	Si
SLU 81	0.84	5799.16	-63182	-56162	-5879	3.88	3.88	-32166	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	8.88	Si
SLU 78	0.44	2084.01	-58948	-52399	-5920	3.88	3.88	-30011	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	8.82	Si
SLU 78	0.84	5672.95	-62822	-55842	-5859	3.88	3.88	-31983	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	8.91	Si
SLU 82	0.44	2123.91	-59459	-52853	-5851	3.88	3.88	-30271	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	8.92	Si
SLU 82	0.84	5687.32	-63341	-56303	-5791	3.88	3.88	-32247	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	9.02	Si
SLU 80	0.44	2056.54	-58463	-51967	-5911	3.88	3.88	-29764	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	8.83	Si
SLU 80	0.84	5631.71	-62290	-55369	-5850	3.88	3.88	-31712	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	8.93	Si
SLU 83	0.44	2242.98	-60065	-53391	-6023	3.88	3.88	-30579	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	8.67	Si
SLU 83	0.84	5881.59	-63977	-56869	-5962	3.88	3.88	-32571	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	8.76	Si
SLU 74	0.44	2128.42	-58072	-51620	-5924	3.88	3.88	-29565	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	8.81	Si
SLU 74	0.84	5702.35	-61869	-54995	-5864	3.88	3.88	-31498	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	8.91	Si
SLU 77	0.44	2165.75	-58813	-52278	-6008	3.88	3.88	-29942	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	8.69	Si
SLU 77	0.84	5784.79	-62664	-55701	-5947	3.88	3.88	-31902	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	8.78	Si
SLU 84	0.44	2161.24	-60200	-53511	-5935	3.88	3.88	-30648	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	8.8	Si
SLU 84	0.84	5769.76	-64135	-57009	-5874	3.88	3.88	-32651	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	8.89	Si
SLU 79	0.44	2138.29	-58328	-51847	-5999	3.88	3.88	-29695	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	8.7	Si
SLU 79	0.84	5743.55	-62132	-55228	-5938	3.88	3.88	-31631	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	8.79	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.536	SLU 83	Si
V_SLU	8.669	SLU 83	Si

Maschio 39

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.008	6.576	-4.858	6.576	L2	L4	2.15	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	0.44	-1144.69	-26464	-0.0000494	0.0003743	0.0035	2.15	20805.57	23997.27	23997.27	20.96	No	Si
SLU 79	0.84	2838.38	-25200	-0.0000554	0.0003743	0.0035	2.15	20159.75	21779.19	21779.19	7.67	No	Si
SLU 56	0.44	-1114.15	-23981	-0.0000448	0.0003743	0.0035	2.15	19503.17	22346.73	22346.73	20.06	No	Si
SLU 56	0.84	2566.08	-22742	-0.0000496	0.0003743	0.0035	2.15	18803.5	20225.57	20225.57	7.88	No	Si
SLU 58	0.44	-1108.37	-23744	-0.0000444	0.0003743	0.0035	2.15	19371.79	22177.02	22177.02	20.01	No	Si
SLU 58	0.84	2544.47	-22508	-0.0000491	0.0003743	0.0035	2.15	18666.99	20078.72	20078.72	7.89	No	Si
SLU 53	0.44	-1104.99	-23680	-0.0000442	0.0003743	0.0035	2.15	19336.45	22131.72	22131.72	20.03	No	Si
SLU 53	0.84	2538.96	-22445	-0.0000489	0.0003743	0.0035	2.15	18630.43	20039.66	20039.66	7.89	No	Si
SLU 62	0.44	-1110.21	-24586	-0.0000459	0.0003743	0.0035	2.15	19832.89	22760.06	22760.06	20.5	No	Si
SLU 62	0.84	2643.66	-23341	-0.000051	0.0003743	0.0035	2.15	19145.99	20601.13	20601.13	7.79	No	Si
SLU 60	0.44	-1101.04	-24285	-0.0000453	0.0003743	0.0035	2.15	19670.14	22562.85	22562.85	20.49	No	Si
SLU 60	0.84	2616.54	-23044	-0.0000504	0.0003743	0.0035	2.15	18976.81	20414.31	20414.31	7.8	No	Si
SLU 74	0.44	-1141.31	-26400	-0.0000493	0.0003743	0.0035	2.15	20774	23955.03	23955.03	20.99	No	Si
SLU 74	0.84	2832.87	-25138	-0.0000552	0.0003743	0.0035	2.15	20126.87	21739.26	21739.26	7.67	No	Si
SLU 81	0.44	-1137.36	-27006	-0.0000504	0.0003743	0.0035	2.15	21071.76	24358.6	24358.6	21.42	No	Si
SLU 81	0.84	2910.45	-25737	-0.0000567	0.0003743	0.0035	2.15	20438.05	22121.16	22121.16	7.6	No	Si
SLU 77	0.44	-1150.47	-26701	-0.0000499	0.0003743	0.0035	2.15	20922.87	24155.52	24155.52	21	No	Si
SLU 77	0.84	2860	-25435	-0.0000559	0.0003743	0.0035	2.15	20282.45	21928.97	21928.97	7.67	No	Si
SLU 83	0.44	-1146.53	-27306	-0.0000509	0.0003743	0.0035	2.15	21216.67	24547.26	24547.26	21.41	No	Si
SLU 83	0.84	2937.58	-26034	-0.0000574	0.0003743	0.0035	2.15	20589.75	22311.39	22311.39	7.6	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	0.44	-1141.31	-26400	-23467	-10646	2.15	2.15	-24255	10178	9848	33304	28971	5483	34454	No	3.24	Si
SLU 74	0.84	2832.87	-25138	-22345	-10522	2.15	2.15	-23095	10024	9698	33304	28971	5483	34454	No	3.27	Si
SLU 83	0.44	-1146.53	-27306	-24272	-10943	2.15	2.15	-25087	10289	9955	33304	28971	5483	34454	No	3.15	Si
SLU 83	0.84	2937.58	-26034	-23141	-10815	2.15	2.15	-23919	10134	9804	33304	28971	5483	34454	No	3.19	Si
SLU 80	0.44	-1297.67	-26525	-23578	-10528	2.15	2.15	-24370	10194	9863	33304	28971	5483	34454	No	3.27	Si
SLU 80	0.84	2633.28	-25268	-22460	-10404	2.15	2.15	-23215	10040	9713	33304	28971	5483	34454	No	3.31	Si
SLU 75	0.44	-1294.28	-26462	-23522	-10504	2.15	2.15	-24312	10186	9855	33304	28971	5483	34454	No	3.28	Si
SLU 75	0.84	2627.77	-25205	-22405	-10380	2.15	2.15	-23157	10032	9706	33304	28971	5483	34454	No	3.32	Si
SLU 78	0.44	-1303.45	-26763	-23789	-10602	2.15	2.15	-24588	10223	9891	33304	28971	5483	34454	No	3.25	Si
SLU 78	0.84	2654.89	-25503	-22669	-10476	2.15	2.15	-23431	10069	9741	33304	28971	5483	34454	No	3.29	Si
SLU 84	0.44	-1299.5	-27368	-24327	-10801	2.15	2.15	-25144	10297	9962	33304	28971	5483	34454	No	3.19	Si
SLU 84	0.84	2732.47	-26101	-23201	-10673	2.15	2.15	-23981	10142	9812	33304	28971	5483	34454	No	3.23	Si
SLU 82	0.44	-1290.34	-27067	-24060	-10703	2.15	2.15	-24868	10260	9927	33304	28971	5483	34454	No	3.22	Si
SLU 82	0.84	2705.35	-25804	-22937	-10576	2.15	2.15	-23707	10105	9777	33304	28971	5483	34454	No	3.26	Si
SLU 77	0.44	-1150.47	-26701	-23734	-10744	2.15	2.15	-24531	10215	9883	33304	28971	5483	34454	No	3.21	Si
SLU 77	0.84	2860	-25435	-22609	-10619	2.15	2.15	-23369	10060	9733	33304	28971	5483	34454	No	3.24	Si
SLU 81	0.44	-1137.36	-27006	-24005	-10845	2.15	2.15	-24811	10253	9919	33304	28971	5483	34454	No	3.18	Si
SLU 81	0.84	2910.45	-25737	-22877	-10719	2.15	2.15	-23645	10097	9769	33304	28971	5483	34454	No	3.21	Si
SLU 79	0.44	-1144.69	-26464	-23523	-10670	2.15	2.15	-24314	10186	9855	33304	28971	5483	34454	No	3.23	Si
SLU 79	0.84	2838.38	-25200	-22400	-10546	2.15	2.15	-23153	10031	9705	33304	28971	5483	34454	No	3.27	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.595	SLU 83	Si
V_SLU	3.148	SLU 83	Si

Maschio 40

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.728	2.201	-9.728	6.576	L2	L4	4.375	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	-1.56	28751.07	-100498	-0.0001746	0.0004492	0.0035	4.375	82075.01	146939.51	146939.51	5.11	No	Si
SLU 75	0.64	13314.96	-70151	-0.0001024	0.0004492	0.0035	4.375	86329.6	117247.96	117247.96	8.81	No	Si
SLU 76	-1.56	28557.11	-99857	-0.0001732	0.0004492	0.0035	4.375	82424.82	146400.66	146400.66	5.13	No	Si
SLU 76	0.64	13067.17	-69643	-0.0001013	0.0004492	0.0035	4.375	86186.88	116629.24	116629.24	8.93	No	Si
SLU 74	-1.56	28650.95	-100538	-0.0001745	0.0004492	0.0035	4.375	82052.85	146973.06	146973.06	5.13	No	Si
SLU 74	0.64	13467.18	-70300	-0.0001029	0.0004492	0.0035	4.375	86369.89	117428.36	117428.36	8.72	No	Si
SLU 80	-1.56	28804.1	-100866	-0.0001753	0.0004492	0.0035	4.375	81869.04	147248.96	147248.96	5.11	No	Si
SLU 80	0.64	13422.33	-70508	-0.000103	0.0004492	0.0035	4.375	86425.55	117682.14	117682.14	8.77	No	Si
SLU 83	-1.56	29384.07	-103976	-0.0001814	0.0004492	0.0035	4.375	79982.61	149861.55	149861.55	5.1	No	Si
SLU 83	0.64	13727.75	-73297	-0.0001073	0.0004492	0.0035	4.375	87055.74	121075.59	121075.59	8.82	No	Si
SLU 81	-1.56	29070.33	-102993	-0.0001792	0.0004492	0.0035	4.375	80607.49	149035.62	149035.62	5.13	No	Si
SLU 81	0.64	13474.08	-72531	-0.0001058	0.0004492	0.0035	4.375	86903.69	120142.96	120142.96	8.92	No	Si
SLU 77	-1.56	28964.68	-101521	-0.0001767	0.0004492	0.0035	4.375	81493.81	147798.99	147798.99	5.1	No	Si
SLU 77	0.64	13720.85	-71066	-0.0001043	0.0004492	0.0035	4.375	86568.59	118360.99	118360.99	8.63	No	Si
SLU 78	-1.56	29064.81	-101481	-0.0001768	0.0004492	0.0035	4.375	81517.04	147765.43	147765.43	5.08	No	Si
SLU 78	0.64	13568.63	-70918	-0.0001038	0.0004492	0.0035	4.375	86531.41	118180.59	118180.59	8.71	No	Si
SLU 82	-1.56	29170.46	-102953	-0.0001794	0.0004492	0.0035	4.375	80632.32	149002.07	149002.07	5.11	No	Si
SLU 82	0.64	13321.86	-72383	-0.0001053	0.0004492	0.0035	4.375	86872.42	119962.56	119962.56	9	No	Si
SLU 84	-1.56	29484.2	-103936	-0.0001816	0.0004492	0.0035	4.375	80008.51	149828	149828	5.08	No	Si
SLU 84	0.64	13575.53	-73149	-0.0001068	0.0004492	0.0035	4.375	87027.58	120895.19	120895.19	8.91	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	-1.56	28964.68	-101521	-73834	-32235	4.375	4.375	-56254	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.16	Si
SLU 77	0.64	13720.85	-71066	-51685	-41775	4.375	4.375	-39379	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.66	Si
SLU 80	-1.56	28804.1	-100866	-73357	-31937	4.375	4.375	-55891	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.18	Si
SLU 80	0.64	13422.33	-70508	-51279	-41404	4.375	4.375	-39070	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.68	Si
SLU 84	-1.56	29484.2	-103936	-75590	-32557	4.375	4.375	-57592	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.13	Si
SLU 84	0.64	13575.53	-73149	-53199	-42276	4.375	4.375	-40533	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.64	Si
SLU 74	-1.56	28650.95	-100538	-73119	-31859	4.375	4.375	-55709	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.18	Si
SLU 74	0.64	13467.18	-70300	-51127	-41294	4.375	4.375	-38954	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.68	Si
SLU 83	-1.56	29384.07	-103976	-75619	-32601	4.375	4.375	-57615	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.13	Si
SLU 83	0.64	13727.75	-73297	-53307	-42311	4.375	4.375	-40615	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.64	Si
SLU 79	-1.56	28703.97	-100906	-73386	-31981	4.375	4.375	-55913	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.17	Si
SLU 79	0.64	13574.55	-70657	-51387	-41439	4.375	4.375	-39152	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.68	Si
SLU 78	-1.56	29064.81	-101481	-73804	-32192	4.375	4.375	-56232	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.16	Si
SLU 78	0.64	13568.63	-70918	-51577	-41740	4.375	4.375	-39297	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.66	Si
SLU 82	-1.56	29170.46	-102953	-74875	-32181	4.375	4.375	-57048	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.16	Si
SLU 82	0.64	13321.86	-72383	-52642	-41796	4.375	4.375	-40108	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.66	Si
SLU 81	-1.56	29070.33	-102993	-74904	-32225	4.375	4.375	-57070	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.16	Si
SLU 81	0.64	13474.08	-72531	-52750	-41831	4.375	4.375	-40190	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.66	Si
SLU 75	-1.56	28751.07	-100498	-73089	-31815	4.375	4.375	-55687	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.18	Si
SLU 75	0.64	13314.96	-70151	-51019	-41259	4.375	4.375	-38872	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.68	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.082	SLU 84	Si
V_SLU	1.642	SLU 83	Si

Maschio 42

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.723	-4.784	-11.013	-4.784	L2	L4	3.29	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	-1.56	13839.26	-23419	-0.0000523	0.0003743	0.0035	3.29	32538.43	33725.08	33725.08	2.44	No	Si
SLU 75	1.41	11845.18	-25189	-0.0000502	0.0003743	0.0035	3.29	34511.07	35890.91	35890.91	3.03	No	Si
SLU 77	-1.56	13979.92	-23693	-0.0000529	0.0003743	0.0035	3.29	32848.74	34059.35	34059.35	2.44	No	Si
SLU 77	1.41	12125.6	-25530	-0.0000512	0.0003743	0.0035	3.29	34883.3	36310.87	36310.87	2.99	No	Si
SLU 82	-1.56	14074.94	-23876	-0.0000534	0.0003743	0.0035	3.29	33055.03	34282.87	34282.87	2.44	No	Si
SLU 82	1.41	12048.27	-25720	-0.0000513	0.0003743	0.0035	3.29	35089.72	36545.37	36545.37	3.03	No	Si
SLU 78	-1.56	13982.97	-23679	-0.0000529	0.0003743	0.0035	3.29	32833.06	34042.41	34042.41	2.43	No	Si
SLU 78	1.41	12125.35	-25545	-0.0000512	0.0003743	0.0035	3.29	34900.07	36329.88	36329.88	3	No	Si
SLU 79	-1.56	13901.8	-23551	-0.0000526	0.0003743	0.0035	3.29	32688.44	33886.39	33886.39	2.44	No	Si
SLU 79	1.41	11992.44	-25394	-0.0000508	0.0003743	0.0035	3.29	34735.96	36144.2	36144.2	3.01	No	Si
SLU 80	-1.56	13904.85	-23537	-0.0000526	0.0003743	0.0035	3.29	32672.72	33869.46	33869.46	2.44	No	Si
SLU 80	1.41	11992.19	-25410	-0.0000508	0.0003743	0.0035	3.29	34752.78	36163.19	36163.19	3.02	No	Si
SLU 84	-1.56	14218.64	-24137	-0.000054	0.0003743	0.0035	3.29	33347.07	34601.08	34601.08	2.43	No	Si
SLU 84	1.41	12328.44	-26076	-0.0000522	0.0003743	0.0035	3.29	35474.59	36985.74	36985.74	3	No	Si
SLU 81	-1.56	14071.89	-23890	-0.0000534	0.0003743	0.0035	3.29	33070.65	34299.84	34299.84	2.44	No	Si
SLU 81	1.41	12048.51	-25704	-0.0000512	0.0003743	0.0035	3.29	35073	36526.34	36526.34	3.03	No	Si
SLU 83	-1.56	14215.59	-24151	-0.000054	0.0003743	0.0035	3.29	33362.6	34618.07	34618.07	2.44	No	Si
SLU 83	1.41	12328.69	-26061	-0.0000522	0.0003743	0.0035	3.29	35458	36966.67	36966.67	3	No	Si
SLU 76	-1.56	13763.18	-23267	-0.000052	0.0003743	0.0035	3.29	32366.74	33541.13	33541.13	2.44	No	Si
SLU 76	1.41	11711.85	-25064	-0.0000498	0.0003743	0.0035	3.29	34374.02	35737.22	35737.22	3.05	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	-1.56	14071.89	-23890	-21236	-632	3.29	3.1679	-14344	8857	12626	33304	44333	8389	45930	No	72.65	Si
SLU 81	1.41	12048.51	-25704	-22848	-4016	3.29	3.29	-15433	9002	13328	33304	44333	8389	46632	No	11.61	Si
SLU 83	-1.56	14215.59	-24151	-21467	-692	3.29	3.1691	-14500	8878	12661	33304	44333	8389	45965	No	66.42	Si
SLU 83	1.41	12328.69	-26061	-23165	-4140	3.29	3.29	-15647	9031	13370	33304	44333	8389	46674	No	11.27	Si
SLU 77	-1.56	13979.92	-23693	-21061	-535	3.29	3.1649	-14225	8841	12592	33304	44333	8389	45896	No	85.82	Si
SLU 77	1.41	12125.6	-25530	-22693	-3926	3.29	3.29	-15328	8988	13307	33304	44333	8389	46611	No	11.87	Si
SLU 82	-1.56	14074.94	-23876	-21223	-610	3.29	3.1665	-14335	8856	12619	33304	44333	8389	45923	No	75.23	Si
SLU 82	1.41	12048.27	-25720	-22862	-3977	3.29	3.29	-15442	9003	13330	33304	44333	8389	46634	No	11.73	Si
SLU 74	-1.56	13836.21	-23433	-20829	-475	3.29	3.1636	-14069	8820	12557	33304	44333	8389	45861	No	96.57	Si
SLU 74	1.41	11845.43	-25173	-22376	-3803	3.29	3.29	-15114	8960	13265	33304	44333	8389	46569	No	12.25	Si
SLU 79	-1.56	13901.8	-23551	-20934	-505	3.29	3.1642	-14140	8830	12572	33304	44333	8389	45877	No	90.82	Si
SLU 79	1.41	11992.44	-25394	-22573	-3846	3.29	3.29	-15247	8977	13291	33304	44333	8389	46595	No	12.11	Si
SLU 80	-1.56	13904.85	-23537	-20922	-483	3.29	3.1627	-14132	8829	12565	33304	44333	8389	45870	No	94.9	Si
SLU 80	1.41	11992.19	-25410	-22587	-3807	3.29	3.29	-15256	8979	13293	33304	44333	8389	46597	No	12.24	Si
SLU 78	-1.56	13982.97	-23679	-21048	-513	3.29	3.1634	-14217	8840	12584	33304	44333	8389	45889	No	89.45	Si
SLU 78	1.41	12125.35	-25545	-22707	-3886	3.29	3.29	-15337	8989	13309	33304	44333	8389	46613	No	11.99	Si
SLU 62	-1.56	13147.35	-22390	-19903	-653	3.29	3.1734	-13443	8737	12477	33304	44333	8389	45781	No	70.09	Si
SLU 62	1.41	11111.34	-23890	-21236	-3772	3.29	3.29	-14344	8857	13113	33304	44333	8389	46417	No	12.31	Si
SLU 84	-1.56	14218.64	-24137	-21455	-670	3.29	3.1677	-14492	8877	12654	33304	44333	8389	45958	No	68.57	Si
SLU 84	1.41	12328.44	-26076	-23179	-4100	3.29	3.29	-15656	9032	13372	33304	44333	8389	46676	No	11.38	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.434	SLU 84	Si
V_SLU	11.275	SLU 83	Si

Maschio 43

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.723	-3.284	-7.723	-4.784	L2	L4	1.5	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	-1.56	-9166.47	-13390	-0.0020765	0.0003743	0.0035	1.2	8086.27	9187.09	9187.09	1	No	Si
SLU 83	1.41	1856.61	-7117	-0.0000335	0.0003743	0.0035	1.5001	4784.94	4992.46	4992.46	2.69	No	Si
SLU 84	-1.56	-9166.61	-13386	-0.0020824	0.0003743	0.0035	1.2	8084.51	9185.09	9185.09	1	No	Si
SLU 84	1.41	1856.18	-7118	-0.0000335	0.0003743	0.0035	1.5001	4786.05	4993.49	4993.49	2.69	No	Si
SLU 78	-1.56	-8998.91	-13115	-0.0019649	0.0003743	0.0035	1.2	7959.25	9041.38	9041.38	1	No	Si
SLU 78	1.41	1875.79	-6992	-0.0000334	0.0003743	0.0035	1.5001	4710.75	4922.18	4922.18	2.62	No	Si
SLU 77	-1.56	-8998.77	-13118	-0.0019592	0.0003743	0.0035	1.2	7961.04	9043.48	9043.48	1	No	Si
SLU 77	1.41	1876.22	-6990	-0.0000334	0.0003743	0.0035	1.5001	4709.63	4921.1	4921.1	2.62	No	Si
SLU 80	-1.56	-8953.43	-13039	-0.0019371	0.0003743	0.0035	1.2	7924.4	9000.45	9000.45	1.01	No	Si
SLU 80	1.41	1877.3	-6954	-0.0000334	0.0003743	0.0035	1.5001	4687.84	4900.05	4900.05	2.61	No	Si
SLU 82	-1.56	-9075.68	-13250	-0.0020007	0.0003743	0.0035	1.2	8021.83	9114.39	9114.39	1	No	Si
SLU 82	1.41	1845.43	-7040	-0.0000332	0.0003743	0.0035	1.5001	4739.55	4949.94	4949.94	2.68	No	Si
SLU 81	-1.56	-9075.54	-13254	-0.0019949	0.0003743	0.0035	1.2	8023.6	9116.38	9116.38	1	No	Si
SLU 81	1.41	1845.86	-7039	-0.0000332	0.0003743	0.0035	1.5001	4738.44	4948.87	4948.87	2.68	No	Si
SLU 74	-1.56	-8907.83	-12982	-0.0018855	0.0003743	0.0035	1.2	7897.56	8968.98	8968.98	1.01	No	Si
SLU 74	1.41	1865.47	-6912	-0.0000332	0.0003743	0.0035	1.5001	4662.92	4875.94	4875.94	2.61	No	Si
SLU 79	-1.56	-8953.29	-13043	-0.0019314	0.0003743	0.0035	1.2	7926.19	9002.56	9002.56	1.01	No	Si
SLU 79	1.41	1877.72	-6952	-0.0000334	0.0003743	0.0035	1.5001	4686.72	4898.97	4898.97	2.61	No	Si
SLU 75	-1.56	-8907.97	-12978	-0.0018912	0.0003743	0.0035	1.2	7895.76	8966.88	8966.88	1.01	No	Si
SLU 75	1.41	1865.04	-6914	-0.0000332	0.0003743	0.0035	1.5001	4664.04	4877.02	4877.02	2.61	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	-1.56	-8907.83	-12982	-11539	-7448	1.2	0.1916	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.58	Si
SLU 74	1.41	1865.47	-6912	-6144	-6589	1.5001	1.4404	-9102	8158	5288	33304	20213	3825	24038	No	3.65	Si
SLU 81	-1.56	-9075.54	-13254	-11781	-7571	1.2	0.1958	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.54	Si
SLU 81	1.41	1845.86	-7039	-6256	-6695	1.5001	1.4633	-9268	8180	5387	33304	20213	3825	24038	No	3.59	Si
SLU 83	-1.56	-9166.47	-13390	-11902	-7634	1.2	0.1964	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.52	Si
SLU 83	1.41	1856.61	-7117	-6326	-6747	1.5001	1.4674	-9371	8194	5411	33304	20213	3825	24038	No	3.56	Si
SLU 78	-1.56	-8998.91	-13115	-11657	-7507	1.2	0.1915	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.56	Si
SLU 78	1.41	1875.79	-6992	-6215	-6636	1.5001	1.4453	-9207	8172	5315	33304	20213	3825	24038	No	3.62	Si
SLU 82	-1.56	-9075.68	-13250	-11778	-7567	1.2	0.1952	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.54	Si
SLU 82	1.41	1845.43	-7040	-6258	-6691	1.5001	1.4637	-9271	8181	5388	33304	20213	3825	24038	No	3.59	Si
SLU 75	-1.56	-8907.97	-12978	-11536	-7444	1.2	0.1909	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.58	Si
SLU 75	1.41	1865.04	-6914	-6146	-6585	1.5001	1.4408	-9105	8158	5290	33304	20213	3825	24038	No	3.65	Si
SLU 79	-1.56	-8953.29	-13043	-11594	-7492	1.2	0.1908	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.57	Si
SLU 79	1.41	1877.72	-6952	-6180	-6627	1.5001	1.4398	-9154	8165	5290	33304	20213	3825	24038	No	3.63	Si
SLU 80	-1.56	-8953.43	-13039	-11591	-7488	1.2	0.1902	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.57	Si
SLU 80	1.41	1877.3	-6954	-6181	-6623	1.5001	1.4402	-9157	8165	5292	33304	20213	3825	24038	No	3.63	Si
SLU 77	-1.56	-8998.77	-13118	-11661	-7511	1.2	0.1922	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.56	Si
SLU 77	1.41	1876.22	-6990	-6214	-6640	1.5001	1.4449	-9205	8172	5313	33304	20213	3825	24038	No	3.62	Si
SLU 84	-1.56	-9166.61	-13386	-11899	-7630	1.2	0.1958	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.52	Si
SLU 84	1.41	1856.18	-7118	-6328	-6743	1.5001	1.4678	-9374	8194	5412	33304	20213	3825	24038	No	3.57	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.002	SLU 84	Si
V_SLU	2.519	SLU 83	Si

Maschio 44

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	1.046	-6.268	-3.284	L2	L4	4.33	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.05	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	-1.56	669.19	-110511	-0.0001017	0.0004492	0.0035	4.3299	72669.33	398779.01	398779.01	595.91	No	Si
SLU 79	1.41	-4909.41	-67108	-0.0000652	0.0004492	0.0035	4.3299	83858.28	409709.23	409709.23	83.45	No	Si
SLU 77	-1.56	680.32	-111227	-0.0001024	0.0004492	0.0035	4.3299	72053.89	398602.06	398602.06	585.9	No	Si
SLU 77	1.41	-4953.56	-67650	-0.0000658	0.0004492	0.0035	4.3299	84035.33	409568.48	409568.48	82.68	No	Si
SLU 80	-1.56	621.9	-110520	-0.0001016	0.0004492	0.0035	4.3299	72661.27	398776.67	398776.67	641.22	No	Si
SLU 80	1.41	-4871.58	-67112	-0.0000652	0.0004492	0.0035	4.3299	83859.53	409708.25	409708.25	84.1	No	Si
SLU 84	-1.56	759.22	-113246	-0.0001046	0.0004492	0.0035	4.3299	70243.04	398103.06	398103.06	524.36	No	Si
SLU 84	1.41	-5194.59	-68825	-0.0000672	0.0004492	0.0035	4.3299	84392.09	409262.97	409262.97	78.79	No	Si
SLU 83	-1.56	806.51	-113236	-0.0001046	0.0004492	0.0035	4.3299	70251.8	398105.41	398105.41	493.61	No	Si
SLU 83	1.41	-5232.43	-68822	-0.0000672	0.0004492	0.0035	4.3299	84391.01	409263.95	409263.95	78.22	No	Si
SLU 74	-1.56	688.97	-110038	-0.0001012	0.0004492	0.0035	4.3299	73067.87	398895.8	398895.8	578.97	No	Si
SLU 74	1.41	-4935.4	-66785	-0.0000649	0.0004492	0.0035	4.3299	83749.05	409793.04	409793.04	83.03	No	Si
SLU 81	-1.56	815.16	-112048	-0.0001034	0.0004492	0.0035	4.3299	71330.94	398399.15	398399.15	488.74	No	Si
SLU 81	1.41	-5214.27	-67957	-0.0000664	0.0004492	0.0035	4.3299	84132.36	409488.51	409488.51	78.53	No	Si
SLU 78	-1.56	633.03	-111236	-0.0001024	0.0004492	0.0035	4.3299	72045.64	398599.72	398599.72	629.67	No	Si
SLU 78	1.41	-4915.72	-67653	-0.0000657	0.0004492	0.0035	4.3299	84036.53	409567.5	409567.5	83.32	No	Si
SLU 75	-1.56	641.68	-110048	-0.0001012	0.0004492	0.0035	4.3299	73059.93	398893.46	398893.46	621.64	No	Si
SLU 75	1.41	-4897.57	-66789	-0.0000649	0.0004492	0.0035	4.3299	83750.33	409792.06	409792.06	83.67	No	Si
SLU 82	-1.56	767.87	-112057	-0.0001034	0.0004492	0.0035	4.3299	71322.48	398396.8	398396.8	518.83	No	Si
SLU 82	1.41	-5176.44	-67961	-0.0000663	0.0004492	0.0035	4.3299	84133.53	409487.54	409487.54	79.11	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	-1.56	641.68	-110048	-56799	-13374	4.3299	4.3299	-43726	10833	14072	134577	46682	55207	101889	No	7.62	Si
SLU 75	1.41	-4897.57	-66789	-34472	-13010	4.3299	4.3299	-26538	10833	14072	134577	46682	55207	101889	No	7.83	Si
SLU 83	-1.56	806.51	-113236	-58445	-13472	4.3299	4.3299	-44993	10833	14072	134577	46682	55207	101889	No	7.56	Si
SLU 83	1.41	-5232.43	-68822	-35521	-13098	4.3299	4.3299	-27345	10833	14072	134577	46682	55207	101889	No	7.78	Si
SLU 79	-1.56	669.19	-110511	-57038	-13414	4.3299	4.3299	-43910	10833	14072	134577	46682	55207	101889	No	7.6	Si
SLU 79	1.41	-4909.41	-67108	-34636	-13047	4.3299	4.3299	-26664	10833	14072	134577	46682	55207	101889	No	7.81	Si
SLU 78	-1.56	633.03	-111236	-57412	-13544	4.3299	4.3299	-44198	10833	14072	134577	46682	55207	101889	No	7.52	Si
SLU 78	1.41	-4915.72	-67653	-34918	-13173	4.3299	4.3299	-26881	10833	14072	134577	46682	55207	101889	No	7.73	Si
SLU 77	-1.56	680.32	-111227	-57407	-13472	4.3299	4.3299	-44194	10833	14072	134577	46682	55207	101889	No	7.56	Si
SLU 77	1.41	-4953.56	-67650	-34916	-13101	4.3299	4.3299	-26879	10833	14072	134577	46682	55207	101889	No	7.78	Si
SLU 82	-1.56	767.87	-112057	-57836	-13374	4.3299	4.3299	-44524	10833	14072	134577	46682	55207	101889	No	7.62	Si
SLU 82	1.41	-5176.44	-67961	-35077	-13008	4.3299	4.3299	-27003	10833	14072	134577	46682	55207	101889	No	7.83	Si
SLU 81	-1.56	815.16	-112048	-57831	-13302	4.3299	4.3299	-44520	10833	14072	134577	46682	55207	101889	No	7.66	Si
SLU 81	1.41	-5214.27	-67957	-35075	-12935	4.3299	4.3299	-27002	10833	14072	134577	46682	55207	101889	No	7.88	Si
SLU 76	-1.56	599.02	-109338	-56433	-13364	4.3299	4.3299	-43444	10833	14072	134577	46682	55207	101889	No	7.62	Si
SLU 76	1.41	-4828.2	-66250	-34194	-13005	4.3299	4.3299	-26323	10833	14072	134577	46682	55207	101889	No	7.83	Si
SLU 80	-1.56	621.9	-110520	-57043	-13486	4.3299	4.3299	-43913	10833	14072	134577	46682	55207	101889	No	7.56	Si
SLU 80	1.41	-4871.58	-67112	-34638	-13120	4.3299	4.3299	-26666	10833	14072	134577	46682	55207	101889	No	7.77	Si
SLU 84	-1.56	759.22	-113246	-58449	-13545	4.3299	4.3299	-44996	10833	14072	134577	46682	55207	101889	No	7.52	Si
SLU 84	1.41	-5194.59	-68825	-35523	-13171	4.3299	4.3299	-27347	10833	14072	134577	46682	55207	101889	No	7.74	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	78.217	SLU 83	Si
V_SLU	7.522	SLU 84	Si

Maschio 45

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-3.284	-10.553	-3.284	L2	L4	0.46	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	-1.56	-341.95	-27639	-0.0005365	0.0003743	0.0035	0.46	0	1639.42	1639.42	4.79	No	Si
SLU 79	0.49	-555.02	-13349	-0.0001771	0.0003743	0.0035	0.46	1125.51	1975.19	1975.19	3.56	No	Si
SLU 84	-1.56	-349.09	-28391	-0.0006413	0.0003743	0.0035	0.46	0	1545.25	1545.25	4.43	No	Si
SLU 84	0.49	-573.29	-13736	-0.0001842	0.0003743	0.0035	0.46	1100.19	1994.81	1994.81	3.48	No	Si
SLU 77	-1.56	-343.18	-27819	-0.0005597	0.0003743	0.0035	0.46	0	1616.87	1616.87	4.71	No	Si
SLU 77	0.49	-557.04	-13436	-0.0001784	0.0003743	0.0035	0.46	1120.09	1979.61	1979.61	3.55	No	Si
SLU 82	-1.56	-345.97	-28078	-0.0005957	0.0003743	0.0035	0.46	0	1584.5	1584.5	4.58	No	Si
SLU 82	0.49	-567.86	-13572	-0.0001815	0.0003743	0.0035	0.46	1111.28	1986.52	1986.52	3.5	No	Si
SLU 76	-1.56	-339.69	-27311	-0.0004967	0.0003743	0.0035	0.46	0	1679.13	1679.13	4.94	No	Si
SLU 76	0.49	-550.72	-13190	-0.0001746	0.0003743	0.0035	0.46	1135.04	1967.07	1967.07	3.57	No	Si
SLU 75	-1.56	-340.58	-27497	-0.0005184	0.0003743	0.0035	0.46	0	1657.26	1657.26	4.87	No	Si
SLU 75	0.49	-552.29	-13275	-0.0001758	0.0003743	0.0035	0.46	1130	1971.42	1971.42	3.57	No	Si
SLU 81	-1.56	-345.46	-28087	-0.0005964	0.0003743	0.0035	0.46	0	1583.35	1583.35	4.58	No	Si
SLU 81	0.49	-567.19	-13570	-0.0001814	0.0003743	0.0035	0.46	1111.41	1986.42	1986.42	3.5	No	Si
SLU 83	-1.56	-348.58	-28400	-0.0006421	0.0003743	0.0035	0.46	0	1544.1	1544.1	4.43	No	Si
SLU 83	0.49	-572.61	-13734	-0.0001841	0.0003743	0.0035	0.46	1100.33	1994.71	1994.71	3.48	No	Si
SLU 78	-1.56	-343.69	-27810	-0.000559	0.0003743	0.0035	0.46	0	1618.02	1618.02	4.71	No	Si
SLU 78	0.49	-557.72	-13438	-0.0001785	0.0003743	0.0035	0.46	1119.96	1979.71	1979.71	3.55	No	Si
SLU 80	-1.56	-342.46	-27630	-0.0005358	0.0003743	0.0035	0.46	0	1640.56	1640.56	4.79	No	Si
SLU 80	0.49	-555.7	-13351	-0.0001772	0.0003743	0.0035	0.46	1125.39	1975.29	1975.29	3.55	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	-1.56	-343.69	-27810	-22248	700	0.46	0.46	-107479	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	12.21	Si
SLU 78	0.49	-557.72	-13438	-10751	-2249	0.46	0.46	-51936	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.8	Si
SLU 84	-1.56	-349.09	-28391	-22713	716	0.46	0.46	-109725	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	11.93	Si
SLU 84	0.49	-573.29	-13736	-10988	-2329	0.46	0.46	-53084	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.67	Si
SLU 82	-1.56	-345.97	-28078	-22462	708	0.46	0.46	-108514	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	12.06	Si
SLU 82	0.49	-567.86	-13572	-10858	-2312	0.46	0.46	-52454	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.7	Si
SLU 80	-1.56	-342.46	-27630	-22104	694	0.46	0.46	-106783	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	12.31	Si
SLU 80	0.49	-555.7	-13351	-10681	-2245	0.46	0.46	-51600	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.81	Si
SLU 77	-1.56	-343.18	-27819	-22255	702	0.46	0.46	-107514	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	12.18	Si
SLU 77	0.49	-557.04	-13436	-10749	-2245	0.46	0.46	-51928	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.81	Si
SLU 83	-1.56	-348.58	-28400	-22720	718	0.46	0.46	-109760	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	11.9	Si
SLU 83	0.49	-572.61	-13734	-10987	-2325	0.46	0.46	-53077	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.67	Si
SLU 81	-1.56	-345.46	-28087	-22470	710	0.46	0.46	-108549	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	12.04	Si
SLU 81	0.49	-567.19	-13570	-10856	-2308	0.46	0.46	-52446	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.7	Si
SLU 76	-1.56	-339.69	-27311	-21848	685	0.46	0.46	-105548	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	12.48	Si
SLU 76	0.49	-550.72	-13190	-10552	-2231	0.46	0.46	-50974	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.83	Si
SLU 75	-1.56	-340.58	-27497	-21997	692	0.46	0.46	-106268	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	12.35	Si
SLU 75	0.49	-552.29	-13275	-10620	-2232	0.46	0.46	-51306	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.83	Si
SLU 79	-1.56	-341.95	-27639	-22111	696	0.46	0.46	-106819	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	12.28	Si
SLU 79	0.49	-555.02	-13349	-10680	-2242	0.46	0.46	-51592	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.81	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.48	SLU 84	Si
V_SLU	3.668	SLU 84	Si

Maschio 46

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-8.253	-3.284	-7.463	-3.284	L2	L4	0.79	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	0.44	1538.11	-19997	-0.0001534	0.0003743	0.0035	0.79	3534.73	5385.7	5385.7	3.5	No	Si
SLU 80	0.84	241.86	-19624	-0.0000981	0.0003743	0.0035	0.79	3548.7	5331.76	5331.76	22.05	No	Si
SLU 77	0.44	1546.67	-20136	-0.0001546	0.0003743	0.0035	0.79	3528.78	5405.67	5405.67	3.5	No	Si
SLU 77	0.84	244.29	-19762	-0.0000989	0.0003743	0.0035	0.79	3543.88	5351.73	5351.73	21.91	No	Si
SLU 82	0.44	1568.9	-20394	-0.0001572	0.0003743	0.0035	0.79	3516.55	5443.03	5443.03	3.47	No	Si
SLU 82	0.84	234.94	-20021	-0.0000999	0.0003743	0.0035	0.79	3533.75	5389.09	5389.09	22.94	No	Si
SLU 84	0.44	1585.67	-20637	-0.0001595	0.0003743	0.0035	0.79	3503.71	5478.14	5478.14	3.45	No	Si
SLU 84	0.84	239.3	-20264	-0.0001014	0.0003743	0.0035	0.79	3522.9	5424.2	5424.2	22.67	No	Si
SLU 75	0.44	1530.06	-19893	-0.0001524	0.0003743	0.0035	0.79	3538.95	5370.6	5370.6	3.51	No	Si
SLU 75	0.84	241.35	-19519	-0.0000975	0.0003743	0.0035	0.79	3552.06	5316.65	5316.65	22.03	No	Si
SLU 81	0.44	1568.74	-20394	-0.0001572	0.0003743	0.0035	0.79	3516.56	5443	5443	3.47	No	Si
SLU 81	0.84	233.51	-20021	-0.0000998	0.0003743	0.0035	0.79	3533.76	5389.05	5389.05	23.08	No	Si
SLU 74	0.44	1529.9	-19893	-0.0001524	0.0003743	0.0035	0.79	3538.96	5370.56	5370.56	3.51	No	Si
SLU 74	0.84	239.92	-19519	-0.0000974	0.0003743	0.0035	0.79	3552.07	5316.62	5316.62	22.16	No	Si
SLU 83	0.44	1585.51	-20637	-0.0001595	0.0003743	0.0035	0.79	3503.73	5478.11	5478.11	3.46	No	Si
SLU 83	0.84	237.88	-20264	-0.0001013	0.0003743	0.0035	0.79	3522.91	5424.16	5424.16	22.8	No	Si
SLU 79	0.44	1537.94	-19997	-0.0001534	0.0003743	0.0035	0.79	3534.74	5385.67	5385.67	3.5	No	Si
SLU 79	0.84	240.43	-19624	-0.000098	0.0003743	0.0035	0.79	3548.71	5331.72	5331.72	22.18	No	Si
SLU 78	0.44	1546.83	-20136	-0.0001546	0.0003743	0.0035	0.79	3528.77	5405.71	5405.71	3.49	No	Si
SLU 78	0.84	245.72	-19762	-0.0000989	0.0003743	0.0035	0.79	3543.87	5351.76	5351.76	21.78	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	0.44	1537.94	-19997	-15998	3270	0.79	0.79	-45000	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.49	Si
SLU 79	0.84	240.43	-19624	-15699	3270	0.79	0.79	-44160	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.49	Si
SLU 81	0.44	1568.74	-20394	-16315	3364	0.79	0.79	-45894	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.36	Si
SLU 81	0.84	233.51	-20021	-16016	3364	0.79	0.79	-45053	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.36	Si
SLU 74	0.44	1529.9	-19893	-15914	3251	0.79	0.79	-44765	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.51	Si
SLU 74	0.84	239.92	-19519	-15615	3251	0.79	0.79	-43925	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.51	Si
SLU 78	0.44	1546.83	-20136	-16109	3279	0.79	0.79	-45313	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.48	Si
SLU 78	0.84	245.72	-19762	-15810	3279	0.79	0.79	-44472	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.48	Si
SLU 83	0.44	1585.51	-20637	-16510	3395	0.79	0.79	-46441	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.32	Si
SLU 83	0.84	237.88	-20264	-16211	3395	0.79	0.79	-45600	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.32	Si
SLU 77	0.44	1546.67	-20136	-16108	3282	0.79	0.79	-45312	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.47	Si
SLU 77	0.84	244.29	-19762	-15810	3282	0.79	0.79	-44472	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.47	Si
SLU 84	0.44	1585.67	-20637	-16510	3392	0.79	0.79	-46441	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.33	Si
SLU 84	0.84	239.3	-20264	-16211	3392	0.79	0.79	-45601	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.33	Si
SLU 80	0.44	1538.11	-19997	-15998	3267	0.79	0.79	-45001	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.49	Si
SLU 80	0.84	241.86	-19624	-15699	3267	0.79	0.79	-44161	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.49	Si
SLU 75	0.44	1530.06	-19893	-15914	3248	0.79	0.79	-44766	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.52	Si
SLU 75	0.84	241.35	-19519	-15615	3248	0.79	0.79	-43925	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.52	Si
SLU 82	0.44	1568.9	-20394	-16315	3361	0.79	0.79	-45894	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.37	Si
SLU 82	0.84	234.94	-20021	-16017	3361	0.79	0.79	-45054	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.37	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.455	SLU 84	Si
V_SLU	4.322	SLU 83	Si

Maschio 47

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.463	-3.284	-3.233	-3.284	L2	L4	3.23	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	0.44	-15213.3	-49637	-0.0000902	0.0003743	0.0035	3.23	53274.62	62380.87	62380.87	4.1	No	Si
SLU 84	0.84	-8727.26	-48172	-0.0000735	0.0003743	0.0035	3.23	52472.88	61361.66	61361.66	7.03	No	Si
SLU 79	0.44	-14925.83	-48227	-0.0000877	0.0003743	0.0035	3.23	52503.42	61399.14	61399.14	4.11	No	Si
SLU 79	0.84	-8573.55	-46762	-0.0000713	0.0003743	0.0035	3.23	51656.62	60395.36	60395.36	7.04	No	Si
SLU 74	0.44	-14846.94	-47971	-0.0000871	0.0003743	0.0035	3.23	52358.85	61222.6	61222.6	4.12	No	Si
SLU 74	0.84	-8525.08	-46507	-0.0000709	0.0003743	0.0035	3.23	51503.87	60221.62	60221.62	7.06	No	Si
SLU 83	0.44	-15197.16	-49622	-0.0000902	0.0003743	0.0035	3.23	53266.81	62370.56	62370.56	4.1	No	Si
SLU 83	0.84	-8725.9	-48158	-0.0000734	0.0003743	0.0035	3.23	52464.6	61351.51	61351.51	7.03	No	Si
SLU 81	0.44	-14999.56	-49011	-0.0000889	0.0003743	0.0035	3.23	52937.6	61943.19	61943.19	4.13	No	Si
SLU 81	0.84	-8599.94	-47546	-0.0000724	0.0003743	0.0035	3.23	52115.86	60930.83	60930.83	7.09	No	Si
SLU 82	0.44	-15015.7	-49025	-0.000089	0.0003743	0.0035	3.23	52945.61	61953.44	61953.44	4.13	No	Si
SLU 82	0.84	-8601.3	-47561	-0.0000724	0.0003743	0.0035	3.23	52124.34	60940.91	60940.91	7.09	No	Si
SLU 78	0.44	-15060.68	-48597	-0.0000885	0.0003743	0.0035	3.23	52710.08	61655.42	61655.42	4.09	No	Si
SLU 78	0.84	-8652.4	-47133	-0.0000719	0.0003743	0.0035	3.23	51875.11	60647.59	60647.59	7.01	No	Si
SLU 80	0.44	-14941.97	-48241	-0.0000877	0.0003743	0.0035	3.23	52511.69	61409.3	61409.3	4.11	No	Si
SLU 80	0.84	-8574.91	-46777	-0.0000713	0.0003743	0.0035	3.23	51665.36	60405.35	60405.35	7.04	No	Si
SLU 77	0.44	-15044.54	-48582	-0.0000884	0.0003743	0.0035	3.23	52701.93	61645.22	61645.22	4.1	No	Si
SLU 77	0.84	-8651.04	-47118	-0.0000719	0.0003743	0.0035	3.23	51866.49	60637.55	60637.55	7.01	No	Si
SLU 75	0.44	-14863.09	-47986	-0.0000872	0.0003743	0.0035	3.23	52367.19	61232.74	61232.74	4.12	No	Si
SLU 75	0.84	-8526.44	-46521	-0.0000709	0.0003743	0.0035	3.23	51512.69	60231.59	60231.59	7.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	0.44	-15044.54	-48582	-43184	-15997	3.23	3.23	-29710	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.07	Si
SLU 77	0.84	-8651.04	-47118	-41883	-15997	3.23	3.23	-28815	10786	15678	33304	43524	8236	48982	No	3.06	Si
SLU 74	0.44	-14846.94	-47971	-42641	-15818	3.23	3.23	-29337	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.1	Si
SLU 74	0.84	-8525.08	-46507	-41339	-15818	3.23	3.23	-28441	10737	15606	33304	43524	8236	48910	No	3.09	Si
SLU 82	0.44	-15015.7	-49025	-43578	-16049	3.23	3.23	-29981	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.06	Si
SLU 82	0.84	-8601.3	-47561	-42277	-16049	3.23	3.23	-29086	10823	15731	33304	43524	8236	49035	No	3.06	Si
SLU 81	0.44	-14999.56	-49011	-43565	-16012	3.23	3.23	-29972	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.06	Si
SLU 81	0.84	-8599.94	-47546	-42264	-16012	3.23	3.23	-29077	10821	15729	33304	43524	8236	49033	No	3.06	Si
SLU 80	0.44	-14941.97	-48241	-42881	-15931	3.23	3.23	-29502	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.08	Si
SLU 80	0.84	-8574.91	-46777	-41580	-15931	3.23	3.23	-28607	10759	15638	33304	43524	8236	48942	No	3.07	Si
SLU 83	0.44	-15197.16	-49622	-44108	-16191	3.23	3.23	-30346	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.03	Si
SLU 83	0.84	-8725.9	-48158	-42807	-16191	3.23	3.23	-29451	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.03	Si
SLU 75	0.44	-14863.09	-47986	-42654	-15855	3.23	3.23	-29346	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.09	Si
SLU 75	0.84	-8526.44	-46521	-41352	-15855	3.23	3.23	-28450	10738	15607	33304	43524	8236	48912	No	3.09	Si
SLU 78	0.44	-15060.68	-48597	-43197	-16034	3.23	3.23	-29719	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.06	Si
SLU 78	0.84	-8652.4	-47133	-41896	-16034	3.23	3.23	-28824	10788	15680	33304	43524	8236	48984	No	3.06	Si
SLU 84	0.44	-15213.3	-49637	-44121	-16228	3.23	3.23	-30355	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.02	Si
SLU 84	0.84	-8727.26	-48172	-42820	-16228	3.23	3.23	-29460	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.02	Si
SLU 79	0.44	-14925.83	-48227	-42868	-15894	3.23	3.23	-29493	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.09	Si
SLU 79	0.84	-8573.55	-46762	-41567	-15894	3.23	3.23	-28598	10757	15636	33304	43524	8236	48940	No	3.08	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.094	SLU 78	Si
V_SLU	3.023	SLU 84	Si

Maschio 48

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.233	-3.284	-0.123	-3.284	L2	L4	2.11	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 41	0.44	-1451.74	-24831	-0.0000491	0.0003743	0.0035	2.11	19467.79	22402.11	22402.11	15.43	No	Si
SLU 41	0.84	-97.12	-24091	-0.000041	0.0003743	0.0035	2.11	19082.07	21931.38	21931.38	225.83	No	Si
SLU 84	0.44	-1667.84	-29332	-0.0000586	0.0003743	0.0035	2.11	21555.7	25193.27	25193.27	15.11	No	Si
SLU 84	0.84	-31.99	-28356	-0.0000484	0.0003743	0.0035	2.11	21140.41	24607.67	24607.67	769.26	No	Si
SLU 73	0.44	-1573.53	-27843	-0.0000553	0.0003743	0.0035	2.11	20914.11	24303.32	24303.32	15.45	No	Si
SLU 73	0.84	0.46	-26861	-0.0000455	0.0003743	0.0035	2.11	20463.92	22316.29	22316.29	48800.41	No	Si
SLU 39	0.44	-1446.33	-24461	-0.0000484	0.0003743	0.0035	2.11	19276.3	22166.06	22166.06	15.33	No	Si
SLU 39	0.84	-120.71	-23726	-0.0000404	0.0003743	0.0035	2.11	18887.45	21678.87	21678.87	179.6	No	Si
SLU 81	0.44	-1657.58	-28949	-0.0000578	0.0003743	0.0035	2.11	21395.02	24962.44	24962.44	15.06	No	Si
SLU 81	0.84	-54.93	-27979	-0.0000478	0.0003743	0.0035	2.11	20974.74	24383.9	24383.9	443.9	No	Si
SLU 76	0.44	-1578.94	-28214	-0.000056	0.0003743	0.0035	2.11	21078.26	24523.07	24523.07	15.53	No	Si
SLU 76	0.84	24.05	-27226	-0.0000463	0.0003743	0.0035	2.11	20633.57	22549.13	22549.13	937.64	No	Si
SLU 82	0.44	-1662.43	-28962	-0.0000578	0.0003743	0.0035	2.11	21400.6	24970.36	24970.36	15.02	No	Si
SLU 82	0.84	-55.58	-27991	-0.0000478	0.0003743	0.0035	2.11	20979.78	24390.62	24390.62	438.84	No	Si
SLU 42	0.44	-1456.58	-24844	-0.0000491	0.0003743	0.0035	2.11	19474.55	22410.54	22410.54	15.39	No	Si
SLU 42	0.84	-97.76	-24102	-0.000041	0.0003743	0.0035	2.11	19088.06	21938.62	21938.62	224.4	No	Si
SLU 83	0.44	-1662.99	-29319	-0.0000585	0.0003743	0.0035	2.11	21550.23	25185.52	25185.52	15.14	No	Si
SLU 83	0.84	-31.34	-28345	-0.0000483	0.0003743	0.0035	2.11	21135.47	24600.91	24600.91	784.97	No	Si
SLU 40	0.44	-1451.17	-24474	-0.0000484	0.0003743	0.0035	2.11	19283.17	22174.45	22174.45	15.28	No	Si
SLU 40	0.84	-121.36	-23737	-0.0000404	0.0003743	0.0035	2.11	18893.54	21686.8	21686.8	178.7	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	0.44	-1575.75	-28395	-25240	-4098	2.11	2.11	-26582	10489	9959	33304	28432	5381	33813	No	8.25	Si
SLU 74	0.84	35.86	-27404	-24360	-4127	2.11	2.11	-25655	10365	9842	33304	28432	5381	33813	No	8.19	Si
SLU 80	0.44	-1581.12	-28575	-25400	-4147	2.11	2.11	-26751	10511	9980	33304	28432	5381	33813	No	8.15	Si
SLU 80	0.84	48.07	-27583	-24518	-4176	2.11	2.11	-25822	10387	9863	33304	28432	5381	33813	No	8.1	Si
SLU 70	0.44	-1371.03	-26149	-23243	-4060	2.11	2.11	-24480	10208	9693	33304	28432	5381	33813	No	8.33	Si
SLU 70	0.84	190.56	-25126	-22334	-4087	2.11	2.11	-23522	10081	9572	33304	28432	5381	33813	No	8.27	Si
SLU 79	0.44	-1576.27	-28562	-25389	-4131	2.11	2.11	-26739	10510	9979	33304	28432	5381	33813	No	8.18	Si
SLU 79	0.84	48.72	-27572	-24508	-4160	2.11	2.11	-25812	10386	9862	33304	28432	5381	33813	No	8.13	Si
SLU 77	0.44	-1581.16	-28765	-25569	-4184	2.11	2.11	-26929	10535	10003	33304	28432	5381	33813	No	8.08	Si
SLU 77	0.84	59.45	-27770	-24684	-4213	2.11	2.11	-25997	10411	9885	33304	28432	5381	33813	No	8.03	Si
SLU 75	0.44	-1580.59	-28408	-25252	-4113	2.11	2.11	-26595	10490	9961	33304	28432	5381	33813	No	8.22	Si
SLU 75	0.84	35.21	-27416	-24370	-4142	2.11	2.11	-25666	10367	9843	33304	28432	5381	33813	No	8.16	Si
SLU 84	0.44	-1667.84	-29332	-26073	-4120	2.11	2.11	-27460	10606	10070	33304	28432	5381	33813	No	8.21	Si
SLU 84	0.84	-31.99	-28356	-25205	-4150	2.11	2.11	-26546	10484	9954	33304	28432	5381	33813	No	8.15	Si
SLU 83	0.44	-1662.99	-29319	-26061	-4105	2.11	2.11	-27447	10604	10069	33304	28432	5381	33813	No	8.24	Si
SLU 83	0.84	-31.34	-28345	-25195	-4134	2.11	2.11	-26535	10482	9953	33304	28432	5381	33813	No	8.18	Si
SLU 78	0.44	-1586	-28778	-25581	-4200	2.11	2.11	-26941	10537	10005	33304	28432	5381	33813	No	8.05	Si
SLU 78	0.84	58.8	-27781	-24694	-4228	2.11	2.11	-26007	10412	9886	33304	28432	5381	33813	No	8	Si
SLU 76	0.44	-1578.94	-28214	-25079	-4071	2.11	2.11	-26413	10466	9938	33304	28432	5381	33813	No	8.31	Si
SLU 76	0.84	24.05	-27226	-24200	-4099	2.11	2.11	-25488	10343	9820	33304	28432	5381	33813	No	8.25	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.02	SLU 82	Si
V_SLU	7.996	SLU 78	Si

Maschio 49

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.158	1.046	-5.158	1.471	L2	L4	0.425	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	-1.56	44.53	-11224	-0.0001497	0.0004492	0.0035	0.425	666.77	1476.21	1476.21	33.15	No	Si
SLU 83	0.54	32.26	-10597	-0.0001377	0.0004492	0.0035	0.425	720.11	1444.67	1444.67	44.79	No	Si
SLU 84	-1.56	46.86	-11222	-0.0001502	0.0004492	0.0035	0.425	666.89	1476.15	1476.15	31.5	No	Si
SLU 84	0.54	29.93	-10596	-0.0001372	0.0004492	0.0035	0.425	720.21	1444.6	1444.6	48.26	No	Si
SLU 81	-1.56	44.5	-11119	-0.0001481	0.0004492	0.0035	0.425	676.43	1470.94	1470.94	33.06	No	Si
SLU 81	0.54	31.47	-10492	-0.000136	0.0004492	0.0035	0.425	727.98	1439.39	1439.39	45.74	No	Si
SLU 50	-1.56	24.45	-8924	-0.0001121	0.0004492	0.0035	0.425	810.07	1317.31	1317.31	53.88	No	Si
SLU 50	0.54	38.95	-8297	-0.0001063	0.0004492	0.0035	0.425	824.11	1262.13	1262.13	32.41	No	Si
SLU 71	-1.56	28.91	-9895	-0.0001267	0.0004492	0.0035	0.425	767.14	1402.85	1402.85	48.53	No	Si
SLU 71	0.54	41	-9269	-0.0001202	0.0004492	0.0035	0.425	797.78	1347.68	1347.68	32.87	No	Si
SLU 40	-1.56	42.38	-9363	-0.0001218	0.0004492	0.0035	0.425	793.87	1355.95	1355.95	31.99	No	Si
SLU 40	0.54	21.07	-8881	-0.0001109	0.0004492	0.0035	0.425	811.39	1313.5	1313.5	62.35	No	Si
SLU 75	-1.56	43.85	-10858	-0.000144	0.0004492	0.0035	0.425	699.19	1457.81	1457.81	33.24	No	Si
SLU 75	0.54	30.94	-10231	-0.000132	0.0004492	0.0035	0.425	746.29	1426.26	1426.26	46.1	No	Si
SLU 42	-1.56	42.41	-9467	-0.0001233	0.0004492	0.0035	0.425	789.22	1365.17	1365.17	32.19	No	Si
SLU 42	0.54	21.85	-8985	-0.0001125	0.0004492	0.0035	0.425	808.12	1322.73	1322.73	60.53	No	Si
SLU 82	-1.56	46.83	-11118	-0.0001486	0.0004492	0.0035	0.425	676.55	1470.87	1470.87	31.41	No	Si
SLU 82	0.54	29.15	-10491	-0.0001355	0.0004492	0.0035	0.425	728.08	1439.33	1439.33	49.38	No	Si
SLU 73	-1.56	43.7	-10687	-0.0001414	0.0004492	0.0035	0.425	713.13	1449.18	1449.18	33.17	No	Si
SLU 73	0.54	29.99	-10060	-0.0001293	0.0004492	0.0035	0.425	757.3	1417.37	1417.37	47.26	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	-1.56	46.86	-11222	-8162	8	0.425	0.425	-64013	10833	1381	95155	4582	2167	6750	No	837.23	Si
SLU 84	0.54	29.93	-10596	-7706	8	0.425	0.425	-60439	10833	1381	95155	4582	2167	6750	No	837.23	Si
SLU 39	-1.56	40.05	-9364	-6810	8	0.425	0.425	-53413	10833	1381	95155	4582	2167	6750	No	850.83	Si
SLU 39	0.54	23.39	-8882	-6460	8	0.425	0.425	-50664	10833	1381	95155	4582	2167	6750	No	850.83	Si
SLU 31	-1.56	39.24	-8932	-6496	8	0.425	0.425	-50949	10833	1381	95155	4582	2167	6750	No	817.64	Si
SLU 31	0.54	21.91	-8450	-6145	8	0.425	0.425	-48199	10833	1381	95155	4582	2167	6750	No	817.64	Si
SLU 33	-1.56	39.4	-9103	-6620	8	0.425	0.425	-51925	10833	1381	95155	4582	2167	6750	No	856.55	Si
SLU 33	0.54	22.85	-8621	-6270	8	0.425	0.425	-49176	10833	1381	95155	4582	2167	6750	No	856.55	Si
SLU 34	-1.56	39.27	-9037	-6572	8	0.425	0.425	-51546	10833	1381	95155	4582	2167	6750	No	854.84	Si
SLU 34	0.54	22.69	-8555	-6222	8	0.425	0.425	-48797	10833	1381	95155	4582	2167	6750	No	854.85	Si
SLU 19	-1.56	37.92	-8391	-6103	9	0.425	0.425	-47865	10833	1381	95155	4582	2167	6750	No	749.51	Si
SLU 19	0.54	19.01	-7909	-5752	9	0.425	0.425	-45115	10833	1381	95155	4582	2167	6750	No	749.51	Si
SLU 82	-1.56	46.83	-11118	-8085	8	0.425	0.425	-63415	10833	1381	95155	4582	2167	6750	No	801.51	Si
SLU 82	0.54	29.15	-10491	-7630	8	0.425	0.425	-59842	10833	1381	95155	4582	2167	6750	No	801.51	Si
SLU 42	-1.56	42.41	-9467	-6885	10	0.425	0.425	-54003	10833	1381	95155	4582	2167	6750	No	689.4	Si
SLU 42	0.54	21.85	-8985	-6535	10	0.425	0.425	-51254	10833	1381	95155	4582	2167	6750	No	689.4	Si
SLU 21	-1.56	37.95	-8496	-6179	9	0.425	0.425	-48462	10833	1381	95155	4582	2167	6750	No	780.66	Si
SLU 21	0.54	19.8	-8014	-5828	9	0.425	0.425	-45713	10833	1381	95155	4582	2167	6750	No	780.66	Si
SLU 40	-1.56	42.38	-9363	-6809	10	0.425	0.425	-53406	10833	1381	95155	4582	2167	6750	No	664.99	Si
SLU 40	0.54	21.07	-8881	-6459	10	0.425	0.425	-50657	10833	1381	95155	4582	2167	6750	No	664.99	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	31.406	SLU 82	Si
V_SLU	664.991	SLU 40	Si

Maschio 50

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.158	2.271	-5.158	6.101	L2	L4	3.83	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	-1.56	-33298.93	-86412	-0.0002014	0.0004492	0.0035	3.83	63627.01	115658.91	115658.91	3.47	No	Si
SLU 81	0.54	-1390.87	-80719	-0.0001112	0.0004492	0.0035	3.83	65703.13	111664.96	111664.96	80.28	No	Si
SLU 84	-1.56	-33512.04	-87325	-0.0002037	0.0004492	0.0035	3.83	63211.53	116241.87	116241.87	3.47	No	Si
SLU 84	0.54	-1397.45	-81633	-0.0001126	0.0004492	0.0035	3.83	65429.52	112305.89	112305.89	80.36	No	Si
SLU 78	-1.56	-32925.32	-85608	-0.0001988	0.0004492	0.0035	3.83	63973.8	115094.9	115094.9	3.5	No	Si
SLU 78	0.54	-1293.27	-79915	-0.0001097	0.0004492	0.0035	3.83	65925.07	111100.95	111100.95	85.91	No	Si
SLU 77	-1.56	-33045.45	-85548	-0.000199	0.0004492	0.0035	3.83	63998.95	115052.85	115052.85	3.48	No	Si
SLU 77	0.54	-1286.68	-79855	-0.0001096	0.0004492	0.0035	3.83	65940.92	111058.9	111058.9	86.31	No	Si
SLU 83	-1.56	-33632.17	-87265	-0.0002039	0.0004492	0.0035	3.83	63239.49	116213.72	116213.72	3.46	No	Si
SLU 83	0.54	-1390.86	-81573	-0.0001125	0.0004492	0.0035	3.83	65448.16	112263.84	112263.84	80.72	No	Si
SLU 82	-1.56	-33178.8	-86472	-0.0002012	0.0004492	0.0035	3.83	63600.45	115700.96	115700.96	3.49	No	Si
SLU 82	0.54	-1397.46	-80779	-0.0001113	0.0004492	0.0035	3.83	65685.88	111707.01	111707.01	79.94	No	Si
SLU 80	-1.56	-32717.02	-85103	-0.0001973	0.0004492	0.0035	3.83	64182.48	114740.87	114740.87	3.51	No	Si
SLU 80	0.54	-1301.69	-79411	-0.000109	0.0004492	0.0035	3.83	66055.38	110746.92	110746.92	85.08	No	Si
SLU 75	-1.56	-32592.08	-84754	-0.0001963	0.0004492	0.0035	3.83	64322.73	114496.02	114496.02	3.51	No	Si
SLU 75	0.54	-1293.28	-79062	-0.0001084	0.0004492	0.0035	3.83	66141.44	110502.07	110502.07	85.44	No	Si
SLU 79	-1.56	-32837.15	-85043	-0.0001975	0.0004492	0.0035	3.83	64206.8	114698.82	114698.82	3.49	No	Si
SLU 79	0.54	-1295.1	-79351	-0.0001088	0.0004492	0.0035	3.83	66070.4	110704.87	110704.87	85.48	No	Si
SLU 74	-1.56	-32712.21	-84694	-0.0001965	0.0004492	0.0035	3.83	64346.48	114453.97	114453.97	3.5	No	Si
SLU 74	0.54	-1286.69	-79002	-0.0001083	0.0004492	0.0035	3.83	66155.89	110460.02	110460.02	85.85	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	-1.56	-32837.15	-85043	-61850	-15026	3.83	3.83	-53829	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.05	Si
SLU 79	0.54	-1295.1	-79351	-57710	-15026	3.83	3.83	-50226	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.05	Si
SLU 84	-1.56	-33512.04	-87325	-63509	-15298	3.83	3.83	-55273	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	3.98	Si
SLU 84	0.54	-1397.45	-81633	-59369	-15298	3.83	3.83	-51670	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	3.98	Si
SLU 78	-1.56	-32925.32	-85608	-62260	-15069	3.83	3.83	-54186	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.04	Si
SLU 78	0.54	-1293.27	-79915	-58120	-15069	3.83	3.83	-50583	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.04	Si
SLU 81	-1.56	-33298.93	-86412	-62845	-15200	3.83	3.83	-54695	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4	Si
SLU 81	0.54	-1390.87	-80719	-58705	-15200	3.83	3.83	-51092	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4	Si
SLU 83	-1.56	-33632.17	-87265	-63466	-15359	3.83	3.83	-55236	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	3.96	Si
SLU 83	0.54	-1390.86	-81573	-59326	-15359	3.83	3.83	-51632	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	3.96	Si
SLU 77	-1.56	-33045.45	-85548	-62217	-15129	3.83	3.83	-54148	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.02	Si
SLU 77	0.54	-1286.68	-79855	-58076	-15129	3.83	3.83	-50545	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.02	Si
SLU 74	-1.56	-32712.21	-84694	-61596	-14970	3.83	3.83	-53608	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.06	Si
SLU 74	0.54	-1286.69	-79002	-57456	-14970	3.83	3.83	-50005	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.06	Si
SLU 80	-1.56	-32717.02	-85103	-61893	-14965	3.83	3.83	-53867	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.06	Si
SLU 80	0.54	-1301.69	-79411	-57753	-14965	3.83	3.83	-50264	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.06	Si
SLU 75	-1.56	-32592.08	-84754	-61639	-14910	3.83	3.83	-53646	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.08	Si
SLU 75	0.54	-1293.28	-79062	-57499	-14910	3.83	3.83	-50043	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.08	Si
SLU 82	-1.56	-33178.8	-86472	-62888	-15140	3.83	3.83	-54733	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.02	Si
SLU 82	0.54	-1397.46	-80779	-58748	-15140	3.83	3.83	-51130	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.02	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.455	SLU 83	Si
V_SLU	3.96	SLU 83	Si

Maschio 52

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.093	5.876	-3.013	5.876	L2	L4	2.08	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	0.44	-1460.27	-25630	-0.0000515	0.0003743	0.0035	2.08	19485.84	22385.12	22385.12	15.33	No	Si
SLU 83	0.84	2471.09	-24694	-0.000055	0.0003743	0.0035	2.08	19026.75	20636.06	20636.06	8.35	No	Si
SLU 60	0.44	-1394.6	-22692	-0.0000457	0.0003743	0.0035	2.08	17980.01	20473.17	20473.17	14.68	No	Si
SLU 60	0.84	2252.96	-21757	-0.0000484	0.0003743	0.0035	2.08	17460.95	18909.47	18909.47	8.39	No	Si
SLU 62	0.44	-1421.22	-22965	-0.0000463	0.0003743	0.0035	2.08	18127.45	20653.78	20653.78	14.53	No	Si
SLU 62	0.84	2259.95	-22029	-0.0000489	0.0003743	0.0035	2.08	17613.95	19067.6	19067.6	8.44	No	Si
SLU 81	0.44	-1433.65	-25358	-0.0000508	0.0003743	0.0035	2.08	19354.22	22212.59	22212.59	15.49	No	Si
SLU 81	0.84	2464.1	-24422	-0.0000544	0.0003743	0.0035	2.08	18889.58	20474.22	20474.22	8.31	No	Si
SLU 74	0.44	-1482.37	-24631	-0.0000497	0.0003743	0.0035	2.08	18995.03	21743.68	21743.68	14.67	No	Si
SLU 74	0.84	2353.15	-23696	-0.0000525	0.0003743	0.0035	2.08	18515.55	20044.12	20044.12	8.52	No	Si
SLU 77	0.44	-1508.99	-24903	-0.0000504	0.0003743	0.0035	2.08	19130.95	21921.72	21921.72	14.53	No	Si
SLU 77	0.84	2360.14	-23968	-0.000053	0.0003743	0.0035	2.08	18657.04	20204.94	20204.94	8.56	No	Si
SLU 53	0.44	-1443.32	-21966	-0.0000446	0.0003743	0.0035	2.08	17578.55	19972.89	19972.89	13.84	No	Si
SLU 53	0.84	2142.01	-21030	-0.0000465	0.0003743	0.0035	2.08	17044.65	18391.1	18391.1	8.59	No	Si
SLU 79	0.44	-1492.55	-24744	-0.00005	0.0003743	0.0035	2.08	19051.34	21817.66	21817.66	14.62	No	Si
SLU 79	0.84	2358.72	-23808	-0.0000527	0.0003743	0.0035	2.08	18574.16	20110.47	20110.47	8.53	No	Si
SLU 58	0.44	-1453.5	-22078	-0.0000449	0.0003743	0.0035	2.08	17641.4	20051.84	20051.84	13.8	No	Si
SLU 58	0.84	2147.58	-21143	-0.0000467	0.0003743	0.0035	2.08	17109.8	18482.02	18482.02	8.61	No	Si
SLU 43	0.44	-1413.48	-18831	-0.0000388	0.0003743	0.0035	2.08	15713.93	17740.12	17740.12	12.55	No	Si
SLU 43	0.84	1855.1	-17895	-0.0000393	0.0003743	0.0035	2.08	15116.02	15891.94	15891.94	8.57	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	0.44	-1640.87	-24585	-21853	-9455	2.08	2.08	-23347	10057	9414	33304	28028	5304	33332	No	3.53	Si
SLU 80	0.84	2144.24	-23649	-21021	-9455	2.08	2.08	-22459	9939	9303	33304	28028	5304	33332	No	3.53	Si
SLU 74	0.44	-1482.37	-24631	-21894	-9581	2.08	2.08	-23392	10063	9419	33304	28028	5304	33332	No	3.48	Si
SLU 74	0.84	2353.15	-23696	-21063	-9581	2.08	2.08	-22503	9945	9308	33304	28028	5304	33332	No	3.48	Si
SLU 81	0.44	-1433.65	-25358	-22540	-9736	2.08	2.08	-24082	10155	9505	33304	28028	5304	33332	No	3.42	Si
SLU 81	0.84	2464.1	-24422	-21709	-9736	2.08	2.08	-23193	10037	9394	33304	28028	5304	33332	No	3.42	Si
SLU 82	0.44	-1581.97	-25199	-22399	-9571	2.08	2.08	-23931	10135	9486	33304	28028	5304	33332	No	3.48	Si
SLU 82	0.84	2249.62	-24263	-21567	-9571	2.08	2.08	-23042	10017	9376	33304	28028	5304	33332	No	3.48	Si
SLU 83	0.44	-1460.27	-25630	-22782	-9820	2.08	2.08	-24340	10190	9538	33304	28028	5304	33332	No	3.39	Si
SLU 83	0.84	2471.09	-24694	-21951	-9820	2.08	2.08	-23452	10071	9427	33304	28028	5304	33332	No	3.39	Si
SLU 84	0.44	-1608.59	-25471	-22641	-9655	2.08	2.08	-24189	10170	9519	33304	28028	5304	33332	No	3.45	Si
SLU 84	0.84	2256.61	-24535	-21809	-9655	2.08	2.08	-23301	10051	9408	33304	28028	5304	33332	No	3.45	Si
SLU 75	0.44	-1630.69	-24472	-21753	-9415	2.08	2.08	-23241	10043	9400	33304	28028	5304	33332	No	3.54	Si
SLU 75	0.84	2138.66	-23537	-20922	-9415	2.08	2.08	-22352	9925	9289	33304	28028	5304	33332	No	3.54	Si
SLU 79	0.44	-1492.55	-24744	-21994	-9620	2.08	2.08	-23498	10078	9433	33304	28028	5304	33332	No	3.46	Si
SLU 79	0.84	2358.72	-23808	-21163	-9620	2.08	2.08	-22610	9959	9322	33304	28028	5304	33332	No	3.46	Si
SLU 77	0.44	-1508.99	-24903	-22136	-9665	2.08	2.08	-23650	10098	9451	33304	28028	5304	33332	No	3.45	Si
SLU 77	0.84	2360.14	-23968	-21305	-9665	2.08	2.08	-22762	9979	9341	33304	28028	5304	33332	No	3.45	Si
SLU 78	0.44	-1657.31	-24744	-21995	-9499	2.08	2.08	-23499	10078	9433	33304	28028	5304	33332	No	3.51	Si
SLU 78	0.84	2145.66	-23809	-21163	-9499	2.08	2.08	-22611	9959	9322	33304	28028	5304	33332	No	3.51	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.309	SLU 81	Si
V_SLU	3.394	SLU 83	Si

Maschio 53

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.013	5.876	-0.123	5.876	L2	L4	1.89	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	0.44	-3272.19	-20914	-0.0000596	0.0003743	0.0035	1.89	14990.06	17062.91	17062.91	5.21	No	Si
SLU 83	0.84	-219.55	-19586	-0.0000379	0.0003743	0.0035	1.89	14322.07	16236.03	16236.03	73.95	No	Si
SLU 84	0.44	-3164.95	-20749	-0.0000586	0.0003743	0.0035	1.89	14909.26	16965.7	16965.7	5.36	No	Si
SLU 84	0.84	-80.6	-19385	-0.0000366	0.0003743	0.0035	1.89	14217.99	16108.25	16108.25	199.87	No	Si
SLU 82	0.44	-3140.13	-20516	-0.0000579	0.0003743	0.0035	1.89	14793.94	16823.95	16823.95	5.36	No	Si
SLU 82	0.84	-93.67	-19168	-0.0000363	0.0003743	0.0035	1.89	14103.82	15969.72	15969.72	170.5	No	Si
SLU 39	0.44	-2774.55	-17639	-0.0000497	0.0003743	0.0035	1.89	13273.29	14985.74	14985.74	5.4	No	Si
SLU 39	0.84	-289.44	-16636	-0.0000325	0.0003743	0.0035	1.89	12700.9	14310.08	14310.08	49.44	No	Si
SLU 60	0.44	-2925.61	-18600	-0.0000526	0.0003743	0.0035	1.89	13801.35	15610.59	15610.59	5.34	No	Si
SLU 60	0.84	-118.19	-17289	-0.0000327	0.0003743	0.0035	1.89	13076.02	14751.27	14751.27	124.81	No	Si
SLU 74	0.44	-3133.26	-20144	-0.0000571	0.0003743	0.0035	1.89	14607.51	16590.52	16590.52	5.29	No	Si
SLU 74	0.84	-140.13	-18796	-0.0000358	0.0003743	0.0035	1.89	13906.56	15734.25	15734.25	112.28	No	Si
SLU 79	0.44	-3144.32	-20234	-0.0000574	0.0003743	0.0035	1.89	14653.06	16647.41	16647.41	5.29	No	Si
SLU 79	0.84	-136.38	-18880	-0.0000036	0.0003743	0.0035	1.89	13951.63	15787.63	15787.63	115.76	No	Si
SLU 77	0.44	-3158.09	-20377	-0.0000578	0.0003743	0.0035	1.89	14724.72	16737.1	16737.1	5.3	No	Si
SLU 77	0.84	-127.06	-19014	-0.0000362	0.0003743	0.0035	1.89	14022.5	15872.07	15872.07	124.91	No	Si
SLU 81	0.44	-3247.37	-20681	-0.000059	0.0003743	0.0035	1.89	14875.57	16925.44	16925.44	5.21	No	Si
SLU 81	0.84	-232.62	-19368	-0.0000375	0.0003743	0.0035	1.89	14208.85	16097.11	16097.11	69.2	No	Si
SLU 62	0.44	-2950.43	-18833	-0.0000533	0.0003743	0.0035	1.89	13926.42	15757.73	15757.73	5.34	No	Si
SLU 62	0.84	-105.12	-17507	-0.0000331	0.0003743	0.0035	1.89	13199.12	14898.59	14898.59	141.74	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	0.44	-3140.13	-20516	-18236	-8737	1.89	1.89	-21442	9803	8338	33304	25468	4820	30287	No	3.47	Si
SLU 82	0.84	-93.67	-19168	-17038	-8818	1.89	1.89	-20033	9615	8178	33304	25468	4820	30287	No	3.43	Si
SLU 75	0.44	-3026.02	-19979	-17759	-8767	1.89	1.89	-20881	9729	8274	33304	25468	4820	30287	No	3.45	Si
SLU 75	0.84	-1.18	-18596	-16529	-8847	1.89	1.89	-19435	9536	8110	33304	25468	4820	30287	No	3.42	Si
SLU 78	0.44	-3050.84	-20212	-17966	-8897	1.89	1.89	-21124	9761	8302	33304	25468	4820	30287	No	3.4	Si
SLU 78	0.84	11.89	-18813	-16723	-8978	1.89	1.89	-19663	9566	8136	33304	25468	4820	30287	No	3.37	Si
SLU 77	0.44	-3158.09	-20377	-18113	-8734	1.89	1.89	-21297	9784	8321	33304	25468	4820	30287	No	3.47	Si
SLU 77	0.84	-127.06	-19014	-16901	-8815	1.89	1.89	-19872	9594	8160	33304	25468	4820	30287	No	3.44	Si
SLU 79	0.44	-3144.32	-20234	-17986	-8655	1.89	1.89	-21147	9764	8304	33304	25468	4820	30287	No	3.5	Si
SLU 79	0.84	-136.38	-18880	-16783	-8735	1.89	1.89	-19733	9575	8144	33304	25468	4820	30287	No	3.47	Si
SLU 80	0.44	-3037.08	-20069	-17839	-8817	1.89	1.89	-20975	9741	8285	33304	25468	4820	30287	No	3.43	Si
SLU 80	0.84	2.57	-18680	-16604	-8898	1.89	1.89	-19523	9548	8120	33304	25468	4820	30287	No	3.4	Si
SLU 76	0.44	-2940.76	-19726	-17535	-8796	1.89	1.89	-20617	9693	8244	33304	25468	4820	30287	No	3.44	Si
SLU 76	0.84	82.13	-18329	-16292	-8875	1.89	1.89	-19156	9499	8079	33304	25468	4820	30287	No	3.41	Si
SLU 83	0.44	-3272.19	-20914	-18590	-8704	1.89	1.89	-21858	9859	8385	33304	25468	4820	30287	No	3.48	Si
SLU 83	0.84	-219.55	-19586	-17409	-8786	1.89	1.89	-20470	9674	8228	33304	25468	4820	30287	No	3.45	Si
SLU 84	0.44	-3164.95	-20749	-18443	-8867	1.89	1.89	-21685	9836	8365	33304	25468	4820	30287	No	3.42	Si
SLU 84	0.84	-80.6	-19385	-17231	-8949	1.89	1.89	-20260	9646	8204	33304	25468	4820	30287	No	3.38	Si
SLU 73	0.44	-2915.94	-19493	-17327	-8666	1.89	1.89	-20373	9661	8217	33304	25468	4820	30287	No	3.5	Si
SLU 73	0.84	69.06	-18111	-16099	-8744	1.89	1.89	-18928	9468	8053	33304	25468	4820	30287	No	3.46	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.212	SLU 81	Si
V_SLU	3.373	SLU 78	Si

Maschio 54

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.123	6.101	-0.123	-3.284	L2	L4	9.385	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 57	-1.56	12340.82	-90492	-0.0000345	0.0004492	0.0035	9.3849	350167.79	378378.8	378378.8	30.66	No	Si
SLU 57	1.41	6937.01	-110580	-0.0000406	0.0004492	0.0035	9.3849	407699.19	447051.23	447051.23	64.44	No	Si
SLU 49	-1.56	11530.76	-82794	-0.0000315	0.0004492	0.0035	9.3849	326172.85	352059.24	352059.24	30.53	No	Si
SLU 49	1.41	6942.54	-100096	-0.0000367	0.0004492	0.0035	9.3849	378587.41	411209.04	411209.04	59.23	No	Si
SLU 50	-1.56	11487.79	-82151	-0.0000313	0.0004492	0.0035	9.3849	324122.09	349863.25	349863.25	30.46	No	Si
SLU 50	1.41	7741.18	-98808	-0.0000365	0.0004492	0.0035	9.3849	374872.63	406805.22	406805.22	52.55	No	Si
SLU 59	-1.56	12252.71	-89866	-0.0000342	0.0004492	0.0035	9.3849	348254	376235.38	376235.38	30.71	No	Si
SLU 59	1.41	6951.46	-109533	-0.0000402	0.0004492	0.0035	9.3849	404880.51	443470.22	443470.22	63.8	No	Si
SLU 45	-1.56	11368.42	-81727	-0.0000311	0.0004492	0.0035	9.3849	322762.65	348411.95	348411.95	30.65	No	Si
SLU 45	1.41	7553.18	-98086	-0.0000361	0.0004492	0.0035	9.3849	372778.01	404337.71	404337.71	53.53	No	Si
SLU 56	-1.56	12385.96	-90477	-0.0000345	0.0004492	0.0035	9.3849	350120.94	378326.23	378326.23	30.54	No	Si
SLU 56	1.41	7721.21	-110339	-0.0000407	0.0004492	0.0035	9.3849	407053.31	446228.42	446228.42	57.79	No	Si
SLU 48	-1.56	11575.91	-82778	-0.0000315	0.0004492	0.0035	9.3849	326123.84	352006.67	352006.67	30.41	No	Si
SLU 48	1.41	7726.74	-99855	-0.0000368	0.0004492	0.0035	9.3849	377895.63	410386.23	410386.23	53.11	No	Si
SLU 53	-1.56	12178.48	-89426	-0.0000341	0.0004492	0.0035	9.3849	346906.98	374731.51	374731.51	30.77	No	Si
SLU 53	1.41	7547.66	-108570	-0.00004	0.0004492	0.0035	9.3849	402273.05	440179.9	440179.9	58.32	No	Si
SLU 58	-1.56	12297.85	-89850	-0.0000342	0.0004492	0.0035	9.3849	348206.98	376182.81	376182.81	30.59	No	Si
SLU 58	1.41	7735.66	-109292	-0.0000403	0.0004492	0.0035	9.3849	404230.04	442647.41	442647.41	57.22	No	Si
SLU 51	-1.56	11442.65	-82167	-0.0000313	0.0004492	0.0035	9.3849	324171.27	349915.82	349915.82	30.58	No	Si
SLU 51	1.41	6956.98	-99048	-0.0000364	0.0004492	0.0035	9.3849	375568.99	407628.03	407628.03	58.59	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	-1.56	12999.69	-97662	-78129	2587	9.3849	9.3849	-18500	10800	45611	95155	151772	47863	140766	No	54.4	Si
SLU 79	1.41	7786.9	-120474	-96380	4294	9.3849	9.3849	-22821	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	32.81	Si
SLU 78	-1.56	13042.66	-98304	-78643	2567	9.3849	9.3849	-18622	10816	45679	95155	151772	47863	140834	No	54.86	Si
SLU 78	1.41	6988.25	-121763	-97410	4300	9.3849	9.3849	-23065	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	32.77	Si
SLU 81	-1.56	12931.88	-98858	-79087	2823	9.3849	9.3849	-18727	10830	45738	95155	151772	47863	140894	No	49.92	Si
SLU 81	1.41	7437.42	-121429	-97143	4538	9.3849	9.3849	-23002	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	31.05	Si
SLU 75	-1.56	12835.17	-97253	-77802	2577	9.3849	9.3849	-18422	10790	45567	95155	151772	47863	140722	No	54.62	Si
SLU 75	1.41	6814.69	-119993	-95995	4286	9.3849	9.3849	-22730	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	32.88	Si
SLU 74	-1.56	12880.32	-97237	-77790	2632	9.3849	9.3849	-18420	10789	45565	95155	151772	47863	140721	No	53.46	Si
SLU 74	1.41	7598.9	-119753	-95802	4330	9.3849	9.3849	-22685	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	32.54	Si
SLU 84	-1.56	13094.23	-99925	-79940	2758	9.3849	9.3849	-18929	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	51.1	Si
SLU 84	1.41	6826.77	-123439	-98751	4508	9.3849	9.3849	-23383	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	31.26	Si
SLU 83	-1.56	13139.37	-99910	-79928	2813	9.3849	9.3849	-18926	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	50.09	Si
SLU 83	1.41	7610.98	-123198	-98559	4552	9.3849	9.3849	-23337	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	30.95	Si
SLU 82	-1.56	12886.74	-98874	-79099	2767	9.3849	9.3849	-18729	10831	45740	95155	151772	47863	140895	No	50.92	Si
SLU 82	1.41	6653.22	-121670	-97336	4494	9.3849	9.3849	-23048	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	31.36	Si
SLU 80	-1.56	12954.55	-97677	-78142	2532	9.3849	9.3849	-18503	10800	45612	95155	151772	47863	140768	No	55.6	Si
SLU 80	1.41	7002.7	-120715	-96572	4250	9.3849	9.3849	-22867	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	33.15	Si
SLU 77	-1.56	13087.8	-98289	-78631	2623	9.3849	9.3849	-18619	10816	45678	95155	151772	47863	140833	No	53.7	Si
SLU 77	1.41	7772.45	-121522	-97218	4344	9.3849	9.3849	-23020	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	32.44	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	30.409	SLU 48	Si
V_SLU	30.953	SLU 83	Si

Maschio 55

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	-3.284	-24.633	5.876	L4	L5	9.16	0.28	3.42	3.42	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 64	1.41	-5873.81	-100497	-0.0000586	0.0004492	0.0035	9.16	312674.84	425163.92	425163.92	72.38	No	Si
SLU 64	4.83	-4107.51	-79315	-0.0000454	0.0004492	0.0035	9.16	271324.97	358488.42	358488.42	87.28	No	Si
SLU 19	1.41	-3951.77	-85996	-0.0000493	0.0004492	0.0035	9.16	285783.5	380440.6	380440.6	96.27	No	Si
SLU 19	4.83	-4384.98	-67810	-0.0000389	0.0004492	0.0035	9.16	243368.09	319778.08	319778.08	72.93	No	Si
SLU 31	1.41	-3645.51	-92256	-0.0000528	0.0004492	0.0035	9.16	298145.84	399815.64	399815.64	109.67	No	Si
SLU 31	4.83	-4870.95	-73088	-0.0000421	0.0004492	0.0035	9.16	256675.37	337876.96	337876.96	69.37	No	Si
SLU 73	1.41	-4806.81	-110415	-0.0000642	0.0004492	0.0035	9.16	327527.53	453729.21	453729.21	94.39	No	Si
SLU 73	4.83	-5509.46	-87151	-0.0000506	0.0004492	0.0035	9.16	288149.56	384013.84	384013.84	69.7	No	Si
SLU 61	1.41	-5113.08	-104155	-0.0000605	0.0004492	0.0035	9.16	318487.57	435699.61	435699.61	85.21	No	Si
SLU 61	4.83	-5023.49	-81872	-0.0000473	0.0004492	0.0035	9.16	277012.08	366951.75	366951.75	73.05	No	Si
SLU 40	1.41	-4344.46	-96174	-0.0000554	0.0004492	0.0035	9.16	305301.32	411943.61	411943.61	94.82	No	Si
SLU 40	4.83	-5010.61	-76386	-0.0000441	0.0004492	0.0035	9.16	264574.51	348792.15	348792.15	69.61	No	Si
SLU 43	1.41	-5481.12	-90319	-0.0000524	0.0004492	0.0035	9.16	294443.02	393820.56	393820.56	71.85	No	Si
SLU 43	4.83	-3481.88	-70739	-0.0000402	0.0004492	0.0035	9.16	250852.86	330099.26	330099.26	94.8	No	Si
SLU 10	1.41	-3252.81	-82078	-0.0000467	0.0004492	0.0035	9.16	277462.36	367634.23	367634.23	113.02	No	Si
SLU 10	4.83	-4245.32	-64512	-0.000037	0.0004492	0.0035	9.16	234642.33	308154.18	308154.18	72.59	No	Si
SLU 82	1.41	-5505.77	-114333	-0.0000668	0.0004492	0.0035	9.16	332603.34	465002.94	465002.94	84.46	No	Si
SLU 82	4.83	-5649.12	-90448	-0.0000525	0.0004492	0.0035	9.16	294693.33	394220.31	394220.31	69.78	No	Si
SLU 52	1.41	-4414.12	-100237	-0.0000579	0.0004492	0.0035	9.16	312246.1	424413.83	424413.83	96.15	No	Si
SLU 52	4.83	-4883.82	-78574	-0.0000453	0.0004492	0.0035	9.16	269641.7	356036.56	356036.56	72.9	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	1.41	-5232.78	-113615	-81050	-5820	9.16	9.16	-31601	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	23.46	Si
SLU 80	4.83	-4769.35	-90430	-64510	-4662	9.16	9.16	-25152	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	29.29	Si
SLU 78	1.41	-5280.2	-114578	-81737	-5841	9.16	9.16	-31869	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	23.37	Si
SLU 78	4.83	-4863.59	-91358	-65172	-4673	9.16	9.16	-25410	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	29.22	Si
SLU 75	1.41	-5346.31	-112898	-80539	-5682	9.16	9.16	-31402	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	24.03	Si
SLU 75	4.83	-5122.33	-89704	-63992	-4531	9.16	9.16	-24950	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	30.13	Si
SLU 82	1.41	-5505.77	-114333	-81562	-5732	9.16	9.16	-31801	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	23.82	Si
SLU 82	4.83	-5649.12	-90448	-64524	-4573	9.16	9.16	-25157	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	29.86	Si
SLU 84	1.41	-5439.66	-116013	-82761	-5891	9.16	9.16	-32268	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	23.18	Si
SLU 84	4.83	-5390.38	-92102	-65704	-4715	9.16	9.16	-25617	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	28.96	Si
SLU 79	1.41	-6070.06	-113375	-80879	-6075	9.16	9.16	-31534	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	22.47	Si
SLU 79	4.83	-4435.4	-90386	-64479	-4975	9.16	9.16	-25140	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	27.45	Si
SLU 83	1.41	-6276.94	-115773	-82590	-6146	9.16	9.16	-32201	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	22.21	Si
SLU 83	4.83	-5056.43	-92059	-65672	-5028	9.16	9.16	-25605	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	27.16	Si
SLU 77	1.41	-6117.48	-114338	-81566	-6096	9.16	9.16	-31802	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	22.4	Si
SLU 77	4.83	-4529.64	-91314	-65141	-4986	9.16	9.16	-25398	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	27.38	Si
SLU 74	1.41	-6183.59	-112658	-80367	-5938	9.16	9.16	-31335	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	22.99	Si
SLU 74	4.83	-4788.38	-89660	-63961	-4844	9.16	9.16	-24938	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	28.19	Si
SLU 81	1.41	-6343.05	-114093	-81391	-5988	9.16	9.16	-31734	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	22.8	Si
SLU 81	4.83	-5315.17	-90404	-64492	-4886	9.16	9.16	-25145	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	27.95	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	69.366	SLU 31	Si
V_SLU	22.214	SLU 83	Si

Maschio 56

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.763	5.826	-24.633	5.826	L4	L5	1.87	0.28	3.42	3.42	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 13	2.31	548.02	-13460	-0.0000455	0.0003743	0.0035	1.87	9407.34	10334	10334	18.86	No	Si
SLU 13	4.21	-176.54	-13392	-0.0000416	0.0003743	0.0035	1.87	9375.75	11148.24	11148.24	63.15	No	Si
SLU 34	2.31	652.92	-15093	-0.0000519	0.0003743	0.0035	1.87	10116.4	11227.94	11227.94	17.2	No	Si
SLU 34	4.21	-317.85	-15430	-0.0000496	0.0003743	0.0035	1.87	10250.99	12337.59	12337.59	38.82	No	Si
SLU 10	2.31	541.88	-13124	-0.0000444	0.0003743	0.0035	1.87	9249.69	10153.04	10153.04	18.74	No	Si
SLU 10	4.21	-161.59	-13015	-0.0000403	0.0003743	0.0035	1.87	9197.73	10922.24	10922.24	67.59	No	Si
SLU 42	2.31	633.98	-15847	-0.0000542	0.0003743	0.0035	1.87	10412.26	11650.82	11650.82	18.38	No	Si
SLU 42	4.21	-399.35	-16327	-0.0000534	0.0003743	0.0035	1.87	10590.21	12788.26	12788.26	32.02	No	Si
SLU 31	2.31	646.79	-14757	-0.0000507	0.0003743	0.0035	1.87	9978.01	11041.28	11041.28	17.07	No	Si
SLU 31	4.21	-302.9	-15053	-0.0000483	0.0003743	0.0035	1.87	10099.94	12123.35	12123.35	40.02	No	Si
SLU 73	2.31	685.27	-17778	-0.0000612	0.0003743	0.0035	1.87	11078.79	12760.3	12760.3	18.62	No	Si
SLU 73	4.21	-267.9	-17729	-0.0000568	0.0003743	0.0035	1.87	11063.4	13368.29	13368.29	49.9	No	Si
SLU 33	2.31	590.11	-15373	-0.0000522	0.0003743	0.0035	1.87	10228.65	11384.44	11384.44	19.29	No	Si
SLU 33	4.21	-337.96	-15667	-0.0000506	0.0003743	0.0035	1.87	10343.18	12467.42	12467.42	36.89	No	Si
SLU 23	2.31	527.86	-13274	-0.0000447	0.0003743	0.0035	1.87	9320.54	10233.65	10233.65	19.39	No	Si
SLU 23	4.21	-148.18	-13117	-0.0000405	0.0003743	0.0035	1.87	9246.65	10983.47	10983.47	74.12	No	Si
SLU 40	2.31	627.85	-15511	-0.000053	0.0003743	0.0035	1.87	10282.77	11461.64	11461.64	18.26	No	Si
SLU 40	4.21	-384.39	-15950	-0.000052	0.0003743	0.0035	1.87	10451.04	12610.82	12610.82	32.81	No	Si
SLU 76	2.31	691.4	-18114	-0.0000624	0.0003743	0.0035	1.87	11181.53	12958.09	12958.09	18.74	No	Si
SLU 76	4.21	-282.85	-18106	-0.0000582	0.0003743	0.0035	1.87	11179.03	13528.96	13528.96	47.83	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	2.31	691.4	-18114	-15084	1625	1.87	1.87	-28809	10786	5647	38062	15679	4768	20447	No	12.58	Si
SLU 76	4.21	-282.85	-18106	-15077	1724	1.87	1.87	-28795	10784	5646	38062	15679	4768	20447	No	11.86	Si
SLU 40	2.31	627.85	-15511	-12916	1610	1.87	1.87	-24668	10234	5358	38062	15679	4768	20447	No	12.7	Si
SLU 40	4.21	-384.39	-15950	-13282	1691	1.87	1.87	-25367	10327	5407	38062	15679	4768	20447	No	12.09	Si
SLU 78	2.31	634.72	-18731	-15597	1614	1.87	1.87	-29789	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	12.67	Si
SLU 78	4.21	-317.92	-18720	-15588	1709	1.87	1.87	-29772	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	11.96	Si
SLU 82	2.31	666.33	-18532	-15432	1699	1.87	1.87	-29473	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	12.04	Si
SLU 82	4.21	-349.4	-18626	-15510	1794	1.87	1.87	-29623	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	11.4	Si
SLU 73	2.31	685.27	-17778	-14804	1595	1.87	1.87	-28274	10714	5610	38062	15679	4768	20447	No	12.82	Si
SLU 73	4.21	-267.9	-17729	-14763	1692	1.87	1.87	-28195	10704	5604	38062	15679	4768	20447	No	12.08	Si
SLU 83	2.31	567.59	-19046	-15860	1653	1.87	1.87	-30291	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	12.37	Si
SLU 83	4.21	-387.13	-19106	-15909	1741	1.87	1.87	-30385	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	11.75	Si
SLU 42	2.31	633.98	-15847	-13196	1640	1.87	1.87	-25203	10305	5396	38062	15679	4768	20447	No	12.47	Si
SLU 42	4.21	-399.35	-16327	-13596	1723	1.87	1.87	-25967	10407	5449	38062	15679	4768	20447	No	11.87	Si
SLU 84	2.31	672.46	-18869	-15712	1729	1.87	1.87	-30008	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	11.83	Si
SLU 84	4.21	-364.35	-19004	-15824	1825	1.87	1.87	-30223	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	11.2	Si
SLU 81	2.31	561.45	-18710	-15580	1622	1.87	1.87	-29756	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	12.6	Si
SLU 81	4.21	-372.18	-18728	-15595	1709	1.87	1.87	-29785	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	11.96	Si
SLU 80	2.31	627.62	-18569	-15463	1604	1.87	1.87	-29532	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	12.75	Si
SLU 80	4.21	-313	-18551	-15448	1699	1.87	1.87	-29504	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	12.03	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	17.071	SLU 31	Si
V_SLU	11.202	SLU 84	Si

Maschio 57

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.683	5.826	-21.763	5.826	L4	L5	2.08	0.28	3.42	3.42	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 55	2.31	-4592.01	-20360	-0.0000952	0.0003743	0.0035	2.08	13904.04	16858.94	16858.94	3.67	No	Si
SLU 55	4.21	3473.64	-18399	-0.0000791	0.0003743	0.0035	2.08	13197.74	14895.95	14895.95	4.29	No	Si
SLU 68	2.31	-4637.89	-20581	-0.0000963	0.0003743	0.0035	2.08	13975.13	16964.64	16964.64	3.66	No	Si
SLU 68	4.21	3490.92	-18593	-0.0000798	0.0003743	0.0035	2.08	13273.32	15016.84	15016.84	4.3	No	Si
SLU 52	2.31	-4532.16	-19904	-0.0000931	0.0003743	0.0035	2.08	13751.76	16643.11	16643.11	3.67	No	Si
SLU 52	4.21	3427.71	-17932	-0.0000772	0.0003743	0.0035	2.08	13009.42	14603.79	14603.79	4.26	No	Si
SLU 47	2.31	-4361.4	-18408	-0.0000867	0.0003743	0.0035	2.08	13201.11	15959.51	15959.51	3.66	No	Si
SLU 47	4.21	3188.39	-16389	-0.0000703	0.0003743	0.0035	2.08	12333.75	13657.89	13657.89	4.28	No	Si
SLU 67	2.31	-4562.91	-20871	-0.0000966	0.0003743	0.0035	2.08	14065.75	17104.44	17104.44	3.75	No	Si
SLU 67	4.21	3519	-18880	-0.000081	0.0003743	0.0035	2.08	13383.38	15197.58	15197.58	4.32	No	Si
SLU 70	2.31	-4622.76	-21327	-0.0000987	0.0003743	0.0035	2.08	14202.57	17327.49	17327.49	3.75	No	Si
SLU 70	4.21	3564.94	-19348	-0.0000829	0.0003743	0.0035	2.08	13556.16	15493.57	15493.57	4.35	No	Si
SLU 76	2.31	-4868.5	-22533	-0.000105	0.0003743	0.0035	2.08	14529.23	17933.81	17933.81	3.68	No	Si
SLU 76	4.21	3776.18	-20603	-0.0000888	0.0003743	0.0035	2.08	13981.96	16300.75	16300.75	4.32	No	Si
SLU 65	2.31	-4578.04	-20125	-0.0000942	0.0003743	0.0035	2.08	13826.38	16747.15	16747.15	3.66	No	Si
SLU 65	4.21	3444.98	-18125	-0.000078	0.0003743	0.0035	2.08	13088.16	14724.23	14724.23	4.27	No	Si
SLU 73	2.31	-4808.65	-22077	-0.0001029	0.0003743	0.0035	2.08	14411.72	17701.77	17701.77	3.68	No	Si
SLU 73	4.21	3730.24	-20135	-0.0000869	0.0003743	0.0035	2.08	13829.77	15997.83	15997.83	4.29	No	Si
SLU 44	2.31	-4301.55	-17952	-0.0000847	0.0003743	0.0035	2.08	13017.58	15743.34	15743.34	3.66	No	Si
SLU 44	4.21	3142.45	-15922	-0.0000685	0.0003743	0.0035	2.08	12112.45	13376.68	13376.68	4.26	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	2.31	-4827.55	-23089	-19227	-4976	2.08	2.08	-33012	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.57	Si
SLU 80	4.21	3831.92	-21163	-17623	-4961	2.08	2.08	-30259	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.58	Si
SLU 75	2.31	-4793.51	-22823	-19005	-4939	2.08	2.08	-32632	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.6	Si
SLU 75	4.21	3804.26	-20890	-17395	-4925	2.08	2.08	-29868	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.62	Si
SLU 83	2.31	-4715.33	-23619	-19668	-4940	2.08	2.08	-33769	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.6	Si
SLU 83	4.21	3922.94	-21696	-18067	-4973	2.08	2.08	-31021	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.57	Si
SLU 78	2.31	-4853.36	-23279	-19385	-5001	2.08	2.08	-33284	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.55	Si
SLU 78	4.21	3850.19	-21358	-17785	-4987	2.08	2.08	-30537	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.56	Si
SLU 76	2.31	-4868.5	-22533	-18764	-4982	2.08	2.08	-32218	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.57	Si
SLU 76	4.21	3776.18	-20603	-17156	-4937	2.08	2.08	-29457	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.61	Si
SLU 84	2.31	-4866.53	-23470	-19543	-5043	2.08	2.08	-33556	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.51	Si
SLU 84	4.21	3908.23	-21557	-17951	-5030	2.08	2.08	-30822	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.52	Si
SLU 73	2.31	-4808.65	-22077	-18384	-4920	2.08	2.08	-31566	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.62	Si
SLU 73	4.21	3730.24	-20135	-16767	-4876	2.08	2.08	-28789	10783	6280	38062	17440	5304	22744	No	4.66	Si
SLU 81	2.31	-4655.48	-23162	-19288	-4878	2.08	2.08	-33117	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.66	Si
SLU 81	4.21	3877	-21229	-17678	-4911	2.08	2.08	-30353	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.63	Si
SLU 77	2.31	-4702.17	-23428	-19509	-4899	2.08	2.08	-33497	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.64	Si
SLU 77	4.21	3864.9	-21497	-17901	-4929	2.08	2.08	-30736	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.61	Si
SLU 82	2.31	-4806.68	-23013	-19164	-4981	2.08	2.08	-32904	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.57	Si
SLU 82	4.21	3862.3	-21089	-17561	-4968	2.08	2.08	-30153	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.58	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.658	SLU 68	Si
V_SLU	4.51	SLU 84	Si

Maschio 59

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	1.006	-19.613	5.826	L4	L5	4.82	0.14	3.42	3.42	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 58	1.41	-10096.95	-60242	-0.0001491	0.0004492	0.0035	4.82	39107.45	114501.43	114501.43	11.34	No	Si
SLU 58	4.83	9864.21	-46601	-0.0001166	0.0004492	0.0035	4.82	48833.13	88516.02	88516.02	8.97	No	Si
SLU 69	1.41	-10344.69	-61347	-0.0001525	0.0004492	0.0035	4.82	37844.22	115411.48	115411.48	11.16	No	Si
SLU 69	4.83	9994.72	-47510	-0.000119	0.0004492	0.0035	4.82	48523.24	89739.59	89739.59	8.98	No	Si
SLU 72	1.41	-10215.24	-60876	-0.000151	0.0004492	0.0035	4.82	38391.2	115023.71	115023.71	11.26	No	Si
SLU 72	4.83	9970.83	-47083	-0.0001179	0.0004492	0.0035	4.82	48674.75	89165.17	89165.17	8.94	No	Si
SLU 79	1.41	-11084.65	-65819	-0.0001659	0.0004492	0.0035	4.82	31999.6	119096.95	119096.95	10.74	No	Si
SLU 79	4.83	10566.52	-51104	-0.0001288	0.0004492	0.0035	4.82	46825.48	94575.11	94575.11	8.95	No	Si
SLU 71	1.41	-10254.64	-60808	-0.000151	0.0004492	0.0035	4.82	38468.98	114967.81	114967.81	11.21	No	Si
SLU 71	4.83	9968.77	-47054	-0.0001179	0.0004492	0.0035	4.82	48684.69	89126.01	89126.01	8.94	No	Si
SLU 50	1.41	-9266.94	-55232	-0.0001348	0.0004492	0.0035	4.82	43943.55	109903.32	109903.32	11.86	No	Si
SLU 50	4.83	9266.46	-42550	-0.000106	0.0004492	0.0035	4.82	49626.13	83066.91	83066.91	8.96	No	Si
SLU 59	1.41	-10057.55	-60310	-0.0001492	0.0004492	0.0035	4.82	39031.91	114557.33	114557.33	11.39	No	Si
SLU 59	4.83	9866.27	-46630	-0.0001166	0.0004492	0.0035	4.82	48823.97	88555.18	88555.18	8.98	No	Si
SLU 70	1.41	-10305.29	-61415	-0.0001526	0.0004492	0.0035	4.82	37764.3	115467.38	115467.38	11.2	No	Si
SLU 70	4.83	9996.78	-47539	-0.000119	0.0004492	0.0035	4.82	48512.53	89778.75	89778.75	8.98	No	Si
SLU 51	1.41	-9227.55	-55300	-0.0001348	0.0004492	0.0035	4.82	43887.88	109984.03	109984.03	11.92	No	Si
SLU 51	4.83	9268.52	-42580	-0.000106	0.0004492	0.0035	4.82	49623.86	83106.07	83106.07	8.97	No	Si
SLU 80	1.41	-11045.25	-65887	-0.0001659	0.0004492	0.0035	4.82	31901.95	119152.85	119152.85	10.79	No	Si
SLU 80	4.83	10568.58	-51133	-0.0001288	0.0004492	0.0035	4.82	46808.65	94614.27	94614.27	8.95	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	1.41	-11084.65	-65819	-36494	-2102	4.82	4.82	-54081	10833	7310	108749	24251	24582	48833	No	23.23	Si
SLU 79	4.83	10566.52	-51104	-28335	122	4.82	4.82	-41990	10833	7310	108749	24251	24582	48833	No	398.92	Si
SLU 51	1.41	-9227.55	-55300	-30661	-2082	4.82	4.82	-45438	10833	7310	108749	24251	24582	48833	No	23.46	Si
SLU 51	4.83	9268.52	-42580	-23608	-229	4.82	4.82	-34986	10833	7310	108749	24251	24582	48833	No	212.95	Si
SLU 48	1.41	-9357	-55770	-30922	-2113	4.82	4.82	-45824	10833	7310	108749	24251	24582	48833	No	23.11	Si
SLU 48	4.83	9292.4	-43007	-23845	-241	4.82	4.82	-35337	10833	7310	108749	24251	24582	48833	No	202.52	Si
SLU 66	1.41	-10220.03	-60428	-33505	-2119	4.82	4.82	-49651	10833	7310	108749	24251	24582	48833	No	23.04	Si
SLU 66	4.83	9773.23	-46659	-25870	-81	4.82	4.82	-38338	10833	7310	108749	24251	24582	48833	No	599.87	Si
SLU 69	1.41	-10344.69	-61347	-34014	-2200	4.82	4.82	-50406	10833	7310	108749	24251	24582	48833	No	22.2	Si
SLU 69	4.83	9994.72	-47510	-26342	-131	4.82	4.82	-39037	10833	7310	108749	24251	24582	48833	No	372.16	Si
SLU 71	1.41	-10254.64	-60808	-33716	-2208	4.82	4.82	-49964	10833	7310	108749	24251	24582	48833	No	22.12	Si
SLU 71	4.83	9968.77	-47054	-26089	-158	4.82	4.82	-38662	10833	7310	108749	24251	24582	48833	No	310	Si
SLU 72	1.41	-10215.24	-60876	-33753	-2169	4.82	4.82	-50019	10833	7310	108749	24251	24582	48833	No	22.51	Si
SLU 72	4.83	9970.83	-47083	-26105	-119	4.82	4.82	-38686	10833	7310	108749	24251	24582	48833	No	408.99	Si
SLU 50	1.41	-9266.94	-55232	-30624	-2121	4.82	4.82	-45382	10833	7310	108749	24251	24582	48833	No	23.03	Si
SLU 50	4.83	9266.46	-42550	-23592	-267	4.82	4.82	-34962	10833	7310	108749	24251	24582	48833	No	182.6	Si
SLU 70	1.41	-10305.29	-61415	-34052	-2161	4.82	4.82	-50462	10833	7310	108749	24251	24582	48833	No	22.6	Si
SLU 70	4.83	9996.78	-47539	-26358	-93	4.82	4.82	-39061	10833	7310	108749	24251	24582	48833	No	524.57	Si
SLU 77	1.41	-11174.7	-66357	-36792	-2094	4.82	4.82	-54523	10833	7310	108749	24251	24582	48833	No	23.32	Si
SLU 77	4.83	10592.47	-51560	-28588	149	4.82	4.82	-42365	10833	7310	108749	24251	24582	48833	No	328.35	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.941	SLU 71	Si
V_SLU	22.118	SLU 71	Si

Maschio 61

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	1.006	-15.033	6.526	L4	L5	5.52	0.14	3.42	3.42	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 41	1.41	483.89	-51066	-0.0000869	0.0004492	0.0035	5.52	64720.32	112563.66	112563.66	232.62	No	Si
SLU 41	4.83	-6008.58	-32066	-0.0000635	0.0004492	0.0035	5.52	58448.38	92897.02	92897.02	15.46	No	Si
SLU 81	1.41	375.96	-59945	-0.0001034	0.0004492	0.0035	5.52	60416.27	126215.27	126215.27	335.72	No	Si
SLU 81	4.83	-6887.52	-37199	-0.0000742	0.0004492	0.0035	5.52	62223.29	102810.88	102810.88	14.93	No	Si
SLU 84	1.41	163.12	-60647	-0.0001043	0.0004492	0.0035	5.52	59879.09	127295.21	127295.21	780.39	No	Si
SLU 84	4.83	-6872.92	-37988	-0.0000756	0.0004492	0.0035	5.52	62666.55	104279.1	104279.1	15.17	No	Si
SLU 75	1.41	-53.39	-59159	-0.0001012	0.0004492	0.0035	5.52	60983.13	139022.47	139022.47	2604.12	No	Si
SLU 75	4.83	-6595.97	-37066	-0.0000734	0.0004492	0.0035	5.52	62144.95	102563.26	102563.26	15.55	No	Si
SLU 39	1.41	536.41	-50249	-0.0000855	0.0004492	0.0035	5.52	64884.95	111306.46	111306.46	207.5	No	Si
SLU 39	4.83	-6034.1	-31285	-0.0000621	0.0004492	0.0035	5.52	57738.48	91340.12	91340.12	15.14	No	Si
SLU 42	1.41	323.57	-50951	-0.0000864	0.0004492	0.0035	5.52	64745.9	112386.41	112386.41	347.34	No	Si
SLU 42	4.83	-6019.49	-32073	-0.0000635	0.0004492	0.0035	5.52	58454.26	92910.26	92910.26	15.43	No	Si
SLU 73	1.41	-108.12	-57705	-0.0000985	0.0004492	0.0035	5.52	61937.02	136877.52	136877.52	1266.03	No	Si
SLU 73	4.83	-6537.81	-35896	-0.0000712	0.0004492	0.0035	5.52	61410.58	100382.86	100382.86	15.35	No	Si
SLU 40	1.41	376.09	-50134	-0.000085	0.0004492	0.0035	5.52	64905.02	111129.21	111129.21	295.49	No	Si
SLU 40	4.83	-6045.01	-31292	-0.0000622	0.0004492	0.0035	5.52	57744.67	91353.35	91353.35	15.11	No	Si
SLU 83	1.41	323.44	-60763	-0.0001048	0.0004492	0.0035	5.52	59788.17	127472.47	127472.47	394.12	No	Si
SLU 83	4.83	-6862.01	-37981	-0.0000756	0.0004492	0.0035	5.52	62662.96	104266.72	104266.72	15.19	No	Si
SLU 82	1.41	215.64	-59830	-0.0001028	0.0004492	0.0035	5.52	60501.68	126038.02	126038.02	584.49	No	Si
SLU 82	4.83	-6898.44	-37206	-0.0000743	0.0004492	0.0035	5.52	62227.18	102823.26	102823.26	14.91	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	1.41	215.64	-59830	-33173	-6607	5.52	5.52	-42926	10833	8372	108749	27773	28152	55925	No	8.46	Si
SLU 82	4.83	-6898.44	-37206	-20629	-4346	5.52	5.52	-26694	10833	8372	108749	27773	28152	55925	No	12.87	Si
SLU 77	1.41	54.42	-60092	-33318	-6740	5.52	5.52	-43114	10833	8372	108749	27773	28152	55925	No	8.3	Si
SLU 77	4.83	-6559.54	-37841	-20981	-4384	5.52	5.52	-27150	10833	8372	108749	27773	28152	55925	No	12.76	Si
SLU 81	1.41	375.96	-59945	-33237	-6856	5.52	5.52	-43008	10833	8372	108749	27773	28152	55925	No	8.16	Si
SLU 81	4.83	-6887.52	-37199	-20625	-4491	5.52	5.52	-26689	10833	8372	108749	27773	28152	55925	No	12.45	Si
SLU 84	1.41	163.12	-60647	-33626	-6618	5.52	5.52	-43512	10833	8372	108749	27773	28152	55925	No	8.45	Si
SLU 84	4.83	-6872.92	-37988	-21062	-4326	5.52	5.52	-27255	10833	8372	108749	27773	28152	55925	No	12.93	Si
SLU 83	1.41	323.44	-60763	-33690	-6867	5.52	5.52	-43595	10833	8372	108749	27773	28152	55925	No	8.14	Si
SLU 83	4.83	-6862.01	-37981	-21059	-4472	5.52	5.52	-27250	10833	8372	108749	27773	28152	55925	No	12.51	Si
SLU 78	1.41	-105.9	-59977	-33254	-6491	5.52	5.52	-43031	10833	8372	108749	27773	28152	55925	No	8.62	Si
SLU 78	4.83	-6570.45	-37848	-20985	-4238	5.52	5.52	-27155	10833	8372	108749	27773	28152	55925	No	13.2	Si
SLU 74	1.41	106.94	-59274	-32865	-6729	5.52	5.52	-42527	10833	8372	108749	27773	28152	55925	No	8.31	Si
SLU 74	4.83	-6585.06	-37060	-20548	-4403	5.52	5.52	-26589	10833	8372	108749	27773	28152	55925	No	12.7	Si
SLU 80	1.41	-106.27	-59417	-32944	-6404	5.52	5.52	-42629	10833	8372	108749	27773	28152	55925	No	8.73	Si
SLU 80	4.83	-6479.5	-37455	-20767	-4172	5.52	5.52	-26872	10833	8372	108749	27773	28152	55925	No	13.4	Si
SLU 75	1.41	-53.39	-59159	-32801	-6480	5.52	5.52	-42445	10833	8372	108749	27773	28152	55925	No	8.63	Si
SLU 75	4.83	-6595.97	-37066	-20552	-4258	5.52	5.52	-26594	10833	8372	108749	27773	28152	55925	No	13.14	Si
SLU 79	1.41	54.05	-59532	-33008	-6653	5.52	5.52	-42712	10833	8372	108749	27773	28152	55925	No	8.41	Si
SLU 79	4.83	-6468.59	-37448	-20763	-4318	5.52	5.52	-26868	10833	8372	108749	27773	28152	55925	No	12.95	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.905	SLU 82	Si
V_SLU	8.143	SLU 83	Si

Maschio 62

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-0.354	-13.778	1.006	L4	L5	1.36	0.28	3.42	3.42	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	1.41	2554.94	-26917	-0.0001928	0.0003743	0.0035	1.36	5595.72	9630.74	9630.74	3.77	No	Si
SLU 77	4.83	-665.79	-20672	-0.0001066	0.0003743	0.0035	1.36	6561.86	9120.99	9120.99	13.7	No	Si
SLU 74	1.41	2523.23	-26577	-0.0001894	0.0003743	0.0035	1.36	5683.76	9643.7	9643.7	3.82	No	Si
SLU 74	4.83	-662.4	-20364	-0.0001049	0.0003743	0.0035	1.36	6574.08	9068.1	9068.1	13.69	No	Si
SLU 80	1.41	2540.85	-26679	-0.0001906	0.0003743	0.0035	1.36	5657.75	9639.79	9639.79	3.79	No	Si
SLU 80	4.83	-672.32	-20421	-0.0001054	0.0003743	0.0035	1.36	6572.07	9078.39	9078.39	13.5	No	Si
SLU 75	1.41	2527.4	-26571	-0.0001894	0.0003743	0.0035	1.36	5685.14	9643.91	9643.91	3.82	No	Si
SLU 75	4.83	-668.9	-20349	-0.000105	0.0003743	0.0035	1.36	6574.59	9065.38	9065.38	13.55	No	Si
SLU 84	1.41	2604.48	-27440	-0.0001982	0.0003743	0.0035	1.36	5452.85	9611.26	9611.26	3.69	No	Si
SLU 84	4.83	-752.58	-21113	-0.000111	0.0003743	0.0035	1.36	6538.51	9181.18	9181.18	12.2	No	Si
SLU 83	1.41	2600.32	-27446	-0.0001981	0.0003743	0.0035	1.36	5451.3	9611.05	9611.05	3.7	No	Si
SLU 83	4.83	-746.08	-21128	-0.000111	0.0003743	0.0035	1.36	6537.61	9182.73	9182.73	12.31	No	Si
SLU 79	1.41	2536.69	-26684	-0.0001905	0.0003743	0.0035	1.36	5656.35	9639.58	9639.58	3.8	No	Si
SLU 79	4.83	-665.83	-20436	-0.0001054	0.0003743	0.0035	1.36	6571.52	9081.04	9081.04	13.64	No	Si
SLU 81	1.41	2568.61	-27105	-0.0001946	0.0003743	0.0035	1.36	5545.66	9623.71	9623.71	3.75	No	Si
SLU 81	4.83	-742.7	-20821	-0.0001092	0.0003743	0.0035	1.36	6554.75	9144.34	9144.34	12.31	No	Si
SLU 78	1.41	2559.1	-26912	-0.0001929	0.0003743	0.0035	1.36	5597.16	9630.94	9630.94	3.76	No	Si
SLU 78	4.83	-672.28	-20657	-0.0001067	0.0003743	0.0035	1.36	6562.53	9118.57	9118.57	13.56	No	Si
SLU 82	1.41	2572.77	-27099	-0.0001947	0.0003743	0.0035	1.36	5547.14	9623.91	9623.91	3.74	No	Si
SLU 82	4.83	-749.19	-20806	-0.0001092	0.0003743	0.0035	1.36	6555.5	9142.07	9142.07	12.2	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	1.41	2572.77	-27099	-22566	4775	1.36	1.36	-59259	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.11	Si
SLU 82	4.83	-749.19	-20806	-17325	2548	1.36	1.36	-45497	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	5.84	Si
SLU 77	1.41	2554.94	-26917	-22415	4724	1.36	1.36	-58862	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.15	Si
SLU 77	4.83	-665.79	-20672	-17214	2466	1.36	1.36	-45204	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	6.03	Si
SLU 78	1.41	2559.1	-26912	-22410	4747	1.36	1.36	-58850	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.13	Si
SLU 78	4.83	-672.28	-20657	-17201	2496	1.36	1.36	-45171	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	5.96	Si
SLU 81	1.41	2568.61	-27105	-22570	4751	1.36	1.36	-59271	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.13	Si
SLU 81	4.83	-742.7	-20821	-17338	2517	1.36	1.36	-45529	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	5.91	Si
SLU 75	1.41	2527.4	-26571	-22126	4685	1.36	1.36	-58104	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.17	Si
SLU 75	4.83	-668.9	-20349	-16945	2479	1.36	1.36	-44499	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	6	Si
SLU 80	1.41	2540.85	-26679	-22216	4727	1.36	1.36	-58340	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.15	Si
SLU 80	4.83	-672.32	-20421	-17005	2495	1.36	1.36	-44656	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	5.96	Si
SLU 83	1.41	2600.32	-27446	-22854	4814	1.36	1.36	-60016	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.09	Si
SLU 83	4.83	-746.08	-21128	-17594	2534	1.36	1.36	-46202	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	5.87	Si
SLU 63	1.41	2436.46	-25086	-20889	4685	1.36	1.36	-54856	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.17	Si
SLU 63	4.83	-752.12	-19196	-15985	2682	1.36	1.36	-41978	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	5.54	Si
SLU 84	1.41	2604.48	-27440	-22850	4837	1.36	1.36	-60004	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.07	Si
SLU 84	4.83	-752.58	-21113	-17581	2565	1.36	1.36	-46169	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	5.8	Si
SLU 79	1.41	2536.69	-26684	-22220	4703	1.36	1.36	-58352	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.16	Si
SLU 79	4.83	-665.83	-20436	-17017	2465	1.36	1.36	-44688	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	6.03	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.69	SLU 84	Si
V_SLU	3.074	SLU 84	Si

Maschio 63

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.693	6.526	-17.768	6.526	L4	L5	1.925	0.28	3.42	3.42	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	2.31	2934.41	-26170	-0.0001122	0.0003743	0.0035	1.925	13176.39	16886.39	16886.39	5.75	No	Si
SLU 73	4.21	-333.6	-23594	-0.0000752	0.0003743	0.0035	1.925	12945.37	16579.13	16579.13	49.7	No	Si
SLU 55	2.31	2684.38	-23298	-0.0000986	0.0003743	0.0035	1.925	12903.95	15725.44	15725.44	5.86	No	Si
SLU 55	4.21	-364.53	-20752	-0.0000658	0.0003743	0.0035	1.925	12420.58	15388.13	15388.13	42.21	No	Si
SLU 82	2.31	2976.54	-27510	-0.000118	0.0003743	0.0035	1.925	13204.49	17419.85	17419.85	5.85	No	Si
SLU 82	4.21	-316.58	-24941	-0.0000798	0.0003743	0.0035	1.925	13095.2	16965.57	16965.57	53.59	No	Si
SLU 75	2.31	2912.89	-26701	-0.000114	0.0003743	0.0035	1.925	13195.05	17103.91	17103.91	5.87	No	Si
SLU 75	4.21	-331.59	-24131	-0.0000771	0.0003743	0.0035	1.925	13012.75	16730.56	16730.56	50.45	No	Si
SLU 68	2.31	2695.18	-23244	-0.0000985	0.0003743	0.0035	1.925	12896	15704.06	15704.06	5.83	No	Si
SLU 68	4.21	-380.81	-20665	-0.0000657	0.0003743	0.0035	1.925	12399.87	15349.18	15349.18	40.31	No	Si
SLU 84	2.31	2994.83	-27731	-0.000119	0.0003743	0.0035	1.925	13203.08	17494.49	17494.49	5.84	No	Si
SLU 84	4.21	-301.87	-25162	-0.0000804	0.0003743	0.0035	1.925	13113.72	17031.16	17031.16	56.42	No	Si
SLU 52	2.31	2666.09	-23077	-0.0000976	0.0003743	0.0035	1.925	12871.01	15638.78	15638.78	5.87	No	Si
SLU 52	4.21	-379.24	-20531	-0.0000652	0.0003743	0.0035	1.925	12367.85	15290.17	15290.17	40.32	No	Si
SLU 76	2.31	2952.7	-26391	-0.0001133	0.0003743	0.0035	1.925	13185.36	16976.71	16976.71	5.75	No	Si
SLU 76	4.21	-318.89	-23815	-0.0000758	0.0003743	0.0035	1.925	12974.34	16641.05	16641.05	52.18	No	Si
SLU 65	2.31	2676.89	-23023	-0.0000975	0.0003743	0.0035	1.925	12862.64	15617.5	15617.5	5.83	No	Si
SLU 65	4.21	-395.52	-20443	-0.0000651	0.0003743	0.0035	1.925	12346.46	15251.54	15251.54	38.56	No	Si
SLU 78	2.31	2931.18	-26922	-0.0001151	0.0003743	0.0035	1.925	13199.9	17195.2	17195.2	5.87	No	Si
SLU 78	4.21	-316.89	-24352	-0.0000777	0.0003743	0.0035	1.925	13037.55	16793.94	16793.94	53	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 73	2.31	2934.41	-26170	-21792	1750	1.925	1.925	-40431	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.03	Si
SLU 73	4.21	-333.6	-23594	-19647	1801	1.925	1.925	-36451	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.69	Si
SLU 81	2.31	2874.18	-27496	-22896	1751	1.925	1.925	-42479	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.02	Si
SLU 81	4.21	-330.86	-24936	-20765	1728	1.925	1.925	-38524	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.18	Si
SLU 78	2.31	2931.18	-26922	-22418	1752	1.925	1.925	-41592	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.01	Si
SLU 78	4.21	-316.89	-24352	-20278	1775	1.925	1.925	-37622	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.86	Si
SLU 80	2.31	2902.75	-26603	-22153	1736	1.925	1.925	-41099	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.13	Si
SLU 80	4.21	-313.7	-24033	-20013	1758	1.925	1.925	-37129	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.97	Si
SLU 82	2.31	2976.54	-27510	-22908	1777	1.925	1.925	-42501	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.84	Si
SLU 82	4.21	-316.58	-24941	-20769	1797	1.925	1.925	-38532	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.71	Si
SLU 76	2.31	2952.7	-26391	-21976	1751	1.925	1.925	-40772	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.02	Si
SLU 76	4.21	-318.89	-23815	-19831	1803	1.925	1.925	-36792	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.67	Si
SLU 77	2.31	2828.82	-26908	-22406	1727	1.925	1.925	-41570	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.19	Si
SLU 77	4.21	-331.16	-24347	-20274	1705	1.925	1.925	-37615	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.35	Si
SLU 83	2.31	2892.46	-27717	-23080	1753	1.925	1.925	-42821	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.01	Si
SLU 83	4.21	-316.15	-25157	-20949	1729	1.925	1.925	-38866	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.17	Si
SLU 84	2.31	2994.83	-27731	-23092	1779	1.925	1.925	-42842	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.83	Si
SLU 84	4.21	-301.87	-25162	-20953	1799	1.925	1.925	-38873	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.7	Si
SLU 75	2.31	2912.89	-26701	-22234	1751	1.925	1.925	-41251	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.02	Si
SLU 75	4.21	-331.59	-24131	-20094	1773	1.925	1.925	-37281	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.87	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.75	SLU 76	Si
V_SLU	11.675	SLU 76	Si

Maschio 64

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.768	6.526	-12.888	6.526	L4	L5	3.88	0.28	3.42	3.42	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	2.31	2140.55	-70667	-0.0001207	0.0003743	0.0035	3.88	49504.65	76678.49	76678.49	35.82	No	Si
SLU 79	4.21	-5786.47	-70882	-0.0001318	0.0003743	0.0035	3.88	49388.31	78102.94	78102.94	13.5	No	Si
SLU 82	2.31	2393.71	-72271	-0.0001248	0.0003743	0.0035	3.88	48595.02	77327.81	77327.81	32.3	No	Si
SLU 82	4.21	-6060.22	-72719	-0.0001366	0.0003743	0.0035	3.88	48324.99	78747.79	78747.79	12.99	No	Si
SLU 84	2.31	2366.28	-73110	-0.0001265	0.0003743	0.0035	3.88	48083.46	77672.44	77672.44	32.82	No	Si
SLU 84	4.21	-6040.4	-73529	-0.0001383	0.0003743	0.0035	3.88	47818.59	78860.99	78860.99	13.06	No	Si
SLU 73	2.31	2386.27	-69108	-0.0001183	0.0003743	0.0035	3.88	50302.48	76059.56	76059.56	31.87	No	Si
SLU 73	4.21	-5757.98	-69224	-0.0001282	0.0003743	0.0035	3.88	50245.94	77546.18	77546.18	13.47	No	Si
SLU 78	2.31	2288.98	-71476	-0.0001228	0.0003743	0.0035	3.88	49057.13	77004.39	77004.39	33.64	No	Si
SLU 78	4.21	-5826.42	-71665	-0.0001336	0.0003743	0.0035	3.88	48949.45	78374.31	78374.31	13.45	No	Si
SLU 77	2.31	2174.46	-71406	-0.0001224	0.0003743	0.0035	3.88	49097.2	76975.74	76975.74	35.4	No	Si
SLU 77	4.21	-5867.29	-71688	-0.0001338	0.0003743	0.0035	3.88	48936.54	78382.18	78382.18	13.36	No	Si
SLU 81	2.31	2279.19	-72201	-0.0001243	0.0003743	0.0035	3.88	48637.06	77298.88	77298.88	33.92	No	Si
SLU 81	4.21	-6101.1	-72742	-0.0001367	0.0003743	0.0035	3.88	48311.25	78755.86	78755.86	12.91	No	Si
SLU 75	2.31	2316.41	-70638	-0.0001212	0.0003743	0.0035	3.88	49520.63	76666.6	76666.6	33.1	No	Si
SLU 75	4.21	-5846.24	-70855	-0.0001319	0.0003743	0.0035	3.88	49402.88	78093.79	78093.79	13.36	No	Si
SLU 83	2.31	2251.76	-73039	-0.000126	0.0003743	0.0035	3.88	48127.58	77643.22	77643.22	34.48	No	Si
SLU 83	4.21	-6081.28	-73552	-0.0001384	0.0003743	0.0035	3.88	47804.21	78863.44	78863.44	12.97	No	Si
SLU 74	2.31	2201.89	-70567	-0.0001207	0.0003743	0.0035	3.88	49558.62	76638.26	76638.26	34.81	No	Si
SLU 74	4.21	-5887.11	-70878	-0.0001321	0.0003743	0.0035	3.88	49390.6	78101.5	78101.5	13.27	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	2.31	2251.76	-73039	-60821	3806	3.88	3.88	-55984	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.15	Si
SLU 83	4.21	-6081.28	-73552	-61248	3744	3.88	3.88	-56377	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.33	Si
SLU 76	2.31	2358.84	-69947	-58246	3729	3.88	3.88	-53613	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.38	Si
SLU 76	4.21	-5738.16	-70034	-58318	3668	3.88	3.88	-53680	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.57	Si
SLU 73	2.31	2386.27	-69108	-57547	3750	3.88	3.88	-52970	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.31	Si
SLU 73	4.21	-5757.98	-69224	-57644	3690	3.88	3.88	-53060	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.5	Si
SLU 78	2.31	2288.98	-71476	-59519	3728	3.88	3.88	-54786	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.38	Si
SLU 78	4.21	-5826.42	-71665	-59677	3666	3.88	3.88	-54931	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.57	Si
SLU 74	2.31	2201.89	-70567	-58762	3699	3.88	3.88	-54089	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.47	Si
SLU 74	4.21	-5887.11	-70878	-59021	3639	3.88	3.88	-54327	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.66	Si
SLU 81	2.31	2279.19	-72201	-60123	3827	3.88	3.88	-55341	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.09	Si
SLU 81	4.21	-6101.1	-72742	-60573	3766	3.88	3.88	-55756	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.27	Si
SLU 75	2.31	2316.41	-70638	-58821	3749	3.88	3.88	-54143	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.32	Si
SLU 75	4.21	-5846.24	-70855	-59002	3688	3.88	3.88	-54310	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.5	Si
SLU 77	2.31	2174.46	-71406	-59461	3678	3.88	3.88	-54732	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.54	Si
SLU 77	4.21	-5867.29	-71688	-59695	3617	3.88	3.88	-54948	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.73	Si
SLU 82	2.31	2393.71	-72271	-60181	3877	3.88	3.88	-55395	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.94	Si
SLU 82	4.21	-6060.22	-72719	-60554	3815	3.88	3.88	-55739	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.12	Si
SLU 84	2.31	2366.28	-73110	-60880	3856	3.88	3.88	-56038	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11	Si
SLU 84	4.21	-6040.4	-73529	-61229	3793	3.88	3.88	-56359	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.18	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.908	SLU 81	Si
V_SLU	10.944	SLU 82	Si

Maschio 65

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.888	6.526	-8.008	6.526	L4	L5	3.88	0.28	3.42	3.42	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 48	2.31	645.44	-53860	-0.0000845	0.0003743	0.0035	3.88	53608.11	69517.81	69517.81	107.71	No	Si
SLU 48	4.21	2315.63	-56099	-0.0000929	0.0003743	0.0035	3.88	53633.59	71301.12	71301.12	30.79	No	Si
SLU 50	2.31	617.07	-53215	-0.0000833	0.0003743	0.0035	3.88	53568.19	68972.5	68972.5	111.77	No	Si
SLU 50	4.21	2317.72	-55303	-0.0000915	0.0003743	0.0035	3.88	53644.68	70707.37	70707.37	30.51	No	Si
SLU 66	2.31	857.56	-60173	-0.0000966	0.0003743	0.0035	3.88	53228.9	72747.52	72747.52	84.83	No	Si
SLU 66	4.21	2368.16	-63365	-0.0001068	0.0003743	0.0035	3.88	52504.85	73885.19	73885.19	31.2	No	Si
SLU 43	2.31	533.46	-51334	-0.0000797	0.0003743	0.0035	3.88	53368.26	67400.01	67400.01	126.34	No	Si
SLU 43	4.21	2241.94	-53552	-0.0000881	0.0003743	0.0035	3.88	53590.88	69257.24	69257.24	30.89	No	Si
SLU 58	2.31	876.11	-60168	-0.0000966	0.0003743	0.0035	3.88	53229.71	72745.88	72745.88	83.03	No	Si
SLU 58	4.21	2366.35	-63417	-0.0001069	0.0003743	0.0035	3.88	52490.13	73904.1	73904.1	31.23	No	Si
SLU 79	2.31	1130.03	-67421	-0.0001113	0.0003743	0.0035	3.88	51069.24	75403.92	75403.92	66.73	No	Si
SLU 79	4.21	2456.77	-71559	-0.0001235	0.0003743	0.0035	3.88	49010.37	77037.69	77037.69	31.36	No	Si
SLU 45	2.31	603.64	-52919	-0.0000827	0.0003743	0.0035	3.88	53544.94	68722.84	68722.84	113.85	No	Si
SLU 45	4.21	2277.74	-55224	-0.0000912	0.0003743	0.0035	3.88	53644.57	70647.04	70647.04	31.02	No	Si
SLU 69	2.31	899.36	-61113	-0.0000985	0.0003743	0.0035	3.88	53052.7	73077.49	73077.49	81.25	No	Si
SLU 69	4.21	2406.05	-64241	-0.0001086	0.0003743	0.0035	3.88	52243.86	74206.01	74206.01	30.84	No	Si
SLU 71	2.31	870.99	-60469	-0.0000972	0.0003743	0.0035	3.88	53176.74	72851	72851	83.64	No	Si
SLU 71	4.21	2408.14	-63445	-0.0001071	0.0003743	0.0035	3.88	52482.21	73914.22	73914.22	30.69	No	Si
SLU 51	2.31	573.5	-53309	-0.0000833	0.0003743	0.0035	3.88	53574.91	69051.73	69051.73	120.4	No	Si
SLU 51	4.21	2256.39	-55326	-0.0000913	0.0003743	0.0035	3.88	53644.67	70724.88	70724.88	31.34	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 32	2.31	1060.46	-57192	-47624	551	3.88	3.88	-43837	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	76.96	Si
SLU 32	4.21	1923.27	-61268	-51019	532	3.88	3.88	-46961	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	79.7	Si
SLU 81	2.31	1157.44	-68519	-57057	580	3.88	3.88	-52519	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	73.11	Si
SLU 81	4.21	2401.83	-73285	-61026	558	3.88	3.88	-56172	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	75.98	Si
SLU 41	2.31	1143.1	-59527	-49569	625	3.88	3.88	-45627	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	67.85	Si
SLU 41	4.21	1946.2	-63950	-53252	606	3.88	3.88	-49017	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	70.02	Si
SLU 40	2.31	1057.73	-58680	-48864	632	3.88	3.88	-44978	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	67.11	Si
SLU 40	4.21	1846.98	-63097	-52542	613	3.88	3.88	-48363	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	69.22	Si
SLU 39	2.31	1101.3	-58586	-48786	631	3.88	3.88	-44906	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	67.27	Si
SLU 39	4.21	1908.31	-63074	-52523	612	3.88	3.88	-48346	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	69.27	Si
SLU 84	2.31	1155.67	-69554	-57919	576	3.88	3.88	-53312	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	73.6	Si
SLU 84	4.21	2378.39	-74184	-61774	552	3.88	3.88	-56861	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	76.81	Si
SLU 33	2.31	1016.89	-57286	-47703	553	3.88	3.88	-43909	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	76.75	Si
SLU 33	4.21	1861.94	-61291	-51038	533	3.88	3.88	-46979	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	79.63	Si
SLU 83	2.31	1199.24	-69460	-57840	575	3.88	3.88	-53241	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	73.79	Si
SLU 83	4.21	2439.72	-74161	-61755	552	3.88	3.88	-56843	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	76.87	Si
SLU 42	2.31	1099.53	-59621	-49647	627	3.88	3.88	-45699	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	67.68	Si
SLU 42	4.21	1884.87	-63973	-53271	606	3.88	3.88	-49034	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	69.96	Si
SLU 82	2.31	1113.87	-68613	-57135	582	3.88	3.88	-52591	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	72.92	Si
SLU 82	4.21	2340.5	-73308	-61045	559	3.88	3.88	-56190	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	75.91	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	30.507	SLU 50	Si
V_SLU	67.11	SLU 40	Si

Maschio 66

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.008	6.526	-5.093	6.526	L4	L5	1.915	0.28	3.42	3.42	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	2.31	-735.52	-20800	-0.0000701	0.0003743	0.0035	1.915	12327.95	15303.6	15303.6	20.81	No	Si
SLU 46	4.21	455.12	-20534	-0.0000664	0.0003743	0.0035	1.915	12266.23	14550.14	14550.14	31.97	No	Si
SLU 5	2.31	-657.26	-16705	-0.0000557	0.0003743	0.0035	1.915	11100.62	13548.54	13548.54	20.61	No	Si
SLU 5	4.21	321.69	-16565	-0.000052	0.0003743	0.0035	1.915	11048.46	12409.13	12409.13	38.57	No	Si
SLU 55	2.31	-821.33	-23458	-0.0000803	0.0003743	0.0035	1.915	12809.74	16413.35	16413.35	19.98	No	Si
SLU 55	4.21	337.3	-23565	-0.0000756	0.0003743	0.0035	1.915	12823.96	15714.92	15714.92	46.59	No	Si
SLU 52	2.31	-831.21	-23135	-0.0000792	0.0003743	0.0035	1.915	12764.45	16325.16	16325.16	19.64	No	Si
SLU 52	4.21	343.99	-23201	-0.0000744	0.0003743	0.0035	1.915	12773.98	15571.81	15571.81	45.27	No	Si
SLU 65	2.31	-816.8	-23188	-0.0000793	0.0003743	0.0035	1.915	12772.21	16339.69	16339.69	20	No	Si
SLU 65	4.21	356.77	-23224	-0.0000746	0.0003743	0.0035	1.915	12777.39	15581.15	15581.15	43.67	No	Si
SLU 47	2.31	-803.95	-20569	-0.00007	0.0003743	0.0035	1.915	12274.57	15202.06	15202.06	18.91	No	Si
SLU 47	4.21	455.93	-20245	-0.0000654	0.0003743	0.0035	1.915	12196.09	14441.53	14441.53	31.67	No	Si
SLU 73	2.31	-834.17	-26076	-0.0000899	0.0003743	0.0035	1.915	13042.07	17176.47	17176.47	20.59	No	Si
SLU 73	4.21	238.14	-26544	-0.0000852	0.0003743	0.0035	1.915	13058.25	16921.23	16921.23	71.06	No	Si
SLU 44	2.31	-813.84	-20247	-0.000069	0.0003743	0.0035	1.915	12196.59	15061.15	15061.15	18.51	No	Si
SLU 44	4.21	462.62	-19881	-0.0000643	0.0003743	0.0035	1.915	12103.71	14305.92	14305.92	30.92	No	Si
SLU 2	2.31	-667.15	-16382	-0.0000547	0.0003743	0.0035	1.915	10978.89	13365.59	13365.59	20.03	No	Si
SLU 2	4.21	328.39	-16201	-0.0000509	0.0003743	0.0035	1.915	10909.09	12198.91	12198.91	37.15	No	Si
SLU 68	2.31	-806.91	-23511	-0.0000803	0.0003743	0.0035	1.915	12816.89	16428.09	16428.09	20.36	No	Si
SLU 68	4.21	350.08	-23588	-0.0000758	0.0003743	0.0035	1.915	12827.06	15724.32	15724.32	44.92	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	2.31	-639.62	-26585	-22137	1053	1.915	1.915	-41285	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	19.89	Si
SLU 79	4.21	222.85	-27158	-22615	1090	1.915	1.915	-42176	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	19.22	Si
SLU 84	2.31	-761.82	-27582	-22968	1096	1.915	1.915	-42834	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	19.11	Si
SLU 84	4.21	179.84	-28285	-23554	1102	1.915	1.915	-43926	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	18.99	Si
SLU 35	2.31	-494.4	-23005	-19156	1040	1.915	1.915	-35726	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	20.13	Si
SLU 35	4.21	88.56	-23814	-19830	1076	1.915	1.915	-36982	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	19.46	Si
SLU 74	2.31	-650.99	-26547	-22106	1047	1.915	1.915	-41227	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	20	Si
SLU 74	4.21	229.49	-27129	-22591	1085	1.915	1.915	-42131	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	19.3	Si
SLU 83	2.31	-656.96	-27500	-22899	1137	1.915	1.915	-42706	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	18.42	Si
SLU 83	4.21	178.7	-28217	-23497	1178	1.915	1.915	-43820	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	17.78	Si
SLU 41	2.31	-510.26	-23635	-19681	1101	1.915	1.915	-36704	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	19.02	Si
SLU 41	4.21	44.46	-24537	-20433	1139	1.915	1.915	-38106	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	18.39	Si
SLU 77	2.31	-641.1	-26870	-22375	1077	1.915	1.915	-41728	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	19.45	Si
SLU 77	4.21	222.8	-27493	-22894	1115	1.915	1.915	-42696	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	18.79	Si
SLU 81	2.31	-666.84	-27177	-22631	1108	1.915	1.915	-42205	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	18.9	Si
SLU 81	4.21	185.39	-27853	-23193	1148	1.915	1.915	-43254	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	18.24	Si
SLU 82	2.31	-771.71	-27259	-22699	1067	1.915	1.915	-42333	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	19.63	Si
SLU 82	4.21	186.53	-27921	-23251	1073	1.915	1.915	-43361	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	19.52	Si
SLU 39	2.31	-520.15	-23312	-19412	1071	1.915	1.915	-36203	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	19.54	Si
SLU 39	4.21	51.15	-24173	-20129	1109	1.915	1.915	-37540	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	18.88	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.506	SLU 44	Si
V_SLU	17.782	SLU 83	Si

Maschio 67

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.443	1.006	-24.633	1.006	L4	L5	5.19	0.28	3.42	3.42	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	1.41	-26619.85	-89365	-0.0001276	0.0004492	0.0035	5.19	115188.94	182903.79	182903.79	6.87	No	Si
SLU 83	3.51	-19056.08	-82169	-0.0001087	0.0004492	0.0035	5.19	114554.97	173964.11	173964.11	9.13	No	Si
SLU 80	1.41	-26133.66	-87670	-0.0001248	0.0004492	0.0035	5.19	115175.85	181002.32	181002.32	6.93	No	Si
SLU 80	3.51	-18488.13	-80125	-0.0001055	0.0004492	0.0035	5.19	114098.82	171309.15	171309.15	9.27	No	Si
SLU 84	1.41	-26611.62	-89362	-0.0001276	0.0004492	0.0035	5.19	115189	182900.76	182900.76	6.87	No	Si
SLU 84	3.51	-19049.02	-82196	-0.0001087	0.0004492	0.0035	5.19	114560.05	173997.79	173997.79	9.13	No	Si
SLU 79	1.41	-26141.89	-87673	-0.0001248	0.0004492	0.0035	5.19	115175.96	181006.5	181006.5	6.92	No	Si
SLU 79	3.51	-18495.19	-80099	-0.0001055	0.0004492	0.0035	5.19	114092.15	171272.29	171272.29	9.26	No	Si
SLU 82	1.41	-26252.91	-88171	-0.0001256	0.0004492	0.0035	5.19	115188.48	181644.33	181644.33	6.92	No	Si
SLU 82	3.51	-18802.38	-81050	-0.000107	0.0004492	0.0035	5.19	114320.34	172531.92	172531.92	9.18	No	Si
SLU 75	1.41	-25971.03	-87210	-0.000124	0.0004492	0.0035	5.19	115157.81	180413.65	180413.65	6.95	No	Si
SLU 75	3.51	-18443.28	-79744	-0.000105	0.0004492	0.0035	5.19	114000.15	170774.88	170774.88	9.26	No	Si
SLU 81	1.41	-26261.14	-88175	-0.0001256	0.0004492	0.0035	5.19	115188.54	181648.52	181648.52	6.92	No	Si
SLU 81	3.51	-18809.44	-81024	-0.000107	0.0004492	0.0035	5.19	114314.39	172498.23	172498.23	9.17	No	Si
SLU 78	1.41	-26329.74	-88400	-0.000126	0.0004492	0.0035	5.19	115191.79	181936.56	181936.56	6.91	No	Si
SLU 78	3.51	-18689.92	-80889	-0.0001067	0.0004492	0.0035	5.19	114283.6	172326	172326	9.22	No	Si
SLU 74	1.41	-25979.26	-87213	-0.0001241	0.0004492	0.0035	5.19	115157.96	180417.84	180417.84	6.94	No	Si
SLU 74	3.51	-18450.34	-79717	-0.000105	0.0004492	0.0035	5.19	113993.19	170738.02	170738.02	9.25	No	Si
SLU 77	1.41	-26337.97	-88403	-0.000126	0.0004492	0.0035	5.19	115191.82	181940.75	181940.75	6.91	No	Si
SLU 77	3.51	-18696.98	-80863	-0.0001066	0.0004492	0.0035	5.19	114277.52	172292.31	172292.31	9.21	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	1.41	-26133.66	-87670	-62541	-14309	5.19	5.19	-43037	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	5.5	Si
SLU 80	3.51	-18488.13	-80125	-57159	-13014	5.19	5.19	-39333	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.05	Si
SLU 70	1.41	-24377.52	-81675	-58265	-14281	5.19	5.19	-40094	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	5.51	Si
SLU 70	3.51	-16805.66	-73385	-52351	-13087	5.19	5.19	-36025	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.01	Si
SLU 71	1.41	-24189.67	-80948	-57746	-14216	5.19	5.19	-39737	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	5.54	Si
SLU 71	3.51	-16610.93	-72595	-51787	-13033	5.19	5.19	-35637	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.04	Si
SLU 77	1.41	-26337.97	-88403	-63065	-14343	5.19	5.19	-43397	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	5.49	Si
SLU 77	3.51	-18696.98	-80863	-57686	-13037	5.19	5.19	-39696	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.04	Si
SLU 74	1.41	-25979.26	-87213	-62216	-14156	5.19	5.19	-42813	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	5.56	Si
SLU 74	3.51	-18450.34	-79717	-56868	-12868	5.19	5.19	-39133	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.12	Si
SLU 79	1.41	-26141.89	-87673	-62544	-14293	5.19	5.19	-43039	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	5.51	Si
SLU 79	3.51	-18495.19	-80099	-57141	-12998	5.19	5.19	-39320	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.05	Si
SLU 78	1.41	-26329.74	-88400	-63062	-14359	5.19	5.19	-43395	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	5.48	Si
SLU 78	3.51	-18689.92	-80889	-57704	-13052	5.19	5.19	-39708	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.03	Si
SLU 69	1.41	-24385.75	-81678	-58267	-14265	5.19	5.19	-40096	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	5.52	Si
SLU 69	3.51	-16812.72	-73359	-52332	-13071	5.19	5.19	-36012	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.02	Si
SLU 72	1.41	-24181.44	-80945	-57744	-14232	5.19	5.19	-39736	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	5.53	Si
SLU 72	3.51	-16603.87	-72621	-51806	-13048	5.19	5.19	-35650	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.03	Si
SLU 75	1.41	-25971.03	-87210	-62213	-14172	5.19	5.19	-42811	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	5.55	Si
SLU 75	3.51	-18443.28	-79744	-56887	-12883	5.19	5.19	-39146	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.11	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.871	SLU 83	Si
V_SLU	5.481	SLU 78	Si

Maschio 68

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-14.963	1.006	-18.643	1.006	L4	L5	3.68	0.28	3.42	3.42	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	1.41	5045.81	-76209	-0.0001272	0.0004492	0.0035	3.68	55346.2	96270.49	96270.49	19.08	No	Si
SLU 78	3.51	4200.12	-75595	-0.0001238	0.0004492	0.0035	3.68	55578.35	95835.74	95835.74	22.82	No	Si
SLU 61	1.41	4939.85	-69480	-0.0001152	0.0004492	0.0035	3.68	57291.98	91500.43	91500.43	18.52	No	Si
SLU 61	3.51	3411.56	-68572	-0.0001095	0.0004492	0.0035	3.68	57453.22	90856.7	90856.7	26.63	No	Si
SLU 81	1.41	5255.73	-76513	-0.0001283	0.0004492	0.0035	3.68	55226.99	96486.08	96486.08	18.36	No	Si
SLU 81	3.51	4186.41	-75961	-0.0001244	0.0004492	0.0035	3.68	55441.28	96094.9	96094.9	22.95	No	Si
SLU 83	1.41	5291.88	-77503	-0.0001302	0.0004492	0.0035	3.68	54820.17	97187.99	97187.99	18.37	No	Si
SLU 83	3.51	4241.93	-77004	-0.0001263	0.0004492	0.0035	3.68	55028.59	96834.58	96834.58	22.83	No	Si
SLU 63	1.41	4976	-70470	-0.000117	0.0004492	0.0035	3.68	57088.71	92202.33	92202.33	18.53	No	Si
SLU 63	3.51	3467.07	-69615	-0.0001114	0.0004492	0.0035	3.68	57265.89	91596.37	91596.37	26.42	No	Si
SLU 75	1.41	5009.67	-75218	-0.0001254	0.0004492	0.0035	3.68	55715.56	95568.58	95568.58	19.08	No	Si
SLU 75	3.51	4144.61	-74552	-0.0001218	0.0004492	0.0035	3.68	55948.07	95096.07	95096.07	22.94	No	Si
SLU 62	1.41	4966.36	-70501	-0.0001171	0.0004492	0.0035	3.68	57081.82	92224.49	92224.49	18.57	No	Si
SLU 62	3.51	3489.14	-69622	-0.0001115	0.0004492	0.0035	3.68	57264.5	91601.42	91601.42	26.25	No	Si
SLU 84	1.41	5301.51	-77472	-0.0001302	0.0004492	0.0035	3.68	54833.45	97165.83	97165.83	18.33	No	Si
SLU 84	3.51	4219.87	-76997	-0.0001263	0.0004492	0.0035	3.68	55031.52	96829.52	96829.52	22.95	No	Si
SLU 82	1.41	5265.37	-76482	-0.0001283	0.0004492	0.0035	3.68	55239.37	96463.93	96463.93	18.32	No	Si
SLU 82	3.51	4164.35	-75954	-0.0001243	0.0004492	0.0035	3.68	55443.99	96089.85	96089.85	23.07	No	Si
SLU 60	1.41	4930.22	-69511	-0.0001153	0.0004492	0.0035	3.68	57286	91522.58	91522.58	18.56	No	Si
SLU 60	3.51	3433.62	-68579	-0.0001096	0.0004492	0.0035	3.68	57452.05	90861.75	90861.75	26.46	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 61	1.41	4939.85	-69480	-49565	2038	3.68	3.68	-48103	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	27.38	Si
SLU 61	3.51	3411.56	-68572	-48917	2232	3.68	3.68	-47474	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	25	Si
SLU 81	1.41	5255.73	-76513	-54582	2135	3.68	3.68	-52972	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	26.14	Si
SLU 81	3.51	4186.41	-75961	-54189	2344	3.68	3.68	-52590	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	23.8	Si
SLU 63	1.41	4976	-70470	-50272	2031	3.68	3.68	-48788	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	27.47	Si
SLU 63	3.51	3467.07	-69615	-49662	2229	3.68	3.68	-48197	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	25.04	Si
SLU 84	1.41	5301.51	-77472	-55266	2099	3.68	3.68	-53636	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	26.59	Si
SLU 84	3.51	4219.87	-76997	-54928	2312	3.68	3.68	-53307	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	24.13	Si
SLU 60	1.41	4930.22	-69511	-49587	2067	3.68	3.68	-48124	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	27	Si
SLU 60	3.51	3433.62	-68579	-48922	2261	3.68	3.68	-47479	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	24.68	Si
SLU 83	1.41	5291.88	-77503	-55289	2128	3.68	3.68	-53658	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	26.22	Si
SLU 83	3.51	4241.93	-77004	-54933	2341	3.68	3.68	-53312	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	23.84	Si
SLU 62	1.41	4966.36	-70501	-50294	2060	3.68	3.68	-48810	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	27.08	Si
SLU 62	3.51	3489.14	-69622	-49667	2257	3.68	3.68	-48201	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	24.72	Si
SLU 82	1.41	5265.37	-76482	-54560	2105	3.68	3.68	-52950	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	26.5	Si
SLU 82	3.51	4164.35	-75954	-54184	2316	3.68	3.68	-52585	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	24.1	Si
SLU 74	1.41	5000.03	-75250	-53681	1903	3.68	3.68	-52098	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	29.32	Si
SLU 74	3.51	4166.67	-74559	-53189	2112	3.68	3.68	-51619	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	26.42	Si
SLU 77	1.41	5036.18	-76240	-54388	1897	3.68	3.68	-52783	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	29.42	Si
SLU 77	3.51	4222.18	-75602	-53933	2109	3.68	3.68	-52342	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	26.46	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.32	SLU 82	Si
V_SLU	23.801	SLU 81	Si

Maschio 69

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.263	1.006	-14.163	1.006	L4	L5	1.9	0.28	3.42	3.42	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 60	1.41	6526.65	-37482	-0.0001761	0.0004492	0.0035	1.9	15075.85	24985.14	24985.14	3.83	No	Si
SLU 60	3.91	-784.82	-27273	-0.0000827	0.0004492	0.0035	1.9	15038.75	21652.75	21652.75	27.59	No	Si
SLU 77	1.41	6832.43	-40850	-0.0001929	0.0004492	0.0035	1.9	14419.91	26210.9	26210.9	3.84	No	Si
SLU 77	3.91	-748.44	-30028	-0.0000908	0.0004492	0.0035	1.9	15348.95	23044.05	23044.05	30.79	No	Si
SLU 81	1.41	6913.05	-41055	-0.0001946	0.0004492	0.0035	1.9	14369.22	26285.61	26285.61	3.8	No	Si
SLU 81	3.91	-834.72	-30347	-0.0000926	0.0004492	0.0035	1.9	15370.48	23202.8	23202.8	27.8	No	Si
SLU 62	1.41	6602.75	-38004	-0.000179	0.0004492	0.0035	1.9	14995.92	25175.05	25175.05	3.81	No	Si
SLU 62	3.91	-783.57	-27677	-0.0000839	0.0004492	0.0035	1.9	15098.07	21870.76	21870.76	27.91	No	Si
SLU 61	1.41	6537.42	-37479	-0.0001762	0.0004492	0.0035	1.9	15076.27	24984.09	24984.09	3.82	No	Si
SLU 61	3.91	-788.96	-27246	-0.0000826	0.0004492	0.0035	1.9	15034.57	21638.01	21638.01	27.43	No	Si
SLU 78	1.41	6843.2	-40847	-0.000193	0.0004492	0.0035	1.9	14420.62	26209.84	26209.84	3.83	No	Si
SLU 78	3.91	-752.58	-30001	-0.0000908	0.0004492	0.0035	1.9	15346.97	23030.45	23030.45	30.6	No	Si
SLU 63	1.41	6613.53	-38001	-0.0001791	0.0004492	0.0035	1.9	14996.39	25173.99	25173.99	3.81	No	Si
SLU 63	3.91	-787.71	-27649	-0.0000838	0.0004492	0.0035	1.9	15094.21	21856.03	21856.03	27.75	No	Si
SLU 84	1.41	6999.93	-41574	-0.0001977	0.0004492	0.0035	1.9	14235.58	26474.46	26474.46	3.78	No	Si
SLU 84	3.91	-837.62	-30723	-0.0000938	0.0004492	0.0035	1.9	15392.12	23361.23	23361.23	27.89	No	Si
SLU 83	1.41	6989.16	-41577	-0.0001976	0.0004492	0.0035	1.9	14234.81	26475.52	26475.52	3.79	No	Si
SLU 83	3.91	-833.47	-30751	-0.0000939	0.0004492	0.0035	1.9	15393.53	23371.43	23371.43	28.04	No	Si
SLU 82	1.41	6923.82	-41052	-0.0001947	0.0004492	0.0035	1.9	14369.94	26284.55	26284.55	3.8	No	Si
SLU 82	3.91	-838.87	-30320	-0.0000926	0.0004492	0.0035	1.9	15368.75	23189.2	23189.2	27.64	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	1.41	6767.09	-40325	-28767	827	1.9	1.9	-54073	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	34.82	Si
SLU 75	3.91	-753.84	-29598	-21114	2254	1.9	1.9	-39688	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	12.78	Si
SLU 81	1.41	6913.05	-41055	-29288	915	1.9	1.9	-55052	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	31.49	Si
SLU 81	3.91	-834.72	-30347	-21649	2363	1.9	1.9	-40693	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	12.19	Si
SLU 84	1.41	6999.93	-41574	-29658	912	1.9	1.9	-55748	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	31.57	Si
SLU 84	3.91	-837.62	-30723	-21917	2378	1.9	1.9	-41198	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	12.11	Si
SLU 80	1.41	6786.04	-40489	-28884	814	1.9	1.9	-54293	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	35.41	Si
SLU 80	3.91	-750.2	-29693	-21182	2254	1.9	1.9	-39817	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	12.78	Si
SLU 74	1.41	6756.32	-40328	-28769	823	1.9	1.9	-54077	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	34.99	Si
SLU 74	3.91	-749.69	-29625	-21134	2260	1.9	1.9	-39725	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	12.75	Si
SLU 77	1.41	6832.43	-40850	-29141	817	1.9	1.9	-54777	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	35.27	Si
SLU 77	3.91	-748.44	-30028	-21422	2282	1.9	1.9	-40266	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	12.63	Si
SLU 83	1.41	6989.16	-41577	-29660	908	1.9	1.9	-55752	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	31.72	Si
SLU 83	3.91	-833.47	-30751	-21937	2384	1.9	1.9	-41234	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	12.08	Si
SLU 78	1.41	6843.2	-40847	-29139	821	1.9	1.9	-54773	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	35.09	Si
SLU 78	3.91	-752.58	-30001	-21402	2275	1.9	1.9	-40230	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	12.66	Si
SLU 79	1.41	6775.27	-40492	-28886	810	1.9	1.9	-54297	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	35.58	Si
SLU 79	3.91	-746.05	-29720	-21202	2260	1.9	1.9	-39853	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	12.75	Si
SLU 82	1.41	6923.82	-41052	-29286	919	1.9	1.9	-55048	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	31.36	Si
SLU 82	3.91	-838.87	-30320	-21629	2356	1.9	1.9	-40657	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	12.23	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.782	SLU 84	Si
V_SLU	12.083	SLU 83	Si

Maschio 70

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	1.006	-11.143	1.006	L4	L5	3.68	0.28	3.42	3.42	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	1.41	8990.86	-63206	-0.0001155	0.0004492	0.0035	3.68	57914.04	86353.03	86353.03	9.6	No	Si
SLU 75	3.91	3266.48	-58402	-0.0000924	0.0004492	0.0035	3.68	57612.51	81424.98	81424.98	24.93	No	Si
SLU 83	1.41	9222.31	-65324	-0.0001197	0.0004492	0.0035	3.68	57832.73	88524.44	88524.44	9.6	No	Si
SLU 83	3.91	3518.01	-60652	-0.0000967	0.0004492	0.0035	3.68	57837.77	83733.44	83733.44	23.8	No	Si
SLU 81	1.41	9131.97	-64523	-0.0001181	0.0004492	0.0035	3.68	57878.88	87703.36	87703.36	9.6	No	Si
SLU 81	3.91	3482.04	-59856	-0.0000953	0.0004492	0.0035	3.68	57774.95	82916.19	82916.19	23.81	No	Si
SLU 77	1.41	9086.93	-64005	-0.0001171	0.0004492	0.0035	3.68	57898.76	87171.81	87171.81	9.59	No	Si
SLU 77	3.91	3304.96	-59218	-0.0000938	0.0004492	0.0035	3.68	57711.35	82262.52	82262.52	24.89	No	Si
SLU 78	1.41	9081.19	-64007	-0.0001171	0.0004492	0.0035	3.68	57898.69	87174.12	87174.12	9.6	No	Si
SLU 78	3.91	3302.44	-59198	-0.0000938	0.0004492	0.0035	3.68	57709.19	82242.24	82242.24	24.9	No	Si
SLU 80	1.41	9010.8	-63456	-0.0001159	0.0004492	0.0035	3.68	57911.26	86609.04	86609.04	9.61	No	Si
SLU 80	3.91	3297.45	-58610	-0.0000928	0.0004492	0.0035	3.68	57639.54	81638.32	81638.32	24.76	No	Si
SLU 82	1.41	9126.23	-64525	-0.0001181	0.0004492	0.0035	3.68	57878.77	87705.66	87705.66	9.61	No	Si
SLU 82	3.91	3479.53	-59836	-0.0000953	0.0004492	0.0035	3.68	57773.16	82895.91	82895.91	23.82	No	Si
SLU 84	1.41	9216.57	-65326	-0.0001197	0.0004492	0.0035	3.68	57832.57	88526.75	88526.75	9.61	No	Si
SLU 84	3.91	3515.49	-60633	-0.0000967	0.0004492	0.0035	3.68	57836.44	83713.16	83713.16	23.81	No	Si
SLU 79	1.41	9016.54	-63454	-0.000116	0.0004492	0.0035	3.68	57911.3	86606.73	86606.73	9.61	No	Si
SLU 79	3.91	3299.97	-58629	-0.0000928	0.0004492	0.0035	3.68	57642.04	81658.6	81658.6	24.75	No	Si
SLU 74	1.41	8996.6	-63204	-0.0001155	0.0004492	0.0035	3.68	57914.05	86350.73	86350.73	9.6	No	Si
SLU 74	3.91	3269	-58421	-0.0000924	0.0004492	0.0035	3.68	57615.13	81445.26	81445.26	24.91	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	1.41	8990.86	-63206	-45090	2663	3.68	3.68	-43760	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	20.96	Si
SLU 75	3.91	3266.48	-58402	-41662	1311	3.68	3.68	-40433	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	42.56	Si
SLU 77	1.41	9086.93	-64005	-45659	2693	3.68	3.68	-44312	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	20.72	Si
SLU 77	3.91	3304.96	-59218	-42245	1322	3.68	3.68	-40998	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	42.2	Si
SLU 78	1.41	9081.19	-64007	-45661	2676	3.68	3.68	-44314	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	20.85	Si
SLU 78	3.91	3302.44	-59198	-42231	1304	3.68	3.68	-40985	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	42.78	Si
SLU 82	1.41	9126.23	-64525	-46031	2646	3.68	3.68	-44673	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	21.09	Si
SLU 82	3.91	3479.53	-59836	-42685	1321	3.68	3.68	-41426	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	42.24	Si
SLU 79	1.41	9016.54	-63454	-45266	2649	3.68	3.68	-43931	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	21.07	Si
SLU 79	3.91	3299.97	-58629	-41825	1284	3.68	3.68	-40591	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	43.47	Si
SLU 83	1.41	9222.31	-65324	-46600	2677	3.68	3.68	-45225	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	20.85	Si
SLU 83	3.91	3518.01	-60652	-43268	1332	3.68	3.68	-41991	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	41.89	Si
SLU 74	1.41	8996.6	-63204	-45088	2680	3.68	3.68	-43758	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	20.82	Si
SLU 74	3.91	3269	-58421	-41676	1329	3.68	3.68	-40447	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	41.99	Si
SLU 80	1.41	9010.8	-63456	-45268	2631	3.68	3.68	-43932	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	21.21	Si
SLU 80	3.91	3297.45	-58610	-41811	1266	3.68	3.68	-40577	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	44.08	Si
SLU 84	1.41	9216.57	-65326	-46602	2659	3.68	3.68	-45227	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	20.98	Si
SLU 84	3.91	3515.49	-60633	-43254	1314	3.68	3.68	-41978	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	42.46	Si
SLU 81	1.41	9131.97	-64523	-46029	2663	3.68	3.68	-44671	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	20.95	Si
SLU 81	3.91	3482.04	-59856	-42699	1339	3.68	3.68	-41440	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	41.68	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.593	SLU 77	Si
V_SLU	20.72	SLU 77	Si

Maschio 71

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.913	1.006	-6.463	1.006	L4	L5	1.55	0.28	3.42	3.42	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	1.41	6658.22	-35874	-0.0002442	0.0004492	0.0035	1.55	8994.21	18242.26	18242.26	2.74	No	Si
SLU 83	3.51	-977.33	-41503	-0.0001704	0.0004492	0.0035	1.55	6991.23	19652.72	19652.72	20.11	No	Si
SLU 82	1.41	6573.26	-35413	-0.00024	0.0004492	0.0035	1.55	9117.23	18100.22	18100.22	2.75	No	Si
SLU 82	3.51	-965.73	-40950	-0.0001676	0.0004492	0.0035	1.55	7229.03	19599.95	19599.95	20.3	No	Si
SLU 78	1.41	6568.86	-35356	-0.0002396	0.0004492	0.0035	1.55	9132.06	18082.58	18082.58	2.75	No	Si
SLU 78	3.51	-1041.38	-40741	-0.0001679	0.0004492	0.0035	1.55	7316.44	19566.02	19566.02	18.79	No	Si
SLU 75	1.41	6488.17	-34891	-0.0002355	0.0004492	0.0035	1.55	9249.08	17939.29	17939.29	2.76	No	Si
SLU 75	3.51	-1030.66	-40197	-0.0001652	0.0004492	0.0035	1.55	7538.7	19458.91	19458.91	18.88	No	Si
SLU 80	1.41	6526.37	-35042	-0.0002371	0.0004492	0.0035	1.55	9211.63	17986	17986	2.76	No	Si
SLU 80	3.51	-1048.08	-40363	-0.0001663	0.0004492	0.0035	1.55	7471.62	19491.68	19491.68	18.6	No	Si
SLU 79	1.41	6530.64	-35038	-0.0002371	0.0004492	0.0035	1.55	9212.64	17984.75	17984.75	2.75	No	Si
SLU 79	3.51	-1048.96	-40371	-0.0001663	0.0004492	0.0035	1.55	7468.34	19493.27	19493.27	18.58	No	Si
SLU 81	1.41	6577.53	-35409	-0.0002401	0.0004492	0.0035	1.55	9118.28	18098.96	18098.96	2.75	No	Si
SLU 81	3.51	-966.61	-40958	-0.0001676	0.0004492	0.0035	1.55	7225.62	19600.72	19600.72	20.28	No	Si
SLU 84	1.41	6653.95	-35878	-0.0002442	0.0004492	0.0035	1.55	8993.1	18243.51	18243.51	2.74	No	Si
SLU 84	3.51	-976.45	-41495	-0.0001703	0.0004492	0.0035	1.55	6994.77	19651.95	19651.95	20.13	No	Si
SLU 74	1.41	6492.44	-34887	-0.0002356	0.0004492	0.0035	1.55	9250.08	17938.04	17938.04	2.76	No	Si
SLU 74	3.51	-1031.55	-40205	-0.0001652	0.0004492	0.0035	1.55	7535.47	19460.5	19460.5	18.87	No	Si
SLU 77	1.41	6573.13	-35352	-0.0002397	0.0004492	0.0035	1.55	9133.11	18081.33	18081.33	2.75	No	Si
SLU 77	3.51	-1042.26	-40750	-0.000168	0.0004492	0.0035	1.55	7313.08	19567.6	19567.6	18.77	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	1.41	6526.37	-35042	-24998	4062	1.55	1.55	-57600	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	5.79	Si
SLU 80	3.51	-1048.08	-40363	-28794	4113	1.55	1.55	-66346	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	5.71	Si
SLU 77	1.41	6573.13	-35352	-25219	4087	1.55	1.55	-58109	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	5.75	Si
SLU 77	3.51	-1042.26	-40750	-29070	4138	1.55	1.55	-66981	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	5.68	Si
SLU 78	1.41	6568.86	-35356	-25222	4080	1.55	1.55	-58115	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	5.76	Si
SLU 78	3.51	-1041.38	-40741	-29064	4132	1.55	1.55	-66968	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	5.69	Si
SLU 81	1.41	6577.53	-35409	-25260	4092	1.55	1.55	-58203	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	5.74	Si
SLU 81	3.51	-966.61	-40958	-29219	4144	1.55	1.55	-67324	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	5.67	Si
SLU 75	1.41	6488.17	-34891	-24890	4037	1.55	1.55	-57351	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	5.82	Si
SLU 75	3.51	-1030.66	-40197	-28675	4088	1.55	1.55	-66072	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	5.75	Si
SLU 82	1.41	6573.26	-35413	-25263	4086	1.55	1.55	-58209	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	5.75	Si
SLU 82	3.51	-965.73	-40950	-29213	4137	1.55	1.55	-67311	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	5.68	Si
SLU 84	1.41	6653.95	-35878	-25595	4128	1.55	1.55	-58974	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	5.69	Si
SLU 84	3.51	-976.45	-41495	-29602	4181	1.55	1.55	-68206	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	5.62	Si
SLU 74	1.41	6492.44	-34887	-24887	4044	1.55	1.55	-57344	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	5.81	Si
SLU 74	3.51	-1031.55	-40205	-28681	4095	1.55	1.55	-66085	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	5.74	Si
SLU 83	1.41	6658.22	-35874	-25592	4135	1.55	1.55	-58967	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	5.68	Si
SLU 83	3.51	-977.33	-41503	-29607	4187	1.55	1.55	-68220	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	5.61	Si
SLU 79	1.41	6530.64	-35038	-24996	4069	1.55	1.55	-57593	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	5.78	Si
SLU 79	3.51	-1048.96	-40371	-28800	4120	1.55	1.55	-66359	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	5.7	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.74	SLU 83	Si
V_SLU	5.613	SLU 83	Si

Maschio 72

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	1.006	-4.113	1.006	L4	L5	3.98	0.28	3.42	3.42	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	1.41	4977.81	-46140	-0.0000701	0.0004492	0.0035	3.98	60706.12	76118.01	76118.01	15.29	No	Si
SLU 43	3.51	-2430.93	-39033	-0.000055	0.0004492	0.0035	3.98	55409.75	73768.97	73768.97	30.35	No	Si
SLU 44	1.41	4978.59	-46152	-0.0000702	0.0004492	0.0035	3.98	60713.85	76135.48	76135.48	15.29	No	Si
SLU 44	3.51	-2426.79	-39048	-0.000055	0.0004492	0.0035	3.98	55422.66	73789.57	73789.57	30.41	No	Si
SLU 47	1.41	5023.07	-46910	-0.0000713	0.0004492	0.0035	3.98	61191.2	77063.54	77063.54	15.34	No	Si
SLU 47	3.51	-2466.79	-39797	-0.0000561	0.0004492	0.0035	3.98	56049.51	74802.82	74802.82	30.32	No	Si
SLU 51	1.41	5067.24	-47663	-0.0000725	0.0004492	0.0035	3.98	61648.89	77907.55	77907.55	15.37	No	Si
SLU 51	3.51	-2508.44	-40539	-0.0000572	0.0004492	0.0035	3.98	56655.1	75807.84	75807.84	30.22	No	Si
SLU 45	1.41	5048.99	-47390	-0.0000721	0.0004492	0.0035	3.98	61484.81	77601.44	77601.44	15.37	No	Si
SLU 45	3.51	-2467.31	-40297	-0.0000568	0.0004492	0.0035	3.98	56459.11	75479.64	75479.64	30.59	No	Si
SLU 64	1.41	5239.89	-50924	-0.0000775	0.0004492	0.0035	3.98	63440.02	81563.36	81563.36	15.57	No	Si
SLU 64	3.51	-2351.49	-44229	-0.000062	0.0004492	0.0035	3.98	59426.84	80669.55	80669.55	34.31	No	Si
SLU 49	1.41	5093.93	-48155	-0.0000733	0.0004492	0.0035	3.98	61938.96	78458.96	78458.96	15.4	No	Si
SLU 49	3.51	-2504.83	-41054	-0.0000579	0.0004492	0.0035	3.98	57065.88	76505.26	76505.26	30.54	No	Si
SLU 50	1.41	5066.77	-47656	-0.0000725	0.0004492	0.0035	3.98	61644.57	77899.44	77899.44	15.37	No	Si
SLU 50	3.51	-2510.92	-40530	-0.0000572	0.0004492	0.0035	3.98	56647.75	75795.48	75795.48	30.19	No	Si
SLU 46	1.41	5049.45	-47397	-0.0000721	0.0004492	0.0035	3.98	61489.18	77609.55	77609.55	15.37	No	Si
SLU 46	3.51	-2464.83	-40306	-0.0000568	0.0004492	0.0035	3.98	56466.52	75492	75492	30.63	No	Si
SLU 48	1.41	5093.46	-48148	-0.0000732	0.0004492	0.0035	3.98	61934.74	78450.85	78450.85	15.4	No	Si
SLU 48	3.51	-2507.31	-41045	-0.0000579	0.0004492	0.0035	3.98	57058.67	76492.9	76492.9	30.51	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 46	1.41	5049.45	-47397	-33812	4999	3.98	3.98	-30341	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	12.07	Si
SLU 46	3.51	-2464.83	-40306	-28753	4572	3.98	3.98	-25801	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.2	Si
SLU 45	1.41	5048.99	-47390	-33807	5001	3.98	3.98	-30336	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	12.07	Si
SLU 45	3.51	-2467.31	-40297	-28747	4574	3.98	3.98	-25796	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.19	Si
SLU 49	1.41	5093.93	-48155	-34353	5053	3.98	3.98	-30826	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	11.94	Si
SLU 49	3.51	-2504.83	-41054	-29287	4619	3.98	3.98	-26280	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.07	Si
SLU 48	1.41	5093.46	-48148	-34347	5056	3.98	3.98	-30821	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	11.94	Si
SLU 48	3.51	-2507.31	-41045	-29280	4621	3.98	3.98	-26275	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.06	Si
SLU 71	1.41	5328.84	-52440	-37409	4679	3.98	3.98	-33569	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	12.9	Si
SLU 71	3.51	-2431.48	-45725	-32619	4199	3.98	3.98	-29271	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	14.37	Si
SLU 50	1.41	5066.77	-47656	-33996	5063	3.98	3.98	-30506	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	11.92	Si
SLU 50	3.51	-2510.92	-40530	-28913	4634	3.98	3.98	-25945	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.02	Si
SLU 43	1.41	4977.81	-46140	-32915	4955	3.98	3.98	-29536	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	12.18	Si
SLU 43	3.51	-2430.93	-39033	-27845	4540	3.98	3.98	-24987	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.29	Si
SLU 44	1.41	4978.59	-46152	-32924	4950	3.98	3.98	-29544	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	12.19	Si
SLU 44	3.51	-2426.79	-39048	-27856	4535	3.98	3.98	-24997	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.31	Si
SLU 51	1.41	5067.24	-47663	-34002	5061	3.98	3.98	-30511	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	11.92	Si
SLU 51	3.51	-2508.44	-40539	-28920	4631	3.98	3.98	-25951	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.03	Si
SLU 47	1.41	5023.07	-46910	-33465	5005	3.98	3.98	-30029	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	12.06	Si
SLU 47	3.51	-2466.79	-39797	-28390	4582	3.98	3.98	-25476	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.17	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.291	SLU 43	Si
V_SLU	11.918	SLU 50	Si

Maschio 73

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.314	-11.003	-0.354	L4	Z medio 397 cm	2.96	0.28	2.565	1.71	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	1.41	621.78	-48585	-0.0001038	0.0003743	0.0035	2.96	30503.6	43112.75	43112.75	69.34	No	Si
SLU 79	3.12	2943.58	-45334	-0.0001065	0.0003743	0.0035	2.96	31047.61	42167.81	42167.81	14.33	No	Si
SLU 83	1.41	551.21	-49823	-0.0001066	0.0003743	0.0035	2.96	30199.2	43486.13	43486.13	78.89	No	Si
SLU 83	3.12	2980.45	-46606	-0.0001099	0.0003743	0.0035	2.96	30878.85	42531.42	42531.42	14.27	No	Si
SLU 74	1.41	615.36	-48283	-0.000103	0.0003743	0.0035	2.96	30569.76	43022.75	43022.75	69.91	No	Si
SLU 74	3.12	2958.22	-45026	-0.0001058	0.0003743	0.0035	2.96	31079.84	42081.23	42081.23	14.23	No	Si
SLU 75	1.41	619.14	-48282	-0.0001031	0.0003743	0.0035	2.96	30570.02	43022.39	43022.39	69.49	No	Si
SLU 75	3.12	2944.3	-45021	-0.0001057	0.0003743	0.0035	2.96	31080.33	42079.85	42079.85	14.29	No	Si
SLU 77	1.41	621.15	-48971	-0.0001048	0.0003743	0.0035	2.96	30414.51	43228.28	43228.28	69.59	No	Si
SLU 77	3.12	2992.41	-45723	-0.0001077	0.0003743	0.0035	2.96	31001.97	42278.3	42278.3	14.13	No	Si
SLU 81	1.41	545.42	-49135	-0.0001049	0.0003743	0.0035	2.96	30375	43277.68	43277.68	79.35	No	Si
SLU 81	3.12	2946.26	-45909	-0.000108	0.0003743	0.0035	2.96	30978.32	42331.28	42331.28	14.37	No	Si
SLU 84	1.41	554.99	-49821	-0.0001067	0.0003743	0.0035	2.96	30199.52	43485.76	43485.76	78.35	No	Si
SLU 84	3.12	2966.53	-46602	-0.0001099	0.0003743	0.0035	2.96	30879.61	42530	42530	14.34	No	Si
SLU 66	1.41	766.53	-43792	-0.0000927	0.0003743	0.0035	2.96	31175.9	41738.25	41738.25	54.45	No	Si
SLU 66	3.12	2792.41	-40430	-0.0000938	0.0003743	0.0035	2.96	31166.5	40082.94	40082.94	14.35	No	Si
SLU 69	1.41	772.32	-44480	-0.0000944	0.0003743	0.0035	2.96	31128.98	41928.39	41928.39	54.29	No	Si
SLU 69	3.12	2826.6	-41127	-0.0000956	0.0003743	0.0035	2.96	31201.04	40518.94	40518.94	14.33	No	Si
SLU 78	1.41	624.93	-48970	-0.0001048	0.0003743	0.0035	2.96	30414.79	43227.92	43227.92	69.17	No	Si
SLU 78	3.12	2978.49	-45718	-0.0001077	0.0003743	0.0035	2.96	31002.58	42276.9	42276.9	14.19	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	1.41	621.78	-48585	-40458	3368	2.96	2.96	-48815	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	9.61	Si
SLU 79	3.12	2943.58	-45334	-37750	5163	2.96	2.96	-45548	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	6.27	Si
SLU 59	1.41	589.53	-44406	-36977	3576	2.96	2.96	-44616	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	9.05	Si
SLU 59	3.12	2564.69	-41358	-34440	5176	2.96	2.96	-41554	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	6.25	Si
SLU 84	1.41	554.99	-49821	-41487	3234	2.96	2.96	-50057	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	10.01	Si
SLU 84	3.12	2966.53	-46602	-38806	5195	2.96	2.96	-46822	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	6.23	Si
SLU 55	1.41	586.26	-43718	-36404	3544	2.96	2.96	-43924	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	9.13	Si
SLU 55	3.12	2521.23	-40658	-33857	5134	2.96	2.96	-40850	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	6.3	Si
SLU 78	1.41	624.93	-48970	-40778	3376	2.96	2.96	-49201	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	9.59	Si
SLU 78	3.12	2978.49	-45718	-38070	5182	2.96	2.96	-45934	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	6.25	Si
SLU 76	1.41	622.29	-47896	-39883	3388	2.96	2.96	-48122	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	9.55	Si
SLU 76	3.12	2886.19	-44628	-37163	5172	2.96	2.96	-44839	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	6.26	Si
SLU 83	1.41	551.21	-49823	-41488	3182	2.96	2.96	-50058	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	10.17	Si
SLU 83	3.12	2980.45	-46606	-38810	5145	2.96	2.96	-46827	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	6.29	Si
SLU 80	1.41	625.56	-48584	-40457	3420	2.96	2.96	-48814	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	9.46	Si
SLU 80	3.12	2929.66	-45329	-37746	5214	2.96	2.96	-45543	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	6.21	Si
SLU 63	1.41	518.95	-45643	-38008	3390	2.96	2.96	-45859	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	9.55	Si
SLU 63	3.12	2601.57	-42631	-35500	5158	2.96	2.96	-42833	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	6.28	Si
SLU 57	1.41	588.89	-44792	-37299	3532	2.96	2.96	-45003	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	9.16	Si
SLU 57	3.12	2613.53	-41748	-34764	5145	2.96	2.96	-41945	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	6.29	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.129	SLU 77	Si
V_SLU	6.208	SLU 80	Si

Maschio 74

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-0.354	-11.003	1.006	L4	L5	1.36	0.28	3.42	3.42	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	1.41	3571.67	-28789	-0.0002378	0.0003743	0.0035	1.36	5039.91	9563.17	9563.17	2.68	No	Si
SLU 79	4.83	-188.78	-21354	-0.0000998	0.0003743	0.0035	1.36	6522.92	9206.5	9206.5	48.77	No	Si
SLU 74	1.41	3553.6	-28657	-0.000236	0.0003743	0.0035	1.36	5082.94	9567.71	9567.71	2.69	No	Si
SLU 74	4.83	-188.73	-21255	-0.0000993	0.0003743	0.0035	1.36	6529.56	9196.05	9196.05	48.73	No	Si
SLU 83	1.41	3685.77	-29617	-0.0002491	0.0003743	0.0035	1.36	4754.7	9535.19	9535.19	2.59	No	Si
SLU 83	4.83	-256.05	-22051	-0.0001051	0.0003743	0.0035	1.36	6466.23	9282.53	9282.53	36.25	No	Si
SLU 84	1.41	3688.83	-29613	-0.0002492	0.0003743	0.0035	1.36	4755.92	9535.31	9535.31	2.58	No	Si
SLU 84	4.83	-261.54	-22033	-0.0001051	0.0003743	0.0035	1.36	6467.91	9280.62	9280.62	35.48	No	Si
SLU 77	1.41	3596.79	-29024	-0.0002407	0.0003743	0.0035	1.36	4961.2	9555.09	9555.09	2.66	No	Si
SLU 77	4.83	-184.61	-21584	-0.000101	0.0003743	0.0035	1.36	6506.05	9231.27	9231.27	50	No	Si
SLU 75	1.41	3556.67	-28654	-0.0002361	0.0003743	0.0035	1.36	5084.05	9567.83	9567.83	2.69	No	Si
SLU 75	4.83	-194.23	-21237	-0.0000993	0.0003743	0.0035	1.36	6530.74	9194.15	9194.15	47.34	No	Si
SLU 78	1.41	3599.85	-29021	-0.0002408	0.0003743	0.0035	1.36	4962.35	9555.2	9555.2	2.65	No	Si
SLU 78	4.83	-190.11	-21566	-0.000101	0.0003743	0.0035	1.36	6507.43	9229.32	9229.32	48.55	No	Si
SLU 81	1.41	3642.59	-29250	-0.0002443	0.0003743	0.0035	1.36	4884.07	9547.45	9547.45	2.62	No	Si
SLU 81	4.83	-260.16	-21722	-0.0001034	0.0003743	0.0035	1.36	6495.14	9246.21	9246.21	35.54	No	Si
SLU 80	1.41	3574.73	-28785	-0.0002379	0.0003743	0.0035	1.36	5041.03	9563.28	9563.28	2.68	No	Si
SLU 80	4.83	-194.28	-21336	-0.0000999	0.0003743	0.0035	1.36	6524.16	9204.58	9204.58	47.38	No	Si
SLU 82	1.41	3645.65	-29246	-0.0002443	0.0003743	0.0035	1.36	4885.25	9547.56	9547.56	2.62	No	Si
SLU 82	4.83	-265.66	-21704	-0.0001034	0.0003743	0.0035	1.36	6496.61	9244.23	9244.23	34.8	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	1.41	3685.77	-29617	-24662	5082	1.36	1.36	-64764	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	2.93	Si
SLU 83	4.83	-256.05	-22051	-18362	1902	1.36	1.36	-48220	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	7.82	Si
SLU 80	1.41	3574.73	-28785	-23970	4958	1.36	1.36	-62946	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3	Si
SLU 80	4.83	-194.28	-21336	-17766	1874	1.36	1.36	-46655	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	7.94	Si
SLU 84	1.41	3688.83	-29613	-24659	5100	1.36	1.36	-64757	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	2.92	Si
SLU 84	4.83	-261.54	-22033	-18347	1927	1.36	1.36	-48180	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	7.72	Si
SLU 62	1.41	3409.32	-27037	-22514	4918	1.36	1.36	-59124	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.02	Si
SLU 62	4.83	-280.07	-20123	-16757	2076	1.36	1.36	-44004	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	7.16	Si
SLU 77	1.41	3596.79	-29024	-24169	4958	1.36	1.36	-63468	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3	Si
SLU 77	4.83	-184.61	-21584	-17974	1846	1.36	1.36	-47200	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	8.06	Si
SLU 63	1.41	3412.38	-27034	-22512	4935	1.36	1.36	-59116	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.01	Si
SLU 63	4.83	-285.57	-20105	-16742	2100	1.36	1.36	-43965	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	7.08	Si
SLU 82	1.41	3645.65	-29246	-24354	5030	1.36	1.36	-63954	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	2.96	Si
SLU 82	4.83	-265.66	-21704	-18073	1909	1.36	1.36	-47460	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	7.79	Si
SLU 78	1.41	3599.85	-29021	-24166	4976	1.36	1.36	-63461	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	2.99	Si
SLU 78	4.83	-190.11	-21566	-17959	1870	1.36	1.36	-47160	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	7.95	Si
SLU 79	1.41	3571.67	-28789	-23973	4940	1.36	1.36	-62953	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.01	Si
SLU 79	4.83	-188.78	-21354	-17781	1849	1.36	1.36	-46695	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	8.04	Si
SLU 81	1.41	3642.59	-29250	-24357	5012	1.36	1.36	-63961	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	2.97	Si
SLU 81	4.83	-260.16	-21722	-18088	1884	1.36	1.36	-47499	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	7.89	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.585	SLU 84	Si
V_SLU	2.916	SLU 84	Si

Maschio 75

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.708	3.176	-9.708	6.526	L4	L5	3.35	0.14	3.42	3.42	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 52	1.41	-285.01	-38873	-0.0001121	0.0004492	0.0035	3.35	20943.94	53501.64	53501.64	187.72	No	Si
SLU 52	4.83	-1718.56	-18696	-0.0000587	0.0004492	0.0035	3.35	21099.28	33116.72	33116.72	19.27	No	Si
SLU 61	1.41	-169.18	-40417	-0.0001164	0.0004492	0.0035	3.35	19951.67	54492.33	54492.33	322.1	No	Si
SLU 61	4.83	-1748	-19211	-0.0000604	0.0004492	0.0035	3.35	21390.95	33741.48	33741.48	19.3	No	Si
SLU 73	1.41	-201.44	-42883	-0.0001247	0.0004492	0.0035	3.35	18078.2	55903.26	55903.26	277.52	No	Si
SLU 73	4.83	-1852.35	-20690	-0.0000652	0.0004492	0.0035	3.35	22143.55	35538.28	35538.28	19.19	No	Si
SLU 65	1.41	-370.57	-39524	-0.0001147	0.0004492	0.0035	3.35	20542.77	53981.1	53981.1	145.67	No	Si
SLU 65	4.83	-1752.6	-19479	-0.0000612	0.0004492	0.0035	3.35	21536.88	34067.23	34067.23	19.44	No	Si
SLU 75	1.41	-146.84	-44070	-0.0001283	0.0004492	0.0035	3.35	17049.64	56582.45	56582.45	385.33	No	Si
SLU 75	4.83	-1880.47	-21545	-0.0000678	0.0004492	0.0035	3.35	22520.1	36525.59	36525.59	19.42	No	Si
SLU 82	1.41	-85.61	-44427	-0.0001291	0.0004492	0.0035	3.35	16723.94	56786.86	56786.86	663.34	No	Si
SLU 82	4.83	-1881.79	-21205	-0.0000668	0.0004492	0.0035	3.35	22375.27	36138.55	36138.55	19.2	No	Si
SLU 76	1.41	-205.39	-43622	-0.0001272	0.0004492	0.0035	3.35	17447.83	56325.9	56325.9	274.24	No	Si
SLU 76	4.83	-1881.11	-21481	-0.0000676	0.0004492	0.0035	3.35	22493.43	36452.94	36452.94	19.38	No	Si
SLU 81	1.41	-20.59	-44584	-0.0001293	0.0004492	0.0035	3.35	16578.63	56876.59	56876.59	2762.77	No	Si
SLU 81	4.83	-1861.83	-21198	-0.0000667	0.0004492	0.0035	3.35	22372.21	36130.57	36130.57	19.41	No	Si
SLU 55	1.41	-288.96	-39612	-0.0001145	0.0004492	0.0035	3.35	20486.71	54031.37	54031.37	186.98	No	Si
SLU 55	4.83	-1747.32	-19487	-0.0000612	0.0004492	0.0035	3.35	21541.34	34077.32	34077.32	19.5	No	Si
SLU 84	1.41	-89.56	-45166	-0.0001316	0.0004492	0.0035	3.35	16026.9	57209.5	57209.5	638.79	No	Si
SLU 84	4.83	-1910.55	-21995	-0.0000693	0.0004492	0.0035	3.35	22701.36	37037.81	37037.81	19.39	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	1.41	-85.77	-44965	-24931	-9165	3.35	3.35	-53158	10833	5081	108749	16855	17085	33940	No	3.7	Si
SLU 77	4.83	-1889.26	-22329	-12380	-8353	3.35	3.35	-26397	10833	5081	108749	16855	17085	33940	No	4.06	Si
SLU 79	1.41	-100.97	-44622	-24741	-9033	3.35	3.35	-52752	10833	5081	108749	16855	17085	33940	No	3.76	Si
SLU 79	4.83	-1876.59	-22260	-12342	-8228	3.35	3.35	-26316	10833	5081	108749	16855	17085	33940	No	4.13	Si
SLU 75	1.41	-146.84	-44070	-24435	-9047	3.35	3.35	-52100	10833	5081	108749	16855	17085	33940	No	3.75	Si
SLU 75	4.83	-1880.47	-21545	-11946	-8350	3.35	3.35	-25471	10833	5081	108749	16855	17085	33940	No	4.06	Si
SLU 82	1.41	-85.61	-44427	-24633	-9382	3.35	3.35	-52522	10833	5081	108749	16855	17085	33940	No	3.62	Si
SLU 82	4.83	-1881.79	-21205	-11757	-8670	3.35	3.35	-25068	10833	5081	108749	16855	17085	33940	No	3.91	Si
SLU 83	1.41	-24.54	-45323	-25129	-9500	3.35	3.35	-53581	10833	5081	108749	16855	17085	33940	No	3.57	Si
SLU 83	4.83	-1890.58	-21988	-12192	-8672	3.35	3.35	-25995	10833	5081	108749	16855	17085	33940	No	3.91	Si
SLU 81	1.41	-20.59	-44584	-24720	-9525	3.35	3.35	-52707	10833	5081	108749	16855	17085	33940	No	3.56	Si
SLU 81	4.83	-1861.83	-21198	-11753	-8708	3.35	3.35	-25060	10833	5081	108749	16855	17085	33940	No	3.9	Si
SLU 78	1.41	-150.79	-44809	-24844	-9022	3.35	3.35	-52973	10833	5081	108749	16855	17085	33940	No	3.76	Si
SLU 78	4.83	-1909.23	-22336	-12384	-8315	3.35	3.35	-26406	10833	5081	108749	16855	17085	33940	No	4.08	Si
SLU 80	1.41	-165.99	-44465	-24654	-8890	3.35	3.35	-52567	10833	5081	108749	16855	17085	33940	No	3.82	Si
SLU 80	4.83	-1896.56	-22267	-12346	-8190	3.35	3.35	-26325	10833	5081	108749	16855	17085	33940	No	4.14	Si
SLU 84	1.41	-89.56	-45166	-25042	-9358	3.35	3.35	-53395	10833	5081	108749	16855	17085	33940	No	3.63	Si
SLU 84	4.83	-1910.55	-21995	-12196	-8634	3.35	3.35	-26003	10833	5081	108749	16855	17085	33940	No	3.93	Si
SLU 74	1.41	-81.82	-44227	-24522	-9189	3.35	3.35	-52285	10833	5081	108749	16855	17085	33940	No	3.69	Si
SLU 74	4.83	-1860.51	-21538	-11942	-8388	3.35	3.35	-25462	10833	5081	108749	16855	17085	33940	No	4.05	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	19.185	SLU 73	Si
V_SLU	3.563	SLU 81	Si

Maschio 76

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.258	0.821	-9.258	1.006	L4	L5	0.185	0.15	3.42	3.42	3.42			

Caratteristiche del materiale

Forati doppiouni rapp. vuoto/pieno 40% malta bastarda

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
1000000	470000	20000				0.58	0.77	65000	620000000	248000000	

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 57	1.41	-7856	-161.45	283105	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 57	4.83	-2250	-142.42	81088	81.4	0.572	No, M>Mu
SLU 53	1.41	-7744	-159.15	279066	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 53	4.83	-2215	-140.15	79837	82.07	0.586	No, M>Mu
SLU 61	1.41	-7930	-162.81	285758	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 61	4.83	-2257	-142.11	81324	81.27	0.572	No, M>Mu
SLU 56	1.41	-7855	-161.45	283071	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 56	4.83	-2251	-142.46	81125	81.38	0.571	No, M>Mu
SLU 60	1.41	-7929	-162.8	285724	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 60	4.83	-2258	-142.15	81360	81.25	0.572	No, M>Mu
SLU 59	1.41	-7782	-159.93	280438	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 59	4.83	-2222	-140.62	80064	81.95	0.583	No, M>Mu
SLU 1	1.41	-5363	-110.39	193246	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 1	4.83	-1533	-97.34	55256	82.98	0.853	No, M>Mu
SLU 55	1.41	-7672	-157.64	276455	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 55	4.83	-2185	-138.27	78751	82.6	0.597	No, M>Mu
SLU 58	1.41	-7781	-159.92	280404	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 58	4.83	-2223	-140.66	80100	81.93	0.583	No, M>Mu
SLU 54	1.41	-7745	-159.16	279100	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 54	4.83	-2214	-140.11	79800	82.09	0.586	No, M>Mu

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 80	1.41	-8586	-4	-176.26		309397	0.185	21667	601			159.3	Si
SLU 80	4.83	-2486	1	-154.7		182525	0.0908	21667	295			563.14	Si
SLU 75	1.41	-8549	-4	-175.49		308059	0.185	21667	601			160.02	Si
SLU 75	4.83	-2478	1	-154.19		181849	0.0909	21667	295			565	Si
SLU 84	1.41	-8845	-4	-181.43		318722	0.185	21667	601			154.57	Si
SLU 84	4.83	-2556	1	-158.51		186306	0.0915	21667	297			556.36	Si
SLU 77	1.41	-8659	-4	-177.78		312031	0.185	21667	601			157.99	Si
SLU 77	4.83	-2515	1	-156.55		184721	0.0908	21667	295			557.81	Si
SLU 81	1.41	-8733	-4	-179.13		314683	0.185	21667	601			156.56	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 81	4.83	-2522	1	-156.24		183478	0.0916	21667	298			564.22	Si
SLU 79	1.41	-8585	-4	-176.25		309363	0.185	21667	601			159.33	Si
SLU 79	4.83	-2487	1	-154.74		182544	0.0908	21667	295			563.5	Si
SLU 78	1.41	-8660	-4	-177.79		312064	0.185	21667	601			157.96	Si
SLU 78	4.83	-2514	1	-156.51		184702	0.0907	21667	295			557.46	Si
SLU 82	1.41	-8733	-4	-179.14		314717	0.185	21667	601			156.53	Si
SLU 82	4.83	-2521	1	-156.2		183457	0.0916	21667	298			563.86	Si
SLU 83	1.41	-8844	-4	-181.42		318688	0.185	21667	601			154.59	Si
SLU 83	4.83	-2557	1	-158.56		186326	0.0915	21667	297			556.7	Si
SLU 74	1.41	-8548	-4	-175.48		308025	0.185	21667	601			160.05	Si
SLU 74	4.83	-2479	1	-154.23		181869	0.0909	21667	295			565.37	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 1	No
V_SLU	154.566	SLU 84	Si

Maschio 77

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	1.006	-5.163	1.246	L4	L5	0.24	0.14	3.42	3.42	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura di mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 60	1.41	-5980	-291.43	177966	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 60	3.51	-3022	49.15	89946	95.7	1.947	Si
SLU 54	1.41	-5896	-285.62	175480	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 54	3.51	-2984	49.62	88796	97.84	1.972	Si
SLU 57	1.41	-5985	-289.92	178124	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 57	3.51	-3030	50.53	90179	95.25	1.885	Si
SLU 61	1.41	-5982	-291.52	178023	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 61	3.51	-3023	49.21	89956	95.68	1.944	Si
SLU 58	1.41	-5923	-286.49	176267	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 58	3.51	-3000	50.05	89296	96.92	1.936	Si
SLU 53	1.41	-5894	-285.53	175423	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 53	3.51	-2983	49.56	88785	97.86	1.975	Si
SLU 55	1.41	-5837	-282.34	173718	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 55	3.51	-2954	49.25	87931	99.4	2.018	Si
SLU 59	1.41	-5924	-286.58	176324	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 59	3.51	-3001	50.12	89307	96.9	1.933	Si
SLU 56	1.41	-5983	-289.83	178067	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 56	3.51	-3030	50.46	90168	95.27	1.888	Si
SLU 1	1.41	-4147	-197.11	123426	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 1	3.51	-2109	36.31	62756	123.07	3.39	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 80	1.41	-6491	-1	-315.49		216461	0.2142	10833	325			291.38	Si
SLU 80	3.51	-3297	1	53.24		98125	0.24	10833	364			480.23	Si
SLU 74	1.41	-6460	-1	-314.44		215647	0.214	10833	325			292.26	Si
SLU 74	3.51	-3279	1	52.68		97604	0.24	10833	364			481.54	Si
SLU 81	1.41	-6546	-1	-320.34		219318	0.2132	10833	323			286.26	Si
SLU 81	3.51	-3318	1	52.27		98764	0.24	10833	364			471.94	Si
SLU 78	1.41	-6551	-1	-318.82		218662	0.214	10833	325			288.28	Si
SLU 78	3.51	-3326	1	53.65		98997	0.24	10833	364			474.92	Si
SLU 82	1.41	-6548	-1	-320.43		219379	0.2132	10833	323			286.23	Si
SLU 82	3.51	-3319	1	52.33		98775	0.24	10833	364			471.58	Si
SLU 79	1.41	-6489	-1	-315.4		216400	0.2142	10833	325			291.42	Si
SLU 79	3.51	-3297	1	53.17		98115	0.24	10833	364			480.6	Si
SLU 75	1.41	-6462	-1	-314.52		215709	0.214	10833	325			292.22	Si
SLU 75	3.51	-3280	1	52.74		97614	0.24	10833	364			481.16	Si
SLU 83	1.41	-6635	-1	-324.63		222271	0.2132	10833	323			282.48	Si
SLU 83	3.51	-3365	1	53.17		100148	0.24	10833	364			465.94	Si
SLU 84	1.41	-6636	-1	-324.72		222332	0.2132	10833	323			282.45	Si
SLU 84	3.51	-3365	1	53.24		100158	0.24	10833	364			465.58	Si
SLU 77	1.41	-6549	-1	-318.73		218600	0.214	10833	325			288.32	Si
SLU 77	3.51	-3326	1	53.59		98987	0.24	10833	364			475.28	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 1	No
V_SLU	282.449	SLU 84	Si

Maschio 78

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	2.046	-5.163	5.686	L4	L5	3.64	0.14	3.42	3.42	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	1.41	5421.64	-53873	-0.0001752	0.0004492	0.0035	3.64	13217.56	66776.47	66776.47	12.32	No	Si
SLU 80	3.51	-6399.74	-39108	-0.0001322	0.0004492	0.0035	3.64	26472.67	60169.81	60169.81	9.4	No	Si
SLU 83	1.41	5627.94	-54737	-0.0001794	0.0004492	0.0035	3.64	12046.85	67383.6	67383.6	11.97	No	Si
SLU 83	3.51	-6545.24	-39707	-0.0001347	0.0004492	0.0035	3.64	26182.76	60714.29	60714.29	9.28	No	Si
SLU 84	1.41	5679.36	-54794	-0.0001798	0.0004492	0.0035	3.64	11968.58	67423.4	67423.4	11.87	No	Si
SLU 84	3.51	-6584.32	-39736	-0.000135	0.0004492	0.0035	3.64	26168.47	60740.13	60740.13	9.22	No	Si
SLU 78	1.41	5470.5	-54259	-0.0001768	0.0004492	0.0035	3.64	12699.56	67047.9	67047.9	12.26	No	Si
SLU 78	3.51	-6469.9	-39405	-0.0001334	0.0004492	0.0035	3.64	26331.7	60439.49	60439.49	9.34	No	Si
SLU 77	1.41	5419.08	-54203	-0.0001764	0.0004492	0.0035	3.64	12776.05	67008.11	67008.11	12.37	No	Si
SLU 77	3.51	-6430.82	-39376	-0.0001331	0.0004492	0.0035	3.64	26345.43	60413.65	60413.65	9.39	No	Si
SLU 82	1.41	5638.42	-54091	-0.0001772	0.0004492	0.0035	3.64	12926	66929.81	66929.81	11.87	No	Si
SLU 82	3.51	-6511.19	-39170	-0.0001329	0.0004492	0.0035	3.64	26443.49	60226.45	60226.45	9.25	No	Si
SLU 75	1.41	5429.56	-53557	-0.0001742	0.0004492	0.0035	3.64	13635.01	66554.32	66554.32	12.26	No	Si
SLU 75	3.51	-6396.78	-38839	-0.0001313	0.0004492	0.0035	3.64	26595.77	59925.81	59925.81	9.37	No	Si
SLU 73	1.41	5374.04	-52505	-0.0001703	0.0004492	0.0035	3.64	14980.72	65815.83	65815.83	12.25	No	Si
SLU 73	3.51	-6279.55	-37996	-0.0001282	0.0004492	0.0035	3.64	26954.9	59134.72	59134.72	9.42	No	Si
SLU 76	1.41	5414.98	-53208	-0.0001729	0.0004492	0.0035	3.64	14088.45	66309.42	66309.42	12.25	No	Si
SLU 76	3.51	-6352.67	-38561	-0.0001303	0.0004492	0.0035	3.64	26718.7	59673.36	59673.36	9.39	No	Si
SLU 81	1.41	5587	-54034	-0.0001767	0.0004492	0.0035	3.64	13001.93	66890.02	66890.02	11.97	No	Si
SLU 81	3.51	-6472.11	-39142	-0.0001326	0.0004492	0.0035	3.64	26456.83	60200.61	60200.61	9.3	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	1.41	5679.36	-54794	-30381	-5668	3.64	3.64	-59617	10833	5521	108749	18314	18564	36878	No	6.51	Si
SLU 84	3.51	-6584.32	-39736	-22032	-5889	3.64	3.64	-43233	10833	5521	108749	18314	18564	36878	No	6.26	Si
SLU 80	1.41	5421.64	-53873	-29870	-5600	3.64	3.64	-58615	10833	5521	108749	18314	18564	36878	No	6.59	Si
SLU 80	3.51	-6399.74	-39108	-21684	-5793	3.64	3.64	-42550	10833	5521	108749	18314	18564	36878	No	6.37	Si
SLU 83	1.41	5627.94	-54737	-30349	-5714	3.64	3.64	-59555	10833	5521	108749	18314	18564	36878	No	6.45	Si
SLU 83	3.51	-6545.24	-39707	-22016	-5878	3.64	3.64	-43202	10833	5521	108749	18314	18564	36878	No	6.27	Si
SLU 78	1.41	5470.5	-54259	-30084	-5625	3.64	3.64	-59035	10833	5521	108749	18314	18564	36878	No	6.56	Si
SLU 78	3.51	-6469.9	-39405	-21848	-5834	3.64	3.64	-42873	10833	5521	108749	18314	18564	36878	No	6.32	Si
SLU 74	1.41	5378.14	-53500	-29663	-5597	3.64	3.64	-58209	10833	5521	108749	18314	18564	36878	No	6.59	Si
SLU 74	3.51	-6357.7	-38811	-21519	-5747	3.64	3.64	-42227	10833	5521	108749	18314	18564	36878	No	6.42	Si
SLU 75	1.41	5429.56	-53557	-29695	-5551	3.64	3.64	-58271	10833	5521	108749	18314	18564	36878	No	6.64	Si
SLU 75	3.51	-6396.78	-38839	-21535	-5758	3.64	3.64	-42258	10833	5521	108749	18314	18564	36878	No	6.4	Si
SLU 81	1.41	5587	-54034	-29960	-5640	3.64	3.64	-58791	10833	5521	108749	18314	18564	36878	No	6.54	Si
SLU 81	3.51	-6472.11	-39142	-21702	-5802	3.64	3.64	-42587	10833	5521	108749	18314	18564	36878	No	6.36	Si
SLU 82	1.41	5638.42	-54091	-29991	-5594	3.64	3.64	-58852	10833	5521	108749	18314	18564	36878	No	6.59	Si
SLU 82	3.51	-6511.19	-39170	-21718	-5813	3.64	3.64	-42618	10833	5521	108749	18314	18564	36878	No	6.34	Si
SLU 77	1.41	5419.08	-54203	-30053	-5671	3.64	3.64	-58973	10833	5521	108749	18314	18564	36878	No	6.5	Si
SLU 77	3.51	-6430.82	-39376	-21832	-5823	3.64	3.64	-42842	10833	5521	108749	18314	18564	36878	No	6.33	Si
SLU 79	1.41	5370.22	-53816	-29839	-5646	3.64	3.64	-58553	10833	5521	108749	18314	18564	36878	No	6.53	Si
SLU 79	3.51	-6360.66	-39079	-21668	-5782	3.64	3.64	-42519	10833	5521	108749	18314	18564	36878	No	6.38	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.225	SLU 84	Si
V_SLU	6.262	SLU 84	Si

Maschio 81

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.013	5.826	-5.093	5.826	L4	L5	2.08	0.28	3.42	3.42	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 49	2.31	5642.39	-18201	-0.0000971	0.0003743	0.0035	2.08	13118.53	14771.57	14771.57	2.62	No	Si
SLU 49	4.21	-2821.36	-21723	-0.0000842	0.0003743	0.0035	2.08	14314.91	17523.31	17523.31	6.21	No	Si
SLU 44	2.31	5555.81	-17176	-0.0000929	0.0003743	0.0035	2.08	12688.65	14136.78	14136.78	2.54	No	Si
SLU 44	4.21	-2683.1	-20502	-0.0000791	0.0003743	0.0035	2.08	13949.37	16926.14	16926.14	6.31	No	Si
SLU 46	2.31	5572.72	-17842	-0.0000953	0.0003743	0.0035	2.08	12972.15	14547.81	14547.81	2.61	No	Si
SLU 46	4.21	-2781.56	-21278	-0.0000824	0.0003743	0.0035	2.08	14187.87	17303.06	17303.06	6.22	No	Si
SLU 55	2.31	5914.56	-19324	-0.0001033	0.0003743	0.0035	2.08	13547.03	15477.87	15477.87	2.62	No	Si
SLU 55	4.21	-3043.35	-23333	-0.0000915	0.0003743	0.0035	2.08	14717.11	18346.44	18346.44	6.03	No	Si
SLU 52	2.31	5844.89	-18965	-0.0001014	0.0003743	0.0035	2.08	13414.78	15250.52	15250.52	2.61	No	Si
SLU 52	4.21	-3003.55	-22889	-0.0000897	0.0003743	0.0035	2.08	14615.18	18116.36	18116.36	6.03	No	Si
SLU 68	2.31	5944.71	-19584	-0.0001044	0.0003743	0.0035	2.08	13640.25	15643.94	15643.94	2.63	No	Si
SLU 68	4.21	-3011.12	-23552	-0.000092	0.0003743	0.0035	2.08	14764.73	18454.47	18454.47	6.13	No	Si
SLU 65	2.31	5875.04	-19225	-0.0001026	0.0003743	0.0035	2.08	13511.28	15415.49	15415.49	2.62	No	Si
SLU 65	4.21	-2971.31	-23107	-0.0000901	0.0003743	0.0035	2.08	14666.22	18230.16	18230.16	6.14	No	Si
SLU 47	2.31	5625.48	-17535	-0.0000947	0.0003743	0.0035	2.08	12843.42	14357.73	14357.73	2.55	No	Si
SLU 47	4.21	-2722.9	-20946	-0.0000808	0.0003743	0.0035	2.08	14088.52	17140.75	17140.75	6.3	No	Si
SLU 54	2.31	5861.8	-19630	-0.0001039	0.0003743	0.0035	2.08	13656.51	15673.44	15673.44	2.67	No	Si
SLU 54	4.21	-3102.01	-23665	-0.0000931	0.0003743	0.0035	2.08	14788.67	18508.93	18508.93	5.97	No	Si
SLU 51	2.31	5614.07	-18031	-0.0000963	0.0003743	0.0035	2.08	13049.78	14665.43	14665.43	2.61	No	Si
SLU 51	4.21	-2790.52	-21501	-0.0000832	0.0003743	0.0035	2.08	14252.31	17412.87	17412.87	6.24	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	2.31	6129.1	-22243	-18522	9335	2.08	2.08	-31804	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.44	Si
SLU 77	4.21	-3471.74	-26880	-22383	9350	2.08	2.08	-38433	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.43	Si
SLU 76	2.31	6233.79	-21372	-17797	9310	2.08	2.08	-30558	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.44	Si
SLU 76	4.21	-3331.57	-25939	-21600	9264	2.08	2.08	-37088	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.46	Si
SLU 83	2.31	6155.01	-22481	-18720	9453	2.08	2.08	-32143	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.41	Si
SLU 83	4.21	-3538.43	-27236	-22680	9470	2.08	2.08	-38943	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.4	Si
SLU 79	2.31	6100.79	-22074	-18381	9274	2.08	2.08	-31561	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.45	Si
SLU 79	4.21	-3440.9	-26658	-22198	9288	2.08	2.08	-38116	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.45	Si
SLU 82	2.31	6206.95	-21917	-18250	9431	2.08	2.08	-31337	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.41	Si
SLU 82	4.21	-3456.91	-26627	-22173	9412	2.08	2.08	-38072	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.42	Si
SLU 81	2.31	6085.34	-22122	-18421	9345	2.08	2.08	-31630	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.43	Si
SLU 81	4.21	-3498.62	-26792	-22310	9362	2.08	2.08	-38307	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.43	Si
SLU 80	2.31	6222.39	-21868	-18210	9360	2.08	2.08	-31267	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.43	Si
SLU 80	4.21	-3399.18	-26493	-22061	9338	2.08	2.08	-37880	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.44	Si
SLU 78	2.31	6250.71	-22038	-18351	9421	2.08	2.08	-31510	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.41	Si
SLU 78	4.21	-3430.03	-26715	-22246	9400	2.08	2.08	-38198	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.42	Si
SLU 75	2.31	6181.04	-21679	-18053	9313	2.08	2.08	-30997	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.44	Si
SLU 75	4.21	-3390.22	-26271	-21876	9292	2.08	2.08	-37562	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.45	Si
SLU 84	2.31	6276.62	-22276	-18549	9539	2.08	2.08	-31850	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.38	Si
SLU 84	4.21	-3496.71	-27072	-22543	9520	2.08	2.08	-38707	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.39	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.545	SLU 44	Si
V_SLU	2.384	SLU 84	Si

Maschio 82

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	5.826	-2.013	5.826	L4	L5	1.88	0.28	3.42	3.42	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	2.31	244.44	-14386	-0.0000452	0.0003743	0.0035	1.88	9893.23	10912.28	10912.28	44.64	No	Si
SLU 51	4.21	-527.13	-13611	-0.0000455	0.0003743	0.0035	1.88	9545.05	11352.1	11352.1	21.54	No	Si
SLU 50	2.31	386.12	-14586	-0.0000473	0.0003743	0.0035	1.88	9979.23	11022.09	11022.09	28.55	No	Si
SLU 50	4.21	-518.93	-13705	-0.0000457	0.0003743	0.0035	1.88	9588.26	11409.33	11409.33	21.99	No	Si
SLU 43	2.31	386.36	-14010	-0.0000454	0.0003743	0.0035	1.88	9726.73	10705.82	10705.82	27.71	No	Si
SLU 43	4.21	-519.53	-13061	-0.0000437	0.0003743	0.0035	1.88	9285.18	11019.3	11019.3	21.21	No	Si
SLU 44	2.31	150.23	-13678	-0.000042	0.0003743	0.0035	1.88	9575.92	10525.31	10525.31	70.06	No	Si
SLU 44	4.21	-533.2	-12904	-0.0000433	0.0003743	0.0035	1.88	9209.47	10925.1	10925.1	20.49	No	Si
SLU 49	2.31	246.79	-14562	-0.0000458	0.0003743	0.0035	1.88	9969.23	11009.2	11009.2	44.61	No	Si
SLU 49	4.21	-532.36	-13792	-0.0000462	0.0003743	0.0035	1.88	9628.26	11462.83	11462.83	21.53	No	Si
SLU 45	2.31	388.59	-14473	-0.0000469	0.0003743	0.0035	1.88	9930.98	10960.21	10960.21	28.21	No	Si
SLU 45	4.21	-524.46	-13564	-0.0000454	0.0003743	0.0035	1.88	9523.19	11323.36	11323.36	21.59	No	Si
SLU 48	2.31	388.46	-14761	-0.0000479	0.0003743	0.0035	1.88	10054	11119.42	11119.42	28.62	No	Si
SLU 48	4.21	-524.16	-13886	-0.0000464	0.0003743	0.0035	1.88	9670.87	11520.37	11520.37	21.98	No	Si
SLU 47	2.31	150.11	-13966	-0.000043	0.0003743	0.0035	1.88	9706.98	10681.84	10681.84	71.16	No	Si
SLU 47	4.21	-532.9	-13226	-0.0000444	0.0003743	0.0035	1.88	9364.59	11118.99	11118.99	20.87	No	Si
SLU 46	2.31	246.91	-14274	-0.0000449	0.0003743	0.0035	1.88	9844.2	10850.66	10850.66	43.95	No	Si
SLU 46	4.21	-532.66	-13470	-0.0000451	0.0003743	0.0035	1.88	9479.52	11266.37	11266.37	21.15	No	Si
SLU 2	2.31	44.31	-10874	-0.0000323	0.0003743	0.0035	1.88	8147.83	8764	8764	197.79	No	Si
SLU 2	4.21	-384.88	-10422	-0.0000341	0.0003743	0.0035	1.88	7891.8	9296.05	9296.05	24.15	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 31	2.31	-73.61	-14002	-11659	-1000	1.88	1.88	-22149	9898	5210	38062	15763	4794	20557	No	20.55	Si
SLU 31	4.21	-179.27	-14349	-11948	-1057	1.88	1.88	-22698	9971	5249	38062	15763	4794	20557	No	19.44	Si
SLU 42	2.31	-2.58	-15065	-12545	-1059	1.88	1.88	-23831	10122	5328	38062	15763	4794	20557	No	19.41	Si
SLU 42	4.21	-131.58	-15552	-12950	-1111	1.88	1.88	-24601	10225	5382	38062	15763	4794	20557	No	18.5	Si
SLU 84	2.31	103.34	-17869	-14879	-1028	1.88	1.88	-28266	10713	5640	38062	15763	4794	20557	No	19.99	Si
SLU 84	4.21	-279.9	-18034	-15017	-1088	1.88	1.88	-28527	10748	5658	38062	15763	4794	20557	No	18.9	Si
SLU 73	2.31	32.31	-16805	-13994	-969	1.88	1.88	-26584	10489	5521	38062	15763	4794	20557	No	21.21	Si
SLU 73	4.21	-327.59	-16831	-14015	-1034	1.88	1.88	-26624	10494	5524	38062	15763	4794	20557	No	19.88	Si
SLU 82	2.31	103.46	-17581	-14640	-1012	1.88	1.88	-27811	10653	5608	38062	15763	4794	20557	No	20.32	Si
SLU 82	4.21	-280.2	-17712	-14749	-1071	1.88	1.88	-28018	10680	5622	38062	15763	4794	20557	No	19.2	Si
SLU 36	2.31	22.94	-14886	-12396	-954	1.88	1.88	-23548	10084	5308	38062	15763	4794	20557	No	21.55	Si
SLU 36	4.21	-178.44	-15236	-12688	-1005	1.88	1.88	-24102	10158	5347	38062	15763	4794	20557	No	20.44	Si
SLU 38	2.31	20.6	-14710	-12250	-956	1.88	1.88	-23270	10047	5289	38062	15763	4794	20557	No	21.51	Si
SLU 38	4.21	-173.2	-15055	-12537	-1007	1.88	1.88	-23816	10120	5327	38062	15763	4794	20557	No	20.42	Si
SLU 34	2.31	-73.73	-14290	-11899	-1017	1.88	1.88	-22605	9958	5242	38062	15763	4794	20557	No	20.21	Si
SLU 34	4.21	-178.97	-14671	-12217	-1075	1.88	1.88	-23207	10039	5284	38062	15763	4794	20557	No	19.13	Si
SLU 76	2.31	32.19	-17093	-14234	-986	1.88	1.88	-27040	10550	5553	38062	15763	4794	20557	No	20.85	Si
SLU 76	4.21	-327.29	-17153	-14283	-1051	1.88	1.88	-27134	10562	5560	38062	15763	4794	20557	No	19.55	Si
SLU 40	2.31	-2.46	-14777	-12305	-1043	1.88	1.88	-23376	10061	5296	38062	15763	4794	20557	No	19.72	Si
SLU 40	4.21	-131.88	-15230	-12682	-1094	1.88	1.88	-24092	10157	5347	38062	15763	4794	20557	No	18.79	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	20.49	SLU 44	Si
V_SLU	18.5	SLU 42	Si

Maschio 83

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.284	-0.133	5.826	L4	L5	9.11	0.28	3.42	3.42	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	1.41	-309.63	-103630	-0.0000587	0.0004492	0.0035	9.1099	315082.81	431388.54	431388.54	1393.22	No	Si
SLU 40	4.83	-2215.44	-78974	-0.0000448	0.0004492	0.0035	9.1099	268576	355197.74	355197.74	160.33	No	Si
SLU 48	1.41	-2824.39	-101947	-0.0000586	0.0004492	0.0035	9.1099	312474.16	426577.14	426577.14	151.03	No	Si
SLU 48	4.83	-1504.01	-77601	-0.0000437	0.0004492	0.0035	9.1099	265461.81	350679.66	350679.66	233.16	No	Si
SLU 50	1.41	-2891.56	-100877	-0.000058	0.0004492	0.0035	9.1099	310771.87	423516.84	423516.84	146.47	No	Si
SLU 50	4.83	-1550.73	-76607	-0.0000431	0.0004492	0.0035	9.1099	263175.23	347412.16	347412.16	224.03	No	Si
SLU 73	1.41	-668.69	-118930	-0.0000681	0.0004492	0.0035	9.1099	335009.8	474078.4	474078.4	708.97	No	Si
SLU 73	4.83	-2507.31	-90138	-0.0000515	0.0004492	0.0035	9.1099	291834.78	390805.04	390805.04	155.87	No	Si
SLU 82	1.41	-1025.69	-123161	-0.0000709	0.0004492	0.0035	9.1099	339311.92	485270.24	485270.24	473.12	No	Si
SLU 82	4.83	-2527.65	-93517	-0.0000535	0.0004492	0.0035	9.1099	298155.97	401191.57	401191.57	158.72	No	Si
SLU 52	1.41	-1001.87	-107889	-0.0000615	0.0004492	0.0035	9.1099	321316.94	443568.87	443568.87	442.74	No	Si
SLU 52	4.83	-2240.18	-81258	-0.0000461	0.0004492	0.0035	9.1099	273630.93	362708.6	362708.6	161.91	No	Si
SLU 45	1.41	-2739.67	-100136	-0.0000575	0.0004492	0.0035	9.1099	309572.65	421396.21	421396.21	153.81	No	Si
SLU 45	4.83	-1557.76	-75879	-0.0000427	0.0004492	0.0035	9.1099	261481.5	345018	345018	221.48	No	Si
SLU 31	1.41	47.37	-99399	-0.000056	0.0004492	0.0035	9.1099	308365.59	377661.32	377661.32	7973.05	No	Si
SLU 31	4.83	-2195.1	-75596	-0.0000428	0.0004492	0.0035	9.1099	260818.72	344087.05	344087.05	156.75	No	Si
SLU 43	1.41	-2722.13	-97254	-0.0000558	0.0004492	0.0035	9.1099	304759.6	412680.8	412680.8	151.6	No	Si
SLU 43	4.83	-1658.23	-73164	-0.0000412	0.0004492	0.0035	9.1099	255027.98	336088.83	336088.83	202.68	No	Si
SLU 76	1.41	-753.4	-120742	-0.0000693	0.0004492	0.0035	9.1099	336916.11	478871.01	478871.01	635.61	No	Si
SLU 76	4.83	-2453.56	-91860	-0.0000525	0.0004492	0.0035	9.1099	295097.55	396097.69	396097.69	161.44	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	1.41	-1299.21	-123465	-88077	-3632	9.1099	9.1099	-34529	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	37.55	Si
SLU 78	4.83	-2242.51	-94531	-67436	-2619	9.1099	9.1099	-26437	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	52.08	Si
SLU 74	1.41	-2006.89	-121417	-86616	-3552	9.1099	9.1099	-33957	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	38.4	Si
SLU 74	4.83	-2130.38	-92744	-66161	-2617	9.1099	9.1099	-25938	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	52.11	Si
SLU 80	1.41	-1366.38	-122395	-87314	-3634	9.1099	9.1099	-34230	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	37.53	Si
SLU 80	4.83	-2289.23	-93537	-66727	-2630	9.1099	9.1099	-26160	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	51.86	Si
SLU 76	1.41	-753.4	-120742	-86134	-3523	9.1099	9.1099	-33768	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	38.72	Si
SLU 76	4.83	-2453.56	-91860	-65530	-2490	9.1099	9.1099	-25690	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	54.78	Si
SLU 75	1.41	-1214.49	-121654	-86785	-3533	9.1099	9.1099	-34023	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	38.6	Si
SLU 75	4.83	-2296.26	-92809	-66208	-2534	9.1099	9.1099	-25956	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	53.82	Si
SLU 77	1.41	-2091.6	-123228	-87908	-3651	9.1099	9.1099	-34463	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	37.35	Si
SLU 77	4.83	-2076.63	-94465	-67389	-2702	9.1099	9.1099	-26419	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	50.48	Si
SLU 84	1.41	-1110.4	-124972	-89152	-3606	9.1099	9.1099	-34951	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	37.82	Si
SLU 84	4.83	-2473.9	-95238	-67941	-2587	9.1099	9.1099	-26635	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	52.73	Si
SLU 79	1.41	-2158.77	-122158	-87145	-3653	9.1099	9.1099	-34164	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	37.33	Si
SLU 79	4.83	-2123.36	-93472	-66681	-2713	9.1099	9.1099	-26141	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	50.28	Si
SLU 83	1.41	-1902.8	-124735	-88983	-3625	9.1099	9.1099	-34885	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	37.62	Si
SLU 83	4.83	-2308.03	-95173	-67894	-2670	9.1099	9.1099	-26617	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	51.09	Si
SLU 81	1.41	-1818.08	-122924	-87691	-3526	9.1099	9.1099	-34378	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	38.68	Si
SLU 81	4.83	-2361.78	-93451	-66666	-2585	9.1099	9.1099	-26135	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	52.76	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	146.466	SLU 50	Si
V_SLU	37.33	SLU 79	Si

Maschio 84

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	-3.314	-24.633	1.266	L5	L6	4.581	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Esterna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.008				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	4.83	11726.84	-49921	-0.0000819	0.0004492	0.0035	4.5807	77916.63	88068.83	88068.83	7.51	No	Si
SLU 75	6.93	8102.63	-42250	-0.0000651	0.0004492	0.0035	4.5807	70680.15	77752.04	77752.04	9.6	No	Si
SLU 77	4.83	11871.45	-50684	-0.0000833	0.0004492	0.0035	4.5807	78541.99	89117.8	89117.8	7.51	No	Si
SLU 77	6.93	8413.66	-43034	-0.0000667	0.0004492	0.0035	4.5807	71498.76	78792.01	78792.01	9.36	No	Si
SLU 78	4.83	11900.09	-50772	-0.0000834	0.0004492	0.0035	4.5807	78613.68	89240.17	89240.17	7.5	No	Si
SLU 78	6.93	8279.81	-43103	-0.0000666	0.0004492	0.0035	4.5807	71569.9	78883.7	78883.7	9.53	No	Si
SLU 74	4.83	11698.19	-49832	-0.0000818	0.0004492	0.0035	4.5807	77842.74	87947.03	87947.03	7.52	No	Si
SLU 74	6.93	8236.48	-42181	-0.0000653	0.0004492	0.0035	4.5807	70607.29	77660.8	77660.8	9.43	No	Si
SLU 82	4.83	11896.48	-50418	-0.0000829	0.0004492	0.0035	4.5807	78325.81	88751.44	88751.44	7.46	No	Si
SLU 82	6.93	8016.93	-42456	-0.0000653	0.0004492	0.0035	4.5807	70897.11	78025.01	78025.01	9.73	No	Si
SLU 81	4.83	11867.84	-50329	-0.0000828	0.0004492	0.0035	4.5807	78253.21	88629.31	88629.31	7.47	No	Si
SLU 81	6.93	8150.78	-42387	-0.0000654	0.0004492	0.0035	4.5807	70824.67	77933.65	77933.65	9.56	No	Si
SLU 80	4.83	11771.79	-50243	-0.0000825	0.0004492	0.0035	4.5807	78183.19	88511.92	88511.92	7.52	No	Si
SLU 80	6.93	8196.42	-42604	-0.0000658	0.0004492	0.0035	4.5807	71052.03	78221.07	78221.07	9.54	No	Si
SLU 76	4.83	11617.64	-49451	-0.0000811	0.0004492	0.0035	4.5807	77523.03	87425	87425	7.53	No	Si
SLU 76	6.93	7930	-41797	-0.0000642	0.0004492	0.0035	4.5807	70199	77153.31	77153.31	9.73	No	Si
SLU 84	4.83	12069.74	-51269	-0.0000844	0.0004492	0.0035	4.5807	79010.5	89926	89926	7.45	No	Si
SLU 84	6.93	8194.11	-43309	-0.0000667	0.0004492	0.0035	4.5807	71781.72	79157.99	79157.99	9.66	No	Si
SLU 83	4.83	12041.09	-51180	-0.0000843	0.0004492	0.0035	4.5807	78940.11	89803.29	89803.29	7.46	No	Si
SLU 83	6.93	8327.97	-43240	-0.0000669	0.0004492	0.0035	4.5807	71710.99	79066.19	79066.19	9.49	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	4.83	9403.73	-40301	-33559	2305	4.5807	4.5807	-26165	10833	13895	35948	46094	11681	49842	No	21.62	Si
SLU 47	6.93	6936.33	-34058	-28361	2287	4.5807	4.5807	-22112	10833	13895	35948	46094	11681	49842	No	21.79	Si
SLU 49	4.83	9686.18	-41622	-34659	2229	4.5807	4.5807	-27022	10833	13895	35948	46094	11681	49842	No	22.36	Si
SLU 49	6.93	7286.14	-35364	-29448	2211	4.5807	4.5807	-22960	10833	13895	35948	46094	11681	49842	No	22.54	Si
SLU 50	4.83	9529.24	-41004	-34145	2102	4.5807	4.5807	-26622	10833	13895	35948	46094	11681	49842	No	23.71	Si
SLU 50	6.93	7336.61	-34796	-28975	2085	4.5807	4.5807	-22591	10833	13895	35948	46094	11681	49842	No	23.91	Si
SLU 55	4.83	10503.19	-44680	-37206	2150	4.5807	4.5807	-29008	10833	13895	35948	46094	11681	49842	No	23.19	Si
SLU 55	6.93	7344.37	-37694	-31388	2130	4.5807	4.5807	-24472	10833	13895	35948	46094	11681	49842	No	23.4	Si
SLU 52	4.83	10329.94	-43829	-36497	2123	4.5807	4.5807	-28455	10833	13895	35948	46094	11681	49842	No	23.47	Si
SLU 52	6.93	7167.19	-36841	-30678	2104	4.5807	4.5807	-23918	10833	13895	35948	46094	11681	49842	No	23.69	Si
SLU 48	4.83	9657.54	-41533	-34585	2092	4.5807	4.5807	-26965	10833	13895	35948	46094	11681	49842	No	23.83	Si
SLU 48	6.93	7420	-35295	-29391	2074	4.5807	4.5807	-22915	10833	13895	35948	46094	11681	49842	No	24.03	Si
SLU 44	4.83	9230.47	-39450	-32850	2279	4.5807	4.5807	-25612	10833	13895	35948	46094	11681	49842	No	21.87	Si
SLU 44	6.93	6759.15	-33205	-27650	2261	4.5807	4.5807	-21558	10833	13895	35948	46094	11681	49842	No	22.04	Si
SLU 46	4.83	9512.93	-40771	-33950	2203	4.5807	4.5807	-26470	10833	13895	35948	46094	11681	49842	No	22.63	Si
SLU 46	6.93	7108.96	-34511	-28738	2185	4.5807	4.5807	-22406	10833	13895	35948	46094	11681	49842	No	22.81	Si
SLU 51	4.83	9557.88	-41093	-34219	2240	4.5807	4.5807	-26679	10833	13895	35948	46094	11681	49842	No	22.26	Si
SLU 51	6.93	7202.75	-34865	-29033	2222	4.5807	4.5807	-22636	10833	13895	35948	46094	11681	49842	No	22.43	Si
SLU 59	4.83	10657.35	-45472	-37865	2084	4.5807	4.5807	-29522	10833	13895	35948	46094	11681	49842	No	23.91	Si
SLU 59	6.93	7610.79	-38501	-32060	2064	4.5807	4.5807	-24996	10833	13895	35948	46094	11681	49842	No	24.14	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.451	SLU 84	Si
V_SLU	21.625	SLU 47	Si

Maschio 85

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	2.066	-24.633	5.826	L5	L6	3.76	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Esterna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.008				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	4.83	-7191.75	-39521	-0.0000776	0.0004492	0.0035	3.7599	51472.23	61502.38	61502.38	8.55	No	Si
SLU 80	6.93	-3410.94	-32392	-0.0000564	0.0004492	0.0035	3.7599	45561.63	53387.16	53387.16	15.65	No	Si
SLU 81	4.83	-7187.52	-39299	-0.0000772	0.0004492	0.0035	3.7599	51310.21	61259.63	61259.63	8.52	No	Si
SLU 81	6.93	-3541.8	-32059	-0.0000561	0.0004492	0.0035	3.7599	45249.89	52990.74	52990.74	14.96	No	Si
SLU 76	4.83	-7097.48	-38683	-0.000076	0.0004492	0.0035	3.7599	50854.35	60582.38	60582.38	8.54	No	Si
SLU 76	6.93	-3467.28	-31593	-0.0000552	0.0004492	0.0035	3.7599	44807.3	52428.63	52428.63	15.12	No	Si
SLU 74	4.83	-7142.96	-39170	-0.0000769	0.0004492	0.0035	3.7599	51215.49	61118.36	61118.36	8.56	No	Si
SLU 74	6.93	-3383.67	-32066	-0.0000558	0.0004492	0.0035	3.7599	45255.94	52998.43	52998.43	15.66	No	Si
SLU 78	4.83	-7245.32	-39917	-0.0000784	0.0004492	0.0035	3.7599	51756.55	61931.78	61931.78	8.55	No	Si
SLU 78	6.93	-3478.61	-32784	-0.0000572	0.0004492	0.0035	3.7599	45925.1	53848.67	53848.67	15.48	No	Si
SLU 73	4.83	-6999.96	-37881	-0.0000744	0.0004492	0.0035	3.7599	50244.13	59699.94	59699.94	8.53	No	Si
SLU 73	6.93	-3463.1	-30827	-0.0000554	0.0004492	0.0035	3.7599	44065.9	51480.3	51480.3	14.87	No	Si
SLU 84	4.83	-7289.88	-40046	-0.0000788	0.0004492	0.0035	3.7599	51848.44	62071.53	62071.53	8.51	No	Si
SLU 84	6.93	-3636.74	-32777	-0.0000575	0.0004492	0.0035	3.7599	45919.18	53841.16	53841.16	14.8	No	Si
SLU 75	4.83	-7147.81	-39115	-0.0000768	0.0004492	0.0035	3.7599	51175.24	61058.46	61058.46	8.54	No	Si
SLU 75	6.93	-3474.43	-32017	-0.0000559	0.0004492	0.0035	3.7599	45210.35	52940.48	52940.48	15.24	No	Si
SLU 82	4.83	-7192.37	-39244	-0.0000772	0.0004492	0.0035	3.7599	51270.16	61199.85	61199.85	8.51	No	Si
SLU 82	6.93	-3632.57	-32011	-0.0000563	0.0004492	0.0035	3.7599	45204.29	52932.79	52932.79	14.57	No	Si
SLU 83	4.83	-7285.03	-40101	-0.0000789	0.0004492	0.0035	3.7599	51887.2	62130.61	62130.61	8.53	No	Si
SLU 83	6.93	-3545.98	-32825	-0.0000574	0.0004492	0.0035	3.7599	45963.7	53897.76	53897.76	15.2	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	4.83	-7142.96	-39170	-32617	-3397	3.7599	3.7599	-30982	10833	11405	35948	37834	9588	47353	No	13.94	Si
SLU 74	6.93	-3383.67	-32066	-26702	-3399	3.7599	3.7599	-25363	10833	11405	35948	37834	9588	47353	No	13.93	Si
SLU 78	4.83	-7245.32	-39917	-33239	-3442	3.7599	3.7599	-31573	10833	11405	35948	37834	9588	47353	No	13.76	Si
SLU 78	6.93	-3478.61	-32784	-27299	-3400	3.7599	3.7599	-25931	10833	11405	35948	37834	9588	47353	No	13.93	Si
SLU 77	4.83	-7240.47	-39972	-33285	-3474	3.7599	3.7599	-31616	10833	11405	35948	37834	9588	47353	No	13.63	Si
SLU 77	6.93	-3387.84	-32832	-27340	-3475	3.7599	3.7599	-25969	10833	11405	35948	37834	9588	47353	No	13.63	Si
SLU 83	4.83	-7285.03	-40101	-33392	-3541	3.7599	3.7599	-31718	10833	11405	35948	37834	9588	47353	No	13.37	Si
SLU 83	6.93	-3545.98	-32825	-27334	-3543	3.7599	3.7599	-25964	10833	11405	35948	37834	9588	47353	No	13.37	Si
SLU 81	4.83	-7187.52	-39299	-32725	-3464	3.7599	3.7599	-31084	10833	11405	35948	37834	9588	47353	No	13.67	Si
SLU 81	6.93	-3541.8	-32059	-26696	-3466	3.7599	3.7599	-25358	10833	11405	35948	37834	9588	47353	No	13.66	Si
SLU 84	4.83	-7289.88	-40046	-33347	-3509	3.7599	3.7599	-31675	10833	11405	35948	37834	9588	47353	No	13.49	Si
SLU 84	6.93	-3636.74	-32777	-27294	-3467	3.7599	3.7599	-25925	10833	11405	35948	37834	9588	47353	No	13.66	Si
SLU 80	4.83	-7191.75	-39521	-32910	-3445	3.7599	3.7599	-31260	10833	11405	35948	37834	9588	47353	No	13.74	Si
SLU 80	6.93	-3410.94	-32392	-26973	-3404	3.7599	3.7599	-25621	10833	11405	35948	37834	9588	47353	No	13.91	Si
SLU 79	4.83	-7186.9	-39576	-32956	-3477	3.7599	3.7599	-31303	10833	11405	35948	37834	9588	47353	No	13.62	Si
SLU 79	6.93	-3320.17	-32440	-27013	-3479	3.7599	3.7599	-25659	10833	11405	35948	37834	9588	47353	No	13.61	Si
SLU 75	4.83	-7147.81	-39115	-32572	-3365	3.7599	3.7599	-30939	10833	11405	35948	37834	9588	47353	No	14.07	Si
SLU 75	6.93	-3474.43	-32017	-26661	-3324	3.7599	3.7599	-25325	10833	11405	35948	37834	9588	47353	No	14.25	Si
SLU 82	4.83	-7192.37	-39244	-32679	-3433	3.7599	3.7599	-31041	10833	11405	35948	37834	9588	47353	No	13.79	Si
SLU 82	6.93	-3632.57	-32011	-26656	-3391	3.7599	3.7599	-25319	10833	11405	35948	37834	9588	47353	No	13.96	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.509	SLU 82	Si
V_SLU	13.366	SLU 83	Si

Maschio 86

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.713	5.826	-24.633	5.826	L5	L6	1.92	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 68	5.73	-1191.08	-14268	-0.0000528	0.0003743	0.0035	1.92	10126.57	12171.86	12171.86	10.22	No	Si
SLU 68	7.53	-402.09	-13221	-0.000042	0.0003743	0.0035	1.92	9626.28	11521.86	11521.86	28.66	No	Si
SLU 45	5.73	-1235.48	-13390	-0.0000504	0.0003743	0.0035	1.92	9709.54	11630.71	11630.71	9.41	No	Si
SLU 45	7.53	-228.44	-11989	-0.0000366	0.0003743	0.0035	1.92	8988.3	10725.33	10725.33	46.95	No	Si
SLU 49	5.73	-1259.84	-13713	-0.0000517	0.0003743	0.0035	1.92	9865.9	11835.92	11835.92	9.39	No	Si
SLU 49	7.53	-250.62	-12335	-0.0000379	0.0003743	0.0035	1.92	9172.58	10951.62	10951.62	43.7	No	Si
SLU 50	5.73	-1250.35	-13626	-0.0000513	0.0003743	0.0035	1.92	9824.37	11781.3	11781.3	9.42	No	Si
SLU 50	7.53	-252.47	-12255	-0.0000376	0.0003743	0.0035	1.92	9130.55	10901.2	10901.2	43.18	No	Si
SLU 44	5.73	-1196.94	-12647	-0.0000477	0.0003743	0.0035	1.92	9335.62	11150.92	11150.92	9.32	No	Si
SLU 44	7.53	-165.56	-11186	-0.0000336	0.0003743	0.0035	1.92	8543.72	10177.07	10177.07	61.47	No	Si
SLU 48	5.73	-1261.13	-13804	-0.000052	0.0003743	0.0035	1.92	9909.37	11893.17	11893.17	9.43	No	Si
SLU 48	7.53	-262.23	-12438	-0.0000383	0.0003743	0.0035	1.92	9226.79	11017.21	11017.21	42.01	No	Si
SLU 46	5.73	-1234.2	-13299	-0.0000501	0.0003743	0.0035	1.92	9664.76	11572.13	11572.13	9.38	No	Si
SLU 46	7.53	-216.83	-11886	-0.0000362	0.0003743	0.0035	1.92	8932.48	10655.97	10655.97	49.14	No	Si
SLU 51	5.73	-1249.07	-13535	-0.000051	0.0003743	0.0035	1.92	9780.33	11723.48	11723.48	9.39	No	Si
SLU 51	7.53	-240.86	-12152	-0.0000372	0.0003743	0.0035	1.92	9075.69	10833.96	10833.96	44.98	No	Si
SLU 47	5.73	-1222.58	-13061	-0.0000492	0.0003743	0.0035	1.92	9546.22	11417.68	11417.68	9.34	No	Si
SLU 47	7.53	-199.34	-11635	-0.0000353	0.0003743	0.0035	1.92	8794.84	10485.06	10485.06	52.6	No	Si
SLU 43	5.73	-1199.07	-12799	-0.0000482	0.0003743	0.0035	1.92	9413.57	11248.4	11248.4	9.38	No	Si
SLU 43	7.53	-184.91	-11358	-0.0000343	0.0003743	0.0035	1.92	8640.78	10294.74	10294.74	55.67	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 42	5.73	-826.62	-13032	-10852	909	1.92	1.92	-20187	9636	5180	40441	16098	4896	20994	No	23.09	Si
SLU 42	7.53	-696.78	-13022	-10844	917	1.92	1.92	-20171	9634	5179	40441	16098	4896	20994	No	22.9	Si
SLU 35	5.73	-888.41	-13313	-11086	799	1.92	1.92	-20621	9694	5211	40441	16098	4896	20994	No	26.28	Si
SLU 35	7.53	-669.08	-13176	-10972	793	1.92	1.92	-20409	9666	5196	40441	16098	4896	20994	No	26.48	Si
SLU 40	5.73	-800.98	-12619	-10508	886	1.92	1.92	-19546	9551	5134	40441	16098	4896	20994	No	23.69	Si
SLU 40	7.53	-663	-12574	-10470	894	1.92	1.92	-19476	9541	5129	40441	16098	4896	20994	No	23.49	Si
SLU 81	5.73	-1087.28	-15345	-12778	799	1.92	1.92	-23769	10114	5437	40441	16098	4896	20994	No	26.28	Si
SLU 81	7.53	-663.81	-14879	-12390	792	1.92	1.92	-23047	10017	5385	40441	16098	4896	20994	No	26.51	Si
SLU 84	5.73	-1111.64	-15668	-13047	803	1.92	1.92	-24268	10180	5473	40441	16098	4896	20994	No	26.14	Si
SLU 84	7.53	-685.98	-15225	-12678	810	1.92	1.92	-23583	10089	5424	40441	16098	4896	20994	No	25.93	Si
SLU 39	5.73	-802.26	-12710	-10584	905	1.92	1.92	-19687	9569	5144	40441	16098	4896	20994	No	23.2	Si
SLU 39	7.53	-674.61	-12677	-10556	899	1.92	1.92	-19636	9563	5141	40441	16098	4896	20994	No	23.35	Si
SLU 83	5.73	-1112.92	-15759	-13122	822	1.92	1.92	-24409	10199	5483	40441	16098	4896	20994	No	25.54	Si
SLU 83	7.53	-697.59	-15328	-12764	815	1.92	1.92	-23742	10110	5435	40441	16098	4896	20994	No	25.76	Si
SLU 36	5.73	-887.13	-13222	-11010	780	1.92	1.92	-20480	9675	5201	40441	16098	4896	20994	No	26.92	Si
SLU 36	7.53	-657.47	-13073	-10886	787	1.92	1.92	-20250	9644	5185	40441	16098	4896	20994	No	26.66	Si
SLU 37	5.73	-877.64	-13136	-10938	796	1.92	1.92	-20346	9657	5192	40441	16098	4896	20994	No	26.36	Si
SLU 37	7.53	-659.33	-12994	-10820	791	1.92	1.92	-20126	9628	5176	40441	16098	4896	20994	No	26.55	Si
SLU 41	5.73	-827.91	-13123	-10928	928	1.92	1.92	-20328	9655	5190	40441	16098	4896	20994	No	22.62	Si
SLU 41	7.53	-708.39	-13125	-10930	922	1.92	1.92	-20331	9655	5191	40441	16098	4896	20994	No	22.76	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.316	SLU 44	Si
V_SLU	22.619	SLU 41	Si

Maschio 87

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.683	5.826	-21.813	5.826	L5	L6	2.13	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	5.73	-557.01	-15600	-0.0000451	0.0003743	0.0035	2.13	12345.92	14834.54	14834.54	26.63	No	Si
SLU 45	7.53	1310.59	-17164	-0.0000555	0.0003743	0.0035	2.13	13112.65	14536.93	14536.93	11.09	No	Si
SLU 64	5.73	-563.36	-16440	-0.0000476	0.0003743	0.0035	2.13	12768.44	15397.05	15397.05	27.33	No	Si
SLU 64	7.53	1357.45	-18272	-0.0000591	0.0003743	0.0035	2.13	13604.15	15265.61	15265.61	11.25	No	Si
SLU 43	5.73	-578.71	-14824	-0.0000431	0.0003743	0.0035	2.13	11933.36	14300.7	14300.7	24.71	No	Si
SLU 43	7.53	1291.45	-16296	-0.0000528	0.0003743	0.0035	2.13	12697.52	13976.2	13976.2	10.82	No	Si
SLU 46	5.73	-563.54	-15486	-0.0000448	0.0003743	0.0035	2.13	12286.34	14758.76	14758.76	26.19	No	Si
SLU 46	7.53	1302.13	-17062	-0.0000551	0.0003743	0.0035	2.13	13065.34	14470.72	14470.72	11.11	No	Si
SLU 44	5.73	-589.59	-14633	-0.0000426	0.0003743	0.0035	2.13	11828.6	14162.2	14162.2	24.02	No	Si
SLU 44	7.53	1277.34	-16126	-0.0000522	0.0003743	0.0035	2.13	12613.3	13867.64	13867.64	10.86	No	Si
SLU 50	5.73	-545.19	-15937	-0.000046	0.0003743	0.0035	2.13	12518.41	15058.69	15058.69	27.62	No	Si
SLU 50	7.53	1318.3	-17565	-0.0000567	0.0003743	0.0035	2.13	13295.38	14798.8	14798.8	11.23	No	Si
SLU 60	5.73	-586.92	-16591	-0.0000482	0.0003743	0.0035	2.13	12841.87	15499.67	15499.67	26.41	No	Si
SLU 60	7.53	1392.93	-18605	-0.0000603	0.0003743	0.0035	2.13	13743.47	15486.7	15486.7	11.12	No	Si
SLU 52	5.73	-595.34	-15870	-0.0000462	0.0003743	0.0035	2.13	12484.35	15013.86	15013.86	25.22	No	Si
SLU 52	7.53	1348.38	-17743	-0.0000574	0.0003743	0.0035	2.13	13374.74	14915.71	14915.71	11.06	No	Si
SLU 61	5.73	-593.45	-16477	-0.0000479	0.0003743	0.0035	2.13	12786.27	15421.84	15421.84	25.99	No	Si
SLU 61	7.53	1384.46	-18504	-0.00006	0.0003743	0.0035	2.13	13701.31	15419.08	15419.08	11.14	No	Si
SLU 47	5.73	-572.83	-15190	-0.0000441	0.0003743	0.0035	2.13	12130.29	14562.18	14562.18	25.42	No	Si
SLU 47	7.53	1290.77	-16761	-0.0000541	0.0003743	0.0035	2.13	12923.07	14275.31	14275.31	11.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	5.73	-530.66	-19011	-15830	-4275	2.13	2.13	-26543	10484	6252	40441	17859	5432	23291	No	5.45	Si
SLU 77	7.53	1461.06	-21392	-17813	-4280	2.13	2.13	-29868	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.44	Si
SLU 80	5.73	-542.13	-18676	-15552	-4275	2.13	2.13	-26076	10421	6215	40441	17859	5432	23291	No	5.45	Si
SLU 80	7.53	1446.88	-21056	-17534	-4277	2.13	2.13	-29399	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.45	Si
SLU 79	5.73	-535.6	-18791	-15647	-4265	2.13	2.13	-26236	10443	6228	40441	17859	5432	23291	No	5.46	Si
SLU 79	7.53	1455.34	-21158	-17619	-4271	2.13	2.13	-29541	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.45	Si
SLU 83	5.73	-554.82	-18764	-15625	-4339	2.13	2.13	-26199	10438	6225	40441	17859	5432	23291	No	5.37	Si
SLU 83	7.53	1472.36	-21216	-17667	-4344	2.13	2.13	-29623	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.36	Si
SLU 84	5.73	-561.35	-18650	-15530	-4348	2.13	2.13	-26039	10416	6212	40441	17859	5432	23291	No	5.36	Si
SLU 84	7.53	1463.9	-21115	-17582	-4350	2.13	2.13	-29481	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.35	Si
SLU 82	5.73	-578.11	-18093	-15066	-4301	2.13	2.13	-25262	10313	6151	40441	17859	5432	23291	No	5.42	Si
SLU 82	7.53	1450.47	-20480	-17054	-4303	2.13	2.13	-28595	10757	6416	40441	17859	5432	23291	No	5.41	Si
SLU 81	5.73	-571.58	-18208	-15162	-4292	2.13	2.13	-25422	10334	6163	40441	17859	5432	23291	No	5.43	Si
SLU 81	7.53	1458.94	-20582	-17139	-4297	2.13	2.13	-28737	10776	6427	40441	17859	5432	23291	No	5.42	Si
SLU 75	5.73	-553.95	-18339	-15271	-4237	2.13	2.13	-25606	10359	6178	40441	17859	5432	23291	No	5.5	Si
SLU 75	7.53	1439.17	-20655	-17200	-4239	2.13	2.13	-28840	10790	6435	40441	17859	5432	23291	No	5.49	Si
SLU 78	5.73	-537.19	-18896	-15735	-4284	2.13	2.13	-26383	10462	6240	40441	17859	5432	23291	No	5.44	Si
SLU 78	7.53	1452.6	-21290	-17728	-4286	2.13	2.13	-29725	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.43	Si
SLU 76	5.73	-563.24	-18043	-15025	-4233	2.13	2.13	-25192	10303	6145	40441	17859	5432	23291	No	5.5	Si
SLU 76	7.53	1427.81	-20354	-16949	-4234	2.13	2.13	-28419	10734	6402	40441	17859	5432	23291	No	5.5	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.822	SLU 43	Si
V_SLU	5.354	SLU 84	Si

Maschio 89

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	1.006	-19.613	5.826	L5	L6	4.82	0.14	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	4.83	3164.43	-39277	-0.000083	0.0004492	0.0035	4.82	49566.38	78430.84	78430.84	24.79	No	Si
SLU 51	8.35	650.21	-22740	-0.0000436	0.0004492	0.0035	4.82	39688.46	49768.81	49768.81	76.54	No	Si
SLU 50	4.83	3180.33	-39260	-0.000083	0.0004492	0.0035	4.82	49564.41	78401.01	78401.01	24.65	No	Si
SLU 50	8.35	741.05	-22767	-0.0000438	0.0004492	0.0035	4.82	39718.08	49816.36	49816.36	67.22	No	Si
SLU 79	4.83	3540.69	-46981	-0.0001004	0.0004492	0.0035	4.82	48709.32	89028.1	89028.1	25.14	No	Si
SLU 79	8.35	445.5	-27304	-0.0000519	0.0004492	0.0035	4.82	44012.35	57680.05	57680.05	129.47	No	Si
SLU 59	4.83	3346.35	-42913	-0.0000912	0.0004492	0.0035	4.82	49594.2	83555	83555	24.97	No	Si
SLU 59	8.35	446	-24791	-0.000047	0.0004492	0.0035	4.82	41782.54	53324.54	53324.54	119.56	No	Si
SLU 48	4.83	3176.26	-39694	-0.0000839	0.0004492	0.0035	4.82	49608.82	79153.77	79153.77	24.92	No	Si
SLU 48	8.35	696.03	-23126	-0.0000444	0.0004492	0.0035	4.82	40102.1	50439.21	50439.21	72.47	No	Si
SLU 58	4.83	3362.26	-42896	-0.0000912	0.0004492	0.0035	4.82	49595.89	83531.84	83531.84	24.84	No	Si
SLU 58	8.35	536.85	-24819	-0.0000473	0.0004492	0.0035	4.82	41808.88	53372.09	53372.09	99.42	No	Si
SLU 56	4.83	3358.18	-43330	-0.0000921	0.0004492	0.0035	4.82	49547.97	84116.22	84116.22	25.05	No	Si
SLU 56	8.35	491.82	-25178	-0.0000479	0.0004492	0.0035	4.82	42149.79	53994.94	53994.94	109.79	No	Si
SLU 49	4.83	3160.36	-39711	-0.0000839	0.0004492	0.0035	4.82	49610.35	79183.61	79183.61	25.06	No	Si
SLU 49	8.35	605.18	-23099	-0.0000441	0.0004492	0.0035	4.82	40073.05	50391.67	50391.67	83.27	No	Si
SLU 57	4.83	3342.28	-43348	-0.0000921	0.0004492	0.0035	4.82	49545.85	84139.38	84139.38	25.17	No	Si
SLU 57	8.35	400.98	-25151	-0.0000476	0.0004492	0.0035	4.82	42124.04	53947.39	53947.39	134.54	No	Si
SLU 71	4.83	3358.77	-43345	-0.0000921	0.0004492	0.0035	4.82	49546.18	84135.81	84135.81	25.05	No	Si
SLU 71	8.35	649.7	-25253	-0.0000484	0.0004492	0.0035	4.82	42219.66	54124.32	54124.32	83.31	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	4.83	3540.69	-46981	-26049	-3149	4.82	4.82	-38602	10833	7310	115546	24251	24582	48833	No	15.51	Si
SLU 79	8.35	445.5	-27304	-15139	-3241	4.82	4.82	-22435	10833	7310	115546	24251	24582	48833	No	15.07	Si
SLU 66	4.83	3249.72	-42973	-23827	-3173	4.82	4.82	-35309	10833	7310	115546	24251	24582	48833	No	15.39	Si
SLU 66	8.35	438.73	-24936	-13826	-3257	4.82	4.82	-20489	10833	7310	115546	24251	24582	48833	No	14.99	Si
SLU 50	4.83	3180.33	-39260	-21768	-3276	4.82	4.82	-32258	10833	7310	115546	24251	24582	48833	No	14.91	Si
SLU 50	8.35	741.05	-22767	-12623	-3352	4.82	4.82	-18707	10828	7306	115546	24251	24582	48833	No	14.57	Si
SLU 49	4.83	3160.36	-39711	-22018	-3265	4.82	4.82	-32629	10833	7310	115546	24251	24582	48833	No	14.96	Si
SLU 49	8.35	605.18	-23099	-12807	-3279	4.82	4.82	-18980	10833	7310	115546	24251	24582	48833	No	14.89	Si
SLU 69	4.83	3354.7	-43779	-24274	-3305	4.82	4.82	-35972	10833	7310	115546	24251	24582	48833	No	14.77	Si
SLU 69	8.35	604.67	-25612	-14201	-3390	4.82	4.82	-21044	10833	7310	115546	24251	24582	48833	No	14.4	Si
SLU 48	4.83	3176.26	-39694	-22009	-3251	4.82	4.82	-32615	10833	7310	115546	24251	24582	48833	No	15.02	Si
SLU 48	8.35	696.03	-23126	-12823	-3328	4.82	4.82	-19002	10833	7310	115546	24251	24582	48833	No	14.67	Si
SLU 71	4.83	3358.77	-43345	-24033	-3330	4.82	4.82	-35615	10833	7310	115546	24251	24582	48833	No	14.66	Si
SLU 71	8.35	649.7	-25253	-14002	-3414	4.82	4.82	-20749	10833	7310	115546	24251	24582	48833	No	14.3	Si
SLU 51	4.83	3164.43	-39277	-21777	-3290	4.82	4.82	-32272	10833	7310	115546	24251	24582	48833	No	14.84	Si
SLU 51	8.35	650.21	-22740	-12608	-3303	4.82	4.82	-18684	10825	7304	115546	24251	24582	48833	No	14.78	Si
SLU 72	4.83	3342.87	-43362	-24042	-3344	4.82	4.82	-35629	10833	7310	115546	24251	24582	48833	No	14.6	Si
SLU 72	8.35	558.85	-25225	-13986	-3366	4.82	4.82	-20727	10833	7310	115546	24251	24582	48833	No	14.51	Si
SLU 70	4.83	3338.79	-43796	-24283	-3319	4.82	4.82	-35986	10833	7310	115546	24251	24582	48833	No	14.71	Si
SLU 70	8.35	513.83	-25585	-14186	-3342	4.82	4.82	-21022	10833	7310	115546	24251	24582	48833	No	14.61	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	24.652	SLU 50	Si
V_SLU	14.302	SLU 71	Si

Maschio 91

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	1.006	-15.033	6.526	L5	L6	5.52	0.14	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	4.83	-13366.27	-28241	-0.0000705	0.0004492	0.0035	5.52	54633.03	85221.72	85221.72	6.38	No	Si
SLU 40	8.35	-3479.73	-20997	-0.0000399	0.0004492	0.0035	5.52	45065.94	69658.13	69658.13	20.02	No	Si
SLU 82	4.83	-15253.8	-33853	-0.0000842	0.0004492	0.0035	5.52	59937.19	96456.37	96456.37	6.32	No	Si
SLU 82	8.35	-3771.87	-25041	-0.0000472	0.0004492	0.0035	5.52	50785.21	78434.44	78434.44	20.79	No	Si
SLU 83	4.83	-15318.65	-34625	-0.0000857	0.0004492	0.0035	5.52	60522.76	97994.35	97994.35	6.4	No	Si
SLU 83	8.35	-3578.12	-25901	-0.0000483	0.0004492	0.0035	5.52	51877.54	80257.54	80257.54	22.43	No	Si
SLU 81	4.83	-15431.6	-33790	-0.0000844	0.0004492	0.0035	5.52	59887.4	96329.67	96329.67	6.24	No	Si
SLU 81	8.35	-3722.44	-25029	-0.0000471	0.0004492	0.0035	5.52	50769.35	78408.48	78408.48	21.06	No	Si
SLU 84	4.83	-15140.85	-34689	-0.0000855	0.0004492	0.0035	5.52	60569.44	98121.05	98121.05	6.48	No	Si
SLU 84	8.35	-3627.56	-25913	-0.0000484	0.0004492	0.0035	5.52	51892.78	80283.49	80283.49	22.13	No	Si
SLU 73	4.83	-14322.46	-32846	-0.0000806	0.0004492	0.0035	5.52	59121.17	94450.6	94450.6	6.59	No	Si
SLU 73	8.35	-3508.17	-24267	-0.0000454	0.0004492	0.0035	5.52	49764.94	76793.24	76793.24	21.89	No	Si
SLU 42	4.83	-13253.32	-29076	-0.0000718	0.0004492	0.0035	5.52	55539.47	86940.71	86940.71	6.56	No	Si
SLU 42	8.35	-3335.41	-21869	-0.0000411	0.0004492	0.0035	5.52	46379.56	71619.89	71619.89	21.47	No	Si
SLU 39	4.83	-13544.08	-28177	-0.0000707	0.0004492	0.0035	5.52	54562.37	85086.8	85086.8	6.28	No	Si
SLU 39	8.35	-3430.3	-20985	-0.0000397	0.0004492	0.0035	5.52	45047.19	69630.6	69630.6	20.3	No	Si
SLU 41	4.83	-13431.12	-29013	-0.000072	0.0004492	0.0035	5.52	55471.92	86814.01	86814.01	6.46	No	Si
SLU 41	8.35	-3285.98	-21857	-0.0000409	0.0004492	0.0035	5.52	46361.43	71592.36	71592.36	21.79	No	Si
SLU 74	4.83	-14730.52	-33931	-0.0000833	0.0004492	0.0035	5.52	59997.37	96610.31	96610.31	6.56	No	Si
SLU 74	8.35	-3415.41	-25459	-0.0000473	0.0004492	0.0035	5.52	51321.77	79320.96	79320.96	23.22	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 69	4.83	-12721.05	-32318	-17919	-2207	5.52	5.52	-23187	10833	8372	115546	27773	28152	55925	No	25.34	Si
SLU 69	8.35	-2578.89	-24506	-13588	-2253	5.52	5.52	-17582	10678	8252	115546	27773	28152	55925	No	24.83	Si
SLU 77	4.83	-14617.57	-34766	-19276	-2056	5.52	5.52	-24943	10833	8372	115546	27773	28152	55925	No	27.19	Si
SLU 77	8.35	-3271.1	-26331	-14599	-2110	5.52	5.52	-18891	10833	8372	115546	27773	28152	55925	No	26.51	Si
SLU 67	4.83	-12656.19	-31546	-17491	-2066	5.52	5.52	-22633	10833	8372	115546	27773	28152	55925	No	27.07	Si
SLU 67	8.35	-2772.64	-23647	-13111	-2110	5.52	5.52	-16966	10595	8188	115546	27773	28152	55925	No	26.5	Si
SLU 64	4.83	-12722.29	-30292	-16796	-2119	5.52	5.52	-21733	10833	8372	115546	27773	28152	55925	No	26.39	Si
SLU 64	8.35	-2733.58	-22423	-12432	-2163	5.52	5.52	-16088	10478	8098	115546	27773	28152	55925	No	25.86	Si
SLU 71	4.83	-12496.39	-31963	-17722	-2193	5.52	5.52	-22932	10833	8372	115546	27773	28152	55925	No	25.5	Si
SLU 71	8.35	-2444.94	-24166	-13399	-2238	5.52	5.52	-17338	10645	8227	115546	27773	28152	55925	No	24.99	Si
SLU 79	4.83	-14392.91	-34412	-19080	-2042	5.52	5.52	-24689	10833	8372	115546	27773	28152	55925	No	27.39	Si
SLU 79	8.35	-3137.15	-25990	-14411	-2095	5.52	5.52	-18647	10820	8361	115546	27773	28152	55925	No	26.7	Si
SLU 74	4.83	-14730.52	-33931	-18813	-2020	5.52	5.52	-24344	10833	8372	115546	27773	28152	55925	No	27.69	Si
SLU 74	8.35	-3415.41	-25459	-14116	-2072	5.52	5.52	-18266	10769	8322	115546	27773	28152	55925	No	26.99	Si
SLU 66	4.83	-12834	-31482	-17455	-2170	5.52	5.52	-22587	10833	8372	115546	27773	28152	55925	No	25.77	Si
SLU 66	8.35	-2723.21	-23635	-13104	-2215	5.52	5.52	-16957	10594	8187	115546	27773	28152	55925	No	25.25	Si
SLU 70	4.83	-12543.24	-32381	-17954	-2102	5.52	5.52	-23232	10833	8372	115546	27773	28152	55925	No	26.6	Si
SLU 70	8.35	-2628.32	-24519	-13595	-2148	5.52	5.52	-17591	10679	8253	115546	27773	28152	55925	No	26.04	Si
SLU 72	4.83	-12318.59	-32027	-17758	-2088	5.52	5.52	-22978	10833	8372	115546	27773	28152	55925	No	26.79	Si
SLU 72	8.35	-2494.38	-24178	-13406	-2133	5.52	5.52	-17347	10646	8227	115546	27773	28152	55925	No	26.22	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.242	SLU 81	Si
V_SLU	24.826	SLU 69	Si

Maschio 92

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.385	-13.778	-0.354	Z medio 570 cm	L6	3.031	0.28	2.649	1.777	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 60	6.57	3017.99	-29079	-0.0000666	0.0003743	0.0035	3.0314	29243.56	33784.22	33784.22	11.19	No	Si
SLU 60	8.35	1136.15	-24118	-0.000049	0.0003743	0.0035	3.0314	26352.89	29175.18	29175.18	25.68	No	Si
SLU 19	6.57	2554.03	-24049	-0.0000543	0.0003743	0.0035	3.0314	26306.45	29112.7	29112.7	11.4	No	Si
SLU 19	8.35	1062.44	-20057	-0.0000406	0.0003743	0.0035	3.0314	23343.96	25597.02	25597.02	24.09	No	Si
SLU 18	6.57	2567.99	-24040	-0.0000543	0.0003743	0.0035	3.0314	26300.47	29104.68	29104.68	11.33	No	Si
SLU 18	8.35	1094.6	-20048	-0.0000407	0.0003743	0.0035	3.0314	23337.04	25589.69	25589.69	23.38	No	Si
SLU 63	6.57	3025.69	-29735	-0.000068	0.0003743	0.0035	3.0314	29560.85	34413.32	34413.32	11.37	No	Si
SLU 63	8.35	1082.23	-24748	-0.0000501	0.0003743	0.0035	3.0314	26767.84	29746.38	29746.38	27.49	No	Si
SLU 81	6.57	3155.48	-32103	-0.0000737	0.0003743	0.0035	3.0314	30581.85	36190.77	36190.77	11.47	No	Si
SLU 81	8.35	1254.69	-26698	-0.0000547	0.0003743	0.0035	3.0314	27964.06	31541.42	31541.42	25.14	No	Si
SLU 83	6.57	3177.14	-32750	-0.0000752	0.0003743	0.0035	3.0314	30826.35	36573.9	36573.9	11.51	No	Si
SLU 83	8.35	1232.93	-27320	-0.0000559	0.0003743	0.0035	3.0314	28317.23	32120.39	32120.39	26.05	No	Si
SLU 61	6.57	3004.03	-29088	-0.0000666	0.0003743	0.0035	3.0314	29247.97	33792.73	33792.73	11.25	No	Si
SLU 61	8.35	1103.99	-24126	-0.0000489	0.0003743	0.0035	3.0314	26358.6	29182.88	29182.88	26.43	No	Si
SLU 82	6.57	3141.52	-32112	-0.0000736	0.0003743	0.0035	3.0314	30585.32	36196.02	36196.02	11.52	No	Si
SLU 82	8.35	1222.54	-26707	-0.0000546	0.0003743	0.0035	3.0314	27969	31549.33	31549.33	25.81	No	Si
SLU 62	6.57	3039.65	-29726	-0.0000681	0.0003743	0.0035	3.0314	29556.64	34404.74	34404.74	11.32	No	Si
SLU 62	8.35	1114.39	-24739	-0.0000502	0.0003743	0.0035	3.0314	26762.31	29738.62	29738.62	26.69	No	Si
SLU 20	6.57	2589.65	-24686	-0.0000557	0.0003743	0.0035	3.0314	26727.83	29690.26	29690.26	11.46	No	Si
SLU 20	8.35	1072.84	-20670	-0.0000419	0.0003743	0.0035	3.0314	23835.18	26126.04	26126.04	24.35	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 56	6.57	2818.89	-29689	-24722	3378	3.0314	3.0314	-29127	10828	9191	28547	25416	7730	33146	No	9.81	Si
SLU 56	8.35	897.5	-24736	-20598	2661	3.0314	3.0314	-24268	10180	8641	28547	25416	7730	33146	No	12.46	Si
SLU 47	6.57	2105.5	-25955	-21613	3372	3.0314	3.0314	-25464	10340	8776	28547	25416	7730	33146	No	9.83	Si
SLU 47	8.35	240.16	-21220	-17671	3023	3.0314	3.0314	-20819	9720	8250	28547	25416	7730	33146	No	10.96	Si
SLU 63	6.57	3025.69	-29735	-24760	3440	3.0314	3.0314	-29172	10833	9195	28547	25416	7730	33146	No	9.63	Si
SLU 63	8.35	1082.23	-24748	-20608	2576	3.0314	3.0314	-24279	10182	8642	28547	25416	7730	33146	No	12.87	Si
SLU 52	6.57	2721.46	-27958	-23281	3372	3.0314	3.0314	-27429	10602	8999	28547	25416	7730	33146	No	9.83	Si
SLU 52	8.35	836.37	-23072	-19213	2672	3.0314	3.0314	-22635	9962	8456	28547	25416	7730	33146	No	12.4	Si
SLU 62	6.57	3039.65	-29726	-24753	3396	3.0314	3.0314	-29163	10833	9195	28547	25416	7730	33146	No	9.76	Si
SLU 62	8.35	1114.39	-24739	-20601	2532	3.0314	3.0314	-24271	10181	8641	28547	25416	7730	33146	No	13.09	Si
SLU 57	6.57	2804.93	-29698	-24730	3422	3.0314	3.0314	-29136	10829	9192	28547	25416	7730	33146	No	9.69	Si
SLU 57	8.35	865.34	-24744	-20605	2704	3.0314	3.0314	-24276	10181	8642	28547	25416	7730	33146	No	12.26	Si
SLU 51	6.57	2136.47	-26596	-22147	3411	3.0314	3.0314	-26092	10423	8847	28547	25416	7730	33146	No	9.72	Si
SLU 51	8.35	239.84	-21836	-18183	3053	3.0314	3.0314	-21423	9801	8319	28547	25416	7730	33146	No	10.86	Si
SLU 58	6.57	2788.04	-29237	-24346	3435	3.0314	3.0314	-28683	10769	9140	28547	25416	7730	33146	No	9.65	Si
SLU 58	8.35	846.44	-24301	-20236	2716	3.0314	3.0314	-23841	10123	8592	28547	25416	7730	33146	No	12.2	Si
SLU 55	6.57	2743.12	-28605	-23820	3441	3.0314	3.0314	-28063	10686	9070	28547	25416	7730	33146	No	9.63	Si
SLU 55	8.35	814.6	-23694	-19730	2730	3.0314	3.0314	-23245	10044	8525	28547	25416	7730	33146	No	12.14	Si
SLU 59	6.57	2774.08	-29246	-24353	3480	3.0314	3.0314	-28692	10770	9141	28547	25416	7730	33146	No	9.53	Si
SLU 59	8.35	814.28	-24310	-20243	2760	3.0314	3.0314	-23849	10124	8593	28547	25416	7730	33146	No	12.01	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.194	SLU 60	Si
V_SLU	9.526	SLU 59	Si

Maschio 93

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.823	6.526	-17.718	6.526	L5	L6	2.105	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	5.73	3349.17	-22519	-0.0000899	0.0003743	0.0035	2.105	14806.6	17500.84	17500.84	5.23	No	Si
SLU 82	7.53	322.99	-19724	-0.0000559	0.0003743	0.0035	2.105	13935.83	16016.84	16016.84	49.59	No	Si
SLU 79	5.73	3283.36	-22010	-0.0000877	0.0003743	0.0035	2.105	14668.43	17284.66	17284.66	5.26	No	Si
SLU 79	7.53	358.28	-19215	-0.0000547	0.0003743	0.0035	2.105	13747.76	15675.36	15675.36	43.75	No	Si
SLU 77	5.73	3335.84	-22395	-0.0000894	0.0003743	0.0035	2.105	14773.72	17447.9	17447.9	5.23	No	Si
SLU 77	7.53	360.76	-19600	-0.0000559	0.0003743	0.0035	2.105	13890.78	15933.24	15933.24	44.17	No	Si
SLU 84	5.73	3366.59	-22741	-0.0000908	0.0003743	0.0035	2.105	14863.97	17595.73	17595.73	5.23	No	Si
SLU 84	7.53	359.52	-19946	-0.0000569	0.0003743	0.0035	2.105	14014.94	16166.62	16166.62	44.97	No	Si
SLU 74	5.73	3318.42	-22173	-0.0000885	0.0003743	0.0035	2.105	14713.66	17353.66	17353.66	5.23	No	Si
SLU 74	7.53	324.23	-19378	-0.0000549	0.0003743	0.0035	2.105	13808.98	15784.37	15784.37	48.68	No	Si
SLU 75	5.73	3305.55	-22170	-0.0000884	0.0003743	0.0035	2.105	14712.91	17352.5	17352.5	5.25	No	Si
SLU 75	7.53	321.3	-19375	-0.0000549	0.0003743	0.0035	2.105	13807.96	15782.55	15782.55	49.12	No	Si
SLU 78	5.73	3322.97	-22392	-0.0000892	0.0003743	0.0035	2.105	14773	17446.74	17446.74	5.25	No	Si
SLU 78	7.53	357.83	-19597	-0.0000558	0.0003743	0.0035	2.105	13889.79	15931.41	15931.41	44.52	No	Si
SLU 83	5.73	3379.46	-22743	-0.0000909	0.0003743	0.0035	2.105	14864.66	17596.89	17596.89	5.21	No	Si
SLU 83	7.53	362.45	-19949	-0.0000569	0.0003743	0.0035	2.105	14015.9	16168.46	16168.46	44.61	No	Si
SLU 81	5.73	3362.04	-22521	-0.00009	0.0003743	0.0035	2.105	14807.31	17502.01	17502.01	5.21	No	Si
SLU 81	7.53	325.92	-19727	-0.000056	0.0003743	0.0035	2.105	13936.81	16018.68	16018.68	49.15	No	Si
SLU 43	5.73	2707.85	-17025	-0.0000671	0.0003743	0.0035	2.105	12834.65	14236.39	14236.39	5.26	No	Si
SLU 43	7.53	82.88	-14258	-0.0000382	0.0003743	0.0035	2.105	11440.58	12492	12492	150.72	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	5.73	3349.17	-22519	-18752	1669	2.105	2.105	-31815	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.79	Si
SLU 82	7.53	322.99	-19724	-16424	1669	2.105	2.105	-27867	10660	6283	40441	17649	5368	23017	No	13.79	Si
SLU 81	5.73	3362.04	-22521	-18754	1674	2.105	2.105	-31819	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.75	Si
SLU 81	7.53	325.92	-19727	-16427	1674	2.105	2.105	-27871	10661	6283	40441	17649	5368	23017	No	13.75	Si
SLU 84	5.73	3366.59	-22741	-18936	1658	2.105	2.105	-32129	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.88	Si
SLU 84	7.53	359.52	-19946	-16609	1658	2.105	2.105	-28180	10702	6308	40441	17649	5368	23017	No	13.88	Si
SLU 74	5.73	3318.42	-22173	-18464	1651	2.105	2.105	-31326	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.94	Si
SLU 74	7.53	324.23	-19378	-16136	1651	2.105	2.105	-27378	10595	6245	40441	17649	5368	23017	No	13.94	Si
SLU 77	5.73	3335.84	-22395	-18648	1640	2.105	2.105	-31640	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	14.03	Si
SLU 77	7.53	360.76	-19600	-16321	1640	2.105	2.105	-27691	10637	6269	40441	17649	5368	23017	No	14.03	Si
SLU 78	5.73	3322.97	-22392	-18646	1635	2.105	2.105	-31636	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	14.08	Si
SLU 78	7.53	357.83	-19597	-16319	1635	2.105	2.105	-27687	10636	6269	40441	17649	5368	23017	No	14.08	Si
SLU 76	5.73	3244.5	-21783	-18139	1614	2.105	2.105	-30776	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	14.26	Si
SLU 76	7.53	316.87	-18989	-15812	1614	2.105	2.105	-26828	10521	6201	40441	17649	5368	23017	No	14.26	Si
SLU 75	5.73	3305.55	-22170	-18461	1645	2.105	2.105	-31323	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.99	Si
SLU 75	7.53	321.3	-19375	-16134	1645	2.105	2.105	-27374	10594	6244	40441	17649	5368	23017	No	13.99	Si
SLU 83	5.73	3379.46	-22743	-18939	1664	2.105	2.105	-32132	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.84	Si
SLU 83	7.53	362.45	-19949	-16611	1664	2.105	2.105	-28184	10702	6308	40441	17649	5368	23017	No	13.84	Si
SLU 73	5.73	3227.07	-21562	-17955	1625	2.105	2.105	-30463	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	14.17	Si
SLU 73	7.53	280.33	-18767	-15627	1625	2.105	2.105	-26514	10480	6177	40441	17649	5368	23017	No	14.17	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.206	SLU 81	Si
V_SLU	13.748	SLU 81	Si

Maschio 94

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.818	6.526	-12.838	6.526	L5	L6	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	5.73	3216.57	-58491	-0.0000966	0.0003743	0.0035	3.98	56391.05	75236.64	75236.64	23.39	No	Si
SLU 81	7.53	-2664.05	-53331	-0.000086	0.0003743	0.0035	3.98	56242.95	73708.67	73708.67	27.67	No	Si
SLU 61	5.73	3035.15	-52411	-0.0000853	0.0003743	0.0035	3.98	56118.52	70787.39	70787.39	23.32	No	Si
SLU 61	7.53	-2423.95	-47303	-0.0000751	0.0003743	0.0035	3.98	54887.21	69774.97	69774.97	28.79	No	Si
SLU 82	5.73	3258.86	-58411	-0.0000966	0.0003743	0.0035	3.98	56395.89	75207.66	75207.66	23.08	No	Si
SLU 82	7.53	-2668.64	-53251	-0.0000859	0.0003743	0.0035	3.98	56233.28	73659.02	73659.02	27.6	No	Si
SLU 78	5.73	3211.94	-58324	-0.0000963	0.0003743	0.0035	3.98	56400.87	75176.31	75176.31	23.41	No	Si
SLU 78	7.53	-2374.28	-53164	-0.000085	0.0003743	0.0035	3.98	56222.57	73605.36	73605.36	31	No	Si
SLU 63	5.73	3051.4	-53153	-0.0000867	0.0003743	0.0035	3.98	56221.23	71434.99	71434.99	23.41	No	Si
SLU 63	7.53	-2321.48	-48045	-0.0000761	0.0003743	0.0035	3.98	55122.84	70370.01	70370.01	30.31	No	Si
SLU 76	5.73	3180.35	-56673	-0.0000932	0.0003743	0.0035	3.98	56445.45	74377	74377	23.39	No	Si
SLU 76	7.53	-2413.39	-51512	-0.0000823	0.0003743	0.0035	3.98	55968.17	72601.4	72601.4	30.08	No	Si
SLU 84	5.73	3275.11	-59153	-0.0000979	0.0003743	0.0035	3.98	56342.47	75477.2	75477.2	23.05	No	Si
SLU 84	7.53	-2566.17	-53993	-0.0000869	0.0003743	0.0035	3.98	56314.15	74121.7	74121.7	28.88	No	Si
SLU 73	5.73	3164.1	-55931	-0.0000919	0.0003743	0.0035	3.98	56434.33	73800.15	73800.15	23.32	No	Si
SLU 73	7.53	-2515.87	-50771	-0.0000812	0.0003743	0.0035	3.98	55822.76	72161.42	72161.42	28.68	No	Si
SLU 83	5.73	3232.82	-59233	-0.000098	0.0003743	0.0035	3.98	56335.54	75506.47	75506.47	23.36	No	Si
SLU 83	7.53	-2561.58	-54073	-0.0000871	0.0003743	0.0035	3.98	56321.73	74172.08	74172.08	28.96	No	Si
SLU 52	5.73	2940.39	-49931	-0.0000808	0.0003743	0.0035	3.98	55634.98	68655.48	68655.48	23.35	No	Si
SLU 52	7.53	-2271.18	-44823	-0.0000706	0.0003743	0.0035	3.98	53959.27	67645.33	67645.33	29.78	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	5.73	3169.65	-58404	-48634	3189	3.98	3.98	-43642	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	13.65	Si
SLU 77	7.53	-2369.69	-53244	-44337	3189	3.98	3.98	-39786	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	13.65	Si
SLU 73	5.73	3164.1	-55931	-46574	3267	3.98	3.98	-41793	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	13.32	Si
SLU 73	7.53	-2515.87	-50771	-42277	3267	3.98	3.98	-37937	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	13.32	Si
SLU 84	5.73	3275.11	-59153	-49257	3357	3.98	3.98	-44201	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	12.97	Si
SLU 84	7.53	-2566.17	-53993	-44960	3357	3.98	3.98	-40345	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	12.97	Si
SLU 74	5.73	3153.4	-57663	-48016	3237	3.98	3.98	-43087	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	13.45	Si
SLU 74	7.53	-2472.17	-52502	-43719	3237	3.98	3.98	-39231	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	13.45	Si
SLU 75	5.73	3195.69	-57583	-47950	3263	3.98	3.98	-43027	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	13.34	Si
SLU 75	7.53	-2476.76	-52422	-43653	3263	3.98	3.98	-39171	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	13.34	Si
SLU 83	5.73	3232.82	-59233	-49324	3331	3.98	3.98	-44261	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	13.07	Si
SLU 83	7.53	-2561.58	-54073	-45027	3331	3.98	3.98	-40405	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	13.07	Si
SLU 76	5.73	3180.35	-56673	-47192	3219	3.98	3.98	-42348	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	13.52	Si
SLU 76	7.53	-2413.39	-51512	-42895	3219	3.98	3.98	-38492	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	13.52	Si
SLU 82	5.73	3258.86	-58411	-48640	3405	3.98	3.98	-43647	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	12.78	Si
SLU 82	7.53	-2668.64	-53251	-44343	3405	3.98	3.98	-39791	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	12.78	Si
SLU 78	5.73	3211.94	-58324	-48568	3215	3.98	3.98	-43582	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	13.54	Si
SLU 78	7.53	-2374.28	-53164	-44270	3215	3.98	3.98	-39726	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	13.54	Si
SLU 81	5.73	3216.57	-58491	-48706	3378	3.98	3.98	-43706	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	12.88	Si
SLU 81	7.53	-2664.05	-53331	-44409	3378	3.98	3.98	-39850	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	12.88	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	23.046	SLU 84	Si
V_SLU	12.783	SLU 82	Si

Maschio 95

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.938	6.526	-7.958	6.526	L5	L6	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	5.73	-490.86	-46733	-0.0000696	0.0003743	0.0035	3.98	54692.74	69303.96	69303.96	141.19	No	Si
SLU 47	7.53	667.32	-41826	-0.000062	0.0003743	0.0035	3.98	52549.83	62044.04	62044.04	92.97	No	Si
SLU 44	5.73	-478.03	-45935	-0.0000682	0.0003743	0.0035	3.98	54401.94	68626.86	68626.86	143.56	No	Si
SLU 44	7.53	678.18	-41028	-0.0000608	0.0003743	0.0035	3.98	52121.78	61422.97	61422.97	90.57	No	Si
SLU 48	5.73	-492.36	-48470	-0.0000725	0.0003743	0.0035	3.98	55249.21	70702.46	70702.46	143.6	No	Si
SLU 48	7.53	696.26	-43564	-0.0000649	0.0003743	0.0035	3.98	53405.44	63415.83	63415.83	91.08	No	Si
SLU 46	5.73	-467.79	-47636	-0.000071	0.0003743	0.0035	3.98	54995.27	70044.21	70044.21	149.74	No	Si
SLU 46	7.53	671.87	-42729	-0.0000635	0.0003743	0.0035	3.98	53007.89	62754.12	62754.12	93.4	No	Si
SLU 50	5.73	-523.26	-47592	-0.0000711	0.0003743	0.0035	3.98	54981.02	70008.37	70008.37	133.79	No	Si
SLU 50	7.53	715.2	-42685	-0.0000635	0.0003743	0.0035	3.98	52985.97	62718.95	62718.95	87.69	No	Si
SLU 64	5.73	-430.56	-52088	-0.0000784	0.0003743	0.0035	3.98	56067.76	72947.71	72947.71	169.42	No	Si
SLU 64	7.53	695.99	-47129	-0.0000707	0.0003743	0.0035	3.98	54829.1	66308.36	66308.36	95.27	No	Si
SLU 1	5.73	-365.08	-36989	-0.0000537	0.0003743	0.0035	3.98	49610.58	60831.43	60831.43	166.62	No	Si
SLU 1	7.53	556.06	-33200	-0.0000482	0.0003743	0.0035	3.98	46735.64	52121.55	52121.55	93.73	No	Si
SLU 45	5.73	-479.52	-47673	-0.0000711	0.0003743	0.0035	3.98	55007.03	70073.86	70073.86	146.13	No	Si
SLU 45	7.53	707.11	-42766	-0.0000636	0.0003743	0.0035	3.98	53026	62783.3	62783.3	88.79	No	Si
SLU 51	5.73	-511.52	-47555	-0.000071	0.0003743	0.0035	3.98	54969.16	69978.61	69978.61	136.8	No	Si
SLU 51	7.53	679.97	-42648	-0.0000634	0.0003743	0.0035	3.98	52967.75	62689.8	62689.8	92.2	No	Si
SLU 43	5.73	-497.59	-45997	-0.0000684	0.0003743	0.0035	3.98	54425.19	68679.93	68679.93	138.03	No	Si
SLU 43	7.53	736.91	-41090	-0.000061	0.0003743	0.0035	3.98	52155.62	61470.73	61470.73	83.42	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 44	5.73	-478.03	-45935	-38251	-633	3.98	3.98	-34324	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	68.75	Si
SLU 44	7.53	678.18	-41028	-34165	-633	3.98	3.98	-30658	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	68.75	Si
SLU 71	5.73	-456.24	-53683	-44703	-619	3.98	3.98	-40114	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	70.34	Si
SLU 71	7.53	674.28	-48724	-40573	-619	3.98	3.98	-36408	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	70.34	Si
SLU 51	5.73	-511.52	-47555	-39599	-653	3.98	3.98	-35534	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	66.69	Si
SLU 51	7.53	679.97	-42648	-35513	-653	3.98	3.98	-31868	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	66.69	Si
SLU 49	5.73	-480.62	-48434	-40331	-625	3.98	3.98	-36191	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	69.64	Si
SLU 49	7.53	661.02	-43527	-36245	-625	3.98	3.98	-32525	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	69.64	Si
SLU 47	5.73	-490.86	-46733	-38915	-634	3.98	3.98	-34920	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	68.63	Si
SLU 47	7.53	667.32	-41826	-34829	-634	3.98	3.98	-31254	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	68.63	Si
SLU 46	5.73	-467.79	-47636	-39667	-624	3.98	3.98	-35595	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	69.77	Si
SLU 46	7.53	671.87	-42729	-35581	-624	3.98	3.98	-31929	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	69.77	Si
SLU 48	5.73	-492.36	-48470	-40362	-651	3.98	3.98	-36219	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	66.85	Si
SLU 48	7.53	696.26	-43564	-36276	-651	3.98	3.98	-32552	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	66.85	Si
SLU 50	5.73	-523.26	-47592	-39630	-679	3.98	3.98	-35562	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	64.12	Si
SLU 50	7.53	715.2	-42685	-35544	-679	3.98	3.98	-31895	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	64.12	Si
SLU 43	5.73	-497.59	-45997	-38302	-676	3.98	3.98	-34370	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	64.33	Si
SLU 43	7.53	736.91	-41090	-34216	-676	3.98	3.98	-30704	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	64.33	Si
SLU 45	5.73	-479.52	-47673	-39698	-650	3.98	3.98	-35623	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	66.96	Si
SLU 45	7.53	707.11	-42766	-35612	-650	3.98	3.98	-31956	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	66.96	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	83.417	SLU 43	Si
V_SLU	64.123	SLU 50	Si

Maschio 96

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.058	6.526	-5.093	6.526	L5	L6	1.965	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 67	5.73	-2417.2	-20489	-0.0000831	0.0003743	0.0035	1.965	12767.69	15693.97	15693.97	6.49	No	Si
SLU 67	7.53	518.68	-19484	-0.0000616	0.0003743	0.0035	1.965	12484.75	14571.91	14571.91	28.09	No	Si
SLU 64	5.73	-2376.56	-19776	-0.0000803	0.0003743	0.0035	1.965	12570.83	15377.25	15377.25	6.47	No	Si
SLU 64	7.53	522.99	-18694	-0.0000591	0.0003743	0.0035	1.965	12237.62	14086.83	14086.83	26.94	No	Si
SLU 81	5.73	-2579.88	-22789	-0.0000928	0.0003743	0.0035	1.965	13281.62	16773.13	16773.13	6.5	No	Si
SLU 81	7.53	356.06	-22067	-0.0000685	0.0003743	0.0035	1.965	13140.18	15712.19	15712.19	44.13	No	Si
SLU 77	5.73	-2594.52	-22924	-0.0000934	0.0003743	0.0035	1.965	13306.01	16835.24	16835.24	6.49	No	Si
SLU 77	7.53	391.72	-22185	-0.0000693	0.0003743	0.0035	1.965	13164.53	15757.85	15757.85	40.23	No	Si
SLU 66	5.73	-2431	-20472	-0.0000832	0.0003743	0.0035	1.965	12763.16	15686.25	15686.25	6.45	No	Si
SLU 66	7.53	516.29	-19450	-0.0000615	0.0003743	0.0035	1.965	12474.76	14551.29	14551.29	28.18	No	Si
SLU 69	5.73	-2452.19	-20815	-0.0000846	0.0003743	0.0035	1.965	12851.87	15841.76	15841.76	6.46	No	Si
SLU 69	7.53	508.57	-19824	-0.0000626	0.0003743	0.0035	1.965	12584.41	14777.41	14777.41	29.06	No	Si
SLU 70	5.73	-2438.4	-20832	-0.0000845	0.0003743	0.0035	1.965	12856.2	15849.58	15849.58	6.5	No	Si
SLU 70	7.53	510.96	-19857	-0.0000627	0.0003743	0.0035	1.965	12593.96	14794.81	14794.81	28.96	No	Si
SLU 74	5.73	-2573.32	-22581	-0.000092	0.0003743	0.0035	1.965	13242.7	16671.79	16671.79	6.48	No	Si
SLU 74	7.53	399.44	-21811	-0.0000681	0.0003743	0.0035	1.965	13085.81	15613.75	15613.75	39.09	No	Si
SLU 71	5.73	-2418.95	-20463	-0.000083	0.0003743	0.0035	1.965	12760.87	15682.37	15682.37	6.48	No	Si
SLU 71	7.53	507.55	-19441	-0.0000613	0.0003743	0.0035	1.965	12471.84	14545.28	14545.28	28.66	No	Si
SLU 53	5.73	-2399.92	-20296	-0.0000823	0.0003743	0.0035	1.965	12716.23	15607.53	15607.53	6.5	No	Si
SLU 53	7.53	485.16	-19307	-0.0000607	0.0003743	0.0035	1.965	12431.45	14462.92	14462.92	29.81	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 44	5.73	-2180.17	-17521	-14590	-899	1.965	1.965	-26517	10480	5766	40441	16476	5011	21487	No	23.91	Si
SLU 44	7.53	612.7	-16245	-13528	-956	1.965	1.965	-24586	10223	5625	40441	16476	5011	21487	No	22.48	Si
SLU 49	5.73	-2265	-18548	-15445	-909	1.965	1.965	-28072	10687	5880	40441	16476	5011	21487	No	23.64	Si
SLU 49	7.53	596.68	-17353	-14450	-940	1.965	1.965	-26263	10446	5748	40441	16476	5011	21487	No	22.85	Si
SLU 51	5.73	-2231.76	-18196	-15152	-907	1.965	1.965	-27539	10616	5841	40441	16476	5011	21487	No	23.69	Si
SLU 51	7.53	595.66	-16970	-14131	-938	1.965	1.965	-25683	10369	5705	40441	16476	5011	21487	No	22.9	Si
SLU 43	5.73	-2203.16	-17492	-14566	-963	1.965	1.965	-26474	10474	5763	40441	16476	5011	21487	No	22.3	Si
SLU 43	7.53	608.71	-16190	-13481	-957	1.965	1.965	-24502	10211	5618	40441	16476	5011	21487	No	22.45	Si
SLU 48	5.73	-2278.79	-18531	-15431	-948	1.965	1.965	-28046	10684	5878	40441	16476	5011	21487	No	22.67	Si
SLU 48	7.53	594.29	-17320	-14422	-941	1.965	1.965	-26212	10439	5744	40441	16476	5011	21487	No	22.83	Si
SLU 46	5.73	-2243.8	-18205	-15159	-918	1.965	1.965	-27552	10618	5842	40441	16476	5011	21487	No	23.41	Si
SLU 46	7.53	604.4	-16980	-14139	-949	1.965	1.965	-25698	10371	5706	40441	16476	5011	21487	No	22.63	Si
SLU 50	5.73	-2245.55	-18179	-15138	-946	1.965	1.965	-27513	10613	5839	40441	16476	5011	21487	No	22.72	Si
SLU 50	7.53	593.27	-16936	-14103	-939	1.965	1.965	-25633	10362	5701	40441	16476	5011	21487	No	22.88	Si
SLU 47	5.73	-2201.36	-17864	-14876	-890	1.965	1.965	-27036	10549	5804	40441	16476	5011	21487	No	24.15	Si
SLU 47	7.53	604.98	-16619	-13839	-947	1.965	1.965	-25152	10298	5666	40441	16476	5011	21487	No	22.69	Si
SLU 45	5.73	-2257.59	-18188	-15145	-957	1.965	1.965	-27526	10615	5840	40441	16476	5011	21487	No	22.46	Si
SLU 45	7.53	602.01	-16946	-14111	-950	1.965	1.965	-25647	10364	5702	40441	16476	5011	21487	No	22.62	Si
SLU 64	5.73	-2376.56	-19776	-16468	-879	1.965	1.965	-29931	10833	5961	40441	16476	5011	21487	No	24.44	Si
SLU 64	7.53	522.99	-18694	-15567	-870	1.965	1.965	-28292	10717	5896	40441	16476	5011	21487	No	24.69	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.453	SLU 66	Si
V_SLU	22.302	SLU 43	Si

Maschio 97

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.443	1.006	-24.633	1.006	L5	L6	5.19	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 70	4.83	-14795.64	-66430	-0.000085	0.0004492	0.0035	5.19	107892.6	151425.18	151425.18	10.23	No	Si
SLU 70	6.93	-8031.41	-60134	-0.0000696	0.0004492	0.0035	5.19	103200.42	141366.73	141366.73	17.6	No	Si
SLU 79	4.83	-15397.3	-70946	-0.0000908	0.0004492	0.0035	5.19	110545.24	158294.12	158294.12	10.28	No	Si
SLU 79	6.93	-9512.78	-65572	-0.0000774	0.0004492	0.0035	5.19	107321.21	150120.14	150120.14	15.78	No	Si
SLU 66	4.83	-14561.21	-65199	-0.0000833	0.0004492	0.0035	5.19	107066.47	149553.62	149553.62	10.27	No	Si
SLU 66	6.93	-7897.31	-58948	-0.0000681	0.0004492	0.0035	5.19	102186.5	139419.46	139419.46	17.65	No	Si
SLU 67	4.83	-14558.65	-65247	-0.0000833	0.0004492	0.0035	5.19	107099.13	149625.74	149625.74	10.28	No	Si
SLU 67	6.93	-7936.07	-58985	-0.0000682	0.0004492	0.0035	5.19	102218.97	139480.61	139480.61	17.58	No	Si
SLU 78	4.83	-15524.68	-71793	-0.000092	0.0004492	0.0035	5.19	110976.14	159581.79	159581.79	10.28	No	Si
SLU 78	6.93	-9755.78	-66455	-0.0000786	0.0004492	0.0035	5.19	107908.7	151462.69	151462.69	15.53	No	Si
SLU 69	4.83	-14798.2	-66382	-0.0000849	0.0004492	0.0035	5.19	107861.58	151353.06	151353.06	10.23	No	Si
SLU 69	6.93	-7992.65	-60097	-0.0000695	0.0004492	0.0035	5.19	103169.2	141305.59	141305.59	17.68	No	Si
SLU 77	4.83	-15527.23	-71746	-0.0000919	0.0004492	0.0035	5.19	110952.56	159509.67	159509.67	10.27	No	Si
SLU 77	6.93	-9717.02	-66417	-0.0000786	0.0004492	0.0035	5.19	107884.37	151406.04	151406.04	15.58	No	Si
SLU 71	4.83	-14668.26	-65583	-0.0000839	0.0004492	0.0035	5.19	107328.96	150137.51	150137.51	10.24	No	Si
SLU 71	6.93	-7788.4	-59252	-0.0000683	0.0004492	0.0035	5.19	102449.85	139917.71	139917.71	17.96	No	Si
SLU 72	4.83	-14665.71	-65631	-0.0000839	0.0004492	0.0035	5.19	107361.08	150209.63	150209.63	10.24	No	Si
SLU 72	6.93	-7827.16	-59289	-0.0000684	0.0004492	0.0035	5.19	102481.98	139978.85	139978.85	17.88	No	Si
SLU 80	4.83	-15394.74	-70994	-0.0000909	0.0004492	0.0035	5.19	110569.92	158366.24	158366.24	10.29	No	Si
SLU 80	6.93	-9551.54	-65609	-0.0000775	0.0004492	0.0035	5.19	107346.46	150176.79	150176.79	15.72	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 49	4.83	-13723.96	-60321	-43032	-5293	5.19	5.19	-29612	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	14.87	Si
SLU 49	6.93	-6597.96	-53401	-38095	-5287	5.19	5.19	-26215	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	14.88	Si
SLU 45	4.83	-13489.53	-59090	-42154	-5217	5.19	5.19	-29008	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	15.08	Si
SLU 45	6.93	-6463.86	-52215	-37249	-5211	5.19	5.19	-25632	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	15.1	Si
SLU 48	4.83	-13726.51	-60274	-42998	-5280	5.19	5.19	-29588	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	14.9	Si
SLU 48	6.93	-6559.2	-53364	-38068	-5274	5.19	5.19	-26196	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	14.92	Si
SLU 46	4.83	-13486.97	-59138	-42188	-5230	5.19	5.19	-29031	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	15.05	Si
SLU 46	6.93	-6502.62	-52252	-37275	-5225	5.19	5.19	-25651	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	15.06	Si
SLU 43	4.83	-13122.6	-57108	-40739	-5210	5.19	5.19	-28034	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	15.1	Si
SLU 43	6.93	-6164.28	-50220	-35826	-5205	5.19	5.19	-24653	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	15.12	Si
SLU 51	4.83	-13594.02	-59522	-42461	-5350	5.19	5.19	-29219	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	14.71	Si
SLU 51	6.93	-6393.72	-52556	-37492	-5344	5.19	5.19	-25800	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	14.73	Si
SLU 50	4.83	-13596.58	-59474	-42428	-5336	5.19	5.19	-29196	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	14.75	Si
SLU 50	6.93	-6354.95	-52518	-37465	-5331	5.19	5.19	-25781	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	14.76	Si
SLU 44	4.83	-13118.34	-57187	-40796	-5233	5.19	5.19	-28073	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	15.04	Si
SLU 44	6.93	-6228.88	-50282	-35870	-5227	5.19	5.19	-24684	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	15.05	Si
SLU 47	4.83	-13355.33	-58370	-41640	-5296	5.19	5.19	-28654	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	14.86	Si
SLU 47	6.93	-6324.22	-51431	-36690	-5290	5.19	5.19	-25248	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	14.88	Si
SLU 72	4.83	-14665.71	-65631	-46819	-4735	5.19	5.19	-32218	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	16.62	Si
SLU 72	6.93	-7827.16	-59289	-42295	-4729	5.19	5.19	-29105	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	16.64	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.228	SLU 69	Si
V_SLU	14.71	SLU 51	Si

Maschio 98

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-14.963	1.006	-18.643	1.006	L5	L6	3.68	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 26	4.83	599.84	-45728	-0.0000658	0.0004492	0.0035	3.68	53579.88	68426.56	68426.56	114.07	No	Si
SLU 26	6.93	1505.2	-41311	-0.0000614	0.0004492	0.0035	3.68	51070.82	63186.18	63186.18	41.98	No	Si
SLU 23	4.83	614.38	-44689	-0.0000643	0.0004492	0.0035	3.68	53041	67360.8	67360.8	109.64	No	Si
SLU 23	6.93	1465.7	-40326	-0.0000598	0.0004492	0.0035	3.68	50433.96	61879.41	61879.41	42.22	No	Si
SLU 30	4.83	584.28	-46769	-0.0000674	0.0004492	0.0035	3.68	54088.18	69494.44	69494.44	118.94	No	Si
SLU 30	6.93	1545.73	-42285	-0.0000629	0.0004492	0.0035	3.68	51673.26	64479.56	64479.56	41.71	No	Si
SLU 27	4.83	606.7	-47518	-0.0000686	0.0004492	0.0035	3.68	54434.06	70262.24	70262.24	115.81	No	Si
SLU 27	6.93	1521.87	-43034	-0.000064	0.0004492	0.0035	3.68	52117.58	65473.99	65473.99	43.02	No	Si
SLU 24	4.83	621.23	-46479	-0.000067	0.0004492	0.0035	3.68	53949.54	69196.48	69196.48	111.39	No	Si
SLU 24	6.93	1482.38	-42050	-0.0000624	0.0004492	0.0035	3.68	51530.31	64167.22	64167.22	43.29	No	Si
SLU 72	4.83	817.28	-56592	-0.0000832	0.0004492	0.0035	3.68	57323.92	79568.71	79568.71	97.36	No	Si
SLU 72	6.93	1711.88	-50699	-0.0000762	0.0004492	0.0035	3.68	55720.95	73524.37	73524.37	42.95	No	Si
SLU 29	4.83	582.75	-46772	-0.0000674	0.0004492	0.0035	3.68	54089.65	69497.63	69497.63	119.26	No	Si
SLU 29	6.93	1547.28	-42270	-0.0000629	0.0004492	0.0035	3.68	51664.12	64459.49	64459.49	41.66	No	Si
SLU 28	4.83	608.23	-47515	-0.0000686	0.0004492	0.0035	3.68	54432.66	70259.06	70259.06	115.51	No	Si
SLU 28	6.93	1520.32	-43049	-0.000064	0.0004492	0.0035	3.68	52126.38	65494.06	65494.06	43.08	No	Si
SLU 22	4.83	611.82	-44694	-0.0000643	0.0004492	0.0035	3.68	53043.76	67366.11	67366.11	110.11	No	Si
SLU 22	6.93	1468.29	-40301	-0.0000598	0.0004492	0.0035	3.68	50417.28	61845.95	61845.95	42.12	No	Si
SLU 71	4.83	815.75	-56595	-0.0000832	0.0004492	0.0035	3.68	57324.49	79571.9	79571.9	97.54	No	Si
SLU 71	6.93	1713.43	-50683	-0.0000762	0.0004492	0.0035	3.68	55715.53	73508.85	73508.85	42.9	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 67	4.83	855.77	-56298	-40162	-526	3.68	3.68	-38977	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	105.98	Si
SLU 67	6.93	1646.97	-50478	-36010	-537	3.68	3.68	-34948	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	103.83	Si
SLU 69	4.83	839.7	-57340	-40905	-531	3.68	3.68	-39698	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	105.07	Si
SLU 69	6.93	1688.02	-51448	-36702	-542	3.68	3.68	-35619	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	102.92	Si
SLU 30	4.83	584.28	-46769	-33364	-566	3.68	3.68	-32380	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	98.61	Si
SLU 30	6.93	1545.73	-42285	-30165	-575	3.68	3.68	-29275	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	97.07	Si
SLU 68	4.83	832.84	-55551	-39628	-586	3.68	3.68	-38459	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	95.2	Si
SLU 68	6.93	1671.35	-49724	-35472	-597	3.68	3.68	-34426	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	93.48	Si
SLU 26	4.83	599.84	-45728	-32621	-553	3.68	3.68	-31659	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	100.95	Si
SLU 26	6.93	1505.2	-41311	-29470	-562	3.68	3.68	-28601	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	99.36	Si
SLU 65	4.83	847.38	-54511	-38887	-556	3.68	3.68	-37740	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	100.36	Si
SLU 65	6.93	1631.85	-48740	-34770	-567	3.68	3.68	-33744	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	98.47	Si
SLU 70	4.83	841.23	-57337	-40903	-557	3.68	3.68	-39696	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	100.25	Si
SLU 70	6.93	1686.47	-51463	-36712	-568	3.68	3.68	-35629	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	98.29	Si
SLU 71	4.83	815.75	-56595	-40373	-574	3.68	3.68	-39182	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	97.26	Si
SLU 71	6.93	1713.43	-50683	-36156	-585	3.68	3.68	-35090	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	95.44	Si
SLU 72	4.83	817.28	-56592	-40371	-599	3.68	3.68	-39180	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	93.12	Si
SLU 72	6.93	1711.88	-50699	-36167	-610	3.68	3.68	-35100	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	91.45	Si
SLU 29	4.83	582.75	-46772	-33366	-540	3.68	3.68	-32382	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	103.27	Si
SLU 29	6.93	1547.28	-42270	-30154	-549	3.68	3.68	-29265	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	101.58	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	41.66	SLU 29	Si
V_SLU	91.445	SLU 72	Si

Maschio 99

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.263	1.006	-14.163	1.006	L5	L6	1.9	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 19	4.83	456.93	-21611	-0.0000627	0.0004492	0.0035	1.9	13705.02	17037.45	17037.45	37.29	No	Si
SLU 19	7.33	-1305.04	-17283	-0.0000578	0.0004492	0.0035	1.9	12053.33	15659.8	15659.8	12	No	Si
SLU 63	4.83	524.04	-26840	-0.0000789	0.0004492	0.0035	1.9	14969.92	19959.15	19959.15	38.09	No	Si
SLU 63	7.33	-1564.09	-21068	-0.0000713	0.0004492	0.0035	1.9	13527.64	18100.78	18100.78	11.57	No	Si
SLU 60	4.83	537.55	-26389	-0.0000776	0.0004492	0.0035	1.9	14892.29	19721.4	19721.4	36.69	No	Si
SLU 60	7.33	-1548.71	-20719	-0.0000701	0.0004492	0.0035	1.9	13409.37	17883.65	17883.65	11.55	No	Si
SLU 62	4.83	515.74	-26869	-0.0000789	0.0004492	0.0035	1.9	14974.72	19974.46	19974.46	38.73	No	Si
SLU 62	7.33	-1561.71	-21112	-0.0000714	0.0004492	0.0035	1.9	13542.44	18128.4	18128.4	11.61	No	Si
SLU 82	4.83	405.91	-28611	-0.0000831	0.0004492	0.0035	1.9	15217.14	20892.34	20892.34	51.47	No	Si
SLU 82	7.33	-1645.17	-23000	-0.0000778	0.0004492	0.0035	1.9	14118.76	19266.6	19266.6	11.71	No	Si
SLU 52	4.83	457.73	-25369	-0.0000738	0.0004492	0.0035	1.9	14694.86	19183.94	19183.94	41.91	No	Si
SLU 52	7.33	-1440.17	-19636	-0.0000659	0.0004492	0.0035	1.9	13019.25	17209.07	17209.07	11.95	No	Si
SLU 83	4.83	375.8	-29121	-0.0000844	0.0004492	0.0035	1.9	15271.26	21160.71	21160.71	56.31	No	Si
SLU 83	7.33	-1655.79	-23437	-0.0000792	0.0004492	0.0035	1.9	14237.41	19520.87	19520.87	11.79	No	Si
SLU 81	4.83	397.61	-28640	-0.0000831	0.0004492	0.0035	1.9	15220.43	20907.65	20907.65	52.58	No	Si
SLU 81	7.33	-1642.8	-23044	-0.0000779	0.0004492	0.0035	1.9	14131.04	19292.39	19292.39	11.74	No	Si
SLU 84	4.83	384.1	-29091	-0.0000844	0.0004492	0.0035	1.9	15268.38	21145.39	21145.39	55.05	No	Si
SLU 84	7.33	-1658.17	-23392	-0.0000791	0.0004492	0.0035	1.9	14225.63	19495.08	19495.08	11.76	No	Si
SLU 61	4.83	545.85	-26360	-0.0000776	0.0004492	0.0035	1.9	14887.08	19706.09	19706.09	36.1	No	Si
SLU 61	7.33	-1551.09	-20675	-0.00007	0.0004492	0.0035	1.9	13394.07	17856.03	17856.03	11.51	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	4.83	256.17	-29014	-20698	-481	1.9	1.9	-38907	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	59.9	Si
SLU 77	7.33	-1579.27	-23199	-16549	1503	1.9	1.9	-31108	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	19.17	Si
SLU 74	4.83	277.98	-28534	-20356	-442	1.9	1.9	-38263	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	65.11	Si
SLU 74	7.33	-1566.27	-22806	-16269	1493	1.9	1.9	-30581	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	19.29	Si
SLU 81	4.83	397.61	-28640	-20431	-334	1.9	1.9	-38405	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	86.21	Si
SLU 81	7.33	-1642.8	-23044	-16439	1584	1.9	1.9	-30900	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	18.19	Si
SLU 75	4.83	286.28	-28505	-20335	-440	1.9	1.9	-38224	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	65.48	Si
SLU 75	7.33	-1568.65	-22762	-16238	1493	1.9	1.9	-30522	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	19.3	Si
SLU 79	4.83	260.33	-28629	-20423	-478	1.9	1.9	-38390	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	60.24	Si
SLU 79	7.33	-1556.29	-22821	-16280	1476	1.9	1.9	-30601	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	19.51	Si
SLU 78	4.83	264.47	-28985	-20678	-478	1.9	1.9	-38868	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	60.21	Si
SLU 78	7.33	-1581.65	-23154	-16518	1502	1.9	1.9	-31049	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	19.18	Si
SLU 83	4.83	375.8	-29121	-20774	-373	1.9	1.9	-39049	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	77.31	Si
SLU 83	7.33	-1655.79	-23437	-16719	1594	1.9	1.9	-31427	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	18.08	Si
SLU 80	4.83	268.63	-28600	-20403	-476	1.9	1.9	-38351	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	60.55	Si
SLU 80	7.33	-1558.67	-22776	-16248	1476	1.9	1.9	-30542	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	19.52	Si
SLU 84	4.83	384.1	-29091	-20753	-370	1.9	1.9	-39010	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	77.83	Si
SLU 84	7.33	-1658.17	-23392	-16688	1593	1.9	1.9	-31368	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	18.09	Si
SLU 82	4.83	405.91	-28611	-20411	-332	1.9	1.9	-38366	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	86.86	Si
SLU 82	7.33	-1645.17	-23000	-16407	1583	1.9	1.9	-30841	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	18.19	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.512	SLU 61	Si
V_SLU	18.077	SLU 83	Si

Maschio 100

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-10.478	1.006	-11.143	1.006	L5	L6	0.665	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 58	4.83	-154.77	-11566	-0.0001055	0.0004492	0.0035	0.6647	1888.92	2908.31	2908.31	18.79	No	Si
SLU 58	7.33	74.21	-10382	-0.0000883	0.0004492	0.0035	0.6647	1875.21	2626.84	2626.84	35.4	No	Si
SLU 63	4.83	-158.23	-11801	-0.000108	0.0004492	0.0035	0.6647	1886.76	2944.57	2944.57	18.61	No	Si
SLU 63	7.33	72.19	-10753	-0.0000915	0.0004492	0.0035	0.6647	1883.91	2694.67	2694.67	37.33	No	Si
SLU 57	4.83	-155.47	-11707	-0.0001069	0.0004492	0.0035	0.6647	1887.81	2930.11	2930.11	18.85	No	Si
SLU 57	7.33	73.62	-10557	-0.0000898	0.0004492	0.0035	0.6647	1879.8	2658.73	2658.73	36.12	No	Si
SLU 60	4.83	-154.49	-11603	-0.0001058	0.0004492	0.0035	0.6647	1888.69	2914.01	2914.01	18.86	No	Si
SLU 60	7.33	69.6	-10588	-0.0000898	0.0004492	0.0035	0.6647	1880.53	2664.47	2664.47	38.28	No	Si
SLU 59	4.83	-155.06	-11554	-0.0001054	0.0004492	0.0035	0.6647	1888.98	2906.54	2906.54	18.74	No	Si
SLU 59	7.33	74.17	-10365	-0.0000882	0.0004492	0.0035	0.6647	1874.71	2623.69	2623.69	35.37	No	Si
SLU 61	4.83	-154.78	-11591	-0.0001057	0.0004492	0.0035	0.6647	1888.76	2912.24	2912.24	18.82	No	Si
SLU 61	7.33	69.56	-10571	-0.0000896	0.0004492	0.0035	0.6647	1880.13	2661.32	2661.32	38.26	No	Si
SLU 56	4.83	-155.18	-11719	-0.000107	0.0004492	0.0035	0.6647	1887.7	2931.89	2931.89	18.89	No	Si
SLU 56	7.33	73.66	-10574	-0.00009	0.0004492	0.0035	0.6647	1880.2	2661.87	2661.87	36.14	No	Si
SLU 62	4.83	-157.94	-11813	-0.0001081	0.0004492	0.0035	0.6647	1886.61	2946.35	2946.35	18.66	No	Si
SLU 62	7.33	72.22	-10770	-0.0000916	0.0004492	0.0035	0.6647	1884.21	2697.82	2697.82	37.35	No	Si
SLU 54	4.83	-152.02	-11497	-0.0001047	0.0004492	0.0035	0.6647	1889.24	2897.78	2897.78	19.06	No	Si
SLU 54	7.33	71	-10374	-0.000088	0.0004492	0.0035	0.6647	1874.98	2625.38	2625.38	36.98	No	Si
SLU 55	4.83	-151.81	-11337	-0.0001032	0.0004492	0.0035	0.6647	1889.46	2873.02	2873.02	18.93	No	Si
SLU 55	7.33	71.53	-10171	-0.0000863	0.0004492	0.0035	0.6647	1868.47	2588.24	2588.24	36.19	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 43	4.83	-132.45	-10079	-7190	-101	0.6647	0.6647	-38632	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	99.34	Si
SLU 43	7.33	67.49	-8687	-6197	-98	0.6647	0.6647	-33298	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	102.99	Si
SLU 45	4.83	-136.31	-10442	-7449	-103	0.6647	0.6647	-40025	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	97.68	Si
SLU 45	7.33	69.56	-9061	-6464	-99	0.6647	0.6647	-34730	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	101.63	Si
SLU 44	4.83	-132.94	-10060	-7176	-102	0.6647	0.6647	-38559	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	98.46	Si
SLU 44	7.33	67.42	-8658	-6177	-99	0.6647	0.6647	-33188	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	102.03	Si
SLU 47	4.83	-136.39	-10270	-7326	-107	0.6647	0.6647	-39364	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	94.15	Si
SLU 47	7.33	70.05	-8841	-6307	-103	0.6647	0.6647	-33886	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	97.64	Si
SLU 49	4.83	-140.04	-10641	-7591	-108	0.6647	0.6647	-40786	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	92.97	Si
SLU 49	7.33	72.14	-9226	-6582	-104	0.6647	0.6647	-35363	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	96.76	Si
SLU 59	4.83	-155.06	-11554	-8243	-87	0.6647	0.6647	-44287	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	115.43	Si
SLU 59	7.33	74.17	-10365	-7394	-96	0.6647	0.6647	-39730	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	104.82	Si
SLU 46	4.83	-136.6	-10431	-7441	-104	0.6647	0.6647	-39981	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	97.17	Si
SLU 46	7.33	69.52	-9044	-6452	-100	0.6647	0.6647	-34665	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	101.07	Si
SLU 48	4.83	-139.75	-10652	-7599	-108	0.6647	0.6647	-40830	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	93.44	Si
SLU 48	7.33	72.18	-9243	-6594	-104	0.6647	0.6647	-35429	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	97.27	Si
SLU 50	4.83	-139.35	-10499	-7490	-111	0.6647	0.6647	-40243	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	90.94	Si
SLU 50	7.33	72.73	-9052	-6457	-107	0.6647	0.6647	-34695	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	94.42	Si
SLU 51	4.83	-139.64	-10488	-7482	-111	0.6647	0.6647	-40199	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	90.5	Si
SLU 51	7.33	72.69	-9035	-6445	-107	0.6647	0.6647	-34629	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	93.93	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.61	SLU 63	Si
V_SLU	90.498	SLU 51	Si

Maschio 101

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	1.006	-9.398	1.006	L5	L6	1.935	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 72	4.83	2509.23	-32736	-0.0001141	0.0004492	0.0035	1.9353	16015.48	23599.46	23599.46	9.41	No	Si
SLU 72	7.33	1450.34	-25910	-0.0000829	0.0004492	0.0035	1.9353	15260.8	19942.38	19942.38	13.75	No	Si
SLU 66	4.83	2498.87	-32657	-0.0001137	0.0004492	0.0035	1.9353	16014.54	23557.22	23557.22	9.43	No	Si
SLU 66	7.33	1448.74	-25855	-0.0000827	0.0004492	0.0035	1.9353	15249.23	19913.01	19913.01	13.75	No	Si
SLU 69	4.83	2530.71	-33243	-0.0001159	0.0004492	0.0035	1.9353	16017.2	23871.45	23871.45	9.43	No	Si
SLU 69	7.33	1480.38	-26381	-0.0000846	0.0004492	0.0035	1.9353	15356.48	20194.35	20194.35	13.64	No	Si
SLU 64	4.83	2446.63	-31586	-0.0001097	0.0004492	0.0035	1.9353	15983.73	22983.51	22983.51	9.39	No	Si
SLU 64	7.33	1389.72	-24882	-0.0000793	0.0004492	0.0035	1.9353	15029.15	19391.57	19391.57	13.95	No	Si
SLU 68	4.83	2476.67	-32134	-0.0001118	0.0004492	0.0035	1.9353	16003.67	23276.9	23276.9	9.4	No	Si
SLU 68	7.33	1416.92	-25370	-0.000081	0.0004492	0.0035	1.9353	15143	19653.11	19653.11	13.87	No	Si
SLU 70	4.83	2529.63	-33220	-0.0001158	0.0004492	0.0035	1.9353	16017.29	23858.95	23858.95	9.43	No	Si
SLU 70	7.33	1477.71	-26358	-0.0000845	0.0004492	0.0035	1.9353	15352.11	20182.47	20182.47	13.66	No	Si
SLU 71	4.83	2510.31	-32759	-0.0001141	0.0004492	0.0035	1.9353	16015.72	23611.96	23611.96	9.41	No	Si
SLU 71	7.33	1453.01	-25932	-0.000083	0.0004492	0.0035	1.9353	15265.46	19954.26	19954.26	13.73	No	Si
SLU 67	4.83	2497.79	-32634	-0.0001136	0.0004492	0.0035	1.9353	16014.22	23544.72	23544.72	9.43	No	Si
SLU 67	7.33	1446.07	-25833	-0.0000826	0.0004492	0.0035	1.9353	15244.52	19901.13	19901.13	13.76	No	Si
SLU 65	4.83	2444.83	-31547	-0.0001096	0.0004492	0.0035	1.9353	15981.98	22962.67	22962.67	9.39	No	Si
SLU 65	7.33	1385.27	-24845	-0.0000791	0.0004492	0.0035	1.9353	15020.24	19371.77	19371.77	13.98	No	Si
SLU 23	4.83	2085.48	-26073	-0.0000892	0.0004492	0.0035	1.9353	15294.55	20029.34	20029.34	9.6	No	Si
SLU 23	7.33	1087.08	-20675	-0.0000643	0.0004492	0.0035	1.9353	13759.14	16734.38	16734.38	15.39	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	4.83	2627.36	-37013	-26404	2120	1.9353	1.9353	-48726	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.84	Si
SLU 84	7.33	1764.84	-29881	-21317	-492	1.9353	1.9353	-39338	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	59.64	Si
SLU 78	4.83	2634.61	-36625	-26127	2142	1.9353	1.9353	-48215	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.7	Si
SLU 78	7.33	1720.01	-29506	-21049	-514	1.9353	1.9353	-38843	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	57.11	Si
SLU 70	4.83	2529.63	-33220	-23698	2095	1.9353	1.9353	-43733	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	14.01	Si
SLU 70	7.33	1477.71	-26358	-18803	-517	1.9353	1.9353	-34700	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	56.75	Si
SLU 80	4.83	2614.21	-36140	-25782	2129	1.9353	1.9353	-47578	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.79	Si
SLU 80	7.33	1692.64	-29058	-20729	-508	1.9353	1.9353	-38253	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	57.71	Si
SLU 83	4.83	2628.44	-37036	-26421	2120	1.9353	1.9353	-48757	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.84	Si
SLU 83	7.33	1767.51	-29903	-21332	-492	1.9353	1.9353	-39367	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	59.62	Si
SLU 79	4.83	2615.29	-36164	-25798	2128	1.9353	1.9353	-47608	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.79	Si
SLU 79	7.33	1695.31	-29080	-20745	-509	1.9353	1.9353	-38283	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	57.69	Si
SLU 77	4.83	2635.69	-36648	-26144	2141	1.9353	1.9353	-48246	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.7	Si
SLU 77	7.33	1722.68	-29528	-21064	-514	1.9353	1.9353	-38872	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	57.09	Si
SLU 76	4.83	2581.65	-35538	-25352	2100	1.9353	1.9353	-46785	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.97	Si
SLU 76	7.33	1659.22	-28518	-20344	-493	1.9353	1.9353	-37543	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	59.48	Si
SLU 75	4.83	2602.77	-36038	-25709	2113	1.9353	1.9353	-47443	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.89	Si
SLU 75	7.33	1688.37	-28981	-20674	-499	1.9353	1.9353	-38152	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	58.83	Si
SLU 74	4.83	2603.85	-36061	-25725	2113	1.9353	1.9353	-47474	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.89	Si
SLU 74	7.33	1691.04	-29003	-20690	-499	1.9353	1.9353	-38181	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	58.82	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.392	SLU 65	Si
V_SLU	13.702	SLU 78	Si

Maschio 102

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.913	1.006	-6.463	1.006	L5	L6	1.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	4.83	1822.12	-23801	-0.0001075	0.0004492	0.0035	1.55	10166.81	14110.64	14110.64	7.74	No	Si
SLU 45	6.93	-1336.91	-22629	-0.0000958	0.0004492	0.0035	1.55	10053.82	14658.93	14658.93	10.96	No	Si
SLU 48	4.83	1840.55	-24289	-0.0001098	0.0004492	0.0035	1.55	10202.04	14326.59	14326.59	7.78	No	Si
SLU 48	6.93	-1343.38	-23112	-0.0000978	0.0004492	0.0035	1.55	10105.24	14866.2	14866.2	11.07	No	Si
SLU 47	4.83	1826.15	-23415	-0.0001061	0.0004492	0.0035	1.55	10134.05	13939.99	13939.99	7.63	No	Si
SLU 47	6.93	-1350.71	-22223	-0.0000945	0.0004492	0.0035	1.55	10005.24	14484.4	14484.4	10.72	No	Si
SLU 65	4.83	1907.48	-25642	-0.0001162	0.0004492	0.0035	1.55	10263.3	14925.08	14925.08	7.82	No	Si
SLU 65	6.93	-1396.51	-24779	-0.0001051	0.0004492	0.0035	1.55	10230.4	15530.39	15530.39	11.12	No	Si
SLU 49	4.83	1840.69	-24277	-0.0001097	0.0004492	0.0035	1.55	10201.28	14321.43	14321.43	7.78	No	Si
SLU 49	6.93	-1346.03	-23096	-0.0000978	0.0004492	0.0035	1.55	10103.61	14859.16	14859.16	11.04	No	Si
SLU 51	4.83	1844.49	-23911	-0.0001083	0.0004492	0.0035	1.55	10175.37	14159.38	14159.38	7.68	No	Si
SLU 51	6.93	-1355.41	-22717	-0.0000965	0.0004492	0.0035	1.55	10063.61	14696.36	14696.36	10.84	No	Si
SLU 43	4.83	1807.48	-22947	-0.0001039	0.0004492	0.0035	1.55	10088.39	13732.64	13732.64	7.6	No	Si
SLU 43	6.93	-1339.82	-21767	-0.0000926	0.0004492	0.0035	1.55	9945.07	14288.87	14288.87	10.66	No	Si
SLU 46	4.83	1822.26	-23789	-0.0001075	0.0004492	0.0035	1.55	10165.89	14105.48	14105.48	7.74	No	Si
SLU 46	6.93	-1339.56	-22613	-0.0000958	0.0004492	0.0035	1.55	10051.95	14651.89	14651.89	10.94	No	Si
SLU 50	4.83	1844.34	-23923	-0.0001084	0.0004492	0.0035	1.55	10176.26	14164.54	14164.54	7.68	No	Si
SLU 50	6.93	-1352.76	-22733	-0.0000965	0.0004492	0.0035	1.55	10065.43	14703.4	14703.4	10.87	No	Si
SLU 44	4.83	1807.71	-22927	-0.0001039	0.0004492	0.0035	1.55	10086.36	13724.04	13724.04	7.59	No	Si
SLU 44	6.93	-1344.24	-21740	-0.0000925	0.0004492	0.0035	1.55	9941.27	14277.14	14277.14	10.62	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	4.83	1824.19	-28700	-20474	2006	1.55	1.55	-47176	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	11.72	Si
SLU 76	6.93	-1280.67	-28221	-20132	2007	1.55	1.55	-46387	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	11.71	Si
SLU 80	4.83	1842.53	-29196	-20828	2017	1.55	1.55	-47991	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	11.65	Si
SLU 80	6.93	-1285.37	-28715	-20484	2018	1.55	1.55	-47199	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	11.65	Si
SLU 77	4.83	1838.6	-29574	-21098	2014	1.55	1.55	-48612	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	11.67	Si
SLU 77	6.93	-1273.34	-29110	-20766	2015	1.55	1.55	-47849	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	11.66	Si
SLU 69	4.83	1940.32	-27003	-19263	2015	1.55	1.55	-44386	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	11.67	Si
SLU 69	6.93	-1395.64	-26151	-18655	2016	1.55	1.55	-42985	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	11.66	Si
SLU 72	4.83	1944.25	-26625	-18994	2017	1.55	1.55	-43765	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	11.65	Si
SLU 72	6.93	-1407.68	-25755	-18373	2018	1.55	1.55	-42334	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	11.64	Si
SLU 79	4.83	1842.39	-29208	-20836	2017	1.55	1.55	-48010	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	11.65	Si
SLU 79	6.93	-1282.72	-28731	-20496	2018	1.55	1.55	-47226	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	11.65	Si
SLU 78	4.83	1838.74	-29563	-21089	2014	1.55	1.55	-48593	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	11.67	Si
SLU 78	6.93	-1275.99	-29094	-20755	2015	1.55	1.55	-47822	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	11.66	Si
SLU 68	4.83	1925.91	-26130	-18640	2007	1.55	1.55	-42950	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	11.71	Si
SLU 68	6.93	-1402.98	-25261	-18021	2008	1.55	1.55	-41523	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	11.71	Si
SLU 70	4.83	1940.46	-26992	-19255	2015	1.55	1.55	-44367	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	11.67	Si
SLU 70	6.93	-1398.3	-26134	-18644	2016	1.55	1.55	-42958	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	11.66	Si
SLU 71	4.83	1944.11	-26637	-19002	2017	1.55	1.55	-43784	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	11.65	Si
SLU 71	6.93	-1405.03	-25772	-18385	2018	1.55	1.55	-42361	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	11.64	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.592	SLU 44	Si
V_SLU	11.644	SLU 72	Si

Maschio 103

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	1.006	-4.113	1.006	L5	L6	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	4.83	5887.33	-41834	-0.000066	0.0004492	0.0035	3.98	57673.44	69882.01	69882.01	11.87	No	Si
SLU 51	6.93	-116.44	-36371	-0.0000467	0.0004492	0.0035	3.98	53045.36	70147.57	70147.57	602.45	No	Si
SLU 44	4.83	5753.55	-40138	-0.0000633	0.0004492	0.0035	3.98	56329.59	67424.75	67424.75	11.72	No	Si
SLU 44	6.93	-160.37	-34662	-0.0000445	0.0004492	0.0035	3.98	51418.94	67676.6	67676.6	422.01	No	Si
SLU 64	4.83	6129.88	-44513	-0.0000703	0.0004492	0.0035	3.98	59624.03	73761.96	73761.96	12.03	No	Si
SLU 64	6.93	590.31	-39524	-0.0000519	0.0004492	0.0035	3.98	55822.78	66535.94	66535.94	112.71	No	Si
SLU 48	4.83	5942.41	-42424	-0.0000669	0.0004492	0.0035	3.98	58120.99	70736.41	70736.41	11.9	No	Si
SLU 48	6.93	6.85	-37002	-0.0000473	0.0004492	0.0035	3.98	53624.33	62883.14	62883.14	9179.74	No	Si
SLU 43	4.83	5765.22	-40121	-0.0000633	0.0004492	0.0035	3.98	56316.44	67401.45	67401.45	11.69	No	Si
SLU 43	6.93	-132.78	-34651	-0.0000444	0.0004492	0.0035	3.98	51407.92	67660.3	67660.3	509.55	No	Si
SLU 45	4.83	5877.86	-41573	-0.0000656	0.0004492	0.0035	3.98	57471.72	69503.12	69503.12	11.82	No	Si
SLU 45	6.93	-9.6	-36145	-0.0000461	0.0004492	0.0035	3.98	52835.44	69821.21	69821.21	7274.7	No	Si
SLU 49	4.83	5935.41	-42434	-0.0000669	0.0004492	0.0035	3.98	58128.23	70750.39	70750.39	11.92	No	Si
SLU 49	6.93	-9.7	-37008	-0.0000473	0.0004492	0.0035	3.98	53630.47	71027.03	71027.03	7323.19	No	Si
SLU 47	4.83	5818.11	-40989	-0.0000646	0.0004492	0.0035	3.98	57014.58	68658.04	68658.04	11.8	No	Si
SLU 47	6.93	-143.92	-35519	-0.0000456	0.0004492	0.0035	3.98	52244.96	68915.34	68915.34	478.85	No	Si
SLU 50	4.83	5894.33	-41825	-0.000066	0.0004492	0.0035	3.98	57666.03	69868.02	69868.02	11.85	No	Si
SLU 50	6.93	-99.89	-36364	-0.0000466	0.0004492	0.0035	3.98	53039.09	70137.79	70137.79	702.16	No	Si
SLU 46	4.83	5870.85	-41582	-0.0000656	0.0004492	0.0035	3.98	57479.2	69517.1	69517.1	11.84	No	Si
SLU 46	6.93	-26.15	-36152	-0.0000462	0.0004492	0.0035	3.98	52841.75	69830.99	69830.99	2670.71	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 49	4.83	5935.41	-42434	-30271	2650	3.98	3.98	-27164	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	22.77	Si
SLU 49	6.93	-9.7	-37008	-26401	2644	3.98	3.98	-23691	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	22.83	Si
SLU 45	4.83	5877.86	-41573	-29657	2624	3.98	3.98	-26612	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	23	Si
SLU 45	6.93	-9.6	-36145	-25785	2618	3.98	3.98	-23138	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	23.05	Si
SLU 51	4.83	5887.33	-41834	-29844	2714	3.98	3.98	-26780	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	22.24	Si
SLU 51	6.93	-116.44	-36371	-25946	2708	3.98	3.98	-23282	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	22.29	Si
SLU 44	4.83	5753.55	-40138	-28633	2682	3.98	3.98	-25694	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	22.5	Si
SLU 44	6.93	-160.37	-34662	-24727	2676	3.98	3.98	-22189	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	22.55	Si
SLU 72	4.83	6251.99	-46226	-32977	1977	3.98	3.98	-29591	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	30.53	Si
SLU 72	6.93	606.66	-41244	-29422	1970	3.98	3.98	-26402	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	30.63	Si
SLU 48	4.83	5942.41	-42424	-30264	2642	3.98	3.98	-27158	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	22.84	Si
SLU 48	6.93	6.85	-37002	-26396	2636	3.98	3.98	-23686	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	22.89	Si
SLU 43	4.83	5765.22	-40121	-28622	2670	3.98	3.98	-25683	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	22.6	Si
SLU 43	6.93	-132.78	-34651	-24719	2664	3.98	3.98	-22181	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	22.65	Si
SLU 46	4.83	5870.85	-41582	-29664	2631	3.98	3.98	-26619	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	22.93	Si
SLU 46	6.93	-26.15	-36152	-25790	2625	3.98	3.98	-23142	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	22.99	Si
SLU 47	4.83	5818.11	-40989	-29241	2700	3.98	3.98	-26239	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	22.35	Si
SLU 47	6.93	-143.92	-35519	-25338	2694	3.98	3.98	-22737	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	22.4	Si
SLU 50	4.83	5894.33	-41825	-29837	2706	3.98	3.98	-26774	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	22.3	Si
SLU 50	6.93	-99.89	-36364	-25941	2700	3.98	3.98	-23278	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	22.35	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.691	SLU 43	Si
V_SLU	22.239	SLU 51	Si

Maschio 104

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.384	-11.003	-0.694	Z medio 736 cm	L6	2.69	0.28	0.988	1.777	0.2			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 41	8.15	-550.36	-19076	-0.0000421	0.0003743	0.0035	2.6902	19277.29	22998.68	22998.68	41.79	No	Si
SLU 41	8.35	-846.05	-18898	-0.0000431	0.0003743	0.0035	2.6902	19155.99	22844.71	22844.71	27	No	Si
SLU 32	8.15	-412.71	-18771	-0.0000408	0.0003743	0.0035	2.6902	19069.37	22731.81	22731.81	55.08	No	Si
SLU 32	8.35	-703.4	-18594	-0.0000418	0.0003743	0.0035	2.6902	18947.03	22572.68	22572.68	32.09	No	Si
SLU 42	8.15	-581.18	-19040	-0.0000422	0.0003743	0.0035	2.6902	19252.76	22968.05	22968.05	39.52	No	Si
SLU 42	8.35	-884.17	-18860	-0.0000432	0.0003743	0.0035	2.6902	19130.43	22811.38	22811.38	25.8	No	Si
SLU 39	8.15	-595	-18400	-0.0000408	0.0003743	0.0035	2.6902	18812.22	22397.73	22397.73	37.64	No	Si
SLU 39	8.35	-884.56	-18210	-0.0000418	0.0003743	0.0035	2.6902	18678.43	22224.54	22224.54	25.12	No	Si
SLU 31	8.15	-455.22	-17867	-0.000039	0.0003743	0.0035	2.6902	18434.15	21909.61	21909.61	48.13	No	Si
SLU 31	8.35	-762.7	-17674	-0.00004	0.0003743	0.0035	2.6902	18295.04	21732.69	21732.69	28.49	No	Si
SLU 34	8.15	-410.58	-18543	-0.0000403	0.0003743	0.0035	2.6902	18911.86	22527	22527	54.87	No	Si
SLU 34	8.35	-724.18	-18362	-0.0000413	0.0003743	0.0035	2.6902	18785.52	22363.13	22363.13	30.88	No	Si
SLU 33	8.15	-443.53	-18735	-0.0000408	0.0003743	0.0035	2.6902	19044.45	22699.37	22699.37	51.18	No	Si
SLU 33	8.35	-741.52	-18557	-0.0000419	0.0003743	0.0035	2.6902	18921.08	22538.97	22538.97	30.4	No	Si
SLU 82	8.15	-397.25	-22362	-0.0000487	0.0003743	0.0035	2.6902	21309.04	25741.91	25741.91	64.8	No	Si
SLU 82	8.35	-798.86	-22103	-0.0000501	0.0003743	0.0035	2.6902	21162.14	25533.2	25533.2	31.96	No	Si
SLU 50	8.15	695.89	-20544	-0.0000461	0.0003743	0.0035	2.6902	20231.18	22324.82	22324.82	32.08	No	Si
SLU 50	8.35	251.32	-20290	-0.0000434	0.0003743	0.0035	2.6902	20071.53	22127.33	22127.33	88.04	No	Si
SLU 40	8.15	-625.82	-18364	-0.0000409	0.0003743	0.0035	2.6902	18786.83	22364.83	22364.83	35.74	No	Si
SLU 40	8.35	-922.69	-18173	-0.0000419	0.0003743	0.0035	2.6902	18651.98	22190.34	22190.34	24.05	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	8.15	329.2	-22139	-18435	3750	2.6902	2.6902	-24474	10208	7689	9516	22556	6860	17205	No	4.59	Si
SLU 72	8.35	-103.8	-21901	-18237	3753	2.6902	2.6902	-24211	10173	7663	9516	22556	6860	17178	No	4.58	Si
SLU 48	8.15	642.39	-20711	-17246	3732	2.6902	2.6902	-22896	9997	7531	9516	22556	6860	17046	No	4.57	Si
SLU 48	8.35	208.56	-20459	-17037	3749	2.6902	2.6902	-22617	9960	7503	9516	22556	6860	17018	No	4.54	Si
SLU 46	8.15	566.93	-19999	-16653	3677	2.6902	2.6902	-22108	9892	7451	9516	22556	6860	16967	No	4.61	Si
SLU 46	8.35	131.92	-19734	-16433	3692	2.6902	2.6902	-21815	9853	7422	9516	22556	6860	16938	No	4.59	Si
SLU 71	8.15	360.02	-22175	-18465	3722	2.6902	2.6902	-24514	10213	7693	9516	22556	6860	17209	No	4.62	Si
SLU 71	8.35	-65.68	-21938	-18268	3726	2.6902	2.6902	-24252	10178	7667	9516	22556	6860	17182	No	4.61	Si
SLU 45	8.15	597.75	-20035	-16683	3650	2.6902	2.6902	-22148	9898	7455	9516	22556	6860	16971	No	4.65	Si
SLU 45	8.35	170.04	-19771	-16464	3665	2.6902	2.6902	-21857	9859	7426	9516	22556	6860	16942	No	4.62	Si
SLU 47	8.15	599.88	-19807	-16494	3745	2.6902	2.6902	-21896	9864	7430	9516	22556	6860	16946	No	4.53	Si
SLU 47	8.35	149.27	-19539	-16271	3764	2.6902	2.6902	-21600	9824	7400	9516	22556	6860	16916	No	4.49	Si
SLU 44	8.15	555.24	-19131	-15930	3662	2.6902	2.6902	-21149	9764	7355	9516	22556	6860	16871	No	4.61	Si
SLU 44	8.35	110.75	-18852	-15698	3679	2.6902	2.6902	-20840	9723	7324	9516	22556	6860	16840	No	4.58	Si
SLU 51	8.15	665.07	-20507	-17077	3809	2.6902	2.6902	-22670	9967	7508	9516	22556	6860	17023	No	4.47	Si
SLU 51	8.35	213.2	-20252	-16864	3830	2.6902	2.6902	-22388	9930	7480	9516	22556	6860	16995	No	4.44	Si
SLU 50	8.15	695.89	-20544	-17107	3781	2.6902	2.6902	-22710	9972	7512	9516	22556	6860	17027	No	4.5	Si
SLU 50	8.35	251.32	-20290	-16896	3802	2.6902	2.6902	-22430	9935	7484	9516	22556	6860	16999	No	4.47	Si
SLU 49	8.15	611.57	-20675	-17216	3760	2.6902	2.6902	-22856	9992	7527	9516	22556	6860	17042	No	4.53	Si
SLU 49	8.35	170.44	-20422	-17005	3777	2.6902	2.6902	-22576	9955	7498	9516	22556	6860	17014	No	4.5	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	24.05	SLU 40	Si
V_SLU	4.438	SLU 51	Si

Maschio 105

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.708	3.176	-9.708	6.526	L5	L6	3.35	0.14	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	4.83	-8966.59	-16904	-0.0000905	0.0004492	0.0035	3.35	19962.39	30916.45	30916.45	3.45	No	Si
SLU 81	8.35	-275.68	-12664	-0.0000347	0.0004492	0.0035	3.35	16524.5	25369.88	25369.88	92.03	No	Si
SLU 40	4.83	-7698.47	-13983	-0.0000753	0.0004492	0.0035	3.35	17706.79	27142.07	27142.07	3.53	No	Si
SLU 40	8.35	-312.94	-10634	-0.0000294	0.0004492	0.0035	3.35	14507.07	22589.99	22589.99	72.19	No	Si
SLU 60	4.83	-8025.27	-15415	-0.0000812	0.0004492	0.0035	3.35	18874.6	28991.92	28991.92	3.61	No	Si
SLU 60	8.35	-192.41	-11351	-0.0000308	0.0004492	0.0035	3.35	15246.53	23571.03	23571.03	122.51	No	Si
SLU 82	4.83	-8905.4	-16966	-0.0000904	0.0004492	0.0035	3.35	20004.58	30996.03	30996.03	3.48	No	Si
SLU 82	8.35	-308.24	-12726	-0.0000351	0.0004492	0.0035	3.35	16581.97	25454.25	25454.25	82.58	No	Si
SLU 84	4.83	-8790.21	-17843	-0.0000924	0.0004492	0.0035	3.35	20581.21	32080.08	32080.08	3.65	No	Si
SLU 84	8.35	-324.43	-13602	-0.0000375	0.0004492	0.0035	3.35	17375.97	26649.99	26649.99	82.14	No	Si
SLU 39	4.83	-7759.66	-13922	-0.0000754	0.0004492	0.0035	3.35	17653.86	27062.48	27062.48	3.49	No	Si
SLU 39	8.35	-280.38	-10573	-0.0000291	0.0004492	0.0035	3.35	14442.08	22505.62	22505.62	80.27	No	Si
SLU 73	4.83	-8348.77	-16771	-0.0000869	0.0004492	0.0035	3.35	19870.04	30743.69	30743.69	3.68	No	Si
SLU 73	8.35	-294.67	-12530	-0.0000345	0.0004492	0.0035	3.35	16399.01	25186.75	25186.75	85.48	No	Si
SLU 18	4.83	-6818.34	-12432	-0.0000663	0.0004492	0.0035	3.35	16306.38	25052.54	25052.54	3.67	No	Si
SLU 18	8.35	-197.11	-9259	-0.0000251	0.0004492	0.0035	3.35	13003.55	20660.43	20660.43	104.82	No	Si
SLU 83	4.83	-8851.4	-17781	-0.0000926	0.0004492	0.0035	3.35	20542.17	32005.27	32005.27	3.62	No	Si
SLU 83	8.35	-291.87	-13541	-0.0000372	0.0004492	0.0035	3.35	17321.66	26570.4	26570.4	91.03	No	Si
SLU 61	4.83	-7964.08	-15477	-0.0000811	0.0004492	0.0035	3.35	18922.16	29071.51	29071.51	3.65	No	Si
SLU 61	8.35	-224.97	-11412	-0.0000311	0.0004492	0.0035	3.35	15308.72	23655.4	23655.4	105.15	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	4.83	-8375.23	-18405	-10205	-2303	3.35	3.35	-21759	10833	5081	115546	16855	17085	33940	No	14.74	Si
SLU 77	8.35	-269.76	-14165	-7854	-2303	3.35	3.35	-16746	10566	4956	115546	16855	17085	33940	No	14.74	Si
SLU 78	4.83	-8314.03	-18467	-10239	-2276	3.35	3.35	-21832	10833	5081	115546	16855	17085	33940	No	14.91	Si
SLU 78	8.35	-302.32	-14227	-7888	-2276	3.35	3.35	-16819	10576	4960	115546	16855	17085	33940	No	14.91	Si
SLU 74	4.83	-8490.42	-17529	-9719	-2340	3.35	3.35	-20722	10833	5081	115546	16855	17085	33940	No	14.5	Si
SLU 74	8.35	-253.58	-13288	-7368	-2340	3.35	3.35	-15709	10428	4891	115546	16855	17085	33940	No	14.5	Si
SLU 81	4.83	-8966.59	-16904	-9373	-2469	3.35	3.35	-19984	10833	5081	115546	16855	17085	33940	No	13.75	Si
SLU 81	8.35	-275.68	-12664	-7022	-2469	3.35	3.35	-14971	10330	4845	115546	16855	17085	33940	No	13.75	Si
SLU 75	4.83	-8429.22	-17590	-9753	-2313	3.35	3.35	-20795	10833	5081	115546	16855	17085	33940	No	14.67	Si
SLU 75	8.35	-286.14	-13350	-7402	-2313	3.35	3.35	-15782	10438	4895	115546	16855	17085	33940	No	14.67	Si
SLU 83	4.83	-8851.4	-17781	-9859	-2432	3.35	3.35	-21021	10833	5081	115546	16855	17085	33940	No	13.96	Si
SLU 83	8.35	-291.87	-13541	-7508	-2432	3.35	3.35	-16008	10468	4909	115546	16855	17085	33940	No	13.96	Si
SLU 73	4.83	-8348.77	-16771	-9299	-2288	3.35	3.35	-19826	10833	5081	115546	16855	17085	33940	No	14.83	Si
SLU 73	8.35	-294.67	-12530	-6947	-2288	3.35	3.35	-14813	10308	4835	115546	16855	17085	33940	No	14.83	Si
SLU 82	4.83	-8905.4	-16966	-9407	-2442	3.35	3.35	-20057	10833	5081	115546	16855	17085	33940	No	13.9	Si
SLU 82	8.35	-308.24	-12726	-7056	-2442	3.35	3.35	-15044	10339	4849	115546	16855	17085	33940	No	13.9	Si
SLU 84	4.83	-8790.21	-17843	-9893	-2405	3.35	3.35	-21094	10833	5081	115546	16855	17085	33940	No	14.11	Si
SLU 84	8.35	-324.43	-13602	-7542	-2405	3.35	3.35	-16081	10477	4914	115546	16855	17085	33940	No	14.11	Si
SLU 79	4.83	-8220.38	-18422	-10214	-2258	3.35	3.35	-21778	10833	5081	115546	16855	17085	33940	No	15.03	Si
SLU 79	8.35	-272.78	-14181	-7863	-2258	3.35	3.35	-16765	10569	4957	115546	16855	17085	33940	No	15.03	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.448	SLU 81	Si
V_SLU	13.746	SLU 81	Si

Maschio 107

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	2.046	-5.163	5.686	L5	L6	3.64	0.14	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 52	4.83	-3220.45	-25997	-0.0000792	0.0004492	0.0035	3.64	27560.2	46137.29	46137.29	14.33	No	Si
SLU 52	6.93	-2665.46	-18583	-0.0000569	0.0004492	0.0035	3.64	23727.18	36605.01	36605.01	13.73	No	Si
SLU 82	4.83	-3412.21	-29178	-0.0000889	0.0004492	0.0035	3.64	28219.59	49858.46	49858.46	14.61	No	Si
SLU 82	6.93	-2964	-20796	-0.000064	0.0004492	0.0035	3.64	25208.07	39538.69	39538.69	13.34	No	Si
SLU 81	4.83	-3378.03	-29181	-0.0000888	0.0004492	0.0035	3.64	28219.97	49862.25	49862.25	14.76	No	Si
SLU 81	6.93	-2915.95	-20797	-0.0000638	0.0004492	0.0035	3.64	25208.5	39539.63	39539.63	13.56	No	Si
SLU 73	4.83	-3419.21	-28381	-0.0000867	0.0004492	0.0035	3.64	28109.93	48935.23	48935.23	14.31	No	Si
SLU 73	6.93	-2907.02	-20277	-0.0000624	0.0004492	0.0035	3.64	24886.41	38850.53	38850.53	13.36	No	Si
SLU 84	4.83	-3458.99	-29655	-0.0000905	0.0004492	0.0035	3.64	28267.47	50411.1	50411.1	14.57	No	Si
SLU 84	6.93	-2978.18	-21200	-0.0000652	0.0004492	0.0035	3.64	25447.33	40073.88	40073.88	13.46	No	Si
SLU 76	4.83	-3465.99	-28858	-0.0000883	0.0004492	0.0035	3.64	28180.03	49487.86	49487.86	14.28	No	Si
SLU 76	6.93	-2921.2	-20681	-0.0000636	0.0004492	0.0035	3.64	25137.93	39385.72	39385.72	13.48	No	Si
SLU 83	4.83	-3424.81	-29658	-0.0000903	0.0004492	0.0035	3.64	28267.76	50414.88	50414.88	14.72	No	Si
SLU 83	6.93	-2930.13	-21201	-0.000065	0.0004492	0.0035	3.64	25447.74	40074.82	40074.82	13.68	No	Si
SLU 75	4.83	-3445.7	-29073	-0.0000888	0.0004492	0.0035	3.64	28207.28	49736.94	49736.94	14.43	No	Si
SLU 75	6.93	-2900.56	-20836	-0.0000639	0.0004492	0.0035	3.64	25231.78	39590.78	39590.78	13.65	No	Si
SLU 61	4.83	-3213.46	-26794	-0.0000814	0.0004492	0.0035	3.64	27780.92	47096.42	47096.42	14.66	No	Si
SLU 61	6.93	-2722.43	-19102	-0.0000585	0.0004492	0.0035	3.64	24100.27	37293.17	37293.17	13.7	No	Si
SLU 80	4.83	-3489.98	-29337	-0.0000897	0.0004492	0.0035	3.64	28237.06	50043.02	50043.02	14.34	No	Si
SLU 80	6.93	-2903.35	-21085	-0.0000645	0.0004492	0.0035	3.64	25380.2	39921.54	39921.54	13.75	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	4.83	-3458.99	-29655	-16442	-5829	3.64	3.64	-32265	10833	5521	115546	18314	18564	36878	No	6.33	Si
SLU 84	6.93	-2978.18	-21200	-11755	-5730	3.64	3.64	-23066	10833	5521	115546	18314	18564	36878	No	6.44	Si
SLU 77	4.83	-3458.29	-29553	-16386	-5762	3.64	3.64	-32154	10833	5521	115546	18314	18564	36878	No	6.4	Si
SLU 77	6.93	-2866.7	-21240	-11777	-5620	3.64	3.64	-23110	10833	5521	115546	18314	18564	36878	No	6.56	Si
SLU 78	4.83	-3492.48	-29550	-16384	-5742	3.64	3.64	-32151	10833	5521	115546	18314	18564	36878	No	6.42	Si
SLU 78	6.93	-2914.74	-21239	-11776	-5628	3.64	3.64	-23109	10833	5521	115546	18314	18564	36878	No	6.55	Si
SLU 75	4.83	-3445.7	-29073	-16120	-5655	3.64	3.64	-31632	10833	5521	115546	18314	18564	36878	No	6.52	Si
SLU 75	6.93	-2900.56	-20836	-11552	-5544	3.64	3.64	-22670	10833	5521	115546	18314	18564	36878	No	6.65	Si
SLU 80	4.83	-3489.98	-29337	-16266	-5689	3.64	3.64	-31919	10833	5521	115546	18314	18564	36878	No	6.48	Si
SLU 80	6.93	-2903.35	-21085	-11691	-5575	3.64	3.64	-22941	10833	5521	115546	18314	18564	36878	No	6.62	Si
SLU 83	4.83	-3424.81	-29658	-16444	-5849	3.64	3.64	-32269	10833	5521	115546	18314	18564	36878	No	6.3	Si
SLU 83	6.93	-2930.13	-21201	-11755	-5722	3.64	3.64	-23067	10833	5521	115546	18314	18564	36878	No	6.44	Si
SLU 79	4.83	-3455.8	-29340	-16268	-5709	3.64	3.64	-31923	10833	5521	115546	18314	18564	36878	No	6.46	Si
SLU 79	6.93	-2855.31	-21086	-11691	-5566	3.64	3.64	-22942	10833	5521	115546	18314	18564	36878	No	6.63	Si
SLU 81	4.83	-3378.03	-29181	-16180	-5762	3.64	3.64	-31750	10833	5521	115546	18314	18564	36878	No	6.4	Si
SLU 81	6.93	-2915.95	-20797	-11531	-5638	3.64	3.64	-22628	10833	5521	115546	18314	18564	36878	No	6.54	Si
SLU 82	4.83	-3412.21	-29178	-16178	-5742	3.64	3.64	-31746	10833	5521	115546	18314	18564	36878	No	6.42	Si
SLU 82	6.93	-2964	-20796	-11531	-5646	3.64	3.64	-22627	10833	5521	115546	18314	18564	36878	No	6.53	Si
SLU 74	4.83	-3411.51	-29076	-16121	-5675	3.64	3.64	-31636	10833	5521	115546	18314	18564	36878	No	6.5	Si
SLU 74	6.93	-2852.52	-20836	-11553	-5536	3.64	3.64	-22670	10833	5521	115546	18314	18564	36878	No	6.66	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.34	SLU 82	Si
V_SLU	6.305	SLU 83	Si

Maschio 109

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.093	6.506	-5.093	6.526	L5	L6	0.02	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 80	6.83	-329	-0.17	58777	1.39	8.256	Si
SLU 80	7.63	-323	-0.13	57612	1.4	10.861	Si
SLU 83	6.83	-336	-0.17	59990	1.38	8.083	Si
SLU 83	7.63	-329	-0.13	58740	1.39	10.461	Si
SLU 74	6.83	-329	-0.17	58672	1.39	8.239	Si
SLU 74	7.63	-322	-0.13	57487	1.4	10.877	Si
SLU 84	6.83	-337	-0.17	60102	1.38	8.094	Si
SLU 84	7.63	-330	-0.13	58880	1.39	10.472	Si
SLU 81	6.83	-331	-0.17	59026	1.39	8.265	Si
SLU 81	7.63	-324	-0.13	57774	1.4	10.722	Si
SLU 75	6.83	-329	-0.17	58785	1.39	8.251	Si
SLU 75	7.63	-323	-0.13	57627	1.4	10.891	Si
SLU 77	6.83	-334	-0.17	59636	1.38	8.061	Si
SLU 77	7.63	-327	-0.13	58454	1.39	10.612	Si
SLU 79	6.83	-329	-0.17	58665	1.39	8.243	Si
SLU 79	7.63	-322	-0.13	57472	1.4	10.847	Si
SLU 78	6.83	-335	-0.17	59748	1.38	8.072	Si
SLU 78	7.63	-328	-0.13	58594	1.39	10.624	Si
SLU 82	6.83	-331	-0.17	59138	1.39	8.277	Si
SLU 82	7.63	-324	-0.13	57913	1.4	10.735	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 56	6.83	-301	0	-0.16		53718	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 56	7.63	-295	0	-0.12		52630	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 53	6.83	-295	0	-0.16		52754	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 53	7.63	-289	0	-0.11		51664	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 1	6.83	-205	0	-0.11		36544	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 1	7.63	-200	0	-0.08		35767	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 55	6.83	-291	0	-0.15		51970	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 55	7.63	-285	0	-0.11		50915	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 54	6.83	-296	0	-0.16		52866	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 54	7.63	-290	0	-0.11		51803	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 61	6.83	-298	0	-0.15		53220	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 61	7.63	-292	0	-0.11		52090	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 59	6.83	-296	0	-0.16		52858	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 59	7.63	-290	0	-0.11		51788	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 60	6.83	-297	0	-0.15		53107	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 60	7.63	-291	0	-0.12		51950	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 57	6.83	-301	0	-0.16		53830	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 57	7.63	-296	0	-0.12		52770	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 58	6.83	-295	0	-0.16		52746	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 58	7.63	-289	0	-0.11		51649	0.02	10833	61			1000	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.061	SLU 77	Si
V_SLU	1000	SLU 1	Si

Maschio 110

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.963	5.826	-5.093	5.826	L5	L6	2.13	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	5.73	1505.53	-22739	-0.0000738	0.0003743	0.0035	2.13	15147.83	17902.15	17902.15	11.89	No	Si
SLU 78	7.53	-2848.49	-24079	-0.0000892	0.0003743	0.0035	2.13	15474.47	19406.05	19406.05	6.81	No	Si
SLU 75	5.73	1514.71	-22235	-0.0000723	0.0003743	0.0035	2.13	15008.5	17685.82	17685.82	11.68	No	Si
SLU 75	7.53	-2813.19	-23521	-0.0000871	0.0003743	0.0035	2.13	15346.02	19124.73	19124.73	6.8	No	Si
SLU 79	5.73	1516.5	-22595	-0.0000734	0.0003743	0.0035	2.13	15109.06	17840.33	17840.33	11.76	No	Si
SLU 79	7.53	-2833.64	-23891	-0.0000885	0.0003743	0.0035	2.13	15432.55	19311	19311	6.81	No	Si
SLU 77	5.73	1524.02	-22843	-0.0000743	0.0003743	0.0035	2.13	15175.29	17946.76	17946.76	11.78	No	Si
SLU 77	7.53	-2867.94	-24179	-0.0000897	0.0003743	0.0035	2.13	15496.34	19457.03	19457.03	6.78	No	Si
SLU 74	5.73	1533.2	-22338	-0.0000728	0.0003743	0.0035	2.13	15037.8	17730.01	17730.01	11.56	No	Si
SLU 74	7.53	-2832.64	-23621	-0.0000876	0.0003743	0.0035	2.13	15369.86	19174.8	19174.8	6.77	No	Si
SLU 81	5.73	1586.37	-22257	-0.000073	0.0003743	0.0035	2.13	15014.79	17695.26	17695.26	11.15	No	Si
SLU 81	7.53	-2862.23	-23659	-0.000088	0.0003743	0.0035	2.13	15378.82	19193.86	19193.86	6.71	No	Si
SLU 83	5.73	1577.19	-22761	-0.0000744	0.0003743	0.0035	2.13	15153.73	17911.67	17911.67	11.36	No	Si
SLU 83	7.53	-2897.53	-24217	-0.0000901	0.0003743	0.0035	2.13	15504.56	19476.44	19476.44	6.72	No	Si
SLU 60	5.73	1496.67	-20316	-0.0000663	0.0003743	0.0035	2.13	14396.94	16640.51	16640.51	11.12	No	Si
SLU 60	7.53	-2646.79	-21323	-0.0000787	0.0003743	0.0035	2.13	14734.09	18067.18	18067.18	6.83	No	Si
SLU 84	5.73	1558.71	-22658	-0.000074	0.0003743	0.0035	2.13	15125.97	17867.12	17867.12	11.46	No	Si
SLU 84	7.53	-2878.08	-24117	-0.0000896	0.0003743	0.0035	2.13	15482.82	19425.4	19425.4	6.75	No	Si
SLU 82	5.73	1567.89	-22153	-0.0000725	0.0003743	0.0035	2.13	14985.2	17651.14	17651.14	11.26	No	Si
SLU 82	7.53	-2842.78	-23559	-0.0000875	0.0003743	0.0035	2.13	15355.12	19143.73	19143.73	6.73	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	5.73	1558.71	-22658	-18867	5220	2.13	2.13	-31636	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.46	Si
SLU 84	7.53	-2878.08	-24117	-20082	5195	2.13	2.13	-33673	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.48	Si
SLU 82	5.73	1567.89	-22153	-18447	5171	2.13	2.13	-30932	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.5	Si
SLU 82	7.53	-2842.78	-23559	-19618	5147	2.13	2.13	-32894	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.53	Si
SLU 75	5.73	1514.71	-22235	-18515	5050	2.13	2.13	-31045	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.61	Si
SLU 75	7.53	-2813.19	-23521	-19586	5025	2.13	2.13	-32841	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.63	Si
SLU 81	5.73	1586.37	-22257	-18534	5168	2.13	2.13	-31076	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.51	Si
SLU 81	7.53	-2862.23	-23659	-19701	5182	2.13	2.13	-33033	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.49	Si
SLU 83	5.73	1577.19	-22761	-18954	5216	2.13	2.13	-31780	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.46	Si
SLU 83	7.53	-2897.53	-24217	-20166	5231	2.13	2.13	-33813	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.45	Si
SLU 78	5.73	1505.53	-22739	-18935	5099	2.13	2.13	-31749	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.57	Si
SLU 78	7.53	-2848.49	-24079	-20051	5074	2.13	2.13	-33620	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.59	Si
SLU 77	5.73	1524.02	-22843	-19021	5095	2.13	2.13	-31894	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.57	Si
SLU 77	7.53	-2867.94	-24179	-20134	5109	2.13	2.13	-33760	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.56	Si
SLU 80	5.73	1498.02	-22492	-18729	5050	2.13	2.13	-31404	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.61	Si
SLU 80	7.53	-2814.19	-23791	-19811	5024	2.13	2.13	-33218	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.64	Si
SLU 79	5.73	1516.5	-22595	-18816	5046	2.13	2.13	-31549	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.62	Si
SLU 79	7.53	-2833.64	-23891	-19895	5060	2.13	2.13	-33358	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.6	Si
SLU 74	5.73	1533.2	-22338	-18601	5047	2.13	2.13	-31190	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.61	Si
SLU 74	7.53	-2832.64	-23621	-19669	5061	2.13	2.13	-32980	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.6	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.706	SLU 81	Si
V_SLU	4.452	SLU 83	Si

Maschio 111

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	5.826	-2.063	5.826	L5	L6	1.93	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	5.73	1822.54	-14317	-0.0000585	0.0003743	0.0035	1.93	10220.68	11246.2	11246.2	6.17	No	Si
SLU 50	7.53	59.44	-12441	-0.0000362	0.0003743	0.0035	1.93	9290.7	10182.42	10182.42	171.32	No	Si
SLU 47	5.73	1767.94	-13804	-0.0000564	0.0003743	0.0035	1.93	9978.9	10961.69	10961.69	6.2	No	Si
SLU 47	7.53	55.15	-11954	-0.0000347	0.0003743	0.0035	1.93	9029.13	9826.98	9826.98	178.17	No	Si
SLU 43	5.73	1767.4	-13567	-0.0000556	0.0003743	0.0035	1.93	9863.68	10830.82	10830.82	6.13	No	Si
SLU 43	7.53	6.47	-11640	-0.0000333	0.0003743	0.0035	1.93	8856.52	9587.09	9587.09	1481.07	No	Si
SLU 49	5.73	1831.29	-14450	-0.000059	0.0003743	0.0035	1.93	10282	11320.64	11320.64	6.18	No	Si
SLU 49	7.53	75.23	-12600	-0.0000369	0.0003743	0.0035	1.93	9374.3	10286.94	10286.94	136.75	No	Si
SLU 48	5.73	1847.5	-14532	-0.0000595	0.0003743	0.0035	1.93	10319.65	11366.83	11366.83	6.15	No	Si
SLU 48	7.53	61.91	-12652	-0.0000369	0.0003743	0.0035	1.93	9401.52	10320.22	10320.22	166.71	No	Si
SLU 45	5.73	1819.93	-14157	-0.000058	0.0003743	0.0035	1.93	10146.45	11157.37	11157.37	6.13	No	Si
SLU 45	7.53	35.43	-12252	-0.0000354	0.0003743	0.0035	1.93	9190.2	10052.2	10052.2	283.76	No	Si
SLU 46	5.73	1803.72	-14075	-0.0000576	0.0003743	0.0035	1.93	10107.71	11111.54	11111.54	6.16	No	Si
SLU 46	7.53	48.75	-12199	-0.0000354	0.0003743	0.0035	1.93	9162.25	10015.1	10015.1	205.46	No	Si
SLU 44	5.73	1740.38	-13429	-0.0000549	0.0003743	0.0035	1.93	9796.13	10755.28	10755.28	6.18	No	Si
SLU 44	7.53	28.67	-11553	-0.0000333	0.0003743	0.0035	1.93	8808.01	9520.77	9520.77	332.05	No	Si
SLU 51	5.73	1806.32	-14234	-0.0000581	0.0003743	0.0035	1.93	10182.4	11200.22	11200.22	6.2	No	Si
SLU 51	7.53	72.76	-12388	-0.0000362	0.0003743	0.0035	1.93	9263.09	10147.14	10147.14	139.47	No	Si
SLU 53	5.73	1857.45	-15284	-0.000062	0.0003743	0.0035	1.93	10651.84	11791.49	11791.49	6.35	No	Si
SLU 53	7.53	203.81	-13656	-0.0000413	0.0003743	0.0035	1.93	9907.52	10880.28	10880.28	53.39	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 3	5.73	1426.31	-11388	-9483	433	1.93	1.93	-17547	9284	5017	40441	16182	4922	21104	No	48.75	Si
SLU 3	7.53	82.24	-9997	-8325	435	1.93	1.93	-15405	8998	4863	40441	16182	4922	21104	No	48.46	Si
SLU 43	5.73	1767.4	-13567	-11297	639	1.93	1.93	-20905	9732	5259	40441	16182	4922	21104	No	33.04	Si
SLU 43	7.53	6.47	-11640	-9693	642	1.93	1.93	-17937	9336	5045	40441	16182	4922	21104	No	32.88	Si
SLU 45	5.73	1819.93	-14157	-11789	641	1.93	1.93	-21815	9853	5325	40441	16182	4922	21104	No	32.94	Si
SLU 45	7.53	35.43	-12252	-10202	644	1.93	1.93	-18879	9462	5113	40441	16182	4922	21104	No	32.77	Si
SLU 51	5.73	1806.32	-14234	-11853	585	1.93	1.93	-21933	9869	5333	40441	16182	4922	21104	No	36.06	Si
SLU 51	7.53	72.76	-12388	-10316	579	1.93	1.93	-19089	9490	5128	40441	16182	4922	21104	No	36.44	Si
SLU 48	5.73	1847.5	-14532	-12101	628	1.93	1.93	-22393	9930	5366	40441	16182	4922	21104	No	33.61	Si
SLU 48	7.53	61.91	-12652	-10535	631	1.93	1.93	-19495	9544	5158	40441	16182	4922	21104	No	33.44	Si
SLU 50	5.73	1822.54	-14317	-11922	613	1.93	1.93	-22061	9886	5342	40441	16182	4922	21104	No	34.43	Si
SLU 50	7.53	59.44	-12441	-10359	616	1.93	1.93	-19170	9500	5134	40441	16182	4922	21104	No	34.25	Si
SLU 46	5.73	1803.72	-14075	-11720	613	1.93	1.93	-21688	9836	5316	40441	16182	4922	21104	No	34.43	Si
SLU 46	7.53	48.75	-12199	-10159	607	1.93	1.93	-18798	9451	5107	40441	16182	4922	21104	No	34.78	Si
SLU 44	5.73	1740.38	-13429	-11183	592	1.93	1.93	-20693	9704	5244	40441	16182	4922	21104	No	35.62	Si
SLU 44	7.53	28.67	-11553	-9621	580	1.93	1.93	-17803	9318	5036	40441	16182	4922	21104	No	36.39	Si
SLU 47	5.73	1767.94	-13804	-11495	580	1.93	1.93	-21271	9781	5285	40441	16182	4922	21104	No	36.41	Si
SLU 47	7.53	55.15	-11954	-9954	567	1.93	1.93	-18419	9400	5080	40441	16182	4922	21104	No	37.21	Si
SLU 49	5.73	1831.29	-14450	-12033	600	1.93	1.93	-22266	9913	5357	40441	16182	4922	21104	No	35.16	Si
SLU 49	7.53	75.23	-12600	-10492	594	1.93	1.93	-19415	9533	5152	40441	16182	4922	21104	No	35.53	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.128	SLU 43	Si
V_SLU	32.774	SLU 45	Si

Maschio 112

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-0.133	1.266	L5	L6	4.58	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	4.83	11335.69	-51365	-0.0000833	0.0004492	0.0035	4.5801	79068.53	90355.68	90355.68	7.97	No	Si
SLU 81	6.93	7741.04	-42626	-0.0000651	0.0004492	0.0035	4.5801	71060.3	78081.96	78081.96	10.09	No	Si
SLU 83	4.83	11485.33	-52289	-0.0000849	0.0004492	0.0035	4.5801	79785.2	91690.53	91690.53	7.98	No	Si
SLU 83	6.93	7889.56	-43540	-0.0000665	0.0004492	0.0035	4.5801	72002.64	79341.6	79341.6	10.06	No	Si
SLU 74	4.83	11103.13	-50935	-0.0000823	0.0004492	0.0035	4.5801	78726.45	89736.82	89736.82	8.08	No	Si
SLU 74	6.93	7852.33	-42516	-0.0000651	0.0004492	0.0035	4.5801	70945.65	77931.22	77931.22	9.92	No	Si
SLU 73	4.83	10756.05	-49554	-0.0000798	0.0004492	0.0035	4.5801	77592.37	87761.6	87761.6	8.16	No	Si
SLU 73	6.93	7558.45	-41202	-0.0000628	0.0004492	0.0035	4.5801	69544.41	76132.59	76132.59	10.07	No	Si
SLU 77	4.83	11252.78	-51859	-0.0000839	0.0004492	0.0035	4.5801	79454.75	91068.38	91068.38	8.09	No	Si
SLU 77	6.93	8000.84	-43431	-0.0000666	0.0004492	0.0035	4.5801	71890.91	79190.85	79190.85	9.9	No	Si
SLU 78	4.83	11225.41	-51912	-0.0000839	0.0004492	0.0035	4.5801	79495.45	91144.38	91144.38	8.12	No	Si
SLU 78	6.93	7971.71	-43492	-0.0000666	0.0004492	0.0035	4.5801	71953.82	79275.66	79275.66	9.94	No	Si
SLU 75	4.83	11075.76	-50987	-0.0000823	0.0004492	0.0035	4.5801	78768.57	89812.42	89812.42	8.11	No	Si
SLU 75	6.93	7823.19	-42578	-0.0000651	0.0004492	0.0035	4.5801	71010.21	78016.03	78016.03	9.97	No	Si
SLU 82	4.83	11308.32	-51417	-0.0000833	0.0004492	0.0035	4.5801	79109.99	90431.47	90431.47	8	No	Si
SLU 82	6.93	7711.91	-42688	-0.0000651	0.0004492	0.0035	4.5801	71124.67	78166.82	78166.82	10.14	No	Si
SLU 84	4.83	11457.96	-52342	-0.0000849	0.0004492	0.0035	4.5801	79825.24	91766.72	91766.72	8.01	No	Si
SLU 84	6.93	7860.43	-43602	-0.0000666	0.0004492	0.0035	4.5801	72065.35	79426.46	79426.46	10.1	No	Si
SLU 79	4.83	11100.96	-51315	-0.0000828	0.0004492	0.0035	4.5801	79029.43	90284.36	90284.36	8.13	No	Si
SLU 79	6.93	7904.03	-42928	-0.0000657	0.0004492	0.0035	4.5801	71374.42	78497.85	78497.85	9.93	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 50	4.83	8710.29	-42014	-34986	877	4.5801	4.5801	-27281	10833	13893	40441	46087	11679	54334	No	61.92	Si
SLU 50	6.93	7062.37	-35243	-29347	852	4.5801	4.5801	-22884	10833	13893	40441	46087	11679	54334	No	63.78	Si
SLU 48	4.83	8862.11	-42558	-35438	871	4.5801	4.5801	-27634	10833	13893	40441	46087	11679	54334	No	62.4	Si
SLU 48	6.93	7159.18	-35745	-29766	845	4.5801	4.5801	-23211	10833	13893	40441	46087	11679	54334	No	64.31	Si
SLU 47	4.83	8515.03	-41177	-34289	871	4.5801	4.5801	-26738	10833	13893	40441	46087	11679	54334	No	62.41	Si
SLU 47	6.93	6865.3	-34431	-28671	845	4.5801	4.5801	-22357	10833	13893	40441	46087	11679	54334	No	64.28	Si
SLU 43	4.83	8411	-40165	-33446	874	4.5801	4.5801	-26080	10833	13893	40441	46087	11679	54334	No	62.17	Si
SLU 43	6.93	6765.34	-33414	-27825	849	4.5801	4.5801	-21697	10833	13893	40441	46087	11679	54334	No	63.99	Si
SLU 44	4.83	8365.39	-40253	-33519	869	4.5801	4.5801	-26137	10833	13893	40441	46087	11679	54334	No	62.54	Si
SLU 44	6.93	6716.79	-33517	-27910	844	4.5801	4.5801	-21764	10833	13893	40441	46087	11679	54334	No	64.38	Si
SLU 58	4.83	9956.34	-46444	-38675	857	4.5801	4.5801	-30158	10833	13893	40441	46087	11679	54334	No	63.42	Si
SLU 58	6.93	7375.13	-38804	-32313	828	4.5801	4.5801	-25197	10833	13893	40441	46087	11679	54334	No	65.6	Si
SLU 45	4.83	8712.46	-41633	-34668	869	4.5801	4.5801	-27034	10833	13893	40441	46087	11679	54334	No	62.53	Si
SLU 45	6.93	7010.66	-34831	-29004	843	4.5801	4.5801	-22617	10833	13893	40441	46087	11679	54334	No	64.42	Si
SLU 51	4.83	8682.92	-42067	-35029	874	4.5801	4.5801	-27315	10833	13893	40441	46087	11679	54334	No	62.14	Si
SLU 51	6.93	7033.24	-35304	-29399	849	4.5801	4.5801	-22924	10833	13893	40441	46087	11679	54334	No	64.01	Si
SLU 49	4.83	8834.74	-42610	-35482	868	4.5801	4.5801	-27668	10833	13893	40441	46087	11679	54334	No	62.62	Si
SLU 49	6.93	7130.05	-35807	-29817	842	4.5801	4.5801	-23251	10833	13893	40441	46087	11679	54334	No	64.55	Si
SLU 46	4.83	8685.09	-41686	-34712	866	4.5801	4.5801	-27068	10833	13893	40441	46087	11679	54334	No	62.75	Si
SLU 46	6.93	6981.53	-34893	-29056	840	4.5801	4.5801	-22657	10833	13893	40441	46087	11679	54334	No	64.66	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.971	SLU 81	Si
V_SLU	61.922	SLU 50	Si

Maschio 113

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	2.066	-0.133	5.826	L5	L6	3.76	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	4.83	-8006.24	-41423	-0.000083	0.0004492	0.0035	3.7599	52797.56	63698.75	63698.75	7.96	No	Si
SLU 78	6.93	-4955.54	-34573	-0.0000637	0.0004492	0.0035	3.7599	47527.72	56362.55	56362.55	11.37	No	Si
SLU 68	4.83	-7514.97	-36976	-0.0000741	0.0004492	0.0035	3.7599	49532.7	59118.01	59118.01	7.87	No	Si
SLU 68	6.93	-4046.91	-30480	-0.0000548	0.0004492	0.0035	3.7599	43724.43	51433.73	51433.73	12.71	No	Si
SLU 51	4.83	-7018.82	-34075	-0.0000681	0.0004492	0.0035	3.7599	47091.44	55784.17	55784.17	7.95	No	Si
SLU 51	6.93	-3392.15	-28010	-0.0000493	0.0004492	0.0035	3.7599	41192.03	48315.48	48315.48	14.24	No	Si
SLU 72	4.83	-7587.49	-37765	-0.0000757	0.0004492	0.0035	3.7599	50154.12	59982.79	59982.79	7.91	No	Si
SLU 72	6.93	-4090.87	-31264	-0.0000562	0.0004492	0.0035	3.7599	44490.85	52409.91	52409.91	12.81	No	Si
SLU 65	4.83	-7387.57	-36187	-0.0000725	0.0004492	0.0035	3.7599	48892.79	58231.85	58231.85	7.88	No	Si
SLU 65	6.93	-3987.86	-29724	-0.0000535	0.0004492	0.0035	3.7599	42968.12	50500.05	50500.05	12.66	No	Si
SLU 76	4.83	-7888.92	-40192	-0.0000806	0.0004492	0.0035	3.7599	51951.8	62581.36	62581.36	7.93	No	Si
SLU 76	6.93	-4835.19	-33342	-0.0000614	0.0004492	0.0035	3.7599	46435.51	54935.81	54935.81	11.36	No	Si
SLU 70	4.83	-7632.29	-38207	-0.0000765	0.0004492	0.0035	3.7599	50494.15	60458.17	60458.17	7.92	No	Si
SLU 70	6.93	-4167.25	-31711	-0.0000571	0.0004492	0.0035	3.7599	44919.61	52970	52970	12.71	No	Si
SLU 47	4.83	-6946.3	-33286	-0.0000666	0.0004492	0.0035	3.7599	46384.94	54870.86	54870.86	7.9	No	Si
SLU 47	6.93	-3348.19	-27226	-0.000048	0.0004492	0.0035	3.7599	40351.05	47274.26	47274.26	14.12	No	Si
SLU 67	4.83	-7504.89	-37418	-0.0000749	0.0004492	0.0035	3.7599	49882.64	59607.76	59607.76	7.94	No	Si
SLU 67	6.93	-4108.2	-30955	-0.0000558	0.0004492	0.0035	3.7599	44190.51	52023.63	52023.63	12.66	No	Si
SLU 44	4.83	-6818.9	-32497	-0.000065	0.0004492	0.0035	3.7599	45659.9	53942.23	53942.23	7.91	No	Si
SLU 44	6.93	-3289.14	-26470	-0.0000467	0.0004492	0.0035	3.7599	39522.81	46278.28	46278.28	14.07	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	4.83	-7878.84	-40634	-33836	-2970	3.7599	3.7599	-32140	10833	11405	40441	37834	9588	47422	No	15.97	Si
SLU 75	6.93	-4896.48	-33817	-28160	-2928	3.7599	3.7599	-26748	10833	11405	40441	37834	9588	47422	No	16.2	Si
SLU 79	4.83	-7879.11	-40981	-34125	-2971	3.7599	3.7599	-32414	10833	11405	40441	37834	9588	47422	No	15.96	Si
SLU 79	6.93	-4856.51	-34168	-28452	-2975	3.7599	3.7599	-27025	10833	11405	40441	37834	9588	47422	No	15.94	Si
SLU 73	4.83	-7761.52	-39403	-32811	-2981	3.7599	3.7599	-31166	10833	11405	40441	37834	9588	47422	No	15.91	Si
SLU 73	6.93	-4776.14	-32586	-27135	-2907	3.7599	3.7599	-25774	10833	11405	40441	37834	9588	47422	No	16.31	Si
SLU 80	4.83	-7961.44	-40981	-34126	-3052	3.7599	3.7599	-32415	10833	11405	40441	37834	9588	47422	No	15.54	Si
SLU 80	6.93	-4879.15	-34126	-28417	-3009	3.7599	3.7599	-26993	10833	11405	40441	37834	9588	47422	No	15.76	Si
SLU 83	4.83	-7911.97	-41570	-34616	-2960	3.7599	3.7599	-32880	10833	11405	40441	37834	9588	47422	No	16.02	Si
SLU 83	6.93	-5135.29	-34638	-28844	-2964	3.7599	3.7599	-27398	10833	11405	40441	37834	9588	47422	No	16	Si
SLU 76	4.83	-7888.92	-40192	-33469	-3043	3.7599	3.7599	-31790	10833	11405	40441	37834	9588	47422	No	15.58	Si
SLU 76	6.93	-4835.19	-33342	-27765	-2970	3.7599	3.7599	-26372	10833	11405	40441	37834	9588	47422	No	15.97	Si
SLU 82	4.83	-7866.9	-40781	-33959	-2979	3.7599	3.7599	-32256	10833	11405	40441	37834	9588	47422	No	15.92	Si
SLU 82	6.93	-5098.88	-33840	-28179	-2936	3.7599	3.7599	-26766	10833	11405	40441	37834	9588	47422	No	16.15	Si
SLU 78	4.83	-8006.24	-41423	-34493	-3032	3.7599	3.7599	-32764	10833	11405	40441	37834	9588	47422	No	15.64	Si
SLU 78	6.93	-4955.54	-34573	-28789	-2990	3.7599	3.7599	-27346	10833	11405	40441	37834	9588	47422	No	15.86	Si
SLU 84	4.83	-7994.3	-41570	-34616	-3041	3.7599	3.7599	-32880	10833	11405	40441	37834	9588	47422	No	15.6	Si
SLU 84	6.93	-5157.93	-34597	-28809	-2998	3.7599	3.7599	-27365	10833	11405	40441	37834	9588	47422	No	15.82	Si
SLU 77	4.83	-7923.91	-41422	-34493	-2952	3.7599	3.7599	-32764	10833	11405	40441	37834	9588	47422	No	16.07	Si
SLU 77	6.93	-4932.89	-34615	-28824	-2956	3.7599	3.7599	-27379	10833	11405	40441	37834	9588	47422	No	16.04	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.867	SLU 68	Si
V_SLU	15.539	SLU 80	Si

Maschio 114

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	-3.314	-24.633	5.826	L6	L7	9.141	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	8.35	-9720.49	-54423	-0.0000364	0.0004492	0.0035	9.1407	205445.28	241445.18	241445.18	24.84	No	Si
SLU 40	11.87	-2922.71	-30055	-0.0000188	0.0004492	0.0035	9.1407	124160.61	151956.53	151956.53	51.99	No	Si
SLU 34	8.35	-9147.25	-53914	-0.0000359	0.0004492	0.0035	9.1407	203926.36	239735.33	239735.33	26.21	No	Si
SLU 34	11.87	-2644.95	-30588	-0.000019	0.0004492	0.0035	9.1407	126124.49	154008.81	154008.81	58.23	No	Si
SLU 82	8.35	-10698.27	-64670	-0.0000433	0.0004492	0.0035	9.1407	234444.57	275382.31	275382.31	25.74	No	Si
SLU 82	11.87	-3101.81	-35763	-0.0000223	0.0004492	0.0035	9.1407	144757.31	174201.96	174201.96	56.16	No	Si
SLU 19	8.35	-8170.02	-48359	-0.000032	0.0004492	0.0035	9.1407	186840.56	220176.3	220176.3	26.95	No	Si
SLU 19	11.87	-2517.08	-26536	-0.0000165	0.0004492	0.0035	9.1407	110985.9	138139.75	138139.75	54.88	No	Si
SLU 73	8.35	-10380.66	-62498	-0.0000418	0.0004492	0.0035	9.1407	228553.03	268402.34	268402.34	25.86	No	Si
SLU 73	11.87	-3157.56	-34712	-0.0000217	0.0004492	0.0035	9.1407	141035.25	170065.5	170065.5	53.86	No	Si
SLU 39	8.35	-9074.94	-54414	-0.0000361	0.0004492	0.0035	9.1407	205418.68	241415.25	241415.25	26.6	No	Si
SLU 39	11.87	-2413.02	-30061	-0.0000186	0.0004492	0.0035	9.1407	124180.74	151977.51	151977.51	62.98	No	Si
SLU 31	8.35	-9402.89	-52250	-0.0000349	0.0004492	0.0035	9.1407	198903.01	234063.73	234063.73	24.89	No	Si
SLU 31	11.87	-2978.46	-29004	-0.0000182	0.0004492	0.0035	9.1407	120263.15	147929.91	147929.91	49.67	No	Si
SLU 76	8.35	-10125.03	-64162	-0.0000427	0.0004492	0.0035	9.1407	233077.96	273760.5	273760.5	27.04	No	Si
SLU 76	11.87	-2824.04	-36296	-0.0000225	0.0004492	0.0035	9.1407	146632.26	176198.55	176198.55	62.39	No	Si
SLU 42	8.35	-9464.86	-56087	-0.0000374	0.0004492	0.0035	9.1407	210362.97	247004.62	247004.62	26.1	No	Si
SLU 42	11.87	-2589.2	-31639	-0.0000196	0.0004492	0.0035	9.1407	129973.27	158070.74	158070.74	61.05	No	Si
SLU 84	8.35	-10442.64	-66335	-0.0000443	0.0004492	0.0035	9.1407	238863.83	280647.57	280647.57	26.88	No	Si
SLU 84	11.87	-2768.29	-37347	-0.0000231	0.0004492	0.0035	9.1407	150305.63	180053.6	180053.6	65.04	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 42	8.35	-9464.86	-56087	-46704	-2415	9.1407	9.1407	-18248	10766	27556	40441	91978	23309	67996	No	28.15	Si
SLU 42	11.87	-2589.2	-31639	-26347	-2537	9.1407	9.1407	-10294	9706	24841	40441	91978	23309	65282	No	25.73	Si
SLU 41	8.35	-8819.31	-56078	-46697	-2349	9.1407	9.1407	-18245	10766	27555	40441	91978	23309	67995	No	28.94	Si
SLU 41	11.87	-2079.51	-31645	-26351	-2348	9.1407	9.1407	-10296	9706	24842	40441	91978	23309	65283	No	27.81	Si
SLU 33	8.35	-8816.77	-54791	-45625	-2154	9.1407	9.1407	-17827	10710	27412	40441	91978	23309	67853	No	31.5	Si
SLU 33	11.87	-2334.8	-31282	-26049	-2276	9.1407	9.1407	-10178	9690	24801	40441	91978	23309	65242	No	28.67	Si
SLU 34	8.35	-9147.25	-53914	-44895	-2175	9.1407	9.1407	-17541	10672	27314	40441	91978	23309	67755	No	31.16	Si
SLU 34	11.87	-2644.95	-30588	-25471	-2379	9.1407	9.1407	-9952	9660	24724	40441	91978	23309	65165	No	27.39	Si
SLU 84	8.35	-10442.64	-66335	-55238	-2319	9.1407	9.1407	-21582	10833	27727	40441	91978	23309	68168	No	29.39	Si
SLU 84	11.87	-2768.29	-37347	-31100	-2441	9.1407	9.1407	-12151	9953	25475	40441	91978	23309	65916	No	27.01	Si
SLU 31	8.35	-9402.89	-52250	-43510	-2192	9.1407	9.1407	-17000	10600	27130	40441	91978	23309	67571	No	30.82	Si
SLU 31	11.87	-2978.46	-29004	-24152	-2397	9.1407	9.1407	-9437	9592	24549	40441	91978	23309	64989	No	27.11	Si
SLU 82	8.35	-10698.27	-64670	-53852	-2337	9.1407	9.1407	-21041	10833	27727	40441	91978	23309	68168	No	29.17	Si
SLU 82	11.87	-3101.81	-35763	-29780	-2459	9.1407	9.1407	-11636	9885	25299	40441	91978	23309	65740	No	26.74	Si
SLU 39	8.35	-9074.94	-54414	-45311	-2367	9.1407	9.1407	-17704	10694	27370	40441	91978	23309	67811	No	28.65	Si
SLU 39	11.87	-2413.02	-30061	-25032	-2366	9.1407	9.1407	-9780	9637	24666	40441	91978	23309	65107	No	27.52	Si
SLU 73	8.35	-10380.66	-62498	-52043	-2096	9.1407	9.1407	-20334	10833	27727	40441	91978	23309	68168	No	32.52	Si
SLU 73	11.87	-3157.56	-34712	-28905	-2300	9.1407	9.1407	-11294	9839	25182	40441	91978	23309	65623	No	28.53	Si
SLU 40	8.35	-9720.49	-54423	-45319	-2433	9.1407	9.1407	-17707	10694	27371	40441	91978	23309	67812	No	27.87	Si
SLU 40	11.87	-2922.71	-30055	-25027	-2555	9.1407	9.1407	-9779	9637	24665	40441	91978	23309	65106	No	25.48	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	24.839	SLU 40	Si
V_SLU	25.478	SLU 40	Si

Maschio 115

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	5.826	-22.713	5.826	L6	L7	1.92	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 34	9.25	502.42	-8873	-0.0000297	0.0003743	0.0035	1.92	7137.07	7487.24	7487.24	14.9	No	Si
SLU 34	11.05	774.75	-8340	-0.0000306	0.0003743	0.0035	1.92	6786.64	7107.77	7107.77	9.17	No	Si
SLU 38	9.25	519.08	-9395	-0.0000314	0.0003743	0.0035	1.92	7471.19	7863.93	7863.93	15.15	No	Si
SLU 38	11.05	833.16	-8887	-0.0000327	0.0003743	0.0035	1.92	7146.01	7497.13	7497.13	9	No	Si
SLU 41	9.25	457.53	-9232	-0.0000304	0.0003743	0.0035	1.92	7367.73	7745.66	7745.66	16.93	No	Si
SLU 41	11.05	832.49	-8831	-0.0000326	0.0003743	0.0035	1.92	7109.57	7456.91	7456.91	8.96	No	Si
SLU 40	9.25	441.6	-8671	-0.0000286	0.0003743	0.0035	1.92	7005.48	7342.94	7342.94	16.63	No	Si
SLU 40	11.05	777.49	-8253	-0.0000303	0.0003743	0.0035	1.92	6728.37	7046.13	7046.13	9.06	No	Si
SLU 36	9.25	528.97	-9583	-0.0000321	0.0003743	0.0035	1.92	7589	8000.46	8000.46	15.12	No	Si
SLU 36	11.05	850.74	-9089	-0.0000335	0.0003743	0.0035	1.92	7276.19	7642.25	7642.25	8.98	No	Si
SLU 44	9.25	870.56	-9299	-0.0000343	0.0003743	0.0035	1.92	7410.5	7794.36	7794.36	8.95	No	Si
SLU 44	11.05	342.97	-7447	-0.0000241	0.0003743	0.0035	1.92	6176.29	6481.29	6481.29	18.9	No	Si
SLU 43	9.25	866.92	-9491	-0.0000349	0.0003743	0.0035	1.92	7531.44	7933.5	7933.5	9.15	No	Si
SLU 43	11.05	325.94	-7602	-0.0000244	0.0003743	0.0035	1.92	6284.15	6589.02	6589.02	20.22	No	Si
SLU 47	9.25	888.67	-9745	-0.0000358	0.0003743	0.0035	1.92	7689.47	8118.51	8118.51	9.14	No	Si
SLU 47	11.05	408.2	-7931	-0.0000261	0.0003743	0.0035	1.92	6510.59	6819.27	6819.27	16.71	No	Si
SLU 35	9.25	526.78	-9698	-0.0000324	0.0003743	0.0035	1.92	7660.57	8084.4	8084.4	15.35	No	Si
SLU 35	11.05	840.52	-9182	-0.0000337	0.0003743	0.0035	1.92	7335.65	7709.28	7709.28	9.17	No	Si
SLU 42	9.25	459.71	-9117	-0.0000301	0.0003743	0.0035	1.92	7294.28	7662.58	7662.58	16.67	No	Si
SLU 42	11.05	842.72	-8738	-0.0000324	0.0003743	0.0035	1.92	7048.97	7390.39	7390.39	8.77	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 37	9.25	516.9	-9510	-7919	-795	1.92	1.92	-14731	8909	4789	40441	16098	4896	20994	No	26.4	Si
SLU 37	11.05	822.94	-8980	-7478	-797	1.92	1.92	-13909	8799	4730	40441	16098	4896	20994	No	26.34	Si
SLU 34	9.25	502.42	-8873	-7389	-789	1.92	1.92	-13744	8777	4718	40441	16098	4896	20994	No	26.61	Si
SLU 34	11.05	774.75	-8340	-6945	-765	1.92	1.92	-12919	8667	4659	40441	16098	4896	20994	No	27.44	Si
SLU 39	9.25	439.42	-8786	-7316	-856	1.92	1.92	-13610	8759	4709	40441	16098	4896	20994	No	24.53	Si
SLU 39	11.05	767.27	-8346	-6950	-857	1.92	1.92	-12928	8668	4660	40441	16098	4896	20994	No	24.49	Si
SLU 38	9.25	519.08	-9395	-7824	-820	1.92	1.92	-14553	8885	4776	40441	16098	4896	20994	No	25.62	Si
SLU 38	11.05	833.16	-8887	-7400	-806	1.92	1.92	-13765	8780	4720	40441	16098	4896	20994	No	26.05	Si
SLU 36	9.25	528.97	-9583	-7980	-831	1.92	1.92	-14844	8924	4797	40441	16098	4896	20994	No	25.25	Si
SLU 36	11.05	850.74	-9089	-7568	-818	1.92	1.92	-14078	8822	4742	40441	16098	4896	20994	No	25.67	Si
SLU 40	9.25	441.6	-8671	-7221	-880	1.92	1.92	-13431	8735	4696	40441	16098	4896	20994	No	23.85	Si
SLU 40	11.05	777.49	-8253	-6873	-866	1.92	1.92	-12784	8649	4650	40441	16098	4896	20994	No	24.23	Si
SLU 35	9.25	526.78	-9698	-8076	-807	1.92	1.92	-15022	8947	4810	40441	16098	4896	20994	No	26.01	Si
SLU 35	11.05	840.52	-9182	-7646	-809	1.92	1.92	-14222	8841	4753	40441	16098	4896	20994	No	25.95	Si
SLU 42	9.25	459.71	-9117	-7592	-927	1.92	1.92	-14122	8827	4746	40441	16098	4896	20994	No	22.65	Si
SLU 42	11.05	842.72	-8738	-7276	-913	1.92	1.92	-13534	8749	4703	40441	16098	4896	20994	No	22.99	Si
SLU 41	9.25	457.53	-9232	-7688	-903	1.92	1.92	-14300	8851	4758	40441	16098	4896	20994	No	23.26	Si
SLU 41	11.05	832.49	-8831	-7353	-904	1.92	1.92	-13678	8768	4714	40441	16098	4896	20994	No	23.22	Si
SLU 84	9.25	678.54	-11113	-9254	-796	1.92	1.92	-17214	9240	4967	40441	16098	4896	20994	No	26.37	Si
SLU 84	11.05	862.16	-10204	-8497	-783	1.92	1.92	-15805	9052	4866	40441	16098	4896	20994	No	26.82	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.77	SLU 42	Si
V_SLU	22.651	SLU 42	Si

Maschio 116

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-21.813	5.826	-19.613	5.826	L6	L7	2.2	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 65	9.25	225.54	-13040	-0.0000342	0.0003743	0.0035	2.2	11361.55	12309.34	12309.34	54.58	No	Si
SLU 65	11.05	-1278.63	-12088	-0.0000391	0.0003743	0.0035	2.2	10734.16	12745.67	12745.67	9.97	No	Si
SLU 45	9.25	226.92	-12945	-0.000034	0.0003743	0.0035	2.2	11300.28	12225.29	12225.29	53.87	No	Si
SLU 45	11.05	-1253.78	-11888	-0.0000384	0.0003743	0.0035	2.2	10598.31	12590.68	12590.68	10.04	No	Si
SLU 55	9.25	219.38	-13221	-0.0000347	0.0003743	0.0035	2.2	11477.55	12469.91	12469.91	56.84	No	Si
SLU 55	11.05	-1287.35	-12357	-0.0000399	0.0003743	0.0035	2.2	10914.32	12955	12955	10.06	No	Si
SLU 52	9.25	273.11	-12483	-0.0000331	0.0003743	0.0035	2.2	10998.53	11818.59	11818.59	43.27	No	Si
SLU 52	11.05	-1291.05	-11563	-0.0000378	0.0003743	0.0035	2.2	10374.28	12327.59	12327.59	9.55	No	Si
SLU 60	9.25	277.5	-12947	-0.0000344	0.0003743	0.0035	2.2	11301.73	12227.28	12227.28	44.06	No	Si
SLU 60	11.05	-1301.88	-12064	-0.0000392	0.0003743	0.0035	2.2	10717.66	12726.72	12726.72	9.78	No	Si
SLU 46	9.25	220.67	-12842	-0.0000337	0.0003743	0.0035	2.2	11233.91	12134.81	12134.81	54.99	No	Si
SLU 46	11.05	-1257.24	-11803	-0.0000382	0.0003743	0.0035	2.2	10539.84	12524.71	12524.71	9.96	No	Si
SLU 43	9.25	297.59	-11971	-0.0000319	0.0003743	0.0035	2.2	10654.54	11369.04	11369.04	38.2	No	Si
SLU 43	11.05	-1246.54	-10869	-0.0000356	0.0003743	0.0035	2.2	9883.86	11745.44	11745.44	9.42	No	Si
SLU 61	9.25	271.25	-12844	-0.000034	0.0003743	0.0035	2.2	11235.38	12136.8	12136.8	44.74	No	Si
SLU 61	11.05	-1305.34	-11978	-0.000039	0.0003743	0.0035	2.2	10659.72	12660.45	12660.45	9.7	No	Si
SLU 47	9.25	233.44	-12538	-0.000033	0.0003743	0.0035	2.2	11034.6	11866.58	11866.58	50.83	No	Si
SLU 47	11.05	-1248.61	-11520	-0.0000374	0.0003743	0.0035	2.2	10344.51	12291.37	12291.37	9.84	No	Si
SLU 44	9.25	287.18	-11800	-0.0000314	0.0003743	0.0035	2.2	10537.89	11220.62	11220.62	39.07	No	Si
SLU 44	11.05	-1252.31	-10726	-0.0000353	0.0003743	0.0035	2.2	9781.19	11627.31	11627.31	9.28	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	9.25	114.42	-15370	-12799	1874	2.2	2.2	-20777	9715	5984	40441	18446	5610	24056	No	12.84	Si
SLU 79	11.05	-1304.21	-14654	-12203	1874	2.2	2.2	-19809	9586	5905	40441	18446	5610	24056	No	12.83	Si
SLU 75	9.25	144.97	-14765	-12295	1872	2.2	2.2	-19960	9606	5917	40441	18446	5610	24056	No	12.85	Si
SLU 75	11.05	-1322.3	-14001	-11659	1871	2.2	2.2	-18926	9468	5832	40441	18446	5610	24056	No	12.86	Si
SLU 78	9.25	91.23	-15503	-12910	1874	2.2	2.2	-20957	9739	5999	40441	18446	5610	24056	No	12.84	Si
SLU 78	11.05	-1318.61	-14795	-12320	1873	2.2	2.2	-19999	9611	5920	40441	18446	5610	24056	No	12.84	Si
SLU 81	9.25	215.86	-14187	-11814	1915	2.2	2.2	-19178	9501	5853	40441	18446	5610	24056	No	12.56	Si
SLU 81	11.05	-1328.2	-13425	-11180	1916	2.2	2.2	-18148	9364	5768	40441	18446	5610	24056	No	12.56	Si
SLU 84	9.25	155.88	-14822	-12343	1927	2.2	2.2	-20037	9616	5924	40441	18446	5610	24056	No	12.48	Si
SLU 84	11.05	-1327.97	-14134	-11769	1926	2.2	2.2	-19106	9492	5847	40441	18446	5610	24056	No	12.49	Si
SLU 82	9.25	209.61	-14084	-11728	1925	2.2	2.2	-19039	9483	5842	40441	18446	5610	24056	No	12.5	Si
SLU 82	11.05	-1331.66	-13340	-11108	1924	2.2	2.2	-18033	9349	5759	40441	18446	5610	24056	No	12.5	Si
SLU 83	9.25	162.13	-14925	-12428	1918	2.2	2.2	-20175	9634	5935	40441	18446	5610	24056	No	12.54	Si
SLU 83	11.05	-1324.5	-14219	-11840	1918	2.2	2.2	-19221	9507	5857	40441	18446	5610	24056	No	12.54	Si
SLU 76	9.25	157.74	-14461	-12042	1888	2.2	2.2	-19548	9551	5883	40441	18446	5610	24056	No	12.74	Si
SLU 76	11.05	-1313.67	-13718	-11423	1886	2.2	2.2	-18544	9417	5801	40441	18446	5610	24056	No	12.75	Si
SLU 80	9.25	108.17	-15267	-12713	1883	2.2	2.2	-20638	9696	5973	40441	18446	5610	24056	No	12.77	Si
SLU 80	11.05	-1307.67	-14569	-12132	1883	2.2	2.2	-19694	9570	5895	40441	18446	5610	24056	No	12.78	Si
SLU 73	9.25	211.47	-13723	-11427	1885	2.2	2.2	-18551	9418	5801	40441	18446	5610	24056	No	12.76	Si
SLU 73	11.05	-1317.37	-12925	-10763	1884	2.2	2.2	-17471	9274	5713	40441	18446	5610	24056	No	12.77	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.285	SLU 44	Si
V_SLU	12.483	SLU 84	Si

Maschio 117

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.493	-3.314	-24.633	-3.314	L6	L7	2.14	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	9.25	-352.88	-13980	-0.0000388	0.0003743	0.0035	2.14	11530.38	13768.14	13768.14	39.02	No	Si
SLU 78	11.05	-1327.31	-12544	-0.0000421	0.0003743	0.0035	2.14	10662.14	12700.36	12700.36	9.57	No	Si
SLU 35	9.25	-242.24	-11742	-0.0000319	0.0003743	0.0035	2.14	10145.58	12093.55	12093.55	49.92	No	Si
SLU 35	11.05	-1196.96	-10772	-0.0000363	0.0003743	0.0035	2.14	9490.93	11316.63	11316.63	9.45	No	Si
SLU 37	9.25	-230.84	-11518	-0.0000312	0.0003743	0.0035	2.14	9997.38	11922.3	11922.3	51.65	No	Si
SLU 37	11.05	-1168.22	-10540	-0.0000354	0.0003743	0.0035	2.14	9329.38	11130.04	11130.04	9.53	No	Si
SLU 41	9.25	-193.27	-11561	-0.000031	0.0003743	0.0035	2.14	10025.92	11955.41	11955.41	61.86	No	Si
SLU 41	11.05	-1171.5	-10605	-0.0000356	0.0003743	0.0035	2.14	9374.74	11182.09	11182.09	9.55	No	Si
SLU 38	9.25	-229.82	-11613	-0.0000315	0.0003743	0.0035	2.14	10060.16	11995.09	11995.09	52.19	No	Si
SLU 38	11.05	-1158.9	-10617	-0.0000356	0.0003743	0.0035	2.14	9382.93	11191.53	11191.53	9.66	No	Si
SLU 79	9.25	-342.51	-13661	-0.0000379	0.0003743	0.0035	2.14	11344.07	13541.75	13541.75	39.54	No	Si
SLU 79	11.05	-1307.89	-12235	-0.0000411	0.0003743	0.0035	2.14	10466.02	12465.3	12465.3	9.53	No	Si
SLU 77	9.25	-353.91	-13885	-0.0000386	0.0003743	0.0035	2.14	11475.44	13700.73	13700.73	38.71	No	Si
SLU 77	11.05	-1336.63	-12467	-0.000042	0.0003743	0.0035	2.14	10613.77	12641.83	12641.83	9.46	No	Si
SLU 83	9.25	-304.93	-13704	-0.0000377	0.0003743	0.0035	2.14	11369.38	13572.14	13572.14	44.51	No	Si
SLU 83	11.05	-1311.17	-12300	-0.0000413	0.0003743	0.0035	2.14	10507.52	12514.55	12514.55	9.54	No	Si
SLU 80	9.25	-341.48	-13756	-0.0000381	0.0003743	0.0035	2.14	11399.74	13608.75	13608.75	39.85	No	Si
SLU 80	11.05	-1298.58	-12312	-0.0000413	0.0003743	0.0035	2.14	10515.01	12523.47	12523.47	9.64	No	Si
SLU 36	9.25	-241.22	-11837	-0.0000321	0.0003743	0.0035	2.14	10207.62	12164.38	12164.38	50.43	No	Si
SLU 36	11.05	-1187.64	-10849	-0.0000364	0.0003743	0.0035	2.14	9543.85	11378.49	11378.49	9.58	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 41	9.25	-193.27	-11561	-9627	1203	2.14	2.14	-16067	9087	5445	40441	17943	5457	23399	No	19.45	Si
SLU 41	11.05	-1171.5	-10605	-8831	1204	2.14	2.14	-14738	8910	5339	40441	17943	5457	23399	No	19.44	Si
SLU 83	9.25	-304.93	-13704	-11412	1310	2.14	2.14	-19045	9484	5683	40441	17943	5457	23399	No	17.87	Si
SLU 83	11.05	-1311.17	-12300	-10243	1310	2.14	2.14	-17094	9224	5527	40441	17943	5457	23399	No	17.86	Si
SLU 84	9.25	-303.91	-13799	-11490	1294	2.14	2.14	-19176	9501	5693	40441	17943	5457	23399	No	18.08	Si
SLU 84	11.05	-1301.85	-12377	-10306	1295	2.14	2.14	-17200	9238	5535	40441	17943	5457	23399	No	18.07	Si
SLU 81	9.25	-306.45	-13338	-11107	1231	2.14	2.14	-18536	9416	5642	40441	17943	5457	23399	No	19.01	Si
SLU 81	11.05	-1233.52	-11875	-9889	1231	2.14	2.14	-16503	9145	5480	40441	17943	5457	23399	No	19	Si
SLU 79	9.25	-342.51	-13661	-11376	1274	2.14	2.14	-18985	9476	5678	40441	17943	5457	23399	No	18.37	Si
SLU 79	11.05	-1307.89	-12235	-10189	1275	2.14	2.14	-17004	9212	5520	40441	17943	5457	23399	No	18.36	Si
SLU 77	9.25	-353.91	-13885	-11562	1288	2.14	2.14	-19297	9517	5703	40441	17943	5457	23399	No	18.16	Si
SLU 77	11.05	-1336.63	-12467	-10382	1289	2.14	2.14	-17326	9255	5545	40441	17943	5457	23399	No	18.15	Si
SLU 80	9.25	-341.48	-13756	-11455	1259	2.14	2.14	-19117	9493	5688	40441	17943	5457	23399	No	18.59	Si
SLU 80	11.05	-1298.58	-12312	-10252	1259	2.14	2.14	-17110	9226	5528	40441	17943	5457	23399	No	18.58	Si
SLU 74	9.25	-355.42	-13519	-11257	1210	2.14	2.14	-18787	9449	5662	40441	17943	5457	23399	No	19.34	Si
SLU 74	11.05	-1258.98	-12042	-10028	1210	2.14	2.14	-16736	9176	5498	40441	17943	5457	23399	No	19.33	Si
SLU 82	9.25	-305.42	-13432	-11185	1216	2.14	2.14	-18667	9433	5652	40441	17943	5457	23399	No	19.25	Si
SLU 82	11.05	-1224.2	-11952	-9953	1216	2.14	2.14	-16610	9159	5488	40441	17943	5457	23399	No	19.24	Si
SLU 78	9.25	-352.88	-13980	-11641	1273	2.14	2.14	-19428	9535	5713	40441	17943	5457	23399	No	18.38	Si
SLU 78	11.05	-1327.31	-12544	-10446	1274	2.14	2.14	-17433	9269	5554	40441	17943	5457	23399	No	18.37	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.455	SLU 35	Si
V_SLU	17.858	SLU 83	Si

Maschio 118

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.313	-3.314	-21.593	-3.314	L6	L7	2.28	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	10.35	-1068.55	-18266	-0.0000522	0.0003743	0.0035	2.28	14971.55	18000.75	18000.75	16.85	No	Si
SLU 78	11.15	-1373.62	-16021	-0.0000482	0.0003743	0.0035	2.28	13761.94	16388.1	16388.1	11.93	No	Si
SLU 57	10.35	-968.64	-16493	-0.0000468	0.0003743	0.0035	2.28	14031.1	16730.1	16730.1	17.27	No	Si
SLU 57	11.15	-1229.02	-14359	-0.0000429	0.0003743	0.0035	2.28	12753.09	15107.65	15107.65	12.29	No	Si
SLU 84	10.35	-1014.54	-17853	-0.0000507	0.0003743	0.0035	2.28	14762.25	17722.38	17722.38	17.47	No	Si
SLU 84	11.15	-1309.87	-15615	-0.0000467	0.0003743	0.0035	2.28	13524.55	16084.92	16084.92	12.28	No	Si
SLU 77	10.35	-1067.63	-18227	-0.0000521	0.0003743	0.0035	2.28	14952.08	17974.39	17974.39	16.84	No	Si
SLU 77	11.15	-1369.56	-15987	-0.0000481	0.0003743	0.0035	2.28	13742.26	16363.64	16363.64	11.95	No	Si
SLU 80	10.35	-1052.98	-17944	-0.0000512	0.0003743	0.0035	2.28	14808.65	17783.17	17783.17	16.89	No	Si
SLU 80	11.15	-1345.78	-15714	-0.0000472	0.0003743	0.0035	2.28	13582.91	16160.83	16160.83	12.01	No	Si
SLU 35	10.35	-897.73	-15568	-0.0000439	0.0003743	0.0035	2.28	13496.55	16048.54	16048.54	17.88	No	Si
SLU 35	11.15	-1206.17	-13766	-0.0000412	0.0003743	0.0035	2.28	12369.53	14644.89	14644.89	12.14	No	Si
SLU 37	10.35	-882.16	-15245	-0.0000429	0.0003743	0.0035	2.28	13303.12	15797.45	15797.45	17.91	No	Si
SLU 37	11.15	-1178.33	-13459	-0.0000402	0.0003743	0.0035	2.28	12166.22	14393.86	14393.86	12.22	No	Si
SLU 79	10.35	-1052.06	-17905	-0.0000511	0.0003743	0.0035	2.28	14788.74	17757.03	17757.03	16.88	No	Si
SLU 79	11.15	-1341.72	-15680	-0.0000471	0.0003743	0.0035	2.28	13562.86	16134.74	16134.74	12.03	No	Si
SLU 36	10.35	-898.66	-15607	-0.000044	0.0003743	0.0035	2.28	13519.65	16078.56	16078.56	17.89	No	Si
SLU 36	11.15	-1210.23	-13800	-0.0000413	0.0003743	0.0035	2.28	12391.86	14672.47	14672.47	12.12	No	Si
SLU 38	10.35	-883.09	-15284	-0.000043	0.0003743	0.0035	2.28	13326.66	15828.12	15828.12	17.92	No	Si
SLU 38	11.15	-1182.39	-13493	-0.0000403	0.0003743	0.0035	2.28	12188.92	14421.87	14421.87	12.2	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 68	10.35	-996.02	-16034	-13352	-1141	2.28	2.28	-20914	9733	6214	40441	19117	5814	24931	No	21.85	Si
SLU 68	11.15	-1118.73	-13869	-11549	-664	2.28	2.28	-18091	9357	5973	40441	19117	5814	24931	No	37.57	Si
SLU 67	10.35	-1010.98	-16331	-13599	-1146	2.28	2.28	-21301	9785	6247	40441	19117	5814	24931	No	21.75	Si
SLU 67	11.15	-1143.86	-14153	-11786	-666	2.28	2.28	-18461	9406	6005	40441	19117	5814	24931	No	37.46	Si
SLU 64	10.35	-950.3	-15325	-12761	-1177	2.28	2.28	-19989	9610	6135	40441	19117	5814	24931	No	21.18	Si
SLU 64	11.15	-1017.9	-13183	-10978	-706	2.28	2.28	-17196	9237	5897	40441	19117	5814	24931	No	35.33	Si
SLU 69	10.35	-1054.23	-16936	-14103	-1100	2.28	2.28	-22090	9890	6314	40441	19117	5814	24931	No	22.66	Si
SLU 69	11.15	-1233.86	-14749	-12282	-628	2.28	2.28	-19238	9509	6071	40441	19117	5814	24931	No	39.69	Si
SLU 70	10.35	-1055.16	-16975	-14135	-1104	2.28	2.28	-22141	9897	6318	40441	19117	5814	24931	No	22.58	Si
SLU 70	11.15	-1237.92	-14783	-12310	-626	2.28	2.28	-19282	9515	6075	40441	19117	5814	24931	No	39.8	Si
SLU 65	10.35	-951.84	-15390	-12815	-1183	2.28	2.28	-20074	9621	6142	40441	19117	5814	24931	No	21.07	Si
SLU 65	11.15	-1024.67	-13240	-11025	-703	2.28	2.28	-17270	9247	5903	40441	19117	5814	24931	No	35.47	Si
SLU 73	10.35	-965.24	-16681	-13891	-1106	2.28	2.28	-21759	9846	6285	40441	19117	5814	24931	No	22.55	Si
SLU 73	11.15	-1160.36	-14478	-12056	-622	2.28	2.28	-18884	9462	6041	40441	19117	5814	24931	No	40.08	Si
SLU 66	10.35	-1010.05	-16292	-13566	-1143	2.28	2.28	-21250	9778	6242	40441	19117	5814	24931	No	21.82	Si
SLU 66	11.15	-1139.8	-14119	-11757	-667	2.28	2.28	-18417	9400	6001	40441	19117	5814	24931	No	37.36	Si
SLU 44	10.35	-851.94	-13617	-11339	-1096	2.28	2.28	-17761	9313	5945	40441	19117	5814	24931	No	22.74	Si
SLU 44	11.15	-880.07	-11578	-9642	-657	2.28	2.28	-15103	8958	5719	40441	19117	5814	24931	No	37.93	Si
SLU 72	10.35	-1039.59	-16652	-13866	-1097	2.28	2.28	-21720	9841	6282	40441	19117	5814	24931	No	22.74	Si
SLU 72	11.15	-1210.09	-14476	-12054	-626	2.28	2.28	-18882	9462	6041	40441	19117	5814	24931	No	39.85	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.931	SLU 78	Si
V_SLU	21.069	SLU 65	Si

Maschio 119

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.263	-3.314	-18.813	-3.314	L6	L7	0.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	10.35	214.28	-5493	-0.0000832	0.0003743	0.0035	0.55	981.27	1153.02	1153.02	5.38	No	Si
SLU 83	11.15	135.82	-4812	-0.0000655	0.0003743	0.0035	0.55	917.08	1033.96	1033.96	7.61	No	Si
SLU 84	10.35	215.15	-5508	-0.0000835	0.0003743	0.0035	0.55	982.52	1154.96	1154.96	5.37	No	Si
SLU 84	11.15	135.84	-4824	-0.0000657	0.0003743	0.0035	0.55	918.36	1036.02	1036.02	7.63	No	Si
SLU 79	10.35	211.8	-5495	-0.000083	0.0003743	0.0035	0.55	981.47	1153.42	1153.42	5.45	No	Si
SLU 79	11.15	144.87	-4799	-0.0000665	0.0003743	0.0035	0.55	915.73	1031.79	1031.79	7.12	No	Si
SLU 41	10.35	188.43	-4698	-0.0000705	0.0003743	0.0035	0.55	904.83	1014.68	1014.68	5.38	No	Si
SLU 41	11.15	108.48	-4130	-0.0000545	0.0003743	0.0035	0.55	836.57	919.98	919.98	8.48	No	Si
SLU 35	10.35	190.79	-4802	-0.000072	0.0003743	0.0035	0.55	916.07	1032.33	1032.33	5.41	No	Si
SLU 35	11.15	119.3	-4209	-0.0000567	0.0003743	0.0035	0.55	846.74	932.97	932.97	7.82	No	Si
SLU 36	10.35	191.66	-4817	-0.0000723	0.0003743	0.0035	0.55	917.69	1034.93	1034.93	5.4	No	Si
SLU 36	11.15	119.33	-4221	-0.0000568	0.0003743	0.0035	0.55	848.27	934.96	934.96	7.84	No	Si
SLU 77	10.35	216.64	-5596	-0.0000848	0.0003743	0.0035	0.55	989.62	1164.5	1164.5	5.38	No	Si
SLU 77	11.15	146.64	-4891	-0.0000678	0.0003743	0.0035	0.55	925.36	1047.49	1047.49	7.14	No	Si
SLU 42	10.35	189.3	-4714	-0.0000708	0.0003743	0.0035	0.55	906.5	1017.25	1017.25	5.37	No	Si
SLU 42	11.15	108.5	-4142	-0.0000546	0.0003743	0.0035	0.55	838.14	921.95	921.95	8.5	No	Si
SLU 80	10.35	212.67	-5510	-0.0000832	0.0003743	0.0035	0.55	982.72	1155.22	1155.22	5.43	No	Si
SLU 80	11.15	144.9	-4811	-0.0000666	0.0003743	0.0035	0.55	917.02	1033.85	1033.85	7.14	No	Si
SLU 78	10.35	217.51	-5612	-0.0000851	0.0003743	0.0035	0.55	990.81	1166.14	1166.14	5.36	No	Si
SLU 78	11.15	146.66	-4903	-0.0000679	0.0003743	0.0035	0.55	926.61	1049.56	1049.56	7.16	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	10.35	214.28	-5493	-4574	517	0.55	0.55	-29701	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	11.63	Si
SLU 83	11.15	135.82	-4812	-4007	-183	0.55	0.55	-26019	10414	1604	40441	4611	1402	6014	No	32.86	Si
SLU 74	10.35	205.86	-5391	-4489	483	0.55	0.55	-29152	10831	1668	40441	4611	1402	6014	No	12.45	Si
SLU 74	11.15	142.65	-4717	-3928	-180	0.55	0.55	-25508	10346	1593	40441	4611	1402	6014	No	33.37	Si
SLU 82	10.35	204.37	-5303	-4415	497	0.55	0.55	-28673	10767	1658	40441	4611	1402	6014	No	12.1	Si
SLU 82	11.15	131.84	-4650	-3872	-187	0.55	0.55	-25146	10297	1586	40441	4611	1402	6014	No	32.21	Si
SLU 84	10.35	215.15	-5508	-4586	519	0.55	0.55	-29783	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	11.58	Si
SLU 84	11.15	135.84	-4824	-4017	-182	0.55	0.55	-26084	10422	1605	40441	4611	1402	6014	No	33	Si
SLU 78	10.35	217.51	-5612	-4673	507	0.55	0.55	-30344	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	11.85	Si
SLU 78	11.15	146.66	-4903	-4083	-175	0.55	0.55	-26511	10479	1614	40441	4611	1402	6014	No	34.37	Si
SLU 81	10.35	203.5	-5287	-4403	495	0.55	0.55	-28591	10757	1656	40441	4611	1402	6014	No	12.15	Si
SLU 81	11.15	131.82	-4638	-3862	-187	0.55	0.55	-25081	10289	1584	40441	4611	1402	6014	No	32.08	Si
SLU 80	10.35	212.67	-5510	-4588	494	0.55	0.55	-29796	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	12.18	Si
SLU 80	11.15	144.9	-4811	-4006	-168	0.55	0.55	-26015	10413	1604	40441	4611	1402	6014	No	35.76	Si
SLU 75	10.35	206.73	-5406	-4502	485	0.55	0.55	-29234	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	12.39	Si
SLU 75	11.15	142.67	-4729	-3938	-179	0.55	0.55	-25573	10354	1594	40441	4611	1402	6014	No	33.51	Si
SLU 79	10.35	211.8	-5495	-4576	491	0.55	0.55	-29714	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	12.24	Si
SLU 79	11.15	144.87	-4799	-3996	-169	0.55	0.55	-25950	10404	1602	40441	4611	1402	6014	No	35.6	Si
SLU 77	10.35	216.64	-5596	-4660	505	0.55	0.55	-30262	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	11.9	Si
SLU 77	11.15	146.64	-4891	-4073	-176	0.55	0.55	-26446	10471	1612	40441	4611	1402	6014	No	34.22	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.361	SLU 78	Si
V_SLU	11.582	SLU 84	Si

Maschio 121

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	1.006	-19.613	5.826	L6	L7	4.82	0.14	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 31	8.35	-1375.66	-20183	-0.0000404	0.0004492	0.0035	4.82	36733.86	56279.47	56279.47	40.91	No	Si
SLU 31	11.87	-563.26	-9982	-0.0000193	0.0004492	0.0035	4.82	21144.68	35787.76	35787.76	63.54	No	Si
SLU 52	8.35	-1527.93	-22046	-0.0000443	0.0004492	0.0035	4.82	38925.04	59744.8	59744.8	39.1	No	Si
SLU 52	11.87	-742.02	-10922	-0.0000215	0.0004492	0.0035	4.82	22834.58	37743.9	37743.9	50.87	No	Si
SLU 61	8.35	-1518.4	-22824	-0.0000458	0.0004492	0.0035	4.82	39779.3	61190.75	61190.75	40.3	No	Si
SLU 61	11.87	-750.39	-11220	-0.000022	0.0004492	0.0035	4.82	23360.36	38365	38365	51.13	No	Si
SLU 65	8.35	-1556.35	-22490	-0.0000452	0.0004492	0.0035	4.82	39416.49	60569.31	60569.31	38.92	No	Si
SLU 65	11.87	-628.14	-11377	-0.000022	0.0004492	0.0035	4.82	23634.59	38691.41	38691.41	61.6	No	Si
SLU 44	8.35	-1436.69	-20259	-0.0000407	0.0004492	0.0035	4.82	36828.37	56422.59	56422.59	39.27	No	Si
SLU 44	11.87	-660.93	-10245	-0.00002	0.0004492	0.0035	4.82	21622.98	36335.4	36335.4	54.98	No	Si
SLU 73	8.35	-1647.59	-24276	-0.0000489	0.0004492	0.0035	4.82	41280.21	63891.52	63891.52	38.78	No	Si
SLU 73	11.87	-709.22	-12053	-0.0000235	0.0004492	0.0035	4.82	24801.45	40099.9	40099.9	56.54	No	Si
SLU 10	8.35	-1256	-17952	-0.0000358	0.0004492	0.0035	4.82	33844.94	51963.87	51963.87	41.37	No	Si
SLU 10	11.87	-596.06	-8851	-0.0000173	0.0004492	0.0035	4.82	19040.85	33427.13	33427.13	56.08	No	Si
SLU 82	8.35	-1638.07	-25054	-0.0000504	0.0004492	0.0035	4.82	42033.09	65304.09	65304.09	39.87	No	Si
SLU 82	11.87	-717.6	-12351	-0.0000241	0.0004492	0.0035	4.82	25307.51	40721	40721	56.75	No	Si
SLU 23	8.35	-1284.42	-18396	-0.0000367	0.0004492	0.0035	4.82	34442.52	52837.85	52837.85	41.14	No	Si
SLU 23	11.87	-482.18	-9306	-0.0000179	0.0004492	0.0035	4.82	19895.94	34379.27	34379.27	71.3	No	Si
SLU 76	8.35	-1577.33	-24927	-0.00005	0.0004492	0.0035	4.82	41912.76	65082.5	65082.5	41.26	No	Si
SLU 76	11.87	-476.14	-12628	-0.000024	0.0004492	0.0035	4.82	25773.13	41298.2	41298.2	86.74	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 70	8.35	-1418.41	-24152	-13391	-610	4.82	4.82	-19845	10833	7310	115546	24251	24582	48833	No	80.08	Si
SLU 70	11.87	-245.27	-12822	-7109	-717	4.82	4.82	-10536	9738	6571	115546	24251	24582	48833	No	68.06	Si
SLU 50	8.35	-1174.6	-21591	-11971	-832	4.82	4.82	-17740	10699	7220	115546	24251	24582	48833	No	58.69	Si
SLU 50	11.87	-128.84	-11417	-6330	-833	4.82	4.82	-9381	9584	6467	115546	24251	24582	48833	No	58.61	Si
SLU 68	8.35	-1486.09	-23141	-12830	-559	4.82	4.82	-19014	10833	7310	115546	24251	24582	48833	No	87.35	Si
SLU 68	11.87	-395.06	-11952	-6627	-738	4.82	4.82	-9821	9643	6507	115546	24251	24582	48833	No	66.18	Si
SLU 72	8.35	-1367.2	-23803	-13198	-697	4.82	4.82	-19558	10833	7310	115546	24251	24582	48833	No	70.08	Si
SLU 72	11.87	-135.6	-12536	-6951	-804	4.82	4.82	-10300	9707	6550	115546	24251	24582	48833	No	60.72	Si
SLU 51	8.35	-1247.54	-21573	-11961	-836	4.82	4.82	-17726	10697	7218	115546	24251	24582	48833	No	58.44	Si
SLU 51	11.87	-168.4	-11404	-6323	-943	4.82	4.82	-9371	9583	6466	115546	24251	24582	48833	No	51.78	Si
SLU 9	8.35	-975.61	-17479	-9691	-672	4.82	4.82	-14362	10248	6916	115546	24251	24582	48833	No	72.71	Si
SLU 9	11.87	-22.44	-9334	-5175	-779	4.82	4.82	-7669	9356	6313	115546	24251	24582	48833	No	62.72	Si
SLU 48	8.35	-1225.81	-21940	-12165	-745	4.82	4.82	-18027	10737	7245	115546	24251	24582	48833	No	65.55	Si
SLU 48	11.87	-238.51	-11703	-6489	-746	4.82	4.82	-9616	9616	6489	115546	24251	24582	48833	No	65.42	Si
SLU 47	8.35	-1366.43	-20910	-11594	-698	4.82	4.82	-17181	10624	7169	115546	24251	24582	48833	No	69.98	Si
SLU 47	11.87	-427.85	-10821	-6000	-877	4.82	4.82	-8891	9519	6423	115546	24251	24582	48833	No	55.7	Si
SLU 49	8.35	-1298.75	-21922	-12155	-749	4.82	4.82	-18013	10735	7244	115546	24251	24582	48833	No	65.24	Si
SLU 49	11.87	-278.07	-11691	-6482	-856	4.82	4.82	-9606	9614	6488	115546	24251	24582	48833	No	57.03	Si
SLU 44	8.35	-1436.69	-20259	-11233	-558	4.82	4.82	-16646	10553	7121	115546	24251	24582	48833	No	87.56	Si
SLU 44	11.87	-660.93	-10245	-5681	-737	4.82	4.82	-8418	9456	6381	115546	24251	24582	48833	No	66.25	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	38.779	SLU 73	Si
V_SLU	51.783	SLU 51	Si

Maschio 122

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.333	-3.314	-17.363	-3.314	L6	L7	1.03	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 70	9.25	231.35	-8940	-0.0000568	0.0003743	0.0035	1.03	3202.34	3606.44	3606.44	15.59	No	Si
SLU 70	11.05	543.67	-6814	-0.0000544	0.0003743	0.0035	1.03	2694.76	2944.13	2944.13	5.42	No	Si
SLU 72	9.25	217.94	-8742	-0.0000552	0.0003743	0.0035	1.03	3161.82	3542.79	3542.79	16.26	No	Si
SLU 72	11.05	541.84	-6646	-0.0000533	0.0003743	0.0035	1.03	2647.84	2893.72	2893.72	5.34	No	Si
SLU 47	9.25	196.84	-7613	-0.0000477	0.0003743	0.0035	1.03	2904.2	3187.36	3187.36	16.19	No	Si
SLU 47	11.05	460.87	-5624	-0.0000447	0.0003743	0.0035	1.03	2341.61	2508.51	2508.51	5.44	No	Si
SLU 9	9.25	158.79	-6463	-0.0000398	0.0003743	0.0035	1.03	2595.69	2837.16	2837.16	17.87	No	Si
SLU 9	11.05	402.94	-4883	-0.0000386	0.0003743	0.0035	1.03	2096.7	2209.28	2209.28	5.48	No	Si
SLU 71	9.25	214.94	-8728	-0.000055	0.0003743	0.0035	1.03	3158.71	3538.02	3538.02	16.46	No	Si
SLU 71	11.05	541.6	-6636	-0.0000532	0.0003743	0.0035	1.03	2645.06	2890.78	2890.78	5.34	No	Si
SLU 69	9.25	228.34	-8925	-0.0000566	0.0003743	0.0035	1.03	3199.33	3601.63	3601.63	15.77	No	Si
SLU 69	11.05	543.43	-6804	-0.0000543	0.0003743	0.0035	1.03	2692.03	2941.16	2941.16	5.41	No	Si
SLU 8	9.25	155.79	-6448	-0.0000396	0.0003743	0.0035	1.03	2591.39	2832.14	2832.14	18.18	No	Si
SLU 8	11.05	402.7	-4874	-0.0000385	0.0003743	0.0035	1.03	2093.31	2205.35	2205.35	5.48	No	Si
SLU 51	9.25	197.04	-7924	-0.0000496	0.0003743	0.0035	1.03	2979.53	3283.85	3283.85	16.67	No	Si
SLU 51	11.05	488.73	-5916	-0.0000473	0.0003743	0.0035	1.03	2432.95	2628.9	2628.9	5.38	No	Si
SLU 68	9.25	217.74	-8432	-0.0000533	0.0003743	0.0035	1.03	3095.41	3443.77	3443.77	15.82	No	Si
SLU 68	11.05	513.99	-6353	-0.0000507	0.0003743	0.0035	1.03	2563.97	2799.54	2799.54	5.45	No	Si
SLU 50	9.25	194.04	-7909	-0.0000494	0.0003743	0.0035	1.03	2975.99	3279.19	3279.19	16.9	No	Si
SLU 50	11.05	488.48	-5906	-0.0000472	0.0003743	0.0035	1.03	2429.92	2624.82	2624.82	5.37	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 63	9.25	388.9	-8649	-7202	366	1.03	1.03	-24973	10274	2963	40441	8636	2627	11262	No	30.76	Si
SLU 63	11.05	368.32	-6315	-5259	191	1.03	1.03	-18235	9376	2704	40441	8636	2627	11262	No	59.11	Si
SLU 83	9.25	406.79	-9453	-7872	360	1.03	1.03	-27294	10584	3052	40441	8636	2627	11262	No	31.29	Si
SLU 83	11.05	421.2	-7035	-5858	204	1.03	1.03	-20312	9653	2784	40441	8636	2627	11262	No	55.18	Si
SLU 82	9.25	407.59	-9147	-7617	372	1.03	1.03	-26411	10466	3018	40441	8636	2627	11262	No	30.24	Si
SLU 82	11.05	393.43	-6746	-5617	215	1.03	1.03	-19478	9542	2752	40441	8636	2627	11262	No	52.3	Si
SLU 62	9.25	385.89	-8634	-7190	362	1.03	1.03	-24930	10268	2961	40441	8636	2627	11262	No	31.14	Si
SLU 62	11.05	368.08	-6306	-5251	192	1.03	1.03	-18207	9372	2703	40441	8636	2627	11262	No	58.8	Si
SLU 19	9.25	348.44	-6867	-5719	352	1.03	1.03	-19828	9588	2765	40441	8636	2627	11262	No	32.04	Si
SLU 19	11.05	254.52	-4984	-4150	220	1.03	1.03	-14390	8863	2556	40441	8636	2627	11262	No	51.26	Si
SLU 60	9.25	383.69	-8314	-6923	370	1.03	1.03	-24005	10145	2926	40441	8636	2627	11262	No	30.46	Si
SLU 60	11.05	340.07	-6007	-5002	204	1.03	1.03	-17344	9257	2670	40441	8636	2627	11262	No	55.27	Si
SLU 40	9.25	369.34	-7686	-6400	350	1.03	1.03	-22192	9903	2856	40441	8636	2627	11262	No	32.2	Si
SLU 40	11.05	307.64	-5713	-4757	232	1.03	1.03	-16496	9144	2637	40441	8636	2627	11262	No	48.49	Si
SLU 61	9.25	386.7	-8329	-6935	374	1.03	1.03	-24048	10151	2927	40441	8636	2627	11262	No	30.09	Si
SLU 61	11.05	340.31	-6017	-5010	203	1.03	1.03	-17372	9261	2671	40441	8636	2627	11262	No	55.54	Si
SLU 84	9.25	409.79	-9468	-7884	364	1.03	1.03	-27337	10589	3054	40441	8636	2627	11262	No	30.91	Si
SLU 84	11.05	421.44	-7045	-5866	203	1.03	1.03	-20341	9657	2785	40441	8636	2627	11262	No	55.46	Si
SLU 81	9.25	404.59	-9132	-7605	368	1.03	1.03	-26368	10460	3017	40441	8636	2627	11262	No	30.6	Si
SLU 81	11.05	393.19	-6736	-5609	216	1.03	1.03	-19450	9538	2751	40441	8636	2627	11262	No	52.06	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.337	SLU 71	Si
V_SLU	30.093	SLU 61	Si

Maschio 123

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.518	-3.314	-18.518	-0.094	L6	L7	3.221	0.14	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	8.35	1697.23	-13086	-0.000045	0.0004492	0.0035	3.2207	16067.9	19860.6	19860.6	11.7	No	Si
SLU 45	10.45	313.14	-10351	-0.0000299	0.0004492	0.0035	3.2207	13536.66	16231.74	16231.74	51.84	No	Si
SLU 8	8.35	1398.32	-10922	-0.0000372	0.0004492	0.0035	3.2207	14101.45	17001.97	17001.97	12.16	No	Si
SLU 8	10.45	328.47	-8862	-0.0000258	0.0004492	0.0035	3.2207	11975.17	14183.92	14183.92	43.18	No	Si
SLU 49	8.35	1750.79	-13583	-0.0000467	0.0004492	0.0035	3.2207	16480.49	20431.36	20431.36	11.67	No	Si
SLU 49	10.45	339.23	-10910	-0.0000316	0.0004492	0.0035	3.2207	14089.88	16985.98	16985.98	50.07	No	Si
SLU 47	8.35	1651.41	-12897	-0.0000442	0.0004492	0.0035	3.2207	15906.95	19626.34	19626.34	11.88	No	Si
SLU 47	10.45	299.15	-10179	-0.0000293	0.0004492	0.0035	3.2207	13363.41	15996.76	15996.76	53.47	No	Si
SLU 48	8.35	1787.94	-13608	-0.000047	0.0004492	0.0035	3.2207	16500.78	20459.95	20459.95	11.44	No	Si
SLU 48	10.45	371.79	-10933	-0.0000318	0.0004492	0.0035	3.2207	14111.82	17016.31	17016.31	45.77	No	Si
SLU 44	8.35	1560.7	-12376	-0.0000422	0.0004492	0.0035	3.2207	15452.4	18938.86	18938.86	12.13	No	Si
SLU 44	10.45	240.5	-9597	-0.0000274	0.0004492	0.0035	3.2207	12762.61	15199.3	15199.3	63.2	No	Si
SLU 46	8.35	1660.07	-13061	-0.0000447	0.0004492	0.0035	3.2207	16046.85	19832.01	19832.01	11.95	No	Si
SLU 46	10.45	280.58	-10328	-0.0000296	0.0004492	0.0035	3.2207	13513.96	16200.82	16200.82	57.74	No	Si
SLU 51	8.35	1766.9	-13435	-0.0000464	0.0004492	0.0035	3.2207	16359.29	20261.61	20261.61	11.47	No	Si
SLU 51	10.45	379.51	-10776	-0.0000314	0.0004492	0.0035	3.2207	13959.15	16806.01	16806.01	44.28	No	Si
SLU 43	8.35	1622.62	-12417	-0.0000427	0.0004492	0.0035	3.2207	15489.12	18993.52	18993.52	11.71	No	Si
SLU 43	10.45	294.77	-9635	-0.0000278	0.0004492	0.0035	3.2207	12802.04	15250.83	15250.83	51.74	No	Si
SLU 50	8.35	1804.05	-13460	-0.0000466	0.0004492	0.0035	3.2207	16379.79	20290.2	20290.2	11.25	No	Si
SLU 50	10.45	412.08	-10799	-0.0000317	0.0004492	0.0035	3.2207	13981.26	16836.35	16836.35	40.86	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 62	8.35	1468.68	-14241	-7896	1119	3.2207	3.2207	-17511	10668	4810	115546	16204	16426	32630	No	29.17	Si
SLU 62	10.45	178.47	-11212	-6216	1107	3.2207	3.2207	-13787	10172	4586	115546	16204	16426	32630	No	29.47	Si
SLU 74	8.35	1407.36	-15239	-8449	1097	3.2207	3.2207	-18739	10832	4884	115546	16204	16426	32630	No	29.74	Si
SLU 74	10.45	131.6	-12133	-6727	1084	3.2207	3.2207	-14920	10323	4654	115546	16204	16426	32630	No	30.09	Si
SLU 84	8.35	1312.92	-15457	-8570	1132	3.2207	3.2207	-19007	10833	4885	115546	16204	16426	32630	No	28.83	Si
SLU 84	10.45	86.84	-12275	-6806	1119	3.2207	3.2207	-15095	10346	4665	115546	16204	16426	32630	No	29.17	Si
SLU 73	8.35	1270.83	-14529	-8055	1099	3.2207	3.2207	-17865	10715	4832	115546	16204	16426	32630	No	29.69	Si
SLU 73	10.45	58.96	-11380	-6310	1087	3.2207	3.2207	-13993	10199	4599	115546	16204	16426	32630	No	30.02	Si
SLU 81	8.35	1259.36	-14961	-8295	1166	3.2207	3.2207	-18397	10786	4863	115546	16204	16426	32630	No	27.97	Si
SLU 81	10.45	60.75	-11716	-6496	1154	3.2207	3.2207	-14407	10254	4624	115546	16204	16426	32630	No	28.27	Si
SLU 63	8.35	1431.52	-14216	-7882	1115	3.2207	3.2207	-17481	10664	4808	115546	16204	16426	32630	No	29.27	Si
SLU 63	10.45	145.91	-11189	-6204	1103	3.2207	3.2207	-13759	10168	4585	115546	16204	16426	32630	No	29.58	Si
SLU 60	8.35	1377.96	-13719	-7607	1149	3.2207	3.2207	-16870	10583	4772	115546	16204	16426	32630	No	28.39	Si
SLU 60	10.45	119.82	-10630	-5894	1138	3.2207	3.2207	-13071	10076	4543	115546	16204	16426	32630	No	28.66	Si
SLU 82	8.35	1222.2	-14936	-8281	1163	3.2207	3.2207	-18366	10782	4862	115546	16204	16426	32630	No	28.07	Si
SLU 82	10.45	28.18	-11693	-6483	1150	3.2207	3.2207	-14379	10251	4622	115546	16204	16426	32630	No	28.37	Si
SLU 83	8.35	1350.07	-15482	-8584	1136	3.2207	3.2207	-19038	10833	4885	115546	16204	16426	32630	No	28.73	Si
SLU 83	10.45	119.4	-12298	-6819	1123	3.2207	3.2207	-15122	10350	4667	115546	16204	16426	32630	No	29.06	Si
SLU 61	8.35	1340.81	-13694	-7593	1145	3.2207	3.2207	-16839	10579	4770	115546	16204	16426	32630	No	28.49	Si
SLU 61	10.45	87.26	-10607	-5881	1134	3.2207	3.2207	-13043	10072	4542	115546	16204	16426	32630	No	28.76	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.247	SLU 50	Si
V_SLU	27.973	SLU 81	Si

Maschio 126

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.314	-15.433	-3.314	L6	L7	1.655	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	8.35	-150.52	-9503	-0.0000334	0.0003743	0.0035	1.655	6280.13	7398.82	7398.82	49.15	No	Si
SLU 39	10.45	2022.74	-9317	-0.0000562	0.0003743	0.0035	1.655	6187.55	6645.12	6645.12	3.29	No	Si
SLU 18	8.35	-48.31	-8641	-0.0000292	0.0003743	0.0035	1.655	5840.8	6882.02	6882.02	142.45	No	Si
SLU 18	10.45	1734.6	-8109	-0.0000481	0.0003743	0.0035	1.655	5557.14	5861.69	5861.69	3.38	No	Si
SLU 83	8.35	-186.41	-11822	-0.0000421	0.0003743	0.0035	1.655	7331.52	8708.38	8708.38	46.72	No	Si
SLU 83	10.45	2354.34	-11502	-0.0000687	0.0003743	0.0035	1.655	7197.82	7878.85	7878.85	3.35	No	Si
SLU 84	8.35	-183.22	-11847	-0.0000422	0.0003743	0.0035	1.655	7341.79	8721.7	8721.7	47.6	No	Si
SLU 84	10.45	2349.82	-11520	-0.0000687	0.0003743	0.0035	1.655	7205.05	7887.09	7887.09	3.36	No	Si
SLU 40	8.35	-147.34	-9528	-0.0000335	0.0003743	0.0035	1.655	6292.41	7413.93	7413.93	50.32	No	Si
SLU 40	10.45	2018.22	-9334	-0.0000562	0.0003743	0.0035	1.655	6196.09	6656.35	6656.35	3.3	No	Si
SLU 81	8.35	-172.98	-11478	-0.0000407	0.0003743	0.0035	1.655	7187.56	8525.59	8525.59	49.29	No	Si
SLU 81	10.45	2282.88	-11082	-0.0000662	0.0003743	0.0035	1.655	7016.42	7676.66	7676.66	3.36	No	Si
SLU 82	8.35	-169.8	-11503	-0.0000408	0.0003743	0.0035	1.655	7198.12	8538.75	8538.75	50.29	No	Si
SLU 82	10.45	2278.36	-11099	-0.0000662	0.0003743	0.0035	1.655	7023.9	7684.83	7684.83	3.37	No	Si
SLU 42	8.35	-160.76	-9872	-0.0000349	0.0003743	0.0035	1.655	6459.89	7619.94	7619.94	47.4	No	Si
SLU 42	10.45	2089.68	-9755	-0.0000587	0.0003743	0.0035	1.655	6403.27	6934.27	6934.27	3.32	No	Si
SLU 19	8.35	-45.13	-8666	-0.0000292	0.0003743	0.0035	1.655	5853.84	6897.34	6897.34	152.84	No	Si
SLU 19	10.45	1730.08	-8126	-0.0000481	0.0003743	0.0035	1.655	5566.4	5872.56	5872.56	3.39	No	Si
SLU 41	8.35	-163.95	-9847	-0.0000348	0.0003743	0.0035	1.655	6447.9	7605.19	7605.19	46.39	No	Si
SLU 41	10.45	2094.21	-9738	-0.0000586	0.0003743	0.0035	1.655	6394.98	6922.95	6922.95	3.31	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 71	8.35	-343.19	-11094	-9238	-1522	1.655	1.655	-19935	9602	4450	40441	13876	4220	18097	No	11.89	Si
SLU 71	10.45	1887.61	-11076	-9223	-3215	1.655	1.655	-19903	9598	4448	40441	13876	4220	18097	No	5.63	Si
SLU 77	8.35	-235.65	-12050	-10034	-1325	1.655	1.655	-21652	9831	4556	40441	13876	4220	18097	No	13.66	Si
SLU 77	10.45	2293.64	-11895	-9905	-3117	1.655	1.655	-21374	9794	4539	40441	13876	4220	18097	No	5.81	Si
SLU 70	8.35	-332.82	-11324	-9430	-1527	1.655	1.655	-20348	9658	4475	40441	13876	4220	18097	No	11.85	Si
SLU 70	10.45	1912.38	-11319	-9426	-3261	1.655	1.655	-20340	9656	4475	40441	13876	4220	18097	No	5.55	Si
SLU 72	8.35	-340.01	-11118	-9259	-1515	1.655	1.655	-19979	9608	4453	40441	13876	4220	18097	No	11.94	Si
SLU 72	10.45	1883.09	-11093	-9238	-3210	1.655	1.655	-19934	9602	4450	40441	13876	4220	18097	No	5.64	Si
SLU 78	8.35	-232.46	-12074	-10055	-1318	1.655	1.655	-21697	9837	4559	40441	13876	4220	18097	No	13.73	Si
SLU 78	10.45	2289.11	-11912	-9919	-3112	1.655	1.655	-21405	9798	4541	40441	13876	4220	18097	No	5.81	Si
SLU 79	8.35	-242.84	-11844	-9863	-1313	1.655	1.655	-21283	9782	4533	40441	13876	4220	18097	No	13.78	Si
SLU 79	10.45	2264.34	-11669	-9717	-3066	1.655	1.655	-20969	9740	4514	40441	13876	4220	18097	No	5.9	Si
SLU 67	8.35	-319.39	-10980	-9143	-1467	1.655	1.655	-19731	9575	4437	40441	13876	4220	18097	No	12.33	Si
SLU 67	10.45	1840.92	-10899	-9075	-3138	1.655	1.655	-19584	9556	4428	40441	13876	4220	18097	No	5.77	Si
SLU 68	8.35	-324.46	-10791	-8986	-1451	1.655	1.655	-19391	9530	4416	40441	13876	4220	18097	No	12.48	Si
SLU 68	10.45	1808.61	-10684	-8897	-3084	1.655	1.655	-19199	9504	4404	40441	13876	4220	18097	No	5.87	Si
SLU 66	8.35	-322.58	-10955	-9123	-1474	1.655	1.655	-19686	9569	4434	40441	13876	4220	18097	No	12.28	Si
SLU 66	10.45	1845.44	-10882	-9061	-3144	1.655	1.655	-19553	9552	4426	40441	13876	4220	18097	No	5.76	Si
SLU 69	8.35	-336	-11299	-9409	-1534	1.655	1.655	-20304	9652	4473	40441	13876	4220	18097	No	11.8	Si
SLU 69	10.45	1916.9	-11302	-9411	-3266	1.655	1.655	-20309	9652	4473	40441	13876	4220	18097	No	5.54	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.285	SLU 39	Si
V_SLU	5.541	SLU 69	Si

Maschio 128

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	1.006	-15.033	6.386	L6	L7	5.38	0.14	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 42	8.35	-1259.89	-21593	-0.0000379	0.0004492	0.0035	5.38	44457.49	68409.85	68409.85	54.3	No	Si
SLU 42	11.87	99.15	-13199	-0.0000216	0.0004492	0.0035	5.38	30412.29	35761.69	35761.69	360.68	No	Si
SLU 32	8.35	-1240.28	-21199	-0.0000372	0.0004492	0.0035	5.38	43890.52	67544.49	67544.49	54.46	No	Si
SLU 32	11.87	-13.79	-13023	-0.0000212	0.0004492	0.0035	5.38	30075.32	49223.26	49223.26	3570.3	No	Si
SLU 81	8.35	-1437.66	-24758	-0.0000437	0.0004492	0.0035	5.38	48682.49	74995.83	74995.83	52.17	No	Si
SLU 81	11.87	-124.53	-14484	-0.0000238	0.0004492	0.0035	5.38	32829.38	52613.9	52613.9	422.51	No	Si
SLU 33	8.35	-1280.28	-21209	-0.0000373	0.0004492	0.0035	5.38	43903.64	67564.36	67564.36	52.77	No	Si
SLU 33	11.87	-57.69	-13036	-0.0000213	0.0004492	0.0035	5.38	30100.06	49253.05	49253.05	853.69	No	Si
SLU 39	8.35	-1382.07	-20697	-0.0000366	0.0004492	0.0035	5.38	43153.73	66440.04	66440.04	48.07	No	Si
SLU 39	11.87	-96.13	-12235	-0.00002	0.0004492	0.0035	5.38	28536.11	47392.1	47392.1	492.99	No	Si
SLU 23	8.35	-1136.93	-18290	-0.0000321	0.0004492	0.0035	5.38	39421.7	61152.61	61152.61	53.79	No	Si
SLU 23	11.87	-145.02	-10903	-0.0000179	0.0004492	0.0035	5.38	25855.4	44301.06	44301.06	305.49	No	Si
SLU 31	8.35	-1355.2	-19985	-0.0000353	0.0004492	0.0035	5.38	42085.74	64876.99	64876.99	47.87	No	Si
SLU 31	11.87	-162.02	-11850	-0.0000195	0.0004492	0.0035	5.38	27772.68	46499.54	46499.54	286.99	No	Si
SLU 73	8.35	-1410.79	-24046	-0.0000424	0.0004492	0.0035	5.38	47783.43	73521.92	73521.92	52.11	No	Si
SLU 73	11.87	-190.42	-14099	-0.0000233	0.0004492	0.0035	5.38	32116.49	51721.34	51721.34	271.62	No	Si
SLU 82	8.35	-1477.66	-24767	-0.0000438	0.0004492	0.0035	5.38	48693.73	75014.56	75014.56	50.77	No	Si
SLU 82	11.87	-168.44	-14496	-0.0000239	0.0004492	0.0035	5.38	32853.03	52643.69	52643.69	312.55	No	Si
SLU 40	8.35	-1422.07	-20706	-0.0000367	0.0004492	0.0035	5.38	43167.11	66459.91	66459.91	46.73	No	Si
SLU 40	11.87	-140.04	-12248	-0.0000201	0.0004492	0.0035	5.38	28561.44	47421.89	47421.89	338.63	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	8.35	-1295.87	-25261	-14006	2071	5.38	5.38	-18595	10813	8144	115546	27068	27438	54506	No	26.32	Si
SLU 74	11.87	-42.18	-15272	-8468	2057	5.38	5.38	-11242	9832	7406	115546	27068	27438	54506	No	26.5	Si
SLU 84	8.35	-1315.49	-25654	-14224	2200	5.38	5.38	-18885	10833	8160	115546	27068	27438	54506	No	24.77	Si
SLU 84	11.87	70.76	-15447	-8565	2186	5.38	5.38	-11371	9850	7419	115546	27068	27438	54506	No	24.94	Si
SLU 83	8.35	-1275.48	-25645	-14219	2202	5.38	5.38	-18878	10833	8160	115546	27068	27438	54506	No	24.75	Si
SLU 83	11.87	114.66	-15435	-8558	2187	5.38	5.38	-11362	9848	7418	115546	27068	27438	54506	No	24.92	Si
SLU 82	8.35	-1477.66	-24767	-13732	2270	5.38	5.38	-18232	10764	8108	115546	27068	27438	54506	No	24.01	Si
SLU 82	11.87	-168.44	-14496	-8038	2256	5.38	5.38	-10671	9756	7348	115546	27068	27438	54506	No	24.16	Si
SLU 81	8.35	-1437.66	-24758	-13727	2272	5.38	5.38	-18225	10763	8107	115546	27068	27438	54506	No	23.99	Si
SLU 81	11.87	-124.53	-14484	-8031	2258	5.38	5.38	-10662	9755	7347	115546	27068	27438	54506	No	24.14	Si
SLU 62	8.35	-862.51	-23435	-12993	2059	5.38	5.38	-17251	10633	8009	115546	27068	27438	54506	No	26.48	Si
SLU 62	11.87	104.02	-13855	-7682	2045	5.38	5.38	-10199	9693	7301	115546	27068	27438	54506	No	26.65	Si
SLU 75	8.35	-1335.88	-25270	-14011	2069	5.38	5.38	-18602	10814	8145	115546	27068	27438	54506	No	26.35	Si
SLU 75	11.87	-86.09	-15285	-8475	2055	5.38	5.38	-11252	9834	7407	115546	27068	27438	54506	No	26.52	Si
SLU 61	8.35	-1064.69	-22556	-12506	2127	5.38	5.38	-16604	10547	7944	115546	27068	27438	54506	No	25.63	Si
SLU 61	11.87	-179.08	-12916	-7162	2114	5.38	5.38	-9508	9601	7232	115546	27068	27438	54506	No	25.78	Si
SLU 63	8.35	-902.51	-23444	-12998	2057	5.38	5.38	-17258	10634	8010	115546	27068	27438	54506	No	26.5	Si
SLU 63	11.87	60.11	-13867	-7689	2044	5.38	5.38	-10208	9694	7302	115546	27068	27438	54506	No	26.67	Si
SLU 60	8.35	-1024.68	-22547	-12501	2129	5.38	5.38	-16597	10546	7943	115546	27068	27438	54506	No	25.61	Si
SLU 60	11.87	-135.17	-12904	-7154	2116	5.38	5.38	-9499	9600	7231	115546	27068	27438	54506	No	25.76	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	46.735	SLU 40	Si
V_SLU	23.991	SLU 81	Si

Maschio 129

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-4.824	-13.778	-3.384	L6	L7	1.44	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	8.35	-483.4	-11164	-0.0000516	0.0003743	0.0035	1.4402	5853.13	6986.9	6986.9	14.45	No	Si
SLU 73	11.87	22.27	-5882	-0.0000225	0.0003743	0.0035	1.4402	3628.67	3824.05	3824.05	171.74	No	Si
SLU 84	8.35	-511.88	-11846	-0.000055	0.0003743	0.0035	1.4402	6069.19	7286.49	7286.49	14.23	No	Si
SLU 84	11.87	25.17	-6243	-0.000024	0.0003743	0.0035	1.4402	3812.04	4011.29	4011.29	159.34	No	Si
SLU 42	8.35	-455.05	-10051	-0.0000464	0.0003743	0.0035	1.4402	5466.06	6472.96	6472.96	14.22	No	Si
SLU 42	11.87	62.72	-5240	-0.0000206	0.0003743	0.0035	1.4402	3291.79	3496.79	3496.79	55.76	No	Si
SLU 81	8.35	-498.32	-11494	-0.0000533	0.0003743	0.0035	1.4402	5959.9	7131.13	7131.13	14.31	No	Si
SLU 81	11.87	52.18	-5921	-0.0000231	0.0003743	0.0035	1.4402	3648.94	3844.42	3844.42	73.68	No	Si
SLU 41	8.35	-445.65	-10003	-0.000046	0.0003743	0.0035	1.4402	5448.41	6450.74	6450.74	14.47	No	Si
SLU 41	11.87	63.84	-5207	-0.0000205	0.0003743	0.0035	1.4402	3274.15	3480.21	3480.21	54.51	No	Si
SLU 40	8.35	-450.89	-9748	-0.0000451	0.0003743	0.0035	1.4402	5352.79	6330.84	6330.84	14.04	No	Si
SLU 40	11.87	88.6	-4951	-0.0000199	0.0003743	0.0035	1.4402	3135.35	3349.75	3349.75	37.81	No	Si
SLU 39	8.35	-441.49	-9700	-0.0000447	0.0003743	0.0035	1.4402	5334.63	6307.46	6307.46	14.29	No	Si
SLU 39	11.87	89.72	-4918	-0.0000198	0.0003743	0.0035	1.4402	3117.38	3332.46	3332.46	37.14	No	Si
SLU 31	8.35	-426.57	-9369	-0.0000431	0.0003743	0.0035	1.4402	5207.02	6144.07	6144.07	14.4	No	Si
SLU 31	11.87	59.81	-4879	-0.0000192	0.0003743	0.0035	1.4402	3095.71	3311.46	3311.46	55.37	No	Si
SLU 83	8.35	-502.48	-11798	-0.0000546	0.0003743	0.0035	1.4402	6054.55	7265.2	7265.2	14.46	No	Si
SLU 83	11.87	26.3	-6210	-0.0000238	0.0003743	0.0035	1.4402	3795.55	3994.17	3994.17	151.87	No	Si
SLU 82	8.35	-507.72	-11542	-0.0000536	0.0003743	0.0035	1.4402	5975.04	7152.17	7152.17	14.09	No	Si
SLU 82	11.87	51.06	-5954	-0.0000232	0.0003743	0.0035	1.4402	3665.76	3861.38	3861.38	75.63	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	8.35	-485.45	-11739	-9775	-2794	1.4402	1.4402	-24241	10177	4104	40441	12075	3673	15748	No	5.64	Si
SLU 80	11.87	-28.74	-6438	-5361	193	1.4402	1.4402	-13293	8717	3515	40441	12075	3673	15748	No	81.52	Si
SLU 74	8.35	-483.02	-11532	-9603	-2851	1.4402	1.4402	-23813	10120	4081	40441	12075	3673	15748	No	5.52	Si
SLU 74	11.87	32.41	-6199	-5162	67	1.4402	1.4402	-12801	8651	3489	40441	12075	3673	15748	No	234.39	Si
SLU 82	8.35	-507.72	-11542	-9611	-2958	1.4402	1.4402	-23834	10122	4082	40441	12075	3673	15748	No	5.32	Si
SLU 82	11.87	51.06	-5954	-4958	-90	1.4402	1.4402	-12295	8584	3461	40441	12075	3673	15748	No	174.65	Si
SLU 84	8.35	-511.88	-11846	-9864	-2983	1.4402	1.4402	-24462	10206	4116	40441	12075	3673	15748	No	5.28	Si
SLU 84	11.87	25.17	-6243	-5199	-18	1.4402	1.4402	-12891	8663	3494	40441	12075	3673	15748	No	890.94	Si
SLU 81	8.35	-498.32	-11494	-9572	-2944	1.4402	1.4402	-23735	10109	4077	40441	12075	3673	15748	No	5.35	Si
SLU 81	11.87	52.18	-5921	-4931	-85	1.4402	1.4402	-12227	8575	3458	40441	12075	3673	15748	No	185.64	Si
SLU 83	8.35	-502.48	-11798	-9825	-2968	1.4402	1.4402	-24363	10193	4110	40441	12075	3673	15748	No	5.31	Si
SLU 83	11.87	26.3	-6210	-5171	-12	1.4402	1.4402	-12824	8654	3490	40441	12075	3673	15748	No	1276.32	Si
SLU 79	8.35	-476.05	-11691	-9735	-2779	1.4402	1.4402	-24142	10163	4098	40441	12075	3673	15748	No	5.67	Si
SLU 79	11.87	-27.62	-6405	-5333	199	1.4402	1.4402	-13226	8708	3512	40441	12075	3673	15748	No	79.33	Si
SLU 75	8.35	-492.43	-11580	-9643	-2865	1.4402	1.4402	-23912	10133	4086	40441	12075	3673	15748	No	5.5	Si
SLU 75	11.87	31.29	-6232	-5190	62	1.4402	1.4402	-12869	8660	3492	40441	12075	3673	15748	No	254.61	Si
SLU 77	8.35	-487.18	-11836	-9856	-2875	1.4402	1.4402	-24440	10203	4115	40441	12075	3673	15748	No	5.48	Si
SLU 77	11.87	6.53	-6488	-5403	140	1.4402	1.4402	-13398	8731	3521	40441	12075	3673	15748	No	112.74	Si
SLU 78	8.35	-496.58	-11884	-9896	-2890	1.4402	1.4402	-24539	10216	4120	40441	12075	3673	15748	No	5.45	Si
SLU 78	11.87	5.41	-6521	-5430	134	1.4402	1.4402	-13466	8740	3524	40441	12075	3673	15748	No	117.22	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.041	SLU 40	Si
V_SLU	5.28	SLU 84	Si

Maschio 131

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.384	-13.778	-0.354	Z medio 922 cm	L7	3.03	0.28	2.651	1.783	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 42	10.09	1711.28	-16551	-0.0000363	0.0003743	0.0035	3.0298	20268.5	21596.87	21596.87	12.62	No	Si
SLU 42	11.87	1120.31	-11681	-0.0000249	0.0003743	0.0035	3.0298	15302	16034.8	16034.8	14.31	No	Si
SLU 21	10.09	1565.52	-14676	-0.0000321	0.0003743	0.0035	3.0298	18455.19	19409.63	19409.63	12.4	No	Si
SLU 21	11.87	954.37	-10371	-0.0000219	0.0003743	0.0035	3.0298	13824.94	14605.08	14605.08	15.3	No	Si
SLU 40	10.09	1702.61	-15959	-0.0000351	0.0003743	0.0035	3.0298	19708.83	20898.77	20898.77	12.27	No	Si
SLU 40	11.87	1112.65	-11127	-0.0000238	0.0003743	0.0035	3.0298	14684.89	15427.02	15427.02	13.87	No	Si
SLU 60	10.09	1785.06	-17252	-0.0000379	0.0003743	0.0035	3.0298	20914.38	22431.54	22431.54	12.57	No	Si
SLU 60	11.87	1017.36	-12007	-0.0000251	0.0003743	0.0035	3.0298	15660.48	16395.12	16395.12	16.12	No	Si
SLU 39	10.09	1727.57	-15945	-0.0000352	0.0003743	0.0035	3.0298	19695.31	20882.18	20882.18	12.09	No	Si
SLU 39	11.87	1126.92	-11117	-0.0000239	0.0003743	0.0035	3.0298	14673.73	15416.18	15416.18	13.68	No	Si
SLU 19	10.09	1556.86	-14084	-0.000031	0.0003743	0.0035	3.0298	17856.55	18730.69	18730.69	12.03	No	Si
SLU 19	11.87	946.71	-9818	-0.0000208	0.0003743	0.0035	3.0298	13182.4	14008.92	14008.92	14.8	No	Si
SLU 61	10.09	1760.1	-17266	-0.0000378	0.0003743	0.0035	3.0298	20927.26	22448.48	22448.48	12.75	No	Si
SLU 61	11.87	1003.09	-12017	-0.0000251	0.0003743	0.0035	3.0298	15671.32	16406.11	16406.11	16.36	No	Si
SLU 20	10.09	1590.48	-14662	-0.0000322	0.0003743	0.0035	3.0298	18441.02	19393.34	19393.34	12.19	No	Si
SLU 20	11.87	968.64	-10362	-0.0000219	0.0003743	0.0035	3.0298	13813.52	14594.35	14594.35	15.07	No	Si
SLU 41	10.09	1736.24	-16537	-0.0000363	0.0003743	0.0035	3.0298	20255.27	21580.07	21580.07	12.43	No	Si
SLU 41	11.87	1134.58	-11671	-0.0000249	0.0003743	0.0035	3.0298	15291.04	16023.87	16023.87	14.12	No	Si
SLU 18	10.09	1581.81	-14070	-0.000031	0.0003743	0.0035	3.0298	17842.1	18714.54	18714.54	11.83	No	Si
SLU 18	11.87	960.98	-9808	-0.0000208	0.0003743	0.0035	3.0298	13170.79	13998.28	13998.28	14.57	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 45	10.09	1114.41	-16968	-14130	976	3.0298	3.0298	-16656	9165	7775	28547	25403	7726	33129	No	33.94	Si
SLU 45	11.87	501.55	-11938	-9941	934	3.0298	3.0298	-11718	8507	7217	28547	25403	7726	33129	No	35.48	Si
SLU 51	10.09	1039.7	-17130	-14265	1205	3.0298	3.0298	-16815	9186	7793	28547	25403	7726	33129	No	27.49	Si
SLU 51	11.87	435.03	-12142	-10111	1095	3.0298	3.0298	-11918	8534	7239	28547	25403	7726	33129	No	30.25	Si
SLU 44	10.09	1005.72	-15955	-13286	982	3.0298	3.0298	-15661	9033	7663	28547	25403	7726	33129	No	33.75	Si
SLU 44	11.87	410.19	-11041	-9194	920	3.0298	3.0298	-10838	8390	7117	28547	25403	7726	33129	No	36.01	Si
SLU 50	10.09	1064.65	-17116	-14253	1244	3.0298	3.0298	-16801	9185	7792	28547	25403	7726	33129	No	26.63	Si
SLU 50	11.87	449.3	-12132	-10102	1134	3.0298	3.0298	-11908	8532	7238	28547	25403	7726	33129	No	29.22	Si
SLU 46	10.09	1089.45	-16982	-14142	937	3.0298	3.0298	-16670	9167	7777	28547	25403	7726	33129	No	35.36	Si
SLU 46	11.87	487.28	-11948	-9949	895	3.0298	3.0298	-11728	8508	7218	28547	25403	7726	33129	No	37.02	Si
SLU 58	10.09	1581.07	-18041	-15023	915	3.0298	3.0298	-17708	9306	7894	28547	25403	7726	33129	No	36.19	Si
SLU 58	11.87	857.67	-12819	-10675	562	3.0298	3.0298	-12583	8622	7315	28547	25403	7726	33129	No	58.97	Si
SLU 49	10.09	1098.12	-17575	-14635	1036	3.0298	3.0298	-17251	9245	7843	28547	25403	7726	33129	No	31.99	Si
SLU 49	11.87	494.94	-12502	-10410	969	3.0298	3.0298	-12271	8581	7279	28547	25403	7726	33129	No	34.17	Si
SLU 43	10.09	1047.32	-15931	-13266	1047	3.0298	3.0298	-15638	9030	7660	28547	25403	7726	33129	No	31.65	Si
SLU 43	11.87	433.97	-11025	-9180	985	3.0298	3.0298	-10822	8387	7115	28547	25403	7726	33129	No	33.65	Si
SLU 47	10.09	1014.39	-16547	-13779	1080	3.0298	3.0298	-16243	9110	7728	28547	25403	7726	33129	No	30.67	Si
SLU 47	11.87	417.85	-11595	-9655	994	3.0298	3.0298	-11381	8462	7179	28547	25403	7726	33129	No	33.31	Si
SLU 48	10.09	1123.08	-17561	-14623	1075	3.0298	3.0298	-17237	9243	7841	28547	25403	7726	33129	No	30.83	Si
SLU 48	11.87	509.21	-12492	-10402	1008	3.0298	3.0298	-12262	8579	7278	28547	25403	7726	33129	No	32.86	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.831	SLU 18	Si
V_SLU	26.63	SLU 50	Si

Maschio 132

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.823	6.526	-17.718	6.526	L6	L7	2.105	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	9.25	1223.21	-12183	-0.0000412	0.0003743	0.0035	2.105	10218.89	11029.23	11029.23	9.02	No	Si
SLU 43	11.05	181.66	-9668	-0.0000264	0.0003743	0.0035	2.105	8535.77	8941.23	8941.23	49.22	No	Si
SLU 45	9.25	1251.86	-12777	-0.0000431	0.0003743	0.0035	2.105	10584.12	11534.28	11534.28	9.21	No	Si
SLU 45	11.05	238.92	-10262	-0.0000284	0.0003743	0.0035	2.105	8953.42	9424.32	9424.32	39.45	No	Si
SLU 60	9.25	1322.47	-13678	-0.0000462	0.0003743	0.0035	2.105	11114.64	12137.35	12137.35	9.18	No	Si
SLU 60	11.05	312.86	-11163	-0.0000314	0.0003743	0.0035	2.105	9563.47	10170.58	10170.58	32.51	No	Si
SLU 64	9.25	1299.27	-13423	-0.0000453	0.0003743	0.0035	2.105	10967.5	11982.21	11982.21	9.22	No	Si
SLU 64	11.05	297.92	-10877	-0.0000305	0.0003743	0.0035	2.105	9372.6	9931.93	9931.93	33.34	No	Si
SLU 81	9.25	1398.53	-14919	-0.0000504	0.0003743	0.0035	2.105	11798.16	12901.52	12901.52	9.23	No	Si
SLU 81	11.05	429.12	-12372	-0.0000357	0.0003743	0.0035	2.105	10336.86	11190.3	11190.3	26.08	No	Si
SLU 46	9.25	1244.8	-12767	-0.000043	0.0003743	0.0035	2.105	10578.05	11525.72	11525.72	9.26	No	Si
SLU 46	11.05	237.54	-10252	-0.0000284	0.0003743	0.0035	2.105	8946.46	9416.11	9416.11	39.64	No	Si
SLU 52	9.25	1280.91	-13213	-0.0000446	0.0003743	0.0035	2.105	10844.29	11846.98	11846.98	9.25	No	Si
SLU 52	11.05	271.19	-10698	-0.0000298	0.0003743	0.0035	2.105	9252.06	9783.65	9783.65	36.08	No	Si
SLU 61	9.25	1315.4	-13668	-0.0000461	0.0003743	0.0035	2.105	11108.88	12131.24	12131.24	9.22	No	Si
SLU 61	11.05	311.48	-11153	-0.0000314	0.0003743	0.0035	2.105	9556.82	10162.2	10162.2	32.63	No	Si
SLU 53	9.25	1321.35	-13824	-0.0000466	0.0003743	0.0035	2.105	11197.57	12226.01	12226.01	9.25	No	Si
SLU 53	11.05	330.76	-11309	-0.000032	0.0003743	0.0035	2.105	9659.23	10292.16	10292.16	31.12	No	Si
SLU 44	9.25	1211.43	-12166	-0.0000411	0.0003743	0.0035	2.105	10208.41	11015.03	11015.03	9.09	No	Si
SLU 44	11.05	179.35	-9651	-0.0000263	0.0003743	0.0035	2.105	8523.82	8927.7	8927.7	49.78	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 44	9.25	1211.43	-12166	-10131	613	2.105	2.105	-17188	9236	5444	40441	17649	5368	23017	No	37.54	Si
SLU 44	11.05	179.35	-9651	-8036	613	2.105	2.105	-13635	8762	5165	40441	17649	5368	23017	No	37.54	Si
SLU 64	9.25	1299.27	-13423	-11178	596	2.105	2.105	-18965	9473	5583	40441	17649	5368	23017	No	38.6	Si
SLU 64	11.05	297.92	-10877	-9057	596	2.105	2.105	-15367	8993	5301	40441	17649	5368	23017	No	38.6	Si
SLU 46	9.25	1244.8	-12767	-10631	599	2.105	2.105	-18037	9349	5510	40441	17649	5368	23017	No	38.4	Si
SLU 46	11.05	237.54	-10252	-8537	599	2.105	2.105	-14484	8876	5231	40441	17649	5368	23017	No	38.4	Si
SLU 45	9.25	1251.86	-12777	-10639	603	2.105	2.105	-18051	9351	5512	40441	17649	5368	23017	No	38.2	Si
SLU 45	11.05	238.92	-10262	-8545	603	2.105	2.105	-14498	8878	5232	40441	17649	5368	23017	No	38.2	Si
SLU 52	9.25	1280.91	-13213	-11002	601	2.105	2.105	-18667	9433	5560	40441	17649	5368	23017	No	38.31	Si
SLU 52	11.05	271.19	-10698	-8908	601	2.105	2.105	-15114	8960	5281	40441	17649	5368	23017	No	38.31	Si
SLU 60	9.25	1322.47	-13678	-11390	601	2.105	2.105	-19325	9521	5612	40441	17649	5368	23017	No	38.32	Si
SLU 60	11.05	312.86	-11163	-9296	601	2.105	2.105	-15772	9047	5332	40441	17649	5368	23017	No	38.32	Si
SLU 61	9.25	1315.4	-13668	-11382	598	2.105	2.105	-19311	9519	5611	40441	17649	5368	23017	No	38.52	Si
SLU 61	11.05	311.48	-11153	-9287	598	2.105	2.105	-15758	9045	5331	40441	17649	5368	23017	No	38.52	Si
SLU 43	9.25	1223.21	-12183	-10145	618	2.105	2.105	-17212	9239	5446	40441	17649	5368	23017	No	37.22	Si
SLU 43	11.05	181.66	-9668	-8050	618	2.105	2.105	-13659	8766	5166	40441	17649	5368	23017	No	37.22	Si
SLU 53	9.25	1321.35	-13824	-11511	590	2.105	2.105	-19530	9549	5628	40441	17649	5368	23017	No	39	Si
SLU 53	11.05	330.76	-11309	-9417	590	2.105	2.105	-15977	9075	5349	40441	17649	5368	23017	No	39	Si
SLU 65	9.25	1287.49	-13406	-11164	591	2.105	2.105	-18941	9470	5582	40441	17649	5368	23017	No	38.95	Si
SLU 65	11.05	295.61	-10860	-9043	591	2.105	2.105	-15343	8990	5299	40441	17649	5368	23017	No	38.95	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.017	SLU 43	Si
V_SLU	37.217	SLU 43	Si

Maschio 133

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.818	6.526	-12.838	6.526	L6	L7	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 61	9.25	3003.67	-31548	-0.0000511	0.0003743	0.0035	3.98	45324.22	50130.99	50130.99	16.69	No	Si
SLU 61	11.05	-1254.16	-27340	-0.0000409	0.0003743	0.0035	3.98	41296.09	49513.13	49513.13	39.48	No	Si
SLU 76	9.25	3165.44	-34392	-0.0000559	0.0003743	0.0035	3.98	47694.58	53573.63	53573.63	16.92	No	Si
SLU 76	11.05	-968.34	-30121	-0.0000445	0.0003743	0.0035	3.98	44028.03	53077.24	53077.24	54.81	No	Si
SLU 63	9.25	3028.75	-32323	-0.0000524	0.0003743	0.0035	3.98	45997.85	51063.26	51063.26	16.86	No	Si
SLU 63	11.05	-1039.44	-28114	-0.0000416	0.0003743	0.0035	3.98	42084.06	50548.88	50548.88	48.63	No	Si
SLU 62	9.25	3037.1	-32383	-0.0000525	0.0003743	0.0035	3.98	46048.96	51135.06	51135.06	16.84	No	Si
SLU 62	11.05	-1036.31	-28174	-0.0000417	0.0003743	0.0035	3.98	42144	50625.87	50625.87	48.85	No	Si
SLU 82	9.25	3284.15	-34773	-0.0000568	0.0003743	0.0035	3.98	47989.92	54040.24	54040.24	16.45	No	Si
SLU 82	11.05	-1259.6	-30502	-0.0000457	0.0003743	0.0035	3.98	44380.32	53552.44	53552.44	42.52	No	Si
SLU 81	9.25	3292.51	-34832	-0.0000569	0.0003743	0.0035	3.98	48035.9	54113.76	54113.76	16.44	No	Si
SLU 81	11.05	-1256.47	-30561	-0.0000458	0.0003743	0.0035	3.98	44435.25	53627.39	53627.39	42.68	No	Si
SLU 60	9.25	3012.02	-31608	-0.0000512	0.0003743	0.0035	3.98	45376.95	50202.71	50202.71	16.67	No	Si
SLU 60	11.05	-1251.03	-27400	-0.000041	0.0003743	0.0035	3.98	41357.65	49593.42	49593.42	39.64	No	Si
SLU 73	9.25	3140.36	-33618	-0.0000546	0.0003743	0.0035	3.98	47077.18	52628.23	52628.23	16.76	No	Si
SLU 73	11.05	-1183.06	-29347	-0.0000437	0.0003743	0.0035	3.98	43294.58	52114.14	52114.14	44.05	No	Si
SLU 84	9.25	3309.23	-35547	-0.0000581	0.0003743	0.0035	3.98	48575.95	54996.18	54996.18	16.62	No	Si
SLU 84	11.05	-1044.88	-31276	-0.0000464	0.0003743	0.0035	3.98	45082.39	54511.1	54511.1	52.17	No	Si
SLU 83	9.25	3317.59	-35607	-0.0000582	0.0003743	0.0035	3.98	48620.3	55070.25	55070.25	16.6	No	Si
SLU 83	11.05	-1041.75	-31336	-0.0000465	0.0003743	0.0035	3.98	45135.7	54584.49	54584.49	52.4	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 61	9.25	3003.67	-31548	-26271	2358	3.98	3.98	-23574	10088	11242	40441	33370	10149	43519	No	18.46	Si
SLU 61	11.05	-1254.16	-27340	-22766	2358	3.98	3.98	-20429	9668	10774	40441	33370	10149	43519	No	18.46	Si
SLU 75	9.25	3214.62	-35281	-29379	2348	3.98	3.98	-26363	10460	11656	40441	33370	10149	43519	No	18.54	Si
SLU 75	11.05	-1025.1	-31010	-25822	2348	3.98	3.98	-23172	10034	11182	40441	33370	10149	43519	No	18.54	Si
SLU 76	9.25	3165.44	-34392	-28639	2289	3.98	3.98	-25699	10371	11557	40441	33370	10149	43519	No	19.01	Si
SLU 76	11.05	-968.34	-30121	-25082	2289	3.98	3.98	-22508	9945	11083	40441	33370	10149	43519	No	19.01	Si
SLU 73	9.25	3140.36	-33618	-27994	2394	3.98	3.98	-25120	10294	11471	40441	33370	10149	43519	No	18.18	Si
SLU 73	11.05	-1183.06	-29347	-24438	2394	3.98	3.98	-21929	9868	10997	40441	33370	10149	43519	No	18.18	Si
SLU 84	9.25	3309.23	-35547	-29601	2411	3.98	3.98	-26562	10486	11686	40441	33370	10149	43519	No	18.05	Si
SLU 84	11.05	-1044.88	-31276	-26044	2411	3.98	3.98	-23370	10061	11211	40441	33370	10149	43519	No	18.05	Si
SLU 83	9.25	3317.59	-35607	-29650	2414	3.98	3.98	-26607	10492	11692	40441	33370	10149	43519	No	18.03	Si
SLU 83	11.05	-1041.75	-31336	-26094	2414	3.98	3.98	-23415	10066	11218	40441	33370	10149	43519	No	18.03	Si
SLU 74	9.25	3222.98	-35341	-29429	2351	3.98	3.98	-26408	10465	11663	40441	33370	10149	43519	No	18.51	Si
SLU 74	11.05	-1021.97	-31070	-25872	2351	3.98	3.98	-23216	10040	11189	40441	33370	10149	43519	No	18.51	Si
SLU 60	9.25	3012.02	-31608	-26321	2361	3.98	3.98	-23619	10094	11248	40441	33370	10149	43519	No	18.44	Si
SLU 60	11.05	-1251.03	-27400	-22816	2361	3.98	3.98	-20474	9674	10781	40441	33370	10149	43519	No	18.44	Si
SLU 82	9.25	3284.15	-34773	-28956	2517	3.98	3.98	-25983	10409	11600	40441	33370	10149	43519	No	17.29	Si
SLU 82	11.05	-1259.6	-30502	-25399	2517	3.98	3.98	-22792	9983	11125	40441	33370	10149	43519	No	17.29	Si
SLU 81	9.25	3292.51	-34832	-29005	2520	3.98	3.98	-26028	10415	11606	40441	33370	10149	43519	No	17.27	Si
SLU 81	11.05	-1256.47	-30561	-25449	2520	3.98	3.98	-22836	9989	11132	40441	33370	10149	43519	No	17.27	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	16.435	SLU 81	Si
V_SLU	17.272	SLU 81	Si

Maschio 134

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.938	6.526	-7.958	6.526	L6	L7	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	9.25	-754.93	-29305	-0.0000427	0.0003743	0.0035	3.98	43254.63	52062.11	52062.11	68.96	No	Si
SLU 47	11.05	-291.67	-24983	-0.0000353	0.0003743	0.0035	3.98	38768.54	46380.84	46380.84	159.02	No	Si
SLU 41	9.25	-486.93	-30661	-0.0000442	0.0003743	0.0035	3.98	44526.51	53751.8	53751.8	110.39	No	Si
SLU 41	11.05	-773.11	-27257	-0.0000397	0.0003743	0.0035	3.98	41210.1	49401.37	49401.37	63.9	No	Si
SLU 50	9.25	-772.93	-30234	-0.0000442	0.0003743	0.0035	3.98	44132.57	53217.27	53217.27	68.85	No	Si
SLU 50	11.05	-377.05	-25911	-0.0000369	0.0003743	0.0035	3.98	39787.25	47614.22	47614.22	126.28	No	Si
SLU 42	9.25	-486.25	-30622	-0.0000441	0.0003743	0.0035	3.98	44491.02	53703.67	53703.67	110.44	No	Si
SLU 42	11.05	-775.84	-27218	-0.0000397	0.0003743	0.0035	3.98	41169.98	49349.37	49349.37	63.61	No	Si
SLU 33	9.25	-500.66	-30337	-0.0000437	0.0003743	0.0035	3.98	44228.24	53346.14	53346.14	106.55	No	Si
SLU 33	11.05	-709.97	-26932	-0.0000391	0.0003743	0.0035	3.98	40873.12	48967.65	48967.65	68.97	No	Si
SLU 38	9.25	-533.44	-30368	-0.0000439	0.0003743	0.0035	3.98	44256.91	53384.89	53384.89	100.08	No	Si
SLU 38	11.05	-777.23	-26963	-0.0000393	0.0003743	0.0035	3.98	40905.48	49009.01	49009.01	63.06	No	Si
SLU 51	9.25	-772.25	-30195	-0.0000441	0.0003743	0.0035	3.98	44096.5	53168.85	53168.85	68.85	No	Si
SLU 51	11.05	-379.78	-25872	-0.0000368	0.0003743	0.0035	3.98	39745.29	47563.21	47563.21	125.24	No	Si
SLU 37	9.25	-534.12	-30407	-0.0000439	0.0003743	0.0035	3.98	44292.75	53433.42	53433.42	100.04	No	Si
SLU 37	11.05	-774.5	-27002	-0.0000393	0.0003743	0.0035	3.98	40945.95	49060.82	49060.82	63.35	No	Si
SLU 35	9.25	-518.2	-31239	-0.0000452	0.0003743	0.0035	3.98	45049.49	54465.86	54465.86	105.11	No	Si
SLU 35	11.05	-797.17	-27835	-0.0000406	0.0003743	0.0035	3.98	41802.14	50180.13	50180.13	62.95	No	Si
SLU 36	9.25	-517.52	-31200	-0.0000451	0.0003743	0.0035	3.98	45014.78	54418.17	54418.17	105.15	No	Si
SLU 36	11.05	-799.9	-27796	-0.0000406	0.0003743	0.0035	3.98	41762.8	50127.7	50127.7	62.67	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 50	9.25	-772.93	-30234	-25176	-226	3.98	3.98	-22591	9957	11096	40441	33370	10149	43519	No	192.53	Si
SLU 50	11.05	-377.05	-25911	-21576	-226	3.98	3.98	-19362	9526	10616	40441	33370	10149	43519	No	192.53	Si
SLU 43	9.25	-739.2	-28506	-23738	-307	3.98	3.98	-21301	9785	10904	40441	33370	10149	43519	No	141.65	Si
SLU 43	11.05	-197.18	-24184	-20138	-307	3.98	3.98	-18071	9354	10424	40441	33370	10149	43519	No	141.65	Si
SLU 51	9.25	-772.25	-30195	-25144	-224	3.98	3.98	-22563	9953	11091	40441	33370	10149	43519	No	194.15	Si
SLU 51	11.05	-379.78	-25872	-21544	-224	3.98	3.98	-19333	9522	10611	40441	33370	10149	43519	No	194.15	Si
SLU 45	9.25	-740.15	-30203	-25150	-245	3.98	3.98	-22568	9954	11092	40441	33370	10149	43519	No	177.49	Si
SLU 45	11.05	-309.79	-25880	-21551	-245	3.98	3.98	-19338	9523	10612	40441	33370	10149	43519	No	177.49	Si
SLU 1	9.25	-569.14	-22792	-18980	-209	3.98	3.98	-17031	9215	10269	40441	33370	10149	43519	No	208.03	Si
SLU 1	11.05	-201	-19451	-16197	-209	3.98	3.98	-14534	8882	9898	40441	33370	10149	43519	No	208.03	Si
SLU 46	9.25	-739.47	-30164	-25118	-243	3.98	3.98	-22539	9950	11088	40441	33370	10149	43519	No	178.87	Si
SLU 46	11.05	-312.52	-25841	-21518	-243	3.98	3.98	-19309	9519	10608	40441	33370	10149	43519	No	178.87	Si
SLU 44	9.25	-738.07	-28442	-23684	-304	3.98	3.98	-21252	9778	10897	40441	33370	10149	43519	No	143.12	Si
SLU 44	11.05	-201.73	-24119	-20084	-304	3.98	3.98	-18022	9347	10417	40441	33370	10149	43519	No	143.12	Si
SLU 47	9.25	-754.93	-29305	-24403	-263	3.98	3.98	-21898	9864	10993	40441	33370	10149	43519	No	165.17	Si
SLU 47	11.05	-291.67	-24983	-20803	-263	3.98	3.98	-18668	9433	10513	40441	33370	10149	43519	No	165.17	Si
SLU 48	9.25	-757.01	-31066	-25869	-205	3.98	3.98	-23214	10040	11188	40441	33370	10149	43519	No	212.7	Si
SLU 48	11.05	-399.72	-26744	-22270	-205	3.98	3.98	-19984	9609	10708	40441	33370	10149	43519	No	212.7	Si
SLU 2	9.25	-568.01	-22728	-18926	-206	3.98	3.98	-16983	9209	10262	40441	33370	10149	43519	No	211.22	Si
SLU 2	11.05	-205.55	-19386	-16143	-206	3.98	3.98	-14486	8876	9891	40441	33370	10149	43519	No	211.22	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	62.668	SLU 36	Si
V_SLU	141.651	SLU 43	Si

Maschio 135

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.058	6.526	-5.093	6.526	L6	L7	1.965	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	9.25	-1319.72	-12541	-0.000047	0.0003743	0.0035	1.965	9562.93	11384.69	11384.69	8.63	No	Si
SLU 51	11.05	-498.13	-10055	-0.0000323	0.0003743	0.0035	1.965	8105.67	9634.8	9634.8	19.34	No	Si
SLU 47	9.25	-1315.94	-12234	-0.0000461	0.0003743	0.0035	1.965	9394.77	11179.31	11179.31	8.5	No	Si
SLU 47	11.05	-459.1	-9748	-0.0000311	0.0003743	0.0035	1.965	7910.76	9406.46	9406.46	20.49	No	Si
SLU 46	9.25	-1339.9	-12607	-0.0000474	0.0003743	0.0035	1.965	9599.01	11428.36	11428.36	8.53	No	Si
SLU 46	11.05	-489.17	-10121	-0.0000324	0.0003743	0.0035	1.965	8147.57	9684.55	9684.55	19.8	No	Si
SLU 45	9.25	-1338.45	-12607	-0.0000474	0.0003743	0.0035	1.965	9598.9	11428.22	11428.22	8.54	No	Si
SLU 45	11.05	-491.29	-10121	-0.0000325	0.0003743	0.0035	1.965	8147.44	9684.4	9684.4	19.71	No	Si
SLU 49	9.25	-1344.65	-12914	-0.0000484	0.0003743	0.0035	1.965	9763.22	11630.59	11630.59	8.65	No	Si
SLU 49	11.05	-526.77	-10428	-0.0000337	0.0003743	0.0035	1.965	8338.55	9911.03	9911.03	18.81	No	Si
SLU 48	9.25	-1343.2	-12914	-0.0000484	0.0003743	0.0035	1.965	9763.11	11630.45	11630.45	8.66	No	Si
SLU 48	11.05	-528.9	-10428	-0.0000337	0.0003743	0.0035	1.965	8338.42	9910.87	9910.87	18.74	No	Si
SLU 43	9.25	-1308.77	-11926	-0.0000451	0.0003743	0.0035	1.965	9223.04	10967.5	10967.5	8.38	No	Si
SLU 43	11.05	-425.04	-9440	-0.0000299	0.0003743	0.0035	1.965	7712.23	9179.91	9179.91	21.6	No	Si
SLU 65	9.25	-1320.9	-13222	-0.0000491	0.0003743	0.0035	1.965	9924.63	11835.46	11835.46	8.96	No	Si
SLU 65	11.05	-606.66	-10707	-0.0000352	0.0003743	0.0035	1.965	8508.98	10112.69	10112.69	16.67	No	Si
SLU 50	9.25	-1318.27	-12540	-0.000047	0.0003743	0.0035	1.965	9562.81	11384.56	11384.56	8.64	No	Si
SLU 50	11.05	-500.26	-10054	-0.0000323	0.0003743	0.0035	1.965	8105.54	9634.64	9634.64	19.26	No	Si
SLU 44	9.25	-1311.19	-11927	-0.0000451	0.0003743	0.0035	1.965	9223.24	10967.74	10967.74	8.36	No	Si
SLU 44	11.05	-421.49	-9441	-0.0000299	0.0003743	0.0035	1.965	7712.45	9180.17	9180.17	21.78	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 49	9.25	-1344.65	-12914	-10754	-443	1.965	1.965	-19545	9550	5255	40441	16476	5011	21487	No	48.52	Si
SLU 49	11.05	-526.77	-10428	-8684	-443	1.965	1.965	-15783	9049	4979	40441	16476	5011	21487	No	48.52	Si
SLU 50	9.25	-1318.27	-12540	-10443	-443	1.965	1.965	-18979	9475	5213	40441	16476	5011	21487	No	48.52	Si
SLU 50	11.05	-500.26	-10054	-8372	-443	1.965	1.965	-15217	8973	4937	40441	16476	5011	21487	No	48.52	Si
SLU 65	9.25	-1320.9	-13222	-11010	-385	1.965	1.965	-20011	9613	5289	40441	16476	5011	21487	No	55.79	Si
SLU 65	11.05	-606.66	-10707	-8916	-385	1.965	1.965	-16204	9105	5010	40441	16476	5011	21487	No	55.79	Si
SLU 43	9.25	-1308.77	-11926	-9931	-479	1.965	1.965	-18050	9351	5145	40441	16476	5011	21487	No	44.82	Si
SLU 43	11.05	-425.04	-9440	-7861	-479	1.965	1.965	-14288	8849	4869	40441	16476	5011	21487	No	44.82	Si
SLU 44	9.25	-1311.19	-11927	-9932	-483	1.965	1.965	-18050	9351	5145	40441	16476	5011	21487	No	44.51	Si
SLU 44	11.05	-421.49	-9441	-7861	-483	1.965	1.965	-14288	8850	4869	40441	16476	5011	21487	No	44.51	Si
SLU 46	9.25	-1339.9	-12607	-10498	-461	1.965	1.965	-19080	9488	5221	40441	16476	5011	21487	No	46.6	Si
SLU 46	11.05	-489.17	-10121	-8428	-461	1.965	1.965	-15318	8987	4945	40441	16476	5011	21487	No	46.6	Si
SLU 51	9.25	-1319.72	-12541	-10443	-445	1.965	1.965	-18980	9475	5213	40441	16476	5011	21487	No	48.3	Si
SLU 51	11.05	-498.13	-10055	-8373	-445	1.965	1.965	-15217	8973	4937	40441	16476	5011	21487	No	48.3	Si
SLU 45	9.25	-1338.45	-12607	-10498	-459	1.965	1.965	-19080	9488	5221	40441	16476	5011	21487	No	46.8	Si
SLU 45	11.05	-491.29	-10121	-8428	-459	1.965	1.965	-15318	8987	4945	40441	16476	5011	21487	No	46.8	Si
SLU 48	9.25	-1343.2	-12914	-10754	-441	1.965	1.965	-19545	9550	5255	40441	16476	5011	21487	No	48.74	Si
SLU 48	11.05	-528.9	-10428	-8684	-441	1.965	1.965	-15782	9049	4979	40441	16476	5011	21487	No	48.74	Si
SLU 47	9.25	-1315.94	-12234	-10187	-464	1.965	1.965	-18515	9413	5179	40441	16476	5011	21487	No	46.26	Si
SLU 47	11.05	-459.1	-9748	-8117	-464	1.965	1.965	-14753	8911	4903	40441	16476	5011	21487	No	46.26	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.365	SLU 44	Si
V_SLU	44.513	SLU 44	Si

Maschio 136

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.443	1.006	-24.633	1.006	L6	L7	5.19	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 66	8.35	-9181.78	-41798	-0.0000515	0.0004492	0.0035	5.19	82933.4	108826.21	108826.21	11.85	No	Si
SLU 66	10.45	-7014.8	-35961	-0.0000429	0.0004492	0.0035	5.19	74419.95	97385.86	97385.86	13.88	No	Si
SLU 65	8.35	-8976.68	-39988	-0.0000494	0.0004492	0.0035	5.19	80400.24	105419.11	105419.11	11.74	No	Si
SLU 65	10.45	-6587.91	-34081	-0.0000405	0.0004492	0.0035	5.19	71465.9	93619.92	93619.92	14.21	No	Si
SLU 67	8.35	-9257.21	-41854	-0.0000516	0.0004492	0.0035	5.19	83010.36	108931.77	108931.77	11.77	No	Si
SLU 67	10.45	-7046.68	-36010	-0.000043	0.0004492	0.0035	5.19	74494.26	97482.32	97482.32	13.83	No	Si
SLU 68	8.35	-9144.72	-41051	-0.0000507	0.0004492	0.0035	5.19	81899.56	107420.09	107420.09	11.75	No	Si
SLU 68	10.45	-6708.24	-35083	-0.0000417	0.0004492	0.0035	5.19	73052.09	95625.67	95625.67	14.25	No	Si
SLU 70	8.35	-9425.25	-42917	-0.000053	0.0004492	0.0035	5.19	84451.71	110932.75	110932.75	11.77	No	Si
SLU 70	10.45	-7167	-37011	-0.0000442	0.0004492	0.0035	5.19	76024.03	99488.07	99488.07	13.88	No	Si
SLU 72	8.35	-9262.48	-42077	-0.0000519	0.0004492	0.0035	5.19	83314.85	109350.69	109350.69	11.81	No	Si
SLU 72	10.45	-6807.31	-36052	-0.0000428	0.0004492	0.0035	5.19	74559.52	97567.11	97567.11	14.33	No	Si
SLU 46	8.35	-8732.22	-39039	-0.0000481	0.0004492	0.0035	5.19	79032.85	103550.81	103550.81	11.86	No	Si
SLU 46	10.45	-5886.09	-32329	-0.0000379	0.0004492	0.0035	5.19	68619.6	90109.91	90109.91	15.31	No	Si
SLU 69	8.35	-9349.83	-42861	-0.0000528	0.0004492	0.0035	5.19	84376.5	110827.19	110827.19	11.85	No	Si
SLU 69	10.45	-7135.12	-36963	-0.0000441	0.0004492	0.0035	5.19	75951.13	99391.61	99391.61	13.93	No	Si
SLU 44	8.35	-8451.68	-37173	-0.0000459	0.0004492	0.0035	5.19	76269.19	99813.13	99813.13	11.81	No	Si
SLU 44	10.45	-5427.33	-30401	-0.0000355	0.0004492	0.0035	5.19	65383.84	86107.35	86107.35	15.87	No	Si
SLU 47	8.35	-8619.73	-38236	-0.0000471	0.0004492	0.0035	5.19	77855.97	101942.29	101942.29	11.83	No	Si
SLU 47	10.45	-5547.65	-31402	-0.0000366	0.0004492	0.0035	5.19	67077.73	88233.84	88233.84	15.9	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	8.35	-8619.73	-38236	-27277	-2502	5.19	5.19	-18770	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	31.45	Si
SLU 47	10.45	-5547.65	-31402	-22402	-2490	5.19	5.19	-15415	10389	15097	115546	52224	26469	78693	No	31.6	Si
SLU 44	8.35	-8451.68	-37173	-26518	-2479	5.19	5.19	-18248	10766	15646	115546	52224	26469	78693	No	31.74	Si
SLU 44	10.45	-5427.33	-30401	-21687	-2468	5.19	5.19	-14924	10323	15002	115546	52224	26469	78693	No	31.89	Si
SLU 46	8.35	-8732.22	-39039	-27849	-2326	5.19	5.19	-19164	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	33.84	Si
SLU 46	10.45	-5886.09	-32329	-23063	-2315	5.19	5.19	-15870	10449	15185	115546	52224	26469	78693	No	34	Si
SLU 50	8.35	-8662.06	-39205	-27968	-2528	5.19	5.19	-19246	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	31.13	Si
SLU 50	10.45	-5614.85	-32323	-23059	-2518	5.19	5.19	-15868	10449	15185	115546	52224	26469	78693	No	31.25	Si
SLU 51	8.35	-8737.48	-39261	-28008	-2526	5.19	5.19	-19273	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	31.15	Si
SLU 51	10.45	-5646.73	-32372	-23093	-2515	5.19	5.19	-15891	10452	15189	115546	52224	26469	78693	No	31.29	Si
SLU 49	8.35	-8900.26	-40102	-28608	-2348	5.19	5.19	-19686	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	33.51	Si
SLU 49	10.45	-6006.42	-33331	-23777	-2337	5.19	5.19	-16362	10515	15280	115546	52224	26469	78693	No	33.67	Si
SLU 8	8.35	-6879.14	-31391	-22394	-1678	5.19	5.19	-15410	10388	15096	115546	52224	26469	78693	No	46.89	Si
SLU 8	10.45	-4680.74	-26297	-18760	-1670	5.19	5.19	-12909	10055	14611	115546	52224	26469	78693	No	47.11	Si
SLU 48	8.35	-8824.83	-40046	-28568	-2350	5.19	5.19	-19658	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	33.48	Si
SLU 48	10.45	-5974.54	-33282	-23743	-2340	5.19	5.19	-16338	10512	15276	115546	52224	26469	78693	No	33.62	Si
SLU 45	8.35	-8656.79	-38983	-27809	-2328	5.19	5.19	-19137	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	33.81	Si
SLU 45	10.45	-5854.22	-32281	-23029	-2318	5.19	5.19	-15847	10446	15180	115546	52224	26469	78693	No	33.95	Si
SLU 43	8.35	-8325.97	-37080	-26452	-2482	5.19	5.19	-18202	10760	15637	115546	52224	26469	78693	No	31.7	Si
SLU 43	10.45	-5374.21	-30321	-21630	-2473	5.19	5.19	-14885	10318	14994	115546	52224	26469	78693	No	31.82	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.744	SLU 65	Si
V_SLU	31.128	SLU 50	Si

Maschio 137

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-14.963	1.006	-18.643	1.006	L6	L7	3.68	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 68	8.35	-182.56	-34858	-0.0000486	0.0004492	0.0035	3.68	46380.54	61229.54	61229.54	335.39	No	Si
SLU 68	10.45	1592.64	-30375	-0.0000455	0.0004492	0.0035	3.68	42405.96	48670.06	48670.06	30.56	No	Si
SLU 23	8.35	-55.79	-27525	-0.0000378	0.0004492	0.0035	3.68	39573.37	51487.38	51487.38	922.8	No	Si
SLU 23	10.45	1422.5	-24171	-0.0000362	0.0004492	0.0035	3.68	35936.07	40434.63	40434.63	28.43	No	Si
SLU 30	8.35	-194.47	-29421	-0.0000408	0.0004492	0.0035	3.68	41484.32	54047.15	54047.15	277.93	No	Si
SLU 30	10.45	1488.88	-25997	-0.0000389	0.0004492	0.0035	3.68	37957.08	42858.43	42858.43	28.79	No	Si
SLU 65	8.35	-104.12	-33900	-0.0000471	0.0004492	0.0035	3.68	45581.24	60022.17	60022.17	576.48	No	Si
SLU 65	10.45	1545.9	-29452	-0.000044	0.0004492	0.0035	3.68	41514.53	47444.67	47444.67	30.69	No	Si
SLU 25	8.35	-30.21	-29315	-0.0000403	0.0004492	0.0035	3.68	41379.93	53904.1	53904.1	1784.4	No	Si
SLU 25	10.45	1409.25	-25962	-0.0000387	0.0004492	0.0035	3.68	37918.99	42811.64	42811.64	30.38	No	Si
SLU 26	8.35	-134.24	-28482	-0.0000393	0.0004492	0.0035	3.68	40551.02	52783.74	52783.74	393.21	No	Si
SLU 26	10.45	1469.23	-25094	-0.0000376	0.0004492	0.0035	3.68	36970	41660.01	41660.01	28.35	No	Si
SLU 29	8.35	-167.15	-29394	-0.0000407	0.0004492	0.0035	3.68	41457.92	54010.93	54010.93	323.13	No	Si
SLU 29	10.45	1448.24	-25966	-0.0000388	0.0004492	0.0035	3.68	37924.16	42817.99	42817.99	29.57	No	Si
SLU 72	8.35	-242.79	-35797	-0.0000502	0.0004492	0.0035	3.68	47138.81	62414.26	62414.26	257.07	No	Si
SLU 72	10.45	1612.29	-31278	-0.0000468	0.0004492	0.0035	3.68	43253.69	49868.47	49868.47	30.93	No	Si
SLU 22	8.35	-10.26	-27480	-0.0000376	0.0004492	0.0035	3.68	39526.87	51423.25	51423.25	5010.23	No	Si
SLU 22	10.45	1354.77	-24120	-0.0000359	0.0004492	0.0035	3.68	35878.47	40367.22	40367.22	29.8	No	Si
SLU 28	8.35	-108.65	-30272	-0.0000418	0.0004492	0.0035	3.68	42307.52	55191.66	55191.66	507.97	No	Si
SLU 28	10.45	1455.98	-26885	-0.0000401	0.0004492	0.0035	3.68	38904.6	44037.02	44037.02	30.25	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 67	8.35	-78.53	-35690	-25461	-1522	3.68	3.68	-24709	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	36.67	Si
SLU 67	10.45	1532.66	-31243	-22288	-1521	3.68	3.68	-21630	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	36.68	Si
SLU 65	8.35	-104.12	-33900	-24184	-1546	3.68	3.68	-23470	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	36.09	Si
SLU 65	10.45	1545.9	-29452	-21010	-1546	3.68	3.68	-20390	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	36.1	Si
SLU 71	8.35	-215.47	-35770	-25517	-1547	3.68	3.68	-24764	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	36.07	Si
SLU 71	10.45	1571.65	-31247	-22291	-1547	3.68	3.68	-21633	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	36.08	Si
SLU 68	8.35	-182.56	-34858	-24867	-1578	3.68	3.68	-24133	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	35.37	Si
SLU 68	10.45	1592.64	-30375	-21669	-1577	3.68	3.68	-21029	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	35.38	Si
SLU 30	8.35	-194.47	-29421	-20988	-1425	3.68	3.68	-20369	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	39.14	Si
SLU 30	10.45	1488.88	-25997	-18545	-1425	3.68	3.68	-17998	10733	11059	115546	37030	18768	55798	No	39.15	Si
SLU 66	8.35	-51.21	-35663	-25441	-1484	3.68	3.68	-24691	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	37.59	Si
SLU 66	10.45	1492.02	-31212	-22266	-1484	3.68	3.68	-21609	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	37.6	Si
SLU 64	8.35	-58.59	-33856	-24152	-1484	3.68	3.68	-23439	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	37.6	Si
SLU 64	10.45	1478.18	-29401	-20974	-1484	3.68	3.68	-20355	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	37.61	Si
SLU 70	8.35	-156.97	-36647	-26143	-1553	3.68	3.68	-25372	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	35.93	Si
SLU 70	10.45	1579.39	-32166	-22946	-1553	3.68	3.68	-22269	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	35.93	Si
SLU 69	8.35	-129.66	-36621	-26124	-1516	3.68	3.68	-25353	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	36.81	Si
SLU 69	10.45	1538.76	-32135	-22924	-1516	3.68	3.68	-22248	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	36.82	Si
SLU 72	8.35	-242.79	-35797	-25537	-1584	3.68	3.68	-24783	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	35.22	Si
SLU 72	10.45	1612.29	-31278	-22313	-1584	3.68	3.68	-21654	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	35.23	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	28.355	SLU 26	Si
V_SLU	35.222	SLU 72	Si

Maschio 138

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.263	1.006	-14.163	1.006	L6	L7	1.9	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 62	8.35	244.04	-17519	-0.000049	0.0004492	0.0035	1.9	12157.44	14248.07	14248.07	58.38	No	Si
SLU 62	10.85	-1208.37	-13505	-0.0000462	0.0004492	0.0035	1.9	10164.3	13018.05	13018.05	10.77	No	Si
SLU 63	8.35	237.81	-17465	-0.0000488	0.0004492	0.0035	1.9	12133.79	14211.34	14211.34	59.76	No	Si
SLU 63	10.85	-1204.14	-13465	-0.0000461	0.0004492	0.0035	1.9	10142.07	12988.18	12988.18	10.79	No	Si
SLU 61	8.35	271.99	-17032	-0.0000479	0.0004492	0.0035	1.9	11940.68	13916.15	13916.15	51.16	No	Si
SLU 61	10.85	-1199.77	-13155	-0.0000452	0.0004492	0.0035	1.9	9968.23	12756.64	12756.64	10.63	No	Si
SLU 84	8.35	-13.97	-18619	-0.0000501	0.0004492	0.0035	1.9	12621.46	16547.17	16547.17	1184.19	No	Si
SLU 84	10.85	-1263.29	-14909	-0.0000507	0.0004492	0.0035	1.9	10914.93	14016.87	14016.87	11.1	No	Si
SLU 19	8.35	191.58	-13645	-0.0000378	0.0004492	0.0035	1.9	10241.63	11607.9	11607.9	60.59	No	Si
SLU 19	10.85	-1009.51	-10892	-0.0000372	0.0004492	0.0035	1.9	8613.58	11065.12	11065.12	10.96	No	Si
SLU 83	8.35	-7.74	-18672	-0.0000502	0.0004492	0.0035	1.9	12643.28	16582.98	16582.98	2141.56	No	Si
SLU 83	10.85	-1267.52	-14949	-0.0000508	0.0004492	0.0035	1.9	10935.46	14045.09	14045.09	11.08	No	Si
SLU 60	8.35	278.22	-17086	-0.0000481	0.0004492	0.0035	1.9	11965.01	13952.88	13952.88	50.15	No	Si
SLU 60	10.85	-1204	-13195	-0.0000453	0.0004492	0.0035	1.9	9990.82	12786.51	12786.51	10.62	No	Si
SLU 18	8.35	197.81	-13699	-0.000038	0.0004492	0.0035	1.9	10271.3	11644.64	11644.64	58.87	No	Si
SLU 18	10.85	-1013.74	-10932	-0.0000374	0.0004492	0.0035	1.9	8638.81	11095.57	11095.57	10.95	No	Si
SLU 82	8.35	20.2	-18185	-0.0000489	0.0004492	0.0035	1.9	12442.96	14702.52	14702.52	727.91	No	Si
SLU 82	10.85	-1258.92	-14599	-0.0000498	0.0004492	0.0035	1.9	10754.16	13798.17	13798.17	10.96	No	Si
SLU 81	8.35	26.43	-18239	-0.0000491	0.0004492	0.0035	1.9	12465.47	14739.26	14739.26	557.71	No	Si
SLU 81	10.85	-1263.14	-14639	-0.0000499	0.0004492	0.0035	1.9	10775.06	13826.38	13826.38	10.95	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	8.35	26.43	-18239	-13011	-20	1.9	1.9	-24458	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	1465.87	Si
SLU 81	10.85	-1263.14	-14639	-10443	1332	1.9	1.9	-19630	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	21.63	Si
SLU 40	8.35	-60.21	-14799	-10557	-1	1.9	1.9	-19844	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	29582.82	Si
SLU 40	10.85	-1068.66	-12336	-8800	1231	1.9	1.9	-16541	10539	5607	115546	19119	9690	28809	No	23.41	Si
SLU 74	8.35	-69.42	-18816	-13423	-145	1.9	1.9	-25231	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	198.94	Si
SLU 74	10.85	-1213.28	-14967	-10677	1259	1.9	1.9	-20070	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	22.88	Si
SLU 42	8.35	-94.38	-15232	-10866	-59	1.9	1.9	-20425	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	487.44	Si
SLU 42	10.85	-1073.04	-12646	-9021	1230	1.9	1.9	-16957	10594	5636	115546	19119	9690	28809	No	23.42	Si
SLU 75	8.35	-75.65	-18762	-13384	-149	1.9	1.9	-25159	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	193.96	Si
SLU 75	10.85	-1209.05	-14927	-10648	1264	1.9	1.9	-20016	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	22.78	Si
SLU 77	8.35	-103.6	-19249	-13732	-203	1.9	1.9	-25812	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	141.96	Si
SLU 77	10.85	-1217.66	-15277	-10898	1258	1.9	1.9	-20485	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	22.89	Si
SLU 78	8.35	-109.83	-19195	-13693	-207	1.9	1.9	-25739	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	139.41	Si
SLU 78	10.85	-1213.43	-15237	-10870	1264	1.9	1.9	-20431	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	22.79	Si
SLU 83	8.35	-7.74	-18672	-13320	-78	1.9	1.9	-25038	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	370.38	Si
SLU 83	10.85	-1267.52	-14949	-10664	1332	1.9	1.9	-20045	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	21.64	Si
SLU 82	8.35	20.2	-18185	-12973	-23	1.9	1.9	-24385	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	1232.61	Si
SLU 82	10.85	-1258.92	-14599	-10414	1337	1.9	1.9	-19576	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	21.54	Si
SLU 84	8.35	-13.97	-18619	-13282	-82	1.9	1.9	-24966	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	353.48	Si
SLU 84	10.85	-1263.29	-14909	-10636	1337	1.9	1.9	-19992	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	21.55	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.62	SLU 60	Si
V_SLU	21.54	SLU 82	Si

Maschio 139

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-10.478	1.006	-11.143	1.006	L6	L7	0.665	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 34	8.35	164.53	-5605	-0.0000546	0.0004492	0.0035	0.6647	1403.66	1624.44	1624.44	9.87	No	Si
SLU 34	10.85	-143.11	-6190	-0.0000578	0.0004492	0.0035	0.6647	1497.32	1897.67	1897.67	13.26	No	Si
SLU 31	8.35	161.87	-5451	-0.0000531	0.0004492	0.0035	0.6647	1377.42	1588.12	1588.12	9.81	No	Si
SLU 31	10.85	-140.11	-6033	-0.0000563	0.0004492	0.0035	0.6647	1473.11	1860.93	1860.93	13.28	No	Si
SLU 42	8.35	173.59	-5794	-0.0000568	0.0004492	0.0035	0.6647	1435.08	1669.26	1669.26	9.62	No	Si
SLU 42	10.85	-151.35	-6489	-0.0000609	0.0004492	0.0035	0.6647	1541.17	1967.23	1967.23	13	No	Si
SLU 40	8.35	170.93	-5641	-0.0000553	0.0004492	0.0035	0.6647	1409.7	1632.94	1632.94	9.55	No	Si
SLU 40	10.85	-148.35	-6331	-0.0000593	0.0004492	0.0035	0.6647	1518.33	1930.49	1930.49	13.01	No	Si
SLU 41	8.35	173.62	-5814	-0.0000569	0.0004492	0.0035	0.6647	1438.32	1673.96	1673.96	9.64	No	Si
SLU 41	10.85	-151	-6505	-0.000061	0.0004492	0.0035	0.6647	1543.51	1971.06	1971.06	13.05	No	Si
SLU 39	8.35	170.96	-5661	-0.0000555	0.0004492	0.0035	0.6647	1413.02	1637.64	1637.64	9.58	No	Si
SLU 39	10.85	-147.99	-6348	-0.0000595	0.0004492	0.0035	0.6647	1520.75	1934.33	1934.33	13.07	No	Si
SLU 33	8.35	168.09	-5799	-0.0000564	0.0004492	0.0035	0.6647	1435.84	1670.36	1670.36	9.94	No	Si
SLU 33	10.85	-145.2	-6421	-0.0000599	0.0004492	0.0035	0.6647	1531.41	1951.38	1951.38	13.44	No	Si
SLU 38	8.35	167.21	-5772	-0.0000561	0.0004492	0.0035	0.6647	1431.38	1663.89	1663.89	9.95	No	Si
SLU 38	10.85	-145.88	-6359	-0.0000594	0.0004492	0.0035	0.6647	1522.41	1936.96	1936.96	13.28	No	Si
SLU 37	8.35	167.23	-5792	-0.0000563	0.0004492	0.0035	0.6647	1434.63	1668.6	1668.6	9.98	No	Si
SLU 37	10.85	-145.52	-6375	-0.0000595	0.0004492	0.0035	0.6647	1524.81	1940.8	1940.8	13.34	No	Si
SLU 32	8.35	168.11	-5819	-0.0000566	0.0004492	0.0035	0.6647	1439.08	1675.06	1675.06	9.96	No	Si
SLU 32	10.85	-144.85	-6437	-0.00006	0.0004492	0.0035	0.6647	1533.78	1955.22	1955.22	13.5	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	8.35	173.02	-6920	-4937	266	0.6647	0.6647	-26525	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	37.89	Si
SLU 82	10.85	-144.92	-7352	-5245	247	0.6647	0.6647	-28179	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	40.78	Si
SLU 35	8.35	170.77	-5973	-4261	257	0.6647	0.6647	-22893	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	39.22	Si
SLU 35	10.85	-147.85	-6595	-4704	244	0.6647	0.6647	-25277	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	41.29	Si
SLU 81	8.35	173.04	-6940	-4951	266	0.6647	0.6647	-26601	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	37.95	Si
SLU 81	10.85	-144.56	-7368	-5256	247	0.6647	0.6647	-28242	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	40.85	Si
SLU 84	8.35	175.68	-7074	-5046	268	0.6647	0.6647	-27114	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	37.54	Si
SLU 84	10.85	-147.93	-7509	-5357	250	0.6647	0.6647	-28783	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	40.34	Si
SLU 36	8.35	170.75	-5953	-4247	257	0.6647	0.6647	-22817	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	39.16	Si
SLU 36	10.85	-148.21	-6578	-4693	245	0.6647	0.6647	-25214	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	41.22	Si
SLU 83	8.35	175.71	-7094	-5060	268	0.6647	0.6647	-27190	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	37.6	Si
SLU 83	10.85	-147.57	-7526	-5369	249	0.6647	0.6647	-28846	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	40.4	Si
SLU 40	8.35	170.93	-5641	-4024	267	0.6647	0.6647	-21621	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	37.72	Si
SLU 40	10.85	-148.35	-6331	-4516	248	0.6647	0.6647	-24267	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	40.69	Si
SLU 41	8.35	173.62	-5814	-4148	269	0.6647	0.6647	-22286	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	37.43	Si
SLU 41	10.85	-151	-6505	-4641	250	0.6647	0.6647	-24934	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	40.31	Si
SLU 42	8.35	173.59	-5794	-4134	270	0.6647	0.6647	-22210	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	37.38	Si
SLU 42	10.85	-151.35	-6489	-4629	250	0.6647	0.6647	-24871	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	40.25	Si
SLU 39	8.35	170.96	-5661	-4038	267	0.6647	0.6647	-21697	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	37.78	Si
SLU 39	10.85	-147.99	-6348	-4528	247	0.6647	0.6647	-24330	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	40.76	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.553	SLU 40	Si
V_SLU	37.375	SLU 42	Si

Maschio 140

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	1.006	-9.398	1.006	L6	L7	1.935	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 64	8.35	1412.38	-20485	-0.0000666	0.0004492	0.0035	1.9353	13689.67	16602.63	16602.63	11.76	No	Si
SLU 64	10.85	455.05	-14827	-0.0000424	0.0004492	0.0035	1.9353	11134.3	12673.53	12673.53	27.85	No	Si
SLU 30	8.35	1274.6	-17865	-0.0000579	0.0004492	0.0035	1.9353	12622.55	14782.94	14782.94	11.6	No	Si
SLU 30	10.85	313.61	-13239	-0.0000369	0.0004492	0.0035	1.9353	10249.07	11570.97	11570.97	36.9	No	Si
SLU 29	8.35	1275.37	-17892	-0.000058	0.0004492	0.0035	1.9353	12634.69	14801.88	14801.88	11.61	No	Si
SLU 29	10.85	317.65	-13263	-0.000037	0.0004492	0.0035	1.9353	10263.03	11587.68	11587.68	36.48	No	Si
SLU 22	8.35	1235.25	-16695	-0.0000542	0.0004492	0.0035	1.9353	12081.74	13971.15	13971.15	11.31	No	Si
SLU 22	10.85	298.05	-12187	-0.000034	0.0004492	0.0035	1.9353	9622.28	10840.83	10840.83	36.37	No	Si
SLU 68	8.35	1431.15	-21038	-0.0000683	0.0004492	0.0035	1.9353	13889.11	16986.43	16986.43	11.87	No	Si
SLU 68	10.85	458.12	-15324	-0.0000438	0.0004492	0.0035	1.9353	11396.6	13019.12	13019.12	28.42	No	Si
SLU 26	8.35	1254.02	-17248	-0.000056	0.0004492	0.0035	1.9353	12342.41	14354.95	14354.95	11.45	No	Si
SLU 26	10.85	301.12	-12685	-0.0000353	0.0004492	0.0035	1.9353	9922.98	11186.41	11186.41	37.15	No	Si
SLU 24	8.35	1251.76	-17841	-0.0000576	0.0004492	0.0035	1.9353	12612.28	14766.95	14766.95	11.8	No	Si
SLU 24	10.85	344.63	-13240	-0.0000372	0.0004492	0.0035	1.9353	10249.61	11571.62	11571.62	33.58	No	Si
SLU 23	8.35	1233.96	-16650	-0.0000541	0.0004492	0.0035	1.9353	12059.91	13939.58	13939.58	11.3	No	Si
SLU 23	10.85	291.32	-12147	-0.0000338	0.0004492	0.0035	1.9353	9597.74	10812.99	10812.99	37.12	No	Si
SLU 65	8.35	1411.09	-20440	-0.0000664	0.0004492	0.0035	1.9353	13672.87	16571.07	16571.07	11.74	No	Si
SLU 65	10.85	448.32	-14786	-0.0000423	0.0004492	0.0035	1.9353	11112.86	12645.69	12645.69	28.21	No	Si
SLU 25	8.35	1250.99	-17814	-0.0000575	0.0004492	0.0035	1.9353	12600.1	14748.01	14748.01	11.79	No	Si
SLU 25	10.85	340.59	-13216	-0.0000371	0.0004492	0.0035	1.9353	10235.64	11554.92	11554.92	33.93	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 66	8.35	1428.89	-21631	-15431	1498	1.9353	1.9353	-28477	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	19.59	Si
SLU 66	10.85	501.63	-15879	-11328	17	1.9353	1.9353	-20904	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	1678.23	Si
SLU 71	8.35	1452.5	-21682	-15467	1531	1.9353	1.9353	-28543	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	19.17	Si
SLU 71	10.85	474.65	-15902	-11344	37	1.9353	1.9353	-20935	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	793.25	Si
SLU 72	8.35	1451.73	-21654	-15448	1531	1.9353	1.9353	-28507	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	19.17	Si
SLU 72	10.85	470.61	-15878	-11327	39	1.9353	1.9353	-20903	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	759.55	Si
SLU 70	8.35	1448.18	-22202	-15839	1528	1.9353	1.9353	-29229	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	19.2	Si
SLU 70	10.85	507.4	-16393	-11694	26	1.9353	1.9353	-21581	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	1137.84	Si
SLU 77	8.35	1429.67	-23622	-16851	1489	1.9353	1.9353	-31097	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	19.71	Si
SLU 77	10.85	615.91	-17746	-12659	102	1.9353	1.9353	-23362	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	287.57	Si
SLU 69	8.35	1448.96	-22229	-15858	1528	1.9353	1.9353	-29264	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	19.2	Si
SLU 69	10.85	511.43	-16417	-11711	24	1.9353	1.9353	-21612	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	1215.18	Si
SLU 80	8.35	1432.44	-23046	-16441	1492	1.9353	1.9353	-30340	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	19.67	Si
SLU 80	10.85	575.09	-17207	-12275	117	1.9353	1.9353	-22652	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	251.82	Si
SLU 67	8.35	1428.12	-21604	-15412	1498	1.9353	1.9353	-28441	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	19.59	Si
SLU 67	10.85	497.6	-15855	-11311	19	1.9353	1.9353	-20873	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	1534.2	Si
SLU 79	8.35	1433.22	-23074	-16460	1492	1.9353	1.9353	-30376	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	19.67	Si
SLU 79	10.85	579.13	-17231	-12292	115	1.9353	1.9353	-22684	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	255.42	Si
SLU 68	8.35	1431.15	-21038	-15008	1501	1.9353	1.9353	-27696	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	19.55	Si
SLU 68	10.85	458.12	-15324	-10932	33	1.9353	1.9353	-20174	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	887.46	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.297	SLU 23	Si
V_SLU	19.166	SLU 71	Si

Maschio 141

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.913	1.006	-6.463	1.006	L6	L7	1.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 1	8.35	1017.82	-11495	-0.0000507	0.0004492	0.0035	1.55	6977.39	7891.43	7891.43	7.75	No	Si
SLU 1	10.45	-708.48	-10287	-0.0000425	0.0004492	0.0035	1.55	6425.83	8321.94	8321.94	11.75	No	Si
SLU 43	8.35	1312.22	-14526	-0.0000653	0.0004492	0.0035	1.55	8173.81	9616.33	9616.33	7.33	No	Si
SLU 43	10.45	-926.66	-12834	-0.0000542	0.0004492	0.0035	1.55	7538.99	9813.9	9813.9	10.59	No	Si
SLU 65	8.35	1344.45	-15703	-0.00007	0.0004492	0.0035	1.55	8566.21	10286.5	10286.5	7.65	No	Si
SLU 65	10.45	-916.03	-14383	-0.0000595	0.0004492	0.0035	1.55	8123.4	10677.61	10677.61	11.66	No	Si
SLU 46	8.35	1301.12	-15375	-0.0000682	0.0004492	0.0035	1.55	8460.74	10099.41	10099.41	7.76	No	Si
SLU 46	10.45	-894.14	-13675	-0.0000567	0.0004492	0.0035	1.55	7864.97	10292.42	10292.42	11.51	No	Si
SLU 47	8.35	1315.26	-14973	-0.000067	0.0004492	0.0035	1.55	8327.61	9870.85	9870.85	7.5	No	Si
SLU 47	10.45	-916.69	-13254	-0.0000555	0.0004492	0.0035	1.55	7704.42	10052.94	10052.94	10.97	No	Si
SLU 2	8.35	1018.14	-11455	-0.0000506	0.0004492	0.0035	1.55	6959.92	7868.82	7868.82	7.73	No	Si
SLU 2	10.45	-714.3	-10263	-0.0000425	0.0004492	0.0035	1.55	6414.37	8307.36	8307.36	11.63	No	Si
SLU 51	8.35	1317.85	-15476	-0.0000688	0.0004492	0.0035	1.55	8493.56	10157.03	10157.03	7.71	No	Si
SLU 51	10.45	-898.55	-13708	-0.0000568	0.0004492	0.0035	1.55	7877.35	10311.22	10311.22	11.48	No	Si
SLU 50	8.35	1317.65	-15500	-0.0000689	0.0004492	0.0035	1.55	8501.25	10170.59	10170.59	7.72	No	Si
SLU 50	10.45	-895.06	-13722	-0.0000569	0.0004492	0.0035	1.55	7882.77	10319.46	10319.46	11.53	No	Si
SLU 64	8.35	1344.13	-15743	-0.0000702	0.0004492	0.0035	1.55	8578.75	10309.11	10309.11	7.67	No	Si
SLU 64	10.45	-910.2	-14407	-0.0000595	0.0004492	0.0035	1.55	8131.95	10690.5	10690.5	11.75	No	Si
SLU 44	8.35	1312.55	-14486	-0.0000652	0.0004492	0.0035	1.55	8159.86	9593.72	9593.72	7.31	No	Si
SLU 44	10.45	-932.49	-12809	-0.0000541	0.0004492	0.0035	1.55	7529.33	9800.16	9800.16	10.51	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 73	8.35	1201.26	-16521	-11786	1339	1.55	1.55	-27156	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	17.55	Si
SLU 73	10.45	-737.03	-15660	-11171	1339	1.55	1.55	-25740	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	17.55	Si
SLU 66	8.35	1332.83	-16616	-11853	1331	1.55	1.55	-27312	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	17.65	Si
SLU 66	10.45	-874.18	-15262	-10888	1332	1.55	1.55	-25087	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	17.65	Si
SLU 82	8.35	1139.76	-16887	-12047	1324	1.55	1.55	-27758	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	17.74	Si
SLU 82	10.45	-657.98	-16217	-11569	1325	1.55	1.55	-26656	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	17.74	Si
SLU 76	8.35	1203.98	-17008	-12133	1321	1.55	1.55	-27956	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	17.79	Si
SLU 76	10.45	-721.23	-16104	-11488	1321	1.55	1.55	-26471	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	17.79	Si
SLU 67	8.35	1333.02	-16592	-11836	1336	1.55	1.55	-27273	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	17.6	Si
SLU 67	10.45	-877.67	-15248	-10877	1336	1.55	1.55	-25063	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	17.59	Si
SLU 64	8.35	1344.13	-15743	-11231	1359	1.55	1.55	-25877	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	17.29	Si
SLU 64	10.45	-910.2	-14407	-10277	1359	1.55	1.55	-23681	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	17.29	Si
SLU 65	8.35	1344.45	-15703	-11202	1366	1.55	1.55	-25812	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	17.2	Si
SLU 65	10.45	-916.03	-14383	-10260	1367	1.55	1.55	-23641	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	17.2	Si
SLU 72	8.35	1349.75	-16693	-11909	1327	1.55	1.55	-27439	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	17.71	Si
SLU 72	10.45	-882.09	-15281	-10901	1327	1.55	1.55	-25118	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	17.71	Si
SLU 71	8.35	1349.56	-16717	-11926	1322	1.55	1.55	-27478	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	17.77	Si
SLU 71	10.45	-878.6	-15295	-10911	1323	1.55	1.55	-25141	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	17.77	Si
SLU 68	8.35	1347.17	-16190	-11550	1348	1.55	1.55	-26612	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	17.44	Si
SLU 68	10.45	-900.22	-14827	-10577	1348	1.55	1.55	-24371	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	17.43	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.309	SLU 44	Si
V_SLU	17.197	SLU 65	Si

Maschio 142

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	1.006	-4.113	1.006	L6	L7	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	8.35	4978.3	-27464	-0.0000445	0.0004492	0.0035	3.98	43630.48	49070.92	49070.92	9.86	No	Si
SLU 47	10.45	2436.25	-22427	-0.0000328	0.0004492	0.0035	3.98	37278.99	41775.64	41775.64	17.15	No	Si
SLU 45	8.35	5082.28	-28104	-0.0000455	0.0004492	0.0035	3.98	44384.06	49997.44	49997.44	9.84	No	Si
SLU 45	10.45	2714.95	-23180	-0.0000344	0.0004492	0.0035	3.98	38275.98	42866.61	42866.61	15.79	No	Si
SLU 48	8.35	5149.19	-28909	-0.0000468	0.0004492	0.0035	3.98	45315.48	51163.53	51163.53	9.94	No	Si
SLU 48	10.45	2840.29	-23986	-0.0000357	0.0004492	0.0035	3.98	39324.56	44034.13	44034.13	15.5	No	Si
SLU 43	8.35	4920.97	-26652	-0.0000433	0.0004492	0.0035	3.98	42656.39	47894.47	47894.47	9.73	No	Si
SLU 43	10.45	2332.44	-21621	-0.0000316	0.0004492	0.0035	3.98	36193.94	40557.26	40557.26	17.39	No	Si
SLU 46	8.35	5076.53	-28108	-0.0000455	0.0004492	0.0035	3.98	44389.07	50003.66	50003.66	9.85	No	Si
SLU 46	10.45	2702.04	-23180	-0.0000343	0.0004492	0.0035	3.98	38275.81	42866.42	42866.42	15.86	No	Si
SLU 51	8.35	5049.03	-28267	-0.0000457	0.0004492	0.0035	3.98	44573.63	50232.87	50232.87	9.95	No	Si
SLU 51	10.45	2570.2	-23233	-0.0000341	0.0004492	0.0035	3.98	38345.43	42943.28	42943.28	16.71	No	Si
SLU 50	8.35	5054.78	-28262	-0.0000457	0.0004492	0.0035	3.98	44568.64	50226.66	50226.66	9.94	No	Si
SLU 50	10.45	2583.11	-23233	-0.0000342	0.0004492	0.0035	3.98	38345.59	42943.46	42943.46	16.62	No	Si
SLU 64	8.35	5049.65	-28590	-0.0000461	0.0004492	0.0035	3.98	44948.37	50701.1	50701.1	10.04	No	Si
SLU 64	10.45	2983.49	-24292	-0.0000363	0.0004492	0.0035	3.98	39716.6	44476.16	44476.16	14.91	No	Si
SLU 49	8.35	5143.44	-28913	-0.0000467	0.0004492	0.0035	3.98	45320.39	51169.75	51169.75	9.95	No	Si
SLU 49	10.45	2827.37	-23986	-0.0000356	0.0004492	0.0035	3.98	39324.4	44033.95	44033.95	15.57	No	Si
SLU 44	8.35	4911.39	-26659	-0.0000433	0.0004492	0.0035	3.98	42665.04	47904.83	47904.83	9.75	No	Si
SLU 44	10.45	2310.91	-21621	-0.0000315	0.0004492	0.0035	3.98	36193.66	40556.91	40556.91	17.55	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	8.35	4972.83	-30974	-22096	-2361	3.98	3.98	-19828	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	25.56	Si
SLU 83	10.45	4222.53	-28108	-20051	-2372	3.98	3.98	-17993	10732	11960	115546	40049	20298	60347	No	25.44	Si
SLU 32	8.35	4008.68	-25508	-18197	-2386	3.98	3.98	-16329	10510	11713	115546	40049	20298	60347	No	25.29	Si
SLU 32	10.45	3779.05	-23673	-16887	-2395	3.98	3.98	-15154	10354	11538	115546	40049	20298	60347	No	25.19	Si
SLU 42	8.35	3865.41	-25339	-18076	-2786	3.98	3.98	-16220	10496	11697	115546	40049	20298	60347	No	21.66	Si
SLU 42	10.45	3843.07	-23822	-16994	-2796	3.98	3.98	-15250	10367	11553	115546	40049	20298	60347	No	21.58	Si
SLU 35	8.35	4075.59	-26313	-18771	-2415	3.98	3.98	-16844	10579	11789	115546	40049	20298	60347	No	24.99	Si
SLU 35	10.45	3904.39	-24479	-17463	-2424	3.98	3.98	-15670	10423	11615	115546	40049	20298	60347	No	24.89	Si
SLU 84	8.35	4967.08	-30978	-22099	-2353	3.98	3.98	-19830	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	25.64	Si
SLU 84	10.45	4209.62	-28107	-20051	-2365	3.98	3.98	-17993	10732	11960	115546	40049	20298	60347	No	25.52	Si
SLU 40	8.35	3798.51	-24534	-17502	-2758	3.98	3.98	-15705	10427	11620	115546	40049	20298	60347	No	21.88	Si
SLU 40	10.45	3717.73	-23016	-16419	-2767	3.98	3.98	-14734	10298	11476	115546	40049	20298	60347	No	21.81	Si
SLU 33	8.35	4002.94	-25512	-18200	-2378	3.98	3.98	-16331	10511	11713	115546	40049	20298	60347	No	25.37	Si
SLU 33	10.45	3766.14	-23672	-16887	-2388	3.98	3.98	-15154	10354	11538	115546	40049	20298	60347	No	25.27	Si
SLU 36	8.35	4069.84	-26317	-18774	-2407	3.98	3.98	-16847	10580	11790	115546	40049	20298	60347	No	25.07	Si
SLU 36	10.45	3891.47	-24479	-17462	-2417	3.98	3.98	-15670	10423	11615	115546	40049	20298	60347	No	24.97	Si
SLU 41	8.35	3871.16	-25334	-18073	-2794	3.98	3.98	-16218	10496	11696	115546	40049	20298	60347	No	21.6	Si
SLU 41	10.45	3855.98	-23822	-16994	-2804	3.98	3.98	-15250	10367	11553	115546	40049	20298	60347	No	21.52	Si
SLU 39	8.35	3804.25	-24529	-17499	-2765	3.98	3.98	-15702	10427	11620	115546	40049	20298	60347	No	21.82	Si
SLU 39	10.45	3730.65	-23016	-16419	-2775	3.98	3.98	-14734	10298	11476	115546	40049	20298	60347	No	21.75	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.733	SLU 43	Si
V_SLU	21.525	SLU 41	Si

Maschio 143

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.824	-11.003	-3.383	L6	L7	1.441	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 76	8.35	-386.88	-11840	-0.0000528	0.0003743	0.0035	1.4409	6071.41	7288	7288	18.84	No	Si
SLU 76	11.87	-101.6	-5942	-0.000024	0.0003743	0.0035	1.4409	3661.48	4326.54	4326.54	42.58	No	Si
SLU 73	8.35	-381.07	-11506	-0.0000513	0.0003743	0.0035	1.4409	5967.65	7140.53	7140.53	18.74	No	Si
SLU 73	11.87	-73.09	-5627	-0.0000223	0.0003743	0.0035	1.4409	3498.59	4144.03	4144.03	56.69	No	Si
SLU 81	8.35	-391.02	-11854	-0.0000529	0.0003743	0.0035	1.4409	6075.67	7294.22	7294.22	18.65	No	Si
SLU 81	11.87	-59.53	-5675	-0.0000223	0.0003743	0.0035	1.4409	3523.62	4171.69	4171.69	70.08	No	Si
SLU 82	8.35	-397.94	-11886	-0.0000532	0.0003743	0.0035	1.4409	6085.51	7308.64	7308.64	18.37	No	Si
SLU 82	11.87	-61.66	-5697	-0.0000224	0.0003743	0.0035	1.4409	3535.16	4184.48	4184.48	67.86	No	Si
SLU 78	8.35	-394.27	-12264	-0.0000548	0.0003743	0.0035	1.4409	6197.73	7457.75	7457.75	18.92	No	Si
SLU 78	11.87	-103.18	-6289	-0.0000254	0.0003743	0.0035	1.4409	3837.05	4524.49	4524.49	43.85	No	Si
SLU 42	8.35	-352.78	-10328	-0.0000458	0.0003743	0.0035	1.4409	5569.84	6605.64	6605.64	18.72	No	Si
SLU 42	11.87	-61.99	-5045	-0.0000199	0.0003743	0.0035	1.4409	3188.05	3805.29	3805.29	61.39	No	Si
SLU 75	8.35	-388.46	-11931	-0.0000532	0.0003743	0.0035	1.4409	6098.94	7328.42	7328.42	18.87	No	Si
SLU 75	11.87	-74.68	-5974	-0.0000237	0.0003743	0.0035	1.4409	3677.99	4345.38	4345.38	58.19	No	Si
SLU 40	8.35	-346.97	-9994	-0.0000443	0.0003743	0.0035	1.4409	5448.38	6450.05	6450.05	18.59	No	Si
SLU 40	11.87	-33.48	-4730	-0.0000182	0.0003743	0.0035	1.4409	3015.24	3614.84	3614.84	107.97	No	Si
SLU 84	8.35	-403.75	-12220	-0.0000547	0.0003743	0.0035	1.4409	6184.82	7442.07	7442.07	18.43	No	Si
SLU 84	11.87	-90.17	-6012	-0.0000241	0.0003743	0.0035	1.4409	3697.28	4367.47	4367.47	48.44	No	Si
SLU 83	8.35	-396.83	-12188	-0.0000545	0.0003743	0.0035	1.4409	6175.35	7430.49	7430.49	18.72	No	Si
SLU 83	11.87	-88.04	-5990	-0.000024	0.0003743	0.0035	1.4409	3685.99	4354.54	4354.54	49.46	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	8.35	-387.35	-12232	-10186	-2026	1.4409	1.4409	-25247	10311	4160	40441	12081	3674	15755	No	7.77	Si
SLU 77	11.87	-101.05	-6267	-5218	653	1.4409	1.4409	-12934	8669	3498	40441	12081	3674	15755	No	24.14	Si
SLU 74	8.35	-381.54	-11898	-9908	-1999	1.4409	1.4409	-24558	10219	4123	40441	12081	3674	15755	No	7.88	Si
SLU 74	11.87	-72.55	-5952	-4956	565	1.4409	1.4409	-12284	8582	3463	40441	12081	3674	15755	No	27.9	Si
SLU 83	8.35	-396.83	-12188	-10149	-2087	1.4409	1.4409	-25155	10298	4155	40441	12081	3674	15755	No	7.55	Si
SLU 83	11.87	-88.04	-5990	-4988	516	1.4409	1.4409	-12362	8593	3467	40441	12081	3674	15755	No	30.51	Si
SLU 80	8.35	-388.07	-12152	-10119	-1989	1.4409	1.4409	-25082	10289	4151	40441	12081	3674	15755	No	7.92	Si
SLU 80	11.87	-128.68	-6242	-5198	689	1.4409	1.4409	-12883	8662	3495	40441	12081	3674	15755	No	22.87	Si
SLU 81	8.35	-391.02	-11854	-9871	-2060	1.4409	1.4409	-24466	10207	4118	40441	12081	3674	15755	No	7.65	Si
SLU 81	11.87	-59.53	-5675	-4726	428	1.4409	1.4409	-11713	8506	3432	40441	12081	3674	15755	No	36.77	Si
SLU 84	8.35	-403.75	-12220	-10176	-2098	1.4409	1.4409	-25222	10307	4159	40441	12081	3674	15755	No	7.51	Si
SLU 84	11.87	-90.17	-6012	-5006	508	1.4409	1.4409	-12408	8599	3469	40441	12081	3674	15755	No	31.03	Si
SLU 75	8.35	-388.46	-11931	-9935	-2009	1.4409	1.4409	-24625	10228	4126	40441	12081	3674	15755	No	7.84	Si
SLU 75	11.87	-74.68	-5974	-4975	556	1.4409	1.4409	-12330	8588	3465	40441	12081	3674	15755	No	28.33	Si
SLU 78	8.35	-394.27	-12264	-10213	-2037	1.4409	1.4409	-25313	10320	4163	40441	12081	3674	15755	No	7.74	Si
SLU 78	11.87	-103.18	-6289	-5237	644	1.4409	1.4409	-12980	8675	3500	40441	12081	3674	15755	No	24.46	Si
SLU 79	8.35	-381.15	-12120	-10092	-1979	1.4409	1.4409	-25015	10280	4147	40441	12081	3674	15755	No	7.96	Si
SLU 79	11.87	-126.55	-6220	-5179	698	1.4409	1.4409	-12837	8656	3492	40441	12081	3674	15755	No	22.59	Si
SLU 82	8.35	-397.94	-11886	-9898	-2070	1.4409	1.4409	-24533	10216	4121	40441	12081	3674	15755	No	7.61	Si
SLU 82	11.87	-61.66	-5697	-4744	420	1.4409	1.4409	-11758	8512	3434	40441	12081	3674	15755	No	37.53	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.366	SLU 82	Si
V_SLU	7.51	SLU 84	Si

Maschio 144

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.383	-11.003	-0.694	L6	Z medio 1088 cm	2.689	0.28	2.528	1.737	3.32			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	8.35	-461.15	-17579	-0.0000384	0.0003743	0.0035	2.6886	18211.99	21630.95	21630.95	46.91	No	Si
SLU 40	10.09	-1275.54	-14186	-0.0000348	0.0003743	0.0035	2.6886	15540.71	18416	18416	14.44	No	Si
SLU 81	8.35	-203.88	-21430	-0.0000457	0.0003743	0.0035	2.6886	20754.09	24980.53	24980.53	122.53	No	Si
SLU 81	10.09	-1256.68	-17158	-0.0000412	0.0003743	0.0035	2.6886	17902.42	21247.85	21247.85	16.91	No	Si
SLU 39	8.35	-427.62	-17617	-0.0000383	0.0003743	0.0035	2.6886	18239.19	21665.15	21665.15	50.66	No	Si
SLU 39	10.09	-1252.21	-14222	-0.0000348	0.0003743	0.0035	2.6886	15571.59	18452.65	18452.65	14.74	No	Si
SLU 42	8.35	-413.86	-18252	-0.0000397	0.0003743	0.0035	2.6886	18693.67	22247.81	22247.81	53.76	No	Si
SLU 42	10.09	-1265.84	-14829	-0.0000362	0.0003743	0.0035	2.6886	16078.07	19037.59	19037.59	15.04	No	Si
SLU 20	8.35	-95.75	-16741	-0.0000348	0.0003743	0.0035	2.6886	17589.44	20871.48	20871.48	217.98	No	Si
SLU 20	10.09	-1085.11	-13533	-0.0000325	0.0003743	0.0035	2.6886	14980.62	17749.55	17749.55	16.36	No	Si
SLU 82	8.35	-237.4	-21393	-0.0000458	0.0003743	0.0035	2.6886	20731.9	24951.03	24951.03	105.1	No	Si
SLU 82	10.09	-1280	-17122	-0.0000413	0.0003743	0.0035	2.6886	17875.3	21214.82	21214.82	16.57	No	Si
SLU 21	8.35	-129.28	-16703	-0.0000349	0.0003743	0.0035	2.6886	17561.09	20837.91	20837.91	161.19	No	Si
SLU 21	10.09	-1108.44	-13497	-0.0000326	0.0003743	0.0035	2.6886	14948.87	17712.13	17712.13	15.98	No	Si
SLU 19	8.35	-176.57	-16030	-0.0000337	0.0003743	0.0035	2.6886	17042.85	20198.92	20198.92	114.4	No	Si
SLU 19	10.09	-1118.14	-12853	-0.0000312	0.0003743	0.0035	2.6886	14381.45	17057.07	17057.07	15.25	No	Si
SLU 41	8.35	-380.33	-18290	-0.0000396	0.0003743	0.0035	2.6886	18719.98	22281.87	22281.87	58.59	No	Si
SLU 41	10.09	-1242.51	-14865	-0.0000362	0.0003743	0.0035	2.6886	16108.12	19072.5	19072.5	15.35	No	Si
SLU 18	8.35	-143.04	-16068	-0.0000336	0.0003743	0.0035	2.6886	17072.09	20234.98	20234.98	141.46	No	Si
SLU 18	10.09	-1094.81	-12890	-0.0000312	0.0003743	0.0035	2.6886	14414.03	17093.99	17093.99	15.61	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	8.35	59.8	-22300	-18570	1822	2.6886	2.6886	-24667	10233	7704	28547	22543	6856	29399	No	16.14	Si
SLU 79	10.09	-967.26	-17970	-14964	1680	2.6886	2.6886	-19877	9595	7223	28547	22543	6856	29399	No	17.5	Si
SLU 70	8.35	367.4	-21317	-17751	1802	2.6886	2.6886	-23580	10088	7595	28547	22543	6856	29399	No	16.31	Si
SLU 70	10.09	-363.96	-16995	-14152	1449	2.6886	2.6886	-18798	9451	7115	28547	22543	6856	29399	No	20.28	Si
SLU 71	8.35	454.33	-21190	-17645	1850	2.6886	2.6886	-23439	10070	7581	28547	22543	6856	29399	No	15.89	Si
SLU 71	10.09	-337.23	-16863	-14042	1502	2.6886	2.6886	-18653	9432	7100	28547	22543	6856	29399	No	19.57	Si
SLU 78	8.35	-27.14	-22427	-18676	1774	2.6886	2.6886	-24807	10252	7718	28547	22543	6856	29399	No	16.57	Si
SLU 78	10.09	-993.99	-18102	-15074	1627	2.6886	2.6886	-20023	9614	7238	28547	22543	6856	29399	No	18.06	Si
SLU 77	8.35	6.39	-22465	-18707	1782	2.6886	2.6886	-24849	10258	7722	28547	22543	6856	29399	No	16.5	Si
SLU 77	10.09	-970.66	-18138	-15104	1639	2.6886	2.6886	-20063	9620	7242	28547	22543	6856	29399	No	17.94	Si
SLU 50	8.35	738.91	-19641	-16356	1798	2.6886	2.6886	-21726	9841	7409	28547	22543	6856	29399	No	16.35	Si
SLU 50	10.09	-179.83	-15531	-12933	1513	2.6886	2.6886	-17179	9235	6952	28547	22543	6856	29399	No	19.44	Si
SLU 51	8.35	705.38	-19604	-16324	1791	2.6886	2.6886	-21684	9836	7405	28547	22543	6856	29399	No	16.42	Si
SLU 51	10.09	-203.16	-15495	-12903	1502	2.6886	2.6886	-17139	9230	6948	28547	22543	6856	29399	No	19.58	Si
SLU 80	8.35	26.27	-22263	-18539	1814	2.6886	2.6886	-24625	10228	7700	28547	22543	6856	29399	No	16.21	Si
SLU 80	10.09	-990.59	-17934	-14934	1669	2.6886	2.6886	-19837	9589	7219	28547	22543	6856	29399	No	17.62	Si
SLU 69	8.35	400.92	-21355	-17782	1810	2.6886	2.6886	-23621	10094	7599	28547	22543	6856	29399	No	16.24	Si
SLU 69	10.09	-340.63	-17031	-14182	1461	2.6886	2.6886	-18839	9456	7119	28547	22543	6856	29399	No	20.13	Si
SLU 72	8.35	420.81	-21153	-17614	1843	2.6886	2.6886	-23398	10064	7576	28547	22543	6856	29399	No	15.96	Si
SLU 72	10.09	-360.56	-16827	-14012	1491	2.6886	2.6886	-18613	9426	7096	28547	22543	6856	29399	No	19.72	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.438	SLU 40	Si
V_SLU	15.889	SLU 71	Si

Maschio 145

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.383	-11.003	-0.694	Z medio 1088 cm	L7	2.689	0.28	0.992	1.783	0.2			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 14	11.67	269.01	-9653	-0.0000206	0.0003743	0.0035	2.6886	11342.16	11997.92	11997.92	44.6	No	Si
SLU 14	11.87	379.89	-9323	-0.0000204	0.0003743	0.0035	2.6886	11008.53	11684.83	11684.83	30.76	No	Si
SLU 77	11.67	324.13	-12692	-0.0000272	0.0003743	0.0035	2.6886	14236.97	14964.73	14964.73	46.17	No	Si
SLU 77	11.87	480	-12269	-0.000027	0.0003743	0.0035	2.6886	13853.32	14542.75	14542.75	30.3	No	Si
SLU 35	11.67	272.04	-10624	-0.0000226	0.0003743	0.0035	2.6886	12302.28	12929.73	12929.73	47.53	No	Si
SLU 35	11.87	433.39	-10313	-0.0000227	0.0003743	0.0035	2.6886	11998.75	12630.02	12630.02	29.14	No	Si
SLU 41	11.67	232.77	-9993	-0.0000211	0.0003743	0.0035	2.6886	11682.09	12322.45	12322.45	52.94	No	Si
SLU 41	11.87	395.31	-9674	-0.0000212	0.0003743	0.0035	2.6886	11363.76	12018.37	12018.37	30.4	No	Si
SLU 36	11.67	245.49	-10591	-0.0000225	0.0003743	0.0035	2.6886	12270.49	12898.11	12898.11	52.54	No	Si
SLU 36	11.87	409.51	-10280	-0.0000225	0.0003743	0.0035	2.6886	11966.16	12598.12	12598.12	30.76	No	Si
SLU 16	11.67	288.03	-9498	-0.0000204	0.0003743	0.0035	2.6886	11185.99	11850.71	11850.71	41.14	No	Si
SLU 16	11.87	387.21	-9163	-0.0000201	0.0003743	0.0035	2.6886	10845.68	11533.92	11533.92	29.79	No	Si
SLU 38	11.67	264.51	-10436	-0.0000222	0.0003743	0.0035	2.6886	12119.41	12748.57	12748.57	48.2	No	Si
SLU 38	11.87	416.82	-10120	-0.0000222	0.0003743	0.0035	2.6886	11808.67	12444.78	12444.78	29.86	No	Si
SLU 79	11.67	343.15	-12537	-0.000027	0.0003743	0.0035	2.6886	14097.3	14809.98	14809.98	43.16	No	Si
SLU 79	11.87	487.31	-12109	-0.0000267	0.0003743	0.0035	2.6886	13706.98	14384.33	14384.33	29.52	No	Si
SLU 29	11.67	294.09	-10178	-0.0000218	0.0003743	0.0035	2.6886	11865.23	12499.7	12499.7	42.5	No	Si
SLU 29	11.87	397.67	-9856	-0.0000216	0.0003743	0.0035	2.6886	11545.4	12191.26	12191.26	30.66	No	Si
SLU 37	11.67	291.06	-10469	-0.0000224	0.0003743	0.0035	2.6886	12151.38	12780.11	12780.11	43.91	No	Si
SLU 37	11.87	440.71	-10154	-0.0000224	0.0003743	0.0035	2.6886	11841.45	12476.59	12476.59	28.31	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	11.67	241.93	-10619	-8843	1108	2.6886	2.6886	-11746	8511	6407	9516	22543	6856	15922	No	14.37	Si
SLU 47	11.87	287.12	-10159	-8459	1088	2.6886	2.6886	-11237	8443	6356	9516	22543	6856	15871	No	14.59	Si
SLU 45	11.67	267.16	-10829	-9017	1117	2.6886	2.6886	-11978	8541	6430	9516	22543	6856	15946	No	14.27	Si
SLU 45	11.87	319.62	-10374	-8638	1096	2.6886	2.6886	-11474	8474	6380	9516	22543	6856	15895	No	14.51	Si
SLU 48	11.67	324.14	-11430	-9518	1141	2.6886	2.6886	-12643	8630	6497	9516	22543	6856	16012	No	14.03	Si
SLU 48	11.87	383.46	-10981	-9144	1121	2.6886	2.6886	-12146	8564	6447	9516	22543	6856	15963	No	14.24	Si
SLU 49	11.67	297.59	-11397	-9491	1126	2.6886	2.6886	-12607	8625	6493	9516	22543	6856	16009	No	14.22	Si
SLU 49	11.87	359.57	-10948	-9116	1105	2.6886	2.6886	-12109	8559	6443	9516	22543	6856	15959	No	14.44	Si
SLU 44	11.67	184.94	-10018	-8342	1083	2.6886	2.6886	-11081	8422	6340	9516	22543	6856	15856	No	14.63	Si
SLU 44	11.87	223.28	-9552	-7954	1063	2.6886	2.6886	-10565	8353	6288	9516	22543	6856	15804	No	14.87	Si
SLU 50	11.67	343.16	-11275	-9389	1157	2.6886	2.6886	-12471	8607	6480	9516	22543	6856	15995	No	13.82	Si
SLU 50	11.87	390.78	-10821	-9011	1140	2.6886	2.6886	-11969	8540	6429	9516	22543	6856	15945	No	13.99	Si
SLU 71	11.67	346.18	-12246	-10197	1082	2.6886	2.6886	-13546	8751	6588	9516	22543	6856	16103	No	14.89	Si
SLU 71	11.87	444.27	-11811	-9835	1055	2.6886	2.6886	-13065	8686	6539	9516	22543	6856	16055	No	15.21	Si
SLU 43	11.67	229.19	-10073	-8388	1109	2.6886	2.6886	-11142	8430	6346	9516	22543	6856	15862	No	14.3	Si
SLU 43	11.87	263.09	-9607	-8000	1089	2.6886	2.6886	-10626	8361	6295	9516	22543	6856	15810	No	14.52	Si
SLU 46	11.67	240.61	-10796	-8990	1102	2.6886	2.6886	-11942	8537	6427	9516	22543	6856	15942	No	14.47	Si
SLU 46	11.87	295.73	-10340	-8611	1080	2.6886	2.6886	-11438	8469	6376	9516	22543	6856	15892	No	14.72	Si
SLU 51	11.67	316.61	-11242	-9362	1142	2.6886	2.6886	-12435	8602	6476	9516	22543	6856	15992	No	14	Si
SLU 51	11.87	366.89	-10788	-8983	1124	2.6886	2.6886	-11933	8535	6426	9516	22543	6856	15941	No	14.18	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	28.31	SLU 37	Si
V_SLU	13.821	SLU 50	Si

Maschio 147

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.708	3.176	-9.708	6.386	L6	L7	3.21	0.14	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	8.35	663.48	-10538	-0.0000324	0.0004492	0.0035	3.21	13667.75	16420.93	16420.93	24.75	No	Si
SLU 43	11.87	328.38	-6644	-0.0000197	0.0004492	0.0035	3.21	9372.98	11009.8	11009.8	33.53	No	Si
SLU 1	8.35	512.4	-8447	-0.0000257	0.0004492	0.0035	3.21	11471.83	13550.92	13550.92	26.45	No	Si
SLU 1	11.87	257.45	-5407	-0.0000159	0.0004492	0.0035	3.21	7823.33	9225.86	9225.86	35.84	No	Si
SLU 48	8.35	755.74	-12276	-0.0000378	0.0004492	0.0035	3.21	15297.76	18733.54	18733.54	24.79	No	Si
SLU 48	11.87	291.02	-8381	-0.0000243	0.0004492	0.0035	3.21	11398.54	13459.27	13459.27	46.25	No	Si
SLU 45	8.35	710.54	-11399	-0.0000351	0.0004492	0.0035	3.21	14497.13	17574.19	17574.19	24.73	No	Si
SLU 45	11.87	325.86	-7504	-0.0000221	0.0004492	0.0035	3.21	10398.26	12229.84	12229.84	37.53	No	Si
SLU 46	8.35	682.29	-11460	-0.0000351	0.0004492	0.0035	3.21	14554.83	17656.74	17656.74	25.88	No	Si
SLU 46	11.87	297.52	-7566	-0.0000221	0.0004492	0.0035	3.21	10469.99	12317.17	12317.17	41.4	No	Si
SLU 50	8.35	753.87	-12292	-0.0000378	0.0004492	0.0035	3.21	15312.3	18755.08	18755.08	24.88	No	Si
SLU 50	11.87	258.7	-8397	-0.0000242	0.0004492	0.0035	3.21	11416.8	13482.08	13482.08	52.11	No	Si
SLU 6	8.35	604.65	-10184	-0.0000311	0.0004492	0.0035	3.21	13314.24	15941.61	15941.61	26.36	No	Si
SLU 6	11.87	220.09	-7144	-0.0000205	0.0004492	0.0035	3.21	9974.53	11719.35	11719.35	53.25	No	Si
SLU 3	8.35	559.46	-9307	-0.0000283	0.0004492	0.0035	3.21	12406.4	14743.72	14743.72	26.35	No	Si
SLU 3	11.87	254.93	-6267	-0.0000183	0.0004492	0.0035	3.21	8910.84	10468.14	10468.14	41.06	No	Si
SLU 51	8.35	725.62	-12354	-0.0000379	0.0004492	0.0035	3.21	15366.79	18836.04	18836.04	25.96	No	Si
SLU 51	11.87	230.37	-8459	-0.0000242	0.0004492	0.0035	3.21	11485.32	13567.82	13567.82	58.9	No	Si
SLU 49	8.35	727.49	-12337	-0.0000378	0.0004492	0.0035	3.21	15352.31	18814.5	18814.5	25.86	No	Si
SLU 49	11.87	262.68	-8443	-0.0000244	0.0004492	0.0035	3.21	11467.11	13545.01	13545.01	51.56	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 69	8.35	763.42	-13567	-7522	129	3.21	3.21	-16739	10565	4748	115546	16150	16371	32521	No	252.14	Si
SLU 69	11.87	309.42	-9504	-5270	129	3.21	3.21	-11726	9897	4448	115546	16150	16371	32521	No	252.14	Si
SLU 9	8.35	574.54	-10262	-5690	118	3.21	3.21	-12661	10022	4504	115546	16150	16371	32521	No	275.78	Si
SLU 9	11.87	159.44	-7222	-4004	118	3.21	3.21	-8910	9521	4279	115546	16150	16371	32521	No	275.78	Si
SLU 71	8.35	761.56	-13584	-7532	138	3.21	3.21	-16759	10568	4749	115546	16150	16371	32521	No	236.3	Si
SLU 71	11.87	277.1	-9521	-5279	138	3.21	3.21	-11746	9899	4449	115546	16150	16371	32521	No	236.3	Si
SLU 48	8.35	755.74	-12276	-6806	132	3.21	3.21	-15145	10353	4653	115546	16150	16371	32521	No	246.33	Si
SLU 48	11.87	291.02	-8381	-4647	132	3.21	3.21	-10340	9712	4365	115546	16150	16371	32521	No	246.33	Si
SLU 72	8.35	733.31	-13645	-7566	138	3.21	3.21	-16835	10578	4754	115546	16150	16371	32521	No	236.25	Si
SLU 72	11.87	248.77	-9582	-5313	138	3.21	3.21	-11822	9910	4453	115546	16150	16371	32521	No	236.25	Si
SLU 50	8.35	753.87	-12292	-6815	141	3.21	3.21	-15165	10355	4654	115546	16150	16371	32521	No	231.18	Si
SLU 50	11.87	258.7	-8397	-4656	141	3.21	3.21	-10361	9715	4366	115546	16150	16371	32521	No	231.18	Si
SLU 47	8.35	661.6	-11518	-6386	118	3.21	3.21	-14210	10228	4596	115546	16150	16371	32521	No	275.66	Si
SLU 47	11.87	246.32	-7623	-4227	118	3.21	3.21	-9405	9587	4309	115546	16150	16371	32521	No	275.66	Si
SLU 49	8.35	727.49	-12337	-6840	132	3.21	3.21	-15221	10363	4657	115546	16150	16371	32521	No	246.29	Si
SLU 49	11.87	262.68	-8443	-4681	132	3.21	3.21	-10416	9722	4369	115546	16150	16371	32521	No	246.29	Si
SLU 51	8.35	725.62	-12354	-6849	141	3.21	3.21	-15241	10366	4658	115546	16150	16371	32521	No	231.14	Si
SLU 51	11.87	230.37	-8459	-4690	141	3.21	3.21	-10437	9725	4370	115546	16150	16371	32521	No	231.14	Si
SLU 70	8.35	735.17	-13629	-7557	129	3.21	3.21	-16815	10575	4753	115546	16150	16371	32521	No	252.1	Si
SLU 70	11.87	281.08	-9566	-5304	129	3.21	3.21	-11802	9907	4452	115546	16150	16371	32521	No	252.1	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	24.733	SLU 45	Si
V_SLU	231.143	SLU 51	Si

Maschio 150

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.333	-3.314	-11.003	-3.314	L6	L7	1.67	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 31	8.35	641.96	-9280	-0.0000383	0.0003743	0.0035	1.67	6238.55	6684.81	6684.81	10.41	No	Si
SLU 31	10.45	-2336.19	-9623	-0.0000605	0.0003743	0.0035	1.67	6411.01	7546.96	7546.96	3.23	No	Si
SLU 33	8.35	654.58	-9796	-0.0000403	0.0003743	0.0035	1.67	6496.63	7027.62	7027.62	10.74	No	Si
SLU 33	10.45	-2437.4	-10230	-0.000064	0.0003743	0.0035	1.67	6706.44	7904.9	7904.9	3.24	No	Si
SLU 41	8.35	631.57	-9944	-0.0000405	0.0003743	0.0035	1.67	6569.18	7126.88	7126.88	11.28	No	Si
SLU 41	10.45	-2571.96	-10294	-0.0000659	0.0003743	0.0035	1.67	6736.93	7941.44	7941.44	3.09	No	Si
SLU 42	8.35	636.51	-9953	-0.0000406	0.0003743	0.0035	1.67	6573.47	7132.8	7132.8	11.21	No	Si
SLU 42	10.45	-2579.72	-10313	-0.0000661	0.0003743	0.0035	1.67	6745.91	7952.25	7952.25	3.08	No	Si
SLU 84	8.35	699.49	-12004	-0.0000488	0.0003743	0.0035	1.67	7496.17	8218.14	8218.14	11.75	No	Si
SLU 84	10.45	-2880.02	-12185	-0.0000772	0.0003743	0.0035	1.67	7570.4	8998.85	8998.85	3.12	No	Si
SLU 82	8.35	697.64	-11625	-0.0000474	0.0003743	0.0035	1.67	7336.73	8033.33	8033.33	11.52	No	Si
SLU 82	10.45	-2827.47	-11764	-0.0000749	0.0003743	0.0035	1.67	7395.71	8770.41	8770.41	3.1	No	Si
SLU 40	8.35	634.66	-9574	-0.0000392	0.0003743	0.0035	1.67	6386.76	6879.76	6879.76	10.84	No	Si
SLU 40	10.45	-2527.17	-9892	-0.0000639	0.0003743	0.0035	1.67	6543.57	7709.44	7709.44	3.05	No	Si
SLU 83	8.35	694.54	-11995	-0.0000487	0.0003743	0.0035	1.67	7492.51	8213.81	8213.81	11.83	No	Si
SLU 83	10.45	-2872.26	-12166	-0.000077	0.0003743	0.0035	1.67	7562.66	8988.49	8988.49	3.13	No	Si
SLU 39	8.35	629.72	-9565	-0.0000392	0.0003743	0.0035	1.67	6382.35	6873.88	6873.88	10.92	No	Si
SLU 39	10.45	-2519.41	-9873	-0.0000637	0.0003743	0.0035	1.67	6534.31	7698.08	7698.08	3.06	No	Si
SLU 81	8.35	692.69	-11616	-0.0000473	0.0003743	0.0035	1.67	7332.95	8029.05	8029.05	11.59	No	Si
SLU 81	10.45	-2819.71	-11745	-0.0000747	0.0003743	0.0035	1.67	7387.69	8760.19	8760.19	3.11	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 71	8.35	709.71	-11375	-9472	2003	1.67	1.67	-20257	9645	4510	40441	14002	4259	18261	No	9.12	Si
SLU 71	10.45	-2270.98	-11648	-9700	3703	1.67	1.67	-20743	9710	4541	40441	14002	4259	18261	No	4.93	Si
SLU 69	8.35	723.78	-11518	-9591	2050	1.67	1.67	-20511	9679	4526	40441	14002	4259	18261	No	8.91	Si
SLU 69	10.45	-2324.81	-11847	-9865	3790	1.67	1.67	-21097	9757	4563	40441	14002	4259	18261	No	4.82	Si
SLU 67	8.35	726.88	-11148	-9283	2028	1.67	1.67	-19852	9591	4485	40441	14002	4259	18261	No	9	Si
SLU 67	10.45	-2280.01	-11445	-9530	3707	1.67	1.67	-20381	9662	4518	40441	14002	4259	18261	No	4.93	Si
SLU 78	8.35	719.4	-12226	-10181	1972	1.67	1.67	-21772	9847	4605	40441	14002	4259	18261	No	9.26	Si
SLU 78	10.45	-2790.26	-12523	-10428	3782	1.67	1.67	-22301	9918	4638	40441	14002	4259	18261	No	4.83	Si
SLU 72	8.35	714.66	-11384	-9480	2012	1.67	1.67	-20273	9648	4511	40441	14002	4259	18261	No	9.07	Si
SLU 72	10.45	-2278.74	-11667	-9715	3715	1.67	1.67	-20777	9715	4543	40441	14002	4259	18261	No	4.92	Si
SLU 66	8.35	721.93	-11139	-9275	2019	1.67	1.67	-19836	9589	4484	40441	14002	4259	18261	No	9.05	Si
SLU 66	10.45	-2272.26	-11426	-9514	3696	1.67	1.67	-20347	9657	4516	40441	14002	4259	18261	No	4.94	Si
SLU 77	8.35	714.46	-12217	-10174	1962	1.67	1.67	-21757	9845	4604	40441	14002	4259	18261	No	9.31	Si
SLU 77	10.45	-2782.5	-12504	-10412	3771	1.67	1.67	-22267	9913	4636	40441	14002	4259	18261	No	4.84	Si
SLU 70	8.35	728.73	-11527	-9598	2060	1.67	1.67	-20527	9681	4527	40441	14002	4259	18261	No	8.86	Si
SLU 70	10.45	-2332.57	-11866	-9881	3802	1.67	1.67	-21130	9762	4565	40441	14002	4259	18261	No	4.8	Si
SLU 75	8.35	717.55	-11847	-9865	1940	1.67	1.67	-21097	9757	4563	40441	14002	4259	18261	No	9.41	Si
SLU 75	10.45	-2737.7	-12102	-10077	3688	1.67	1.67	-21551	9818	4591	40441	14002	4259	18261	No	4.95	Si
SLU 80	8.35	705.34	-12084	-10062	1924	1.67	1.67	-21519	9814	4589	40441	14002	4259	18261	No	9.49	Si
SLU 80	10.45	-2736.42	-12324	-10263	3695	1.67	1.67	-21947	9871	4616	40441	14002	4259	18261	No	4.94	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.051	SLU 40	Si
V_SLU	4.803	SLU 70	Si

Maschio 152

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-3.314	-6.268	1.006	L6	L7	4.32	0.14	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	8.35	2224.12	-18608	-0.0000448	0.0004492	0.0035	4.32	30072.27	37234.27	37234.27	16.74	No	Si
SLU 43	11.87	1027.06	-10351	-0.0000239	0.0004492	0.0035	4.32	19226.08	22567.04	22567.04	21.97	No	Si
SLU 51	8.35	2291.32	-19798	-0.0000476	0.0004492	0.0035	4.32	31307.03	39079.77	39079.77	17.06	No	Si
SLU 51	11.87	1057.89	-11597	-0.0000265	0.0004492	0.0035	4.32	21118.48	24908.78	24908.78	23.55	No	Si
SLU 50	8.35	2320.2	-19798	-0.0000477	0.0004492	0.0035	4.32	31306.53	39079.01	39079.01	16.84	No	Si
SLU 50	11.87	1069.24	-11598	-0.0000266	0.0004492	0.0035	4.32	21119.95	24910.64	24910.64	23.3	No	Si
SLU 44	8.35	2175.98	-18609	-0.0000447	0.0004492	0.0035	4.32	30073.15	37235.54	37235.54	17.11	No	Si
SLU 44	11.87	1008.15	-10349	-0.0000238	0.0004492	0.0035	4.32	19223.51	22563.89	22563.89	22.38	No	Si
SLU 1	8.35	1707.25	-14918	-0.0000354	0.0004492	0.0035	4.32	25717.92	31008.04	31008.04	18.16	No	Si
SLU 1	11.87	818.47	-8290	-0.000019	0.0004492	0.0035	4.32	15897.03	18611.05	18611.05	22.74	No	Si
SLU 46	8.35	2289.87	-19584	-0.0000471	0.0004492	0.0035	4.32	31090.97	38747.72	38747.72	16.92	No	Si
SLU 46	11.87	1135.56	-11301	-0.0000261	0.0004492	0.0035	4.32	20677.5	24353.09	24353.09	21.45	No	Si
SLU 48	8.35	2366.79	-20178	-0.0000486	0.0004492	0.0035	4.32	31684.02	39669.32	39669.32	16.76	No	Si
SLU 48	11.87	1168	-11926	-0.0000275	0.0004492	0.0035	4.32	21602.6	25526.39	25526.39	21.85	No	Si
SLU 49	8.35	2337.91	-20179	-0.0000485	0.0004492	0.0035	4.32	31684.51	39670.09	39670.09	16.97	No	Si
SLU 49	11.87	1156.65	-11925	-0.0000275	0.0004492	0.0035	4.32	21601.15	25524.53	25524.53	22.07	No	Si
SLU 45	8.35	2318.75	-19583	-0.0000472	0.0004492	0.0035	4.32	31090.47	38746.95	38746.95	16.71	No	Si
SLU 45	11.87	1146.91	-11302	-0.0000262	0.0004492	0.0035	4.32	20678.98	24354.95	24354.95	21.24	No	Si
SLU 47	8.35	2224.02	-19203	-0.0000461	0.0004492	0.0035	4.32	30700.6	38157.91	38157.91	17.16	No	Si
SLU 47	11.87	1029.24	-10973	-0.0000252	0.0004492	0.0035	4.32	20181.88	23736.11	23736.11	23.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 32	8.35	1685.1	-20126	-11159	-1137	4.32	4.32	-18451	10793	6528	115546	21735	22032	43767	No	38.5	Si
SLU 32	11.87	1047.89	-11262	-6244	-1142	4.32	4.32	-10324	9710	5873	115546	21735	22032	43767	No	38.32	Si
SLU 31	8.35	1542.34	-19151	-10619	-1152	4.32	4.32	-17557	10674	6456	115546	21735	22032	43767	No	37.99	Si
SLU 31	11.87	909.13	-10309	-5716	-1157	4.32	4.32	-9451	9593	5802	115546	21735	22032	43767	No	37.84	Si
SLU 40	8.35	1517.42	-19983	-11080	-1405	4.32	4.32	-18320	10776	6517	115546	21735	22032	43767	No	31.16	Si
SLU 40	11.87	917.46	-10643	-5901	-1409	4.32	4.32	-9757	9634	5827	115546	21735	22032	43767	No	31.06	Si
SLU 81	8.35	2063.17	-23673	-13125	-1115	4.32	4.32	-21702	10833	6552	115546	21735	22032	43767	No	39.25	Si
SLU 81	11.87	1137.39	-12705	-7045	-1120	4.32	4.32	-11648	9886	5979	115546	21735	22032	43767	No	39.07	Si
SLU 41	8.35	1594.34	-20577	-11409	-1322	4.32	4.32	-18865	10833	6552	115546	21735	22032	43767	No	33.11	Si
SLU 41	11.87	949.89	-11268	-6248	-1327	4.32	4.32	-10330	9711	5873	115546	21735	22032	43767	No	32.98	Si
SLU 82	8.35	2034.29	-23673	-13126	-1140	4.32	4.32	-21702	10833	6552	115546	21735	22032	43767	No	38.39	Si
SLU 82	11.87	1126.04	-12704	-7044	-1145	4.32	4.32	-11647	9886	5979	115546	21735	22032	43767	No	38.21	Si
SLU 42	8.35	1565.46	-20578	-11410	-1347	4.32	4.32	-18865	10833	6552	115546	21735	22032	43767	No	32.49	Si
SLU 42	11.87	938.55	-11267	-6247	-1352	4.32	4.32	-10329	9711	5873	115546	21735	22032	43767	No	32.36	Si
SLU 33	8.35	1656.22	-20127	-11159	-1162	4.32	4.32	-18451	10793	6528	115546	21735	22032	43767	No	37.67	Si
SLU 33	11.87	1036.54	-11261	-6244	-1167	4.32	4.32	-10323	9710	5872	115546	21735	22032	43767	No	37.5	Si
SLU 39	8.35	1546.3	-19983	-11079	-1380	4.32	4.32	-18319	10776	6517	115546	21735	22032	43767	No	31.72	Si
SLU 39	11.87	928.8	-10644	-5902	-1384	4.32	4.32	-9758	9634	5827	115546	21735	22032	43767	No	31.62	Si
SLU 36	8.35	1704.26	-20721	-11489	-1104	4.32	4.32	-18997	10833	6552	115546	21735	22032	43767	No	39.63	Si
SLU 36	11.87	1057.63	-11884	-6589	-1110	4.32	4.32	-10895	9786	5919	115546	21735	22032	43767	No	39.41	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	16.71	SLU 45	Si
V_SLU	31.061	SLU 40	Si

Maschio 153

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.413	-3.314	-8.433	-3.314	L6	L7	1.02	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 71	9.25	101.39	-8483	-0.0000503	0.0003743	0.0035	1.02	3064.15	3419.09	3419.09	33.72	No	Si
SLU 71	11.05	-835.08	-6913	-0.0000656	0.0003743	0.0035	1.02	2687.4	3165.39	3165.39	3.79	No	Si
SLU 65	9.25	123.8	-7848	-0.0000472	0.0003743	0.0035	1.02	2922.29	3220.43	3220.43	26.01	No	Si
SLU 65	11.05	-791.25	-6348	-0.0000606	0.0003743	0.0035	1.02	2530.61	2968.17	2968.17	3.75	No	Si
SLU 23	9.25	126.68	-6407	-0.0000389	0.0003743	0.0035	1.02	2547.59	2784.78	2784.78	21.98	No	Si
SLU 23	11.05	-669.56	-5281	-0.0000501	0.0003743	0.0035	1.02	2204.03	2577.33	2577.33	3.85	No	Si
SLU 64	9.25	116.37	-7838	-0.0000469	0.0003743	0.0035	1.02	2919.81	3217.16	3217.16	27.65	No	Si
SLU 64	11.05	-783.19	-6328	-0.0000602	0.0003743	0.0035	1.02	2524.9	2961.08	2961.08	3.78	No	Si
SLU 69	9.25	104.18	-8654	-0.0000514	0.0003743	0.0035	1.02	3099.92	3473.22	3473.22	33.34	No	Si
SLU 69	11.05	-853.69	-7083	-0.0000673	0.0003743	0.0035	1.02	2732.43	3222.4	3222.4	3.77	No	Si
SLU 66	9.25	111.67	-8331	-0.0000497	0.0003743	0.0035	1.02	3031.51	3371.28	3371.28	30.19	No	Si
SLU 66	11.05	-827.74	-6791	-0.0000646	0.0003743	0.0035	1.02	2654.42	3124.28	3124.28	3.77	No	Si
SLU 68	9.25	116.31	-8171	-0.0000489	0.0003743	0.0035	1.02	2996.17	3321.01	3321.01	28.55	No	Si
SLU 68	11.05	-817.19	-6640	-0.0000633	0.0003743	0.0035	1.02	2613.15	3071.75	3071.75	3.76	No	Si
SLU 67	9.25	116.13	-8338	-0.0000499	0.0003743	0.0035	1.02	3032.89	3373.27	3373.27	29.05	No	Si
SLU 67	11.05	-832.57	-6803	-0.0000648	0.0003743	0.0035	1.02	2657.66	3128.41	3128.41	3.76	No	Si
SLU 72	9.25	105.85	-8489	-0.0000505	0.0003743	0.0035	1.02	3065.5	3421.09	3421.09	32.32	No	Si
SLU 72	11.05	-839.91	-6925	-0.0000659	0.0003743	0.0035	1.02	2690.58	3169.36	3169.36	3.77	No	Si
SLU 70	9.25	108.64	-8660	-0.0000516	0.0003743	0.0035	1.02	3101.23	3475.23	3475.23	31.99	No	Si
SLU 70	11.05	-858.52	-7095	-0.0000676	0.0003743	0.0035	1.02	2735.54	3226.41	3226.41	3.76	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 71	9.25	101.39	-8483	-7064	488	1.02	1.02	-24733	10242	2925	40441	8552	2601	11153	No	22.84	Si
SLU 71	11.05	-835.08	-6913	-5756	435	1.02	1.02	-20156	9632	2751	40441	8552	2601	11153	No	25.62	Si
SLU 65	9.25	123.8	-7848	-6535	504	1.02	1.02	-22883	9996	2855	40441	8552	2601	11153	No	22.14	Si
SLU 65	11.05	-791.25	-6348	-5286	417	1.02	1.02	-18508	9412	2688	40441	8552	2601	11153	No	26.75	Si
SLU 64	9.25	116.37	-7838	-6527	491	1.02	1.02	-22852	9991	2854	40441	8552	2601	11153	No	22.72	Si
SLU 64	11.05	-783.19	-6328	-5269	408	1.02	1.02	-18450	9404	2686	40441	8552	2601	11153	No	27.34	Si
SLU 70	9.25	108.64	-8660	-7211	511	1.02	1.02	-25250	10311	2945	40441	8552	2601	11153	No	21.84	Si
SLU 70	11.05	-858.52	-7095	-5908	449	1.02	1.02	-20687	9703	2771	40441	8552	2601	11153	No	24.86	Si
SLU 69	9.25	104.18	-8654	-7206	503	1.02	1.02	-25231	10309	2944	40441	8552	2601	11153	No	22.18	Si
SLU 69	11.05	-853.69	-7083	-5898	443	1.02	1.02	-20652	9698	2770	40441	8552	2601	11153	No	25.16	Si
SLU 67	9.25	116.13	-8338	-6943	512	1.02	1.02	-24309	10186	2909	40441	8552	2601	11153	No	21.79	Si
SLU 67	11.05	-832.57	-6803	-5665	435	1.02	1.02	-19834	9589	2739	40441	8552	2601	11153	No	25.64	Si
SLU 72	9.25	105.85	-8489	-7069	496	1.02	1.02	-24752	10245	2926	40441	8552	2601	11153	No	22.48	Si
SLU 72	11.05	-839.91	-6925	-5766	441	1.02	1.02	-20190	9636	2752	40441	8552	2601	11153	No	25.3	Si
SLU 25	9.25	119.01	-6896	-5743	473	1.02	1.02	-20107	9625	2749	40441	8552	2601	11153	No	23.59	Si
SLU 25	11.05	-710.89	-5735	-4776	371	1.02	1.02	-16723	9174	2620	40441	8552	2601	11153	No	30.06	Si
SLU 66	9.25	111.67	-8331	-6937	504	1.02	1.02	-24291	10183	2908	40441	8552	2601	11153	No	22.12	Si
SLU 66	11.05	-827.74	-6791	-5655	430	1.02	1.02	-19799	9584	2737	40441	8552	2601	11153	No	25.96	Si
SLU 68	9.25	116.31	-8171	-6804	503	1.02	1.02	-23824	10121	2891	40441	8552	2601	11153	No	22.2	Si
SLU 68	11.05	-817.19	-6640	-5529	431	1.02	1.02	-19361	9526	2721	40441	8552	2601	11153	No	25.9	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.751	SLU 65	Si
V_SLU	21.79	SLU 67	Si

Maschio 155

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	2.046	-5.163	5.686	L6	L7	3.64	0.14	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	8.35	-3482.04	-10748	-0.0000401	0.0004492	0.0035	3.64	16184.94	25255.51	25255.51	7.25	No	Si
SLU 39	10.45	-1838.27	-8206	-0.0000271	0.0004492	0.0035	3.64	12967.35	21262.45	21262.45	11.57	No	Si
SLU 84	8.35	-4073.04	-13428	-0.0000494	0.0004492	0.0035	3.64	19168.15	29253.28	29253.28	7.18	No	Si
SLU 84	10.45	-2143.75	-10241	-0.0000334	0.0004492	0.0035	3.64	15572.98	24467.34	24467.34	11.41	No	Si
SLU 83	8.35	-4033.51	-13433	-0.0000493	0.0004492	0.0035	3.64	19174.2	29261.99	29261.99	7.25	No	Si
SLU 83	10.45	-2110.84	-10249	-0.0000333	0.0004492	0.0035	3.64	15582.72	24479.91	24479.91	11.6	No	Si
SLU 73	8.35	-3825.68	-12874	-0.000047	0.0004492	0.0035	3.64	18586.78	28428.12	28428.12	7.43	No	Si
SLU 73	10.45	-2076.05	-9725	-0.0000318	0.0004492	0.0035	3.64	14935.34	23654.89	23654.89	11.39	No	Si
SLU 76	8.35	-3867.41	-13200	-0.000048	0.0004492	0.0035	3.64	18931.53	28914.36	28914.36	7.48	No	Si
SLU 76	10.45	-2050.15	-10036	-0.0000325	0.0004492	0.0035	3.64	15321	24143.91	24143.91	11.78	No	Si
SLU 81	8.35	-3991.79	-13107	-0.0000483	0.0004492	0.0035	3.64	18833.89	28775.75	28775.75	7.21	No	Si
SLU 81	10.45	-2136.74	-9938	-0.0000326	0.0004492	0.0035	3.64	15200.93	23990.89	23990.89	11.23	No	Si
SLU 82	8.35	-4031.32	-13102	-0.0000484	0.0004492	0.0035	3.64	18827.73	28767.04	28767.04	7.14	No	Si
SLU 82	10.45	-2169.65	-9930	-0.0000327	0.0004492	0.0035	3.64	15191.04	23978.32	23978.32	11.05	No	Si
SLU 40	8.35	-3521.57	-10742	-0.0000403	0.0004492	0.0035	3.64	16177.98	25246.8	25246.8	7.17	No	Si
SLU 40	10.45	-1871.18	-8199	-0.0000272	0.0004492	0.0035	3.64	12956.65	21249.88	21249.88	11.36	No	Si
SLU 41	8.35	-3523.77	-11074	-0.0000411	0.0004492	0.0035	3.64	16570.2	25741.75	25741.75	7.31	No	Si
SLU 41	10.45	-1812.37	-8517	-0.0000277	0.0004492	0.0035	3.64	13380.57	21751.47	21751.47	12	No	Si
SLU 42	8.35	-3563.29	-11068	-0.0000413	0.0004492	0.0035	3.64	16563.35	25733.04	25733.04	7.22	No	Si
SLU 42	10.45	-1845.28	-8509	-0.0000278	0.0004492	0.0035	3.64	13370.02	21738.9	21738.9	11.78	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	8.35	-3843.25	-13536	-7505	-1329	3.64	3.64	-14727	10297	5247	115546	18314	18564	36878	No	27.76	Si
SLU 79	10.45	-1969.41	-10359	-5744	-1354	3.64	3.64	-11271	9836	5013	115546	18314	18564	36878	No	27.23	Si
SLU 80	8.35	-3882.78	-13530	-7502	-1333	3.64	3.64	-14721	10296	5247	115546	18314	18564	36878	No	27.67	Si
SLU 80	10.45	-2002.31	-10351	-5739	-1360	3.64	3.64	-11262	9835	5012	115546	18314	18564	36878	No	27.11	Si
SLU 77	8.35	-3881.07	-13618	-7551	-1343	3.64	3.64	-14817	10309	5253	115546	18314	18564	36878	No	27.46	Si
SLU 77	10.45	-1987.7	-10434	-5785	-1373	3.64	3.64	-11353	9847	5018	115546	18314	18564	36878	No	26.87	Si
SLU 78	8.35	-3920.59	-13612	-7547	-1347	3.64	3.64	-14810	10308	5253	115546	18314	18564	36878	No	27.38	Si
SLU 78	10.45	-2020.6	-10426	-5781	-1379	3.64	3.64	-11344	9846	5017	115546	18314	18564	36878	No	26.74	Si
SLU 82	8.35	-4031.32	-13102	-7264	-1312	3.64	3.64	-14255	10234	5215	115546	18314	18564	36878	No	28.11	Si
SLU 82	10.45	-2169.65	-9930	-5506	-1359	3.64	3.64	-10805	9774	4981	115546	18314	18564	36878	No	27.13	Si
SLU 81	8.35	-3991.79	-13107	-7268	-1308	3.64	3.64	-14261	10235	5216	115546	18314	18564	36878	No	28.19	Si
SLU 81	10.45	-2136.74	-9938	-5510	-1353	3.64	3.64	-10813	9775	4981	115546	18314	18564	36878	No	27.25	Si
SLU 75	8.35	-3878.87	-13286	-7367	-1300	3.64	3.64	-14456	10261	5229	115546	18314	18564	36878	No	28.36	Si
SLU 75	10.45	-2046.5	-10116	-5609	-1336	3.64	3.64	-11006	9801	4994	115546	18314	18564	36878	No	27.6	Si
SLU 83	8.35	-4033.51	-13433	-7448	-1355	3.64	3.64	-14616	10282	5240	115546	18314	18564	36878	No	27.22	Si
SLU 83	10.45	-2110.84	-10249	-5683	-1396	3.64	3.64	-11151	9820	5004	115546	18314	18564	36878	No	26.41	Si
SLU 84	8.35	-4073.04	-13428	-7445	-1359	3.64	3.64	-14609	10281	5239	115546	18314	18564	36878	No	27.14	Si
SLU 84	10.45	-2143.75	-10241	-5678	-1402	3.64	3.64	-11142	9819	5004	115546	18314	18564	36878	No	26.3	Si
SLU 74	8.35	-3839.35	-13292	-7370	-1296	3.64	3.64	-14462	10262	5229	115546	18314	18564	36878	No	28.45	Si
SLU 74	10.45	-2013.6	-10124	-5613	-1330	3.64	3.64	-11015	9802	4995	115546	18314	18564	36878	No	27.73	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.136	SLU 82	Si
V_SLU	26.297	SLU 84	Si

Maschio 158

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.963	-3.314	-6.513	-3.314	L6	L7	0.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 72	10.35	-104.16	-5005	-0.000064	0.0003743	0.0035	0.55	937.1	1115.57	1115.57	10.71	No	Si
SLU 72	11.15	-238.4	-4525	-0.0000744	0.0003743	0.0035	0.55	885.32	1051.91	1051.91	4.41	No	Si
SLU 66	10.35	-101.32	-4904	-0.0000625	0.0003743	0.0035	0.55	926.8	1101.96	1101.96	10.88	No	Si
SLU 66	11.15	-234.29	-4428	-0.0000728	0.0003743	0.0035	0.55	873.8	1038.12	1038.12	4.43	No	Si
SLU 65	10.35	-87.54	-4599	-0.0000574	0.0003743	0.0035	0.55	893.84	1062.01	1062.01	12.13	No	Si
SLU 65	11.15	-228.62	-4159	-0.000069	0.0003743	0.0035	0.55	840.37	996.01	996.01	4.36	No	Si
SLU 69	10.35	-109.56	-5109	-0.0000659	0.0003743	0.0035	0.55	947.17	1129.53	1129.53	10.31	No	Si
SLU 69	11.15	-239.5	-4612	-0.0000756	0.0003743	0.0035	0.55	895.3	1063.73	1063.73	4.44	No	Si
SLU 68	10.35	-95.78	-4804	-0.0000607	0.0003743	0.0035	0.55	916.39	1088.81	1088.81	11.37	No	Si
SLU 68	11.15	-233.83	-4344	-0.0000717	0.0003743	0.0035	0.55	863.61	1025.83	1025.83	4.39	No	Si
SLU 67	10.35	-101.11	-4909	-0.0000625	0.0003743	0.0035	0.55	927.37	1102.68	1102.68	10.91	No	Si
SLU 67	11.15	-235.26	-4432	-0.000073	0.0003743	0.0035	0.55	874.32	1038.74	1038.74	4.42	No	Si
SLU 44	10.35	-70.55	-4057	-0.0000493	0.0003743	0.0035	0.55	827.06	978.39	978.39	13.87	No	Si
SLU 44	11.15	-205.93	-3677	-0.0000607	0.0003743	0.0035	0.55	774.03	909.32	909.32	4.42	No	Si
SLU 71	10.35	-104.37	-5000	-0.000064	0.0003743	0.0035	0.55	936.56	1114.83	1114.83	10.68	No	Si
SLU 71	11.15	-237.43	-4521	-0.0000743	0.0003743	0.0035	0.55	884.82	1051.31	1051.31	4.43	No	Si
SLU 70	10.35	-109.35	-5114	-0.0000659	0.0003743	0.0035	0.55	947.69	1130.28	1130.28	10.34	No	Si
SLU 70	11.15	-240.47	-4617	-0.0000758	0.0003743	0.0035	0.55	895.79	1064.31	1064.31	4.43	No	Si
SLU 64	10.35	-87.89	-4590	-0.0000573	0.0003743	0.0035	0.55	892.8	1060.78	1060.78	12.07	No	Si
SLU 64	11.15	-227	-4152	-0.0000687	0.0003743	0.0035	0.55	839.43	994.75	994.75	4.38	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 48	10.35	-92.58	-4566	-3803	-94	0.55	0.55	-24691	10237	1576	40441	4612	1403	6014	No	63.67	Si
SLU 48	11.15	-216.81	-4130	-3439	215	0.55	0.55	-22332	9922	1528	40441	4612	1403	6014	No	28	Si
SLU 50	10.35	-87.39	-4458	-3712	-83	0.55	0.55	-24104	10158	1564	40441	4612	1403	6014	No	72.26	Si
SLU 50	11.15	-214.74	-4039	-3363	218	0.55	0.55	-21838	9856	1518	40441	4612	1403	6014	No	27.65	Si
SLU 83	10.35	-138.58	-5501	-4581	-211	0.55	0.55	-29744	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	28.47	Si
SLU 83	11.15	-220.39	-4944	-4117	191	0.55	0.55	-26732	10509	1618	40441	4612	1403	6014	No	31.48	Si
SLU 46	10.35	-84.13	-4367	-3637	-74	0.55	0.55	-23613	10093	1554	40441	4612	1403	6014	No	81.42	Si
SLU 46	11.15	-212.56	-3950	-3289	212	0.55	0.55	-21357	9792	1508	40441	4612	1403	6014	No	28.41	Si
SLU 43	10.35	-70.91	-4048	-3371	-47	0.55	0.55	-21889	9863	1519	40441	4612	1403	6014	No	129.11	Si
SLU 43	11.15	-204.31	-3669	-3056	213	0.55	0.55	-19841	9590	1477	40441	4612	1403	6014	No	28.29	Si
SLU 49	10.35	-92.37	-4572	-3807	-92	0.55	0.55	-24720	10240	1577	40441	4612	1403	6014	No	65.24	Si
SLU 49	11.15	-217.78	-4134	-3443	214	0.55	0.55	-22355	9925	1529	40441	4612	1403	6014	No	28.08	Si
SLU 51	10.35	-87.18	-4463	-3717	-81	0.55	0.55	-24133	10162	1565	40441	4612	1403	6014	No	74.28	Si
SLU 51	11.15	-215.7	-4043	-3367	217	0.55	0.55	-21861	9859	1518	40441	4612	1403	6014	No	27.73	Si
SLU 45	10.35	-84.34	-4362	-3632	-76	0.55	0.55	-23583	10089	1554	40441	4612	1403	6014	No	79	Si
SLU 45	11.15	-211.6	-3945	-3285	212	0.55	0.55	-21333	9789	1508	40441	4612	1403	6014	No	28.33	Si
SLU 47	10.35	-78.8	-4262	-3549	-61	0.55	0.55	-23045	10017	1543	40441	4612	1403	6014	No	98.38	Si
SLU 47	11.15	-211.14	-3861	-3215	214	0.55	0.55	-20879	9728	1498	40441	4612	1403	6014	No	28.1	Si
SLU 44	10.35	-70.55	-4057	-3379	-43	0.55	0.55	-21938	9869	1520	40441	4612	1403	6014	No	140.49	Si
SLU 44	11.15	-205.93	-3677	-3062	212	0.55	0.55	-19880	9595	1478	40441	4612	1403	6014	No	28.44	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.357	SLU 65	Si
V_SLU	27.645	SLU 50	Si

Maschio 159

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.183	-3.314	-5.463	-3.314	L6	L7	2.28	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 36	10.35	1109.17	-16328	-0.0000473	0.0003743	0.0035	2.28	13937.69	15279.75	15279.75	13.78	No	Si
SLU 36	11.15	1057.55	-14226	-0.0000414	0.0003743	0.0035	2.28	12667.69	13844.51	13844.51	13.09	No	Si
SLU 67	10.35	1208.7	-17041	-0.0000499	0.0003743	0.0035	2.28	14333.16	15757.1	15757.1	13.04	No	Si
SLU 67	11.15	879.63	-14485	-0.0000409	0.0003743	0.0035	2.28	12832.98	14054.68	14054.68	15.98	No	Si
SLU 35	10.35	1107.76	-16295	-0.0000472	0.0003743	0.0035	2.28	13919.12	15257.99	15257.99	13.77	No	Si
SLU 35	11.15	1060.65	-14199	-0.0000414	0.0003743	0.0035	2.28	12650.25	13821.81	13821.81	13.03	No	Si
SLU 72	10.35	1230.69	-17347	-0.0000508	0.0003743	0.0035	2.28	14497.41	15963.79	15963.79	12.97	No	Si
SLU 72	11.15	906.75	-14777	-0.0000419	0.0003743	0.0035	2.28	13015.55	14258.87	14258.87	15.73	No	Si
SLU 71	10.35	1229.28	-17314	-0.0000507	0.0003743	0.0035	2.28	14480	15941.63	15941.63	12.97	No	Si
SLU 71	11.15	909.85	-14750	-0.0000418	0.0003743	0.0035	2.28	12998.64	14241.21	14241.21	15.65	No	Si
SLU 41	10.35	1064.23	-15895	-0.0000458	0.0003743	0.0035	2.28	13689.03	14993	14993	14.09	No	Si
SLU 41	11.15	1031.55	-13818	-0.0000402	0.0003743	0.0035	2.28	12403.44	13489.01	13489.01	13.08	No	Si
SLU 68	10.35	1187.54	-16716	-0.0000488	0.0003743	0.0035	2.28	14155.14	15538.81	15538.81	13.08	No	Si
SLU 68	11.15	833.26	-14168	-0.0000398	0.0003743	0.0035	2.28	12630.81	13796.38	13796.38	16.56	No	Si
SLU 69	10.35	1251.38	-17661	-0.0000518	0.0003743	0.0035	2.28	14662.57	16177.06	16177.06	12.93	No	Si
SLU 69	11.15	954.15	-15085	-0.000043	0.0003743	0.0035	2.28	13205.42	14459.64	14459.64	15.15	No	Si
SLU 70	10.35	1252.79	-17694	-0.0000519	0.0003743	0.0035	2.28	14679.58	16199.35	16199.35	12.93	No	Si
SLU 70	11.15	951.05	-15112	-0.000043	0.0003743	0.0035	2.28	13222.01	14477.41	14477.41	15.22	No	Si
SLU 66	10.35	1207.3	-17008	-0.0000498	0.0003743	0.0035	2.28	14315.4	15735.06	15735.06	13.03	No	Si
SLU 66	11.15	882.73	-14458	-0.0000409	0.0003743	0.0035	2.28	12815.79	14033.24	14033.24	15.9	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	10.35	1052.36	-14836	-12354	2118	2.28	2.28	-19351	9525	6080	40441	19116	5814	24930	No	11.77	Si
SLU 47	11.15	668.66	-12405	-10330	1438	2.28	2.28	-16182	9102	5811	40441	19116	5814	24930	No	17.33	Si
SLU 66	10.35	1207.3	-17008	-14163	2201	2.28	2.28	-22185	9902	6322	40441	19116	5814	24930	No	11.33	Si
SLU 66	11.15	882.73	-14458	-12040	1481	2.28	2.28	-18859	9459	6039	40441	19116	5814	24930	No	16.84	Si
SLU 67	10.35	1208.7	-17041	-14190	2215	2.28	2.28	-22228	9908	6325	40441	19116	5814	24930	No	11.26	Si
SLU 67	11.15	879.63	-14485	-12062	1490	2.28	2.28	-18895	9464	6042	40441	19116	5814	24930	No	16.74	Si
SLU 71	10.35	1229.28	-17314	-14418	2216	2.28	2.28	-22584	9956	6356	40441	19116	5814	24930	No	11.25	Si
SLU 71	11.15	909.85	-14750	-12282	1489	2.28	2.28	-19239	9510	6071	40441	19116	5814	24930	No	16.75	Si
SLU 65	10.35	1143.46	-16063	-13376	2231	2.28	2.28	-20953	9738	6217	40441	19116	5814	24930	No	11.17	Si
SLU 65	11.15	761.84	-13542	-11276	1513	2.28	2.28	-17664	9300	5937	40441	19116	5814	24930	No	16.48	Si
SLU 64	10.35	1141.11	-16009	-13331	2207	2.28	2.28	-20882	9729	6211	40441	19116	5814	24930	No	11.29	Si
SLU 64	11.15	767.01	-13496	-11239	1498	2.28	2.28	-17604	9292	5932	40441	19116	5814	24930	No	16.64	Si
SLU 69	10.35	1251.38	-17661	-14706	2205	2.28	2.28	-23037	10016	6394	40441	19116	5814	24930	No	11.31	Si
SLU 69	11.15	954.15	-15085	-12561	1476	2.28	2.28	-19676	9568	6108	40441	19116	5814	24930	No	16.89	Si
SLU 72	10.35	1230.69	-17347	-14445	2230	2.28	2.28	-22627	9961	6359	40441	19116	5814	24930	No	11.18	Si
SLU 72	11.15	906.75	-14777	-12305	1497	2.28	2.28	-19275	9514	6074	40441	19116	5814	24930	No	16.65	Si
SLU 68	10.35	1187.54	-16716	-13920	2235	2.28	2.28	-21804	9852	6289	40441	19116	5814	24930	No	11.15	Si
SLU 68	11.15	833.26	-14168	-11798	1508	2.28	2.28	-18481	9409	6006	40441	19116	5814	24930	No	16.53	Si
SLU 70	10.35	1252.79	-17694	-14734	2219	2.28	2.28	-23079	10022	6398	40441	19116	5814	24930	No	11.23	Si
SLU 70	11.15	951.05	-15112	-12584	1485	2.28	2.28	-19712	9573	6111	40441	19116	5814	24930	No	16.79	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.927	SLU 69	Si
V_SLU	11.152	SLU 68	Si

Maschio 160

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-2.283	-3.314	L6	L7	2.15	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 35	9.25	534.2	-12032	-0.0000346	0.0003743	0.0035	2.15	10395.22	11146.51	11146.51	20.87	No	Si
SLU 35	11.05	926.66	-10757	-0.0000341	0.0003743	0.0035	2.15	9534.65	10064.83	10064.83	10.86	No	Si
SLU 32	9.25	519.29	-11614	-0.0000334	0.0003743	0.0035	2.15	10119.11	10788.23	10788.23	20.77	No	Si
SLU 32	11.05	873.5	-10313	-0.0000325	0.0003743	0.0035	2.15	9221	9693.86	9693.86	11.1	No	Si
SLU 38	9.25	534.05	-11876	-0.0000342	0.0003743	0.0035	2.15	10293.12	11012.44	11012.44	20.62	No	Si
SLU 38	11.05	874.01	-10563	-0.0000332	0.0003743	0.0035	2.15	9398.66	9902.54	9902.54	11.33	No	Si
SLU 36	9.25	538.32	-12084	-0.0000348	0.0003743	0.0035	2.15	10428.93	11191.06	11191.06	20.79	No	Si
SLU 36	11.05	914.89	-10789	-0.0000341	0.0003743	0.0035	2.15	9556.74	10091.4	10091.4	11.03	No	Si
SLU 39	9.25	453.6	-11383	-0.0000323	0.0003743	0.0035	2.15	9964.5	10592.61	10592.61	23.35	No	Si
SLU 39	11.05	879.19	-10140	-0.0000321	0.0003743	0.0035	2.15	9097.47	9551.05	9551.05	10.86	No	Si
SLU 42	9.25	472.63	-11853	-0.0000337	0.0003743	0.0035	2.15	10278.12	10992.85	10992.85	23.26	No	Si
SLU 42	11.05	920.58	-10617	-0.0000336	0.0003743	0.0035	2.15	9436.09	9946.99	9946.99	10.81	No	Si
SLU 37	9.25	529.93	-11824	-0.0000341	0.0003743	0.0035	2.15	10259.04	10968.06	10968.06	20.7	No	Si
SLU 37	11.05	885.78	-10532	-0.0000332	0.0003743	0.0035	2.15	9376.32	9876.08	9876.08	11.15	No	Si
SLU 40	9.25	457.72	-11435	-0.0000325	0.0003743	0.0035	2.15	9999.38	10636.47	10636.47	23.24	No	Si
SLU 40	11.05	867.42	-10172	-0.0000321	0.0003743	0.0035	2.15	9120.25	9577.26	9577.26	11.04	No	Si
SLU 41	9.25	468.51	-11802	-0.0000335	0.0003743	0.0035	2.15	10244	10948.6	10948.6	23.37	No	Si
SLU 41	11.05	932.34	-10585	-0.0000336	0.0003743	0.0035	2.15	9413.8	9920.5	9920.5	10.64	No	Si
SLU 33	9.25	523.41	-11665	-0.0000336	0.0003743	0.0035	2.15	10153.57	10832.27	10832.27	20.7	No	Si
SLU 33	11.05	861.73	-10345	-0.0000325	0.0003743	0.0035	2.15	9243.59	9720.16	9720.16	11.28	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 39	9.25	453.6	-11383	-9479	-631	2.15	2.15	-15746	9044	5444	40441	18027	5483	23509	No	37.24	Si
SLU 39	11.05	879.19	-10140	-8444	-632	2.15	2.15	-14027	8815	5306	40441	18027	5483	23509	No	37.21	Si
SLU 40	9.25	457.72	-11435	-9522	-610	2.15	2.15	-15817	9053	5450	40441	18027	5483	23509	No	38.51	Si
SLU 40	11.05	867.42	-10172	-8470	-611	2.15	2.15	-14070	8820	5310	40441	18027	5483	23509	No	38.48	Si
SLU 81	9.25	641.08	-13580	-11308	-567	2.15	2.15	-18784	9449	5688	40441	18027	5483	23509	No	41.45	Si
SLU 81	11.05	934.85	-11801	-9827	-568	2.15	2.15	-16324	9121	5491	40441	18027	5483	23509	No	41.41	Si
SLU 41	9.25	468.51	-11802	-9827	-668	2.15	2.15	-16324	9121	5491	40441	18027	5483	23509	No	35.19	Si
SLU 41	11.05	932.34	-10585	-8814	-669	2.15	2.15	-14641	8897	5356	40441	18027	5483	23509	No	35.14	Si
SLU 36	9.25	538.32	-12084	-10062	-573	2.15	2.15	-16714	9173	5522	40441	18027	5483	23509	No	41.01	Si
SLU 36	11.05	914.89	-10789	-8984	-574	2.15	2.15	-14924	8934	5378	40441	18027	5483	23509	No	40.94	Si
SLU 84	9.25	660.11	-14050	-11699	-583	2.15	2.15	-19434	9536	5741	40441	18027	5483	23509	No	40.3	Si
SLU 84	11.05	976.24	-12278	-10224	-584	2.15	2.15	-16983	9209	5544	40441	18027	5483	23509	No	40.24	Si
SLU 37	9.25	529.93	-11824	-9846	-563	2.15	2.15	-16356	9125	5493	40441	18027	5483	23509	No	41.78	Si
SLU 37	11.05	885.78	-10532	-8770	-564	2.15	2.15	-14568	8887	5350	40441	18027	5483	23509	No	41.7	Si
SLU 42	9.25	472.63	-11853	-9870	-647	2.15	2.15	-16396	9131	5497	40441	18027	5483	23509	No	36.31	Si
SLU 42	11.05	920.58	-10617	-8841	-648	2.15	2.15	-14685	8902	5359	40441	18027	5483	23509	No	36.27	Si
SLU 83	9.25	655.99	-13998	-11656	-604	2.15	2.15	-19363	9526	5735	40441	18027	5483	23509	No	38.92	Si
SLU 83	11.05	988.01	-12246	-10197	-605	2.15	2.15	-16939	9203	5540	40441	18027	5483	23509	No	38.86	Si
SLU 35	9.25	534.2	-12032	-10019	-594	2.15	2.15	-16643	9163	5516	40441	18027	5483	23509	No	39.58	Si
SLU 35	11.05	926.66	-10757	-8958	-595	2.15	2.15	-14880	8928	5375	40441	18027	5483	23509	No	39.51	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.64	SLU 41	Si
V_SLU	35.144	SLU 41	Si

Maschio 161

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.963	5.826	-5.093	5.826	L6	L7	2.13	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	9.25	1070.37	-15511	-0.0000488	0.0003743	0.0035	2.13	12299.27	13476.07	13476.07	12.59	No	Si
SLU 45	11.05	-1505.62	-13073	-0.0000452	0.0003743	0.0035	2.13	10924.97	13038.79	13038.79	8.66	No	Si
SLU 61	9.25	1319.23	-16244	-0.0000528	0.0003743	0.0035	2.13	12671.7	13942.83	13942.83	10.57	No	Si
SLU 61	11.05	-1532.97	-13806	-0.0000475	0.0003743	0.0035	2.13	11360.1	13570.43	13570.43	8.85	No	Si
SLU 52	9.25	1252.29	-15681	-0.0000507	0.0003743	0.0035	2.13	12387.37	13584.12	13584.12	10.85	No	Si
SLU 52	11.05	-1499.45	-13243	-0.0000457	0.0003743	0.0035	2.13	11027.62	13170.35	13170.35	8.78	No	Si
SLU 47	9.25	1065.62	-15104	-0.0000476	0.0003743	0.0035	2.13	12084.56	13219.16	13219.16	12.41	No	Si
SLU 47	11.05	-1449.99	-12666	-0.0000437	0.0003743	0.0035	2.13	10675.47	12726.66	12726.66	8.78	No	Si
SLU 46	9.25	1073.09	-15459	-0.0000487	0.0003743	0.0035	2.13	12272.13	13443.09	13443.09	12.53	No	Si
SLU 46	11.05	-1489.07	-13021	-0.0000449	0.0003743	0.0035	2.13	10893.37	12998.67	12998.67	8.73	No	Si
SLU 53	9.25	1230.81	-16744	-0.0000536	0.0003743	0.0035	2.13	12914.7	14264.1	14264.1	11.59	No	Si
SLU 53	11.05	-1558.09	-14306	-0.0000491	0.0003743	0.0035	2.13	11645.83	13926.2	13926.2	8.94	No	Si
SLU 44	9.25	1091.84	-14449	-0.000046	0.0003743	0.0035	2.13	11725.99	12808.83	12808.83	11.73	No	Si
SLU 44	11.05	-1446.98	-12010	-0.0000418	0.0003743	0.0035	2.13	10260.8	12230.22	12230.22	8.45	No	Si
SLU 60	9.25	1316.5	-16296	-0.000053	0.0003743	0.0035	2.13	12697.41	13976.14	13976.14	10.62	No	Si
SLU 60	11.05	-1549.52	-13858	-0.0000478	0.0003743	0.0035	2.13	11390.26	13607.26	13607.26	8.78	No	Si
SLU 43	9.25	1087.29	-14535	-0.0000462	0.0003743	0.0035	2.13	11774.26	12862.79	12862.79	11.83	No	Si
SLU 43	11.05	-1474.57	-12097	-0.0000422	0.0003743	0.0035	2.13	10316.48	12295.35	12295.35	8.34	No	Si
SLU 64	9.25	1171.71	-16191	-0.0000515	0.0003743	0.0035	2.13	12645.32	13908.81	13908.81	11.87	No	Si
SLU 64	11.05	-1524.84	-13721	-0.0000472	0.0003743	0.0035	2.13	11310.6	13510.36	13510.36	8.86	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	9.25	1403.65	-17900	-14906	1635	2.13	2.13	-24993	10277	6129	40441	17859	5431	23290	No	14.24	Si
SLU 82	11.05	-1583.24	-15430	-12849	1635	2.13	2.13	-21544	9817	5855	40441	17859	5431	23290	No	14.24	Si
SLU 73	9.25	1336.71	-17337	-14437	1579	2.13	2.13	-24207	10172	6067	40441	17859	5431	23290	No	14.75	Si
SLU 73	11.05	-1549.72	-14867	-12380	1579	2.13	2.13	-20758	9712	5792	40441	17859	5431	23290	No	14.75	Si
SLU 75	9.25	1317.96	-18348	-15278	1592	2.13	2.13	-25618	10360	6179	40441	17859	5431	23290	No	14.63	Si
SLU 75	11.05	-1591.81	-15877	-13221	1592	2.13	2.13	-22169	9900	5904	40441	17859	5431	23290	No	14.63	Si
SLU 74	9.25	1315.23	-18400	-15322	1600	2.13	2.13	-25690	10370	6185	40441	17859	5431	23290	No	14.56	Si
SLU 74	11.05	-1608.36	-15930	-13265	1600	2.13	2.13	-22242	9910	5910	40441	17859	5431	23290	No	14.56	Si
SLU 60	9.25	1316.5	-16296	-13570	1568	2.13	2.13	-22754	9978	5951	40441	17859	5431	23290	No	14.85	Si
SLU 60	11.05	-1549.52	-13858	-11540	1568	2.13	2.13	-19349	9524	5680	40441	17859	5431	23290	No	14.85	Si
SLU 83	9.25	1374.7	-18608	-15495	1630	2.13	2.13	-25981	10409	6208	40441	17859	5431	23290	No	14.29	Si
SLU 83	11.05	-1602.81	-16138	-13438	1630	2.13	2.13	-22532	9949	5933	40441	17859	5431	23290	No	14.29	Si
SLU 81	9.25	1400.92	-17952	-14949	1643	2.13	2.13	-25066	10287	6135	40441	17859	5431	23290	No	14.18	Si
SLU 81	11.05	-1599.79	-15482	-12892	1643	2.13	2.13	-21617	9827	5861	40441	17859	5431	23290	No	14.18	Si
SLU 84	9.25	1377.43	-18556	-15452	1622	2.13	2.13	-25909	10399	6202	40441	17859	5431	23290	No	14.36	Si
SLU 84	11.05	-1586.26	-16086	-13395	1622	2.13	2.13	-22460	9939	5928	40441	17859	5431	23290	No	14.36	Si
SLU 78	9.25	1291.74	-19004	-15825	1579	2.13	2.13	-26534	10482	6252	40441	17859	5431	23290	No	14.75	Si
SLU 78	11.05	-1594.82	-16533	-13768	1579	2.13	2.13	-23085	10022	5977	40441	17859	5431	23290	No	14.75	Si
SLU 77	9.25	1289.01	-19056	-15868	1587	2.13	2.13	-26606	10492	6257	40441	17859	5431	23290	No	14.68	Si
SLU 77	11.05	-1611.38	-16585	-13811	1587	2.13	2.13	-23157	10032	5983	40441	17859	5431	23290	No	14.68	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.338	SLU 43	Si
V_SLU	14.178	SLU 81	Si

Maschio 162

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	5.826	-2.063	5.826	L6	L7	1.93	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	9.25	1070.36	-11009	-0.0000411	0.0003743	0.0035	1.93	8497.94	9107.53	9107.53	8.51	No	Si
SLU 50	11.05	394.83	-8964	-0.0000288	0.0003743	0.0035	1.93	7241.02	7598.93	7598.93	19.25	No	Si
SLU 47	9.25	1036.58	-10502	-0.0000392	0.0003743	0.0035	1.93	8200.09	8726.98	8726.98	8.42	No	Si
SLU 47	11.05	360.41	-8474	-0.0000271	0.0003743	0.0035	1.93	6918.17	7247.84	7247.84	20.11	No	Si
SLU 1	9.25	797.94	-8084	-0.0000298	0.0003743	0.0035	1.93	6654.76	6970.72	6970.72	8.74	No	Si
SLU 1	11.05	276.66	-6538	-0.0000207	0.0003743	0.0035	1.93	5559.7	5897.86	5897.86	21.32	No	Si
SLU 44	9.25	1023.55	-10102	-0.0000379	0.0003743	0.0035	1.93	7958.75	8429.67	8429.67	8.24	No	Si
SLU 44	11.05	311.86	-8045	-0.0000254	0.0003743	0.0035	1.93	6628.17	6943.19	6943.19	22.26	No	Si
SLU 49	9.25	1081.9	-11182	-0.0000417	0.0003743	0.0035	1.93	8597.43	9238.15	9238.15	8.54	No	Si
SLU 49	11.05	416.34	-9165	-0.0000296	0.0003743	0.0035	1.93	7370.86	7743.88	7743.88	18.6	No	Si
SLU 46	9.25	1068.87	-10782	-0.0000404	0.0003743	0.0035	1.93	8365.62	8936.57	8936.57	8.36	No	Si
SLU 46	11.05	367.79	-8735	-0.0000279	0.0003743	0.0035	1.93	7091.27	7434.47	7434.47	20.21	No	Si
SLU 45	9.25	1081.31	-10846	-0.0000407	0.0003743	0.0035	1.93	8403.2	8984.81	8984.81	8.31	No	Si
SLU 45	11.05	359.3	-8771	-0.0000279	0.0003743	0.0035	1.93	7115.1	7460.45	7460.45	20.76	No	Si
SLU 43	9.25	1044.29	-10209	-0.0000384	0.0003743	0.0035	1.93	8023.86	8508.83	8508.83	8.15	No	Si
SLU 43	11.05	297.73	-8105	-0.0000254	0.0003743	0.0035	1.93	6669.32	6985.82	6985.82	23.46	No	Si
SLU 48	9.25	1094.35	-11246	-0.0000421	0.0003743	0.0035	1.93	8634.12	9286.78	9286.78	8.49	No	Si
SLU 48	11.05	407.86	-9201	-0.0000297	0.0003743	0.0035	1.93	7394.14	7770.11	7770.11	19.05	No	Si
SLU 51	9.25	1057.92	-10945	-0.0000408	0.0003743	0.0035	1.93	8460.72	9059.13	9059.13	8.56	No	Si
SLU 51	11.05	403.31	-8928	-0.0000288	0.0003743	0.0035	1.93	7217.44	7572.85	7572.85	18.78	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 40	9.25	725.45	-9664	-8048	-444	1.93	1.93	-14892	8930	4826	40441	16182	4922	21104	No	47.56	Si
SLU 40	11.05	674.13	-8848	-7368	-456	1.93	1.93	-13633	8762	4735	40441	16182	4922	21104	No	46.26	Si
SLU 34	9.25	742.12	-9790	-8153	-384	1.93	1.93	-15086	8956	4840	40441	16182	4922	21104	No	55	Si
SLU 34	11.05	665.83	-8895	-7407	-404	1.93	1.93	-13706	8772	4740	40441	16182	4922	21104	No	52.29	Si
SLU 43	9.25	1044.29	-10209	-8501	376	1.93	1.93	-15731	9042	4886	40441	16182	4922	21104	No	56.06	Si
SLU 43	11.05	297.73	-8105	-6749	375	1.93	1.93	-12489	8610	4653	40441	16182	4922	21104	No	56.29	Si
SLU 38	9.25	763.45	-10233	-8521	-405	1.93	1.93	-15768	9047	4889	40441	16182	4922	21104	No	52.08	Si
SLU 38	11.05	708.73	-9348	-7784	-418	1.93	1.93	-14405	8865	4791	40441	16182	4922	21104	No	50.46	Si
SLU 41	9.25	750.93	-10128	-8434	-458	1.93	1.93	-15607	9025	4877	40441	16182	4922	21104	No	46.05	Si
SLU 41	11.05	714.2	-9313	-7755	-460	1.93	1.93	-14351	8858	4787	40441	16182	4922	21104	No	45.86	Si
SLU 36	9.25	787.44	-10470	-8718	-399	1.93	1.93	-16133	9096	4915	40441	16182	4922	21104	No	52.88	Si
SLU 36	11.05	721.75	-9585	-7982	-412	1.93	1.93	-14770	8914	4817	40441	16182	4922	21104	No	51.21	Si
SLU 39	9.25	737.9	-9729	-8101	-423	1.93	1.93	-14991	8943	4833	40441	16182	4922	21104	No	49.92	Si
SLU 39	11.05	665.65	-8884	-7398	-424	1.93	1.93	-13689	8770	4739	40441	16182	4922	21104	No	49.72	Si
SLU 37	9.25	775.9	-10297	-8575	-384	1.93	1.93	-15867	9060	4896	40441	16182	4922	21104	No	54.93	Si
SLU 37	11.05	700.25	-9384	-7814	-386	1.93	1.93	-14460	8872	4795	40441	16182	4922	21104	No	54.61	Si
SLU 35	9.25	799.88	-10534	-8772	-378	1.93	1.93	-16232	9109	4922	40441	16182	4922	21104	No	55.82	Si
SLU 35	11.05	713.27	-9621	-8012	-380	1.93	1.93	-14825	8921	4821	40441	16182	4922	21104	No	55.49	Si
SLU 42	9.25	738.49	-10064	-8381	-479	1.93	1.93	-15508	9012	4870	40441	16182	4922	21104	No	44.04	Si
SLU 42	11.05	722.68	-9277	-7725	-492	1.93	1.93	-14295	8850	4783	40441	16182	4922	21104	No	42.9	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.148	SLU 43	Si
V_SLU	42.897	SLU 42	Si

Maschio 163

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-0.133	5.826	L6	L7	9.14	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	8.35	-6045.99	-67518	-0.0000432	0.0004492	0.0035	9.14	241933.2	284381.92	284381.92	47.04	No	Si
SLU 84	11.87	-683.91	-38295	-0.0000229	0.0004492	0.0035	9.14	153574.68	183515.83	183515.83	268.33	No	Si
SLU 73	8.35	-5879.56	-63612	-0.0000407	0.0004492	0.0035	9.14	231569.67	271974.28	271974.28	46.26	No	Si
SLU 73	11.87	-786.88	-35607	-0.0000213	0.0004492	0.0035	9.14	144194.87	173581.7	173581.7	220.6	No	Si
SLU 82	8.35	-6069.4	-65810	-0.0000422	0.0004492	0.0035	9.14	237456.68	278959.35	278959.35	45.96	No	Si
SLU 82	11.87	-801.3	-36650	-0.0000219	0.0004492	0.0035	9.14	147859.44	177488.93	177488.93	221.5	No	Si
SLU 39	8.35	-5211.83	-55405	-0.0000352	0.0004492	0.0035	9.14	208339.73	244704.72	244704.72	46.95	No	Si
SLU 39	11.87	-682.98	-30858	-0.0000184	0.0004492	0.0035	9.14	127104.87	155037.63	155037.63	227	No	Si
SLU 31	8.35	-5423.17	-53222	-0.0000339	0.0004492	0.0035	9.14	201828.1	237370.28	237370.28	43.77	No	Si
SLU 31	11.87	-925.87	-29823	-0.0000178	0.0004492	0.0035	9.14	123292.08	151052.93	151052.93	163.15	No	Si
SLU 42	8.35	-5589.6	-57128	-0.0000365	0.0004492	0.0035	9.14	213377.67	250478.07	250478.07	44.81	No	Si
SLU 42	11.87	-822.9	-32510	-0.0000194	0.0004492	0.0035	9.14	133126.28	161438.11	161438.11	196.18	No	Si
SLU 34	8.35	-5399.76	-54930	-0.000035	0.0004492	0.0035	9.14	206932.91	243117.96	243117.96	45.02	No	Si
SLU 34	11.87	-808.48	-31468	-0.0000188	0.0004492	0.0035	9.14	129335.54	157393.33	157393.33	194.68	No	Si
SLU 76	8.35	-5856.15	-65320	-0.0000418	0.0004492	0.0035	9.14	236155.89	277407.96	277407.96	47.37	No	Si
SLU 76	11.87	-669.49	-37252	-0.0000222	0.0004492	0.0035	9.14	149960.25	179689.41	179689.41	268.4	No	Si
SLU 41	8.35	-5188.42	-57113	-0.0000363	0.0004492	0.0035	9.14	213335.56	250429.21	250429.21	48.27	No	Si
SLU 41	11.87	-565.59	-32503	-0.0000193	0.0004492	0.0035	9.14	133098.56	161408.34	161408.34	285.38	No	Si
SLU 40	8.35	-5613.01	-55420	-0.0000354	0.0004492	0.0035	9.14	208382.57	244753.21	244753.21	43.6	No	Si
SLU 40	11.87	-940.3	-30866	-0.0000185	0.0004492	0.0035	9.14	127132.96	155067.19	155067.19	164.91	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	8.35	-5856.15	-65320	-54393	-1868	9.14	9.14	-21254	10833	27725	40441	91971	23307	68166	No	36.49	Si
SLU 76	11.87	-669.49	-37252	-31020	-1754	9.14	9.14	-12121	9949	25463	40441	91971	23307	65904	No	37.57	Si
SLU 80	8.35	-5565.29	-67018	-55807	-1781	9.14	9.14	-21806	10833	27725	40441	91971	23307	68166	No	38.27	Si
SLU 80	11.87	-380.55	-38892	-32386	-1712	9.14	9.14	-12655	10021	25645	40441	91971	23307	66086	No	38.61	Si
SLU 73	8.35	-5879.56	-63612	-52971	-1834	9.14	9.14	-20698	10833	27725	40441	91971	23307	68166	No	37.16	Si
SLU 73	11.87	-786.88	-35607	-29650	-1721	9.14	9.14	-11586	9878	25280	40441	91971	23307	65721	No	38.19	Si
SLU 40	8.35	-5613.01	-55420	-46149	-1757	9.14	9.14	-18033	10738	27480	40441	91971	23307	67921	No	38.66	Si
SLU 40	11.87	-940.3	-30866	-25702	-1688	9.14	9.14	-10043	9672	24754	40441	91971	23307	65195	No	38.62	Si
SLU 34	8.35	-5399.76	-54930	-45741	-1822	9.14	9.14	-17873	10716	27425	40441	91971	23307	67866	No	37.26	Si
SLU 34	11.87	-808.48	-31468	-26204	-1708	9.14	9.14	-10239	9699	24820	40441	91971	23307	65261	No	38.2	Si
SLU 31	8.35	-5423.17	-53222	-44319	-1788	9.14	9.14	-17317	10642	27236	40441	91971	23307	67677	No	37.85	Si
SLU 31	11.87	-925.87	-29823	-24834	-1675	9.14	9.14	-9704	9627	24638	40441	91971	23307	65079	No	38.86	Si
SLU 78	8.35	-5492.29	-67951	-56584	-1743	9.14	9.14	-22110	10833	27725	40441	91971	23307	68166	No	39.1	Si
SLU 78	11.87	-264.42	-39615	-32988	-1674	9.14	9.14	-12890	10052	25725	40441	91971	23307	66166	No	39.52	Si
SLU 84	8.35	-6045.99	-67518	-56223	-1837	9.14	9.14	-21969	10833	27725	40441	91971	23307	68166	No	37.1	Si
SLU 84	11.87	-683.91	-38295	-31888	-1768	9.14	9.14	-12460	9995	25578	40441	91971	23307	66019	No	37.34	Si
SLU 42	8.35	-5589.6	-57128	-47571	-1791	9.14	9.14	-18588	10812	27669	40441	91971	23307	68110	No	38.04	Si
SLU 42	11.87	-822.9	-32510	-27072	-1722	9.14	9.14	-10578	9744	24936	40441	91971	23307	65377	No	37.97	Si
SLU 82	8.35	-6069.4	-65810	-54801	-1803	9.14	9.14	-21413	10833	27725	40441	91971	23307	68166	No	37.8	Si
SLU 82	11.87	-801.3	-36650	-30519	-1734	9.14	9.14	-11925	9923	25396	40441	91971	23307	65837	No	37.96	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	43.605	SLU 40	Si
V_SLU	36.489	SLU 76	Si

Maschio 164

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	-3.314	-24.633	5.826	L7	L8	9.141	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	11.87	-3161.96	-28479	-0.0000179	0.0004492	0.0035	9.1407	118306.1	145928.13	145928.13	46.15	No	Si
SLU 40	15.03	345.57	-5144	-0.0000031	0.0004492	0.0035	9.1407	23121.02	27108.9	27108.9	78.45	No	Si
SLU 82	11.87	-3245.76	-34162	-0.0000214	0.0004492	0.0035	9.1407	139077	167906.22	167906.22	51.73	No	Si
SLU 82	15.03	352.18	-5934	-0.0000036	0.0004492	0.0035	9.1407	26605.86	30615.07	30615.07	86.93	No	Si
SLU 34	11.87	-2851.92	-29175	-0.0000182	0.0004492	0.0035	9.1407	120899.79	148583.91	148583.91	52.1	No	Si
SLU 34	15.03	250.55	-6485	-0.0000038	0.0004492	0.0035	9.1407	29024.47	33054.89	33054.89	131.93	No	Si
SLU 31	11.87	-3222.68	-27608	-0.0000174	0.0004492	0.0035	9.1407	115040.59	142529.1	142529.1	44.23	No	Si
SLU 31	15.03	314.62	-5055	-0.000003	0.0004492	0.0035	9.1407	22728.08	26714.21	26714.21	84.91	No	Si
SLU 52	11.87	-2756.06	-30183	-0.0000188	0.0004492	0.0035	9.1407	124633.6	152449.57	152449.57	55.31	No	Si
SLU 52	15.03	229.05	-4789	-0.0000028	0.0004492	0.0035	9.1407	21553.63	25535.25	25535.25	111.48	No	Si
SLU 23	11.87	-2444.44	-25590	-0.0000159	0.0004492	0.0035	9.1407	107385.18	134275.83	134275.83	54.93	No	Si
SLU 23	15.03	231.37	-4871	-0.0000029	0.0004492	0.0035	9.1407	21917.56	25900.46	25900.46	111.94	No	Si
SLU 73	11.87	-3306.48	-33292	-0.0000209	0.0004492	0.0035	9.1407	135956.12	164495.64	164495.64	49.75	No	Si
SLU 73	15.03	321.23	-5845	-0.0000035	0.0004492	0.0035	9.1407	26214.98	30221.2	30221.2	94.08	No	Si
SLU 19	11.87	-2611.54	-25371	-0.0000158	0.0004492	0.0035	9.1407	106546.36	133382.02	133382.02	51.07	No	Si
SLU 19	15.03	253.39	-4088	-0.0000024	0.0004492	0.0035	9.1407	18438.02	22413.61	22413.61	88.45	No	Si
SLU 10	11.87	-2672.26	-24500	-0.0000153	0.0004492	0.0035	9.1407	103201.76	129845.23	129845.23	48.59	No	Si
SLU 10	15.03	222.44	-3999	-0.0000024	0.0004492	0.0035	9.1407	18042.34	22017.8	22017.8	98.98	No	Si
SLU 42	11.87	-2791.2	-30046	-0.0000187	0.0004492	0.0035	9.1407	124125.43	151919.9	151919.9	54.43	No	Si
SLU 42	15.03	281.5	-6574	-0.0000039	0.0004492	0.0035	9.1407	29413.69	33447.97	33447.97	118.82	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 23	11.87	-2444.44	-25590	-21309	-1077	9.1407	9.1407	-8326	9443	24170	35683	91978	23309	59853	No	55.55	Si
SLU 23	15.03	231.37	-4871	-4057	-941	9.1407	9.1407	-1585	8545	21869	35683	91978	23309	57552	No	61.14	Si
SLU 40	11.87	-3161.96	-28479	-23715	-1517	9.1407	9.1407	-9266	9569	24490	35683	91978	23309	60173	No	39.66	Si
SLU 40	15.03	345.57	-5144	-4283	-1435	9.1407	9.1407	-1673	8556	21899	35683	91978	23309	57583	No	40.12	Si
SLU 34	11.87	-2851.92	-29175	-24294	-1319	9.1407	9.1407	-9492	9599	24568	35683	91978	23309	60251	No	45.68	Si
SLU 34	15.03	250.55	-6485	-5400	-1183	9.1407	9.1407	-2110	8615	22048	35683	91978	23309	57732	No	48.79	Si
SLU 10	11.87	-2672.26	-24500	-20402	-1078	9.1407	9.1407	-7971	9396	24048	35683	91978	23309	59732	No	55.42	Si
SLU 10	15.03	222.44	-3999	-3330	-941	9.1407	9.1407	-1301	8507	21772	35683	91978	23309	57455	No	61.03	Si
SLU 42	11.87	-2791.2	-30046	-25019	-1202	9.1407	9.1407	-9775	9637	24664	35683	91978	23309	60347	No	50.2	Si
SLU 42	15.03	281.5	-6574	-5474	-1121	9.1407	9.1407	-2139	8619	22058	35683	91978	23309	57741	No	51.52	Si
SLU 50	11.87	-250.66	-31312	-26074	1299	9.1407	9.1407	-10187	9692	24805	35683	91978	23309	60488	No	46.58	Si
SLU 50	15.03	5.85	-7493	-6240	1298	9.1407	9.1407	-2438	8658	22160	35683	91978	23309	57843	No	44.57	Si
SLU 82	11.87	-3245.76	-34162	-28447	-1216	9.1407	9.1407	-11115	9815	25121	35683	91978	23309	60804	No	49.99	Si
SLU 82	15.03	352.18	-5934	-4941	-1134	9.1407	9.1407	-1931	8591	21987	35683	91978	23309	57670	No	50.85	Si
SLU 73	11.87	-3306.48	-33292	-27722	-1333	9.1407	9.1407	-10832	9778	25025	35683	91978	23309	60708	No	45.54	Si
SLU 73	15.03	321.23	-5845	-4867	-1197	9.1407	9.1407	-1902	8587	21977	35683	91978	23309	57660	No	48.18	Si
SLU 31	11.87	-3222.68	-27608	-22990	-1634	9.1407	9.1407	-8983	9531	24394	35683	91978	23309	60077	No	36.76	Si
SLU 31	15.03	314.62	-5055	-4209	-1498	9.1407	9.1407	-1645	8553	21889	35683	91978	23309	57573	No	38.44	Si
SLU 48	11.87	-284.27	-31956	-26610	1274	9.1407	9.1407	-10397	9720	24876	35683	91978	23309	60560	No	47.53	Si
SLU 48	15.03	4.71	-7429	-6186	1273	9.1407	9.1407	-2417	8656	22153	35683	91978	23309	57836	No	45.42	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	44.227	SLU 31	Si
V_SLU	36.763	SLU 31	Si

Maschio 165

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.713	5.826	-24.633	5.826	L7	L8	1.92	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 30	12.77	-350.78	-4741	-0.0000163	0.0003743	0.0035	1.92	4157.41	5285.08	5285.08	15.07	No	Si
SLU 30	14.57	-1780.4	-4058	-0.0000279	0.0003743	0.0035	1.92	3607.17	4705.11	4705.11	2.64	No	Si
SLU 38	12.77	-181.04	-4452	-0.000014	0.0003743	0.0035	1.92	3926.56	5043.45	5043.45	27.86	No	Si
SLU 38	14.57	-1822.32	-4050	-0.0000285	0.0003743	0.0035	1.92	3600.23	4697.72	4697.72	2.58	No	Si
SLU 28	12.77	-375.05	-4984	-0.0000172	0.0003743	0.0035	1.92	4348.98	5483.17	5483.17	14.62	No	Si
SLU 28	14.57	-1818.15	-4393	-0.0000289	0.0003743	0.0035	1.92	3878.95	4993.27	4993.27	2.75	No	Si
SLU 35	12.77	-221.42	-4751	-0.0000152	0.0003743	0.0035	1.92	4164.84	5292.7	5292.7	23.9	No	Si
SLU 35	14.57	-1873.48	-4380	-0.0000296	0.0003743	0.0035	1.92	3867.97	4981.68	4981.68	2.66	No	Si
SLU 80	12.77	-354.08	-5610	-0.0000188	0.0003743	0.0035	1.92	4833.77	6003.3	6003.3	16.95	No	Si
SLU 80	14.57	-1913.54	-4752	-0.0000307	0.0003743	0.0035	1.92	4165.53	5293.4	5293.4	2.77	No	Si
SLU 79	12.77	-370.19	-5666	-0.0000191	0.0003743	0.0035	1.92	4876.23	6050.09	6050.09	16.34	No	Si
SLU 79	14.57	-1926.94	-4747	-0.0000309	0.0003743	0.0035	1.92	4161.45	5289.22	5289.22	2.74	No	Si
SLU 29	12.77	-366.9	-4797	-0.0000166	0.0003743	0.0035	1.92	4201.56	5330.42	5330.42	14.53	No	Si
SLU 29	14.57	-1793.81	-4053	-0.0000281	0.0003743	0.0035	1.92	3602.97	4700.64	4700.64	2.62	No	Si
SLU 27	12.77	-391.17	-5040	-0.0000175	0.0003743	0.0035	1.92	4392.66	5528.84	5528.84	14.13	No	Si
SLU 27	14.57	-1831.56	-4388	-0.0000291	0.0003743	0.0035	1.92	3874.82	4988.9	4988.9	2.72	No	Si
SLU 37	12.77	-197.15	-4508	-0.0000143	0.0003743	0.0035	1.92	3971.28	5090.5	5090.5	25.82	No	Si
SLU 37	14.57	-1835.72	-4045	-0.0000287	0.0003743	0.0035	1.92	3596.03	4693.25	4693.25	2.56	No	Si
SLU 36	12.77	-205.3	-4695	-0.0000149	0.0003743	0.0035	1.92	4120.6	5247.04	5247.04	25.56	No	Si
SLU 36	14.57	-1860.07	-4385	-0.0000294	0.0003743	0.0035	1.92	3872.11	4986.05	4986.05	2.68	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	12.77	-251.79	-5112	-4257	1538	1.92	1.92	-7919	8000	4301	35683	16098	4896	20994	No	13.65	Si
SLU 84	14.57	-1525.64	-4314	-3592	1548	1.92	1.819	-7086	7889	4018	35683	16098	4896	20994	No	13.56	Si
SLU 79	12.77	-370.19	-5666	-4718	1638	1.92	1.92	-8776	8115	4362	35683	16098	4896	20994	No	12.82	Si
SLU 79	14.57	-1926.94	-4747	-3952	1635	1.92	1.6621	-8544	8084	3762	35683	16098	4896	20994	No	12.84	Si
SLU 36	12.77	-205.3	-4695	-3910	1726	1.92	1.92	-7273	7914	4255	35683	16098	4896	20994	No	12.16	Si
SLU 36	14.57	-1860.07	-4385	-3651	1735	1.92	1.6073	-8159	8032	3615	35683	16098	4896	20994	No	12.1	Si
SLU 37	12.77	-197.15	-4508	-3754	1642	1.92	1.92	-6983	7875	4234	35683	16098	4896	20994	No	12.78	Si
SLU 37	14.57	-1835.72	-4045	-3368	1640	1.92	1.5184	-7964	8006	3404	35683	16098	4896	20994	No	12.81	Si
SLU 80	12.77	-354.08	-5610	-4672	1665	1.92	1.92	-8690	8103	4356	35683	16098	4896	20994	No	12.61	Si
SLU 80	14.57	-1913.54	-4752	-3957	1674	1.92	1.6718	-8503	8078	3782	35683	16098	4896	20994	No	12.54	Si
SLU 77	12.77	-394.46	-5909	-4920	1694	1.92	1.92	-9152	8165	4389	35683	16098	4896	20994	No	12.39	Si
SLU 77	14.57	-1964.7	-5081	-4231	1692	1.92	1.72	-8829	8122	3911	35683	16098	4896	20994	No	12.41	Si
SLU 42	12.77	-78.75	-3955	-3293	1543	1.92	1.92	-6125	7761	4172	35683	16098	4896	20994	No	13.61	Si
SLU 42	14.57	-1434.42	-3612	-3008	1553	1.92	1.6887	-6389	7796	3686	35683	16098	4896	20994	No	13.52	Si
SLU 78	12.77	-378.34	-5853	-4874	1722	1.92	1.92	-9066	8153	4383	35683	16098	4896	20994	No	12.19	Si
SLU 78	14.57	-1951.29	-5086	-4236	1731	1.92	1.7291	-8793	8117	3930	35683	16098	4896	20994	No	12.13	Si
SLU 35	12.77	-221.42	-4751	-3956	1699	1.92	1.92	-7359	7926	4261	35683	16098	4896	20994	No	12.36	Si
SLU 35	14.57	-1873.48	-4380	-3647	1696	1.92	1.5967	-8204	8038	3594	35683	16098	4896	20994	No	12.38	Si
SLU 38	12.77	-181.04	-4452	-3708	1670	1.92	1.92	-6897	7864	4228	35683	16098	4896	20994	No	12.57	Si
SLU 38	14.57	-1822.32	-4050	-3372	1679	1.92	1.5301	-7913	8000	3427	35683	16098	4896	20994	No	12.51	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.557	SLU 37	Si
V_SLU	12.097	SLU 36	Si

Maschio 166

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	5.826	-21.813	5.826	L7	L8	2.2	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 19	12.77	-63.4	-4472	-0.0000113	0.0003743	0.0035	2.2	4568.83	5953.77	5953.77	93.91	No	Si
SLU 19	14.57	1271.43	-3360	-0.0000165	0.0003743	0.0035	2.2	3497.65	3806.57	3806.57	2.99	No	Si
SLU 18	12.77	-61.3	-4507	-0.0000113	0.0003743	0.0035	2.2	4601.12	5987.86	5987.86	97.67	No	Si
SLU 18	14.57	1296.26	-3368	-0.0000167	0.0003743	0.0035	2.2	3506.2	3815.34	3815.34	2.94	No	Si
SLU 43	12.77	-58.14	-6091	-0.0000152	0.0003743	0.0035	2.2	6049.06	7511.73	7511.73	129.21	No	Si
SLU 43	14.57	1695.72	-4496	-0.0000222	0.0003743	0.0035	2.2	4590.97	4940.53	4940.53	2.91	No	Si
SLU 1	12.77	-26.39	-4843	-0.0000119	0.0003743	0.0035	2.2	4916.38	6324.53	6324.53	239.69	No	Si
SLU 1	14.57	1300.88	-3637	-0.0000174	0.0003743	0.0035	2.2	3768.5	4085	4085	3.14	No	Si
SLU 10	12.77	-54.32	-4551	-0.0000114	0.0003743	0.0035	2.2	4642.48	6031.62	6031.62	111.04	No	Si
SLU 10	14.57	1256.26	-3434	-0.0000166	0.0003743	0.0035	2.2	3570.94	3881.76	3881.76	3.09	No	Si
SLU 44	12.77	-61.62	-6033	-0.0000151	0.0003743	0.0035	2.2	5998.39	7457.19	7457.19	121.01	No	Si
SLU 44	14.57	1654.33	-4481	-0.0000219	0.0003743	0.0035	2.2	4577.29	4926.11	4926.11	2.98	No	Si
SLU 52	12.77	-86.07	-5798	-0.0000147	0.0003743	0.0035	2.2	5787.97	7232.83	7232.83	84.04	No	Si
SLU 52	14.57	1651.1	-4293	-0.0000214	0.0003743	0.0035	2.2	4399.51	4739.77	4739.77	2.87	No	Si
SLU 81	12.77	-23.54	-6354	-0.0000157	0.0003743	0.0035	2.2	6281.64	7764.72	7764.72	329.9	No	Si
SLU 81	14.57	1677.76	-4904	-0.0000231	0.0003743	0.0035	2.2	4972.54	5339.16	5339.16	3.18	No	Si
SLU 60	12.77	-93.06	-5754	-0.0000146	0.0003743	0.0035	2.2	5748.53	7191.16	7191.16	77.28	No	Si
SLU 60	14.57	1691.1	-4227	-0.0000215	0.0003743	0.0035	2.2	4336.76	4674.48	4674.48	2.76	No	Si
SLU 61	12.77	-95.15	-5719	-0.0000146	0.0003743	0.0035	2.2	5717.74	7158.71	7158.71	75.24	No	Si
SLU 61	14.57	1666.27	-4219	-0.0000213	0.0003743	0.0035	2.2	4328.47	4665.88	4665.88	2.8	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	12.77	-23.54	-6354	-5291	-1778	2.2	2.2	-8590	8090	4983	35683	18446	5610	24056	No	13.53	Si
SLU 81	14.57	1677.76	-4904	-4084	-1779	2.2	2.2	-6629	7828	4822	35683	18446	5610	24056	No	13.52	Si
SLU 82	12.77	-25.63	-6320	-5263	-1782	2.2	2.2	-8543	8084	4980	35683	18446	5610	24056	No	13.5	Si
SLU 82	14.57	1652.93	-4895	-4076	-1781	2.2	2.2	-6617	7827	4821	35683	18446	5610	24056	No	13.51	Si
SLU 78	12.77	240.59	-8751	-7287	-1769	2.2	2.2	-11829	8522	5249	35683	18446	5610	24056	No	13.6	Si
SLU 78	14.57	1656.48	-7538	-6277	-1770	2.2	2.2	-10189	8303	5115	35683	18446	5610	24056	No	13.59	Si
SLU 77	12.77	242.68	-8785	-7315	-1766	2.2	2.2	-11876	8528	5253	35683	18446	5610	24056	No	13.62	Si
SLU 77	14.57	1681.32	-7546	-6284	-1769	2.2	2.2	-10201	8305	5116	35683	18446	5610	24056	No	13.6	Si
SLU 61	12.77	-95.15	-5719	-4763	-1762	2.2	2.2	-7732	7975	4913	35683	18446	5610	24056	No	13.65	Si
SLU 61	14.57	1666.27	-4219	-3513	-1760	2.2	2.1151	-5703	7705	4563	35683	18446	5610	24056	No	13.67	Si
SLU 53	12.77	69.06	-7134	-5941	-1771	2.2	2.2	-9644	8230	5070	35683	18446	5610	24056	No	13.59	Si
SLU 53	14.57	1752.51	-5716	-4760	-1772	2.2	2.2	-7727	7975	4913	35683	18446	5610	24056	No	13.58	Si
SLU 73	12.77	-16.55	-6398	-5328	-1767	2.2	2.2	-8649	8098	4988	35683	18446	5610	24056	No	13.61	Si
SLU 73	14.57	1637.76	-4970	-4139	-1764	2.2	2.2	-6718	7840	4830	35683	18446	5610	24056	No	13.64	Si
SLU 54	12.77	66.97	-7100	-5912	-1774	2.2	2.2	-9598	8224	5066	35683	18446	5610	24056	No	13.56	Si
SLU 54	14.57	1727.68	-5708	-4753	-1773	2.2	2.2	-7716	7973	4912	35683	18446	5610	24056	No	13.57	Si
SLU 75	12.77	136.49	-7701	-6413	-1794	2.2	2.2	-10410	8332	5133	35683	18446	5610	24056	No	13.41	Si
SLU 75	14.57	1714.34	-6384	-5316	-1794	2.2	2.2	-8630	8095	4987	35683	18446	5610	24056	No	13.41	Si
SLU 74	12.77	138.58	-7735	-6441	-1790	2.2	2.2	-10456	8339	5137	35683	18446	5610	24056	No	13.44	Si
SLU 74	14.57	1739.17	-6393	-5323	-1792	2.2	2.2	-8642	8097	4988	35683	18446	5610	24056	No	13.42	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.764	SLU 60	Si
V_SLU	13.407	SLU 75	Si

Maschio 167

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.493	-3.314	-24.633	-3.314	L7	L8	2.14	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 35	12.77	-118.16	-5469	-0.0000145	0.0003743	0.0035	2.14	5326.83	6730.98	6730.98	56.97	No	Si
SLU 35	14.57	-1953.47	-4871	-0.0000261	0.0003743	0.0035	2.14	4795.67	6179.09	6179.09	3.16	No	Si
SLU 79	12.77	-166.74	-6357	-0.0000171	0.0003743	0.0035	2.14	6093.15	7553.38	7553.38	45.3	No	Si
SLU 79	14.57	-2100.8	-5312	-0.0000283	0.0003743	0.0035	2.14	5189.07	6588.23	6588.23	3.14	No	Si
SLU 37	12.77	-90.55	-5224	-0.0000137	0.0003743	0.0035	2.14	5111.33	6507.93	6507.93	71.87	No	Si
SLU 37	14.57	-1906.38	-4555	-0.000025	0.0003743	0.0035	2.14	4509.7	5874.6	5874.6	3.08	No	Si
SLU 29	12.77	-249.26	-5297	-0.000015	0.0003743	0.0035	2.14	5175.35	6574.07	6574.07	26.37	No	Si
SLU 29	14.57	-1850.71	-4512	-0.0000244	0.0003743	0.0035	2.14	4470.62	5833.03	5833.03	3.15	No	Si
SLU 38	12.77	-100.96	-5287	-0.0000139	0.0003743	0.0035	2.14	5166.5	6564.94	6564.94	65.03	No	Si
SLU 38	14.57	-1895.24	-4552	-0.0000249	0.0003743	0.0035	2.14	4507.59	5872.36	5872.36	3.1	No	Si
SLU 30	12.77	-259.67	-5359	-0.0000152	0.0003743	0.0035	2.14	5230.36	6630.83	6630.83	25.54	No	Si
SLU 30	14.57	-1839.56	-4510	-0.0000243	0.0003743	0.0035	2.14	4468.51	5830.79	5830.79	3.17	No	Si
SLU 36	12.77	-128.56	-5531	-0.0000147	0.0003743	0.0035	2.14	5381.47	6788.01	6788.01	52.8	No	Si
SLU 36	14.57	-1942.32	-4869	-0.000026	0.0003743	0.0035	2.14	4793.59	6176.91	6176.91	3.18	No	Si
SLU 71	12.77	-325.45	-6429	-0.0000185	0.0003743	0.0035	2.14	6154.3	7621.16	7621.16	23.42	No	Si
SLU 71	14.57	-2045.13	-5269	-0.0000277	0.0003743	0.0035	2.14	5151.13	6549.07	6549.07	3.2	No	Si
SLU 80	12.77	-177.14	-6419	-0.0000174	0.0003743	0.0035	2.14	6145.84	7611.77	7611.77	42.97	No	Si
SLU 80	14.57	-2089.65	-5310	-0.0000282	0.0003743	0.0035	2.14	5187.03	6586.12	6586.12	3.15	No	Si
SLU 77	12.77	-194.34	-6601	-0.000018	0.0003743	0.0035	2.14	6298.95	7778.61	7778.61	40.02	No	Si
SLU 77	14.57	-2147.89	-5628	-0.0000294	0.0003743	0.0035	2.14	5466.64	6877.41	6877.41	3.2	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	12.77	-177.14	-6419	-5345	1984	2.14	2.14	-8921	8134	4874	35683	17943	5457	23399	No	11.8	Si
SLU 80	14.57	-2089.65	-5310	-4422	1980	2.14	2.0294	-7822	7987	4539	35683	17943	5457	23399	No	11.82	Si
SLU 79	12.77	-166.74	-6357	-5294	2034	2.14	2.14	-8834	8122	4867	35683	17943	5457	23399	No	11.5	Si
SLU 79	14.57	-2100.8	-5312	-4424	2031	2.14	2.0236	-7848	7991	4528	35683	17943	5457	23399	No	11.52	Si
SLU 56	12.77	-235.9	-6250	-5204	1856	2.14	2.14	-8685	8102	4855	35683	17943	5457	23399	No	12.61	Si
SLU 56	14.57	-1910.98	-5179	-4313	1853	2.14	2.1031	-7198	7904	4654	35683	17943	5457	23399	No	12.63	Si
SLU 69	12.77	-353.05	-6674	-5557	1900	2.14	2.14	-9274	8181	4902	35683	17943	5457	23399	No	12.32	Si
SLU 69	14.57	-2092.21	-5585	-4651	1897	2.14	2.0862	-8006	8012	4680	35683	17943	5457	23399	No	12.34	Si
SLU 78	12.77	-204.75	-6664	-5549	2037	2.14	2.14	-9260	8179	4901	35683	17943	5457	23399	No	11.49	Si
SLU 78	14.57	-2136.74	-5626	-4685	2034	2.14	2.0706	-8126	8028	4654	35683	17943	5457	23399	No	11.5	Si
SLU 83	12.77	-56.54	-5942	-4948	1868	2.14	2.14	-8258	8046	4821	35683	17943	5457	23399	No	12.53	Si
SLU 83	14.57	-1777.17	-4818	-4012	1866	2.14	2.1034	-6696	7837	4616	35683	17943	5457	23399	No	12.54	Si
SLU 71	12.77	-325.45	-6429	-5354	1846	2.14	2.14	-8935	8136	4875	35683	17943	5457	23399	No	12.67	Si
SLU 71	14.57	-2045.13	-5269	-4388	1843	2.14	2.0456	-7701	7971	4566	35683	17943	5457	23399	No	12.7	Si
SLU 77	12.77	-194.34	-6601	-5497	2087	2.14	2.14	-9174	8168	4894	35683	17943	5457	23399	No	11.21	Si
SLU 77	14.57	-2147.89	-5628	-4687	2084	2.14	2.0651	-8151	8031	4644	35683	17943	5457	23399	No	11.23	Si
SLU 35	12.77	-118.16	-5469	-4554	1890	2.14	2.14	-7600	7958	4768	35683	17943	5457	23399	No	12.38	Si
SLU 35	14.57	-1953.47	-4871	-4056	1887	2.14	2.0068	-7252	7911	4446	35683	17943	5457	23399	No	12.4	Si
SLU 70	12.77	-363.46	-6736	-5609	1849	2.14	2.14	-9361	8193	4909	35683	17943	5457	23399	No	12.65	Si
SLU 70	14.57	-2081.07	-5583	-4649	1846	2.14	2.0917	-7982	8009	4691	35683	17943	5457	23399	No	12.67	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.082	SLU 37	Si
V_SLU	11.21	SLU 77	Si

Maschio 168

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.313	-3.314	-21.593	-3.314	L7	L8	2.28	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 8	13.87	120.01	-6226	-0.0000154	0.0003743	0.0035	2.28	6417.68	6881.45	6881.45	57.34	No	Si
SLU 8	14.67	162.6	-4889	-0.0000124	0.0003743	0.0035	2.28	5154.57	5547.33	5547.33	34.12	No	Si
SLU 72	13.87	122.81	-8062	-0.0000199	0.0003743	0.0035	2.28	8051.05	8476.81	8476.81	69.02	No	Si
SLU 72	14.67	205.19	-6317	-0.0000161	0.0003743	0.0035	2.28	6501.37	6970.94	6970.94	33.97	No	Si
SLU 26	13.87	63.26	-6114	-0.0000148	0.0003743	0.0035	2.28	6314.61	6771.34	6771.34	107.03	No	Si
SLU 26	14.67	150.46	-4769	-0.0000121	0.0003743	0.0035	2.28	5038.2	5424.96	5424.96	36.06	No	Si
SLU 9	13.87	118.75	-6237	-0.0000154	0.0003743	0.0035	2.28	6427.54	6892	6892	58.04	No	Si
SLU 9	14.67	165.99	-4895	-0.0000125	0.0003743	0.0035	2.28	5159.69	5552.72	5552.72	33.45	No	Si
SLU 50	13.87	109.21	-7427	-0.0000182	0.0003743	0.0035	2.28	7499.46	7957.1	7957.1	72.86	No	Si
SLU 50	14.67	182.57	-5740	-0.0000146	0.0003743	0.0035	2.28	5965.91	6400.61	6400.61	35.06	No	Si
SLU 68	13.87	52.47	-7316	-0.0000176	0.0003743	0.0035	2.28	7401.09	7866.48	7866.48	149.93	No	Si
SLU 68	14.67	170.43	-5620	-0.0000142	0.0003743	0.0035	2.28	5853.12	6281.4	6281.4	36.86	No	Si
SLU 29	13.87	134.87	-6850	-0.000017	0.0003743	0.0035	2.28	6986.41	7487.91	7487.91	55.52	No	Si
SLU 29	14.67	181.83	-5461	-0.0000139	0.0003743	0.0035	2.28	5702.24	6122.37	6122.37	33.67	No	Si
SLU 51	13.87	107.95	-7438	-0.0000182	0.0003743	0.0035	2.28	7508.87	7965.8	7965.8	73.79	No	Si
SLU 51	14.67	185.96	-5745	-0.0000146	0.0003743	0.0035	2.28	5970.87	6405.86	6405.86	34.45	No	Si
SLU 71	13.87	124.07	-8052	-0.0000198	0.0003743	0.0035	2.28	8041.87	8468	8468	68.25	No	Si
SLU 71	14.67	201.8	-6312	-0.0000161	0.0003743	0.0035	2.28	6496.52	6965.79	6965.79	34.52	No	Si
SLU 30	13.87	133.61	-6861	-0.000017	0.0003743	0.0035	2.28	6996.04	7497.11	7497.11	56.11	No	Si
SLU 30	14.67	185.22	-5466	-0.000014	0.0003743	0.0035	2.28	5707.25	6127.64	6127.64	33.08	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 48	13.87	98.46	-7798	-6494	-890	2.28	2.28	-10172	8301	5299	35683	19117	5814	24931	No	28	Si
SLU 48	14.67	167.69	-6089	-5070	-727	2.28	2.28	-7942	8003	5109	35683	19117	5814	24931	No	34.3	Si
SLU 70	13.87	112.06	-8433	-7023	-965	2.28	2.28	-11000	8411	5370	35683	19117	5814	24931	No	25.84	Si
SLU 70	14.67	190.32	-6666	-5551	-792	2.28	2.28	-8695	8104	5173	35683	19117	5814	24931	No	31.49	Si
SLU 68	13.87	52.47	-7316	-6092	-910	2.28	2.28	-9542	8217	5246	35683	19117	5814	24931	No	27.41	Si
SLU 68	14.67	170.43	-5620	-4680	-746	2.28	2.28	-7331	7922	5057	35683	19117	5814	24931	No	33.43	Si
SLU 72	13.87	122.81	-8062	-6714	-937	2.28	2.28	-10516	8347	5329	35683	19117	5814	24931	No	26.6	Si
SLU 72	14.67	205.19	-6317	-5260	-772	2.28	2.28	-8239	8043	5135	35683	19117	5814	24931	No	32.3	Si
SLU 69	13.87	113.32	-8423	-7014	-950	2.28	2.28	-10986	8409	5369	35683	19117	5814	24931	No	26.23	Si
SLU 69	14.67	186.93	-6660	-5546	-784	2.28	2.28	-8688	8103	5173	35683	19117	5814	24931	No	31.81	Si
SLU 49	13.87	97.2	-7809	-6503	-905	2.28	2.28	-10186	8303	5300	35683	19117	5814	24931	No	27.55	Si
SLU 49	14.67	171.09	-6094	-5075	-735	2.28	2.28	-7949	8004	5110	35683	19117	5814	24931	No	33.93	Si
SLU 66	13.87	43.81	-7669	-6386	-913	2.28	2.28	-10003	8278	5285	35683	19117	5814	24931	No	27.3	Si
SLU 66	14.67	149.91	-5960	-4963	-753	2.28	2.28	-7774	7981	5095	35683	19117	5814	24931	No	33.13	Si
SLU 71	13.87	124.07	-8052	-6705	-923	2.28	2.28	-10502	8345	5327	35683	19117	5814	24931	No	27.02	Si
SLU 71	14.67	201.8	-6312	-5256	-764	2.28	2.28	-8233	8042	5134	35683	19117	5814	24931	No	32.63	Si
SLU 67	13.87	42.55	-7679	-6395	-928	2.28	2.28	-10017	8280	5286	35683	19117	5814	24931	No	26.88	Si
SLU 67	14.67	153.3	-5966	-4968	-760	2.28	2.28	-7781	7982	5096	35683	19117	5814	24931	No	32.79	Si
SLU 51	13.87	107.95	-7438	-6194	-877	2.28	2.28	-9702	8238	5259	35683	19117	5814	24931	No	28.42	Si
SLU 51	14.67	185.96	-5745	-4784	-715	2.28	2.28	-7494	7944	5071	35683	19117	5814	24931	No	34.87	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	33.082	SLU 30	Si
V_SLU	25.843	SLU 70	Si

Maschio 169

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.263	-3.314	-18.813	-3.314	L7	L8	0.55	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 36	13.87	87.94	-2021	-0.0000294	0.0003743	0.0035	0.55	484.19	508.43	508.43	5.78	No	Si
SLU 36	14.67	-12.34	-1877	-0.0000197	0.0003743	0.0035	0.55	454.3	537.22	537.22	43.53	No	Si
SLU 78	13.87	100.77	-2408	-0.0000349	0.0003743	0.0035	0.55	560.42	587.29	587.29	5.83	No	Si
SLU 78	14.67	-11.8	-2196	-0.0000229	0.0003743	0.0035	0.55	519.35	609.15	609.15	51.64	No	Si
SLU 16	13.87	78.48	-1761	-0.0000257	0.0003743	0.0035	0.55	429.81	456.66	456.66	5.82	No	Si
SLU 16	14.67	-17.17	-1596	-0.0000174	0.0003743	0.0035	0.55	394.17	472.75	472.75	27.54	No	Si
SLU 35	13.87	87.84	-2019	-0.0000294	0.0003743	0.0035	0.55	483.67	507.92	507.92	5.78	No	Si
SLU 35	14.67	-12.74	-1878	-0.0000198	0.0003743	0.0035	0.55	454.53	537.46	537.46	42.19	No	Si
SLU 17	13.87	78.58	-1763	-0.0000257	0.0003743	0.0035	0.55	430.35	457.16	457.16	5.82	No	Si
SLU 17	14.67	-16.77	-1595	-0.0000174	0.0003743	0.0035	0.55	393.94	472.5	472.5	28.18	No	Si
SLU 77	13.87	100.67	-2405	-0.0000348	0.0003743	0.0035	0.55	559.94	586.76	586.76	5.83	No	Si
SLU 77	14.67	-12.19	-2197	-0.000023	0.0003743	0.0035	0.55	519.57	609.38	609.38	49.98	No	Si
SLU 14	13.87	83.59	-1901	-0.0000277	0.0003743	0.0035	0.55	459.47	484.48	484.48	5.8	No	Si
SLU 14	14.67	-17.08	-1731	-0.0000188	0.0003743	0.0035	0.55	423.43	503.75	503.75	29.5	No	Si
SLU 37	13.87	82.73	-1878	-0.0000274	0.0003743	0.0035	0.55	454.59	479.83	479.83	5.8	No	Si
SLU 37	14.67	-12.83	-1743	-0.0000184	0.0003743	0.0035	0.55	425.97	506.48	506.48	39.49	No	Si
SLU 15	13.87	83.69	-1904	-0.0000277	0.0003743	0.0035	0.55	460	484.99	484.99	5.79	No	Si
SLU 15	14.67	-16.68	-1730	-0.0000187	0.0003743	0.0035	0.55	423.2	503.51	503.51	30.19	No	Si
SLU 38	13.87	82.83	-1881	-0.0000274	0.0003743	0.0035	0.55	455.12	480.33	480.33	5.8	No	Si
SLU 38	14.67	-12.43	-1742	-0.0000184	0.0003743	0.0035	0.55	425.74	506.23	506.23	40.73	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 57	13.87	96.52	-2290	-1907	401	0.55	0.55	-12385	8596	1324	35683	4611	1402	6014	No	14.99	Si
SLU 57	14.67	-16.13	-2049	-1707	-129	0.55	0.55	-11082	8422	1297	35683	4611	1402	6014	No	46.75	Si
SLU 78	13.87	100.77	-2408	-2005	413	0.55	0.55	-13020	8680	1337	35683	4611	1402	6014	No	14.58	Si
SLU 78	14.67	-11.8	-2196	-1829	-145	0.55	0.55	-11876	8528	1313	35683	4611	1402	6014	No	41.5	Si
SLU 74	13.87	89.18	-2254	-1877	378	0.55	0.55	-12188	8570	1320	35683	4611	1402	6014	No	15.9	Si
SLU 74	14.67	-8.7	-2033	-1693	-143	0.55	0.55	-10995	8411	1295	35683	4611	1402	6014	No	42.14	Si
SLU 80	13.87	95.66	-2267	-1888	389	0.55	0.55	-12259	8579	1321	35683	4611	1402	6014	No	15.46	Si
SLU 80	14.67	-11.88	-2061	-1716	-138	0.55	0.55	-11146	8431	1298	35683	4611	1402	6014	No	43.57	Si
SLU 56	13.87	96.42	-2288	-1905	402	0.55	0.55	-12371	8594	1323	35683	4611	1402	6014	No	14.95	Si
SLU 56	14.67	-16.53	-2050	-1707	-130	0.55	0.55	-11088	8423	1297	35683	4611	1402	6014	No	46.3	Si
SLU 59	13.87	91.41	-2150	-1790	378	0.55	0.55	-11624	8494	1308	35683	4611	1402	6014	No	15.92	Si
SLU 59	14.67	-16.22	-1914	-1594	-122	0.55	0.55	-10352	8325	1282	35683	4611	1402	6014	No	49.39	Si
SLU 58	13.87	91.31	-2147	-1788	379	0.55	0.55	-11610	8492	1308	35683	4611	1402	6014	No	15.87	Si
SLU 58	14.67	-16.62	-1915	-1595	-123	0.55	0.55	-10357	8325	1282	35683	4611	1402	6014	No	48.89	Si
SLU 79	13.87	95.56	-2264	-1886	390	0.55	0.55	-12245	8577	1321	35683	4611	1402	6014	No	15.42	Si
SLU 79	14.67	-12.28	-2062	-1717	-139	0.55	0.55	-11152	8431	1298	35683	4611	1402	6014	No	43.19	Si
SLU 83	13.87	87.46	-2129	-1773	378	0.55	0.55	-11512	8479	1306	35683	4611	1402	6014	No	15.89	Si
SLU 83	14.67	-16.05	-1913	-1593	-138	0.55	0.55	-10346	8324	1282	35683	4611	1402	6014	No	43.71	Si
SLU 77	13.87	100.67	-2405	-2003	414	0.55	0.55	-13006	8679	1336	35683	4611	1402	6014	No	14.54	Si
SLU 77	14.67	-12.19	-2197	-1830	-146	0.55	0.55	-11882	8529	1313	35683	4611	1402	6014	No	41.15	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.781	SLU 36	Si
V_SLU	14.541	SLU 77	Si

Maschio 172

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	1.006	-19.613	5.826	L7	L8	4.82	0.14	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	11.87	-577.81	-9734	-0.0000189	0.0004492	0.0035	4.82	20688.89	35270.16	35270.16	61.04	No	Si
SLU 43	15.03	-966.76	-363	-0.0000133	0.0004492	0.0035	3.856	0	14525.83	14525.83	15.03	No	Si
SLU 61	11.87	-370.45	-10395	-0.0000196	0.0004492	0.0035	4.82	21892.98	36646.6	36646.6	98.92	No	Si
SLU 61	15.03	-1255.22	-318	-0.000025	0.0004492	0.0035	3.856	0	14422.23	14422.23	11.49	No	Si
SLU 60	11.87	-287.95	-10409	-0.0000195	0.0004492	0.0035	4.82	21918.09	36675.62	36675.62	127.37	No	Si
SLU 60	15.03	-1286.9	-315	-0.0000261	0.0004492	0.0035	3.856	0	14413.45	14413.45	11.2	No	Si
SLU 19	11.87	-184.65	-8396	-0.0000155	0.0004492	0.0035	4.82	18173.6	32428.79	32428.79	175.62	No	Si
SLU 19	15.03	-1012.08	-267	-0.0000198	0.0004492	0.0035	3.856	0	14302.56	14302.56	14.13	No	Si
SLU 81	11.87	-89.06	-11347	-0.0000207	0.0004492	0.0035	4.82	23582.3	38629.03	38629.03	433.75	No	Si
SLU 81	15.03	-1210.9	-436	-0.0000179	0.0004492	0.0035	3.856	0	14694.56	14694.56	12.14	No	Si
SLU 18	11.87	-102.15	-8410	-0.0000154	0.0004492	0.0035	4.82	18200.34	32459.37	32459.37	317.76	No	Si
SLU 18	15.03	-1043.76	-263	-0.0000209	0.0004492	0.0035	3.856	0	14293.78	14293.78	13.69	No	Si
SLU 73	11.87	-313.52	-11121	-0.0000208	0.0004492	0.0035	4.82	23186.57	38159.02	38159.02	121.71	No	Si
SLU 73	15.03	-1062.05	-457	-0.0000108	0.0004492	0.0035	3.856	1095.22	14742.91	14742.91	13.88	No	Si
SLU 39	11.87	96.74	-9348	-0.0000171	0.0004492	0.0035	4.82	19974.15	23451.09	23451.09	242.42	No	Si
SLU 39	15.03	-967.76	-384	-0.000012	0.0004492	0.0035	3.856	0	14574.89	14574.89	15.06	No	Si
SLU 52	11.87	-512.41	-10183	-0.0000196	0.0004492	0.0035	4.82	21509.99	36205.61	36205.61	70.66	No	Si
SLU 52	15.03	-1138.06	-335	-0.0000207	0.0004492	0.0035	3.856	0	14461.8	14461.8	12.71	No	Si
SLU 82	11.87	-171.56	-11333	-0.0000209	0.0004492	0.0035	4.82	23557.95	38600.01	38600.01	224.99	No	Si
SLU 82	15.03	-1179.22	-440	-0.0000165	0.0004492	0.0035	3.856	0	14703.35	14703.35	12.47	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	11.87	-89.06	-11347	-6291	1309	4.82	4.82	-9323	9576	6462	101952	24251	24582	48833	No	37.31	Si
SLU 81	15.03	-1210.9	-436	-242	1304	3.856	0	0	0	0	101952	19400	19666	39066	No	29.96	Si
SLU 61	11.87	-370.45	-10395	-5763	977	4.82	4.82	-8541	9472	6392	101952	24251	24582	48833	No	50	Si
SLU 61	15.03	-1255.22	-318	-176	1050	3.856	0	0	0	0	101952	19400	19666	39066	No	37.22	Si
SLU 39	11.87	96.74	-9348	-5183	1222	4.82	4.82	-7681	9357	6314	101952	24251	24582	48833	No	39.96	Si
SLU 39	15.03	-967.76	-384	-213	1217	3.856	0	0	0	0	101952	19400	19666	39066	No	32.1	Si
SLU 40	11.87	14.23	-9334	-5175	1050	4.82	4.82	-7669	9356	6313	101952	24251	24582	48833	No	46.49	Si
SLU 40	15.03	-936.07	-388	-215	1118	3.856	0	0	0	0	101952	19400	19666	39066	No	34.94	Si
SLU 19	11.87	-184.65	-8396	-4655	890	4.82	4.82	-6899	9253	6244	101952	24251	24582	48833	No	54.86	Si
SLU 19	15.03	-1012.08	-267	-148	963	3.856	0	0	0	0	101952	19400	19666	39066	No	40.57	Si
SLU 53	11.87	-272.49	-11038	-6120	964	4.82	4.82	-9070	9543	6439	101952	24251	24582	48833	No	50.64	Si
SLU 53	15.03	-916.89	-571	-317	950	3.856	2.4167	0	0	0	101952	19400	19666	39066	No	41.11	Si
SLU 73	11.87	-313.52	-11121	-6166	846	4.82	4.82	-9138	9552	6445	101952	24251	24582	48833	No	57.75	Si
SLU 73	15.03	-1062.05	-457	-253	960	3.856	0.2578	0	0	0	101952	19400	19666	39066	No	40.7	Si
SLU 18	11.87	-102.15	-8410	-4663	1062	4.82	4.82	-6910	9255	6245	101952	24251	24582	48833	No	45.99	Si
SLU 18	15.03	-1043.76	-263	-146	1062	3.856	0	0	0	0	101952	19400	19666	39066	No	36.79	Si
SLU 82	11.87	-171.56	-11333	-6283	1137	4.82	4.82	-9312	9575	6461	101952	24251	24582	48833	No	42.95	Si
SLU 82	15.03	-1179.22	-440	-244	1205	3.856	0	0	0	0	101952	19400	19666	39066	No	32.43	Si
SLU 60	11.87	-287.95	-10409	-5771	1148	4.82	4.82	-8552	9474	6393	101952	24251	24582	48833	No	42.52	Si
SLU 60	15.03	-1286.9	-315	-174	1149	3.856	0	0	0	0	101952	19400	19666	39066	No	34.01	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.2	SLU 60	Si
V_SLU	29.962	SLU 81	Si

Maschio 173

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.518	-3.314	-18.518	-0.094	L7	L8	3.221	0.14	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	11.87	1324.57	-8728	-0.0000306	0.0004492	0.0035	3.2207	11828.06	13996.56	13996.56	10.57	No	Si
SLU 80	13.97	1006.82	-5429	-0.0000198	0.0004492	0.0035	3.2207	7880.94	9296.37	9296.37	9.23	No	Si
SLU 38	11.87	1147.97	-7423	-0.000026	0.0004492	0.0035	3.2207	10342.67	12162.56	12162.56	10.59	No	Si
SLU 38	13.97	1012.69	-4788	-0.000018	0.0004492	0.0035	3.2207	7040.73	8354.63	8354.63	8.25	No	Si
SLU 36	11.87	1136.13	-7503	-0.0000262	0.0004492	0.0035	3.2207	10437.52	12277.46	12277.46	10.81	No	Si
SLU 36	13.97	884.53	-4787	-0.0000174	0.0004492	0.0035	3.2207	7039.22	8352.96	8352.96	9.44	No	Si
SLU 29	11.87	1095.13	-7100	-0.0000248	0.0004492	0.0035	3.2207	9959.72	11703.3	11703.3	10.69	No	Si
SLU 29	13.97	957.45	-4666	-0.0000174	0.0004492	0.0035	3.2207	6877.73	8174.49	8174.49	8.54	No	Si
SLU 79	11.87	1364.21	-8750	-0.0000309	0.0004492	0.0035	3.2207	11852.46	14027.54	14027.54	10.28	No	Si
SLU 79	13.97	1012.88	-5433	-0.0000198	0.0004492	0.0035	3.2207	7886.32	9302.41	9302.41	9.18	No	Si
SLU 17	11.87	1025.34	-6689	-0.0000233	0.0004492	0.0035	3.2207	9463.59	11118.85	11118.85	10.84	No	Si
SLU 17	13.97	802.24	-4232	-0.0000154	0.0004492	0.0035	3.2207	6291.72	7534.67	7534.67	9.39	No	Si
SLU 35	11.87	1175.77	-7526	-0.0000264	0.0004492	0.0035	3.2207	10463.5	12309.02	12309.02	10.47	No	Si
SLU 35	13.97	890.59	-4791	-0.0000174	0.0004492	0.0035	3.2207	7044.77	8359.11	8359.11	9.39	No	Si
SLU 30	11.87	1055.49	-7078	-0.0000246	0.0004492	0.0035	3.2207	9933.19	11671.74	11671.74	11.06	No	Si
SLU 30	13.97	951.39	-4662	-0.0000174	0.0004492	0.0035	3.2207	6872.15	8168.34	8168.34	8.59	No	Si
SLU 37	11.87	1187.62	-7445	-0.0000263	0.0004492	0.0035	3.2207	10368.76	12194.12	12194.12	10.27	No	Si
SLU 37	13.97	1018.75	-4793	-0.0000181	0.0004492	0.0035	3.2207	7046.27	8360.77	8360.77	8.21	No	Si
SLU 16	11.87	1064.98	-6711	-0.0000236	0.0004492	0.0035	3.2207	9490.63	11150.41	11150.41	10.47	No	Si
SLU 16	13.97	808.3	-4236	-0.0000155	0.0004492	0.0035	3.2207	6297.4	7540.81	7540.81	9.33	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 73	11.87	1054.43	-7535	-4178	1026	3.2207	3.2207	-9266	9569	4315	101952	16204	16426	32630	No	31.79	Si
SLU 73	13.97	476.74	-4087	-2266	1025	3.2207	3.2207	-5026	9003	4060	101952	16204	16426	32630	No	31.84	Si
SLU 60	11.87	1037.5	-6986	-3874	1134	3.2207	3.2207	-8591	9479	4274	101952	16204	16426	32630	No	28.77	Si
SLU 60	13.97	302.66	-3592	-1992	1132	3.2207	3.2207	-4417	8922	4023	101952	16204	16426	32630	No	28.82	Si
SLU 82	11.87	1120.5	-7698	-4268	1124	3.2207	3.2207	-9466	9595	4327	101952	16204	16426	32630	No	29.02	Si
SLU 82	13.97	507.05	-4144	-2298	1123	3.2207	3.2207	-5096	9013	4064	101952	16204	16426	32630	No	29.06	Si
SLU 54	11.87	1068.23	-7486	-4151	1015	3.2207	3.2207	-9205	9561	4311	101952	16204	16426	32630	No	32.15	Si
SLU 54	13.97	405.19	-4202	-2330	1014	3.2207	3.2207	-5167	9022	4068	101952	16204	16426	32630	No	32.18	Si
SLU 74	11.87	1230.51	-8242	-4570	1065	3.2207	3.2207	-10135	9685	4367	101952	16204	16426	32630	No	30.65	Si
SLU 74	13.97	621.71	-4762	-2641	1064	3.2207	3.2207	-5856	9114	4110	101952	16204	16426	32630	No	30.66	Si
SLU 75	11.87	1190.87	-8220	-4557	1035	3.2207	3.2207	-10108	9681	4365	101952	16204	16426	32630	No	31.53	Si
SLU 75	13.97	615.64	-4758	-2638	1034	3.2207	3.2207	-5851	9113	4109	101952	16204	16426	32630	No	31.55	Si
SLU 83	11.87	1281.99	-8309	-4607	1025	3.2207	3.2207	-10217	9696	4372	101952	16204	16426	32630	No	31.84	Si
SLU 83	13.97	776.13	-4818	-2671	1024	3.2207	3.2207	-5924	9123	4114	101952	16204	16426	32630	No	31.85	Si
SLU 61	11.87	997.86	-6964	-3861	1104	3.2207	3.2207	-8564	9475	4272	101952	16204	16426	32630	No	29.55	Si
SLU 61	13.97	296.6	-3588	-1989	1102	3.2207	3.2207	-4412	8922	4023	101952	16204	16426	32630	No	29.6	Si
SLU 53	11.87	1107.87	-7508	-4163	1045	3.2207	3.2207	-9232	9564	4313	101952	16204	16426	32630	No	31.23	Si
SLU 53	13.97	411.26	-4206	-2332	1044	3.2207	3.2207	-5172	9023	4068	101952	16204	16426	32630	No	31.26	Si
SLU 81	11.87	1160.14	-7720	-4281	1154	3.2207	3.2207	-9493	9599	4328	101952	16204	16426	32630	No	28.27	Si
SLU 81	13.97	513.11	-4148	-2300	1153	3.2207	3.2207	-5101	9013	4064	101952	16204	16426	32630	No	28.31	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.207	SLU 37	Si
V_SLU	28.273	SLU 81	Si

Maschio 175

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	1.006	-15.033	6.386	L7	L8	5.38	0.14	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 31	11.87	1736.34	-11071	-0.0000211	0.0004492	0.0035	5.38	26198.63	30708.23	30708.23	17.69	No	Si
SLU 31	15.03	4607.95	-3350	-0.0000147	0.0004492	0.0035	5.38	8682.37	11587.37	11587.37	2.51	No	Si
SLU 39	11.87	2099.5	-11345	-0.0000222	0.0004492	0.0035	5.38	26755.9	31361.87	31361.87	14.94	No	Si
SLU 39	15.03	4728.94	-3366	-0.0000151	0.0004492	0.0035	5.38	8722.69	11628.66	11628.66	2.46	No	Si
SLU 40	11.87	2041.87	-11363	-0.0000221	0.0004492	0.0035	5.38	26792.23	31404.65	31404.65	15.38	No	Si
SLU 40	15.03	4845.85	-3427	-0.0000155	0.0004492	0.0035	5.38	8874.61	11784.41	11784.41	2.43	No	Si
SLU 81	11.87	2212.88	-13541	-0.0000261	0.0004492	0.0035	5.38	31066.12	36564.99	36564.99	16.52	No	Si
SLU 81	15.03	5136.1	-3694	-0.0000164	0.0004492	0.0035	5.38	9538.3	12467.45	12467.45	2.43	No	Si
SLU 18	11.87	1711.59	-9939	-0.0000192	0.0004492	0.0035	5.38	23849.43	27980.88	27980.88	16.35	No	Si
SLU 18	15.03	3646.78	-2489	-0.0000117	0.0004492	0.0035	5.38	6514.65	9389.64	9389.64	2.57	No	Si
SLU 19	11.87	1653.96	-9957	-0.0000191	0.0004492	0.0035	5.38	23887.23	28024.41	28024.41	16.94	No	Si
SLU 19	15.03	3763.69	-2550	-0.0000121	0.0004492	0.0035	5.38	6669.7	9545.39	9545.39	2.54	No	Si
SLU 60	11.87	1824.97	-12136	-0.000023	0.0004492	0.0035	5.38	28340.1	33248.84	33248.84	18.22	No	Si
SLU 60	15.03	4053.94	-2818	-0.000013	0.0004492	0.0035	5.38	7347.09	10228.43	10228.43	2.52	No	Si
SLU 82	11.87	2155.24	-13559	-0.000026	0.0004492	0.0035	5.38	31100.15	36607.02	36607.02	16.99	No	Si
SLU 82	15.03	5253.01	-3755	-0.0000168	0.0004492	0.0035	5.38	9689.05	12623.2	12623.2	2.4	No	Si
SLU 73	11.87	1849.72	-13267	-0.000025	0.0004492	0.0035	5.38	30544.01	35922.85	35922.85	19.42	No	Si
SLU 73	15.03	5015.1	-3678	-0.000016	0.0004492	0.0035	5.38	9498.29	12426.16	12426.16	2.48	No	Si
SLU 61	11.87	1767.33	-12154	-0.000023	0.0004492	0.0035	5.38	28375.6	33291.63	33291.63	18.84	No	Si
SLU 61	15.03	4170.85	-2878	-0.0000134	0.0004492	0.0035	5.38	7500.97	10384.18	10384.18	2.49	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	11.87	2212.88	-13541	-7508	2257	5.38	5.38	-9968	9662	7278	101952	27068	27438	54506	No	24.15	Si
SLU 81	15.03	5136.1	-3694	-2048	2275	5.38	3.899	-2719	8696	4747	101952	27068	27438	54506	No	23.96	Si
SLU 74	11.87	2012.23	-14435	-8004	2253	5.38	5.38	-10626	9750	7344	101952	27068	27438	54506	No	24.19	Si
SLU 74	15.03	5201.14	-4494	-2492	2272	5.38	4.5982	-3308	8774	5649	101952	27068	27438	54506	No	23.99	Si
SLU 83	11.87	2397.65	-14512	-8046	2194	5.38	5.38	-10683	9758	7350	101952	27068	27438	54506	No	24.84	Si
SLU 83	15.03	5510.27	-4669	-2589	2215	5.38	4.5294	-3437	8792	5575	101952	27068	27438	54506	No	24.61	Si
SLU 82	11.87	2155.24	-13559	-7518	2166	5.38	5.38	-9981	9664	7279	101952	27068	27438	54506	No	25.17	Si
SLU 82	15.03	5253.01	-3755	-2082	2183	5.38	3.8733	-2764	8702	4719	101952	27068	27438	54506	No	24.97	Si
SLU 56	11.87	1809.1	-14001	-7763	2173	5.38	5.38	-10306	9708	7312	101952	27068	27438	54506	No	25.09	Si
SLU 56	15.03	4493.15	-4593	-2546	2191	5.38	5.135	-3381	8784	6315	101952	27068	27438	54506	No	24.87	Si
SLU 62	11.87	2009.74	-13107	-7267	2177	5.38	5.38	-9648	9620	7246	101952	27068	27438	54506	No	25.04	Si
SLU 62	15.03	4428.11	-3792	-2103	2194	5.38	4.5671	-2792	8706	5566	101952	27068	27438	54506	No	24.84	Si
SLU 60	11.87	1824.97	-12136	-6729	2240	5.38	5.38	-8933	9524	7174	101952	27068	27438	54506	No	24.33	Si
SLU 60	15.03	4053.94	-2818	-1562	2255	5.38	3.7535	-2074	8610	4524	101952	27068	27438	54506	No	24.17	Si
SLU 53	11.87	1624.32	-13029	-7224	2236	5.38	5.38	-9591	9612	7240	101952	27068	27438	54506	No	24.38	Si
SLU 53	15.03	4118.97	-3618	-2006	2252	5.38	4.6544	-2663	8688	5661	101952	27068	27438	54506	No	24.21	Si
SLU 75	11.87	1954.6	-14453	-8013	2161	5.38	5.38	-10639	9752	7345	101952	27068	27438	54506	No	25.22	Si
SLU 75	15.03	5318.05	-4555	-2526	2180	5.38	4.5677	-3353	8780	5615	101952	27068	27438	54506	No	25	Si
SLU 77	11.87	2197.01	-15406	-8542	2190	5.38	5.38	-11341	9845	7416	101952	27068	27438	54506	No	24.89	Si
SLU 77	15.03	5575.31	-5469	-3032	2211	5.38	5.0118	-4026	8870	6224	101952	27068	27438	54506	No	24.65	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.403	SLU 82	Si
V_SLU	23.958	SLU 81	Si

Maschio 176

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.454	-13.778	-0.354	L7	L8	3.101	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 36	11.87	-67.97	-11444	-0.0000202	0.0003743	0.0035	3.1007	15444.95	18830.04	18830.04	277.05	No	Si
SLU 36	15.03	1537.54	-3278	-0.0000107	0.0003743	0.0035	3.1007	4893.05	5391.69	5391.69	3.51	No	Si
SLU 39	11.87	-200.16	-10066	-0.0000182	0.0003743	0.0035	3.1007	13828.27	17075.65	17075.65	85.31	No	Si
SLU 39	15.03	947.4	-1799	-0.0000062	0.0003743	0.0035	3.1007	2732.85	3209.14	3209.14	3.39	No	Si
SLU 40	11.87	-243.34	-10077	-0.0000183	0.0003743	0.0035	3.1007	13841.32	17089.35	17089.35	70.23	No	Si
SLU 40	15.03	964.46	-1798	-0.0000062	0.0003743	0.0035	3.1007	2731.12	3207.38	3207.38	3.33	No	Si
SLU 38	11.87	-51.2	-11108	-0.0000195	0.0003743	0.0035	3.1007	15057.05	18397.77	18397.77	359.34	No	Si
SLU 38	15.03	1591.49	-3358	-0.000011	0.0003743	0.0035	3.1007	5007.76	5508.5	5508.5	3.46	No	Si
SLU 41	11.87	-158.98	-10641	-0.000019	0.0003743	0.0035	3.1007	14510.65	17801.66	17801.66	111.97	No	Si
SLU 41	15.03	1291.26	-2581	-0.0000086	0.0003743	0.0035	3.1007	3884.25	4369	4369	3.38	No	Si
SLU 42	11.87	-202.16	-10652	-0.0000192	0.0003743	0.0035	3.1007	14523.48	17815.51	17815.51	88.12	No	Si
SLU 42	15.03	1308.32	-2580	-0.0000087	0.0003743	0.0035	3.1007	3882.55	4367.28	4367.28	3.34	No	Si
SLU 37	11.87	-8.01	-11097	-0.0000194	0.0003743	0.0035	3.1007	15044.39	18383.8	18383.8	2293.87	No	Si
SLU 37	15.03	1574.43	-3359	-0.0000109	0.0003743	0.0035	3.1007	5009.43	5510.2	5510.2	3.5	No	Si
SLU 31	11.87	-162.34	-9966	-0.0000179	0.0003743	0.0035	3.1007	13708.29	16950.04	16950.04	104.41	No	Si
SLU 31	15.03	915.14	-1794	-0.000006	0.0003743	0.0035	3.1007	2724.99	3201.16	3201.16	3.5	No	Si
SLU 34	11.87	-121.17	-10541	-0.0000187	0.0003743	0.0035	3.1007	14392.69	17674.72	17674.72	145.87	No	Si
SLU 34	15.03	1259	-2575	-0.0000085	0.0003743	0.0035	3.1007	3876.52	4361.2	4361.2	3.46	No	Si
SLU 35	11.87	-24.78	-11433	-0.00002	0.0003743	0.0035	3.1007	15432.42	18815.93	18815.93	759.26	No	Si
SLU 35	15.03	1520.48	-3279	-0.0000106	0.0003743	0.0035	3.1007	4894.72	5393.39	5393.39	3.55	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	11.87	321.46	-13000	-10825	-581	3.1007	3.1007	-12469	8607	7472	35683	25997	7907	33904	No	58.4	Si
SLU 72	15.03	1447.25	-3563	-2967	1619	3.1007	3.1007	-3417	7400	6425	35683	25997	7907	33904	No	20.94	Si
SLU 50	11.87	468.49	-11848	-9866	140	3.1007	3.1007	-11364	8460	7345	35683	25997	7907	33904	No	242.23	Si
SLU 50	15.03	1078.41	-3061	-2549	2204	3.1007	3.1007	-2936	7336	6369	35683	25997	7907	33904	No	15.38	Si
SLU 49	11.87	408.54	-12195	-10155	-214	3.1007	3.1007	-11697	8504	7383	35683	25997	7907	33904	No	158.46	Si
SLU 49	15.03	1041.52	-2980	-2481	1862	3.1007	3.1007	-2858	7326	6360	35683	25997	7907	33904	No	18.21	Si
SLU 71	11.87	364.65	-12989	-10816	-470	3.1007	3.1007	-12459	8606	7471	35683	25997	7907	33904	No	72.1	Si
SLU 71	15.03	1430.19	-3564	-2968	1739	3.1007	3.1007	-3418	7400	6425	35683	25997	7907	33904	No	19.5	Si
SLU 51	11.87	425.3	-11859	-9875	30	3.1007	3.1007	-11375	8461	7346	35683	25997	7907	33904	No	1142.96	Si
SLU 51	15.03	1095.47	-3060	-2548	2085	3.1007	3.1007	-2935	7336	6369	35683	25997	7907	33904	No	16.26	Si
SLU 9	11.87	308.81	-9691	-8070	-157	3.1007	3.1007	-9295	8184	7105	35683	25997	7907	33904	No	215.39	Si
SLU 9	15.03	1098.09	-2847	-2371	1674	3.1007	3.1007	-2731	7309	6345	35683	25997	7907	33904	No	20.26	Si
SLU 42	11.87	-202.16	-10652	-8870	-1617	3.1007	3.1007	-10216	8307	7212	35683	25997	7907	33904	No	20.97	Si
SLU 42	15.03	1308.32	-2580	-2148	-229	3.1007	3.1007	-2474	7274	6315	35683	25997	7907	33904	No	147.88	Si
SLU 48	11.87	451.72	-12184	-10146	-104	3.1007	3.1007	-11686	8503	7382	35683	25997	7907	33904	No	327.07	Si
SLU 48	15.03	1024.46	-2981	-2482	1981	3.1007	3.1007	-2859	7326	6360	35683	25997	7907	33904	No	17.11	Si
SLU 8	11.87	351.99	-9680	-8061	-47	3.1007	3.1007	-9285	8182	7104	35683	25997	7907	33904	No	719.73	Si
SLU 8	15.03	1081.03	-2848	-2372	1793	3.1007	3.1007	-2732	7309	6345	35683	25997	7907	33904	No	18.91	Si
SLU 40	11.87	-243.34	-10077	-8391	-1630	3.1007	3.1007	-9665	8233	7148	35683	25997	7907	33904	No	20.8	Si
SLU 40	15.03	964.46	-1798	-1497	-707	3.1007	3.042	-1725	7174	6111	35683	25997	7907	33904	No	47.98	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.326	SLU 40	Si
V_SLU	15.38	SLU 50	Si

Maschio 177

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.823	6.526	-17.718	6.526	L7	L8	2.105	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 36	12.77	511.22	-5136	-0.0000168	0.0003743	0.0035	2.105	4943.25	5292.38	5292.38	10.35	No	Si
SLU 36	14.57	1419.57	-3138	-0.0000186	0.0003743	0.0035	2.105	3129.6	3401.9	3401.9	2.4	No	Si
SLU 35	12.77	517.11	-5158	-0.0000169	0.0003743	0.0035	2.105	4961.81	5312.02	5312.02	10.27	No	Si
SLU 35	14.57	1402.55	-3159	-0.0000184	0.0003743	0.0035	2.105	3149.64	3422.46	3422.46	2.44	No	Si
SLU 42	12.77	428.7	-4553	-0.0000146	0.0003743	0.0035	2.105	4428.07	4749.81	4749.81	11.08	No	Si
SLU 42	14.57	1031.88	-2554	-0.0000139	0.0003743	0.0035	2.105	2573.48	2831.94	2831.94	2.74	No	Si
SLU 30	12.77	511.06	-4906	-0.0000162	0.0003743	0.0035	2.105	4741.4	5079.67	5079.67	9.94	No	Si
SLU 30	14.57	1289.55	-2907	-0.0000169	0.0003743	0.0035	2.105	2911.59	3178.21	3178.21	2.46	No	Si
SLU 27	12.77	566.47	-5393	-0.0000178	0.0003743	0.0035	2.105	5166.01	5528.96	5528.96	9.76	No	Si
SLU 27	14.57	1345.12	-3394	-0.0000184	0.0003743	0.0035	2.105	3370.35	3649.67	3649.67	2.71	No	Si
SLU 29	12.77	516.96	-4927	-0.0000163	0.0003743	0.0035	2.105	4760.12	5099.47	5099.47	9.86	No	Si
SLU 29	14.57	1272.53	-2929	-0.0000168	0.0003743	0.0035	2.105	2931.81	3198.95	3198.95	2.51	No	Si
SLU 38	12.77	461.7	-4671	-0.0000152	0.0003743	0.0035	2.105	4533.18	4860.13	4860.13	10.53	No	Si
SLU 38	14.57	1346.98	-2672	-0.0000173	0.0003743	0.0035	2.105	2686.86	2948.1	2948.1	2.19	No	Si
SLU 37	12.77	467.6	-4692	-0.0000153	0.0003743	0.0035	2.105	4552.08	4880.01	4880.01	10.44	No	Si
SLU 37	14.57	1329.96	-2693	-0.0000171	0.0003743	0.0035	2.105	2707.26	2969.04	2969.04	2.23	No	Si
SLU 28	12.77	560.57	-5372	-0.0000177	0.0003743	0.0035	2.105	5147.63	5509.54	5509.54	9.83	No	Si
SLU 28	14.57	1362.14	-3373	-0.0000185	0.0003743	0.0035	2.105	3350.48	3629.15	3629.15	2.66	No	Si
SLU 17	12.77	474.44	-4651	-0.0000152	0.0003743	0.0035	2.105	4516.02	4842.1	4842.1	10.21	No	Si
SLU 17	14.57	1073.27	-2682	-0.0000145	0.0003743	0.0035	2.105	2696.26	2957.74	2957.74	2.76	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 30	12.77	511.06	-4906	-4085	-416	2.105	2.105	-6931	7869	4638	35683	17649	5368	23017	No	55.37	Si
SLU 30	14.57	1289.55	-2907	-2421	-416	2.105	1.8268	-4107	7492	3832	35683	17649	5368	23017	No	55.37	Si
SLU 78	12.77	667.38	-6592	-5489	-397	2.105	2.105	-9313	8186	4825	35683	17649	5368	23017	No	57.96	Si
SLU 78	14.57	1421.55	-4012	-3341	-397	2.105	2.0945	-5668	7700	4516	35683	17649	5368	23017	No	57.96	Si
SLU 38	12.77	461.7	-4671	-3889	-475	2.105	2.105	-6599	7824	4612	35683	17649	5368	23017	No	48.45	Si
SLU 38	14.57	1346.98	-2672	-2225	-475	2.105	1.645	-3775	7448	3431	35683	17649	5368	23017	No	48.45	Si
SLU 37	12.77	467.6	-4692	-3907	-462	2.105	2.105	-6629	7828	4614	35683	17649	5368	23017	No	49.79	Si
SLU 37	14.57	1329.96	-2693	-2243	-462	2.105	1.676	-3805	7452	3497	35683	17649	5368	23017	No	49.79	Si
SLU 77	12.77	673.28	-6613	-5507	-384	2.105	2.105	-9343	8190	4827	35683	17649	5368	23017	No	59.88	Si
SLU 77	14.57	1404.53	-4033	-3359	-384	2.105	2.105	-5699	7704	4541	35683	17649	5368	23017	No	59.88	Si
SLU 35	12.77	517.11	-5158	-4295	-475	2.105	2.105	-7287	7916	4666	35683	17649	5368	23017	No	48.44	Si
SLU 35	14.57	1402.55	-3159	-2630	-475	2.105	1.8255	-4463	7539	3854	35683	17649	5368	23017	No	48.44	Si
SLU 36	12.77	511.22	-5136	-4277	-488	2.105	2.105	-7257	7912	4663	35683	17649	5368	23017	No	47.18	Si
SLU 36	14.57	1419.57	-3138	-2613	-488	2.105	1.8001	-4433	7535	3798	35683	17649	5368	23017	No	47.18	Si
SLU 29	12.77	516.96	-4927	-4103	-403	2.105	2.105	-6961	7873	4640	35683	17649	5368	23017	No	57.12	Si
SLU 29	14.57	1272.53	-2929	-2439	-403	2.105	1.8539	-4137	7496	3891	35683	17649	5368	23017	No	57.12	Si
SLU 27	12.77	566.47	-5393	-4491	-416	2.105	2.105	-7619	7960	4692	35683	17649	5368	23017	No	55.36	Si
SLU 27	14.57	1345.12	-3394	-2826	-416	2.105	1.9686	-4796	7584	4180	35683	17649	5368	23017	No	55.36	Si
SLU 28	12.77	560.57	-5372	-4473	-429	2.105	2.105	-7589	7956	4689	35683	17649	5368	23017	No	53.71	Si
SLU 28	14.57	1362.14	-3373	-2809	-429	2.105	1.946	-4765	7580	4130	35683	17649	5368	23017	No	53.71	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.189	SLU 38	Si
V_SLU	47.179	SLU 36	Si

Maschio 178

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.818	6.526	-12.838	6.526	L7	L8	3.98	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	12.77	3065.3	-12878	-0.0000237	0.0003743	0.0035	3.98	22718.18	24038.71	24038.71	7.84	No	Si
SLU 81	14.57	588.11	-8226	-0.0000122	0.0003743	0.0035	3.98	15182.49	16265.83	16265.83	27.66	No	Si
SLU 83	12.77	3175.82	-13770	-0.0000252	0.0003743	0.0035	3.98	24076.51	25315.11	25315.11	7.97	No	Si
SLU 83	14.57	1082.04	-9123	-0.0000144	0.0003743	0.0035	3.98	16694.84	17851.08	17851.08	16.5	No	Si
SLU 18	12.77	2297.75	-9485	-0.0000174	0.0003743	0.0035	3.98	17297.17	18488.49	18488.49	8.05	No	Si
SLU 18	14.57	296.27	-5936	-0.0000085	0.0003743	0.0035	3.98	11193.85	12128.67	12128.67	40.94	No	Si
SLU 84	12.77	3154.75	-13717	-0.0000251	0.0003743	0.0035	3.98	23996.4	25238.75	25238.75	8	No	Si
SLU 84	14.57	1095.36	-9070	-0.0000144	0.0003743	0.0035	3.98	16606.08	17757.41	17757.41	16.21	No	Si
SLU 40	12.77	2579.57	-10046	-0.0000188	0.0003743	0.0035	3.98	18220.68	19462.78	19462.78	7.54	No	Si
SLU 40	14.57	607.97	-6435	-0.0000098	0.0003743	0.0035	3.98	12079.73	13042.38	13042.38	21.45	No	Si
SLU 42	12.77	2690.09	-10938	-0.0000202	0.0003743	0.0035	3.98	19667.65	21004.98	21004.98	7.81	No	Si
SLU 42	14.57	1101.9	-7332	-0.000012	0.0003743	0.0035	3.98	13648.43	14667.35	14667.35	13.31	No	Si
SLU 41	12.77	2711.16	-10991	-0.0000204	0.0003743	0.0035	3.98	19752.93	21095.32	21095.32	7.78	No	Si
SLU 41	14.57	1088.57	-7385	-0.0000121	0.0003743	0.0035	3.98	13740.43	14762.96	14762.96	13.56	No	Si
SLU 31	12.77	2444.71	-10154	-0.0000186	0.0003743	0.0035	3.98	18398.43	19651.2	19651.2	8.04	No	Si
SLU 31	14.57	623.74	-6546	-0.00001	0.0003743	0.0035	3.98	12275.11	13243.76	13243.76	21.23	No	Si
SLU 82	12.77	3044.23	-12825	-0.0000236	0.0003743	0.0035	3.98	22636.41	23963.11	23963.11	7.87	No	Si
SLU 82	14.57	601.44	-8173	-0.0000122	0.0003743	0.0035	3.98	15092.06	16171.02	16171.02	26.89	No	Si
SLU 39	12.77	2600.64	-10099	-0.0000189	0.0003743	0.0035	3.98	18307.63	19554.87	19554.87	7.52	No	Si
SLU 39	14.57	594.65	-6488	-0.0000099	0.0003743	0.0035	3.98	12173.4	13138.93	13138.93	22.1	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	12.77	3065.3	-12878	-10724	1321	3.98	3.98	-9623	8227	9169	35683	33370	10149	43519	No	32.95	Si
SLU 81	14.57	588.11	-8226	-6850	1328	3.98	3.98	-6147	7764	8652	35683	33370	10149	43519	No	32.77	Si
SLU 74	12.77	3073.63	-14761	-12291	1097	3.98	3.98	-11030	8415	9378	35683	33370	10149	43519	No	39.68	Si
SLU 74	14.57	990.74	-10119	-8427	1098	3.98	3.98	-7562	7953	8862	35683	33370	10149	43519	No	39.62	Si
SLU 62	12.77	2872.93	-13156	-10955	1105	3.98	3.98	-9831	8255	9200	35683	33370	10149	43519	No	39.39	Si
SLU 62	14.57	783.66	-8570	-7136	1108	3.98	3.98	-6404	7798	8690	35683	33370	10149	43519	No	39.27	Si
SLU 52	12.77	2606.48	-12320	-10259	1216	3.98	3.98	-9206	8172	9107	35683	33370	10149	43519	No	35.78	Si
SLU 52	14.57	318.83	-7731	-6437	1221	3.98	3.98	-5777	7715	8597	35683	33370	10149	43519	No	35.63	Si
SLU 82	12.77	3044.23	-12825	-10679	1302	3.98	3.98	-9583	8222	9163	35683	33370	10149	43519	No	33.43	Si
SLU 82	14.57	601.44	-8173	-6805	1309	3.98	3.98	-6107	7759	8646	35683	33370	10149	43519	No	33.25	Si
SLU 53	12.77	2770.75	-14147	-11780	1095	3.98	3.98	-10571	8354	9310	35683	33370	10149	43519	No	39.73	Si
SLU 53	14.57	692.36	-9567	-7966	1097	3.98	3.98	-7148	7898	8801	35683	33370	10149	43519	No	39.68	Si
SLU 83	12.77	3175.82	-13770	-11466	1106	3.98	3.98	-10289	8316	9268	35683	33370	10149	43519	No	39.34	Si
SLU 83	14.57	1082.04	-9123	-7597	1110	3.98	3.98	-6817	7853	8752	35683	33370	10149	43519	No	39.2	Si
SLU 73	12.77	2909.37	-12933	-10770	1217	3.98	3.98	-9664	8233	9175	35683	33370	10149	43519	No	35.75	Si
SLU 73	14.57	617.21	-8284	-6898	1223	3.98	3.98	-6190	7770	8659	35683	33370	10149	43519	No	35.58	Si
SLU 61	12.77	2741.34	-12211	-10168	1301	3.98	3.98	-9124	8161	9095	35683	33370	10149	43519	No	33.46	Si
SLU 61	14.57	303.05	-7620	-6345	1307	3.98	3.98	-5694	7704	8585	35683	33370	10149	43519	No	33.29	Si
SLU 60	12.77	2762.41	-12264	-10213	1320	3.98	3.98	-9164	8166	9101	35683	33370	10149	43519	No	32.98	Si
SLU 60	14.57	289.73	-7673	-6389	1326	3.98	3.98	-5733	7709	8591	35683	33370	10149	43519	No	32.81	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.519	SLU 39	Si
V_SLU	32.769	SLU 81	Si

Maschio 179

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.938	6.526	-7.958	6.526	L7	L8	3.98	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	12.77	-642.32	-9284	-0.0000138	0.0003743	0.0035	3.98	16963.88	21889.76	21889.76	34.08	No	Si
SLU 39	14.57	-1906.63	-5681	-0.0000114	0.0003743	0.0035	3.98	10738.33	15406.67	15406.67	8.08	No	Si
SLU 35	12.77	-794.05	-12231	-0.0000182	0.0003743	0.0035	3.98	21715.76	26936.24	26936.24	33.92	No	Si
SLU 35	14.57	-2575.92	-8659	-0.0000168	0.0003743	0.0035	3.98	15916.08	20761.95	20761.95	8.06	No	Si
SLU 37	12.77	-832.76	-11447	-0.0000171	0.0003743	0.0035	3.98	20480.97	25575.43	25575.43	30.71	No	Si
SLU 37	14.57	-2612.45	-7868	-0.0000158	0.0003743	0.0035	3.98	14572.21	19347.6	19347.6	7.41	No	Si
SLU 79	12.77	-988.29	-14103	-0.0000212	0.0003743	0.0035	3.98	24576.97	29985.94	29985.94	30.34	No	Si
SLU 79	14.57	-2756.51	-9485	-0.0000184	0.0003743	0.0035	3.98	17297.47	22236.51	22236.51	8.07	No	Si
SLU 34	12.77	-779.58	-10406	-0.0000156	0.0003743	0.0035	3.98	18808.35	23791.69	23791.69	30.52	No	Si
SLU 34	14.57	-2176.02	-6817	-0.0000135	0.0003743	0.0035	3.98	12751.18	17495.86	17495.86	8.04	No	Si
SLU 80	12.77	-1011.41	-14059	-0.0000212	0.0003743	0.0035	3.98	24510.14	29912.32	29912.32	29.57	No	Si
SLU 80	14.57	-2744.93	-9440	-0.0000183	0.0003743	0.0035	3.98	17223.41	22159.89	22159.89	8.07	No	Si
SLU 38	12.77	-855.89	-11402	-0.0000171	0.0003743	0.0035	3.98	20409.97	25498.24	25498.24	29.79	No	Si
SLU 38	14.57	-2600.87	-7824	-0.0000157	0.0003743	0.0035	3.98	14495.62	19268.24	19268.24	7.41	No	Si
SLU 41	12.77	-734.04	-10251	-0.0000153	0.0003743	0.0035	3.98	18556.16	23528.99	23528.99	32.05	No	Si
SLU 41	14.57	-2323.77	-6657	-0.0000136	0.0003743	0.0035	3.98	12470.62	17216.95	17216.95	7.41	No	Si
SLU 42	12.77	-757.17	-10206	-0.0000153	0.0003743	0.0035	3.98	18483.3	23453.36	23453.36	30.98	No	Si
SLU 42	14.57	-2312.19	-6613	-0.0000135	0.0003743	0.0035	3.98	12392.13	17136.55	17136.55	7.41	No	Si
SLU 36	12.77	-817.17	-12186	-0.0000181	0.0003743	0.0035	3.98	21645.99	26860.04	26860.04	32.87	No	Si
SLU 36	14.57	-2564.35	-8614	-0.0000168	0.0003743	0.0035	3.98	15840.73	20681.44	20681.44	8.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	12.77	-972.69	-14843	-12360	904	3.98	3.98	-11091	8423	9387	35683	33370	10149	43519	No	48.12	Si
SLU 78	14.57	-2708.41	-10231	-8519	891	3.98	3.98	-7645	7964	8875	35683	33370	10149	43519	No	48.86	Si
SLU 79	12.77	-988.29	-14103	-11744	927	3.98	3.98	-10538	8350	9305	35683	33370	10149	43519	No	46.97	Si
SLU 79	14.57	-2756.51	-9485	-7898	915	3.98	3.98	-7088	7889	8792	35683	33370	10149	43519	No	47.56	Si
SLU 77	12.77	-949.57	-14887	-12397	924	3.98	3.98	-11124	8428	9392	35683	33370	10149	43519	No	47.12	Si
SLU 77	14.57	-2719.98	-10276	-8557	910	3.98	3.98	-7678	7968	8880	35683	33370	10149	43519	No	47.82	Si
SLU 38	12.77	-855.89	-11402	-9495	922	3.98	3.98	-8520	8080	9005	35683	33370	10149	43519	No	47.2	Si
SLU 38	14.57	-2600.87	-7824	-6515	915	3.98	3.98	-5846	7724	8608	35683	33370	10149	43519	No	47.54	Si
SLU 83	12.77	-889.57	-12907	-10748	828	3.98	3.98	-9645	8230	9172	35683	33370	10149	43519	No	52.54	Si
SLU 83	14.57	-2467.83	-8274	-6890	825	3.98	3.98	-6183	7769	8658	35683	33370	10149	43519	No	52.78	Si
SLU 41	12.77	-734.04	-10251	-8536	843	3.98	3.98	-7660	7966	8877	35683	33370	10149	43519	No	51.62	Si
SLU 41	14.57	-2323.77	-6657	-5544	844	3.98	3.98	-4975	7608	8478	35683	33370	10149	43519	No	51.55	Si
SLU 37	12.77	-832.76	-11447	-9532	941	3.98	3.98	-8553	8085	9010	35683	33370	10149	43519	No	46.24	Si
SLU 37	14.57	-2612.45	-7868	-6552	935	3.98	3.98	-5880	7728	8613	35683	33370	10149	43519	No	46.56	Si
SLU 36	12.77	-817.17	-12186	-10148	919	3.98	3.98	-9106	8159	9092	35683	33370	10149	43519	No	47.35	Si
SLU 36	14.57	-2564.35	-8614	-7173	910	3.98	3.98	-6437	7803	8695	35683	33370	10149	43519	No	47.8	Si
SLU 35	12.77	-794.05	-12231	-10185	938	3.98	3.98	-9139	8163	9097	35683	33370	10149	43519	No	46.38	Si
SLU 35	14.57	-2575.92	-8659	-7210	930	3.98	3.98	-6470	7807	8700	35683	33370	10149	43519	No	46.81	Si
SLU 80	12.77	-1011.41	-14059	-11707	907	3.98	3.98	-10505	8345	9300	35683	33370	10149	43519	No	47.96	Si
SLU 80	14.57	-2744.93	-9440	-7861	896	3.98	3.98	-7054	7885	8787	35683	33370	10149	43519	No	48.58	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.406	SLU 37	Si
V_SLU	46.236	SLU 37	Si

Maschio 180

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.058	6.526	-5.233	6.526	L7	L8	1.825	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 33	12.77	-150.75	-4750	-0.0000154	0.0003743	0.0035	1.825	3938.33	4891.86	4891.86	32.45	No	Si
SLU 33	14.57	-917.34	-3044	-0.0000177	0.0003743	0.0035	1.825	2615.38	3515.53	3515.53	3.83	No	Si
SLU 39	12.77	-94.34	-4043	-0.0000127	0.0003743	0.0035	1.825	3402.71	4333.59	4333.59	45.94	No	Si
SLU 39	14.57	-792.87	-2330	-0.0000144	0.0003743	0.0035	1.825	2031.18	2912.31	2912.31	3.67	No	Si
SLU 36	12.77	-140.8	-4949	-0.0000159	0.0003743	0.0035	1.825	4086.17	5049.45	5049.45	35.86	No	Si
SLU 36	14.57	-1039.61	-3244	-0.0000195	0.0003743	0.0035	1.825	2775.59	3677.52	3677.52	3.54	No	Si
SLU 37	12.77	-111.37	-4555	-0.0000144	0.0003743	0.0035	1.825	3792.61	4739.05	4739.05	42.55	No	Si
SLU 37	14.57	-970.12	-2846	-0.0000177	0.0003743	0.0035	1.825	2454.89	3354.36	3354.36	3.46	No	Si
SLU 35	12.77	-135.33	-4944	-0.0000158	0.0003743	0.0035	1.825	4082.48	5045.47	5045.47	37.28	No	Si
SLU 35	14.57	-1054.43	-3239	-0.0000196	0.0003743	0.0035	1.825	2771.34	3673.19	3673.19	3.48	No	Si
SLU 40	12.77	-99.81	-4048	-0.0000128	0.0003743	0.0035	1.825	3406.55	4337.66	4337.66	43.46	No	Si
SLU 40	14.57	-778.05	-2336	-0.0000142	0.0003743	0.0035	1.825	2035.6	2916.85	2916.85	3.75	No	Si
SLU 41	12.77	-84.38	-4242	-0.0000132	0.0003743	0.0035	1.825	3555.48	4494.7	4494.7	53.26	No	Si
SLU 41	14.57	-915.14	-2530	-0.0000163	0.0003743	0.0035	1.825	2196.39	3083.07	3083.07	3.37	No	Si
SLU 42	12.77	-89.85	-4247	-0.0000133	0.0003743	0.0035	1.825	3559.29	4498.71	4498.71	50.07	No	Si
SLU 42	14.57	-900.32	-2535	-0.0000161	0.0003743	0.0035	1.825	2200.78	3087.63	3087.63	3.43	No	Si
SLU 38	12.77	-116.85	-4560	-0.0000145	0.0003743	0.0035	1.825	3796.37	4742.96	4742.96	40.59	No	Si
SLU 38	14.57	-955.3	-2851	-0.0000175	0.0003743	0.0035	1.825	2459.22	3358.85	3358.85	3.52	No	Si
SLU 32	12.77	-145.28	-4745	-0.0000153	0.0003743	0.0035	1.825	3934.61	4887.93	4887.93	33.65	No	Si
SLU 32	14.57	-932.16	-3039	-0.0000178	0.0003743	0.0035	1.825	2611.09	3511.23	3511.23	3.77	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 37	12.77	-111.37	-4555	-3793	450	1.825	1.825	-7423	7934	4054	35683	15302	4654	19956	No	44.32	Si
SLU 37	14.57	-970.12	-2846	-2370	432	1.825	1.7149	-4951	7605	3651	35683	15302	4654	19956	No	46.15	Si
SLU 33	12.77	-150.75	-4750	-3955	400	1.825	1.825	-7740	7976	4076	35683	15302	4654	19956	No	49.83	Si
SLU 33	14.57	-917.34	-3044	-2535	380	1.825	1.825	-4961	7606	3887	35683	15302	4654	19956	No	52.57	Si
SLU 78	12.77	-247.28	-6228	-5186	422	1.825	1.825	-10149	8298	4240	35683	15302	4654	19956	No	47.34	Si
SLU 78	14.57	-1065.04	-4031	-3356	393	1.825	1.825	-6568	7820	3996	35683	15302	4654	19956	No	50.77	Si
SLU 41	12.77	-84.38	-4242	-3533	436	1.825	1.825	-6913	7866	4020	35683	15302	4654	19956	No	45.75	Si
SLU 41	14.57	-915.14	-2530	-2107	418	1.825	1.6524	-4564	7553	3495	35683	15302	4654	19956	No	47.74	Si
SLU 36	12.77	-140.8	-4949	-4121	472	1.825	1.825	-8064	8020	4098	35683	15302	4654	19956	No	42.27	Si
SLU 36	14.57	-1039.61	-3244	-2701	453	1.825	1.7761	-5286	7649	3804	35683	15302	4654	19956	No	44.07	Si
SLU 77	12.77	-241.81	-6223	-5182	433	1.825	1.825	-10141	8297	4240	35683	15302	4654	19956	No	46.13	Si
SLU 77	14.57	-1079.86	-4025	-3352	404	1.825	1.825	-6560	7819	3996	35683	15302	4654	19956	No	49.34	Si
SLU 42	12.77	-89.85	-4247	-3537	425	1.825	1.825	-6921	7867	4020	35683	15302	4654	19956	No	46.94	Si
SLU 42	14.57	-900.32	-2535	-2111	407	1.825	1.6722	-4520	7547	3534	35683	15302	4654	19956	No	49.08	Si
SLU 32	12.77	-145.28	-4745	-3951	412	1.825	1.825	-7732	7975	4075	35683	15302	4654	19956	No	48.49	Si
SLU 32	14.57	-932.16	-3039	-2531	391	1.825	1.8173	-4952	7605	3870	35683	15302	4654	19956	No	51.04	Si
SLU 38	12.77	-116.85	-4560	-3797	439	1.825	1.825	-7431	7935	4055	35683	15302	4654	19956	No	45.43	Si
SLU 38	14.57	-955.3	-2851	-2374	421	1.825	1.7324	-4646	7564	3669	35683	15302	4654	19956	No	47.41	Si
SLU 35	12.77	-135.33	-4944	-4117	483	1.825	1.825	-8056	8019	4098	35683	15302	4654	19956	No	41.3	Si
SLU 35	14.57	-1054.43	-3239	-2697	464	1.825	1.7608	-5278	7648	3771	35683	15302	4654	19956	No	42.98	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.369	SLU 41	Si
V_SLU	41.302	SLU 35	Si

Maschio 181

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.443	1.006	-24.633	1.006	L7	L8	5.19	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 36	11.87	-2464.39	-15942	-0.0000179	0.0004492	0.0035	5.19	37655.44	54497.09	54497.09	22.11	No	Si
SLU 36	13.97	-4575.12	-14174	-0.0000185	0.0004492	0.0035	5.19	33846.06	50396.28	50396.28	11.02	No	Si
SLU 83	11.87	-2855.31	-17752	-0.00002	0.0004492	0.0035	5.19	41460.03	58558.31	58558.31	20.51	No	Si
SLU 83	13.97	-4575.34	-14749	-0.0000191	0.0004492	0.0035	5.19	35093.72	51754.61	51754.61	11.31	No	Si
SLU 74	11.87	-3386.58	-19405	-0.0000223	0.0004492	0.0035	5.19	44852.17	62268.55	62268.55	18.39	No	Si
SLU 74	13.97	-4930.04	-16298	-0.000021	0.0004492	0.0035	5.19	38412.11	55296.72	55296.72	11.22	No	Si
SLU 77	11.87	-3488	-20317	-0.0000233	0.0004492	0.0035	5.19	46689.76	64315.86	64315.86	18.44	No	Si
SLU 77	13.97	-5230.83	-17160	-0.0000221	0.0004492	0.0035	5.19	40226.01	57229.81	57229.81	10.94	No	Si
SLU 33	11.87	-2362.97	-15030	-0.0000169	0.0004492	0.0035	5.19	35701.21	52419.81	52419.81	22.18	No	Si
SLU 33	13.97	-4274.33	-13313	-0.0000173	0.0004492	0.0035	5.19	31957	48359.33	48359.33	11.31	No	Si
SLU 75	11.87	-3448.24	-19458	-0.0000224	0.0004492	0.0035	5.19	44960.96	62389.01	62389.01	18.09	No	Si
SLU 75	13.97	-4916.92	-16314	-0.000021	0.0004492	0.0035	5.19	38445.6	55332.21	55332.21	11.25	No	Si
SLU 84	11.87	-2916.97	-17805	-0.0000202	0.0004492	0.0035	5.19	41571.42	58678.77	58678.77	20.12	No	Si
SLU 84	13.97	-4562.23	-14764	-0.0000191	0.0004492	0.0035	5.19	35127.93	51792	51792	11.35	No	Si
SLU 78	11.87	-3549.66	-20371	-0.0000234	0.0004492	0.0035	5.19	46797.12	64436.32	64436.32	18.15	No	Si
SLU 78	13.97	-5217.71	-17175	-0.0000221	0.0004492	0.0035	5.19	40259.11	57265.3	57265.3	10.98	No	Si
SLU 35	11.87	-2402.72	-15888	-0.0000177	0.0004492	0.0035	5.19	37541.13	54376.63	54376.63	22.63	No	Si
SLU 35	13.97	-4588.23	-14158	-0.0000185	0.0004492	0.0035	5.19	33811.57	50358.88	50358.88	10.98	No	Si
SLU 32	11.87	-2301.31	-14976	-0.0000167	0.0004492	0.0035	5.19	35585.47	52292.88	52292.88	22.72	No	Si
SLU 32	13.97	-4287.44	-13297	-0.0000173	0.0004492	0.0035	5.19	31922.11	48321.94	48321.94	11.27	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 40	11.87	-1730.29	-12465	-8892	2655	5.19	5.19	-6119	9149	13296	101952	52224	26469	78693	No	29.64	Si
SLU 40	13.97	-3618.84	-10902	-7777	2658	5.19	5.19	-5352	9047	13147	101952	52224	26469	78693	No	29.61	Si
SLU 82	11.87	-2815.56	-16893	-12051	2214	5.19	5.19	-8293	9439	13717	101952	52224	26469	78693	No	35.54	Si
SLU 82	13.97	-4261.43	-13903	-9918	2218	5.19	5.19	-6825	9243	13432	101952	52224	26469	78693	No	35.48	Si
SLU 33	11.87	-2362.97	-15030	-10722	2480	5.19	5.19	-7378	9317	13540	101952	52224	26469	78693	No	31.73	Si
SLU 33	13.97	-4274.33	-13313	-9497	2483	5.19	5.19	-6535	9205	13376	101952	52224	26469	78693	No	31.69	Si
SLU 36	11.87	-2464.39	-15942	-11373	2494	5.19	5.19	-7826	9377	13626	101952	52224	26469	78693	No	31.56	Si
SLU 36	13.97	-4575.12	-14174	-10112	2496	5.19	5.19	-6958	9261	13458	101952	52224	26469	78693	No	31.53	Si
SLU 41	11.87	-1770.04	-13323	-9504	2651	5.19	5.19	-6540	9205	13377	101952	52224	26469	78693	No	29.68	Si
SLU 41	13.97	-3932.74	-11747	-8380	2655	5.19	5.19	-5767	9102	13227	101952	52224	26469	78693	No	29.64	Si
SLU 84	11.87	-2916.97	-17805	-12702	2228	5.19	5.19	-8741	9499	13804	101952	52224	26469	78693	No	35.33	Si
SLU 84	13.97	-4562.23	-14764	-10533	2231	5.19	5.19	-7248	9300	13514	101952	52224	26469	78693	No	35.27	Si
SLU 35	11.87	-2402.72	-15888	-11334	2477	5.19	5.19	-7800	9373	13621	101952	52224	26469	78693	No	31.77	Si
SLU 35	13.97	-4588.23	-14158	-10100	2480	5.19	5.19	-6950	9260	13457	101952	52224	26469	78693	No	31.73	Si
SLU 42	11.87	-1831.7	-13377	-9543	2668	5.19	5.19	-6567	9209	13382	101952	52224	26469	78693	No	29.49	Si
SLU 42	13.97	-3919.63	-11763	-8392	2670	5.19	5.19	-5775	9103	13229	101952	52224	26469	78693	No	29.47	Si
SLU 39	11.87	-1668.62	-12411	-8854	2638	5.19	5.19	-6093	9146	13290	101952	52224	26469	78693	No	29.83	Si
SLU 39	13.97	-3631.95	-10886	-7766	2642	5.19	5.19	-5344	9046	13145	101952	52224	26469	78693	No	29.79	Si
SLU 32	11.87	-2301.31	-14976	-10684	2464	5.19	5.19	-7352	9314	13534	101952	52224	26469	78693	No	31.94	Si
SLU 32	13.97	-4287.44	-13297	-9486	2467	5.19	5.19	-6528	9204	13375	101952	52224	26469	78693	No	31.9	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.941	SLU 77	Si
V_SLU	29.468	SLU 42	Si

Maschio 182

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-14.963	1.006	-18.643	1.006	L7	L8	3.68	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 27	11.87	-451.69	-15849	-0.0000223	0.0004492	0.0035	3.68	25491.48	34250.22	34250.22	75.83	No	Si
SLU 27	13.97	1036.91	-13183	-0.00002	0.0004492	0.0035	3.68	21716.62	24010.5	24010.5	23.16	No	Si
SLU 26	11.87	-632.11	-13880	-0.00002	0.0004492	0.0035	3.68	22723.77	31106.15	31106.15	49.21	No	Si
SLU 26	13.97	1068.84	-11071	-0.0000172	0.0004492	0.0035	3.68	18579.36	20566.4	20566.4	19.24	No	Si
SLU 68	11.87	-604.73	-17559	-0.000025	0.0004492	0.0035	3.68	27802.58	36875.76	36875.76	60.98	No	Si
SLU 68	13.97	1149.25	-13860	-0.0000212	0.0004492	0.0035	3.68	22695.02	25096.45	25096.45	21.84	No	Si
SLU 29	11.87	-571.92	-14845	-0.0000212	0.0004492	0.0035	3.68	24094.83	32647.57	32647.57	57.08	No	Si
SLU 29	13.97	1114.6	-12054	-0.0000186	0.0004492	0.0035	3.68	20055.59	22171.03	22171.03	19.89	No	Si
SLU 28	11.87	-501.88	-15871	-0.0000225	0.0004492	0.0035	3.68	25521.31	34284.82	34284.82	68.31	No	Si
SLU 28	13.97	1106.73	-13184	-0.0000201	0.0004492	0.0035	3.68	21718.92	24013.03	24013.03	21.7	No	Si
SLU 9	11.87	-334.53	-14597	-0.0000203	0.0004492	0.0035	3.68	23744.13	32250.36	32250.36	96.4	No	Si
SLU 9	13.97	940.69	-11689	-0.0000177	0.0004492	0.0035	3.68	19510.28	21574.7	21574.7	22.94	No	Si
SLU 23	11.87	-608.64	-12879	-0.0000186	0.0004492	0.0035	3.68	21272.63	29507.07	29507.07	48.48	No	Si
SLU 23	13.97	906.71	-10086	-0.0000155	0.0004492	0.0035	3.68	17070.83	18929.91	18929.91	20.88	No	Si
SLU 72	11.87	-594.73	-18546	-0.0000264	0.0004492	0.0035	3.68	29097.97	38369.08	38369.08	64.51	No	Si
SLU 72	13.97	1264.84	-14844	-0.0000228	0.0004492	0.0035	3.68	24093.35	26675.01	26675.01	21.09	No	Si
SLU 30	11.87	-622.12	-14867	-0.0000214	0.0004492	0.0035	3.68	24125.3	32682.17	32682.17	52.53	No	Si
SLU 30	13.97	1184.42	-12055	-0.0000188	0.0004492	0.0035	3.68	20057.94	22173.6	22173.6	18.72	No	Si
SLU 71	11.87	-544.54	-18524	-0.0000262	0.0004492	0.0035	3.68	29069.83	38336.3	38336.3	70.4	No	Si
SLU 71	13.97	1195.01	-14843	-0.0000226	0.0004492	0.0035	3.68	24091.13	26672.49	26672.49	22.32	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 66	11.87	-400.83	-18527	-13216	-2053	3.68	3.68	-12827	10044	10349	101952	37030	18768	55798	No	27.17	Si
SLU 66	13.97	955.19	-14986	-10691	-2054	3.68	3.68	-10376	9717	10012	101952	37030	18768	55798	No	27.17	Si
SLU 70	11.87	-474.5	-19550	-13946	-2165	3.68	3.68	-13535	10138	10446	101952	37030	18768	55798	No	25.77	Si
SLU 70	13.97	1187.15	-15973	-11395	-2165	3.68	3.68	-11059	9808	10106	101952	37030	18768	55798	No	25.77	Si
SLU 67	11.87	-451.03	-18548	-13232	-2097	3.68	3.68	-12842	10046	10351	101952	37030	18768	55798	No	26.61	Si
SLU 67	13.97	1025.01	-14988	-10692	-2097	3.68	3.68	-10377	9717	10012	101952	37030	18768	55798	No	26.61	Si
SLU 78	11.87	-233.77	-18563	-13242	-2010	3.68	3.68	-12852	10047	10352	101952	37030	18768	55798	No	27.76	Si
SLU 78	13.97	676.31	-15261	-10887	-2010	3.68	3.68	-10566	9742	10038	101952	37030	18768	55798	No	27.75	Si
SLU 80	11.87	-354	-17559	-12526	-2002	3.68	3.68	-12157	9954	10257	101952	37030	18768	55798	No	27.87	Si
SLU 80	13.97	754	-14132	-10082	-2002	3.68	3.68	-9784	9638	9931	101952	37030	18768	55798	No	27.87	Si
SLU 69	11.87	-424.31	-19528	-13931	-2122	3.68	3.68	-13520	10136	10444	101952	37030	18768	55798	No	26.3	Si
SLU 69	13.97	1117.32	-15972	-11394	-2122	3.68	3.68	-11058	9808	10106	101952	37030	18768	55798	No	26.29	Si
SLU 68	11.87	-604.73	-17559	-12526	-2117	3.68	3.68	-12157	9954	10257	101952	37030	18768	55798	No	26.36	Si
SLU 68	13.97	1149.25	-13860	-9887	-2117	3.68	3.68	-9596	9613	9905	101952	37030	18768	55798	No	26.35	Si
SLU 71	11.87	-544.54	-18524	-13215	-2114	3.68	3.68	-12825	10043	10349	101952	37030	18768	55798	No	26.4	Si
SLU 71	13.97	1195.01	-14843	-10589	-2114	3.68	3.68	-10276	9703	9998	101952	37030	18768	55798	No	26.4	Si
SLU 65	11.87	-581.26	-16557	-11812	-2049	3.68	3.68	-11463	9862	10162	101952	37030	18768	55798	No	27.23	Si
SLU 65	13.97	987.12	-12875	-9184	-2049	3.68	3.68	-8913	9522	9811	101952	37030	18768	55798	No	27.23	Si
SLU 72	11.87	-594.73	-18546	-13230	-2157	3.68	3.68	-12840	10045	10351	101952	37030	18768	55798	No	25.87	Si
SLU 72	13.97	1264.84	-14844	-10590	-2157	3.68	3.68	-10277	9704	9999	101952	37030	18768	55798	No	25.87	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.721	SLU 30	Si
V_SLU	25.77	SLU 70	Si

Maschio 183

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.263	1.006	-14.163	1.006	L7	L8	1.9	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 53	11.87	367.55	-9965	-0.0000292	0.0004492	0.0035	1.9	8015.72	8995.44	8995.44	24.47	No	Si
SLU 53	14.37	-1819.49	-9209	-0.0000395	0.0004492	0.0035	1.9	7509.1	9737.92	9737.92	5.35	No	Si
SLU 61	11.87	439.44	-8595	-0.0000261	0.0004492	0.0035	1.9	7085.78	7900.35	7900.35	17.98	No	Si
SLU 61	14.37	-1606.11	-7932	-0.0000342	0.0004492	0.0035	1.9	6615.59	8723.24	8723.24	5.43	No	Si
SLU 52	11.87	356.11	-8835	-0.0000261	0.0004492	0.0035	1.9	7252.61	8094.94	8094.94	22.73	No	Si
SLU 52	14.37	-1576.85	-7942	-0.000034	0.0004492	0.0035	1.9	6622.78	8731.55	8731.55	5.54	No	Si
SLU 54	11.87	349.93	-9915	-0.0000289	0.0004492	0.0035	1.9	7982.38	8955.21	8955.21	25.59	No	Si
SLU 54	14.37	-1810.64	-9206	-0.0000395	0.0004492	0.0035	1.9	7507.05	9735.55	9735.55	5.38	No	Si
SLU 45	11.87	200.52	-10604	-0.0000295	0.0004492	0.0035	1.9	8430.4	9493.83	9493.83	47.35	No	Si
SLU 45	14.37	-1764.99	-9237	-0.0000391	0.0004492	0.0035	1.9	7528.2	9760.05	9760.05	5.53	No	Si
SLU 56	11.87	311.07	-10258	-0.0000295	0.0004492	0.0035	1.9	8207.45	9224.14	9224.14	29.65	No	Si
SLU 56	14.37	-1783.52	-9261	-0.0000394	0.0004492	0.0035	1.9	7544.42	9778.87	9778.87	5.48	No	Si
SLU 62	11.87	400.58	-8939	-0.0000267	0.0004492	0.0035	1.9	7324.1	8178.63	8178.63	20.42	No	Si
SLU 62	14.37	-1578.99	-7987	-0.0000341	0.0004492	0.0035	1.9	6654.99	8768.83	8768.83	5.55	No	Si
SLU 57	11.87	293.46	-10208	-0.0000292	0.0004492	0.0035	1.9	8174.54	9184.69	9184.69	31.3	No	Si
SLU 57	14.37	-1774.67	-9258	-0.0000393	0.0004492	0.0035	1.9	7542.37	9776.5	9776.5	5.51	No	Si
SLU 46	11.87	182.91	-10553	-0.0000292	0.0004492	0.0035	1.9	8398	9454.37	9454.37	51.69	No	Si
SLU 46	14.37	-1756.13	-9234	-0.0000391	0.0004492	0.0035	1.9	7526.15	9757.68	9757.68	5.56	No	Si
SLU 60	11.87	457.06	-8646	-0.0000264	0.0004492	0.0035	1.9	7121.07	7941.35	7941.35	17.37	No	Si
SLU 60	14.37	-1614.96	-7935	-0.0000343	0.0004492	0.0035	1.9	6617.75	8725.73	8725.73	5.4	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	11.87	136.31	-10014	-7144	1138	1.9	1.9	-13428	10124	5386	101952	19119	9690	28809	No	25.32	Si
SLU 74	14.37	-1791.81	-9680	-6905	2087	1.9	1.9	-12980	10064	5354	101952	19119	9690	28809	No	13.81	Si
SLU 67	11.87	-48.33	-10602	-7563	901	1.9	1.9	-14216	10229	5442	101952	19119	9690	28809	No	31.96	Si
SLU 67	14.37	-1728.45	-9705	-6923	1901	1.9	1.9	-13013	10068	5356	101952	19119	9690	28809	No	15.15	Si
SLU 77	11.87	79.84	-10307	-7353	1021	1.9	1.9	-13821	10176	5414	101952	19119	9690	28809	No	28.21	Si
SLU 77	14.37	-1755.84	-9732	-6942	2030	1.9	1.9	-13049	10073	5359	101952	19119	9690	28809	No	14.19	Si
SLU 82	11.87	208.2	-8644	-6166	1140	1.9	1.9	-11591	9879	5255	101952	19119	9690	28809	No	25.27	Si
SLU 82	14.37	-1578.43	-8402	-5994	1944	1.9	1.9	-11267	9836	5233	101952	19119	9690	28809	No	14.82	Si
SLU 53	11.87	367.55	-9965	-7109	1206	1.9	1.9	-13363	10115	5381	101952	19119	9690	28809	No	23.89	Si
SLU 53	14.37	-1819.49	-9209	-6569	1951	1.9	1.9	-12349	9980	5309	101952	19119	9690	28809	No	14.76	Si
SLU 81	11.87	225.82	-8694	-6202	1145	1.9	1.9	-11658	9888	5260	101952	19119	9690	28809	No	25.17	Si
SLU 81	14.37	-1587.28	-8405	-5996	1933	1.9	1.9	-11271	9836	5233	101952	19119	9690	28809	No	14.91	Si
SLU 75	11.87	118.69	-9963	-7108	1133	1.9	1.9	-13360	10115	5381	101952	19119	9690	28809	No	25.43	Si
SLU 75	14.37	-1782.96	-9677	-6903	2098	1.9	1.9	-12976	10063	5354	101952	19119	9690	28809	No	13.73	Si
SLU 54	11.87	349.93	-9915	-7073	1201	1.9	1.9	-13295	10106	5376	101952	19119	9690	28809	No	23.99	Si
SLU 54	14.37	-1810.64	-9206	-6567	1963	1.9	1.9	-12345	9979	5309	101952	19119	9690	28809	No	14.68	Si
SLU 57	11.87	293.46	-10208	-7282	1085	1.9	1.9	-13688	10158	5404	101952	19119	9690	28809	No	26.56	Si
SLU 57	14.37	-1774.67	-9258	-6604	1906	1.9	1.9	-12414	9989	5314	101952	19119	9690	28809	No	15.11	Si
SLU 78	11.87	62.22	-10256	-7317	1017	1.9	1.9	-13753	10167	5409	101952	19119	9690	28809	No	28.34	Si
SLU 78	14.37	-1746.99	-9729	-6940	2041	1.9	1.9	-13045	10073	5359	101952	19119	9690	28809	No	14.11	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.352	SLU 53	Si
V_SLU	13.73	SLU 75	Si

Maschio 184

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-10.478	1.006	-11.143	1.006	L7	L8	0.665	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 35	11.87	169.56	-2458	-0.0000299	0.0004492	0.0035	0.6647	728.64	815.13	815.13	4.81	No	Si
SLU 35	14.37	-97.11	-3551	-0.0000334	0.0004492	0.0035	0.6647	995.86	1224.97	1224.97	12.61	No	Si
SLU 37	11.87	177.86	-2232	-0.0000287	0.0004492	0.0035	0.6647	669.09	748.76	748.76	4.21	No	Si
SLU 37	14.37	-124.07	-3191	-0.0000324	0.0004492	0.0035	0.6647	911.73	1125.32	1125.32	9.07	No	Si
SLU 36	11.87	169.58	-2441	-0.0000297	0.0004492	0.0035	0.6647	724.09	810.02	810.02	4.78	No	Si
SLU 36	14.37	-97.04	-3542	-0.0000333	0.0004492	0.0035	0.6647	993.9	1222.65	1222.65	12.6	No	Si
SLU 42	11.87	169.06	-2030	-0.0000265	0.0004492	0.0035	0.6647	614.52	689.06	689.06	4.08	No	Si
SLU 42	14.37	-104.02	-2976	-0.0000294	0.0004492	0.0035	0.6647	859.59	1064.26	1064.26	10.23	No	Si
SLU 39	11.87	151.69	-1944	-0.0000247	0.0004492	0.0035	0.6647	590.97	663.33	663.33	4.37	No	Si
SLU 39	14.37	-75.61	-2809	-0.0000261	0.0004492	0.0035	0.6647	818.24	1016.94	1016.94	13.45	No	Si
SLU 34	11.87	160.54	-2100	-0.0000265	0.0004492	0.0035	0.6647	633.45	709.8	709.8	4.42	No	Si
SLU 34	14.37	-95.46	-3001	-0.000029	0.0004492	0.0035	0.6647	865.85	1071.51	1071.51	11.23	No	Si
SLU 40	11.87	151.71	-1927	-0.0000246	0.0004492	0.0035	0.6647	586.15	658.09	658.09	4.34	No	Si
SLU 40	14.37	-75.53	-2800	-0.000026	0.0004492	0.0035	0.6647	816.1	1014.51	1014.51	13.43	No	Si
SLU 38	11.87	177.88	-2215	-0.0000286	0.0004492	0.0035	0.6647	664.41	743.62	743.62	4.18	No	Si
SLU 38	14.37	-123.99	-3183	-0.0000324	0.0004492	0.0035	0.6647	909.68	1122.89	1122.89	9.06	No	Si
SLU 31	11.87	143.19	-1997	-0.0000245	0.0004492	0.0035	0.6647	605.29	678.94	678.94	4.74	No	Si
SLU 31	14.37	-66.97	-2826	-0.0000256	0.0004492	0.0035	0.6647	822.49	1021.76	1021.76	15.26	No	Si
SLU 41	11.87	169.04	-2048	-0.0000267	0.0004492	0.0035	0.6647	619.29	694.3	694.3	4.11	No	Si
SLU 41	14.37	-104.1	-2984	-0.0000294	0.0004492	0.0035	0.6647	861.69	1066.69	1066.69	10.25	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	11.87	163.59	-2756	-1966	265	0.6647	0.6647	-10564	9742	1813	101952	6689	3390	10078	No	38.07	Si
SLU 84	14.37	-75.88	-3631	-2590	249	0.6647	0.6647	-13918	10189	1896	101952	6689	3390	10078	No	40.49	Si
SLU 38	11.87	177.88	-2215	-1580	274	0.6647	0.6647	-8490	9465	1762	101952	6689	3390	10078	No	36.77	Si
SLU 38	14.37	-123.99	-3183	-2270	263	0.6647	0.6647	-12199	9960	1854	101952	6689	3390	10078	No	38.31	Si
SLU 36	11.87	169.58	-2441	-1741	270	0.6647	0.6647	-9355	9581	1783	101952	6689	3390	10078	No	37.29	Si
SLU 36	14.37	-97.04	-3542	-2527	260	0.6647	0.6647	-13578	10144	1888	101952	6689	3390	10078	No	38.81	Si
SLU 77	11.87	164.09	-3184	-2271	270	0.6647	0.6647	-12204	9961	1854	101952	6689	3390	10078	No	37.3	Si
SLU 77	14.37	-68.97	-4206	-3001	260	0.6647	0.6647	-16122	10483	1951	101952	6689	3390	10078	No	38.71	Si
SLU 78	11.87	164.11	-3167	-2259	271	0.6647	0.6647	-12137	9952	1852	101952	6689	3390	10078	No	37.21	Si
SLU 78	14.37	-68.89	-4198	-2994	261	0.6647	0.6647	-16089	10479	1950	101952	6689	3390	10078	No	38.61	Si
SLU 79	11.87	172.39	-2958	-2110	274	0.6647	0.6647	-11339	9845	1832	101952	6689	3390	10078	No	36.78	Si
SLU 79	14.37	-95.92	-3846	-2744	264	0.6647	0.6647	-14743	10299	1917	101952	6689	3390	10078	No	38.22	Si
SLU 37	11.87	177.86	-2232	-1593	273	0.6647	0.6647	-8557	9474	1763	101952	6689	3390	10078	No	36.86	Si
SLU 37	14.37	-124.07	-3191	-2276	262	0.6647	0.6647	-12231	9964	1854	101952	6689	3390	10078	No	38.41	Si
SLU 42	11.87	169.06	-2030	-1448	264	0.6647	0.6647	-7782	9371	1744	101952	6689	3390	10078	No	38.15	Si
SLU 42	14.37	-104.02	-2976	-2123	248	0.6647	0.6647	-11406	9854	1834	101952	6689	3390	10078	No	40.71	Si
SLU 80	11.87	172.41	-2941	-2098	275	0.6647	0.6647	-11272	9836	1831	101952	6689	3390	10078	No	36.69	Si
SLU 80	14.37	-95.85	-3838	-2738	264	0.6647	0.6647	-14710	10295	1916	101952	6689	3390	10078	No	38.12	Si
SLU 35	11.87	169.56	-2458	-1754	270	0.6647	0.6647	-9422	9590	1785	101952	6689	3390	10078	No	37.38	Si
SLU 35	14.37	-97.11	-3551	-2533	259	0.6647	0.6647	-13610	10148	1889	101952	6689	3390	10078	No	38.9	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.076	SLU 42	Si
V_SLU	36.69	SLU 80	Si

Maschio 185

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	1.006	-9.398	1.006	L7	L8	1.935	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 23	11.87	1271.78	-7519	-0.0000295	0.0004492	0.0035	1.9353	6449.59	7133.83	7133.83	5.61	No	Si
SLU 23	14.37	-717.27	-3791	-0.0000153	0.0004492	0.0035	1.9353	3458.11	5594.5	5594.5	7.8	No	Si
SLU 42	11.87	1267.45	-7297	-0.0000289	0.0004492	0.0035	1.9353	6282.96	6947.39	6947.39	5.48	No	Si
SLU 42	14.37	-795.26	-3707	-0.0000157	0.0004492	0.0035	1.9353	3385.96	5520.22	5520.22	6.94	No	Si
SLU 39	11.87	1237.97	-6646	-0.0000269	0.0004492	0.0035	1.9353	5785.88	6393.92	6393.92	5.16	No	Si
SLU 39	14.37	-800.28	-3171	-0.0000143	0.0004492	0.0035	1.9353	2921.4	5046.92	5046.92	6.31	No	Si
SLU 40	11.87	1237.85	-6626	-0.0000269	0.0004492	0.0035	1.9353	5770.33	6376.71	6376.71	5.15	No	Si
SLU 40	14.37	-805.21	-3155	-0.0000143	0.0004492	0.0035	1.9353	2907.18	5032.56	5032.56	6.25	No	Si
SLU 22	11.87	1271.98	-7553	-0.0000296	0.0004492	0.0035	1.9353	6474.62	7161.98	7161.98	5.63	No	Si
SLU 22	14.37	-709.05	-3818	-0.0000153	0.0004492	0.0035	1.9353	3481.31	5618.43	5618.43	7.92	No	Si
SLU 31	11.87	1247.97	-6885	-0.0000276	0.0004492	0.0035	1.9353	5969.36	6597.96	6597.96	5.29	No	Si
SLU 31	14.37	-781.13	-3338	-0.0000146	0.0004492	0.0035	1.9353	3067.11	5194.45	5194.45	6.65	No	Si
SLU 41	11.87	1267.58	-7317	-0.0000289	0.0004492	0.0035	1.9353	6298.12	6964.28	6964.28	5.49	No	Si
SLU 41	14.37	-790.33	-3723	-0.0000157	0.0004492	0.0035	1.9353	3399.92	5534.58	5534.58	7	No	Si
SLU 34	11.87	1277.58	-7556	-0.0000296	0.0004492	0.0035	1.9353	6476.93	7164.58	7164.58	5.61	No	Si
SLU 34	14.37	-771.18	-3890	-0.000016	0.0004492	0.0035	1.9353	3542.93	5682.1	5682.1	7.37	No	Si
SLU 81	11.87	1434.97	-8776	-0.0000342	0.0004492	0.0035	1.9353	7366.23	8180.05	8180.05	5.7	No	Si
SLU 81	14.37	-852.94	-4270	-0.0000176	0.0004492	0.0035	1.9353	3865.08	6017.56	6017.56	7.06	No	Si
SLU 82	11.87	1434.85	-8755	-0.0000341	0.0004492	0.0035	1.9353	7351.94	8163.47	8163.47	5.69	No	Si
SLU 82	14.37	-857.87	-4253	-0.0000176	0.0004492	0.0035	1.9353	3851.38	6003.21	6003.21	7	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	11.87	1528.08	-11003	-7849	1642	1.9353	1.9353	-14485	10265	5562	101952	19474	9870	29344	No	17.87	Si
SLU 72	14.37	-746.74	-6004	-4283	1093	1.9353	1.9353	-7904	9387	5087	101952	19474	9870	29344	No	26.85	Si
SLU 71	11.87	1528.2	-11023	-7864	1642	1.9353	1.9353	-14512	10268	5564	101952	19474	9870	29344	No	17.87	Si
SLU 71	14.37	-741.81	-6020	-4295	1091	1.9353	1.9353	-7926	9390	5088	101952	19474	9870	29344	No	26.89	Si
SLU 66	11.87	1491.84	-10994	-7843	1609	1.9353	1.9353	-14473	10263	5561	101952	19474	9870	29344	No	18.23	Si
SLU 66	14.37	-739.71	-6044	-4312	1020	1.9353	1.9353	-7957	9394	5091	101952	19474	9870	29344	No	28.78	Si
SLU 68	11.87	1498.39	-10319	-7361	1593	1.9353	1.9353	-13585	10145	5497	101952	19474	9870	29344	No	18.43	Si
SLU 68	14.37	-759.98	-5441	-3882	1011	1.9353	1.9353	-7163	9288	5033	101952	19474	9870	29344	No	29.03	Si
SLU 70	11.87	1521.33	-11644	-8307	1660	1.9353	1.9353	-15330	10377	5623	101952	19474	9870	29344	No	17.68	Si
SLU 70	14.37	-734.69	-6580	-4694	1104	1.9353	1.9353	-8663	9488	5142	101952	19474	9870	29344	No	26.58	Si
SLU 80	11.87	1504.27	-10369	-7397	1569	1.9353	1.9353	-13650	10153	5502	101952	19474	9870	29344	No	18.71	Si
SLU 80	14.37	-810.6	-5551	-3960	1187	1.9353	1.9353	-7308	9308	5044	101952	19474	9870	29344	No	24.71	Si
SLU 69	11.87	1521.45	-11665	-8321	1660	1.9353	1.9353	-15356	10381	5625	101952	19474	9870	29344	No	17.68	Si
SLU 69	14.37	-729.76	-6596	-4706	1103	1.9353	1.9353	-8684	9491	5143	101952	19474	9870	29344	No	26.61	Si
SLU 78	11.87	1497.52	-11010	-7854	1586	1.9353	1.9353	-14495	10266	5563	101952	19474	9870	29344	No	18.5	Si
SLU 78	14.37	-798.55	-6127	-4371	1199	1.9353	1.9353	-8066	9409	5099	101952	19474	9870	29344	No	24.48	Si
SLU 67	11.87	1491.72	-10974	-7828	1610	1.9353	1.9353	-14446	10260	5559	101952	19474	9870	29344	No	18.23	Si
SLU 67	14.37	-744.64	-6028	-4300	1021	1.9353	1.9353	-7936	9391	5089	101952	19474	9870	29344	No	28.74	Si
SLU 77	11.87	1497.64	-11030	-7869	1586	1.9353	1.9353	-14521	10269	5565	101952	19474	9870	29344	No	18.5	Si
SLU 77	14.37	-793.62	-6144	-4383	1197	1.9353	1.9353	-8088	9412	5100	101952	19474	9870	29344	No	24.51	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.151	SLU 40	Si
V_SLU	17.679	SLU 70	Si

Maschio 186

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.913	1.006	-6.463	1.006	L7	L8	1.55	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 68	11.87	843.1	-7902	-0.0000361	0.0004492	0.0035	1.55	5211.74	5845.42	5845.42	6.93	No	Si
SLU 68	13.97	-690.25	-6749	-0.0000303	0.0004492	0.0035	1.55	4565.06	6099.67	6099.67	8.84	No	Si
SLU 64	11.87	868.58	-7446	-0.0000349	0.0004492	0.0035	1.55	4960.21	5548.01	5548.01	6.39	No	Si
SLU 64	13.97	-750.08	-6357	-0.0000298	0.0004492	0.0035	1.55	4336.15	5835.35	5835.35	7.78	No	Si
SLU 22	11.87	658.47	-5715	-0.0000265	0.0004492	0.0035	1.55	3951.91	4397.66	4397.66	6.68	No	Si
SLU 22	13.97	-548.64	-5010	-0.0000228	0.0004492	0.0035	1.55	3515.72	4927.57	4927.57	8.98	No	Si
SLU 44	11.87	891.5	-7441	-0.0000352	0.0004492	0.0035	1.55	4957.44	5544.78	5544.78	6.22	No	Si
SLU 44	13.97	-818.73	-6124	-0.0000299	0.0004492	0.0035	1.55	4197.91	5678.19	5678.19	6.94	No	Si
SLU 2	11.87	681.38	-5710	-0.0000268	0.0004492	0.0035	1.55	3948.9	4394.32	4394.32	6.45	No	Si
SLU 2	13.97	-617.29	-4776	-0.0000229	0.0004492	0.0035	1.55	3368.29	4770.41	4770.41	7.73	No	Si
SLU 23	11.87	661.83	-5685	-0.0000264	0.0004492	0.0035	1.55	3933.8	4377.61	4377.61	6.61	No	Si
SLU 23	13.97	-559.97	-5018	-0.000023	0.0004492	0.0035	1.55	3521.08	4933.32	4933.32	8.81	No	Si
SLU 43	11.87	888.14	-7471	-0.0000353	0.0004492	0.0035	1.55	4974.02	5564.16	5564.16	6.26	No	Si
SLU 43	13.97	-807.41	-6115	-0.0000297	0.0004492	0.0035	1.55	4192.82	5672.44	5672.44	7.03	No	Si
SLU 1	11.87	678.03	-5740	-0.0000268	0.0004492	0.0035	1.55	3966.98	4414.37	4414.37	6.51	No	Si
SLU 1	13.97	-605.96	-4768	-0.0000227	0.0004492	0.0035	1.55	3362.86	4764.66	4764.66	7.86	No	Si
SLU 47	11.87	862.65	-7927	-0.0000365	0.0004492	0.0035	1.55	5225.22	5861.27	5861.27	6.79	No	Si
SLU 47	13.97	-747.57	-6508	-0.0000302	0.0004492	0.0035	1.55	4424.51	5936.76	5936.76	7.94	No	Si
SLU 65	11.87	871.94	-7416	-0.0000349	0.0004492	0.0035	1.55	4943.6	5528.63	5528.63	6.34	No	Si
SLU 65	13.97	-761.41	-6366	-0.0000299	0.0004492	0.0035	1.55	4341.18	5841.1	5841.1	7.67	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 65	11.87	871.94	-7416	-5290	1139	1.55	1.55	-12190	9959	4322	101952	15597	7905	23502	No	20.63	Si
SLU 65	13.97	-761.41	-6366	-4541	1139	1.55	1.55	-10463	9728	4222	101952	15597	7905	23502	No	20.63	Si
SLU 64	11.87	868.58	-7446	-5312	1121	1.55	1.55	-12239	9965	4325	101952	15597	7905	23502	No	20.96	Si
SLU 64	13.97	-750.08	-6357	-4535	1121	1.55	1.55	-10449	9727	4221	101952	15597	7905	23502	No	20.96	Si
SLU 67	11.87	813.17	-8380	-5978	1060	1.55	1.55	-13774	10170	4414	101952	15597	7905	23502	No	22.18	Si
SLU 67	13.97	-657.83	-7327	-5227	1060	1.55	1.55	-12044	9939	4314	101952	15597	7905	23502	No	22.18	Si
SLU 43	11.87	888.14	-7471	-5329	1069	1.55	1.55	-12279	9971	4327	101952	15597	7905	23502	No	21.97	Si
SLU 43	13.97	-807.41	-6115	-4363	1070	1.55	1.55	-10052	9674	4198	101952	15597	7905	23502	No	21.97	Si
SLU 81	11.87	644.41	-6542	-4667	1036	1.55	1.55	-10754	9767	4239	101952	15597	7905	23502	No	22.69	Si
SLU 81	13.97	-502.57	-5966	-4256	1036	1.55	1.55	-9806	9641	4184	101952	15597	7905	23502	No	22.69	Si
SLU 68	11.87	843.1	-7902	-5637	1061	1.55	1.55	-12989	10065	4368	101952	15597	7905	23502	No	22.14	Si
SLU 68	13.97	-690.25	-6749	-4815	1062	1.55	1.55	-11094	9813	4259	101952	15597	7905	23502	No	22.14	Si
SLU 82	11.87	646.42	-6525	-4654	1046	1.55	1.55	-10725	9763	4237	101952	15597	7905	23502	No	22.46	Si
SLU 82	13.97	-509.37	-5971	-4259	1046	1.55	1.55	-9814	9642	4185	101952	15597	7905	23502	No	22.46	Si
SLU 44	11.87	891.5	-7441	-5308	1087	1.55	1.55	-12231	9964	4324	101952	15597	7905	23502	No	21.61	Si
SLU 44	13.97	-818.73	-6124	-4369	1088	1.55	1.55	-10066	9675	4199	101952	15597	7905	23502	No	21.61	Si
SLU 73	11.87	715.02	-6784	-4839	1079	1.55	1.55	-11150	9820	4262	101952	15597	7905	23502	No	21.78	Si
SLU 73	13.97	-588.15	-6092	-4346	1079	1.55	1.55	-10013	9668	4196	101952	15597	7905	23502	No	21.77	Si
SLU 66	11.87	811.15	-8398	-5991	1049	1.55	1.55	-13804	10174	4415	101952	15597	7905	23502	No	22.41	Si
SLU 66	13.97	-651.03	-7322	-5223	1049	1.55	1.55	-12036	9938	4313	101952	15597	7905	23502	No	22.41	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.22	SLU 44	Si
V_SLU	20.631	SLU 65	Si

Maschio 187

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	1.006	-4.113	1.006	L7	L8	3.98	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	11.87	1838.58	-14933	-0.000022	0.0004492	0.0035	3.98	26458.08	29251	29251	15.91	No	Si
SLU 77	13.97	3343.02	-12652	-0.000022	0.0004492	0.0035	3.98	22838.54	25247.61	25247.61	7.55	No	Si
SLU 28	11.87	1794.93	-12898	-0.0000194	0.0004492	0.0035	3.98	23235.53	25683.35	25683.35	14.31	No	Si
SLU 28	13.97	2851.09	-10865	-0.0000188	0.0004492	0.0035	3.98	19896.23	22060.61	22060.61	7.74	No	Si
SLU 78	11.87	1841.16	-14940	-0.000022	0.0004492	0.0035	3.98	26468.13	29262.29	29262.29	15.89	No	Si
SLU 78	13.97	3341.24	-12659	-0.000022	0.0004492	0.0035	3.98	22849.1	25259.18	25259.18	7.56	No	Si
SLU 14	11.87	1500.65	-11806	-0.0000174	0.0004492	0.0035	3.98	21456.97	23746.02	23746.02	15.82	No	Si
SLU 14	13.97	2695.26	-9977	-0.0000174	0.0004492	0.0035	3.98	18399.23	20457.66	20457.66	7.59	No	Si
SLU 33	11.87	1085.75	-10919	-0.0000155	0.0004492	0.0035	3.98	19986.17	22157.71	22157.71	20.41	No	Si
SLU 33	13.97	2667.85	-9751	-0.000017	0.0004492	0.0035	3.98	18015.81	20051.02	20051.02	7.52	No	Si
SLU 27	11.87	1792.35	-12891	-0.0000193	0.0004492	0.0035	3.98	23225.08	25671.86	25671.86	14.32	No	Si
SLU 27	13.97	2852.87	-10859	-0.0000188	0.0004492	0.0035	3.98	19885.33	22048.84	22048.84	7.73	No	Si
SLU 35	11.87	1107.18	-11624	-0.0000164	0.0004492	0.0035	3.98	21156.43	23422.35	23422.35	21.15	No	Si
SLU 35	13.97	2923.77	-10438	-0.0000184	0.0004492	0.0035	3.98	19180.01	21290.62	21290.62	7.28	No	Si
SLU 32	11.87	1083.18	-10912	-0.0000155	0.0004492	0.0035	3.98	19975.35	22146.02	22146.02	20.45	No	Si
SLU 32	13.97	2669.63	-9745	-0.000017	0.0004492	0.0035	3.98	18004.69	20039.26	20039.26	7.51	No	Si
SLU 15	11.87	1503.23	-11812	-0.0000174	0.0004492	0.0035	3.98	21467.62	23757.51	23757.51	15.8	No	Si
SLU 15	13.97	2693.48	-9983	-0.0000174	0.0004492	0.0035	3.98	18410.3	20469.42	20469.42	7.6	No	Si
SLU 36	11.87	1109.76	-11630	-0.0000165	0.0004492	0.0035	3.98	21167.11	23433.84	23433.84	21.12	No	Si
SLU 36	13.97	2921.99	-10445	-0.0000184	0.0004492	0.0035	3.98	19191	21302.38	21302.38	7.29	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	11.87	1374.02	-12857	-9172	-3982	3.98	3.98	-8231	9431	10510	101952	40049	20298	60347	No	15.15	Si
SLU 84	13.97	2660.06	-10682	-7620	-3983	3.98	3.98	-6838	9245	10303	101952	40049	20298	60347	No	15.15	Si
SLU 35	11.87	1107.18	-11624	-8292	-3974	3.98	3.98	-7441	9325	10392	101952	40049	20298	60347	No	15.18	Si
SLU 35	13.97	2923.77	-10438	-7446	-3973	3.98	3.98	-6682	9224	10280	101952	40049	20298	60347	No	15.19	Si
SLU 81	11.87	1347.43	-12140	-8660	-3892	3.98	3.98	-7771	9369	10441	101952	40049	20298	60347	No	15.51	Si
SLU 81	13.97	2407.7	-9982	-7121	-3894	3.98	3.98	-6390	9185	10236	101952	40049	20298	60347	No	15.5	Si
SLU 42	11.87	642.62	-9548	-6811	-3971	3.98	3.98	-6112	9148	10195	101952	40049	20298	60347	No	15.2	Si
SLU 42	13.97	2240.81	-8468	-6041	-3970	3.98	3.98	-5421	9056	10092	101952	40049	20298	60347	No	15.2	Si
SLU 78	11.87	1841.16	-14940	-10658	-3984	3.98	3.98	-9564	9608	10708	101952	40049	20298	60347	No	15.15	Si
SLU 78	13.97	3341.24	-12659	-9030	-3984	3.98	3.98	-8103	9414	10491	101952	40049	20298	60347	No	15.15	Si
SLU 77	11.87	1838.58	-14933	-10653	-3986	3.98	3.98	-9559	9608	10707	101952	40049	20298	60347	No	15.14	Si
SLU 77	13.97	3343.02	-12652	-9026	-3986	3.98	3.98	-8099	9413	10490	101952	40049	20298	60347	No	15.14	Si
SLU 36	11.87	1109.76	-11630	-8297	-3972	3.98	3.98	-7445	9326	10393	101952	40049	20298	60347	No	15.19	Si
SLU 36	13.97	2921.99	-10445	-7451	-3971	3.98	3.98	-6686	9225	10280	101952	40049	20298	60347	No	15.2	Si
SLU 83	11.87	1371.44	-12851	-9168	-3985	3.98	3.98	-8226	9430	10509	101952	40049	20298	60347	No	15.15	Si
SLU 83	13.97	2661.84	-10676	-7616	-3985	3.98	3.98	-6834	9245	10302	101952	40049	20298	60347	No	15.14	Si
SLU 41	11.87	640.04	-9541	-6807	-3973	3.98	3.98	-6108	9148	10194	101952	40049	20298	60347	No	15.19	Si
SLU 41	13.97	2242.59	-8462	-6036	-3972	3.98	3.98	-5417	9056	10092	101952	40049	20298	60347	No	15.19	Si
SLU 74	11.87	1814.57	-14222	-10146	-3893	3.98	3.98	-9104	9547	10639	101952	40049	20298	60347	No	15.5	Si
SLU 74	13.97	3088.88	-11959	-8531	-3895	3.98	3.98	-7655	9354	10424	101952	40049	20298	60347	No	15.49	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.282	SLU 35	Si
V_SLU	15.138	SLU 77	Si

Maschio 188

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.454	-11.003	-0.694	L7	L8	2.76	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 41	11.87	861.44	-9778	-0.0000228	0.0003743	0.0035	2.7596	11814.92	12392.61	12392.61	14.39	No	Si
SLU 41	15.03	1747.76	-2831	-0.0000131	0.0003743	0.0035	2.7596	3765.42	4192.94	4192.94	2.4	No	Si
SLU 42	11.87	827.04	-9750	-0.0000226	0.0003743	0.0035	2.7596	11785.79	12364.4	12364.4	14.95	No	Si
SLU 42	15.03	1768.62	-2839	-0.0000132	0.0003743	0.0035	2.7596	3776.18	4203.97	4203.97	2.38	No	Si
SLU 80	11.87	987.13	-12213	-0.0000284	0.0003743	0.0035	2.7596	14235.02	14886.43	14886.43	15.08	No	Si
SLU 80	15.03	2157.06	-3667	-0.0000164	0.0003743	0.0035	2.7596	4824.07	5271.58	5271.58	2.44	No	Si
SLU 37	11.87	870.68	-10259	-0.0000238	0.0003743	0.0035	2.7596	12308.75	12876.9	12876.9	14.79	No	Si
SLU 37	15.03	2051.42	-3415	-0.0000155	0.0003743	0.0035	2.7596	4506.79	4947.69	4947.69	2.41	No	Si
SLU 84	11.87	977.89	-11733	-0.0000273	0.0003743	0.0035	2.7596	13774.11	14386.88	14386.88	14.71	No	Si
SLU 84	15.03	1853.39	-3084	-0.000014	0.0003743	0.0035	2.7596	4087.87	4520.15	4520.15	2.44	No	Si
SLU 40	11.87	772.08	-9126	-0.0000211	0.0003743	0.0035	2.7596	11130.73	11740.33	11740.33	15.21	No	Si
SLU 40	15.03	1389.56	-2194	-0.0000103	0.0003743	0.0035	2.7596	2942.61	3357.62	3357.62	2.42	No	Si
SLU 35	11.87	855.85	-10417	-0.0000241	0.0003743	0.0035	2.7596	12469.97	13037.57	13037.57	15.23	No	Si
SLU 35	15.03	2042.26	-3411	-0.0000155	0.0003743	0.0035	2.7596	4502.6	4943.41	4943.41	2.42	No	Si
SLU 36	11.87	821.45	-10389	-0.0000239	0.0003743	0.0035	2.7596	12441.46	13009.06	13009.06	15.84	No	Si
SLU 36	15.03	2063.12	-3420	-0.0000156	0.0003743	0.0035	2.7596	4513.18	4954.2	4954.2	2.4	No	Si
SLU 38	11.87	836.28	-10231	-0.0000236	0.0003743	0.0035	2.7596	12280.09	12848.47	12848.47	15.36	No	Si
SLU 38	15.03	2072.28	-3423	-0.0000156	0.0003743	0.0035	2.7596	4517.38	4958.48	4958.48	2.39	No	Si
SLU 34	11.87	758.39	-9587	-0.000022	0.0003743	0.0035	2.7596	11616.02	12200.81	12200.81	16.09	No	Si
SLU 34	15.03	1707.13	-2783	-0.0000128	0.0003743	0.0035	2.7596	3704.21	4130.27	4130.27	2.42	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 50	11.87	844.27	-10941	-9110	84	2.7596	2.7596	-11791	8517	6581	35683	23137	7037	30174	No	360.9	Si
SLU 50	15.03	1570.7	-2971	-2474	2200	2.7596	2.5532	-3202	7371	5270	35683	23137	7037	30174	No	13.71	Si
SLU 70	11.87	865.62	-12034	-10021	-167	2.7596	2.7596	-12970	8674	6702	35683	23137	7037	30174	No	180.84	Si
SLU 70	15.03	1971.97	-3520	-2931	2155	2.7596	2.4585	-3793	7450	5129	35683	23137	7037	30174	No	14	Si
SLU 49	11.87	795.04	-11071	-9219	-9	2.7596	2.7596	-11931	8535	6595	35683	23137	7037	30174	No	3259.68	Si
SLU 49	15.03	1582.39	-2976	-2478	2118	2.7596	2.5442	-3207	7372	5252	35683	23137	7037	30174	No	14.24	Si
SLU 69	11.87	900.02	-12063	-10045	-117	2.7596	2.7596	-13000	8678	6705	35683	23137	7037	30174	No	256.89	Si
SLU 69	15.03	1951.11	-3511	-2924	2215	2.7596	2.4723	-3784	7449	5157	35683	23137	7037	30174	No	13.62	Si
SLU 77	11.87	1006.7	-12400	-10325	-307	2.7596	2.7596	-13363	8726	6742	35683	23137	7037	30174	No	98.21	Si
SLU 77	15.03	2127.03	-3655	-3044	2033	2.7596	2.3937	-3940	7470	5006	35683	23137	7037	30174	No	14.84	Si
SLU 51	11.87	809.87	-10913	-9087	34	2.7596	2.7596	-11761	8513	6577	35683	23137	7037	30174	No	881.9	Si
SLU 51	15.03	1591.56	-2979	-2481	2140	2.7596	2.5367	-3211	7373	5237	35683	23137	7037	30174	No	14.1	Si
SLU 48	11.87	829.44	-11099	-9242	40	2.7596	2.7596	-11962	8539	6598	35683	23137	7037	30174	No	751.81	Si
SLU 48	15.03	1561.53	-2968	-2471	2179	2.7596	2.5607	-3198	7371	5285	35683	23137	7037	30174	No	13.85	Si
SLU 71	11.87	914.84	-11904	-9913	-74	2.7596	2.7596	-12829	8655	6687	35683	23137	7037	30174	No	407.82	Si
SLU 71	15.03	1960.28	-3515	-2927	2236	2.7596	2.4661	-3788	7449	5144	35683	23137	7037	30174	No	13.49	Si
SLU 79	11.87	1021.53	-12241	-10193	-264	2.7596	2.7596	-13192	8703	6725	35683	23137	7037	30174	No	114.4	Si
SLU 79	15.03	2136.2	-3659	-3047	2055	2.7596	2.3878	-3943	7470	4994	35683	23137	7037	30174	No	14.69	Si
SLU 72	11.87	880.44	-11876	-9889	-123	2.7596	2.7596	-12799	8651	6684	35683	23137	7037	30174	No	244.56	Si
SLU 72	15.03	1981.14	-3523	-2934	2176	2.7596	2.4523	-3797	7451	5116	35683	23137	7037	30174	No	13.87	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.377	SLU 42	Si
V_SLU	13.492	SLU 71	Si

Maschio 190

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.708	3.176	-9.708	6.386	L7	L8	3.21	0.14	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 60	11.87	390.5	-7407	-0.0000221	0.0004492	0.0035	3.21	10285	12092.49	12092.49	30.97	No	Si
SLU 60	15.03	5339.69	-3914	-0.0001003	0.0004492	0.0035	3.21	5834.01	7031.56	7031.56	1.32	No	Si
SLU 73	11.87	343.04	-8375	-0.0000246	0.0004492	0.0035	3.21	11392.26	13451.43	13451.43	39.21	No	Si
SLU 73	15.03	5403.76	-4733	-0.0000612	0.0004492	0.0035	3.21	6941.57	8238.33	8238.33	1.52	No	Si
SLU 10	11.87	253.71	-6037	-0.0000176	0.0004492	0.0035	3.21	8623.69	10135.27	10135.27	39.95	No	Si
SLU 10	15.03	4175.62	-3310	-0.0000575	0.0004492	0.0035	3.21	4992.39	6128.57	6128.57	1.47	No	Si
SLU 18	11.87	319.57	-6170	-0.0000184	0.0004492	0.0035	3.21	8790.57	10328.29	10328.29	32.32	No	Si
SLU 18	15.03	4569.96	-3444	-0.0000749	0.0004492	0.0035	3.21	5180.59	6328.52	6328.52	1.38	No	Si
SLU 43	11.87	328.38	-6619	-0.0000196	0.0004492	0.0035	3.21	9343.49	10975.46	10975.46	33.42	No	Si
SLU 43	15.03	3859.38	-3126	-0.0000501	0.0004492	0.0035	3.21	4731.6	5853.31	5853.31	1.52	No	Si
SLU 61	11.87	362.16	-7469	-0.0000222	0.0004492	0.0035	3.21	10357.08	12179.82	12179.82	33.63	No	Si
SLU 61	15.03	5369.54	-3975	-0.0000961	0.0004492	0.0035	3.21	5918.67	7123.68	7123.68	1.33	No	Si
SLU 81	11.87	408.9	-8509	-0.0000253	0.0004492	0.0035	3.21	11540.86	13637.53	13637.53	33.35	No	Si
SLU 81	15.03	5798.09	-4867	-0.000071	0.0004492	0.0035	3.21	7118.65	8434.81	8434.81	1.45	No	Si
SLU 52	11.87	324.64	-7274	-0.0000214	0.0004492	0.0035	3.21	10127.78	11902.93	11902.93	36.67	No	Si
SLU 52	15.03	4945.35	-3780	-0.0000772	0.0004492	0.0035	3.21	5649.49	6831.61	6831.61	1.38	No	Si
SLU 82	11.87	380.56	-8571	-0.0000253	0.0004492	0.0035	3.21	11608.97	13723.27	13723.27	36.06	No	Si
SLU 82	15.03	5827.95	-4928	-0.0000703	0.0004492	0.0035	3.21	7199.88	8525.33	8525.33	1.46	No	Si
SLU 19	11.87	291.23	-6232	-0.0000184	0.0004492	0.0035	3.21	8867.1	10417.21	10417.21	35.77	No	Si
SLU 19	15.03	4599.81	-3505	-0.0000723	0.0004492	0.0035	3.21	5266.94	6420.63	6420.63	1.4	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 73	11.87	343.04	-8375	-4644	-1601	3.21	3.21	-10333	9711	4364	101952	16150	16371	32521	No	20.31	Si
SLU 73	15.03	5403.76	-4733	-2624	-1601	3.21	1.3898	-5839	9112	1773	101952	16150	16371	32521	No	20.31	Si
SLU 82	11.87	380.56	-8571	-4752	-1724	3.21	3.21	-10574	9743	4379	101952	16150	16371	32521	No	18.87	Si
SLU 82	15.03	5827.95	-4928	-2732	-1724	3.21	1.2673	-6080	9144	1622	101952	16150	16371	32521	No	18.87	Si
SLU 39	11.87	337.97	-7272	-4032	-1484	3.21	3.21	-8972	9530	4283	101952	16150	16371	32521	No	21.91	Si
SLU 39	15.03	5028.36	-4396	-2438	-1484	3.21	1.3838	-5424	9057	1755	101952	16150	16371	32521	No	21.91	Si
SLU 61	11.87	362.16	-7469	-4141	-1585	3.21	3.21	-9215	9562	4297	101952	16150	16371	32521	No	20.52	Si
SLU 61	15.03	5369.54	-3975	-2204	-1585	3.21	0.763	-20917	10833	1157	101952	16150	16371	32521	No	20.52	Si
SLU 83	11.87	374.06	-9386	-5204	-1512	3.21	3.21	-11580	9877	4439	101952	16150	16371	32521	No	21.51	Si
SLU 83	15.03	5152.54	-5744	-3185	-1512	3.21	2.1237	-7086	9278	2759	101952	16150	16371	32521	No	21.51	Si
SLU 40	11.87	309.63	-7334	-4066	-1503	3.21	3.21	-9048	9540	4287	101952	16150	16371	32521	No	21.64	Si
SLU 40	15.03	5058.22	-4458	-2472	-1503	3.21	1.4112	-5500	9067	1791	101952	16150	16371	32521	No	21.64	Si
SLU 60	11.87	390.5	-7407	-4107	-1566	3.21	3.21	-9139	9552	4293	101952	16150	16371	32521	No	20.76	Si
SLU 60	15.03	5339.69	-3914	-2170	-1566	3.21	0.7221	-21757	10833	1095	101952	16150	16371	32521	No	20.76	Si
SLU 81	11.87	408.9	-8509	-4718	-1705	3.21	3.21	-10498	9733	4374	101952	16150	16371	32521	No	19.07	Si
SLU 81	15.03	5798.09	-4867	-2698	-1705	3.21	1.2408	-6004	9134	1587	101952	16150	16371	32521	No	19.07	Si
SLU 75	11.87	359.41	-9195	-5098	-1493	3.21	3.21	-11344	9846	4425	101952	16150	16371	32521	No	21.78	Si
SLU 75	15.03	5077.26	-5552	-3079	-1493	3.21	2.0717	-6850	9247	2682	101952	16150	16371	32521	No	21.78	Si
SLU 84	11.87	345.72	-9448	-5238	-1531	3.21	3.21	-11656	9887	4443	101952	16150	16371	32521	No	21.25	Si
SLU 84	15.03	5182.4	-5805	-3219	-1531	3.21	2.1368	-7162	9288	2779	101952	16150	16371	32521	No	21.25	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.317	SLU 60	Si
V_SLU	18.865	SLU 82	Si

Maschio 192

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-3.314	-6.268	1.006	L7	L8	4.32	0.14	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 42	11.87	378.22	-10306	-0.0000219	0.0004492	0.0035	4.32	19157.11	22482.28	22482.28	59.44	No	Si
SLU 42	15.03	535.25	-2897	-0.0000073	0.0004492	0.0035	4.32	6012.66	7863.56	7863.56	14.69	No	Si
SLU 36	11.87	644.1	-11020	-0.0000241	0.0004492	0.0035	4.32	20253.78	23825.13	23825.13	36.99	No	Si
SLU 36	15.03	598.71	-3557	-0.0000088	0.0004492	0.0035	4.32	7313.34	9215.68	9215.68	15.39	No	Si
SLU 40	11.87	313.3	-9670	-0.0000204	0.0004492	0.0035	4.32	18153.89	21264.83	21264.83	67.87	No	Si
SLU 40	15.03	436.02	-2195	-0.0000056	0.0004492	0.0035	4.32	4600.56	6424.66	6424.66	14.73	No	Si
SLU 33	11.87	579.19	-10384	-0.0000226	0.0004492	0.0035	4.32	19277.12	22629.47	22629.47	39.07	No	Si
SLU 33	15.03	499.49	-2855	-0.0000071	0.0004492	0.0035	4.32	5928.32	7776.79	7776.79	15.57	No	Si
SLU 32	11.87	607.43	-10384	-0.0000227	0.0004492	0.0035	4.32	19277.35	22629.75	22629.75	37.26	No	Si
SLU 32	15.03	486.53	-2856	-0.000007	0.0004492	0.0035	4.32	5929.69	7778.19	7778.19	15.99	No	Si
SLU 38	11.87	571.59	-10708	-0.0000233	0.0004492	0.0035	4.32	19777.28	23238.16	23238.16	40.66	No	Si
SLU 38	15.03	588.08	-3572	-0.0000088	0.0004492	0.0035	4.32	7343.24	9247.08	9247.08	15.72	No	Si
SLU 41	11.87	406.45	-10307	-0.000022	0.0004492	0.0035	4.32	19157.34	22482.56	22482.56	55.31	No	Si
SLU 41	15.03	522.28	-2898	-0.0000072	0.0004492	0.0035	4.32	6014.02	7864.96	7864.96	15.06	No	Si
SLU 39	11.87	341.54	-9670	-0.0000205	0.0004492	0.0035	4.32	18154.13	21265.11	21265.11	62.26	No	Si
SLU 39	15.03	423.06	-2196	-0.0000055	0.0004492	0.0035	4.32	4601.95	6426.07	6426.07	15.19	No	Si
SLU 35	11.87	672.34	-11020	-0.0000242	0.0004492	0.0035	4.32	20254	23825.41	23825.41	35.44	No	Si
SLU 35	15.03	585.75	-3558	-0.0000087	0.0004492	0.0035	4.32	7314.68	9217.09	9217.09	15.74	No	Si
SLU 34	11.87	487.85	-10071	-0.0000217	0.0004492	0.0035	4.32	18788.84	22032.02	22032.02	45.16	No	Si
SLU 34	15.03	497.5	-2870	-0.0000071	0.0004492	0.0035	4.32	5957.94	7807.25	7807.25	15.69	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 42	11.87	378.22	-10306	-5714	-1548	4.32	4.32	-9449	9593	5802	101952	21735	22032	43767	No	28.27	Si
SLU 42	15.03	535.25	-2897	-1606	-1503	4.32	4.32	-2656	8687	5254	101952	21735	22032	43767	No	29.12	Si
SLU 84	11.87	717.32	-12297	-6818	-1385	4.32	4.32	-11274	9836	5949	101952	21735	22032	43767	No	31.6	Si
SLU 84	15.03	485.92	-3222	-1786	-1338	4.32	4.32	-2953	8727	5278	101952	21735	22032	43767	No	32.71	Si
SLU 82	11.87	652.41	-11661	-6465	-1453	4.32	4.32	-10690	9759	5902	101952	21735	22032	43767	No	30.12	Si
SLU 82	15.03	386.69	-2520	-1397	-1423	4.32	4.32	-2310	8641	5226	101952	21735	22032	43767	No	30.77	Si
SLU 33	11.87	579.19	-10384	-5757	-1438	4.32	4.32	-9519	9603	5808	101952	21735	22032	43767	No	30.43	Si
SLU 33	15.03	499.49	-2855	-1583	-1396	4.32	4.32	-2617	8682	5251	101952	21735	22032	43767	No	31.36	Si
SLU 32	11.87	607.43	-10384	-5757	-1375	4.32	4.32	-9519	9603	5808	101952	21735	22032	43767	No	31.84	Si
SLU 32	15.03	486.53	-2856	-1583	-1332	4.32	4.32	-2618	8682	5251	101952	21735	22032	43767	No	32.86	Si
SLU 39	11.87	341.54	-9670	-5362	-1553	4.32	4.32	-8865	9515	5755	101952	21735	22032	43767	No	28.19	Si
SLU 39	15.03	423.06	-2196	-1217	-1524	4.32	4.32	-2013	8602	5202	101952	21735	22032	43767	No	28.72	Si
SLU 40	11.87	313.3	-9670	-5362	-1616	4.32	4.32	-8865	9515	5755	101952	21735	22032	43767	No	27.08	Si
SLU 40	15.03	436.02	-2195	-1217	-1587	4.32	4.32	-2012	8602	5202	101952	21735	22032	43767	No	27.57	Si
SLU 41	11.87	406.45	-10307	-5715	-1485	4.32	4.32	-9449	9593	5802	101952	21735	22032	43767	No	29.48	Si
SLU 41	15.03	522.28	-2898	-1607	-1439	4.32	4.32	-2657	8688	5254	101952	21735	22032	43767	No	30.41	Si
SLU 31	11.87	422.94	-9435	-5231	-1416	4.32	4.32	-8649	9487	5737	101952	21735	22032	43767	No	30.91	Si
SLU 31	15.03	398.27	-2168	-1202	-1388	4.32	4.32	-1987	8598	5200	101952	21735	22032	43767	No	31.54	Si
SLU 81	11.87	680.65	-11661	-6466	-1389	4.32	4.32	-10690	9759	5902	101952	21735	22032	43767	No	31.5	Si
SLU 81	15.03	373.73	-2520	-1397	-1359	4.32	4.32	-2310	8641	5226	101952	21735	22032	43767	No	32.21	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.691	SLU 42	Si
V_SLU	27.08	SLU 40	Si

Maschio 194

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	2.046	-5.163	5.686	L7	L8	3.64	0.14	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 38	11.87	341.04	-6262	-0.0000163	0.0004492	0.0035	3.64	10250.51	12095.93	12095.93	35.47	No	Si
SLU 38	13.97	1709.02	-3599	-0.0000153	0.0004492	0.0035	3.64	6170.97	7639.33	7639.33	4.47	No	Si
SLU 27	11.87	401.35	-5942	-0.0000158	0.0004492	0.0035	3.64	9782.58	11570.93	11570.93	28.83	No	Si
SLU 27	13.97	1529.65	-3333	-0.0000139	0.0004492	0.0035	3.64	5740.58	7187.23	7187.23	4.7	No	Si
SLU 77	11.87	451.02	-7497	-0.0000197	0.0004492	0.0035	3.64	12001.99	14114.79	14114.79	31.3	No	Si
SLU 77	13.97	1837.74	-4205	-0.0000173	0.0004492	0.0035	3.64	7136.4	8669.7	8669.7	4.72	No	Si
SLU 28	11.87	365.92	-5936	-0.0000156	0.0004492	0.0035	3.64	9773.13	11560.4	11560.4	31.59	No	Si
SLU 28	13.97	1519.33	-3326	-0.0000139	0.0004492	0.0035	3.64	5729.47	7175.62	7175.62	4.72	No	Si
SLU 78	11.87	415.59	-7491	-0.0000196	0.0004492	0.0035	3.64	11993.13	14104.44	14104.44	33.94	No	Si
SLU 78	13.97	1827.41	-4198	-0.0000172	0.0004492	0.0035	3.64	7125.64	8658.09	8658.09	4.74	No	Si
SLU 35	11.87	406.81	-6323	-0.0000167	0.0004492	0.0035	3.64	10338.72	12195.65	12195.65	29.98	No	Si
SLU 35	13.97	1749.2	-3649	-0.0000156	0.0004492	0.0035	3.64	6251.22	7724.11	7724.11	4.42	No	Si
SLU 79	11.87	420.68	-7443	-0.0000195	0.0004492	0.0035	3.64	11926.84	14027.14	14027.14	33.34	No	Si
SLU 79	13.97	1807.88	-4162	-0.000017	0.0004492	0.0035	3.64	7068.55	8596.53	8596.53	4.76	No	Si
SLU 29	11.87	371.01	-5888	-0.0000155	0.0004492	0.0035	3.64	9702.49	11481.74	11481.74	30.95	No	Si
SLU 29	13.97	1499.79	-3289	-0.0000137	0.0004492	0.0035	3.64	5670.53	7114.06	7114.06	4.74	No	Si
SLU 36	11.87	371.38	-6316	-0.0000165	0.0004492	0.0035	3.64	10329.42	12185.13	12185.13	32.81	No	Si
SLU 36	13.97	1738.88	-3642	-0.0000155	0.0004492	0.0035	3.64	6240.24	7712.5	7712.5	4.44	No	Si
SLU 37	11.87	376.47	-6268	-0.0000164	0.0004492	0.0035	3.64	10259.83	12106.46	12106.46	32.16	No	Si
SLU 37	13.97	1719.34	-3605	-0.0000153	0.0004492	0.0035	3.64	6181.97	7650.94	7650.94	4.45	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	11.87	415.59	-7491	-4153	-1228	3.64	3.64	-8150	9420	4800	101952	18314	18564	36878	No	30.04	Si
SLU 78	13.97	1827.41	-4198	-2328	-1247	3.64	3.64	-4568	8942	4557	101952	18314	18564	36878	No	29.57	Si
SLU 37	11.87	376.47	-6268	-3475	-1123	3.64	3.64	-6820	9243	4710	101952	18314	18564	36878	No	32.85	Si
SLU 37	13.97	1719.34	-3605	-1999	-1154	3.64	3.64	-3923	8856	4513	101952	18314	18564	36878	No	31.96	Si
SLU 35	11.87	406.81	-6323	-3506	-1132	3.64	3.64	-6879	9251	4714	101952	18314	18564	36878	No	32.58	Si
SLU 35	13.97	1749.2	-3649	-2023	-1168	3.64	3.64	-3970	8863	4516	101952	18314	18564	36878	No	31.58	Si
SLU 84	11.87	321.63	-7305	-4051	-1139	3.64	3.64	-7948	9393	4787	101952	18314	18564	36878	No	32.37	Si
SLU 84	13.97	1625.78	-4052	-2247	-1179	3.64	3.64	-4408	8921	4546	101952	18314	18564	36878	No	31.28	Si
SLU 36	11.87	371.38	-6316	-3502	-1145	3.64	3.64	-6872	9250	4714	101952	18314	18564	36878	No	32.21	Si
SLU 36	13.97	1738.88	-3642	-2019	-1178	3.64	3.64	-3962	8862	4516	101952	18314	18564	36878	No	31.3	Si
SLU 80	11.87	385.25	-7436	-4123	-1219	3.64	3.64	-8091	9412	4796	101952	18314	18564	36878	No	30.26	Si
SLU 80	13.97	1797.56	-4155	-2304	-1233	3.64	3.64	-4521	8936	4554	101952	18314	18564	36878	No	29.9	Si
SLU 77	11.87	451.02	-7497	-4157	-1214	3.64	3.64	-8157	9421	4801	101952	18314	18564	36878	No	30.36	Si
SLU 77	13.97	1837.74	-4205	-2332	-1237	3.64	3.64	-4575	8943	4558	101952	18314	18564	36878	No	29.82	Si
SLU 38	11.87	341.04	-6262	-3472	-1136	3.64	3.64	-6813	9242	4710	101952	18314	18564	36878	No	32.47	Si
SLU 38	13.97	1709.02	-3599	-1995	-1164	3.64	3.64	-3915	8855	4513	101952	18314	18564	36878	No	31.67	Si
SLU 83	11.87	357.07	-7312	-4054	-1126	3.64	3.64	-7955	9394	4787	101952	18314	18564	36878	No	32.75	Si
SLU 83	13.97	1636.1	-4059	-2250	-1168	3.64	3.64	-4416	8922	4547	101952	18314	18564	36878	No	31.57	Si
SLU 79	11.87	420.68	-7443	-4127	-1206	3.64	3.64	-8098	9413	4797	101952	18314	18564	36878	No	30.59	Si
SLU 79	13.97	1807.88	-4162	-2308	-1223	3.64	3.64	-4528	8937	4554	101952	18314	18564	36878	No	30.16	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.416	SLU 35	Si
V_SLU	29.57	SLU 78	Si

Maschio 197

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.963	5.826	-4.953	5.826	L7	L8	1.99	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	12.77	-77.78	-6463	-0.0000181	0.0003743	0.0035	1.99	5697.65	6938.99	6938.99	89.22	No	Si
SLU 82	14.57	-2523.34	-3819	-0.0000416	0.0003743	0.0035	1.592	3544.27	4659.22	4659.22	1.85	No	Si
SLU 73	12.77	-86.43	-6487	-0.0000183	0.0003743	0.0035	1.99	5716.54	6959.15	6959.15	80.51	No	Si
SLU 73	14.57	-2516.38	-3844	-0.0000411	0.0003743	0.0035	1.592	3565.45	4681.14	4681.14	1.86	No	Si
SLU 81	12.77	-72.06	-6497	-0.0000182	0.0003743	0.0035	1.99	5724.35	6967.48	6967.48	96.69	No	Si
SLU 81	14.57	-2515.47	-3854	-0.0000409	0.0003743	0.0035	1.592	3574.2	4690.21	4690.21	1.86	No	Si
SLU 55	12.77	-123	-6696	-0.0000191	0.0003743	0.0035	1.99	5876.16	7130.9	7130.9	57.97	No	Si
SLU 55	14.57	-2594.99	-4079	-0.0000414	0.0003743	0.0035	1.592	3766.73	4891.46	4891.46	1.88	No	Si
SLU 43	12.77	5.78	-6080	-0.0000165	0.0003743	0.0035	1.99	5400.81	5774.01	5774.01	998.51	No	Si
SLU 43	14.57	-2349.65	-3462	-0.0000397	0.0003743	0.0035	1.592	3234.76	4343.1	4343.1	1.85	No	Si
SLU 60	12.77	21.92	-5920	-0.0000162	0.0003743	0.0035	1.99	5275.8	5639.92	5639.92	257.26	No	Si
SLU 60	14.57	-2390.33	-3303	-0.0000443	0.0003743	0.0035	1.592	3095.13	4203.01	4203.01	1.76	No	Si
SLU 44	12.77	-3.75	-6022	-0.0000163	0.0003743	0.0035	1.99	5355.43	6577.01	6577.01	1752.53	No	Si
SLU 44	14.57	-2362.77	-3404	-0.0000411	0.0003743	0.0035	1.592	3184.06	4292.06	4292.06	1.82	No	Si
SLU 61	12.77	16.2	-5885	-0.000016	0.0003743	0.0035	1.99	5248.4	5610.59	5610.59	346.3	No	Si
SLU 61	14.57	-2398.2	-3268	-0.0000455	0.0003743	0.0035	1.592	3064.53	4172.51	4172.51	1.74	No	Si
SLU 52	12.77	7.55	-5910	-0.000016	0.0003743	0.0035	1.99	5267.79	5631.38	5631.38	746.35	No	Si
SLU 52	14.57	-2391.24	-3293	-0.0000445	0.0003743	0.0035	1.592	3086.19	4194.09	4194.09	1.75	No	Si
SLU 63	12.77	-114.35	-6672	-0.000019	0.0003743	0.0035	1.99	5857.44	7110.62	7110.62	62.18	No	Si
SLU 63	14.57	-2601.95	-4054	-0.0000418	0.0003743	0.0035	1.592	3745.75	4869.26	4869.26	1.87	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	12.77	-216.98	-7273	-6057	1395	1.99	1.99	-10870	8394	4677	35683	16685	5074	21759	No	15.6	Si
SLU 76	14.57	-2720.13	-4630	-3855	1395	1.592	1.2225	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	12.48	Si
SLU 54	12.77	-137.26	-7021	-5846	1407	1.99	1.99	-10492	8343	4649	35683	16685	5074	21759	No	15.46	Si
SLU 54	14.57	-2662.98	-4403	-3667	1407	1.592	1.1707	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	12.37	Si
SLU 59	12.77	-249.74	-7505	-6250	1417	1.99	1.99	-11217	8440	4703	35683	16685	5074	21759	No	15.35	Si
SLU 59	14.57	-2793.49	-4888	-4071	1417	1.592	1.2706	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	12.28	Si
SLU 74	12.77	-225.51	-7633	-6356	1423	1.99	1.99	-11407	8465	4717	35683	16685	5074	21759	No	15.29	Si
SLU 74	14.57	-2780.24	-4989	-4155	1423	1.592	1.3132	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	12.23	Si
SLU 83	12.77	-202.61	-7283	-6065	1402	1.99	1.99	-10885	8396	4678	35683	16685	5074	21759	No	15.52	Si
SLU 83	14.57	-2719.22	-4640	-3864	1402	1.592	1.2269	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	12.42	Si
SLU 84	12.77	-208.33	-7249	-6036	1403	1.99	1.99	-10833	8389	4674	35683	16685	5074	21759	No	15.51	Si
SLU 84	14.57	-2727.09	-4605	-3835	1403	1.592	1.2085	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	12.4	Si
SLU 63	12.77	-114.35	-6672	-5555	1386	1.99	1.99	-9970	8274	4610	35683	16685	5074	21759	No	15.7	Si
SLU 63	14.57	-2601.95	-4054	-3376	1386	1.592	1.0597	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	12.56	Si
SLU 58	12.77	-244.02	-7540	-6279	1416	1.99	1.99	-11269	8447	4707	35683	16685	5074	21759	No	15.37	Si
SLU 58	14.57	-2785.62	-4923	-4100	1416	1.592	1.2875	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	12.29	Si
SLU 53	12.77	-131.53	-7055	-5875	1406	1.99	1.99	-10544	8350	4653	35683	16685	5074	21759	No	15.47	Si
SLU 53	14.57	-2655.11	-4438	-3696	1406	1.592	1.1903	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	12.38	Si
SLU 75	12.77	-231.23	-7598	-6327	1424	1.99	1.99	-11355	8458	4713	35683	16685	5074	21759	No	15.28	Si
SLU 75	14.57	-2788.11	-4954	-4126	1424	1.592	1.2967	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	12.22	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.74	SLU 61	Si
V_SLU	12.22	SLU 75	Si

Maschio 198

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	5.826	-2.063	5.826	L7	L8	1.93	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 30	12.77	465.77	-5214	-0.0000185	0.0003743	0.0035	1.93	4555.13	4863.88	4863.88	10.44	No	Si
SLU 30	14.57	1927.98	-4161	-0.0000298	0.0003743	0.0035	1.93	3712.01	3972.87	3972.87	2.06	No	Si
SLU 38	12.77	344.05	-5018	-0.0000169	0.0003743	0.0035	1.93	4401.1	4699.74	4699.74	13.66	No	Si
SLU 38	14.57	1956.26	-4159	-0.0000303	0.0003743	0.0035	1.93	3709.76	3970.5	3970.5	2.03	No	Si
SLU 36	12.77	378.38	-5299	-0.000018	0.0003743	0.0035	1.93	4621.14	4934.45	4934.45	13.04	No	Si
SLU 36	14.57	1987.57	-4503	-0.000031	0.0003743	0.0035	1.93	3989.97	4265.03	4265.03	2.15	No	Si
SLU 79	12.77	531.66	-6295	-0.0000222	0.0003743	0.0035	1.93	5379.77	5729.37	5729.37	10.78	No	Si
SLU 79	14.57	2091.77	-4890	-0.0000329	0.0003743	0.0035	1.93	4299.85	4592.27	4592.27	2.2	No	Si
SLU 16	12.77	441.64	-4870	-0.0000173	0.0003743	0.0035	1.93	4283.83	4575.3	4575.3	10.36	No	Si
SLU 16	14.57	1650.77	-3751	-0.0000256	0.0003743	0.0035	1.93	3373.22	3618.08	3618.08	2.19	No	Si
SLU 37	12.77	350.23	-5044	-0.000017	0.0003743	0.0035	1.93	4421.59	4721.54	4721.54	13.48	No	Si
SLU 37	14.57	1965.75	-4149	-0.0000304	0.0003743	0.0035	1.93	3701.65	3961.95	3961.95	2.02	No	Si
SLU 27	12.77	506.27	-5521	-0.0000198	0.0003743	0.0035	1.93	4793.29	5119.69	5119.69	10.11	No	Si
SLU 27	14.57	1968.77	-4496	-0.0000307	0.0003743	0.0035	1.93	3984.2	4258.98	4258.98	2.16	No	Si
SLU 29	12.77	471.95	-5240	-0.0000187	0.0003743	0.0035	1.93	4575.44	4885.55	4885.55	10.35	No	Si
SLU 29	14.57	1937.46	-4151	-0.00003	0.0003743	0.0035	1.93	3703.9	3964.32	3964.32	2.05	No	Si
SLU 35	12.77	384.55	-5325	-0.0000181	0.0003743	0.0035	1.93	4641.37	4956.17	4956.17	12.89	No	Si
SLU 35	14.57	1997.05	-4493	-0.0000311	0.0003743	0.0035	1.93	3981.98	4256.65	4256.65	2.13	No	Si
SLU 28	12.77	500.09	-5495	-0.0000196	0.0003743	0.0035	1.93	4773.24	5098.08	5098.08	10.19	No	Si
SLU 28	14.57	1959.28	-4506	-0.0000306	0.0003743	0.0035	1.93	3992.18	4267.35	4267.35	2.18	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	12.77	565.98	-6576	-5476	-1458	1.93	1.93	-10133	8295	4483	35683	16182	4922	21104	No	14.48	Si
SLU 77	14.57	2123.08	-5235	-4359	-1452	1.93	1.6784	-8067	8020	3769	35683	16182	4922	21104	No	14.54	Si
SLU 79	12.77	531.66	-6295	-5242	-1425	1.93	1.93	-9700	8238	4452	35683	16182	4922	21104	No	14.81	Si
SLU 79	14.57	2091.77	-4890	-4072	-1419	1.93	1.6119	-7536	7949	3588	35683	16182	4922	21104	No	14.87	Si
SLU 36	12.77	378.38	-5299	-4413	-1479	1.93	1.93	-8165	8033	4341	35683	16182	4922	21104	No	14.27	Si
SLU 36	14.57	1987.57	-4503	-3750	-1482	1.93	1.5709	-6939	7870	3462	35683	16182	4922	21104	No	14.24	Si
SLU 70	12.77	681.52	-6746	-5617	-1283	1.93	1.93	-10395	8330	4502	35683	16182	4922	21104	No	16.44	Si
SLU 70	14.57	2085.31	-5248	-4370	-1286	1.93	1.7029	-8086	8023	3825	35683	16182	4922	21104	No	16.4	Si
SLU 78	12.77	559.81	-6550	-5454	-1470	1.93	1.93	-10093	8290	4480	35683	16182	4922	21104	No	14.35	Si
SLU 78	14.57	2113.59	-5245	-4368	-1473	1.93	1.6861	-8082	8022	3787	35683	16182	4922	21104	No	14.32	Si
SLU 37	12.77	350.23	-5044	-4201	-1434	1.93	1.93	-7773	7981	4313	35683	16182	4922	21104	No	14.72	Si
SLU 37	14.57	1965.75	-4149	-3455	-1427	1.93	1.4736	-6393	7797	3217	35683	16182	4922	21104	No	14.78	Si
SLU 28	12.77	500.09	-5495	-4576	-1292	1.93	1.93	-8467	8073	4363	35683	16182	4922	21104	No	16.33	Si
SLU 28	14.57	1959.28	-4506	-3752	-1295	1.93	1.5906	-6943	7870	3505	35683	16182	4922	21104	No	16.29	Si
SLU 38	12.77	344.05	-5018	-4179	-1446	1.93	1.93	-7733	7975	4310	35683	16182	4922	21104	No	14.59	Si
SLU 38	14.57	1956.26	-4159	-3463	-1449	1.93	1.4838	-6408	7799	3240	35683	16182	4922	21104	No	14.56	Si
SLU 80	12.77	525.48	-6269	-5220	-1438	1.93	1.93	-9660	8232	4449	35683	16182	4922	21104	No	14.68	Si
SLU 80	14.57	2082.29	-4900	-4081	-1441	1.93	1.6203	-7551	7951	3607	35683	16182	4922	21104	No	14.65	Si
SLU 35	12.77	384.55	-5325	-4434	-1466	1.93	1.93	-8205	8038	4344	35683	16182	4922	21104	No	14.39	Si
SLU 35	14.57	1997.05	-4493	-3742	-1460	1.93	1.5617	-6924	7868	3440	35683	16182	4922	21104	No	14.45	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.015	SLU 37	Si
V_SLU	14.239	SLU 36	Si

Maschio 199

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-0.133	5.826	L7	L8	9.14	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 69	11.87	553.89	-36005	-0.0000214	0.0004492	0.0035	9.14	145597.24	153250.71	153250.71	276.68	No	Si
SLU 69	15.03	-1019.34	-8688	-0.0000054	0.0004492	0.0035	9.14	38603.15	63957.21	63957.21	62.74	No	Si
SLU 78	11.87	-185.81	-38025	-0.0000225	0.0004492	0.0035	9.14	152642.73	182524.25	182524.25	982.33	No	Si
SLU 78	15.03	-1017.55	-8842	-0.0000055	0.0004492	0.0035	9.14	39265.71	64622.82	64622.82	63.51	No	Si
SLU 70	11.87	252.21	-36012	-0.0000213	0.0004492	0.0035	9.14	145621.31	153273.18	153273.18	607.72	No	Si
SLU 70	15.03	-1025.7	-8679	-0.0000054	0.0004492	0.0035	9.14	38561.73	63915.56	63915.56	62.31	No	Si
SLU 6	11.87	683.39	-26910	-0.000016	0.0004492	0.0035	9.14	112395.39	118872.84	118872.84	173.95	No	Si
SLU 6	15.03	-875.04	-6808	-0.0000043	0.0004492	0.0035	9.14	30435.77	55765.57	55765.57	63.73	No	Si
SLU 36	11.87	-384.54	-32279	-0.0000191	0.0004492	0.0035	9.14	132287.78	160538.85	160538.85	417.48	No	Si
SLU 36	15.03	-957.38	-8053	-0.000005	0.0004492	0.0035	9.14	35856.54	61200.39	61200.39	63.92	No	Si
SLU 48	11.87	882.12	-32656	-0.0000195	0.0004492	0.0035	9.14	133652.05	141490.68	141490.68	160.4	No	Si
SLU 48	15.03	-935.21	-7597	-0.0000047	0.0004492	0.0035	9.14	33873.65	59210.27	59210.27	63.31	No	Si
SLU 27	11.87	355.16	-30259	-0.0000179	0.0004492	0.0035	9.14	124903.07	132154.51	132154.51	372.1	No	Si
SLU 27	15.03	-959.17	-7900	-0.0000049	0.0004492	0.0035	9.14	35190.44	60530.81	60530.81	63.11	No	Si
SLU 28	11.87	53.48	-30266	-0.0000178	0.0004492	0.0035	9.14	124928.29	132181.7	132181.7	2471.79	No	Si
SLU 28	15.03	-965.53	-7890	-0.0000049	0.0004492	0.0035	9.14	35148.79	60489.01	60489.01	62.65	No	Si
SLU 49	11.87	580.44	-32663	-0.0000194	0.0004492	0.0035	9.14	133676.79	141517.34	141517.34	243.81	No	Si
SLU 49	15.03	-941.57	-7587	-0.0000047	0.0004492	0.0035	9.14	33831.92	59168.39	59168.39	62.84	No	Si
SLU 7	11.87	381.71	-26917	-0.0000159	0.0004492	0.0035	9.14	112421.27	118900.46	118900.46	311.5	No	Si
SLU 7	15.03	-881.4	-6799	-0.0000043	0.0004492	0.0035	9.14	30393.83	55723.61	55723.61	63.22	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 50	11.87	736.22	-31982	-26632	1332	9.14	9.14	-10406	9721	24878	35683	91971	23307	60561	No	45.45	Si
SLU 50	15.03	-912.21	-7668	-6385	1330	9.14	9.14	-2495	8666	22178	35683	91971	23307	57861	No	43.49	Si
SLU 57	11.87	142.42	-34676	-28875	1131	9.14	9.14	-11283	9838	25177	35683	91971	23307	60860	No	53.79	Si
SLU 57	15.03	-933.41	-7750	-6454	1182	9.14	9.14	-2522	8670	22187	35683	91971	23307	57870	No	48.94	Si
SLU 58	11.87	298.2	-33995	-28308	1221	9.14	9.14	-11061	9808	25101	35683	91971	23307	60784	No	49.79	Si
SLU 58	15.03	-904.05	-7831	-6521	1219	9.14	9.14	-2548	8673	22196	35683	91971	23307	57879	No	47.48	Si
SLU 53	11.87	319.02	-33041	-27514	1240	9.14	9.14	-10751	9767	24995	35683	91971	23307	60678	No	48.91	Si
SLU 53	15.03	-649.39	-6258	-5211	1240	9.14	9.14	-2036	8605	22022	35683	91971	23307	57705	No	46.55	Si
SLU 49	11.87	580.44	-32663	-27199	1243	9.14	9.14	-10628	9750	24953	35683	91971	23307	60636	No	48.79	Si
SLU 49	15.03	-941.57	-7587	-6318	1294	9.14	9.14	-2469	8662	22169	35683	91971	23307	57852	No	44.72	Si
SLU 45	11.87	757.04	-31028	-25838	1352	9.14	9.14	-10096	9679	24772	35683	91971	23307	60455	No	44.72	Si
SLU 45	15.03	-657.54	-6095	-5076	1351	9.14	9.14	-1983	8598	22003	35683	91971	23307	57687	No	42.7	Si
SLU 48	11.87	882.12	-32656	-27193	1509	9.14	9.14	-10626	9750	24952	35683	91971	23307	60636	No	40.17	Si
SLU 48	15.03	-935.21	-7597	-6326	1508	9.14	9.14	-2472	8663	22170	35683	91971	23307	57853	No	38.37	Si
SLU 69	11.87	553.89	-36005	-29982	1230	9.14	9.14	-11715	9895	25324	35683	91971	23307	61007	No	49.61	Si
SLU 69	15.03	-1019.34	-8688	-7235	1228	9.14	9.14	-2827	8710	22291	35683	91971	23307	57975	No	47.22	Si
SLU 6	11.87	683.39	-26910	-22408	1201	9.14	9.14	-8756	9501	24314	35683	91971	23307	59998	No	49.96	Si
SLU 6	15.03	-875.04	-6808	-5669	1199	9.14	9.14	-2215	8629	22083	35683	91971	23307	57766	No	48.17	Si
SLU 56	11.87	444.1	-34669	-28869	1398	9.14	9.14	-11281	9837	25176	35683	91971	23307	60859	No	43.53	Si
SLU 56	15.03	-927.05	-7760	-6462	1396	9.14	9.14	-2525	8670	22188	35683	91971	23307	57871	No	41.44	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	62.314	SLU 70	Si
V_SLU	38.371	SLU 48	Si

Maschio 201

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.333	-3.314	-17.203	-3.314	L7	F1	0.87	0.28	3.224	3.224	3.225			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 66	11.87	-454.04	-5312	-0.0000543	0.0003743	0.0035	0.87	1815.72	2102.93	2102.93	4.63	No	Si
SLU 66	13.97	-14.32	-3866	-0.0000248	0.0003743	0.0035	0.87	1419.58	1636.92	1636.92	114.29	No	Si
SLU 23	11.87	-350.73	-3737	-0.0000388	0.0003743	0.0035	0.87	1380.78	1592.96	1592.96	4.54	No	Si
SLU 23	13.97	23.61	-2614	-0.0000172	0.0003743	0.0035	0.87	1017.09	1095.95	1095.95	46.42	No	Si
SLU 26	11.87	-370.25	-4096	-0.0000421	0.0003743	0.0035	0.87	1487.42	1714.78	1714.78	4.63	No	Si
SLU 26	13.97	0.02	-2966	-0.0000184	0.0003743	0.0035	0.87	1135.77	1223.15	1223.15	49553.01	No	Si
SLU 22	11.87	-349.42	-3733	-0.0000387	0.0003743	0.0035	0.87	1379.31	1591.3	1591.3	4.55	No	Si
SLU 22	13.97	22.61	-2610	-0.0000171	0.0003743	0.0035	0.87	1016.02	1094.8	1094.8	48.42	No	Si
SLU 65	11.87	-428.23	-4707	-0.0000489	0.0003743	0.0035	0.87	1658.91	1914.98	1914.98	4.47	No	Si
SLU 65	13.97	28.23	-3269	-0.0000215	0.0003743	0.0035	0.87	1234.55	1322.91	1322.91	46.86	No	Si
SLU 72	11.87	-466.75	-5422	-0.0000557	0.0003743	0.0035	0.87	1842.84	2136.46	2136.46	4.58	No	Si
SLU 72	13.97	-19.34	-3972	-0.0000257	0.0003743	0.0035	0.87	1451	1672.81	1672.81	86.51	No	Si
SLU 67	11.87	-454.83	-5315	-0.0000544	0.0003743	0.0035	0.87	1816.44	2103.81	2103.81	4.63	No	Si
SLU 67	13.97	-13.72	-3868	-0.0000248	0.0003743	0.0035	0.87	1420.14	1637.56	1637.56	119.32	No	Si
SLU 68	11.87	-447.75	-5065	-0.0000523	0.0003743	0.0035	0.87	1753.36	2026.97	2026.97	4.53	No	Si
SLU 68	13.97	4.65	-3621	-0.0000228	0.0003743	0.0035	0.87	1345.13	1429.24	1429.24	307.63	No	Si
SLU 71	11.87	-465.97	-5419	-0.0000556	0.0003743	0.0035	0.87	1842.12	2135.58	2135.58	4.58	No	Si
SLU 71	13.97	-19.93	-3970	-0.0000257	0.0003743	0.0035	0.87	1450.44	1672.18	1672.18	83.89	No	Si
SLU 64	11.87	-426.92	-4702	-0.0000488	0.0003743	0.0035	0.87	1657.6	1913.45	1913.45	4.48	No	Si
SLU 64	13.97	27.23	-3266	-0.0000215	0.0003743	0.0035	0.87	1233.55	1321.92	1321.92	48.54	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 71	11.87	-465.97	-5419	-4512	-747	0.87	0.87	-18523	9414	2293	35683	7294	2219	9513	No	12.74	Si
SLU 71	13.97	-19.93	-3970	-3306	-23	0.87	0.87	-13570	8754	2132	35683	7294	2219	9513	No	417.39	Si
SLU 79	11.87	-442.26	-5291	-4406	-763	0.87	0.87	-18088	9356	2279	35683	7294	2219	9513	No	12.47	Si
SLU 79	13.97	-58.23	-3905	-3252	48	0.87	0.87	-13348	8724	2125	35683	7294	2219	9513	No	196.66	Si
SLU 74	11.87	-430.33	-5184	-4317	-742	0.87	0.87	-17722	9307	2267	35683	7294	2219	9513	No	12.81	Si
SLU 74	13.97	-52.62	-3801	-3165	44	0.87	0.87	-12993	8677	2114	35683	7294	2219	9513	No	215.6	Si
SLU 78	11.87	-450.65	-5546	-4618	-782	0.87	0.87	-18957	9472	2307	35683	7294	2219	9513	No	12.17	Si
SLU 78	13.97	-75.6	-4155	-3460	65	0.87	0.87	-14203	8838	2153	35683	7294	2219	9513	No	146.83	Si
SLU 69	11.87	-473.57	-5670	-4721	-765	0.87	0.87	-19382	9529	2321	35683	7294	2219	9513	No	12.43	Si
SLU 69	13.97	-37.91	-4218	-3512	-5	0.87	0.87	-14419	8867	2160	35683	7294	2219	9513	No	1913.57	Si
SLU 77	11.87	-449.86	-5543	-4615	-782	0.87	0.87	-18947	9471	2307	35683	7294	2219	9513	No	12.17	Si
SLU 77	13.97	-76.2	-4153	-3458	66	0.87	0.87	-14197	8837	2153	35683	7294	2219	9513	No	143.72	Si
SLU 72	11.87	-466.75	-5422	-4515	-747	0.87	0.87	-18533	9415	2294	35683	7294	2219	9513	No	12.74	Si
SLU 72	13.97	-19.34	-3972	-3307	-24	0.87	0.87	-13577	8755	2133	35683	7294	2219	9513	No	393.15	Si
SLU 70	11.87	-474.36	-5673	-4724	-766	0.87	0.87	-19392	9530	2322	35683	7294	2219	9513	No	12.43	Si
SLU 70	13.97	-37.31	-4220	-3514	-6	0.87	0.87	-14425	8868	2160	35683	7294	2219	9513	No	1491.83	Si
SLU 80	11.87	-443.04	-5294	-4409	-763	0.87	0.87	-18098	9357	2279	35683	7294	2219	9513	No	12.47	Si
SLU 80	13.97	-57.63	-3907	-3253	47	0.87	0.87	-13354	8725	2125	35683	7294	2219	9513	No	202.55	Si
SLU 75	11.87	-431.12	-5187	-4320	-743	0.87	0.87	-17732	9309	2268	35683	7294	2219	9513	No	12.81	Si
SLU 75	13.97	-52.02	-3803	-3167	43	0.87	0.87	-13000	8678	2114	35683	7294	2219	9513	No	222.69	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.472	SLU 65	Si
V_SLU	12.169	SLU 78	Si

Maschio 202

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.314	-15.433	-3.314	L7	F1	1.655	0.28	3.222	3.222	3.223			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 70	11.87	-840.74	-6037	-0.0000298	0.0003743	0.0035	1.655	4356.74	5203.72	5203.72	6.19	No	Si
SLU 70	13.97	1931.04	-7261	-0.0000475	0.0003743	0.0035	1.655	5083.75	5327.14	5327.14	2.76	No	Si
SLU 67	11.87	-832.73	-5668	-0.0000284	0.0003743	0.0035	1.655	4126.95	4948.37	4948.37	5.94	No	Si
SLU 67	13.97	1807.88	-6695	-0.0000439	0.0003743	0.0035	1.655	4754.25	4977.51	4977.51	2.75	No	Si
SLU 64	11.87	-802.64	-5055	-0.000026	0.0003743	0.0035	1.655	3734.8	4526.04	4526.04	5.64	No	Si
SLU 64	13.97	1582.29	-5733	-0.0000377	0.0003743	0.0035	1.655	4167.59	4394.54	4394.54	2.78	No	Si
SLU 72	11.87	-818.7	-5809	-0.0000288	0.0003743	0.0035	1.655	4214.94	5046.35	5046.35	6.16	No	Si
SLU 72	13.97	1827.79	-6872	-0.0000448	0.0003743	0.0035	1.655	4858.07	5085.83	5085.83	2.78	No	Si
SLU 66	11.87	-832.68	-5653	-0.0000284	0.0003743	0.0035	1.655	4117.43	4937.83	4937.83	5.93	No	Si
SLU 66	13.97	1808.69	-6688	-0.0000439	0.0003743	0.0035	1.655	4749.69	4972.79	4972.79	2.75	No	Si
SLU 65	11.87	-802.72	-5080	-0.0000261	0.0003743	0.0035	1.655	3751.2	4543.24	4543.24	5.66	No	Si
SLU 65	13.97	1580.94	-5746	-0.0000378	0.0003743	0.0035	1.655	4175.62	4402.21	4402.21	2.78	No	Si
SLU 48	11.87	-688.2	-5859	-0.0000274	0.0003743	0.0035	1.655	4246.07	5080.95	5080.95	7.38	No	Si
SLU 48	13.97	1778.65	-6714	-0.0000436	0.0003743	0.0035	1.655	4765.46	4989.13	4989.13	2.81	No	Si
SLU 69	11.87	-840.69	-6022	-0.0000298	0.0003743	0.0035	1.655	4347.42	5193.38	5193.38	6.18	No	Si
SLU 69	13.97	1931.85	-7253	-0.0000474	0.0003743	0.0035	1.655	5079.34	5322.35	5322.35	2.76	No	Si
SLU 68	11.87	-810.73	-5449	-0.0000274	0.0003743	0.0035	1.655	3988.61	4796.74	4796.74	5.92	No	Si
SLU 68	13.97	1704.09	-6311	-0.0000413	0.0003743	0.0035	1.655	4523.96	4742.96	4742.96	2.78	No	Si
SLU 71	11.87	-818.66	-5794	-0.0000287	0.0003743	0.0035	1.655	4205.49	5035.77	5035.77	6.15	No	Si
SLU 71	13.97	1828.6	-6864	-0.0000448	0.0003743	0.0035	1.655	4853.55	5081.09	5081.09	2.78	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	11.87	-840.75	-5411	-4505	-2574	1.655	1.655	-9722	8241	3819	35683	13876	4220	18097	No	7.03	Si
SLU 74	13.97	1746.41	-6570	-5471	-2566	1.655	1.655	-11806	8519	3948	35683	13876	4220	18097	No	7.05	Si
SLU 77	11.87	-848.75	-5780	-4813	-2714	1.655	1.655	-10386	8329	3860	35683	13876	4220	18097	No	6.67	Si
SLU 77	13.97	1869.57	-7135	-5942	-2703	1.655	1.655	-12822	8654	4010	35683	13876	4220	18097	No	6.7	Si
SLU 80	11.87	-826.77	-5566	-4635	-2588	1.655	1.655	-10002	8278	3836	35683	13876	4220	18097	No	6.99	Si
SLU 80	13.97	1765.51	-6754	-5624	-2576	1.655	1.655	-12136	8563	3968	35683	13876	4220	18097	No	7.03	Si
SLU 78	11.87	-848.8	-5795	-4826	-2711	1.655	1.655	-10413	8333	3862	35683	13876	4220	18097	No	6.68	Si
SLU 78	13.97	1868.75	-7143	-5948	-2699	1.655	1.655	-12835	8656	4011	35683	13876	4220	18097	No	6.7	Si
SLU 79	11.87	-826.72	-5551	-4622	-2591	1.655	1.655	-9975	8274	3834	35683	13876	4220	18097	No	6.98	Si
SLU 79	13.97	1766.32	-6746	-5617	-2579	1.655	1.655	-12122	8561	3967	35683	13876	4220	18097	No	7.02	Si
SLU 71	11.87	-818.66	-5794	-4824	-2566	1.655	1.655	-10411	8333	3861	35683	13876	4220	18097	No	7.05	Si
SLU 71	13.97	1828.6	-6864	-5716	-2558	1.655	1.655	-12334	8589	3980	35683	13876	4220	18097	No	7.08	Si
SLU 70	11.87	-840.74	-6037	-5027	-2685	1.655	1.655	-10849	8391	3888	35683	13876	4220	18097	No	6.74	Si
SLU 70	13.97	1931.04	-7261	-6046	-2678	1.655	1.655	-13047	8684	4024	35683	13876	4220	18097	No	6.76	Si
SLU 69	11.87	-840.69	-6022	-5015	-2689	1.655	1.655	-10822	8387	3887	35683	13876	4220	18097	No	6.73	Si
SLU 69	13.97	1931.85	-7253	-6040	-2681	1.655	1.655	-13034	8682	4023	35683	13876	4220	18097	No	6.75	Si
SLU 72	11.87	-818.7	-5809	-4837	-2563	1.655	1.655	-10438	8336	3863	35683	13876	4220	18097	No	7.06	Si
SLU 72	13.97	1827.79	-6872	-5722	-2554	1.655	1.655	-12348	8591	3981	35683	13876	4220	18097	No	7.08	Si
SLU 75	11.87	-840.79	-5426	-4518	-2570	1.655	1.655	-9750	8244	3820	35683	13876	4220	18097	No	7.04	Si
SLU 75	13.97	1745.6	-6578	-5477	-2562	1.655	1.655	-11819	8520	3948	35683	13876	4220	18097	No	7.06	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.749	SLU 66	Si
V_SLU	6.668	SLU 77	Si

Maschio 204

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-4.824	-13.778	-3.454	L7	F1	1.369	0.28	2.766	2.389	3.144			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.025	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 37	11.87	-402.16	-4629	-0.0000248	0.0003743	0.0035	1.3693	2793.43	3382.65	3382.65	8.41	No	Si
SLU 37	14.26	278.48	-689	-0.0000085	0.0003743	0.0035	1.3693	463.24	567.4	567.4	2.04	No	Si
SLU 36	11.87	-421.06	-4731	-0.0000256	0.0003743	0.0035	1.3693	2846.64	3441.74	3441.74	8.17	No	Si
SLU 36	14.26	290.51	-757	-0.0000087	0.0003743	0.0035	1.3693	508.37	612.84	612.84	2.11	No	Si
SLU 35	11.87	-411.4	-4702	-0.0000253	0.0003743	0.0035	1.3693	2831.48	3424.84	3424.84	8.32	No	Si
SLU 35	14.26	286.4	-746	-0.0000086	0.0003743	0.0035	1.3693	500.84	605.26	605.26	2.11	No	Si
SLU 29	11.87	-337.07	-4490	-0.0000232	0.0003743	0.0035	1.3693	2720.43	3302.67	3302.67	9.8	No	Si
SLU 29	14.26	263.91	-611	-0.0000083	0.0003743	0.0035	1.3693	411.96	515.82	515.82	1.95	No	Si
SLU 27	11.87	-346.3	-4563	-0.0000236	0.0003743	0.0035	1.3693	2758.84	3344.6	3344.6	9.66	No	Si
SLU 27	14.26	271.83	-668	-0.0000083	0.0003743	0.0035	1.3693	449.72	553.77	553.77	2.04	No	Si
SLU 28	11.87	-355.96	-4592	-0.0000239	0.0003743	0.0035	1.3693	2774.14	3361.4	3361.4	9.44	No	Si
SLU 28	14.26	275.94	-680	-0.0000084	0.0003743	0.0035	1.3693	457.28	561.39	561.39	2.03	No	Si
SLU 9	11.87	-263.9	-4072	-0.0000202	0.0003743	0.0035	1.3693	2497.12	3065.51	3065.51	11.62	No	Si
SLU 9	14.26	214.31	-515	-0.0000066	0.0003743	0.0035	1.3693	348.03	451.85	451.85	2.11	No	Si
SLU 30	11.87	-346.73	-4519	-0.0000234	0.0003743	0.0035	1.3693	2735.81	3319.42	3319.42	9.57	No	Si
SLU 30	14.26	268.02	-623	-0.0000085	0.0003743	0.0035	1.3693	419.55	523.43	523.43	1.95	No	Si
SLU 8	11.87	-254.24	-4043	-0.0000199	0.0003743	0.0035	1.3693	2481.29	3049.11	3049.11	11.99	No	Si
SLU 8	14.26	210.21	-504	-0.0000065	0.0003743	0.0035	1.3693	340.4	444.25	444.25	2.11	No	Si
SLU 38	11.87	-411.82	-4658	-0.0000251	0.0003743	0.0035	1.3693	2808.66	3399.5	3399.5	8.25	No	Si
SLU 38	14.26	282.59	-700	-0.0000086	0.0003743	0.0035	1.3693	470.79	575.02	575.02	2.03	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	11.87	-415.48	-5358	-4282	-1766	1.3693	1.3693	-11169	8434	3234	30925	11481	4365	15846	No	8.97	Si
SLU 74	14.26	249.25	-862	-689	-1511	1.3693	1.1861	-1796	7184	2386	30925	11481	4365	15846	No	10.48	Si
SLU 83	11.87	-434.14	-5344	-4272	-1758	1.3693	1.3693	-11141	8430	3232	30925	11481	4365	15846	No	9.01	Si
SLU 83	14.26	247.57	-838	-670	-1541	1.3693	1.1675	-1747	7177	2346	30925	11481	4365	15846	No	10.29	Si
SLU 80	11.87	-443.28	-5566	-4449	-1729	1.3693	1.3693	-11604	8492	3256	30925	11481	4365	15846	No	9.16	Si
SLU 80	14.26	296.56	-815	-651	-1790	1.3693	0.9624	-1699	7171	1932	30925	11481	4365	15846	No	8.85	Si
SLU 84	11.87	-443.8	-5374	-4295	-1798	1.3693	1.3693	-11202	8438	3235	30925	11481	4365	15846	No	8.81	Si
SLU 84	14.26	251.68	-849	-679	-1573	1.3693	1.1649	-1770	7180	2342	30925	11481	4365	15846	No	10.07	Si
SLU 36	11.87	-421.06	-4731	-3782	-1762	1.3693	1.3693	-9863	8260	3167	30925	11481	4365	15846	No	8.99	Si
SLU 36	14.26	290.51	-757	-605	-1828	1.3693	0.903	-1579	7155	1809	30925	11481	4365	15846	No	8.67	Si
SLU 77	11.87	-442.85	-5610	-4484	-1823	1.3693	1.3693	-11695	8504	3260	30925	11481	4365	15846	No	8.69	Si
SLU 77	14.26	300.38	-861	-688	-1814	1.3693	1.0069	-1794	7184	2025	30925	11481	4365	15846	No	8.74	Si
SLU 38	11.87	-411.82	-4658	-3723	-1628	1.3693	1.3693	-9711	8239	3159	30925	11481	4365	15846	No	9.73	Si
SLU 38	14.26	282.59	-700	-560	-1772	1.3693	0.8432	-1460	7139	1686	30925	11481	4365	15846	No	8.94	Si
SLU 35	11.87	-411.4	-4702	-3758	-1722	1.3693	1.3693	-9802	8251	3164	30925	11481	4365	15846	No	9.2	Si
SLU 35	14.26	286.4	-746	-596	-1795	1.3693	0.9019	-1555	7152	1806	30925	11481	4365	15846	No	8.83	Si
SLU 75	11.87	-425.14	-5387	-4306	-1806	1.3693	1.3693	-11230	8442	3237	30925	11481	4365	15846	No	8.77	Si
SLU 75	14.26	253.36	-873	-698	-1544	1.3693	1.1834	-1820	7187	2381	30925	11481	4365	15846	No	10.26	Si
SLU 78	11.87	-452.51	-5639	-4507	-1863	1.3693	1.3693	-11756	8512	3264	30925	11481	4365	15846	No	8.5	Si
SLU 78	14.26	304.48	-872	-697	-1847	1.3693	1.0065	-1818	7187	2025	30925	11481	4365	15846	No	8.58	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.953	SLU 30	Si
V_SLU	8.505	SLU 78	Si

Maschio 205

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.824	-11.003	-3.454	L7	F1	1.37	0.28	2.764	2.386	3.142			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 72	11.87	-300.82	-5268	-0.0000261	0.0003743	0.0035	1.37	3121.9	10423.21	10423.21	34.65	No	Si
SLU 72	14.26	310.14	-202	-0.0000331	0.0003743	0.0035	1.37	0	7549.63	7549.63	24.34	No	Si
SLU 77	11.87	-332.1	-5395	-0.0000272	0.0003743	0.0035	1.37	3184.94	10466.97	10466.97	31.52	No	Si
SLU 77	14.26	312.43	-242	-0.0000303	0.0003743	0.0035	1.37	0	7603.03	7603.03	24.33	No	Si
SLU 38	11.87	-312.97	-4499	-0.0000231	0.0003743	0.0035	1.37	2726.63	10136.74	10136.74	32.39	No	Si
SLU 38	14.26	297.99	-133	-0.0000375	0.0003743	0.0035	1.37	0	7457.61	7457.61	25.03	No	Si
SLU 69	11.87	-294.67	-5285	-0.000026	0.0003743	0.0035	1.37	3130.42	10429.12	10429.12	35.39	No	Si
SLU 69	14.26	307.25	-233	-0.0000302	0.0003743	0.0035	1.37	0	7591.3	7591.3	24.71	No	Si
SLU 79	11.87	-329.88	-5358	-0.000027	0.0003743	0.0035	1.37	3166.58	10454.22	10454.22	31.69	No	Si
SLU 79	14.26	311.87	-204	-0.0000332	0.0003743	0.0035	1.37	0	7553.51	7553.51	24.22	No	Si
SLU 71	11.87	-292.45	-5248	-0.0000259	0.0003743	0.0035	1.37	3111.92	10416.29	10416.29	35.62	No	Si
SLU 71	14.26	306.69	-196	-0.0000331	0.0003743	0.0035	1.37	0	7541.73	7541.73	24.59	No	Si
SLU 36	11.87	-315.19	-4536	-0.0000233	0.0003743	0.0035	1.37	2746.1	10150.8	10150.8	32.2	No	Si
SLU 36	14.26	298.55	-170	-0.0000339	0.0003743	0.0035	1.37	0	7507.47	7507.47	25.15	No	Si
SLU 80	11.87	-338.25	-5378	-0.0000272	0.0003743	0.0035	1.37	3176.48	10461.1	10461.1	30.93	No	Si
SLU 80	14.26	315.32	-210	-0.0000333	0.0003743	0.0035	1.37	0	7561.4	7561.4	23.98	No	Si
SLU 70	11.87	-303.04	-5305	-0.0000263	0.0003743	0.0035	1.37	3140.37	10436.02	10436.02	34.44	No	Si
SLU 70	14.26	310.7	-239	-0.0000303	0.0003743	0.0035	1.37	0	7599.17	7599.17	24.46	No	Si
SLU 78	11.87	-340.47	-5415	-0.0000274	0.0003743	0.0035	1.37	3194.81	10473.84	10473.84	30.76	No	Si
SLU 78	14.26	315.88	-248	-0.0000304	0.0003743	0.0035	1.37	0	7610.89	7610.89	24.09	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 30	11.87	-275.55	-4389	-3655	-1078	1.37	1.37	-9528	8215	3151	10864	11487	3494	14015	No	13	Si
SLU 30	14.26	292.81	-124	-103	-1435	1.37	0	0	8088	0	10864	11487	3494	10864	No	7.57	Si
SLU 80	11.87	-338.25	-5378	-4478	-1364	1.37	1.37	-11674	8501	3261	10864	11487	3494	14125	No	10.36	Si
SLU 80	14.26	315.32	-210	-175	-1511	1.37	0	-3639	7894	0	10864	11487	3494	10864	No	7.19	Si
SLU 37	11.87	-304.6	-4479	-3730	-1229	1.37	1.37	-9722	8241	3161	10864	11487	3494	14025	No	11.41	Si
SLU 37	14.26	294.54	-127	-106	-1484	1.37	0	0	8080	0	10864	11487	3494	10864	No	7.32	Si
SLU 77	11.87	-332.1	-5395	-4492	-1422	1.37	1.37	-11711	8506	3263	10864	11487	3494	14126	No	9.94	Si
SLU 77	14.26	312.43	-242	-201	-1480	1.37	0	-3780	7821	0	10864	11487	3494	10864	No	7.34	Si
SLU 79	11.87	-329.88	-5358	-4461	-1335	1.37	1.37	-11631	8495	3259	10864	11487	3494	14122	No	10.58	Si
SLU 79	14.26	311.87	-204	-170	-1487	1.37	0	-3578	7892	0	10864	11487	3494	10864	No	7.31	Si
SLU 72	11.87	-300.82	-5268	-4387	-1184	1.37	1.37	-11436	8469	3249	10864	11487	3494	14112	No	11.92	Si
SLU 72	14.26	310.14	-202	-168	-1438	1.37	0	-3547	7891	0	10864	11487	3494	10864	No	7.56	Si
SLU 38	11.87	-312.97	-4499	-3746	-1258	1.37	1.37	-9766	8247	3163	10864	11487	3494	14027	No	11.15	Si
SLU 38	14.26	297.99	-133	-111	-1508	1.37	0	0	8066	0	10864	11487	3494	10864	No	7.2	Si
SLU 78	11.87	-340.47	-5415	-4509	-1451	1.37	1.37	-11754	8512	3265	10864	11487	3494	14129	No	9.74	Si
SLU 78	14.26	315.88	-248	-206	-1504	1.37	0	-3837	7825	0	10864	11487	3494	10864	No	7.22	Si
SLU 36	11.87	-315.19	-4536	-3777	-1345	1.37	1.37	-9846	8257	3167	10864	11487	3494	14031	No	10.43	Si
SLU 36	14.26	298.55	-170	-142	-1501	1.37	0	-3265	7917	0	10864	11487	3494	10864	No	7.24	Si
SLU 35	11.87	-306.82	-4516	-3760	-1316	1.37	1.37	-9803	8251	3165	10864	11487	3494	14029	No	10.66	Si
SLU 35	14.26	295.11	-164	-137	-1476	1.37	0	-3202	7918	0	10864	11487	3494	10864	No	7.36	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	23.98	SLU 80	Si
V_SLU	7.189	SLU 80	Si

Maschio 207

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.333	-3.314	-11.003	-3.314	L7	F1	1.67	0.28	3.219	3.218	3.219			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	11.87	1220.05	-5309	-0.0000314	0.0003743	0.0035	1.67	3938.5	4192.67	4192.67	3.44	No	Si
SLU 75	13.97	-2158.26	-6710	-0.000048	0.0003743	0.0035	1.67	4813.09	5701.54	5701.54	2.64	No	Si
SLU 82	11.87	1200.55	-4704	-0.0000291	0.0003743	0.0035	1.67	3539.49	3803.88	3803.88	3.17	No	Si
SLU 82	13.97	-1951.16	-5831	-0.0000425	0.0003743	0.0035	1.67	4272.63	5109.58	5109.58	2.62	No	Si
SLU 84	11.87	1219.53	-5055	-0.0000306	0.0003743	0.0035	1.67	3772.86	4038.29	4038.29	3.31	No	Si
SLU 84	13.97	-2056.86	-6387	-0.0000456	0.0003743	0.0035	1.67	4617.98	5487.18	5487.18	2.67	No	Si
SLU 65	11.87	1093.77	-4998	-0.0000289	0.0003743	0.0035	1.67	3735.23	4001.91	4001.91	3.66	No	Si
SLU 65	13.97	-1910.59	-5827	-0.0000419	0.0003743	0.0035	1.67	4270.1	5106.77	5106.77	2.67	No	Si
SLU 73	11.87	1168.72	-4795	-0.0000291	0.0003743	0.0035	1.67	3600.76	3868.52	3868.52	3.31	No	Si
SLU 73	13.97	-1940.07	-5833	-0.0000423	0.0003743	0.0035	1.67	4273.99	5111.09	5111.09	2.63	No	Si
SLU 64	11.87	1093.03	-4986	-0.0000288	0.0003743	0.0035	1.67	3727.36	3994.25	3994.25	3.65	No	Si
SLU 64	13.97	-1906.73	-5815	-0.0000418	0.0003743	0.0035	1.67	4262.52	5098.36	5098.36	2.67	No	Si
SLU 67	11.87	1145.1	-5511	-0.0000312	0.0003743	0.0035	1.67	4069.32	4313.5	4313.5	3.77	No	Si
SLU 67	13.97	-2128.78	-6704	-0.0000475	0.0003743	0.0035	1.67	4809.38	5697.42	5697.42	2.68	No	Si
SLU 81	11.87	1200.11	-4696	-0.0000291	0.0003743	0.0035	1.67	3534.69	3798.75	3798.75	3.17	No	Si
SLU 81	13.97	-1948.85	-5824	-0.0000424	0.0003743	0.0035	1.67	4268.09	5104.54	5104.54	2.62	No	Si
SLU 83	11.87	1219.09	-5048	-0.0000305	0.0003743	0.0035	1.67	3768.16	4033.76	4033.76	3.31	No	Si
SLU 83	13.97	-2054.54	-6380	-0.0000455	0.0003743	0.0035	1.67	4613.57	5482.41	5482.41	2.67	No	Si
SLU 74	11.87	1219.6	-5302	-0.0000314	0.0003743	0.0035	1.67	3933.86	4188.42	4188.42	3.43	No	Si
SLU 74	13.97	-2155.95	-6703	-0.0000479	0.0003743	0.0035	1.67	4808.76	5696.73	5696.73	2.64	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	11.87	1219.53	-5055	-4209	2989	1.67	1.67	-9002	8145	3809	35683	14002	4259	18261	No	6.11	Si
SLU 84	13.97	-2056.86	-6387	-5319	2981	1.67	1.539	-12446	8604	3708	35683	14002	4259	18261	No	6.12	Si
SLU 75	11.87	1220.05	-5309	-4421	3064	1.67	1.67	-9454	8205	3837	35683	14002	4259	18261	No	5.96	Si
SLU 75	13.97	-2158.26	-6710	-5587	3058	1.67	1.5401	-13072	8687	3746	35683	14002	4259	18261	No	5.97	Si
SLU 83	11.87	1219.09	-5048	-4204	2987	1.67	1.67	-8989	8143	3808	35683	14002	4259	18261	No	6.11	Si
SLU 83	13.97	-2054.54	-6380	-5313	2980	1.67	1.539	-12432	8602	3707	35683	14002	4259	18261	No	6.13	Si
SLU 77	11.87	1238.59	-5653	-4707	3204	1.67	1.67	-10067	8287	3875	35683	14002	4259	18261	No	5.7	Si
SLU 77	13.97	-2261.64	-7259	-6045	3196	1.67	1.5703	-12927	8668	3811	35683	14002	4259	18261	No	5.71	Si
SLU 70	11.87	1164.08	-5863	-4882	3071	1.67	1.67	-10441	8337	3898	35683	14002	4259	18261	No	5.95	Si
SLU 70	13.97	-2234.47	-7260	-6045	3065	1.67	1.5817	-12929	8668	3839	35683	14002	4259	18261	No	5.96	Si
SLU 74	11.87	1219.6	-5302	-4415	3062	1.67	1.67	-9441	8203	3836	35683	14002	4259	18261	No	5.96	Si
SLU 74	13.97	-2155.95	-6703	-5581	3057	1.67	1.5401	-13058	8685	3745	35683	14002	4259	18261	No	5.97	Si
SLU 80	11.87	1206.39	-5494	-4575	3073	1.67	1.67	-9783	8249	3857	35683	14002	4259	18261	No	5.94	Si
SLU 80	13.97	-2149.91	-6941	-5780	3064	1.67	1.5758	-12361	8593	3791	35683	14002	4259	18261	No	5.96	Si
SLU 69	11.87	1163.63	-5856	-4876	3070	1.67	1.67	-10428	8335	3897	35683	14002	4259	18261	No	5.95	Si
SLU 69	13.97	-2232.15	-7253	-6039	3064	1.67	1.5817	-12916	8667	3838	35683	14002	4259	18261	No	5.96	Si
SLU 79	11.87	1205.94	-5486	-4569	3071	1.67	1.67	-9770	8247	3856	35683	14002	4259	18261	No	5.95	Si
SLU 79	13.97	-2147.6	-6934	-5774	3063	1.67	1.5759	-12348	8591	3791	35683	14002	4259	18261	No	5.96	Si
SLU 78	11.87	1239.03	-5660	-4713	3205	1.67	1.67	-10080	8288	3876	35683	14002	4259	18261	No	5.7	Si
SLU 78	13.97	-2263.95	-7266	-6051	3197	1.67	1.5703	-12940	8670	3812	35683	14002	4259	18261	No	5.71	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.619	SLU 82	Si
V_SLU	5.698	SLU 78	Si

Maschio 209

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.413	-3.314	-8.433	-3.314	L7	F1	1.02	0.28	3.217	3.216	3.217			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 68	12.77	76.29	-5286	-0.0000308	0.0003743	0.0035	1.02	2205.91	2346.06	2346.06	30.75	No	Si
SLU 68	14.57	-236.04	-3517	-0.000026	0.0003743	0.0035	1.02	1576.79	1870.51	1870.51	7.92	No	Si
SLU 22	12.77	103.97	-3834	-0.0000236	0.0003743	0.0035	1.02	1697.64	1779.97	1779.97	17.12	No	Si
SLU 22	14.57	-192.99	-2584	-0.0000196	0.0003743	0.0035	1.02	1200.76	1467.01	1467.01	7.6	No	Si
SLU 43	12.77	34.03	-4598	-0.0000256	0.0003743	0.0035	1.02	1974	2072.73	2072.73	60.91	No	Si
SLU 43	14.57	-207.66	-2922	-0.0000219	0.0003743	0.0035	1.02	1340.29	1616.52	1616.52	7.78	No	Si
SLU 23	12.77	108.38	-3841	-0.0000238	0.0003743	0.0035	1.02	1700.26	1782.6	1782.6	16.45	No	Si
SLU 23	14.57	-196.89	-2594	-0.0000197	0.0003743	0.0035	1.02	1204.8	1471.32	1471.32	7.47	No	Si
SLU 65	12.77	99.99	-4840	-0.0000291	0.0003743	0.0035	1.02	2057.57	2168	2168	21.68	No	Si
SLU 65	14.57	-237.87	-3198	-0.0000243	0.0003743	0.0035	1.02	1451.46	1734.47	1734.47	7.29	No	Si
SLU 44	12.77	38.43	-4605	-0.0000258	0.0003743	0.0035	1.02	1976.44	2075.46	2075.46	54	No	Si
SLU 44	14.57	-211.56	-2931	-0.000022	0.0003743	0.0035	1.02	1344.21	1620.66	1620.66	7.66	No	Si
SLU 26	12.77	84.67	-4288	-0.0000255	0.0003743	0.0035	1.02	1864.24	1952.66	1952.66	23.06	No	Si
SLU 26	14.57	-195.06	-2913	-0.0000214	0.0003743	0.0035	1.02	1336.9	1612.94	1612.94	8.27	No	Si
SLU 64	12.77	95.59	-4833	-0.0000289	0.0003743	0.0035	1.02	2055.19	2165.24	2165.24	22.65	No	Si
SLU 64	14.57	-233.97	-3188	-0.0000241	0.0003743	0.0035	1.02	1447.63	1730.33	1730.33	7.4	No	Si
SLU 2	12.77	46.82	-3606	-0.0000206	0.0003743	0.0035	1.02	1610.87	1694.17	1694.17	36.19	No	Si
SLU 2	14.57	-170.58	-2327	-0.0000175	0.0003743	0.0035	1.02	1091.91	1353.14	1353.14	7.93	No	Si
SLU 1	12.77	42.41	-3599	-0.0000204	0.0003743	0.0035	1.02	1608.19	1691.56	1691.56	39.89	No	Si
SLU 1	14.57	-166.68	-2318	-0.0000173	0.0003743	0.0035	1.02	1087.78	1348.88	1348.88	8.09	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	12.77	73.43	-4661	-3881	392	1.02	1.02	-13590	8756	2501	35683	8552	2601	11153	No	28.49	Si
SLU 82	14.57	-186.55	-3019	-2514	398	1.02	1.02	-8802	8118	2319	35683	8552	2601	11153	No	28.01	Si
SLU 65	12.77	99.99	-4840	-4030	415	1.02	1.02	-14112	8826	2521	35683	8552	2601	11153	No	26.88	Si
SLU 65	14.57	-237.87	-3198	-2663	393	1.02	1.02	-9323	8188	2338	35683	8552	2601	11153	No	28.38	Si
SLU 84	12.77	49.73	-5107	-4253	361	1.02	1.02	-14891	8930	2550	35683	8552	2601	11153	No	30.89	Si
SLU 84	14.57	-184.72	-3338	-2780	375	1.02	1.02	-9734	8242	2354	35683	8552	2601	11153	No	29.78	Si
SLU 73	12.77	82.63	-4717	-3928	401	1.02	1.02	-13752	8778	2507	35683	8552	2601	11153	No	27.84	Si
SLU 73	14.57	-203.04	-3075	-2561	398	1.02	1.02	-8966	8140	2325	35683	8552	2601	11153	No	27.99	Si
SLU 81	12.77	70.79	-4657	-3878	387	1.02	1.02	-13578	8755	2500	35683	8552	2601	11153	No	28.8	Si
SLU 81	14.57	-184.21	-3013	-2509	394	1.02	1.02	-8785	8116	2318	35683	8552	2601	11153	No	28.29	Si
SLU 76	12.77	58.93	-5163	-4299	370	1.02	1.02	-15054	8952	2557	35683	8552	2601	11153	No	30.14	Si
SLU 76	14.57	-201.21	-3395	-2827	375	1.02	1.02	-9898	8264	2360	35683	8552	2601	11153	No	29.76	Si
SLU 22	12.77	103.97	-3834	-3193	374	1.02	1.02	-11180	8435	2409	35683	8552	2601	11153	No	29.84	Si
SLU 22	14.57	-192.99	-2584	-2152	345	1.02	1.02	-7534	7949	2270	35683	8552	2601	11153	No	32.35	Si
SLU 68	12.77	76.29	-5286	-4402	384	1.02	1.02	-15413	9000	2570	35683	8552	2601	11153	No	29.02	Si
SLU 68	14.57	-236.04	-3517	-2929	369	1.02	1.02	-10255	8312	2374	35683	8552	2601	11153	No	30.2	Si
SLU 64	12.77	95.59	-4833	-4025	408	1.02	1.02	-14092	8823	2520	35683	8552	2601	11153	No	27.36	Si
SLU 64	14.57	-233.97	-3188	-2655	386	1.02	1.02	-9295	8184	2337	35683	8552	2601	11153	No	28.87	Si
SLU 23	12.77	108.38	-3841	-3199	381	1.02	1.02	-11200	8438	2410	35683	8552	2601	11153	No	29.27	Si
SLU 23	14.57	-196.89	-2594	-2160	351	1.02	1.02	-7562	7953	2271	35683	8552	2601	11153	No	31.74	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.292	SLU 65	Si
V_SLU	26.885	SLU 65	Si

Maschio 210

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.963	-3.314	-6.513	-3.314	L7	F1	0.55	0.28	3.215	3.215	3.215			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 2	13.87	-21.58	-1345	-0.0000154	0.0003743	0.0035	0.55	338.14	412.92	412.92	19.13	No	Si
SLU 2	14.67	-75.05	-1272	-0.0000204	0.0003743	0.0035	0.55	321.46	395.13	395.13	5.26	No	Si
SLU 23	13.87	-26.21	-1448	-0.0000169	0.0003743	0.0035	0.55	361.53	438.22	438.22	16.72	No	Si
SLU 23	14.67	-85.6	-1400	-0.0000228	0.0003743	0.0035	0.55	350.55	426.29	426.29	4.98	No	Si
SLU 65	13.87	-30.66	-1816	-0.0000211	0.0003743	0.0035	0.55	441.54	523.29	523.29	17.07	No	Si
SLU 65	14.67	-104.87	-1740	-0.0000284	0.0003743	0.0035	0.55	425.44	505.91	505.91	4.82	No	Si
SLU 22	13.87	-24.76	-1447	-0.0000167	0.0003743	0.0035	0.55	361.11	437.75	437.75	17.68	No	Si
SLU 22	14.67	-86.83	-1408	-0.000023	0.0003743	0.0035	0.55	352.49	428.39	428.39	4.93	No	Si
SLU 44	13.87	-26.03	-1712	-0.0000195	0.0003743	0.0035	0.55	419.48	499.53	499.53	19.19	No	Si
SLU 44	14.67	-94.31	-1613	-0.0000259	0.0003743	0.0035	0.55	397.86	476.62	476.62	5.05	No	Si
SLU 68	13.87	-41.1	-1980	-0.0000239	0.0003743	0.0035	0.55	475.7	560.88	560.88	13.65	No	Si
SLU 68	14.67	-104.72	-1965	-0.0000307	0.0003743	0.0035	0.55	472.61	557.44	557.44	5.32	No	Si
SLU 64	13.87	-29.21	-1814	-0.0000209	0.0003743	0.0035	0.55	441.14	522.85	522.85	17.9	No	Si
SLU 64	14.67	-106.09	-1749	-0.0000286	0.0003743	0.0035	0.55	427.27	507.88	507.88	4.79	No	Si
SLU 43	13.87	-24.58	-1710	-0.0000194	0.0003743	0.0035	0.55	419.07	499.09	499.09	20.3	No	Si
SLU 43	14.67	-95.54	-1621	-0.0000261	0.0003743	0.0035	0.55	399.73	478.59	478.59	5.01	No	Si
SLU 66	13.87	-47.09	-2108	-0.0000259	0.0003743	0.0035	0.55	501.85	590.1	590.1	12.53	No	Si
SLU 66	14.67	-107.78	-2082	-0.0000322	0.0003743	0.0035	0.55	496.48	584.17	584.17	5.42	No	Si
SLU 1	13.87	-20.13	-1343	-0.0000152	0.0003743	0.0035	0.55	337.7	412.45	412.45	20.49	No	Si
SLU 1	14.67	-76.27	-1281	-0.0000206	0.0003743	0.0035	0.55	323.43	397.22	397.22	5.21	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	13.87	-50.95	-2143	-1784	-93	0.55	0.55	-11586	8489	1307	35683	4612	1403	6014	No	64.97	Si
SLU 72	14.67	-105.07	-2193	-1826	209	0.55	0.55	-11856	8525	1313	35683	4612	1403	6014	No	28.74	Si
SLU 45	13.87	-42.46	-2005	-1669	-96	0.55	0.55	-10840	8390	1292	35683	4612	1403	6014	No	62.84	Si
SLU 45	14.67	-97.23	-1954	-1627	204	0.55	0.55	-10566	8353	1286	35683	4612	1403	6014	No	29.49	Si
SLU 48	13.87	-52.89	-2169	-1806	-127	0.55	0.55	-11726	8508	1310	35683	4612	1403	6014	No	47.53	Si
SLU 48	14.67	-97.09	-2179	-1814	217	0.55	0.55	-11781	8515	1311	35683	4612	1403	6014	No	27.67	Si
SLU 50	13.87	-45.45	-2038	-1697	-104	0.55	0.55	-11020	8414	1296	35683	4612	1403	6014	No	57.96	Si
SLU 50	14.67	-95.25	-2070	-1724	218	0.55	0.55	-11194	8437	1299	35683	4612	1403	6014	No	27.62	Si
SLU 49	13.87	-53.76	-2170	-1807	-128	0.55	0.55	-11732	8509	1310	35683	4612	1403	6014	No	46.95	Si
SLU 49	14.67	-96.36	-2174	-1810	214	0.55	0.55	-11753	8511	1311	35683	4612	1403	6014	No	28.16	Si
SLU 71	13.87	-50.08	-2142	-1783	-91	0.55	0.55	-11580	8488	1307	35683	4612	1403	6014	No	66.09	Si
SLU 71	14.67	-105.81	-2198	-1830	213	0.55	0.55	-11884	8529	1314	35683	4612	1403	6014	No	28.24	Si
SLU 51	13.87	-46.32	-2039	-1698	-105	0.55	0.55	-11027	8415	1296	35683	4612	1403	6014	No	57.1	Si
SLU 51	14.67	-94.52	-2065	-1720	214	0.55	0.55	-11167	8433	1299	35683	4612	1403	6014	No	28.1	Si
SLU 46	13.87	-43.33	-2006	-1670	-97	0.55	0.55	-10846	8391	1292	35683	4612	1403	6014	No	61.83	Si
SLU 46	14.67	-96.5	-1949	-1623	200	0.55	0.55	-10538	8350	1286	35683	4612	1403	6014	No	30.04	Si
SLU 70	13.87	-58.39	-2273	-1893	-115	0.55	0.55	-12292	8583	1322	35683	4612	1403	6014	No	52.15	Si
SLU 70	14.67	-106.91	-2301	-1916	209	0.55	0.55	-12442	8603	1325	35683	4612	1403	6014	No	28.8	Si
SLU 69	13.87	-57.52	-2272	-1892	-114	0.55	0.55	-12286	8583	1322	35683	4612	1403	6014	No	52.87	Si
SLU 69	14.67	-107.64	-2306	-1920	213	0.55	0.55	-12470	8607	1326	35683	4612	1403	6014	No	28.29	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.787	SLU 64	Si
V_SLU	27.617	SLU 50	Si

Maschio 211

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.183	-3.314	-5.463	-3.314	L7	F1	2.28	0.28	3.213	3.212	3.214			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	13.87	119.72	-7935	-0.0000195	0.0003743	0.0035	2.28	7941.17	8371.65	8371.65	69.93	No	Si
SLU 50	14.67	-344.84	-6061	-0.0000164	0.0003743	0.0035	2.28	6265.28	7758.86	7758.86	22.5	No	Si
SLU 44	13.87	228.48	-6413	-0.0000165	0.0003743	0.0035	2.28	6589.16	7064.26	7064.26	30.92	No	Si
SLU 44	14.67	-243.62	-4650	-0.0000124	0.0003743	0.0035	2.28	4921.41	6348.92	6348.92	26.06	No	Si
SLU 71	13.87	139.06	-8605	-0.0000213	0.0003743	0.0035	2.28	8511.05	8925.96	8925.96	64.19	No	Si
SLU 71	14.67	-321.39	-6685	-0.0000178	0.0003743	0.0035	2.28	6836.76	8377.44	8377.44	26.07	No	Si
SLU 8	13.87	70.61	-6632	-0.0000161	0.0003743	0.0035	2.28	6789.13	7278.74	7278.74	103.08	No	Si
SLU 8	14.67	-282.03	-5153	-0.0000138	0.0003743	0.0035	2.28	5408.22	6865.96	6865.96	24.34	No	Si
SLU 47	13.87	170.9	-7175	-0.000018	0.0003743	0.0035	2.28	7276.32	7752.35	7752.35	45.36	No	Si
SLU 47	14.67	-293.36	-5355	-0.0000144	0.0003743	0.0035	2.28	5602.04	7066.5	7066.5	24.09	No	Si
SLU 43	13.87	234.9	-6410	-0.0000165	0.0003743	0.0035	2.28	6587.09	7062.06	7062.06	30.06	No	Si
SLU 43	14.67	-245.34	-4650	-0.0000124	0.0003743	0.0035	2.28	4921.5	6349.01	6349.01	25.88	No	Si
SLU 9	13.87	66.77	-6634	-0.0000016	0.0003743	0.0035	2.28	6790.35	7280.06	7280.06	109.04	No	Si
SLU 9	14.67	-281	-5153	-0.0000138	0.0003743	0.0035	2.28	5408.17	6865.91	6865.91	24.43	No	Si
SLU 72	13.87	135.21	-8607	-0.0000213	0.0003743	0.0035	2.28	8512.19	8927.09	8927.09	66.03	No	Si
SLU 72	14.67	-320.35	-6685	-0.0000177	0.0003743	0.0035	2.28	6836.71	8377.38	8377.38	26.15	No	Si
SLU 51	13.87	115.87	-7936	-0.0000195	0.0003743	0.0035	2.28	7942.34	8372.76	8372.76	72.26	No	Si
SLU 51	14.67	-343.8	-6061	-0.0000164	0.0003743	0.0035	2.28	6265.23	7758.81	7758.81	22.57	No	Si
SLU 48	13.87	127.28	-8311	-0.0000205	0.0003743	0.0035	2.28	8262.56	8681.46	8681.46	68.21	No	Si
SLU 48	14.67	-306.23	-6423	-0.000017	0.0003743	0.0035	2.28	6598.37	8118.34	8118.34	26.51	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 48	13.87	127.28	-8311	-6920	1570	2.28	2.28	-10840	8390	5356	35683	19116	5814	24930	No	15.88	Si
SLU 48	14.67	-306.23	-6423	-5348	1285	2.28	2.28	-8378	8061	5146	35683	19116	5814	24930	No	19.4	Si
SLU 70	13.87	142.77	-8982	-7480	1608	2.28	2.28	-11717	8507	5431	35683	19116	5814	24930	No	15.5	Si
SLU 70	14.67	-281.74	-7046	-5868	1324	2.28	2.28	-9191	8170	5216	35683	19116	5814	24930	No	18.83	Si
SLU 69	13.87	146.61	-8981	-7479	1612	2.28	2.28	-11715	8506	5430	35683	19116	5814	24930	No	15.46	Si
SLU 69	14.67	-282.78	-7046	-5868	1330	2.28	2.28	-9191	8170	5216	35683	19116	5814	24930	No	18.75	Si
SLU 66	13.87	204.2	-8219	-6844	1543	2.28	2.28	-10721	8374	5346	35683	19116	5814	24930	No	16.16	Si
SLU 66	14.67	-233.03	-6341	-5280	1265	2.28	2.28	-8271	8047	5137	35683	19116	5814	24930	No	19.7	Si
SLU 68	13.87	190.23	-7845	-6533	1555	2.28	2.28	-10233	8309	5304	35683	19116	5814	24930	No	16.03	Si
SLU 68	14.67	-269.91	-5979	-4979	1274	2.28	2.28	-7799	7984	5097	35683	19116	5814	24930	No	19.56	Si
SLU 71	13.87	139.06	-8605	-7166	1632	2.28	2.28	-11225	8441	5389	35683	19116	5814	24930	No	15.28	Si
SLU 71	14.67	-321.39	-6685	-5566	1348	2.28	2.28	-8719	8107	5175	35683	19116	5814	24930	No	18.49	Si
SLU 51	13.87	115.87	-7936	-6608	1586	2.28	2.28	-10352	8325	5314	35683	19116	5814	24930	No	15.72	Si
SLU 51	14.67	-343.8	-6061	-5047	1298	2.28	2.28	-7906	7999	5106	35683	19116	5814	24930	No	19.21	Si
SLU 49	13.87	123.43	-8312	-6921	1566	2.28	2.28	-10842	8390	5356	35683	19116	5814	24930	No	15.92	Si
SLU 49	14.67	-305.19	-6423	-5348	1280	2.28	2.28	-8378	8061	5146	35683	19116	5814	24930	No	19.48	Si
SLU 72	13.87	135.21	-8607	-7167	1628	2.28	2.28	-11226	8441	5389	35683	19116	5814	24930	No	15.32	Si
SLU 72	14.67	-320.35	-6685	-5566	1343	2.28	2.28	-8719	8107	5175	35683	19116	5814	24930	No	18.57	Si
SLU 50	13.87	119.72	-7935	-6607	1589	2.28	2.28	-10350	8324	5314	35683	19116	5814	24930	No	15.69	Si
SLU 50	14.67	-344.84	-6061	-5047	1304	2.28	2.28	-7906	7999	5106	35683	19116	5814	24930	No	19.12	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	22.5	SLU 50	Si
V_SLU	15.28	SLU 71	Si

Maschio 212

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-2.283	-3.314	L7	F1	2.15	0.28	3.211	3.21	3.212			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 16	12.77	391.61	-5064	-0.0000153	0.0003743	0.0035	2.15	4994.26	5353.18	5353.18	13.67	No	Si
SLU 16	14.57	1362.01	-4129	-0.0000197	0.0003743	0.0035	2.15	4139.52	4457.91	4457.91	3.27	No	Si
SLU 28	12.77	539.22	-5773	-0.0000182	0.0003743	0.0035	2.15	5621.62	6018.39	6018.39	11.16	No	Si
SLU 28	14.57	1562.11	-4830	-0.0000229	0.0003743	0.0035	2.15	4783.29	5130.91	5130.91	3.28	No	Si
SLU 36	12.77	355.35	-5672	-0.0000166	0.0003743	0.0035	2.15	5532.93	5924.77	5924.77	16.67	No	Si
SLU 36	14.57	1653.07	-4896	-0.0000237	0.0003743	0.0035	2.15	4842.6	5193.27	5193.27	3.14	No	Si
SLU 17	12.77	393.19	-5090	-0.0000154	0.0003743	0.0035	2.15	5016.98	5377.2	5377.2	13.68	No	Si
SLU 17	14.57	1359.8	-4127	-0.0000197	0.0003743	0.0035	2.15	4137.76	4456.07	4456.07	3.28	No	Si
SLU 38	12.77	342.7	-5453	-0.000016	0.0003743	0.0035	2.15	5340.08	5719.3	5719.3	16.69	No	Si
SLU 38	14.57	1582.27	-4573	-0.0000224	0.0003743	0.0035	2.15	4549.33	4885.82	4885.82	3.09	No	Si
SLU 35	12.77	353.77	-5646	-0.0000165	0.0003743	0.0035	2.15	5510.72	5901.3	5901.3	16.68	No	Si
SLU 35	14.57	1655.28	-4898	-0.0000237	0.0003743	0.0035	2.15	4844.32	5195.08	5195.08	3.14	No	Si
SLU 30	12.77	526.58	-5554	-0.0000175	0.0003743	0.0035	2.15	5429.55	5815.08	5815.08	11.04	No	Si
SLU 30	14.57	1491.32	-4508	-0.0000216	0.0003743	0.0035	2.15	4489.28	4823.13	4823.13	3.23	No	Si
SLU 29	12.77	525	-5529	-0.0000174	0.0003743	0.0035	2.15	5407.24	5791.15	5791.15	11.03	No	Si
SLU 29	14.57	1493.53	-4509	-0.0000216	0.0003743	0.0035	2.15	4491.02	4824.95	4824.95	3.23	No	Si
SLU 27	12.77	537.65	-5748	-0.0000181	0.0003743	0.0035	2.15	5599.51	5994.99	5994.99	11.15	No	Si
SLU 27	14.57	1564.32	-4832	-0.0000229	0.0003743	0.0035	2.15	4785.01	5132.72	5132.72	3.28	No	Si
SLU 37	12.77	341.12	-5427	-0.0000159	0.0003743	0.0035	2.15	5317.68	5695.41	5695.41	16.7	No	Si
SLU 37	14.57	1584.49	-4575	-0.0000224	0.0003743	0.0035	2.15	4551.06	4887.63	4887.63	3.08	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	12.77	499.66	-6600	-5496	-1379	2.15	2.15	-9129	8162	4913	35683	18027	5483	23509	No	17.05	Si
SLU 79	14.57	1708.63	-5345	-4451	-1373	2.15	2.15	-7394	7930	4774	35683	18027	5483	23509	No	17.12	Si
SLU 35	12.77	353.77	-5646	-4702	-1406	2.15	2.15	-7810	7986	4808	35683	18027	5483	23509	No	16.72	Si
SLU 35	14.57	1655.28	-4898	-4078	-1401	2.15	2.15	-6775	7848	4724	35683	18027	5483	23509	No	16.78	Si
SLU 77	12.77	512.31	-6819	-5678	-1473	2.15	2.15	-9432	8202	4938	35683	18027	5483	23509	No	15.96	Si
SLU 77	14.57	1779.42	-5668	-4720	-1467	2.15	2.15	-7840	7990	4810	35683	18027	5483	23509	No	16.02	Si
SLU 36	12.77	355.35	-5672	-4723	-1388	2.15	2.15	-7845	7990	4810	35683	18027	5483	23509	No	16.94	Si
SLU 36	14.57	1653.07	-4896	-4077	-1382	2.15	2.15	-6772	7847	4724	35683	18027	5483	23509	No	17.01	Si
SLU 37	12.77	341.12	-5427	-4519	-1312	2.15	2.15	-7507	7945	4783	35683	18027	5483	23509	No	17.91	Si
SLU 37	14.57	1584.49	-4575	-3810	-1307	2.15	2.15	-6328	7788	4689	35683	18027	5483	23509	No	17.99	Si
SLU 78	12.77	513.89	-6844	-5699	-1454	2.15	2.15	-9467	8207	4940	35683	18027	5483	23509	No	16.16	Si
SLU 78	14.57	1777.2	-5666	-4718	-1449	2.15	2.15	-7837	7989	4810	35683	18027	5483	23509	No	16.23	Si
SLU 83	12.77	368.5	-6135	-5109	-1305	2.15	2.15	-8486	8076	4862	35683	18027	5483	23509	No	18.02	Si
SLU 83	14.57	1446.11	-4880	-4064	-1301	2.15	2.15	-6750	7844	4722	35683	18027	5483	23509	No	18.07	Si
SLU 38	12.77	342.7	-5453	-4540	-1294	2.15	2.15	-7542	7950	4786	35683	18027	5483	23509	No	18.17	Si
SLU 38	14.57	1582.27	-4573	-3808	-1288	2.15	2.15	-6326	7788	4688	35683	18027	5483	23509	No	18.25	Si
SLU 74	12.77	459.95	-6398	-5327	-1291	2.15	2.15	-8849	8124	4891	35683	18027	5483	23509	No	18.21	Si
SLU 74	14.57	1477.92	-5175	-4309	-1287	2.15	2.15	-7158	7899	4755	35683	18027	5483	23509	No	18.27	Si
SLU 80	12.77	501.24	-6625	-5517	-1360	2.15	2.15	-9164	8166	4916	35683	18027	5483	23509	No	17.28	Si
SLU 80	14.57	1706.41	-5343	-4449	-1355	2.15	2.15	-7391	7930	4774	35683	18027	5483	23509	No	17.36	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.085	SLU 37	Si
V_SLU	15.963	SLU 77	Si

Maschio 219

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-4.784	-13.763	-4.784	L2	L3	2.75	0.45	1.98	1.98	1.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	-1.56	-3886.97	-14633	-0.000029	0.0003743	0.0035	2.75	17783.27	20428.26	20428.26	5.26	No	Si
SLU 75	0.42	1137.55	-17802	-0.0000255	0.0003743	0.0035	2.75	21018.86	21686.3	21686.3	19.06	No	Si
SLU 80	-1.56	-3904.3	-14704	-0.0000292	0.0003743	0.0035	2.75	17858.4	20507.82	20507.82	5.25	No	Si
SLU 80	0.42	1119.89	-17913	-0.0000256	0.0003743	0.0035	2.75	21128.6	21801.11	21801.11	19.47	No	Si
SLU 77	-1.56	-3938.13	-14803	-0.0000294	0.0003743	0.0035	2.75	17962.5	20618.33	20618.33	5.24	No	Si
SLU 77	0.42	1168.79	-18063	-0.0000259	0.0003743	0.0035	2.75	21275.85	21955.74	21955.74	18.79	No	Si
SLU 81	-1.56	-3967.55	-14943	-0.0000297	0.0003743	0.0035	2.75	18109.34	20774.81	20774.81	5.24	No	Si
SLU 81	0.42	1083.68	-18406	-0.0000262	0.0003743	0.0035	2.75	21611.17	22310.44	22310.44	20.59	No	Si
SLU 79	-1.56	-3912.68	-14714	-0.0000292	0.0003743	0.0035	2.75	17868.64	20518.67	20518.67	5.24	No	Si
SLU 79	0.42	1139.8	-17912	-0.0000257	0.0003743	0.0035	2.75	21127.62	21800.08	21800.08	19.13	No	Si
SLU 74	-1.56	-3895.35	-14642	-0.0000291	0.0003743	0.0035	2.75	17793.51	20439.09	20439.09	5.25	No	Si
SLU 74	0.42	1157.46	-17801	-0.0000256	0.0003743	0.0035	2.75	21017.88	21685.27	21685.27	18.74	No	Si
SLU 82	-1.56	-3959.17	-14933	-0.0000296	0.0003743	0.0035	2.75	18099.16	20763.94	20763.94	5.24	No	Si
SLU 82	0.42	1063.77	-18407	-0.0000261	0.0003743	0.0035	2.75	21612.14	22311.47	22311.47	20.97	No	Si
SLU 83	-1.56	-4010.33	-15103	-0.00003	0.0003743	0.0035	2.75	18277.27	20954.58	20954.58	5.23	No	Si
SLU 83	0.42	1095.01	-18668	-0.0000265	0.0003743	0.0035	2.75	21865.68	22582.09	22582.09	20.62	No	Si
SLU 78	-1.56	-3929.75	-14793	-0.0000294	0.0003743	0.0035	2.75	17952.28	20607.48	20607.48	5.24	No	Si
SLU 78	0.42	1148.88	-18064	-0.0000259	0.0003743	0.0035	2.75	21276.83	21956.77	21956.77	19.11	No	Si
SLU 84	-1.56	-4001.95	-15093	-0.00003	0.0003743	0.0035	2.75	18267.13	20943.69	20943.69	5.23	No	Si
SLU 84	0.42	1075.1	-18669	-0.0000265	0.0003743	0.0035	2.75	21866.65	22583.12	22583.12	21.01	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	-1.56	-3886.97	-14633	-13007	-9417	2.75	2.75	-10511	8346	10328	21410	37056	7013	31738	No	3.37	Si
SLU 75	0.42	1137.55	-17802	-15824	-7341	2.75	2.75	-12787	8649	10704	21410	37056	7013	32114	No	4.37	Si
SLU 83	-1.56	-4010.33	-15103	-13425	-9696	2.75	2.75	-10848	8391	10384	21410	37056	7013	31794	No	3.28	Si
SLU 83	0.42	1095.01	-18668	-16594	-7593	2.75	2.75	-13409	8732	10806	21410	37056	7013	32216	No	4.24	Si
SLU 78	-1.56	-3929.75	-14793	-13149	-9528	2.75	2.75	-10626	8361	10347	21410	37056	7013	31757	No	3.33	Si
SLU 78	0.42	1148.88	-18064	-16057	-7422	2.75	2.75	-12975	8674	10735	21410	37056	7013	32145	No	4.33	Si
SLU 79	-1.56	-3912.68	-14714	-13079	-9495	2.75	2.75	-10569	8354	10338	21410	37056	7013	31748	No	3.34	Si
SLU 79	0.42	1139.8	-17912	-15922	-7391	2.75	2.75	-12866	8660	10717	21410	37056	7013	32127	No	4.35	Si
SLU 80	-1.56	-3904.3	-14704	-13070	-9453	2.75	2.75	-10562	8353	10336	21410	37056	7013	31746	No	3.36	Si
SLU 80	0.42	1119.89	-17913	-15923	-7359	2.75	2.75	-12867	8660	10717	21410	37056	7013	32127	No	4.37	Si
SLU 77	-1.56	-3938.13	-14803	-13158	-9569	2.75	2.75	-10633	8362	10348	21410	37056	7013	31758	No	3.32	Si
SLU 77	0.42	1168.79	-18063	-16056	-7453	2.75	2.75	-12975	8674	10735	21410	37056	7013	32144	No	4.31	Si
SLU 74	-1.56	-3895.35	-14642	-13016	-9458	2.75	2.75	-10518	8347	10329	21410	37056	7013	31739	No	3.36	Si
SLU 74	0.42	1157.46	-17801	-15823	-7373	2.75	2.75	-12786	8649	10703	21410	37056	7013	32113	No	4.36	Si
SLU 81	-1.56	-3967.55	-14943	-13282	-9585	2.75	2.75	-10733	8376	10365	21410	37056	7013	31775	No	3.32	Si
SLU 81	0.42	1083.68	-18406	-16361	-7513	2.75	2.75	-13221	8707	10775	21410	37056	7013	32185	No	4.28	Si
SLU 84	-1.56	-4001.95	-15093	-13416	-9654	2.75	2.75	-10841	8390	10383	21410	37056	7013	31793	No	3.29	Si
SLU 84	0.42	1075.1	-18669	-16595	-7562	2.75	2.75	-13410	8732	10806	21410	37056	7013	32216	No	4.26	Si
SLU 82	-1.56	-3959.17	-14933	-13274	-9543	2.75	2.75	-10726	8375	10364	21410	37056	7013	31773	No	3.33	Si
SLU 82	0.42	1063.77	-18407	-16362	-7481	2.75	2.75	-13222	8707	10775	21410	37056	7013	32185	No	4.3	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.225	SLU 83	Si
V_SLU	3.279	SLU 83	Si

Maschio 223

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-1.452	-6.268	-0.652	L8	F1	0.8	0.3	1.304	1.083	1.524			

Caratteristiche del materiale

Forati doppiouni rapp. vuoto/pieno 40% malta bastarda

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
1000000	470000	20000				0.58	0.77	65000	620000000	248000000	

Verifica prescrizioni §4.5.4

Tipo di muratura	spessore	spessore limite	λ	λ,lim	Verifica
Muratura in elementi resistenti artificiali forati	0.3	0.24	4	20	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 8	15.03	-2439	89.22	10162	901.09	10.1	Si
SLU 8	16.11	-2208	-277.63	9201	822.24	2.962	Si
SLU 29	15.03	-2862	112.74	11923	1042.15	9.244	Si
SLU 29	16.11	-2631	-335.3	10962	965.74	2.88	Si
SLU 27	15.03	-2765	91.37	11521	1010.31	11.057	Si

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 27	16.11	-2534	-318.95	10560	933.34	2.926	Si
SLU 37	15.03	-2898	106.15	12076	1054.19	9.932	Si
SLU 37	16.11	-2668	-331.99	11115	978	2.946	Si
SLU 28	15.03	-2765	91.73	11522	1010.42	11.015	Si
SLU 28	16.11	-2535	-318.88	10561	933.45	2.927	Si
SLU 71	15.03	-3047	103.93	12694	1102.49	10.608	Si
SLU 71	16.11	-2747	-335.78	11445	1004.3	2.991	Si
SLU 30	15.03	-2862	113.1	11925	1042.26	9.215	Si
SLU 30	16.11	-2631	-335.22	10964	965.85	2.881	Si
SLU 9	15.03	-2439	89.58	10163	901.2	10.06	Si
SLU 9	16.11	-2208	-277.56	9202	822.35	2.963	Si
SLU 72	15.03	-3047	104.3	12696	1102.6	10.572	Si
SLU 72	16.11	-2747	-335.71	11446	1004.41	2.992	Si
SLU 38	15.03	-2899	106.51	12078	1054.3	9.899	Si
SLU 38	16.11	-2668	-331.91	11117	978.11	2.947	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 27	15.03	-2765	378	91.37		11521	0.8	8203	1969			5.21	Si
SLU 27	16.11	-2534	378	-318.95		10560	0.8	8075	1938			5.13	Si
SLU 30	15.03	-2862	413	113.1		11925	0.8	8257	1982			4.8	Si
SLU 30	16.11	-2631	413	-335.22		10964	0.8	8128	1951			4.73	Si
SLU 72	15.03	-3047	405	104.3		12696	0.8	8359	2006			4.96	Si
SLU 72	16.11	-2747	405	-335.71		11446	0.8	8193	1966			4.86	Si
SLU 71	15.03	-3047	404	103.93		12694	0.8	8359	2006			4.96	Si
SLU 71	16.11	-2747	404	-335.78		11445	0.8	8193	1966			4.86	Si
SLU 29	15.03	-2862	412	112.74		11923	0.8	8256	1982			4.8	Si
SLU 29	16.11	-2631	412	-335.3		10962	0.8	8128	1951			4.73	Si
SLU 38	15.03	-2899	404	106.51		12078	0.8	8277	1986			4.92	Si
SLU 38	16.11	-2668	404	-331.91		11117	0.8	8149	1956			4.85	Si
SLU 79	15.03	-3083	395	97.34		12847	0.8	8380	2011			5.09	Si
SLU 79	16.11	-2784	395	-332.47		11598	0.8	8213	1971			4.99	Si
SLU 28	15.03	-2765	378	91.73		11522	0.8	8203	1969			5.21	Si
SLU 28	16.11	-2535	378	-318.88		10561	0.8	8075	1938			5.13	Si
SLU 80	15.03	-3084	396	97.71		12849	0.8	8380	2011			5.08	Si
SLU 80	16.11	-2784	396	-332.4		11599	0.8	8213	1971			4.98	Si
SLU 37	15.03	-2898	403	106.15		12076	0.8	8277	1986			4.92	Si
SLU 37	16.11	-2668	403	-331.99		11115	0.8	8149	1956			4.85	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.88	SLU 29	Si
V_SLU	4.726	SLU 30	Si

Maschio 230

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.543	-3.314	-24.633	-3.314	L4	L6	2.09	0.28	6.94	6.94	6.94			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	2.31	-290.06	-20115	-0.0000573	0.0003743	0.0035	2.09	13923.4	16848.91	16848.91	58.09	No	Si
SLU 82	4.21	-917.41	-19791	-0.0000615	0.0003743	0.0035	2.09	13811.42	16695.53	16695.53	18.2	No	Si
SLU 84	2.31	-284.54	-20445	-0.0000582	0.0003743	0.0035	2.09	14033.43	17006.58	17006.58	59.77	No	Si
SLU 84	4.21	-955.2	-20155	-0.0000629	0.0003743	0.0035	2.09	13936.81	16867.75	16867.75	17.66	No	Si
SLU 78	2.31	-311.89	-20322	-0.0000581	0.0003743	0.0035	2.09	13992.81	16947.52	16947.52	54.34	No	Si
SLU 78	4.21	-944.93	-19973	-0.0000623	0.0003743	0.0035	2.09	13874.58	16781.2	16781.2	17.76	No	Si
SLU 77	2.31	-323.03	-20319	-0.0000582	0.0003743	0.0035	2.09	13991.73	16945.96	16945.96	52.46	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	4.21	-936	-19922	-0.0000621	0.0003743	0.0035	2.09	13857.13	16757.32	16757.32	17.9	No	Si
SLU 83	2.31	-295.69	-20442	-0.0000583	0.0003743	0.0035	2.09	14032.37	17005.02	17005.02	57.51	No	Si
SLU 83	4.21	-946.28	-20104	-0.0000627	0.0003743	0.0035	2.09	13919.69	16843.72	16843.72	17.8	No	Si
SLU 75	2.31	-317.4	-19992	-0.0000571	0.0003743	0.0035	2.09	13881.35	16790.51	16790.51	52.9	No	Si
SLU 75	4.21	-907.13	-19608	-0.0000609	0.0003743	0.0035	2.09	13746.85	16610.1	16610.1	18.31	No	Si
SLU 80	2.31	-310.64	-20128	-0.0000575	0.0003743	0.0035	2.09	13927.84	16855.13	16855.13	54.26	No	Si
SLU 80	4.21	-932.72	-19768	-0.0000616	0.0003743	0.0035	2.09	13803.42	16684.84	16684.84	17.89	No	Si
SLU 36	2.31	-216.71	-17054	-0.0000476	0.0003743	0.0035	2.09	12720.07	15291.99	15291.99	70.57	No	Si
SLU 36	4.21	-831.38	-16927	-0.0000522	0.0003743	0.0035	2.09	12663.14	15212.07	15212.07	18.3	No	Si
SLU 79	2.31	-321.79	-20125	-0.0000576	0.0003743	0.0035	2.09	13926.74	16853.58	16853.58	52.37	No	Si
SLU 79	4.21	-923.79	-19718	-0.0000613	0.0003743	0.0035	2.09	13785.62	16661.14	16661.14	18.04	No	Si
SLU 42	2.31	-189.36	-17177	-0.0000478	0.0003743	0.0035	2.09	12774.81	15369.86	15369.86	81.17	No	Si
SLU 42	4.21	-841.66	-17110	-0.0000528	0.0003743	0.0035	2.09	12744.86	15327.13	15327.13	18.21	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	2.31	-317.4	-19992	-16648	1448	2.09	2.09	-28448	10738	6284	80882	17523	5329	22853	No	15.79	Si
SLU 75	4.21	-907.13	-19608	-16328	1506	2.09	2.09	-27902	10665	6241	80882	17523	5329	22853	No	15.18	Si
SLU 77	2.31	-323.03	-20319	-16920	1452	2.09	2.09	-28913	10800	6320	80882	17523	5329	22853	No	15.74	Si
SLU 77	4.21	-936	-19922	-16589	1511	2.09	2.09	-28348	10724	6276	80882	17523	5329	22853	No	15.13	Si
SLU 83	2.31	-295.69	-20442	-17022	1504	2.09	2.09	-29088	10823	6333	80882	17523	5329	22853	No	15.19	Si
SLU 83	4.21	-946.28	-20104	-16741	1563	2.09	2.09	-28608	10759	6296	80882	17523	5329	22853	No	14.62	Si
SLU 80	2.31	-310.64	-20128	-16761	1477	2.09	2.09	-28642	10763	6299	80882	17523	5329	22853	No	15.47	Si
SLU 80	4.21	-932.72	-19768	-16461	1536	2.09	2.09	-28129	10695	6259	80882	17523	5329	22853	No	14.88	Si
SLU 79	2.31	-321.79	-20125	-16759	1441	2.09	2.09	-28638	10763	6298	80882	17523	5329	22853	No	15.86	Si
SLU 79	4.21	-923.79	-19718	-16419	1499	2.09	2.09	-28057	10685	6253	80882	17523	5329	22853	No	15.25	Si
SLU 81	2.31	-301.2	-20112	-16748	1463	2.09	2.09	-28619	10760	6297	80882	17523	5329	22853	No	15.62	Si
SLU 81	4.21	-908.49	-19740	-16438	1522	2.09	2.09	-28090	10690	6256	80882	17523	5329	22853	No	15.02	Si
SLU 76	2.31	-308.73	-19801	-16488	1461	2.09	2.09	-28176	10701	6262	80882	17523	5329	22853	No	15.65	Si
SLU 76	4.21	-900.87	-19438	-16186	1518	2.09	2.09	-27659	10632	6222	80882	17523	5329	22853	No	15.05	Si
SLU 84	2.31	-284.54	-20445	-17025	1541	2.09	2.09	-29093	10824	6334	80882	17523	5329	22853	No	14.83	Si
SLU 84	4.21	-955.2	-20155	-16783	1600	2.09	2.09	-28680	10768	6302	80882	17523	5329	22853	No	14.28	Si
SLU 82	2.31	-290.06	-20115	-16750	1499	2.09	2.09	-28624	10761	6297	80882	17523	5329	22853	No	15.24	Si
SLU 82	4.21	-917.41	-19791	-16480	1558	2.09	2.09	-28162	10699	6261	80882	17523	5329	22853	No	14.67	Si
SLU 78	2.31	-311.89	-20322	-16923	1489	2.09	2.09	-28918	10800	6320	80882	17523	5329	22853	No	15.35	Si
SLU 78	4.21	-944.93	-19973	-16631	1547	2.09	2.09	-28420	10734	6281	80882	17523	5329	22853	No	14.77	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	17.659	SLU 84	Si
V_SLU	14.283	SLU 84	Si

Maschio 231

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.313	-3.314	-21.543	-3.314	L4	L6	2.23	0.28	6.94	6.94	6.94			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	6.83	-2103.16	-27845	-0.0000896	0.0003743	0.0035	2.23	17448.31	22332.56	22332.56	10.62	No	Si
SLU 80	7.63	-1648.12	-24023	-0.0000744	0.0003743	0.0035	2.23	16663.79	20584.81	20584.81	12.49	No	Si
SLU 84	6.83	-2109.27	-28376	-0.0000913	0.0003743	0.0035	2.23	17516.83	22516.02	22516.02	10.67	No	Si
SLU 84	7.63	-1666.04	-24496	-0.000076	0.0003743	0.0035	2.23	16788.63	20838.41	20838.41	12.51	No	Si
SLU 74	6.83	-2071.94	-27508	-0.0000883	0.0003743	0.0035	2.23	17399.72	22218.01	22218.01	10.72	No	Si
SLU 74	7.63	-1594	-23698	-0.000073	0.0003743	0.0035	2.23	16573.39	20412.53	20412.53	12.81	No	Si
SLU 78	6.83	-2122.06	-28149	-0.0000907	0.0003743	0.0035	2.23	17488.73	22437.1	22437.1	10.57	No	Si
SLU 78	7.63	-1672.42	-24301	-0.0000754	0.0003743	0.0035	2.23	16738.24	20733.68	20733.68	12.4	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	6.83	-2122.74	-28116	-0.0000906	0.0003743	0.0035	2.23	17484.46	22425.58	22425.58	10.56	No	Si
SLU 77	7.63	-1661.97	-24267	-0.0000752	0.0003743	0.0035	2.23	16729.09	20715.01	20715.01	12.46	No	Si
SLU 70	6.83	-1989.28	-25491	-0.0000814	0.0003743	0.0035	2.23	17025.62	21383.79	21383.79	10.75	No	Si
SLU 70	7.63	-1472.02	-21871	-0.0000668	0.0003743	0.0035	2.23	15996.55	19477.07	19477.07	13.23	No	Si
SLU 75	6.83	-2071.26	-27541	-0.0000884	0.0003743	0.0035	2.23	17404.7	22229.28	22229.28	10.73	No	Si
SLU 75	7.63	-1604.45	-23733	-0.0000732	0.0003743	0.0035	2.23	16583.24	20430.87	20430.87	12.73	No	Si
SLU 79	6.83	-2103.85	-27812	-0.0000895	0.0003743	0.0035	2.23	17443.68	22321.17	22321.17	10.61	No	Si
SLU 79	7.63	-1637.67	-23988	-0.0000742	0.0003743	0.0035	2.23	16654.3	20566.3	20566.3	12.56	No	Si
SLU 83	6.83	-2109.95	-28343	-0.0000912	0.0003743	0.0035	2.23	17512.82	22504.4	22504.4	10.67	No	Si
SLU 83	7.63	-1655.59	-24461	-0.0000758	0.0003743	0.0035	2.23	16779.71	20819.64	20819.64	12.58	No	Si
SLU 69	6.83	-1989.96	-25457	-0.0000813	0.0003743	0.0035	2.23	17018.23	21365.24	21365.24	10.74	No	Si
SLU 69	7.63	-1461.57	-21836	-0.0000666	0.0003743	0.0035	2.23	15984.43	19459.8	19459.8	13.31	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	6.83	-2059.15	-27735	-23096	-4784	2.23	2.23	-36988	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	5.1	Si
SLU 81	7.63	-1587.62	-23892	-19896	-3048	2.23	2.23	-31863	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	8	Si
SLU 84	6.83	-2109.27	-28376	-23629	-4808	2.23	2.23	-37843	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	5.07	Si
SLU 84	7.63	-1666.04	-24496	-20398	-3055	2.23	2.23	-32668	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	7.98	Si
SLU 75	6.83	-2071.26	-27541	-22934	-4725	2.23	2.23	-36729	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	5.16	Si
SLU 75	7.63	-1604.45	-23733	-19763	-3010	2.23	2.23	-31650	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	8.1	Si
SLU 74	6.83	-2071.94	-27508	-22906	-4741	2.23	2.23	-36685	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	5.14	Si
SLU 74	7.63	-1594	-23698	-19734	-3024	2.23	2.23	-31604	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	8.06	Si
SLU 77	6.83	-2122.74	-28116	-23412	-4781	2.23	2.23	-37495	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	5.1	Si
SLU 77	7.63	-1661.97	-24267	-20207	-3044	2.23	2.23	-32362	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	8.01	Si
SLU 80	6.83	-2103.16	-27845	-23187	-4731	2.23	2.23	-37134	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	5.15	Si
SLU 80	7.63	-1648.12	-24023	-20004	-3013	2.23	2.23	-32037	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	8.09	Si
SLU 82	6.83	-2058.47	-27769	-23123	-4768	2.23	2.23	-37033	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	5.11	Si
SLU 82	7.63	-1598.07	-23927	-19924	-3034	2.23	2.23	-31910	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	8.04	Si
SLU 79	6.83	-2103.85	-27812	-23159	-4747	2.23	2.23	-37090	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	5.14	Si
SLU 79	7.63	-1637.67	-23988	-19975	-3027	2.23	2.23	-31991	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	8.06	Si
SLU 83	6.83	-2109.95	-28343	-23602	-4824	2.23	2.23	-37799	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	5.05	Si
SLU 83	7.63	-1655.59	-24461	-20369	-3069	2.23	2.23	-32622	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	7.95	Si
SLU 78	6.83	-2122.06	-28149	-23440	-4765	2.23	2.23	-37540	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	5.12	Si
SLU 78	7.63	-1672.42	-24301	-20236	-3030	2.23	2.23	-32409	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	8.05	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.564	SLU 77	Si
V_SLU	5.055	SLU 83	Si

Maschio 232

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.313	-3.314	-18.813	-3.314	L4	L6	0.5	0.28	6.94	6.94	6.94			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 68	6.83	24.05	-6845	-0.0000852	0.0003743	0.0035	0.5	889.39	1148.27	1148.27	47.74	No	Si
SLU 68	7.63	312.66	-6657	-0.0001288	0.0003743	0.0035	0.5	886.91	1127.2	1127.2	3.61	No	Si
SLU 65	6.83	20.7	-6666	-0.0000822	0.0003743	0.0035	0.5	887.06	1128.23	1128.23	54.5	No	Si
SLU 65	7.63	306.48	-6493	-0.0001252	0.0003743	0.0035	0.5	883.73	1108.81	1108.81	3.62	No	Si
SLU 64	6.83	18.81	-6639	-0.0000816	0.0003743	0.0035	0.5	886.61	1125.2	1125.2	59.82	No	Si
SLU 64	7.63	307.68	-6469	-0.000125	0.0003743	0.0035	0.5	883.19	1106.15	1106.15	3.6	No	Si
SLU 67	6.83	25.15	-6922	-0.0000865	0.0003743	0.0035	0.5	890.04	1156.53	1156.53	45.99	No	Si
SLU 67	7.63	315.57	-6730	-0.0001305	0.0003743	0.0035	0.5	888.02	1135.41	1135.41	3.6	No	Si
SLU 72	6.83	26.65	-7014	-0.000088	0.0003743	0.0035	0.5	890.56	1165.66	1165.66	43.74	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 72	7.63	319.33	-6812	-0.0001324	0.0003743	0.0035	0.5	889.04	1144.5	1144.5	3.58	No	Si
SLU 77	6.83	48.49	-7887	-0.0001041	0.0003743	0.0035	0.5	880.64	1214.12	1214.12	25.04	No	Si
SLU 77	7.63	328.9	-7671	-0.0001482	0.0003743	0.0035	0.5	885.57	1202.74	1202.74	3.66	No	Si
SLU 66	6.83	24.01	-6905	-0.0000861	0.0003743	0.0035	0.5	889.92	1154.86	1154.86	48.1	No	Si
SLU 66	7.63	316.29	-6716	-0.0001304	0.0003743	0.0035	0.5	887.81	1133.82	1133.82	3.58	No	Si
SLU 69	6.83	27.36	-7085	-0.0000891	0.0003743	0.0035	0.5	890.75	1172.21	1172.21	42.84	No	Si
SLU 69	7.63	322.48	-6880	-0.000134	0.0003743	0.0035	0.5	889.71	1152.13	1152.13	3.57	No	Si
SLU 70	6.83	28.5	-7101	-0.0000895	0.0003743	0.0035	0.5	890.77	1173.65	1173.65	41.18	No	Si
SLU 70	7.63	321.75	-6894	-0.0001341	0.0003743	0.0035	0.5	889.83	1153.7	1153.7	3.59	No	Si
SLU 71	6.83	25.51	-6998	-0.0000876	0.0003743	0.0035	0.5	890.49	1164.11	1164.11	45.63	No	Si
SLU 71	7.63	320.05	-6797	-0.0001323	0.0003743	0.0035	0.5	888.88	1142.9	1142.9	3.57	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	6.83	49.62	-7903	-6581	156	0.5	0.5	-47007	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	35.15	Si
SLU 78	7.63	328.18	-7685	-6400	-713	0.5	0.5	-45715	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	7.67	Si
SLU 81	6.83	48.99	-7784	-6482	170	0.5	0.5	-46303	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	32.19	Si
SLU 81	7.63	316.87	-7599	-6328	-726	0.5	0.5	-45200	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	7.53	Si
SLU 75	6.83	46.27	-7723	-6431	149	0.5	0.5	-45940	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	36.8	Si
SLU 75	7.63	322	-7521	-6263	-707	0.5	0.5	-44737	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	7.73	Si
SLU 77	6.83	48.49	-7887	-6567	151	0.5	0.5	-46911	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	36.26	Si
SLU 77	7.63	328.9	-7671	-6388	-712	0.5	0.5	-45629	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	7.67	Si
SLU 79	6.83	46.64	-7800	-6495	144	0.5	0.5	-46394	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	37.85	Si
SLU 79	7.63	326.48	-7588	-6319	-706	0.5	0.5	-45138	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	7.75	Si
SLU 82	6.83	50.12	-7801	-6496	175	0.5	0.5	-46399	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	31.31	Si
SLU 82	7.63	316.15	-7613	-6340	-727	0.5	0.5	-45285	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	7.52	Si
SLU 84	6.83	53.47	-7980	-6645	182	0.5	0.5	-47467	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	30.1	Si
SLU 84	7.63	322.33	-7778	-6477	-732	0.5	0.5	-46263	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	7.46	Si
SLU 80	6.83	47.77	-7816	-6508	149	0.5	0.5	-46490	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	36.64	Si
SLU 80	7.63	325.76	-7603	-6331	-706	0.5	0.5	-45223	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	7.74	Si
SLU 83	6.83	52.34	-7964	-6632	177	0.5	0.5	-47370	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	30.92	Si
SLU 83	7.63	323.05	-7763	-6465	-732	0.5	0.5	-46177	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	7.47	Si
SLU 74	6.83	45.13	-7707	-6418	144	0.5	0.5	-45844	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	38.02	Si
SLU 74	7.63	322.72	-7507	-6251	-707	0.5	0.5	-44652	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	7.74	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.571	SLU 71	Si
V_SLU	7.465	SLU 84	Si

Maschio 233

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.383	-3.314	-17.313	-3.314	L4	L6	0.93	0.28	6.94	6.94	6.94			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	2.31	1895.36	-17808	-0.0002281	0.0003743	0.0035	0.93	2718.52	4492.82	4492.82	2.37	No	Si
SLU 81	4.21	756.58	-12759	-0.0001165	0.0003743	0.0035	0.93	3077.65	3983.41	3983.41	5.27	No	Si
SLU 78	2.31	1872.82	-17879	-0.0002276	0.0003743	0.0035	0.93	2707.11	4492.14	4492.14	2.4	No	Si
SLU 78	4.21	776.97	-12915	-0.0001188	0.0003743	0.0035	0.93	3079.94	4016.95	4016.95	5.17	No	Si
SLU 79	2.31	1849.97	-17700	-0.0002239	0.0003743	0.0035	0.93	2735.63	4493.72	4493.72	2.43	No	Si
SLU 79	4.21	770.97	-12790	-0.0001174	0.0003743	0.0035	0.93	3078.17	3989.97	3989.97	5.18	No	Si
SLU 74	2.31	1842.44	-17583	-0.0002221	0.0003743	0.0035	0.93	2753.56	4492.5	4492.5	2.44	No	Si
SLU 74	4.21	763.51	-12678	-0.0001162	0.0003743	0.0035	0.93	3076.12	3966.1	3966.1	5.19	No	Si
SLU 75	2.31	1848.12	-17591	-0.0002225	0.0003743	0.0035	0.93	2752.31	4492.62	4492.62	2.43	No	Si
SLU 75	4.21	761.18	-12674	-0.000116	0.0003743	0.0035	0.93	3076.04	3965.25	3965.25	5.21	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	2.31	1901.03	-17816	-0.0002286	0.0003743	0.0035	0.93	2717.2	4492.74	4492.74	2.36	No	Si
SLU 82	4.21	754.24	-12755	-0.0001164	0.0003743	0.0035	0.93	3077.58	3982.56	3982.56	5.28	No	Si
SLU 77	2.31	1867.15	-17871	-0.0002271	0.0003743	0.0035	0.93	2708.45	4492.21	4492.21	2.41	No	Si
SLU 77	4.21	779.31	-12919	-0.0001189	0.0003743	0.0035	0.93	3079.99	4017.8	4017.8	5.16	No	Si
SLU 83	2.31	1920.06	-18096	-0.0002333	0.0003743	0.0035	0.93	2671.13	4490.05	4490.05	2.34	No	Si
SLU 83	4.21	772.37	-13000	-0.0001192	0.0003743	0.0035	0.93	3080.83	4033.39	4033.39	5.22	No	Si
SLU 84	2.31	1925.74	-18104	-0.0002338	0.0003743	0.0035	0.93	2669.73	4489.91	4489.91	2.33	No	Si
SLU 84	4.21	770.04	-12996	-0.0001191	0.0003743	0.0035	0.93	3080.79	4032.91	4032.91	5.24	No	Si
SLU 80	2.31	1855.65	-17708	-0.0002244	0.0003743	0.0035	0.93	2734.34	4493.77	4493.77	2.42	No	Si
SLU 80	4.21	768.63	-12786	-0.0001173	0.0003743	0.0035	0.93	3078.1	3989.12	3989.12	5.19	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	2.31	1867.15	-17871	-14881	2196	0.93	0.93	-57147	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.63	Si
SLU 77	4.21	779.31	-12919	-10758	-528	0.93	0.93	-41313	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	19.25	Si
SLU 81	2.31	1895.36	-17808	-14829	2263	0.93	0.93	-56947	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.49	Si
SLU 81	4.21	756.58	-12759	-10625	-497	0.93	0.93	-40801	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	20.46	Si
SLU 83	2.31	1920.06	-18096	-15069	2287	0.93	0.93	-57867	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.45	Si
SLU 83	4.21	772.37	-13000	-10825	-510	0.93	0.93	-41572	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	19.95	Si
SLU 78	2.31	1872.82	-17879	-14888	2205	0.93	0.93	-57173	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.61	Si
SLU 78	4.21	776.97	-12915	-10755	-524	0.93	0.93	-41300	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	19.42	Si
SLU 75	2.31	1848.12	-17591	-14648	2181	0.93	0.93	-56254	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.66	Si
SLU 75	4.21	761.18	-12674	-10554	-511	0.93	0.93	-40530	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	19.91	Si
SLU 84	2.31	1925.74	-18104	-15075	2297	0.93	0.93	-57893	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.43	Si
SLU 84	4.21	770.04	-12996	-10822	-505	0.93	0.93	-41559	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	20.14	Si
SLU 80	2.31	1855.65	-17708	-14745	2183	0.93	0.93	-56626	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.66	Si
SLU 80	4.21	768.63	-12786	-10647	-518	0.93	0.93	-40887	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	19.64	Si
SLU 79	2.31	1849.97	-17700	-14739	2174	0.93	0.93	-56600	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.68	Si
SLU 79	4.21	770.97	-12790	-10650	-523	0.93	0.93	-40899	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	19.46	Si
SLU 74	2.31	1842.44	-17583	-14642	2172	0.93	0.93	-56227	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.68	Si
SLU 74	4.21	763.51	-12678	-10557	-516	0.93	0.93	-40543	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	19.72	Si
SLU 82	2.31	1901.03	-17816	-14836	2272	0.93	0.93	-56973	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.47	Si
SLU 82	4.21	754.24	-12755	-10621	-492	0.93	0.93	-40789	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	20.66	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.332	SLU 84	Si
V_SLU	4.427	SLU 84	Si

Maschio 234

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.518	-3.314	-18.518	-0.094	L4	L6	3.221	0.14	6.94	6.94	6.94			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	4.83	2910.9	-21175	-0.0000758	0.0004492	0.0035	3.2207	20993.41	29157.51	29157.51	10.02	No	Si
SLU 46	6.93	501.07	-16885	-0.0000496	0.0004492	0.0035	3.2207	18857.48	24226.8	24226.8	48.35	No	Si
SLU 59	4.83	3080.58	-23509	-0.000084	0.0004492	0.0035	3.2207	21703.45	31839.5	31839.5	10.34	No	Si
SLU 59	6.93	706.3	-19005	-0.000057	0.0004492	0.0035	3.2207	20047.57	26663.64	26663.64	37.75	No	Si
SLU 50	4.83	2958.75	-21446	-0.0000769	0.0004492	0.0035	3.2207	21092.03	29468.4	29468.4	9.96	No	Si
SLU 50	6.93	503.15	-17181	-0.0000505	0.0004492	0.0035	3.2207	19039.43	24567.05	24567.05	48.83	No	Si
SLU 47	4.83	2897.76	-20938	-0.000075	0.0004492	0.0035	3.2207	20903.49	28885.11	28885.11	9.97	No	Si
SLU 47	6.93	452.74	-16649	-0.0000487	0.0004492	0.0035	3.2207	18708.93	23955.87	23955.87	52.91	No	Si
SLU 45	4.83	2910.97	-21181	-0.0000758	0.0004492	0.0035	3.2207	20995.4	29163.65	29163.65	10.02	No	Si
SLU 45	6.93	532.05	-16904	-0.0000498	0.0004492	0.0035	3.2207	18869.05	24248.16	24248.16	45.58	No	Si
SLU 49	4.83	2971.76	-21674	-0.0000776	0.0004492	0.0035	3.2207	21171.87	29730.58	29730.58	10	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 49	6.93	499.86	-17386	-0.0000511	0.0004492	0.0035	3.2207	19162.29	24802.39	24802.39	49.62	No	Si
SLU 43	4.83	2837.03	-20449	-0.0000731	0.0004492	0.0035	3.2207	20707.29	28322.27	28322.27	9.98	No	Si
SLU 43	6.93	505.58	-16180	-0.0000476	0.0004492	0.0035	3.2207	18403.17	23415.88	23415.88	46.31	No	Si
SLU 48	4.83	2971.84	-21679	-0.0000777	0.0004492	0.0035	3.2207	21173.7	29736.71	29736.71	10.01	No	Si
SLU 48	6.93	530.83	-17405	-0.0000513	0.0004492	0.0035	3.2207	19173.31	24823.74	24823.74	46.76	No	Si
SLU 51	4.83	2958.68	-21440	-0.0000769	0.0004492	0.0035	3.2207	21090.12	29462.27	29462.27	9.96	No	Si
SLU 51	6.93	472.17	-17163	-0.0000503	0.0004492	0.0035	3.2207	19028.16	24545.69	24545.69	51.98	No	Si
SLU 44	4.83	2836.9	-20440	-0.0000731	0.0004492	0.0035	3.2207	20703.59	28312.05	28312.05	9.98	No	Si
SLU 44	6.93	453.95	-16149	-0.0000472	0.0004492	0.0035	3.2207	18382.57	23380.29	23380.29	51.5	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	4.83	3161.84	-25539	-14160	2758	3.2207	3.2207	-31405	10833	4885	231091	16204	16426	32630	No	11.83	Si
SLU 75	6.93	977.26	-20803	-11534	2768	3.2207	3.2207	-25581	10833	4885	231091	16204	16426	32630	No	11.79	Si
SLU 82	4.83	3140.14	-25694	-14246	2780	3.2207	3.2207	-31595	10833	4885	231091	16204	16426	32630	No	11.74	Si
SLU 82	6.93	1051.13	-20869	-11571	2791	3.2207	3.2207	-25662	10833	4885	231091	16204	16426	32630	No	11.69	Si
SLU 84	4.83	3201	-26192	-14523	2808	3.2207	3.2207	-32208	10833	4885	231091	16204	16426	32630	No	11.62	Si
SLU 84	6.93	1049.92	-21369	-11848	2819	3.2207	3.2207	-26277	10833	4885	231091	16204	16426	32630	No	11.58	Si
SLU 76	4.83	3148.7	-25302	-14029	2774	3.2207	3.2207	-31114	10833	4885	231091	16204	16426	32630	No	11.76	Si
SLU 76	6.93	928.92	-20567	-11404	2784	3.2207	3.2207	-25291	10833	4885	231091	16204	16426	32630	No	11.72	Si
SLU 83	4.83	3201.08	-26198	-14526	2783	3.2207	3.2207	-32215	10833	4885	231091	16204	16426	32630	No	11.72	Si
SLU 83	6.93	1080.9	-21388	-11859	2794	3.2207	3.2207	-26300	10833	4885	231091	16204	16426	32630	No	11.68	Si
SLU 77	4.83	3222.78	-26043	-14440	2761	3.2207	3.2207	-32025	10833	4885	231091	16204	16426	32630	No	11.82	Si
SLU 77	6.93	1007.02	-21322	-11822	2771	3.2207	3.2207	-26220	10833	4885	231091	16204	16426	32630	No	11.77	Si
SLU 80	4.83	3209.62	-25805	-14308	2785	3.2207	3.2207	-31731	10833	4885	231091	16204	16426	32630	No	11.72	Si
SLU 80	6.93	948.36	-21080	-11688	2796	3.2207	3.2207	-25922	10833	4885	231091	16204	16426	32630	No	11.67	Si
SLU 79	4.83	3209.69	-25810	-14310	2760	3.2207	3.2207	-31738	10833	4885	231091	16204	16426	32630	No	11.82	Si
SLU 79	6.93	979.34	-21099	-11698	2771	3.2207	3.2207	-25945	10833	4885	231091	16204	16426	32630	No	11.78	Si
SLU 63	4.83	3071.96	-23897	-13250	2768	3.2207	3.2207	-29385	10833	4885	231091	16204	16426	32630	No	11.79	Si
SLU 63	6.93	807.86	-19294	-10698	2778	3.2207	3.2207	-23726	10833	4885	231091	16204	16426	32630	No	11.74	Si
SLU 78	4.83	3222.7	-26038	-14437	2786	3.2207	3.2207	-32018	10833	4885	231091	16204	16426	32630	No	11.71	Si
SLU 78	6.93	976.04	-21304	-11812	2796	3.2207	3.2207	-26197	10833	4885	231091	16204	16426	32630	No	11.67	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.958	SLU 51	Si
V_SLU	11.576	SLU 84	Si

Maschio 237

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.314	-15.433	-3.314	L4	L6	1.655	0.28	6.94	6.94	6.94			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	4.83	952.95	-19787	-0.000083	0.0003743	0.0035	1.655	9506.78	11537.17	11537.17	12.11	No	Si
SLU 82	6.93	2154.5	-17774	-0.0000913	0.0003743	0.0035	1.655	9167.26	10853.19	10853.19	5.04	No	Si
SLU 83	4.83	960.83	-20130	-0.0000845	0.0003743	0.0035	1.655	9550.51	11656.79	11656.79	12.13	No	Si
SLU 83	6.93	2198.86	-18144	-0.0000935	0.0003743	0.0035	1.655	9240.28	10977.87	10977.87	4.99	No	Si
SLU 42	4.83	840.21	-17172	-0.0000709	0.0003743	0.0035	1.655	9037.94	10652.34	10652.34	12.68	No	Si
SLU 42	6.93	1967.7	-15575	-0.0000797	0.0003743	0.0035	1.655	8633.67	9932.26	9932.26	5.05	No	Si
SLU 20	4.83	764.74	-15271	-0.0000625	0.0003743	0.0035	1.655	8546.64	9772.65	9772.65	12.78	No	Si
SLU 20	6.93	1689.83	-13612	-0.0000682	0.0003743	0.0035	1.655	8014.32	8920.32	8920.32	5.28	No	Si
SLU 39	4.83	822.21	-16789	-0.0000691	0.0003743	0.0035	1.655	8949.27	10526.44	10526.44	12.8	No	Si
SLU 39	6.93	1937.38	-15179	-0.0000777	0.0003743	0.0035	1.655	8519.53	9724.33	9724.33	5.02	No	Si
SLU 40	4.83	827.27	-16809	-0.0000693	0.0003743	0.0035	1.655	8953.93	10532.86	10532.86	12.73	No	Si
SLU 40	6.93	1930.36	-15192	-0.0000777	0.0003743	0.0035	1.655	8523.44	9731.25	9731.25	5.04	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 41	4.83	835.15	-17152	-0.0000707	0.0003743	0.0035	1.655	9033.52	10645.86	10645.86	12.75	No	Si
SLU 41	6.93	1974.72	-15562	-0.0000798	0.0003743	0.0035	1.655	8629.94	9925.28	9925.28	5.03	No	Si
SLU 79	4.83	898.05	-19644	-0.0000816	0.0003743	0.0035	1.655	9487.32	11487.56	11487.56	12.79	No	Si
SLU 79	6.93	2062.28	-17809	-0.0000902	0.0003743	0.0035	1.655	9174.31	10864.83	10864.83	5.27	No	Si
SLU 84	4.83	965.89	-20150	-0.0000847	0.0003743	0.0035	1.655	9552.88	11663.64	11663.64	12.08	No	Si
SLU 84	6.93	2191.84	-18157	-0.0000935	0.0003743	0.0035	1.655	9242.8	10982.36	10982.36	5.01	No	Si
SLU 81	4.83	947.89	-19767	-0.0000829	0.0003743	0.0035	1.655	9504.16	11530.37	11530.37	12.16	No	Si
SLU 81	6.93	2161.52	-17761	-0.0000914	0.0003743	0.0035	1.655	9164.56	10848.75	10848.75	5.02	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 68	4.83	716.87	-17332	-14432	-170	1.655	1.655	-31144	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	106.36	Si
SLU 68	6.93	1607.4	-15773	-13134	-2528	1.655	1.655	-28343	10724	4969	80882	13876	4220	18097	No	7.16	Si
SLU 67	4.83	728.5	-17543	-14608	-163	1.655	1.655	-31523	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	110.74	Si
SLU 67	6.93	1620.32	-15978	-13305	-2550	1.655	1.655	-28711	10773	4992	80882	13876	4220	18097	No	7.1	Si
SLU 72	4.83	726.44	-17681	-14724	-186	1.655	1.655	-31773	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	97.51	Si
SLU 72	6.93	1649.42	-16147	-13446	-2600	1.655	1.655	-29016	10813	5011	80882	13876	4220	18097	No	6.96	Si
SLU 78	4.83	918.12	-19887	-16560	137	1.655	1.655	-35736	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	132.02	Si
SLU 78	6.93	2063.5	-18036	-15018	-2486	1.655	1.655	-32409	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	7.28	Si
SLU 79	4.83	898.05	-19644	-16358	116	1.655	1.655	-35299	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	156.16	Si
SLU 79	6.93	2062.28	-17809	-14830	-2475	1.655	1.655	-32002	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	7.31	Si
SLU 70	4.83	741.44	-17905	-14910	-173	1.655	1.655	-32175	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	104.56	Si
SLU 70	6.93	1657.67	-16360	-13624	-2617	1.655	1.655	-29399	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	6.91	Si
SLU 77	4.83	913.06	-19868	-16544	128	1.655	1.655	-35701	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	140.95	Si
SLU 77	6.93	2070.52	-18022	-15007	-2493	1.655	1.655	-32385	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	7.26	Si
SLU 66	4.83	723.44	-17523	-14592	-172	1.655	1.655	-31488	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	105.15	Si
SLU 66	6.93	1627.34	-15964	-13294	-2556	1.655	1.655	-28687	10769	4991	80882	13876	4220	18097	No	7.08	Si
SLU 71	4.83	721.38	-17662	-14707	-194	1.655	1.655	-31737	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	93.16	Si
SLU 71	6.93	1656.44	-16134	-13435	-2606	1.655	1.655	-28992	10810	5009	80882	13876	4220	18097	No	6.94	Si
SLU 69	4.83	736.38	-17886	-14894	-182	1.655	1.655	-32140	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	99.57	Si
SLU 69	6.93	1664.68	-16347	-13613	-2624	1.655	1.655	-29375	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	6.9	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.993	SLU 83	Si
V_SLU	6.898	SLU 69	Si

Maschio 240

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-14.933	-4.824	-13.638	-4.824	L6	L7	1.295	0.3	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 47	8.35	-7309	993.53	18815	3858.24	3.883	Si
SLU 47	11.61	-3701	682.47	9527	2172.35	3.183	Si
SLU 50	8.35	-7519	999.4	19355	3943.2	3.946	Si
SLU 50	11.61	-3915	699.33	10077	2283.91	3.266	Si
SLU 46	8.35	-7417	1002.78	19093	3902.14	3.891	Si
SLU 46	11.61	-3764	669.62	9689	2205.36	3.293	Si
SLU 1	8.35	-5605	784.56	14426	3114.79	3.97	Si
SLU 1	11.61	-2788	522.23	7177	1678.18	3.213	Si
SLU 64	8.35	-7910	1113.81	20359	4097.29	3.679	Si
SLU 64	11.61	-4100	716.14	10555	2379.79	3.323	Si
SLU 45	8.35	-7376	997.77	18985	3885.26	3.894	Si
SLU 45	11.61	-3731	667.78	9603	2187.85	3.276	Si
SLU 44	8.35	-7030	979.31	18096	3742.95	3.822	Si
SLU 44	11.61	-3432	662.54	8835	2029.58	3.063	Si
SLU 51	8.35	-7561	1004.41	19462	3959.88	3.942	Si
SLU 51	11.61	-3948	701.17	10162	2301.22	3.282	Si
SLU 2	8.35	-5674	792.92	14605	3146.91	3.969	Si
SLU 2	11.61	-2844	525.3	7320	1709.06	3.254	Si
SLU 43	8.35	-6961	970.95	17917	3713.92	3.825	Si
SLU 43	11.61	-3377	659.47	8692	1999.78	3.032	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 73	8.35	-8838	-17	1263.97		22748	1.295	9978	3876			229.11	Si
SLU 73	11.61	-4759	66	754.18		12249	1.295	8578	3332			50.53	Si
SLU 74	8.35	-9183	-18	1282.42		23638	1.295	10096	3922			214.66	Si
SLU 74	11.61	-5057	66	759.42		13017	1.295	8680	3372			51.08	Si
SLU 84	8.35	-9457	-18	1335.62		24343	1.295	10190	3959			225.72	Si
SLU 84	11.61	-5264	71	787.87		13549	1.295	8751	3400			47.87	Si
SLU 76	8.35	-9117	-18	1278.19		23467	1.295	10073	3914			213.99	Si
SLU 76	11.61	-5028	66	774.11		12941	1.295	8670	3368			50.81	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 80	8.35	-9369	-20	1289.07		24115	1.295	10160	3947			201.05	Si
SLU 80	11.61	-5274	67	792.81		13576	1.295	8755	3401			50.93	Si
SLU 75	8.35	-9225	-18	1287.44		23745	1.295	10111	3928			214.53	Si
SLU 75	11.61	-5091	66	761.26		13103	1.295	8692	3377			51.3	Si
SLU 83	8.35	-9416	-18	1330.61		24236	1.295	10176	3953			225.88	Si
SLU 83	11.61	-5230	71	786.03		13463	1.295	8739	3395			47.68	Si
SLU 79	8.35	-9327	-20	1284.06		24008	1.295	10145	3942			201.14	Si
SLU 79	11.61	-5241	67	790.97		13490	1.295	8743	3397			50.72	Si
SLU 81	8.35	-9136	-16	1316.38		23517	1.295	10080	3916			242.74	Si
SLU 81	11.61	-4961	71	766.1		12770	1.295	8647	3359			47.41	Si
SLU 82	8.35	-9178	-16	1321.4		23624	1.295	10094	3922			242.53	Si
SLU 82	11.61	-4995	71	767.94		12856	1.295	8659	3364			47.6	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.032	SLU 43	Si
V_SLU	47.405	SLU 81	Si

Maschio 241

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-14.933	-4.824	-13.638	-4.824	L7	F1	1.295	0.3	2.389	2.39	2.388			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 82	11.87	-2964	1351.43	7630	1775.6	1.314	Si
SLU 82	13.99	-1149	-51.62	2958	722.43	13.995	Si
SLU 18	11.87	-2130	1015.15	5483	1304.97	1.285	Si
SLU 18	13.99	-831	-37.93	2139	526.86	13.891	Si
SLU 73	11.87	-2919	1293.91	7513	1750.43	1.353	Si
SLU 73	13.99	-1132	-55.16	2914	712.09	12.91	Si
SLU 60	11.87	-2582	1215.6	6645	1562.54	1.285	Si
SLU 60	13.99	-1015	-53.35	2613	640.38	12.004	Si
SLU 39	11.87	-2480	1151	6384	1505.2	1.308	Si
SLU 39	13.99	-957	-35.94	2464	604.9	16.833	Si
SLU 19	11.87	-2163	1015.14	5567	1323.83	1.304	Si
SLU 19	13.99	-839	-38.2	2159	531.7	13.92	Si
SLU 61	11.87	-2614	1215.59	6729	1580.91	1.301	Si
SLU 61	13.99	-1023	-53.61	2633	645.18	12.034	Si
SLU 81	11.87	-2932	1351.45	7546	1757.6	1.301	Si
SLU 81	13.99	-1141	-51.35	2938	717.66	13.975	Si
SLU 52	11.87	-2569	1158.06	6612	1555.22	1.343	Si
SLU 52	13.99	-1006	-57.15	2589	634.77	11.107	Si
SLU 40	11.87	-2513	1150.98	6468	1523.69	1.324	Si
SLU 40	13.99	-965	-36.2	2484	609.72	16.841	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 52	11.87	-2569	1068	1158.06		14513	0.59	8879	1572			1.47	Si
SLU 52	13.99	-1006	439	-57.15		2589	1.295	7290	2832			6.45	Si
SLU 19	11.87	-2163	879	1015.14		13490	0.5344	8743	1402			1.59	Si
SLU 19	13.99	-839	363	-38.2		2159	1.295	7232	2810			7.75	Si
SLU 82	11.87	-2964	1142	1351.43		17190	0.5748	9236	1593			1.39	Si
SLU 82	13.99	-1149	468	-51.62		2958	1.295	7339	2851			6.09	Si
SLU 18	11.87	-2130	885	1015.15		13847	0.5128	8791	1352			1.53	Si
SLU 18	13.99	-831	365	-37.93		2139	1.295	7230	2809			7.69	Si
SLU 60	11.87	-2582	1106	1215.6		16239	0.5299	9110	1448			1.31	Si
SLU 60	13.99	-1015	457	-53.35		2613	1.295	7293	2833			6.2	Si
SLU 61	11.87	-2614	1101	1215.59		15914	0.5476	9066	1489			1.35	Si
SLU 61	13.99	-1023	454	-53.61		2633	1.295	7295	2834			6.24	Si
SLU 39	11.87	-2480	926	1151		15024	0.5503	8948	1477			1.59	Si
SLU 39	13.99	-957	380	-35.94		2464	1.295	7273	2826			7.44	Si
SLU 73	11.87	-2919	1109	1293.91		15882	0.6126	9062	1665			1.5	Si
SLU 73	13.99	-1132	454	-55.16		2914	1.295	7333	2849			6.28	Si
SLU 43	11.87	-2357	1008	1023.87		12290	0.6393	8583	1646			1.63	Si
SLU 43	13.99	-941	413	-64.54		2423	1.295	7267	2823			6.83	Si
SLU 81	11.87	-2932	1148	1351.45		17464	0.5596	9273	1557			1.36	Si
SLU 81	13.99	-1141	471	-51.35		2938	1.295	7336	2850			6.05	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.285	SLU 60	Si
V_SLU	1.309	SLU 60	Si

Maschio 242

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-4.824	-13.778	-3.385	L4	L6	1.439	0.28	6.94	6.94	6.94			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	1.41	-49.94	-17811	-0.0000736	0.0003743	0.0035	1.4386	7247.59	9204.83	9204.83	184.3	No	Si
SLU 51	8.35	-392.71	-9707	-0.000044	0.0003743	0.0035	1.4386	5329.53	6302.81	6302.81	16.05	No	Si
SLU 61	1.41	-197.62	-20214	-0.0000877	0.0003743	0.0035	1.4386	7373.45	9802.37	9802.37	49.6	No	Si
SLU 61	8.35	-419.95	-10571	-0.0000481	0.0003743	0.0035	1.4386	5643.74	6707.63	6707.63	15.97	No	Si
SLU 52	1.41	-148.63	-19295	-0.0000824	0.0003743	0.0035	1.4386	7349.26	9566.91	9566.91	64.37	No	Si
SLU 52	8.35	-414.17	-10162	-0.0000462	0.0003743	0.0035	1.4386	5498.46	6515.95	6515.95	15.73	No	Si
SLU 46	1.41	-54.89	-17691	-0.0000731	0.0003743	0.0035	1.4386	7236.02	9176.67	9176.67	167.18	No	Si
SLU 46	8.35	-385.73	-9562	-0.0000433	0.0003743	0.0035	1.4386	5274.25	6231.77	6231.77	16.16	No	Si
SLU 47	1.41	-42.69	-17479	-0.0000719	0.0003743	0.0035	1.4386	7214.28	9127.22	9127.22	213.82	No	Si
SLU 47	8.35	-392.1	-9437	-0.0000428	0.0003743	0.0035	1.4386	5226.14	6170.2	6170.2	15.74	No	Si
SLU 54	1.41	-167.25	-19844	-0.0000854	0.0003743	0.0035	1.4386	7367.26	9706.3	9706.3	58.03	No	Si
SLU 54	8.35	-415.29	-10587	-0.0000481	0.0003743	0.0035	1.4386	5649.6	6715.6	6715.6	16.17	No	Si
SLU 59	1.41	-162.3	-19964	-0.0000858	0.0003743	0.0035	1.4386	7369.79	9737.24	9737.24	59.99	No	Si
SLU 59	8.35	-422.27	-10732	-0.0000488	0.0003743	0.0035	1.4386	5699.67	6784.4	6784.4	16.07	No	Si
SLU 55	1.41	-155.05	-19632	-0.0000841	0.0003743	0.0035	1.4386	7361.55	9651.94	9651.94	62.25	No	Si
SLU 55	8.35	-421.66	-10463	-0.0000476	0.0003743	0.0035	1.4386	5605.98	6656.78	6656.78	15.79	No	Si
SLU 44	1.41	-36.27	-17143	-0.0000702	0.0003743	0.0035	1.4386	7176.6	9050	9050	249.55	No	Si
SLU 44	8.35	-384.61	-9136	-0.0000415	0.0003743	0.0035	1.4386	5107.79	6020.32	6020.32	15.65	No	Si
SLU 63	1.41	-204.04	-20550	-0.0000895	0.0003743	0.0035	1.4386	7374.9	9891.17	9891.17	48.48	No	Si
SLU 63	8.35	-427.44	-10871	-0.0000495	0.0003743	0.0035	1.4386	5746.96	6850.39	6850.39	16.03	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	1.41	-282.49	-22212	-18496	-4021	1.4386	1.4386	-45917	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	3.91	Si
SLU 81	8.35	-429.01	-11718	-9758	1873	1.4386	1.4386	-24225	10174	4098	80882	12062	3668	15731	No	8.4	Si
SLU 82	1.41	-281.23	-22218	-18501	-4001	1.4386	1.4386	-45930	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	3.93	Si
SLU 82	8.35	-439.33	-11765	-9797	1895	1.4386	1.4386	-24321	10187	4104	80882	12062	3668	15731	No	8.3	Si
SLU 78	1.41	-257.28	-22185	-18473	-3930	1.4386	1.4386	-45861	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	4	Si
SLU 78	8.35	-442.16	-12083	-10061	2007	1.4386	1.4386	-24978	10275	4139	80882	12062	3668	15731	No	7.84	Si
SLU 84	1.41	-287.65	-22554	-18781	-4061	1.4386	1.4386	-46625	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	3.87	Si
SLU 84	8.35	-446.82	-12066	-10047	1943	1.4386	1.4386	-24943	10270	4137	80882	12062	3668	15731	No	8.09	Si
SLU 75	1.41	-250.86	-21848	-18193	-3870	1.4386	1.4386	-45166	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	4.06	Si
SLU 75	8.35	-434.67	-11782	-9811	1959	1.4386	1.4386	-24356	10192	4105	80882	12062	3668	15731	No	8.03	Si
SLU 74	1.41	-252.12	-21842	-18188	-3890	1.4386	1.4386	-45152	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	4.04	Si
SLU 74	8.35	-424.35	-11735	-9772	1936	1.4386	1.4386	-24260	10179	4100	80882	12062	3668	15731	No	8.12	Si
SLU 77	1.41	-258.54	-22178	-18468	-3950	1.4386	1.4386	-45847	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	3.98	Si
SLU 77	8.35	-431.84	-12036	-10023	1984	1.4386	1.4386	-24881	10262	4134	80882	12062	3668	15731	No	7.93	Si
SLU 79	1.41	-247.17	-21962	-18288	-3888	1.4386	1.4386	-45400	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	4.05	Si
SLU 79	8.35	-431.32	-11880	-9893	1975	1.4386	1.4386	-24559	10219	4116	80882	12062	3668	15731	No	7.97	Si
SLU 80	1.41	-245.91	-21968	-18293	-3868	1.4386	1.4386	-45413	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	4.07	Si
SLU 80	8.35	-441.65	-11927	-9932	1997	1.4386	1.4386	-24656	10232	4122	80882	12062	3668	15731	No	7.88	Si
SLU 83	1.41	-288.91	-22548	-18776	-4081	1.4386	1.4386	-46612	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	3.85	Si
SLU 83	8.35	-436.5	-12019	-10008	1921	1.4386	1.4386	-24846	10257	4132	80882	12062	3668	15731	No	8.19	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.653	SLU 44	Si
V_SLU	3.855	SLU 83	Si

Maschio 243

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.385	-13.778	-0.354	L4	Z medio 570 cm	3.031	0.28	4.291	5.163	3.42			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	1.41	-214.87	-42800	-0.0000854	0.0003743	0.0035	3.0314	32741.77	43759.45	43759.45	203.65	No	Si
SLU 81	4.83	2660.76	-39996	-0.0000893	0.0003743	0.0035	3.0314	32563.76	41105.14	41105.14	15.45	No	Si
SLU 40	1.41	-212.68	-36095	-0.0000704	0.0003743	0.0035	3.0314	31857.25	40491.8	40491.8	190.39	No	Si
SLU 40	4.83	2396.8	-33986	-0.0000747	0.0003743	0.0035	3.0314	31253.24	37316.46	37316.46	15.57	No	Si
SLU 82	1.41	-206.53	-42794	-0.0000853	0.0003743	0.0035	3.0314	32741.68	43756.6	43756.6	211.86	No	Si
SLU 82	4.83	2638.51	-40003	-0.0000892	0.0003743	0.0035	3.0314	32564.54	41109.68	41109.68	15.58	No	Si
SLU 18	1.41	-131.76	-32339	-0.000062	0.0003743	0.0035	3.0314	30672.72	37886.05	37886.05	287.54	No	Si
SLU 18	4.83	2136.7	-30277	-0.0000656	0.0003743	0.0035	3.0314	29812	34937.71	34937.71	16.35	No	Si
SLU 39	1.41	-221.02	-36100	-0.0000704	0.0003743	0.0035	3.0314	31858.67	40495.36	40495.36	183.22	No	Si
SLU 39	4.83	2419.04	-33979	-0.0000748	0.0003743	0.0035	3.0314	31251	37312.26	37312.26	15.42	No	Si
SLU 83	1.41	-241.69	-43390	-0.0000868	0.0003743	0.0035	3.0314	32744.1	44058.84	44058.84	182.29	No	Si
SLU 83	4.83	2665.06	-40649	-0.0000909	0.0003743	0.0035	3.0314	32629.89	41533.36	41533.36	15.58	No	Si
SLU 84	1.41	-233.35	-43385	-0.0000868	0.0003743	0.0035	3.0314	32744.14	44055.94	44055.94	188.8	No	Si
SLU 84	4.83	2642.81	-40656	-0.0000908	0.0003743	0.0035	3.0314	32630.51	41537.79	41537.79	15.72	No	Si
SLU 41	1.41	-247.84	-36691	-0.0000718	0.0003743	0.0035	3.0314	31999.84	40850.18	40850.18	164.83	No	Si
SLU 41	4.83	2423.34	-34633	-0.0000762	0.0003743	0.0035	3.0314	31455.05	37709.7	37709.7	15.56	No	Si
SLU 60	1.41	-125.61	-39038	-0.0000765	0.0003743	0.0035	3.0314	32439.75	41916.63	41916.63	333.7	No	Si
SLU 60	4.83	2378.42	-36294	-0.0000797	0.0003743	0.0035	3.0314	31906.17	38735.52	38735.52	16.29	No	Si
SLU 42	1.41	-239.49	-36685	-0.0000718	0.0003743	0.0035	3.0314	31998.54	40847.68	40847.68	170.56	No	Si
SLU 42	4.83	2401.1	-34640	-0.0000761	0.0003743	0.0035	3.0314	31457.14	37713.93	37713.93	15.71	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 70	1.41	-228.34	-38648	-32182	3321	3.0314	3.0314	-37916	10833	9195	47578	25416	7730	33146	No	9.98	Si
SLU 70	4.83	1678.51	-35771	-29787	4799	3.0314	3.0314	-35094	10833	9195	47578	25416	7730	33146	No	6.91	Si
SLU 50	1.41	-129	-34510	-28737	3487	3.0314	3.0314	-33857	10833	9195	47578	25416	7730	33146	No	9.5	Si
SLU 50	4.83	1378.72	-31610	-26322	4816	3.0314	3.0314	-31011	10833	9195	47578	25416	7730	33146	No	6.88	Si
SLU 44	1.41	-61.47	-33319	-27745	3510	3.0314	3.0314	-32688	10833	9195	47578	25416	7730	33146	No	9.44	Si
SLU 44	4.83	1333.05	-30314	-25243	4771	3.0314	3.0314	-29741	10833	9195	47578	25416	7730	33146	No	6.95	Si
SLU 48	1.41	-147.42	-34892	-29055	3445	3.0314	3.0314	-34231	10833	9195	47578	25416	7730	33146	No	9.62	Si
SLU 48	4.83	1418.41	-32062	-26698	4784	3.0314	3.0314	-31455	10833	9195	47578	25416	7730	33146	No	6.93	Si
SLU 68	1.41	-177.55	-37671	-31369	3364	3.0314	3.0314	-36958	10833	9195	47578	25416	7730	33146	No	9.85	Si
SLU 68	4.83	1619.69	-34670	-28871	4799	3.0314	3.0314	-34014	10833	9195	47578	25416	7730	33146	No	6.91	Si
SLU 49	1.41	-139.08	-34886	-29050	3505	3.0314	3.0314	-34226	10833	9195	47578	25416	7730	33146	No	9.46	Si
SLU 49	4.83	1396.16	-32069	-26704	4838	3.0314	3.0314	-31462	10833	9195	47578	25416	7730	33146	No	6.85	Si
SLU 47	1.41	-88.28	-33910	-28237	3549	3.0314	3.0314	-33268	10833	9195	47578	25416	7730	33146	No	9.34	Si
SLU 47	4.83	1337.35	-30968	-25787	4839	3.0314	3.0314	-30382	10833	9195	47578	25416	7730	33146	No	6.85	Si
SLU 51	1.41	-120.66	-34504	-28732	3547	3.0314	3.0314	-33851	10833	9195	47578	25416	7730	33146	No	9.34	Si
SLU 51	4.83	1356.48	-31617	-26328	4871	3.0314	3.0314	-31018	10833	9195	47578	25416	7730	33146	No	6.81	Si
SLU 72	1.41	-209.92	-38266	-31864	3363	3.0314	3.0314	-37541	10833	9195	47578	25416	7730	33146	No	9.86	Si
SLU 72	4.83	1638.82	-35319	-29411	4831	3.0314	3.0314	-34651	10833	9195	47578	25416	7730	33146	No	6.86	Si
SLU 71	1.41	-218.27	-38272	-31869	3303	3.0314	3.0314	-37547	10833	9195	47578	25416	7730	33146	No	10.04	Si
SLU 71	4.83	1661.07	-35312	-29405	4777	3.0314	3.0314	-34644	10833	9195	47578	25416	7730	33146	No	6.94	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.424	SLU 39	Si
V_SLU	6.805	SLU 51	Si

Maschio 244

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-0.354	-13.778	1.006	L5	L8	1.36	0.28	10.2	10.2	10.2			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 33	4.83	257.37	-15826	-0.000073	0.0003743	0.0035	1.36	6368.8	12721.12	12721.12	49.43	No	Si
SLU 33	15.03	560.16	-588	-0.0000449	0.0003743	0.0035	1.36	0	7862.53	7862.53	14.04	No	Si
SLU 77	4.83	314.4	-19159	-0.0000909	0.0003743	0.0035	1.36	6590	12991.02	12991.02	41.32	No	Si
SLU 77	15.03	600.18	-727	-0.0000419	0.0003743	0.0035	1.36	0	7987.74	7987.74	13.31	No	Si
SLU 73	4.83	308.96	-18284	-0.0000863	0.0003743	0.0035	1.36	6569.63	12985.45	12985.45	42.03	No	Si
SLU 73	15.03	565.41	-590	-0.0000456	0.0003743	0.0035	1.36	0	7864.05	7864.05	13.91	No	Si
SLU 81	4.83	385.75	-18980	-0.0000915	0.0003743	0.0035	1.36	6588.03	13011.58	13011.58	33.73	No	Si
SLU 81	15.03	570.46	-585	-0.0000466	0.0003743	0.0035	1.36	0	7860	7860	13.78	No	Si
SLU 78	4.83	315.24	-19143	-0.0000909	0.0003743	0.0035	1.36	6589.87	12992.79	12992.79	41.22	No	Si
SLU 78	15.03	609.38	-726	-0.0000433	0.0003743	0.0035	1.36	0	7987.1	7987.1	13.11	No	Si
SLU 82	4.83	386.59	-18965	-0.0000915	0.0003743	0.0035	1.36	6587.8	13013.43	13013.43	33.66	No	Si
SLU 82	15.03	579.66	-584	-0.0000481	0.0003743	0.0035	1.36	0	7859.35	7859.35	13.56	No	Si
SLU 74	4.83	309.4	-18853	-0.0000892	0.0003743	0.0035	1.36	6585.94	13026.83	13026.83	42.1	No	Si
SLU 74	15.03	620.43	-697	-0.0000468	0.0003743	0.0035	1.36	0	7961.06	7961.06	12.83	No	Si
SLU 75	4.83	310.24	-18837	-0.0000892	0.0003743	0.0035	1.36	6585.64	13028.73	13028.73	42	No	Si
SLU 75	15.03	629.63	-697	-0.0000482	0.0003743	0.0035	1.36	0	7960.42	7960.42	12.64	No	Si
SLU 67	4.83	127.8	-17272	-0.0000774	0.0003743	0.0035	1.36	6512.63	12889.47	12889.47	100.86	No	Si
SLU 67	15.03	582.06	-710	-0.0000403	0.0003743	0.0035	1.36	0	7972.29	7972.29	13.7	No	Si
SLU 66	4.83	126.96	-17288	-0.0000775	0.0003743	0.0035	1.36	6513.78	12891.1	12891.1	101.54	No	Si
SLU 66	15.03	572.86	-710	-0.0000389	0.0003743	0.0035	1.36	0	7972.93	7972.93	13.92	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	4.83	391.59	-19270	-16047	710	1.36	1.36	-42139	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	20.96	Si
SLU 84	15.03	559.41	-614	-511	-2224	1.36	0	-7298	8258	0	10784	11403	3468	10784	No	4.85	Si
SLU 75	4.83	310.24	-18837	-15686	655	1.36	1.36	-41192	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	22.72	Si
SLU 75	15.03	629.63	-697	-580	-2437	1.36	0	-8206	8414	0	10784	11403	3468	10784	No	4.43	Si
SLU 74	4.83	309.4	-18853	-15699	642	1.36	1.36	-41226	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	23.18	Si
SLU 74	15.03	620.43	-697	-581	-2389	1.36	0	-8090	8378	0	10784	11403	3468	10784	No	4.51	Si
SLU 82	4.83	386.59	-18965	-15792	677	1.36	1.36	-41471	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	21.97	Si
SLU 82	15.03	579.66	-584	-487	-2322	1.36	0	-7505	8378	0	10784	11403	3468	10784	No	4.64	Si
SLU 81	4.83	385.75	-18980	-15805	664	1.36	1.36	-41505	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	22.4	Si
SLU 81	15.03	570.46	-585	-487	-2274	1.36	0	-7402	8341	0	10784	11403	3468	10784	No	4.74	Si
SLU 33	4.83	257.37	-15826	-13179	393	1.36	1.36	-34608	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	37.85	Si
SLU 33	15.03	560.16	-588	-490	-2231	1.36	0	-7287	8297	0	10784	11403	3468	10784	No	4.83	Si
SLU 78	4.83	315.24	-19143	-15941	687	1.36	1.36	-41861	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	21.64	Si
SLU 78	15.03	609.38	-726	-605	-2339	1.36	0	-7931	8296	0	10784	11403	3468	10784	No	4.61	Si
SLU 32	4.83	256.54	-15842	-13192	380	1.36	1.36	-34642	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	39.15	Si
SLU 32	15.03	550.96	-589	-490	-2183	1.36	0	-7178	8261	0	10784	11403	3468	10784	No	4.94	Si
SLU 77	4.83	314.4	-19159	-15954	674	1.36	1.36	-41895	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	22.06	Si
SLU 77	15.03	600.18	-727	-605	-2291	1.36	0	-7801	8261	0	10784	11403	3468	10784	No	4.71	Si
SLU 73	4.83	308.96	-18284	-15225	650	1.36	1.36	-39981	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	22.89	Si
SLU 73	15.03	565.41	-590	-491	-2233	1.36	0	-7350	8315	0	10784	11403	3468	10784	No	4.83	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.643	SLU 75	Si
V_SLU	4.426	SLU 75	Si

Maschio 246

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.638	-4.824	-13.143	-4.824	L3	F1	0.495	0.3	13.838	13.838	13.838			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 68	0.42	133.66	-6258	-0.0000885	0.0003743	0.0035	0.495	907.68	1092.71	1092.71	8.18	No	Si
SLU 68	2.92	23.09	-5984	-0.000069	0.0003743	0.0035	0.495	894.82	1063.86	1063.86	46.07	No	Si
SLU 69	0.42	139.63	-6446	-0.0000919	0.0003743	0.0035	0.495	915.12	1112.83	1112.83	7.97	No	Si
SLU 69	2.92	19.49	-6133	-0.0000703	0.0003743	0.0035	0.495	902.13	1079.52	1079.52	55.4	No	Si
SLU 66	0.42	137.45	-6339	-0.0000901	0.0003743	0.0035	0.495	911.04	1101.42	1101.42	8.01	No	Si
SLU 66	2.92	18.35	-6015	-0.0000687	0.0003743	0.0035	0.495	896.36	1067.03	1067.03	58.15	No	Si
SLU 71	0.42	138.37	-6373	-0.0000907	0.0003743	0.0035	0.495	912.38	1105.07	1105.07	7.99	No	Si
SLU 71	2.92	20.86	-6072	-0.0000698	0.0003743	0.0035	0.495	899.2	1073.03	1073.03	51.44	No	Si
SLU 48	0.42	123.6	-5778	-0.0000808	0.0003743	0.0035	0.495	883.47	1042.41	1042.41	8.43	No	Si
SLU 48	2.92	24.13	-5545	-0.0000638	0.0003743	0.0035	0.495	868.97	1018.55	1018.55	42.22	No	Si
SLU 65	0.42	131.49	-6151	-0.0000868	0.0003743	0.0035	0.495	902.94	1081.36	1081.36	8.22	No	Si
SLU 65	2.92	21.95	-5866	-0.0000674	0.0003743	0.0035	0.495	888.47	1051.5	1051.5	47.9	No	Si
SLU 70	0.42	138.11	-6441	-0.0000916	0.0003743	0.0035	0.495	914.93	1112.28	1112.28	8.05	No	Si
SLU 70	2.92	21.51	-6152	-0.0000709	0.0003743	0.0035	0.495	903	1081.51	1081.51	50.28	No	Si
SLU 64	0.42	134.02	-6159	-0.0000873	0.0003743	0.0035	0.495	903.34	1082.28	1082.28	8.08	No	Si
SLU 64	2.92	18.58	-5835	-0.0000665	0.0003743	0.0035	0.495	886.72	1048.26	1048.26	56.41	No	Si
SLU 67	0.42	135.94	-6334	-0.0000898	0.0003743	0.0035	0.495	910.83	1100.86	1100.86	8.1	No	Si
SLU 67	2.92	20.37	-6034	-0.0000692	0.0003743	0.0035	0.495	897.31	1069	1069	52.48	No	Si
SLU 72	0.42	136.85	-6368	-0.0000904	0.0003743	0.0035	0.495	912.18	1104.52	1104.52	8.07	No	Si
SLU 72	2.92	22.88	-6091	-0.0000703	0.0003743	0.0035	0.495	900.11	1075.01	1075.01	46.98	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	0.42	126.11	-7048	-5935	595	0.495	0.495	-39967	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	9.59	Si
SLU 82	2.92	20.18	-6760	-5692	-387	0.495	0.495	-38335	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	14.74	Si
SLU 75	0.42	131.46	-6959	-5860	597	0.495	0.495	-39465	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	9.56	Si
SLU 75	2.92	20.07	-6668	-5615	-386	0.495	0.495	-37814	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	14.77	Si
SLU 74	0.42	132.98	-6964	-5865	599	0.495	0.495	-39495	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	9.54	Si
SLU 74	2.92	18.05	-6649	-5599	-379	0.495	0.495	-37708	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	15.05	Si
SLU 83	0.42	129.8	-7160	-6029	606	0.495	0.495	-40602	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	9.41	Si
SLU 83	2.92	19.3	-6860	-5777	-388	0.495	0.495	-38901	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	14.7	Si
SLU 80	0.42	132.38	-6993	-5889	602	0.495	0.495	-39659	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	9.49	Si
SLU 80	2.92	22.59	-6725	-5663	-396	0.495	0.495	-38138	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	14.4	Si
SLU 77	0.42	135.16	-7071	-5955	608	0.495	0.495	-40101	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	9.38	Si
SLU 77	2.92	19.19	-6768	-5699	-388	0.495	0.495	-38381	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	14.73	Si
SLU 79	0.42	133.89	-6998	-5893	603	0.495	0.495	-39688	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	9.46	Si
SLU 79	2.92	20.56	-6706	-5647	-389	0.495	0.495	-38032	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	14.66	Si
SLU 84	0.42	128.28	-7154	-6025	605	0.495	0.495	-40573	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	9.44	Si
SLU 84	2.92	21.32	-6878	-5792	-395	0.495	0.495	-39008	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	14.44	Si
SLU 81	0.42	127.63	-7053	-5939	597	0.495	0.495	-39996	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	9.57	Si
SLU 81	2.92	18.16	-6741	-5677	-380	0.495	0.495	-38228	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	15.02	Si
SLU 78	0.42	133.64	-7066	-5950	607	0.495	0.495	-40071	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	9.41	Si
SLU 78	2.92	21.21	-6787	-5715	-395	0.495	0.495	-38487	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	14.46	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.97	SLU 69	Si
V_SLU	9.384	SLU 77	Si

Maschio 247

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.743	-4.824	-11.143	-4.824	L3	F1	0.6	0.3	13.836	13.837	13.836			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	0.42	411.3	-6790	-0.0001013	0.0003743	0.0035	0.6	1282.34	1510.73	1510.73	3.67	No	Si
SLU 81	2.92	-410.32	-9627	-0.000135	0.0003743	0.0035	0.6	1371.03	1856.23	1856.23	4.52	No	Si
SLU 82	0.42	409.45	-6798	-0.0001012	0.0003743	0.0035	0.6	1282.95	1511.66	1511.66	3.69	No	Si
SLU 82	2.92	-407.95	-9624	-0.0001347	0.0003743	0.0035	0.6	1371.06	1856.08	1856.08	4.55	No	Si
SLU 60	0.42	378.56	-6202	-0.0000916	0.0003743	0.0035	0.6	1231.03	1422.73	1422.73	3.76	No	Si
SLU 60	2.92	-367.41	-8755	-0.0001195	0.0003743	0.0035	0.6	1371.81	1783.01	1783.01	4.85	No	Si
SLU 83	0.42	415.98	-6902	-0.000103	0.0003743	0.0035	0.6	1290.86	1524.01	1524.01	3.66	No	Si
SLU 83	2.92	-415.42	-9789	-0.0001376	0.0003743	0.0035	0.6	1368.13	1865.96	1865.96	4.49	No	Si
SLU 61	0.42	376.71	-6210	-0.0000915	0.0003743	0.0035	0.6	1231.79	1424.22	1424.22	3.78	No	Si
SLU 61	2.92	-365.04	-8752	-0.0001192	0.0003743	0.0035	0.6	1371.78	1782.72	1782.72	4.88	No	Si
SLU 41	0.42	356.43	-5805	-0.0000852	0.0003743	0.0035	0.6	1189.94	1348.33	1348.33	3.78	No	Si
SLU 41	2.92	-354.79	-8292	-0.0001127	0.0003743	0.0035	0.6	1362.12	1727.74	1727.74	4.87	No	Si
SLU 84	0.42	414.13	-6910	-0.0001029	0.0003743	0.0035	0.6	1291.44	1524.95	1524.95	3.68	No	Si
SLU 84	2.92	-413.05	-9787	-0.0001373	0.0003743	0.0035	0.6	1368.18	1865.82	1865.82	4.52	No	Si
SLU 63	0.42	381.39	-6323	-0.0000932	0.0003743	0.0035	0.6	1242.44	1445.56	1445.56	3.79	No	Si
SLU 63	2.92	-370.14	-8915	-0.0001217	0.0003743	0.0035	0.6	1373.53	1802.69	1802.69	4.87	No	Si
SLU 62	0.42	383.25	-6315	-0.0000933	0.0003743	0.0035	0.6	1241.7	1444.06	1444.06	3.77	No	Si
SLU 62	2.92	-372.51	-8917	-0.000122	0.0003743	0.0035	0.6	1373.55	1802.99	1802.99	4.84	No	Si
SLU 39	0.42	351.75	-5693	-0.0000836	0.0003743	0.0035	0.6	1177.39	1327.61	1327.61	3.77	No	Si
SLU 39	2.92	-349.69	-8130	-0.0001103	0.0003743	0.0035	0.6	1357.06	1708.86	1708.86	4.89	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	0.42	411.3	-6790	-5718	223	0.6	0.6	-31765	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	31.05	Si
SLU 81	2.92	-410.32	-9627	-8107	1366	0.6	0.6	-45036	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	5.07	Si
SLU 77	0.42	399.6	-6839	-5759	207	0.6	0.6	-31992	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	33.45	Si
SLU 77	2.92	-409.69	-9664	-8138	1367	0.6	0.6	-45212	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	5.06	Si
SLU 74	0.42	394.92	-6726	-5664	206	0.6	0.6	-31467	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	33.64	Si
SLU 74	2.92	-404.59	-9502	-8002	1348	0.6	0.6	-44451	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	5.13	Si
SLU 80	0.42	393.89	-6789	-5717	204	0.6	0.6	-31762	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	33.99	Si
SLU 80	2.92	-401.46	-9568	-8057	1347	0.6	0.6	-44762	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	5.14	Si
SLU 84	0.42	414.13	-6910	-5819	222	0.6	0.6	-32327	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	31.14	Si
SLU 84	2.92	-413.05	-9787	-8242	1380	0.6	0.6	-45785	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	5.02	Si
SLU 78	0.42	397.75	-6846	-5765	205	0.6	0.6	-32029	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	33.74	Si
SLU 78	2.92	-407.31	-9662	-8136	1362	0.6	0.6	-45201	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	5.08	Si
SLU 83	0.42	415.98	-6902	-5812	224	0.6	0.6	-32290	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	30.89	Si
SLU 83	2.92	-415.42	-9789	-8244	1384	0.6	0.6	-45797	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	5	Si
SLU 75	0.42	393.07	-6734	-5671	204	0.6	0.6	-31504	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	33.94	Si
SLU 75	2.92	-402.21	-9499	-8000	1344	0.6	0.6	-44440	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	5.15	Si
SLU 79	0.42	395.74	-6782	-5711	205	0.6	0.6	-31725	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	33.69	Si
SLU 79	2.92	-403.84	-9571	-8059	1352	0.6	0.6	-44773	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	5.12	Si
SLU 82	0.42	409.45	-6798	-5725	221	0.6	0.6	-31802	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	31.31	Si
SLU 82	2.92	-407.95	-9624	-8105	1361	0.6	0.6	-45025	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	5.08	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.664	SLU 83	Si
V_SLU	4.999	SLU 83	Si

Maschio 249

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.824	-11.003	-3.384	L4	L6	1.439	0.28	6.94	6.94	6.94			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	1.41	39.23	-23988	-0.0001036	0.0003743	0.0035	1.4393	7170.55	10259.13	10259.13	261.5	No	Si
SLU 82	8.35	-658.52	-12052	-0.0000585	0.0003743	0.0035	1.4393	6125.62	7370.05	7370.05	11.19	No	Si
SLU 84	1.41	34.13	-24349	-0.0001053	0.0003743	0.0035	1.4393	7124.21	10309.15	10309.15	302.04	No	Si
SLU 84	8.35	-670.66	-12383	-0.0000601	0.0003743	0.0035	1.4393	6221.98	7487.56	7487.56	11.16	No	Si
SLU 61	1.41	89.74	-21918	-0.000094	0.0003743	0.0035	1.4393	7347.54	9985.34	9985.34	111.27	No	Si
SLU 61	8.35	-613.42	-10896	-0.0000527	0.0003743	0.0035	1.4393	5758.98	6865.64	6865.64	11.19	No	Si
SLU 63	1.41	84.64	-22279	-0.0000957	0.0003743	0.0035	1.4393	7327.46	10031.62	10031.62	118.52	No	Si
SLU 63	8.35	-625.56	-11227	-0.0000543	0.0003743	0.0035	1.4393	5868.77	7008.99	7008.99	11.2	No	Si
SLU 76	1.41	65.91	-23342	-0.0001008	0.0003743	0.0035	1.4393	7241.85	10171.49	10171.49	154.32	No	Si
SLU 76	8.35	-651.9	-11986	-0.000058	0.0003743	0.0035	1.4393	6105.97	7343.21	7343.21	11.26	No	Si
SLU 55	1.41	116.42	-21272	-0.0000913	0.0003743	0.0035	1.4393	7371.98	9901.07	9901.07	85.05	No	Si
SLU 55	8.35	-606.81	-10830	-0.0000523	0.0003743	0.0035	1.4393	5736.66	6834.71	6834.71	11.26	No	Si
SLU 83	1.41	30.13	-24350	-0.0001053	0.0003743	0.0035	1.4393	7124.07	10309.29	10309.29	342.21	No	Si
SLU 83	8.35	-662.72	-12350	-0.0000598	0.0003743	0.0035	1.4393	6212.47	7476.3	7476.3	11.28	No	Si
SLU 73	1.41	71.01	-22981	-0.000099	0.0003743	0.0035	1.4393	7275.42	10123.28	10123.28	142.56	No	Si
SLU 73	8.35	-639.76	-11655	-0.0000564	0.0003743	0.0035	1.4393	6005	7196.24	7196.24	11.25	No	Si
SLU 81	1.41	35.23	-23989	-0.0001035	0.0003743	0.0035	1.4393	7170.43	10259.27	10259.27	291.24	No	Si
SLU 81	8.35	-650.58	-12018	-0.0000582	0.0003743	0.0035	1.4393	6115.73	7357.57	7357.57	11.31	No	Si
SLU 52	1.41	121.52	-20911	-0.0000896	0.0003743	0.0035	1.4393	7379.29	9841.46	9841.46	80.99	No	Si
SLU 52	8.35	-594.67	-10499	-0.0000507	0.0003743	0.0035	1.4393	5622.27	6677.51	6677.51	11.23	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	1.41	65.91	-23342	-19438	-2442	1.4393	1.4393	-48231	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	6.45	Si
SLU 76	8.35	-651.9	-11986	-9981	2777	1.4393	1.4393	-24766	10247	4129	80882	12068	3670	15738	No	5.67	Si
SLU 79	1.41	54.13	-23706	-19740	-2496	1.4393	1.4393	-48982	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	6.31	Si
SLU 79	8.35	-650.81	-12261	-10210	2822	1.4393	1.4393	-25335	10322	4160	80882	12068	3670	15738	No	5.58	Si
SLU 84	1.41	34.13	-24349	-20276	-2648	1.4393	1.4393	-50312	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	5.94	Si
SLU 84	8.35	-670.66	-12383	-10311	2804	1.4393	1.4393	-25586	10356	4174	80882	12068	3670	15738	No	5.61	Si
SLU 80	1.41	58.14	-23705	-19739	-2488	1.4393	1.4393	-48980	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	6.33	Si
SLU 80	8.35	-658.75	-12295	-10238	2834	1.4393	1.4393	-25404	10332	4164	80882	12068	3670	15738	No	5.55	Si
SLU 70	1.41	115.61	-21564	-17957	-2062	1.4393	1.4393	-44557	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	7.63	Si
SLU 70	8.35	-604.33	-11434	-9521	2770	1.4393	1.4393	-23625	10094	4068	80882	12068	3670	15738	No	5.68	Si
SLU 78	1.41	47.69	-23912	-19912	-2531	1.4393	1.4393	-49408	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	6.22	Si
SLU 78	8.35	-660.44	-12412	-10335	2849	1.4393	1.4393	-25645	10364	4177	80882	12068	3670	15738	No	5.52	Si
SLU 74	1.41	48.79	-23551	-19612	-2497	1.4393	1.4393	-48663	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	6.3	Si
SLU 74	8.35	-640.36	-12047	-10032	2774	1.4393	1.4393	-24893	10263	4136	80882	12068	3670	15738	No	5.67	Si
SLU 83	1.41	30.13	-24350	-20277	-2655	1.4393	1.4393	-50314	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	5.93	Si
SLU 83	8.35	-662.72	-12350	-10284	2792	1.4393	1.4393	-25517	10347	4170	80882	12068	3670	15738	No	5.64	Si
SLU 75	1.41	52.79	-23550	-19611	-2490	1.4393	1.4393	-48661	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	6.32	Si
SLU 75	8.35	-648.3	-12081	-10060	2785	1.4393	1.4393	-24961	10273	4140	80882	12068	3670	15738	No	5.65	Si
SLU 77	1.41	43.69	-23913	-19913	-2539	1.4393	1.4393	-49410	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	6.2	Si
SLU 77	8.35	-652.5	-12378	-10308	2838	1.4393	1.4393	-25577	10355	4173	80882	12068	3670	15738	No	5.54	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.165	SLU 84	Si
V_SLU	5.523	SLU 78	Si

Maschio 251

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.314	-11.003	-0.354	Z medio 398 cm	Z medio 748 cm	2.96	0.28	3.507	1.784	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 42	4.83	2513.36	-35314	-0.0000805	0.0003743	0.0035	2.96	30391.49	36852.23	36852.23	14.66	No	Si
SLU 42	6.61	3204.58	-27960	-0.000067	0.0003743	0.0035	2.96	27669.04	31816.93	31816.93	9.93	No	Si
SLU 81	4.83	3136.8	-41151	-0.0000971	0.0003743	0.0035	2.96	31201.95	40533.94	40533.94	12.92	No	Si
SLU 81	6.61	3610.95	-32557	-0.0000789	0.0003743	0.0035	2.96	29593.2	35201.28	35201.28	9.75	No	Si
SLU 83	4.83	3181.48	-41879	-0.000099	0.0003743	0.0035	2.96	31219.19	40965.32	40965.32	12.88	No	Si
SLU 83	6.61	3620.34	-33272	-0.0000806	0.0003743	0.0035	2.96	29825.93	35623.59	35623.59	9.84	No	Si
SLU 40	4.83	2468.68	-34586	-0.0000786	0.0003743	0.0035	2.96	30206.54	36410.04	36410.04	14.75	No	Si
SLU 40	6.61	3195.19	-27245	-0.0000654	0.0003743	0.0035	2.96	27303.02	31153.85	31153.85	9.75	No	Si
SLU 84	4.83	3175.27	-41873	-0.000099	0.0003743	0.0035	2.96	31219.13	40961.79	40961.79	12.9	No	Si
SLU 84	6.61	3605.58	-33247	-0.0000805	0.0003743	0.0035	2.96	29818.02	35608.6	35608.6	9.88	No	Si
SLU 18	4.83	2234.1	-31007	-0.0000696	0.0003743	0.0035	2.96	29027.36	34288.77	34288.77	15.35	No	Si
SLU 18	6.61	2868.01	-24428	-0.0000058	0.0003743	0.0035	2.96	25687.34	28592.39	28592.39	9.97	No	Si
SLU 82	4.83	3130.59	-41145	-0.000097	0.0003743	0.0035	2.96	31201.73	40530.23	40530.23	12.95	No	Si
SLU 82	6.61	3596.19	-32532	-0.0000788	0.0003743	0.0035	2.96	29584.65	35186.44	35186.44	9.78	No	Si
SLU 19	4.83	2227.88	-31001	-0.0000696	0.0003743	0.0035	2.96	29024.96	34285.19	34285.19	15.39	No	Si
SLU 19	6.61	2853.26	-24403	-0.0000579	0.0003743	0.0035	2.96	25671.58	28569.78	28569.78	10.01	No	Si
SLU 39	4.83	2474.89	-34592	-0.0000787	0.0003743	0.0035	2.96	30208.16	36413.73	36413.73	14.71	No	Si
SLU 39	6.61	3209.94	-27270	-0.0000655	0.0003743	0.0035	2.96	27316.25	31177.17	31177.17	9.71	No	Si
SLU 41	4.83	2519.57	-35320	-0.0000805	0.0003743	0.0035	2.96	30392.96	36855.96	36855.96	14.63	No	Si
SLU 41	6.61	3219.34	-27985	-0.0000671	0.0003743	0.0035	2.96	27681.64	31840.47	31840.47	9.89	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	4.83	3177.79	-33239	-27679	3290	2.96	2.96	-33396	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	9.84	Si
SLU 47	6.61	2113.26	-26831	-22343	3470	2.96	2.96	-26958	10539	8735	40441	24818	7548	32366	No	9.33	Si
SLU 58	4.83	3059.6	-37509	-31235	2905	2.96	2.96	-37687	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	11.14	Si
SLU 58	6.61	2945.64	-30079	-25047	3430	2.96	2.96	-30221	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	9.43	Si
SLU 57	4.83	3099.54	-37905	-31564	2866	2.96	2.96	-38084	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	11.29	Si
SLU 57	6.61	2997.54	-30398	-25313	3381	2.96	2.96	-30542	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	9.57	Si
SLU 49	4.83	3272.76	-34373	-28623	3267	2.96	2.96	-34535	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	9.91	Si
SLU 49	6.61	2199.15	-27908	-23240	3460	2.96	2.96	-28040	10683	8854	40441	24818	7548	32366	No	9.36	Si
SLU 44	4.83	3133.1	-32511	-27072	3212	2.96	2.96	-32665	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	10.08	Si
SLU 44	6.61	2103.86	-26116	-21747	3380	2.96	2.96	-26240	10443	8655	40441	24818	7548	32366	No	9.58	Si
SLU 55	4.83	3004.56	-36771	-30620	2889	2.96	2.96	-36945	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	11.2	Si
SLU 55	6.61	2911.65	-29321	-24416	3391	2.96	2.96	-29460	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	9.54	Si
SLU 48	4.83	3278.98	-34379	-28628	3230	2.96	2.96	-34541	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	10.02	Si
SLU 48	6.61	2213.9	-27933	-23261	3429	2.96	2.96	-28065	10686	8857	40441	24818	7548	32366	No	9.44	Si
SLU 51	4.83	3226.61	-33971	-28288	3343	2.96	2.96	-34132	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	9.68	Si
SLU 51	6.61	2132.49	-27564	-22953	3539	2.96	2.96	-27694	10637	8816	40441	24818	7548	32366	No	9.15	Si
SLU 59	4.83	3053.39	-37503	-31230	2942	2.96	2.96	-37681	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	11	Si
SLU 59	6.61	2930.88	-30054	-25026	3461	2.96	2.96	-30196	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	9.35	Si
SLU 50	4.83	3232.82	-33977	-28294	3306	2.96	2.96	-34138	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	9.79	Si
SLU 50	6.61	2147.24	-27589	-22974	3509	2.96	2.96	-27719	10640	8819	40441	24818	7548	32366	No	9.22	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.713	SLU 39	Si
V_SLU	9.145	SLU 51	Si

Maschio 254

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-0.354	-11.003	1.006	L5	L8	1.36	0.28	10.2	10.2	10.2			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	4.83	687.95	-20270	-0.0001049	0.0003743	0.0035	1.36	6577.16	12858.28	12858.28	18.69	No	Si
SLU 74	15.03	834.41	-1055	-0.0000561	0.0003743	0.0035	1.36	0	8274.5	8274.5	9.92	No	Si
SLU 77	4.83	705.92	-20602	-0.0001072	0.0003743	0.0035	1.36	6564.93	12817.13	12817.13	18.16	No	Si
SLU 77	15.03	807.28	-1100	-0.0000495	0.0003743	0.0035	1.36	0	8305.05	8305.05	10.29	No	Si
SLU 75	4.83	685.32	-20251	-0.0001048	0.0003743	0.0035	1.36	6577.74	12860.69	12860.69	18.77	No	Si
SLU 75	15.03	841.07	-1048	-0.0000574	0.0003743	0.0035	1.36	0	8270.23	8270.23	9.83	No	Si
SLU 78	4.83	703.29	-20583	-0.000107	0.0003743	0.0035	1.36	6565.73	12819.42	12819.42	18.23	No	Si
SLU 78	15.03	813.94	-1094	-0.0000508	0.0003743	0.0035	1.36	0	8300.79	8300.79	10.2	No	Si
SLU 67	4.83	516.91	-18482	-0.0000917	0.0003743	0.0035	1.36	6576.6	13002.03	13002.03	25.15	No	Si
SLU 67	15.03	769.54	-1118	-0.0000434	0.0003743	0.0035	1.36	0	8316.83	8316.83	10.81	No	Si
SLU 81	4.83	743.3	-20459	-0.0001072	0.0003743	0.0035	1.36	6570.67	12834.61	12834.61	17.27	No	Si
SLU 81	15.03	784.49	-883	-0.0000594	0.0003743	0.0035	1.36	0	8126.6	8126.6	10.36	No	Si
SLU 73	4.83	666.74	-19669	-0.0001012	0.0003743	0.0035	1.36	6589.49	12936.24	12936.24	19.4	No	Si
SLU 73	15.03	764.93	-902	-0.0000552	0.0003743	0.0035	1.36	0	8143.51	8143.51	10.65	No	Si
SLU 84	4.83	758.63	-20772	-0.0001093	0.0003743	0.0035	1.36	6557.17	12796.75	12796.75	16.87	No	Si
SLU 84	15.03	764.02	-922	-0.0000538	0.0003743	0.0035	1.36	0	8161.11	8161.11	10.68	No	Si
SLU 82	4.83	740.67	-20440	-0.000107	0.0003743	0.0035	1.36	6571.38	12836.95	12836.95	17.33	No	Si
SLU 82	15.03	791.15	-877	-0.0000608	0.0003743	0.0035	1.36	0	8120.99	8120.99	10.26	No	Si
SLU 83	4.83	761.26	-20791	-0.0001094	0.0003743	0.0035	1.36	6556.25	12794.45	12794.45	16.81	No	Si
SLU 83	15.03	757.36	-929	-0.0000525	0.0003743	0.0035	1.36	0	8166.7	8166.7	10.78	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	4.83	703.29	-20583	-17140	7	1.36	1.36	-45009	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	2099.14	Si
SLU 78	15.03	813.94	-1094	-911	-1967	1.36	0	-10344	8585	0	10784	11403	3468	10784	No	5.48	Si
SLU 76	4.83	684.7	-20001	-16655	8	1.36	1.36	-43736	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	1826.37	Si
SLU 76	15.03	737.81	-948	-789	-1749	1.36	0	-9488	8489	0	10784	11403	3468	10784	No	6.16	Si
SLU 67	4.83	516.91	-18482	-15390	18	1.36	1.36	-40415	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	826.34	Si
SLU 67	15.03	769.54	-1118	-931	-1938	1.36	0	-9507	8390	0	10784	11403	3468	10784	No	5.56	Si
SLU 84	4.83	758.63	-20772	-17297	-15	1.36	1.36	-45422	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	991.33	Si
SLU 84	15.03	764.02	-922	-768	-1754	1.36	0	-9911	8621	0	10784	11403	3468	10784	No	6.15	Si
SLU 69	4.83	537.5	-18833	-15682	63	1.36	1.36	-41182	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	235.05	Si
SLU 69	15.03	735.76	-1170	-974	-1935	1.36	0.1527	-8648	8206	351	10784	11403	3468	11135	No	5.75	Si
SLU 77	4.83	705.92	-20602	-17155	8	1.36	1.36	-45051	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	1873.45	Si
SLU 77	15.03	807.28	-1100	-916	-1959	1.36	0	-10217	8552	0	10784	11403	3468	10784	No	5.51	Si
SLU 70	4.83	534.87	-18814	-15666	62	1.36	1.36	-41140	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	238.27	Si
SLU 70	15.03	742.42	-1163	-969	-1944	1.36	0.1252	-8807	8237	289	10784	11403	3468	11073	No	5.7	Si
SLU 75	4.83	685.32	-20251	-16863	-37	1.36	1.36	-44284	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	398.33	Si
SLU 75	15.03	841.07	-1048	-873	-1962	1.36	0	-10858	8745	0	10784	11403	3468	10784	No	5.5	Si
SLU 74	4.83	687.95	-20270	-16879	-36	1.36	1.36	-44325	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	407.65	Si
SLU 74	15.03	834.41	-1055	-878	-1953	1.36	0	-10749	8712	0	10784	11403	3468	10784	No	5.52	Si
SLU 66	4.83	519.54	-18501	-15406	19	1.36	1.36	-40457	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	788.93	Si
SLU 66	15.03	762.89	-1124	-936	-1930	1.36	0.0039	-9362	8358	9	10784	11403	3468	10793	No	5.59	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.833	SLU 75	Si
V_SLU	5.482	SLU 78	Si

Maschio 255

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.143	-4.824	-9.853	-4.824	L6	L7	1.29	0.3	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 1	8.35	-5602	-437.49	14477	3099.74	7.085	Si
SLU 1	11.61	-2859	-507.18	7386	1710	3.372	Si
SLU 2	8.35	-5659	-444.82	14623	3125.9	7.027	Si
SLU 2	11.61	-2904	-510.94	7504	1735.08	3.396	Si
SLU 52	8.35	-7792	-617.4	20135	4032.04	6.531	Si
SLU 52	11.61	-4060	-674.88	10492	2349.04	3.481	Si
SLU 44	8.35	-7058	-550.87	18238	3736.89	6.784	Si
SLU 44	11.61	-3538	-641.12	9143	2077.19	3.24	Si
SLU 43	8.35	-7001	-543.54	18091	3713.33	6.832	Si
SLU 43	11.61	-3493	-637.36	9025	2053.05	3.221	Si
SLU 45	8.35	-7402	-548.32	19127	3877.5	7.072	Si
SLU 45	11.61	-3851	-647.35	9951	2241.22	3.462	Si
SLU 46	8.35	-7436	-552.72	19215	3891.2	7.04	Si
SLU 46	11.61	-3879	-649.6	10022	2255.39	3.472	Si
SLU 65	8.35	-7880	-624.35	20363	4066.27	6.513	Si
SLU 65	11.61	-4190	-705.22	10827	2415.16	3.425	Si
SLU 47	8.35	-7369	-552.1	19041	3864.06	6.999	Si
SLU 47	11.61	-3847	-663.11	9941	2239.22	3.377	Si
SLU 64	8.35	-7824	-617.03	20216	4044.23	6.554	Si
SLU 64	11.61	-4144	-701.47	10709	2392	3.41	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 83	8.35	-9184	27	-713.3		23731	1.29	10109	3912			146.5	Si
SLU 83	11.61	-5200	134	-771.7		13436	1.29	8736	3381			25.15	Si
SLU 76	8.35	-8926	29	-692.12		23064	1.29	10020	3878			135.86	Si
SLU 76	11.61	-5021	126	-760.98		12975	1.29	8674	3357			26.66	Si
SLU 60	8.35	-8050	24	-638.58		20802	1.29	9718	3761			158.31	Si
SLU 60	11.61	-4239	122	-685.6		10952	1.29	8405	3253			26.61	Si
SLU 74	8.35	-8959	29	-688.34		23150	1.29	10031	3882			135.87	Si
SLU 74	11.61	-5025	128	-745.22		12985	1.29	8676	3358			26.33	Si
SLU 61	8.35	-8084	24	-642.98		20890	1.29	9730	3765			154.71	Si
SLU 61	11.61	-4266	122	-687.86		11023	1.29	8414	3256			26.78	Si
SLU 73	8.35	-8615	26	-690.88		22261	1.29	9913	3836			148.33	Si
SLU 73	11.61	-4712	130	-738.99		12176	1.29	8568	3316			25.44	Si
SLU 84	8.35	-9218	27	-717.7		23819	1.29	10120	3917			143.54	Si
SLU 84	11.61	-5227	134	-773.95		13506	1.29	8745	3384			25.3	Si
SLU 82	8.35	-8907	25	-716.46		23015	1.29	10013	3875			157.49	Si
SLU 82	11.61	-4918	138	-751.96		12707	1.29	8639	3343			24.18	Si
SLU 75	8.35	-8993	29	-692.73		23238	1.29	10043	3887			133.31	Si
SLU 75	11.61	-5053	127	-747.47		13056	1.29	8685	3361			26.48	Si
SLU 81	8.35	-8873	24	-712.07		22927	1.29	10001	3871			161.11	Si
SLU 81	11.61	-4890	139	-749.71		12637	1.29	8629	3340			24.05	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.221	SLU 43	Si
V_SLU	24.047	SLU 81	Si

Maschio 256

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.143	-4.824	-9.853	-4.824	L7	F1	1.29	0.3	2.386	2.386	2.385			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 39	11.87	-2425	-859.07	6265	1467.68	1.708	Si
SLU 39	13.99	-907	-58.15	2344	571.61	9.83	Si
SLU 61	11.87	-2676	-894.23	6914	1608.55	1.799	Si
SLU 61	13.99	-943	-31.65	2438	593.91	18.764	Si
SLU 40	11.87	-2451	-858.71	6333	1482.56	1.727	Si

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 40	13.99	-914	-58.63	2362	575.95	9.823	Si
SLU 18	11.87	-2142	-750.5	5535	1306.49	1.741	Si
SLU 18	13.99	-766	-32.89	1980	484.62	14.733	Si
SLU 19	11.87	-2168	-750.13	5603	1321.61	1.762	Si
SLU 19	13.99	-773	-33.38	1998	488.99	14.651	Si
SLU 82	11.87	-2958	-1002.8	7644	1764.8	1.76	Si
SLU 82	13.99	-1084	-56.91	2802	680.08	11.951	Si
SLU 60	11.87	-2649	-894.59	6846	1593.86	1.782	Si
SLU 60	13.99	-936	-31.17	2419	589.58	18.916	Si
SLU 31	11.87	-2430	-814.64	6279	1470.74	1.805	Si
SLU 31	13.99	-907	-56.02	2345	571.76	10.207	Si
SLU 73	11.87	-2937	-958.73	7590	1753.33	1.829	Si
SLU 73	13.99	-1077	-54.29	2784	675.93	12.45	Si
SLU 81	11.87	-2932	-1003.17	7576	1750.36	1.745	Si
SLU 81	13.99	-1077	-56.42	2783	675.78	11.977	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 73	11.87	-2937	-734	-958.73		10244	0.9558	8310	2383			3.25	Si
SLU 73	13.99	-1077	-411	-54.29		2784	1.29	7316	2831			6.89	Si
SLU 61	11.87	-2676	-749	-894.23		9566	0.9323	8220	2299			3.07	Si
SLU 61	13.99	-943	-402	-31.65		2438	1.29	7269	2813			6.99	Si
SLU 81	11.87	-2932	-759	-1003.17		10757	0.9085	8379	2284			3.01	Si
SLU 81	13.99	-1077	-434	-56.42		2783	1.29	7316	2831			6.52	Si
SLU 52	11.87	-2655	-731	-850.16		9083	0.9742	8155	2384			3.26	Si
SLU 52	13.99	-937	-380	-29.04		2420	1.29	7267	2812			7.4	Si
SLU 18	11.87	-2142	-593	-750.5		8078	0.8839	8022	2127			3.59	Si
SLU 18	13.99	-766	-335	-32.89		1980	1.29	7208	2790			8.33	Si
SLU 39	11.87	-2425	-596	-859.07		9268	0.8721	8180	2140			3.59	Si
SLU 39	13.99	-907	-366	-58.15		2344	1.29	7257	2808			7.68	Si
SLU 43	11.87	-2521	-712	-748.5		8047	1.0443	8017	2512			3.53	Si
SLU 43	13.99	-898	-333	-21.39		2320	1.29	7254	2807			8.44	Si
SLU 82	11.87	-2958	-752	-1002.8		10741	0.918	8377	2307			3.07	Si
SLU 82	13.99	-1084	-433	-56.91		2802	1.29	7318	2832			6.54	Si
SLU 60	11.87	-2649	-756	-894.59		9578	0.922	8222	2274			3.01	Si
SLU 60	13.99	-936	-404	-31.17		2419	1.29	7267	2812			6.97	Si
SLU 64	11.87	-2804	-715	-857.07		9181	1.0179	8169	2494			3.49	Si
SLU 64	13.99	-1039	-363	-46.64		2684	1.29	7302	2826			7.78	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.708	SLU 39	Si
V_SLU	3.007	SLU 60	Si

Maschio 261

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.333	-3.314	-11.003	-3.314	L4	L6	1.67	0.28	6.94	6.94	6.94			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	4.83	-330.11	-16833	-0.0000621	0.0003743	0.0035	1.67	9085.97	11030.79	11030.79	33.42	No	Si
SLU 40	6.93	-2303.42	-15568	-0.0000831	0.0003743	0.0035	1.67	8748.64	10538.12	10538.12	4.57	No	Si
SLU 81	4.83	-380.27	-19930	-0.0000748	0.0003743	0.0035	1.67	9674.97	12210.97	12210.97	32.11	No	Si
SLU 81	6.93	-2560.89	-18315	-0.000098	0.0003743	0.0035	1.67	9409.74	11641.26	11641.26	4.55	No	Si
SLU 73	4.83	-310.58	-19133	-0.0000707	0.0003743	0.0035	1.67	9555.58	11993.6	11993.6	38.62	No	Si
SLU 73	6.93	-2383.97	-17671	-0.0000928	0.0003743	0.0035	1.67	9278.4	11371.38	11371.38	4.77	No	Si
SLU 82	4.83	-372.88	-19935	-0.0000747	0.0003743	0.0035	1.67	9675.71	12212.41	12212.41	32.75	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	6.93	-2571.8	-18337	-0.0000982	0.0003743	0.0035	1.67	9414.01	11650.69	11650.69	4.53	No	Si
SLU 83	4.83	-393.99	-20324	-0.0000766	0.0003743	0.0035	1.67	9725.81	12315.56	12315.56	31.26	No	Si
SLU 83	6.93	-2590.53	-18722	-0.0001001	0.0003743	0.0035	1.67	9485.31	11815.49	11815.49	4.56	No	Si
SLU 84	4.83	-386.6	-20330	-0.0000765	0.0003743	0.0035	1.67	9726.48	12317.02	12317.02	31.86	No	Si
SLU 84	6.93	-2601.44	-18745	-0.0001004	0.0003743	0.0035	1.67	9489.27	11825.07	11825.07	4.55	No	Si
SLU 39	4.83	-337.5	-16828	-0.0000621	0.0003743	0.0035	1.67	9084.64	11028.61	11028.61	32.68	No	Si
SLU 39	6.93	-2292.52	-15546	-0.0000829	0.0003743	0.0035	1.67	8742.2	10529.7	10529.7	4.59	No	Si
SLU 75	4.83	-334.24	-19707	-0.0000733	0.0003743	0.0035	1.67	9643.83	12152.71	12152.71	36.36	No	Si
SLU 75	6.93	-2430.07	-18247	-0.0000959	0.0003743	0.0035	1.67	9396.68	11612.69	11612.69	4.78	No	Si
SLU 42	4.83	-343.83	-17227	-0.0000637	0.0003743	0.0035	1.67	9179.63	11189.71	11189.71	32.54	No	Si
SLU 42	6.93	-2333.07	-15976	-0.0000852	0.0003743	0.0035	1.67	8863.48	10694.03	10694.03	4.58	No	Si
SLU 41	4.83	-351.22	-17222	-0.0000638	0.0003743	0.0035	1.67	9178.37	11187.49	11187.49	31.85	No	Si
SLU 41	6.93	-2322.16	-15954	-0.0000849	0.0003743	0.0035	1.67	8857.37	10685.46	10685.46	4.6	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 67	4.83	-200.37	-17827	-14845	744	1.67	1.67	-31747	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	24.56	Si
SLU 67	6.93	-1974.84	-16658	-13871	3137	1.67	1.67	-29664	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	5.82	Si
SLU 80	4.83	-342.95	-19918	-16586	478	1.67	1.67	-35470	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	38.17	Si
SLU 80	6.93	-2435.99	-18471	-15381	3082	1.67	1.67	-32893	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	5.93	Si
SLU 78	4.83	-347.97	-20101	-16739	482	1.67	1.67	-35797	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	37.86	Si
SLU 78	6.93	-2459.71	-18655	-15534	3116	1.67	1.67	-33221	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	5.86	Si
SLU 72	4.83	-209.07	-18038	-15020	743	1.67	1.67	-32122	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	24.59	Si
SLU 72	6.93	-1980.76	-16881	-14057	3163	1.67	1.67	-30062	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	5.77	Si
SLU 68	4.83	-190.43	-17647	-14695	750	1.67	1.67	-31426	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	24.36	Si
SLU 68	6.93	-1958.38	-16488	-13730	3114	1.67	1.67	-29363	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	5.86	Si
SLU 77	4.83	-355.36	-20096	-16734	467	1.67	1.67	-35787	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	39.07	Si
SLU 77	6.93	-2448.8	-18633	-15516	3098	1.67	1.67	-33181	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	5.89	Si
SLU 66	4.83	-207.76	-17822	-14840	729	1.67	1.67	-31737	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	25.06	Si
SLU 66	6.93	-1963.93	-16635	-13852	3120	1.67	1.67	-29624	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	5.85	Si
SLU 71	4.83	-216.46	-18032	-15016	728	1.67	1.67	-32112	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	25.09	Si
SLU 71	6.93	-1969.85	-16859	-14039	3146	1.67	1.67	-30022	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	5.8	Si
SLU 69	4.83	-221.48	-18216	-15169	732	1.67	1.67	-32439	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	24.96	Si
SLU 69	6.93	-1993.57	-17043	-14192	3180	1.67	1.67	-30350	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	5.74	Si
SLU 70	4.83	-214.09	-18221	-15173	747	1.67	1.67	-32449	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	24.46	Si
SLU 70	6.93	-2004.48	-17065	-14210	3197	1.67	1.67	-30390	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	5.71	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.53	SLU 82	Si
V_SLU	5.711	SLU 70	Si

Maschio 263

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-3.314	-6.268	1.006	L4	L6	4.32	0.14	6.94	6.94	6.94			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	1.41	10889.68	-62607	-0.0001839	0.0004492	0.0035	4.32	20663.75	92949.25	92949.25	8.54	No	Si
SLU 84	8.35	1660.87	-25408	-0.000058	0.0004492	0.0035	4.32	36011.96	47778.48	47778.48	28.77	No	Si
SLU 77	1.41	10602.97	-61626	-0.0001799	0.0004492	0.0035	4.32	22107.09	92133.71	92133.71	8.69	No	Si
SLU 77	8.35	1716.13	-25442	-0.0000582	0.0004492	0.0035	4.32	36034.6	47830.58	47830.58	27.87	No	Si
SLU 83	1.41	10901.28	-62603	-0.0001839	0.0004492	0.0035	4.32	20670.23	92945.66	92945.66	8.53	No	Si
SLU 83	8.35	1687.76	-25408	-0.0000581	0.0004492	0.0035	4.32	36011.74	47777.98	47777.98	28.31	No	Si
SLU 74	1.41	10513.51	-60813	-0.0001772	0.0004492	0.0035	4.32	23260.95	91457.63	91457.63	8.7	No	Si
SLU 74	8.35	1699.27	-24850	-0.0000569	0.0004492	0.0035	4.32	35626.11	46912.66	46912.66	27.61	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	1.41	10536.24	-61113	-0.0001781	0.0004492	0.0035	4.32	22839.69	91707.09	91707.09	8.7	No	Si
SLU 79	8.35	1657.76	-25062	-0.0000572	0.0004492	0.0035	4.32	35774.86	47241.63	47241.63	28.5	No	Si
SLU 80	1.41	10524.64	-61117	-0.0001781	0.0004492	0.0035	4.32	22833.59	91710.69	91710.69	8.71	No	Si
SLU 80	8.35	1630.86	-25062	-0.0000571	0.0004492	0.0035	4.32	35775.08	47242.13	47242.13	28.97	No	Si
SLU 78	1.41	10591.37	-61630	-0.0001799	0.0004492	0.0035	4.32	22100.85	92137.3	92137.3	8.7	No	Si
SLU 78	8.35	1689.24	-25442	-0.0000581	0.0004492	0.0035	4.32	36034.81	47831.08	47831.08	28.32	No	Si
SLU 75	1.41	10501.91	-60817	-0.0001772	0.0004492	0.0035	4.32	23254.92	91461.23	91461.23	8.71	No	Si
SLU 75	8.35	1672.37	-24850	-0.0000568	0.0004492	0.0035	4.32	35626.33	46913.17	46913.17	28.05	No	Si
SLU 81	1.41	10811.82	-61789	-0.0001812	0.0004492	0.0035	4.32	21870.52	92269.58	92269.58	8.53	No	Si
SLU 81	8.35	1670.89	-24816	-0.0000567	0.0004492	0.0035	4.32	35602.08	46860.06	46860.06	28.04	No	Si
SLU 82	1.41	10800.22	-61794	-0.0001812	0.0004492	0.0035	4.32	21864.25	92273.18	92273.18	8.54	No	Si
SLU 82	8.35	1644	-24816	-0.0000566	0.0004492	0.0035	4.32	35602.31	46860.57	46860.57	28.5	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 44	1.41	8327.31	-48493	-26887	585	4.32	4.32	-44456	10833	6552	231091	21735	22032	43767	No	74.77	Si
SLU 44	8.35	1288.8	-19190	-10640	3037	4.32	4.32	-17592	10679	6459	231091	21735	22032	43767	No	14.41	Si
SLU 50	1.41	8525.56	-50112	-27785	537	4.32	4.32	-45941	10833	6552	231091	21735	22032	43767	No	81.51	Si
SLU 50	8.35	1367.36	-20373	-11296	3130	4.32	4.32	-18677	10824	6546	231091	21735	22032	43767	No	13.98	Si
SLU 59	1.41	9574.46	-55491	-30767	142	4.32	4.32	-50871	10833	6552	231091	21735	22032	43767	No	307.6	Si
SLU 59	8.35	1449.83	-22562	-12509	2971	4.32	4.32	-20684	10833	6552	231091	21735	22032	43767	No	14.73	Si
SLU 47	1.41	8416.77	-49306	-27338	586	4.32	4.32	-45202	10833	6552	231091	21735	22032	43767	No	74.63	Si
SLU 47	8.35	1305.67	-19782	-10968	3101	4.32	4.32	-18135	10751	6502	231091	21735	22032	43767	No	14.11	Si
SLU 43	1.41	8346.64	-48486	-26883	535	4.32	4.32	-44450	10833	6552	231091	21735	22032	43767	No	81.86	Si
SLU 43	8.35	1333.62	-19189	-10639	3002	4.32	4.32	-17592	10679	6459	231091	21735	22032	43767	No	14.58	Si
SLU 49	1.41	8580.69	-50630	-28072	527	4.32	4.32	-46415	10833	6552	231091	21735	22032	43767	No	83.13	Si
SLU 49	8.35	1398.84	-20753	-11507	3139	4.32	4.32	-19026	10833	6552	231091	21735	22032	43767	No	13.94	Si
SLU 51	1.41	8513.96	-50116	-27787	567	4.32	4.32	-45945	10833	6552	231091	21735	22032	43767	No	77.14	Si
SLU 51	8.35	1340.46	-20373	-11296	3151	4.32	4.32	-18677	10824	6546	231091	21735	22032	43767	No	13.89	Si
SLU 45	1.41	8502.83	-49812	-27619	495	4.32	4.32	-45666	10833	6552	231091	21735	22032	43767	No	88.42	Si
SLU 45	8.35	1408.87	-20161	-11178	3054	4.32	4.32	-18483	10798	6530	231091	21735	22032	43767	No	14.33	Si
SLU 48	1.41	8592.29	-50625	-28069	496	4.32	4.32	-46411	10833	6552	231091	21735	22032	43767	No	88.22	Si
SLU 48	8.35	1425.73	-20753	-11506	3118	4.32	4.32	-19025	10833	6552	231091	21735	22032	43767	No	14.04	Si
SLU 46	1.41	8491.23	-49816	-27621	525	4.32	4.32	-45670	10833	6552	231091	21735	22032	43767	No	83.31	Si
SLU 46	8.35	1381.97	-20161	-11178	3075	4.32	4.32	-18483	10798	6530	231091	21735	22032	43767	No	14.23	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.526	SLU 83	Si
V_SLU	13.891	SLU 51	Si

Maschio 264

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	-3.314	-8.433	-3.314	L4	L6	0.97	0.28	6.94	6.94	6.94			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	4.83	1282.19	-12349	-0.0001288	0.0003743	0.0035	0.97	3314.63	4121.58	4121.58	3.21	No	Si
SLU 82	6.93	-114.03	-12904	-0.0000835	0.0003743	0.0035	0.97	3338	4331.88	4331.88	37.99	No	Si
SLU 78	4.83	1302.3	-12480	-0.0001308	0.0003743	0.0035	0.97	3321.15	4149.85	4149.85	3.19	No	Si
SLU 78	6.93	-135.68	-12985	-0.000085	0.0003743	0.0035	0.97	3340.52	4345.82	4345.82	32.03	No	Si
SLU 75	4.83	1279.91	-12241	-0.0001279	0.0003743	0.0035	0.97	3308.87	4098.63	4098.63	3.2	No	Si
SLU 75	6.93	-136.82	-12706	-0.0000831	0.0003743	0.0035	0.97	3330.92	4298.49	4298.49	31.42	No	Si
SLU 83	4.83	1299.91	-12573	-0.0001314	0.0003743	0.0035	0.97	3325.4	4170	4170	3.21	No	Si
SLU 83	6.93	-106.63	-13180	-0.0000852	0.0003743	0.0035	0.97	3345.6	4379.35	4379.35	41.07	No	Si
SLU 80	4.83	1288.02	-12346	-0.0001291	0.0003743	0.0035	0.97	3314.52	4121.11	4121.11	3.2	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	6.93	-129.89	-12840	-0.0000837	0.0003743	0.0035	0.97	3335.87	4321.06	4321.06	33.27	No	Si
SLU 74	4.83	1275.23	-12227	-0.0001276	0.0003743	0.0035	0.97	3308.09	4095.66	4095.66	3.21	No	Si
SLU 74	6.93	-130.57	-12703	-0.0000828	0.0003743	0.0035	0.97	3330.8	4297.97	4297.97	32.92	No	Si
SLU 77	4.83	1297.62	-12466	-0.0001305	0.0003743	0.0035	0.97	3320.49	4146.85	4146.85	3.2	No	Si
SLU 77	6.93	-129.43	-12982	-0.0000847	0.0003743	0.0035	0.97	3340.43	4345.29	4345.29	33.57	No	Si
SLU 76	4.83	1268.74	-12117	-0.0001264	0.0003743	0.0035	0.97	3301.68	4072.13	4072.13	3.21	No	Si
SLU 76	6.93	-135.2	-12563	-0.000082	0.0003743	0.0035	0.97	3324.93	4274.57	4274.57	31.62	No	Si
SLU 84	4.83	1304.59	-12587	-0.0001318	0.0003743	0.0035	0.97	3326.01	4173.02	4173.02	3.2	No	Si
SLU 84	6.93	-112.88	-13183	-0.0000855	0.0003743	0.0035	0.97	3345.67	4379.88	4379.88	38.8	No	Si
SLU 79	4.83	1283.34	-12332	-0.0001288	0.0003743	0.0035	0.97	3313.79	4118.13	4118.13	3.21	No	Si
SLU 79	6.93	-123.64	-12837	-0.0000834	0.0003743	0.0035	0.97	3335.76	4320.53	4320.53	34.95	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	4.83	1299.91	-12573	-10470	931	0.97	0.97	-38549	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	11.39	Si
SLU 83	6.93	-106.63	-13180	-10975	-146	0.97	0.97	-40407	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	72.63	Si
SLU 84	4.83	1304.59	-12587	-10482	936	0.97	0.97	-38592	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	11.33	Si
SLU 84	6.93	-112.88	-13183	-10977	-136	0.97	0.97	-40417	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	78.14	Si
SLU 80	4.83	1288.02	-12346	-10281	929	0.97	0.97	-37853	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	11.41	Si
SLU 80	6.93	-129.89	-12840	-10692	-91	0.97	0.97	-39366	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	116.8	Si
SLU 75	4.83	1279.91	-12241	-10193	924	0.97	0.97	-37530	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	11.48	Si
SLU 75	6.93	-136.82	-12706	-10581	-78	0.97	0.97	-38955	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	136.17	Si
SLU 77	4.83	1297.62	-12466	-10381	933	0.97	0.97	-38220	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	11.36	Si
SLU 77	6.93	-129.43	-12982	-10810	-95	0.97	0.97	-39802	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	111.84	Si
SLU 78	4.83	1302.3	-12480	-10392	938	0.97	0.97	-38263	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	11.31	Si
SLU 78	6.93	-135.68	-12985	-10813	-85	0.97	0.97	-39811	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	125.48	Si
SLU 79	4.83	1283.34	-12332	-10269	924	0.97	0.97	-37810	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	11.47	Si
SLU 79	6.93	-123.64	-12837	-10689	-101	0.97	0.97	-39356	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	104.89	Si
SLU 82	4.83	1282.19	-12349	-10283	922	0.97	0.97	-37859	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	11.51	Si
SLU 82	6.93	-114.03	-12904	-10745	-129	0.97	0.97	-39561	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	82.16	Si
SLU 76	4.83	1268.74	-12117	-10090	918	0.97	0.97	-37149	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	11.56	Si
SLU 76	6.93	-135.2	-12563	-10461	-77	0.97	0.97	-38516	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	137.21	Si
SLU 74	4.83	1275.23	-12227	-10182	919	0.97	0.97	-37488	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	11.54	Si
SLU 74	6.93	-130.57	-12703	-10578	-88	0.97	0.97	-38946	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	120.26	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.187	SLU 78	Si
V_SLU	11.306	SLU 78	Si

Maschio 265

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.963	-3.314	-6.463	-3.314	L4	L6	0.5	0.28	6.94	6.94	6.94			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	6.83	34.42	-7981	-0.0001032	0.0003743	0.0035	0.5	878.05	1219.27	1219.27	35.42	No	Si
SLU 77	7.63	-408.12	-8097	-0.0001699	0.0003743	0.0035	0.5	874.35	1250.76	1250.76	3.06	No	Si
SLU 68	6.83	56.7	-6867	-0.0000907	0.0003743	0.0035	0.5	889.66	1150.75	1150.75	20.3	No	Si
SLU 68	7.63	-389.36	-7026	-0.0001478	0.0003743	0.0035	0.5	890.67	1186.17	1186.17	3.05	No	Si
SLU 65	6.83	58.35	-6695	-0.0000885	0.0003743	0.0035	0.5	887.57	1131.51	1131.51	19.39	No	Si
SLU 65	7.63	-382.38	-6857	-0.0001438	0.0003743	0.0035	0.5	889.57	1170.58	1170.58	3.06	No	Si
SLU 72	6.83	54.1	-7037	-0.0000927	0.0003743	0.0035	0.5	890.7	1167.86	1167.86	21.59	No	Si
SLU 72	7.63	-394.96	-7187	-0.0001515	0.0003743	0.0035	0.5	890.78	1201.24	1201.24	3.04	No	Si
SLU 67	6.83	54.65	-6960	-0.0000917	0.0003743	0.0035	0.5	890.36	1160.42	1160.42	21.23	No	Si
SLU 67	7.63	-391.88	-7109	-0.0001496	0.0003743	0.0035	0.5	890.84	1193.95	1193.95	3.05	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	6.83	35.82	-7985	-0.0001035	0.0003743	0.0035	0.5	877.92	1219.5	1219.5	34.04	No	Si
SLU 78	7.63	-410.2	-8107	-0.0001705	0.0003743	0.0035	0.5	873.99	1251.25	1251.25	3.05	No	Si
SLU 70	6.83	52.99	-7132	-0.0000938	0.0003743	0.0035	0.5	890.85	1175.35	1175.35	22.18	No	Si
SLU 70	7.63	-398.86	-7278	-0.0001537	0.0003743	0.0035	0.5	890.45	1208.69	1208.69	3.03	No	Si
SLU 71	6.83	52.71	-7032	-0.0000924	0.0003743	0.0035	0.5	890.69	1167.45	1167.45	22.15	No	Si
SLU 71	7.63	-392.87	-7177	-0.0001509	0.0003743	0.0035	0.5	890.8	1200.33	1200.33	3.06	No	Si
SLU 66	6.83	53.26	-6955	-0.0000914	0.0003743	0.0035	0.5	890.33	1159.98	1159.98	21.78	No	Si
SLU 66	7.63	-389.79	-7098	-0.0001491	0.0003743	0.0035	0.5	890.83	1192.96	1192.96	3.06	No	Si
SLU 69	6.83	51.6	-7128	-0.0000936	0.0003743	0.0035	0.5	890.85	1175.13	1175.13	22.77	No	Si
SLU 69	7.63	-396.78	-7267	-0.0001532	0.0003743	0.0035	0.5	890.5	1207.84	1207.84	3.04	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	6.83	31.49	-7906	-6584	117	0.5	0.5	-47026	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	46.8	Si
SLU 81	7.63	-395.11	-8024	-6682	867	0.5	0.5	-47727	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.3	Si
SLU 84	6.83	31.23	-8083	-6731	119	0.5	0.5	-48078	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	46.04	Si
SLU 84	7.63	-404.18	-8203	-6831	883	0.5	0.5	-48794	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.19	Si
SLU 82	6.83	32.89	-7911	-6587	123	0.5	0.5	-47052	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	44.62	Si
SLU 82	7.63	-397.19	-8035	-6691	870	0.5	0.5	-47790	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.28	Si
SLU 77	6.83	34.42	-7981	-6646	138	0.5	0.5	-47470	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	39.59	Si
SLU 77	7.63	-408.12	-8097	-6742	872	0.5	0.5	-48158	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.27	Si
SLU 75	6.83	37.48	-7813	-6506	148	0.5	0.5	-46470	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	37.04	Si
SLU 75	7.63	-403.22	-7938	-6610	861	0.5	0.5	-47217	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.35	Si
SLU 80	6.83	36.93	-7890	-6570	145	0.5	0.5	-46929	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	37.64	Si
SLU 80	7.63	-406.3	-8017	-6676	870	0.5	0.5	-47683	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.28	Si
SLU 79	6.83	35.53	-7886	-6566	140	0.5	0.5	-46903	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	39.18	Si
SLU 79	7.63	-404.22	-8006	-6667	867	0.5	0.5	-47620	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.3	Si
SLU 83	6.83	29.83	-8079	-6727	113	0.5	0.5	-48052	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	48.36	Si
SLU 83	7.63	-402.09	-8193	-6822	881	0.5	0.5	-48731	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.21	Si
SLU 76	6.83	39.52	-7720	-6429	153	0.5	0.5	-45921	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	35.77	Si
SLU 76	7.63	-400.7	-7855	-6541	859	0.5	0.5	-46721	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.37	Si
SLU 78	6.83	35.82	-7985	-6650	144	0.5	0.5	-47496	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	38.02	Si
SLU 78	7.63	-410.2	-8107	-6751	874	0.5	0.5	-48221	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.25	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.03	SLU 70	Si
V_SLU	6.189	SLU 84	Si

Maschio 266

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.233	-3.314	-5.463	-3.314	L4	L6	2.23	0.28	6.94	6.94	6.94			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	6.83	2444.03	-27889	-0.0000924	0.0003743	0.0035	2.23	17453.8	21520.41	21520.41	8.81	No	Si
SLU 74	7.63	775.53	-24292	-0.0000687	0.0003743	0.0035	2.23	16735.25	19857.33	19857.33	25.6	No	Si
SLU 83	6.83	2495.34	-28738	-0.0000955	0.0003743	0.0035	2.23	17557.16	21924.93	21924.93	8.79	No	Si
SLU 83	7.63	833.45	-25091	-0.0000715	0.0003743	0.0035	2.23	16934.04	20221.42	20221.42	24.26	No	Si
SLU 78	6.83	2498.17	-28533	-0.0000948	0.0003743	0.0035	2.23	17534.6	21827.04	21827.04	8.74	No	Si
SLU 78	7.63	805.17	-24892	-0.0000707	0.0003743	0.0035	2.23	16886.59	20130.18	20130.18	25	No	Si
SLU 76	6.83	2423.95	-27629	-0.0000914	0.0003743	0.0035	2.23	17417.04	21397.57	21397.57	8.83	No	Si
SLU 76	7.63	734.05	-24035	-0.0000676	0.0003743	0.0035	2.23	16666.69	19741.57	19741.57	26.89	No	Si
SLU 75	6.83	2448.99	-27931	-0.0000925	0.0003743	0.0035	2.23	17459.55	21540.43	21540.43	8.8	No	Si
SLU 75	7.63	766.67	-24326	-0.0000687	0.0003743	0.0035	2.23	16744.13	19872.66	19872.66	25.92	No	Si
SLU 82	6.83	2451.11	-28178	-0.0000933	0.0003743	0.0035	2.23	17491.81	21657.4	21657.4	8.84	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	7.63	786.09	-24559	-0.0000695	0.0003743	0.0035	2.23	16804.14	19978.36	19978.36	25.41	No	Si
SLU 80	6.83	2469.83	-28203	-0.0000936	0.0003743	0.0035	2.23	17494.95	21669.25	21669.25	8.77	No	Si
SLU 80	7.63	778.45	-24579	-0.0000696	0.0003743	0.0035	2.23	16809.21	19987.47	19987.47	25.68	No	Si
SLU 77	6.83	2493.21	-28491	-0.0000947	0.0003743	0.0035	2.23	17529.74	21806.81	21806.81	8.75	No	Si
SLU 77	7.63	814.03	-24858	-0.0000706	0.0003743	0.0035	2.23	16878.38	20114.7	20114.7	24.71	No	Si
SLU 84	6.83	2500.3	-28780	-0.0000956	0.0003743	0.0035	2.23	17561.65	21945.24	21945.24	8.78	No	Si
SLU 84	7.63	824.59	-25125	-0.0000715	0.0003743	0.0035	2.23	16941.98	20236.97	20236.97	24.54	No	Si
SLU 79	6.83	2464.87	-28160	-0.0000934	0.0003743	0.0035	2.23	17489.61	21649.14	21649.14	8.78	No	Si
SLU 79	7.63	787.31	-24545	-0.0000695	0.0003743	0.0035	2.23	16800.63	19972.07	19972.07	25.37	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	6.83	2464.87	-28160	-23449	5568	2.23	2.23	-37556	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.38	Si
SLU 79	7.63	787.31	-24545	-20439	3987	2.23	2.23	-32734	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	6.12	Si
SLU 84	6.83	2500.3	-28780	-23965	5627	2.23	2.23	-38382	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.33	Si
SLU 84	7.63	824.59	-25125	-20922	4024	2.23	2.23	-33507	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	6.06	Si
SLU 78	6.83	2498.17	-28533	-23760	5628	2.23	2.23	-38053	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.33	Si
SLU 78	7.63	805.17	-24892	-20728	4028	2.23	2.23	-33196	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	6.05	Si
SLU 80	6.83	2469.83	-28203	-23485	5598	2.23	2.23	-37612	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.36	Si
SLU 80	7.63	778.45	-24579	-20467	4010	2.23	2.23	-32779	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	6.08	Si
SLU 76	6.83	2423.95	-27629	-23007	5549	2.23	2.23	-36847	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.39	Si
SLU 76	7.63	734.05	-24035	-20015	3979	2.23	2.23	-32055	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	6.13	Si
SLU 74	6.83	2444.03	-27889	-23223	5528	2.23	2.23	-37194	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.41	Si
SLU 74	7.63	775.53	-24292	-20228	3960	2.23	2.23	-32397	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	6.16	Si
SLU 77	6.83	2493.21	-28491	-23725	5598	2.23	2.23	-37997	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.36	Si
SLU 77	7.63	814.03	-24858	-20699	4006	2.23	2.23	-33151	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	6.09	Si
SLU 82	6.83	2451.11	-28178	-23464	5557	2.23	2.23	-37579	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.39	Si
SLU 82	7.63	786.09	-24559	-20450	3978	2.23	2.23	-32752	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	6.13	Si
SLU 75	6.83	2448.99	-27931	-23259	5559	2.23	2.23	-37250	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.39	Si
SLU 75	7.63	766.67	-24326	-20256	3983	2.23	2.23	-32442	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	6.12	Si
SLU 83	6.83	2495.34	-28738	-23930	5596	2.23	2.23	-38325	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.36	Si
SLU 83	7.63	833.45	-25091	-20893	4001	2.23	2.23	-33462	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	6.09	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.737	SLU 78	Si
V_SLU	4.333	SLU 78	Si

Maschio 267

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-2.233	-3.314	L4	L6	2.1	0.28	6.94	6.94	6.94			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	2.31	39.93	-17097	-0.0000461	0.0003743	0.0035	2.1	12824.95	14241.51	14241.51	356.67	No	Si
SLU 39	4.21	740.98	-16915	-0.0000512	0.0003743	0.0035	2.1	12742.42	14124.25	14124.25	19.06	No	Si
SLU 40	2.31	51.24	-17122	-0.0000463	0.0003743	0.0035	2.1	12836.26	14257.74	14257.74	278.24	No	Si
SLU 40	4.21	730.9	-16938	-0.0000511	0.0003743	0.0035	2.1	12753.02	14139.2	14139.2	19.34	No	Si
SLU 36	2.31	91.94	-17405	-0.0000474	0.0003743	0.0035	2.1	12962.17	14441.12	14441.12	157.07	No	Si
SLU 36	4.21	720.16	-17167	-0.0000517	0.0003743	0.0035	2.1	12856.33	14286.62	14286.62	19.84	No	Si
SLU 84	2.31	125.02	-20878	-0.0000579	0.0003743	0.0035	2.1	14276.74	16720.64	16720.64	133.75	No	Si
SLU 84	4.21	820.74	-20423	-0.0000623	0.0003743	0.0035	2.1	14128.63	16446.71	16446.71	20.04	No	Si
SLU 37	2.31	81.07	-17192	-0.0000467	0.0003743	0.0035	2.1	12867.85	14303.27	14303.27	176.43	No	Si
SLU 37	4.21	713.32	-16939	-0.000051	0.0003743	0.0035	2.1	12753.57	14139.98	14139.98	19.82	No	Si
SLU 83	2.31	113.7	-20853	-0.0000577	0.0003743	0.0035	2.1	14268.74	16707.98	16707.98	146.95	No	Si
SLU 83	4.21	830.82	-20400	-0.0000623	0.0003743	0.0035	2.1	14120.86	16430.87	16430.87	19.78	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 42	2.31	47.83	-17477	-0.0000473	0.0003743	0.0035	2.1	12993.75	14487.91	14487.91	302.87	No	Si
SLU 42	4.21	757.16	-17324	-0.0000525	0.0003743	0.0035	2.1	12926.57	14388.74	14388.74	19	No	Si
SLU 41	2.31	36.52	-17452	-0.0000471	0.0003743	0.0035	2.1	12982.75	14471.57	14471.57	396.26	No	Si
SLU 41	4.21	767.24	-17301	-0.0000525	0.0003743	0.0035	2.1	12916.28	14373.69	14373.69	18.73	No	Si
SLU 35	2.31	80.63	-17380	-0.0000472	0.0003743	0.0035	2.1	12951.11	14424.81	14424.81	178.91	No	Si
SLU 35	4.21	730.24	-17143	-0.0000517	0.0003743	0.0035	2.1	12845.91	14271.61	14271.61	19.54	No	Si
SLU 32	2.31	84.04	-17025	-0.0000462	0.0003743	0.0035	2.1	12792.42	14195.04	14195.04	168.92	No	Si
SLU 32	4.21	703.98	-16757	-0.0000504	0.0003743	0.0035	2.1	12669.91	14022.89	14022.89	19.92	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	2.31	125.02	-20878	-17385	-1582	2.1	2.1	-29566	10833	6370	80882	17607	5355	22963	No	14.51	Si
SLU 84	4.21	820.74	-20423	-17006	-1602	2.1	2.1	-28922	10801	6351	80882	17607	5355	22963	No	14.33	Si
SLU 81	2.31	117.11	-20497	-17068	-1562	2.1	2.1	-29028	10815	6359	80882	17607	5355	22963	No	14.7	Si
SLU 81	4.21	804.56	-20013	-16665	-1582	2.1	2.1	-28342	10723	6305	80882	17607	5355	22963	No	14.52	Si
SLU 79	2.31	158.25	-20593	-17148	-1486	2.1	2.1	-29163	10833	6370	80882	17607	5355	22963	No	15.45	Si
SLU 79	4.21	776.89	-20038	-16686	-1506	2.1	2.1	-28377	10728	6308	80882	17607	5355	22963	No	15.25	Si
SLU 82	2.31	128.42	-20522	-17089	-1549	2.1	2.1	-29063	10820	6362	80882	17607	5355	22963	No	14.82	Si
SLU 82	4.21	794.48	-20036	-16685	-1569	2.1	2.1	-28375	10728	6308	80882	17607	5355	22963	No	14.63	Si
SLU 83	2.31	113.7	-20853	-17364	-1594	2.1	2.1	-29531	10833	6370	80882	17607	5355	22963	No	14.4	Si
SLU 83	4.21	830.82	-20400	-16987	-1615	2.1	2.1	-28889	10796	6348	80882	17607	5355	22963	No	14.22	Si
SLU 75	2.31	172.53	-20450	-17029	-1460	2.1	2.1	-28961	10806	6354	80882	17607	5355	22963	No	15.73	Si
SLU 75	4.21	757.48	-19879	-16553	-1479	2.1	2.1	-28151	10698	6290	80882	17607	5355	22963	No	15.52	Si
SLU 74	2.31	161.22	-20425	-17008	-1472	2.1	2.1	-28926	10801	6351	80882	17607	5355	22963	No	15.6	Si
SLU 74	4.21	767.56	-19855	-16534	-1491	2.1	2.1	-28119	10694	6288	80882	17607	5355	22963	No	15.4	Si
SLU 80	2.31	169.57	-20618	-17169	-1474	2.1	2.1	-29199	10833	6370	80882	17607	5355	22963	No	15.58	Si
SLU 80	4.21	766.81	-20061	-16705	-1494	2.1	2.1	-28410	10732	6311	80882	17607	5355	22963	No	15.37	Si
SLU 78	2.31	169.12	-20806	-17325	-1492	2.1	2.1	-29464	10833	6370	80882	17607	5355	22963	No	15.39	Si
SLU 78	4.21	783.74	-20265	-16875	-1512	2.1	2.1	-28699	10771	6333	80882	17607	5355	22963	No	15.19	Si
SLU 77	2.31	157.81	-20781	-17304	-1505	2.1	2.1	-29429	10833	6370	80882	17607	5355	22963	No	15.26	Si
SLU 77	4.21	793.82	-20242	-16856	-1524	2.1	2.1	-28666	10767	6331	80882	17607	5355	22963	No	15.06	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.734	SLU 41	Si
V_SLU	14.222	SLU 83	Si

1 Verifiche non sismiche civici 43-45

1.1 Verifiche maschi in muratura

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [m, daN] ove non espressamente specificato.

X ini.: *coordinate del punto iniziale del maschio. [m]*
Y ini.: *coordinate del punto iniziale del maschio. [m]*
X fin.: *coordinate del punto finale del maschio. [m]*
Y fin.: *coordinate del punto finale del maschio. [m]*
Quota i.: *livello o falda inferiore.*
Quota.s: *livello o falda superiore.*
l: *lunghezza del maschio. [m]*
Sp.: *spessore. [m]*
h netta: *altezza netta (a filo solai). [m]*
h ini.: *altezza nel modello al punto iniziale. [m]*
h fin.: *altezza nel modello al punto finale. [m]*
a: *distanza tra irrigidimenti laterali. [m]*
a.s.,sx: *lunghezza di appoggio del solaio di sinistra. [m]*
a.s.,dx: *lunghezza di appoggio del solaio di destra. [m]*
fb: *resistenza normalizzata a compressione verticale dei blocchi. [daN/m²]*
fk: *resistenza caratteristica a compressione della muratura utilizzata. [daN/m²]*
fvk0: *resistenza caratteristica a taglio in assenza di carichi verticali. [daN/m²]*
fmedio: *resistenza media a compressione della muratura utilizzata. [daN/m²]*
τ0: *resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.16]. [daN/m²]*
fv0: *resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.17]. [daN/m²]*
μ: *coefficiente di attrito [C8.7.1.17].*
φ: *coefficiente di ammorsamento o ingranamento secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1.*
fv,lim: *valore massimo della resistenza a taglio che può essere impiegata nel calcolo. [daN/m²]*
E: *modulo di elasticità longitudinale della muratura utilizzato. [daN/m²]*
G: *modulo di elasticità tangenziale della muratura utilizzato. [daN/m²]*
FC: *fattore di confidenza della muratura.*
Materiale: *descrizione del materiale.*
Fu Verticale: *carico di rottura a trazione per unità di lunghezza della maglia verticale. [daN/m]*
Fu Orizzontale: *carico di rottura a trazione per unità di lunghezza della maglia verticale. [daN/m]*
tfv: *spessore di calcolo equivalente verticale di uno strato di rinforzo.*
tfo: *spessore di calcolo equivalente orizzontale di uno strato di rinforzo.*
E: *modulo di elasticità longitudinale. [daN/m²]*
εu: *dilatazione a rottura.*
Tipo fibra: *natura della fibra.*
materiale: *materiale fibra del rinforzo.*
lato applicazione: *lato di applicazione del rinforzo.*
esposizione: *condizione di esposizione secondo CNR-DT 215 §3.2.*
ancoraggio verticale iniziale: *grado di ancoraggio iniziale dei rinforzi verticali.*
ancoraggio verticale finale: *grado di ancoraggio finale dei rinforzi verticali.*
ancoraggio orizzontale iniziale: *grado di ancoraggio iniziale dei rinforzi orizzontali.*
ancoraggio orizzontale finale: *grado di ancoraggio finale dei rinforzi orizzontali.*
strati: *numero strati del rinforzo.*
verifica taglio: *tipo di verifica a taglio.*
εlim,conv / ε,CNR DT-200: *dati relativi ai parametri per il calcolo della deformazione di progetto.*
αt: *coefficiente che tiene conto della ridotta capacità estensionale delle fibre sollecitate a tagliosecondo CNR-DT 215 §4.1.1.*
α: *coeffiicente amplificativo tensione di distacco secondo CNR-DT 215 §3.1 ovvero secondo CNR-DT 200 R1/2013 §5.3.3.*
εlim,conv: *deformazione limite convenzionale del rinforzo FRCM.*
ε,fd: *deformazione di progetto del rinforzo FRCM ovvero CRM.*
γF,d: *fattore parziali di sicurezza per stato limite di distacco secondo CNR-DT 200 R1/2013 §3.4.1.*
connettori: *presenza di connettori per la prevenzione del distacco del rinforzo.*
tipo di muratura: *tipo di muratura per stato limite di distacco di estremità secondo CNR-DT 200 R1/2013 §5.3.2.*
CRM / Fibrenet?: *dati relativi ai parametri per il calcolo secondo metodo Fibrenet? ovvero se il materiale è di tipo CRM.*
CRM: *stabilisce se il rinforzo è di tipo CRM secondo le Linee Guida del C.S.L.P. Ottobre 2019.*
intonaco: *materiale intonaco FRCM ovvero CRM.*
spessore intonaco: *spessore intonaco. [m]*
tipo blocco fibrenet: *tipo blocco muratura per verifica a tglio tipo Fibrenet.*
Comb.: *combinazione.*
Quota: *quota della sezione di verifica. [m]*
M: *momento flettente nel piano. [daN*m]*
N: *sforzo normale. [daN]*
εm: *deformazione della muratura.*

***εm_**: deformazione elastica della muratura.*
***εmu**: deformazione ultima della muratura.*
***df**: distanza tra il lembo compresso e la fibra tesa più lontana. [m]*
***M0d**: momento resistente della sezione non rinforzata. [daN*m]*
***M1d**: momento resistente della sezione rinforzata. [daN*m]*
***MRd**: momento resistente della sezione. [daN*m]*
***c.s.**: coefficiente di sicurezza.*
***incremento > 50%**: incremento resistenza superiore al 50% della resistenza non rinforzata in condizioni non sismiche.*
***Verifica**: stato di verifica.*
***Nmur**: aliquota di sforzo normale recepito dalla sola muratura. [daN]*
***V**: taglio nel piano. [daN]*
***df**: distanza tra lembo compresso e baricentro dell'armatura tesa. [m]*
***l'**: lunghezza della parte compressa della parete. [m]*
***σN**: tensione media nella zona compressa. [daN/m²]*
***fvd**: resistenza a taglio di calcolo. [daN/m²]*
***Vt**: resistenza a taglio della muratura non rinforzata. [daN]*
***Vt,f**: resistenza a taglio del rinforzo (CNR DT215 4.1a). [daN]*
***Vt,c**: resistenza a taglio per schiacciamento delle bielle (CNR DT215 4.1b). [daN]*
***Vt,c int.**: contributo di resistenza a taglio delle bielle dell'intonaco se considerato. [daN]*
***Vt,R**: resistenza a taglio della sezione rinforzata. [daN]*
***res. > 50%**: incremento resistenza superiore al 50% della resistenza non rinforzata in condizioni non sismiche.*
***Stato limite**: pF_SLU=Presso flessione per azioni non sismiche; V_SLU=Taglio per azioni non sismiche; PF_SLV=Presso flessione per azioni sismiche; V_SLV=Taglio per azioni sismiche; PFFP_SLV=Presso flessione fuori piano per azioni sismiche; R_SLV=Ribaltamento per azioni sismiche.*
***Coeff.s.**: coefficiente di sicurezza.*

Maschio 1

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.429	-17.728	-9.428	-8.718	L1	L2	9.01	0.45	2.6	2.6	2.6			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	-1.53	591.35	-30147	-0.0000109	0.0004492	0.0035	9.01	127549.17	137355.28	137355.28	232.27	No	Si
SLU 51	1.07	-322.25	-24216	-0.0000087	0.0004492	0.0035	9.01	103758.59	152780.03	152780.03	474.1	No	Si
SLU 49	-1.53	591.35	-30147	-0.0000109	0.0004492	0.0035	9.01	127549.17	137355.28	137355.28	232.27	No	Si
SLU 49	1.07	-322.25	-24216	-0.0000087	0.0004492	0.0035	9.01	103758.59	152780.03	152780.03	474.1	No	Si
SLU 9	-1.53	446.19	-24137	-0.0000087	0.0004492	0.0035	9.01	103438.17	112385.6	112385.6	251.88	No	Si
SLU 9	1.07	-275.26	-19768	-0.0000071	0.0004492	0.0035	9.01	85499.6	134512.31	134512.31	488.68	No	Si
SLU 43	-1.53	591.35	-30147	-0.0000109	0.0004492	0.0035	9.01	127549.17	137355.28	137355.28	232.27	No	Si
SLU 43	1.07	-322.25	-24216	-0.0000087	0.0004492	0.0035	9.01	103758.59	152780.03	152780.03	474.1	No	Si
SLU 45	-1.53	591.35	-30147	-0.0000109	0.0004492	0.0035	9.01	127549.17	137355.28	137355.28	232.27	No	Si
SLU 45	1.07	-322.25	-24216	-0.0000087	0.0004492	0.0035	9.01	103758.59	152780.03	152780.03	474.1	No	Si
SLU 48	-1.53	591.35	-30147	-0.0000109	0.0004492	0.0035	9.01	127549.17	137355.28	137355.28	232.27	No	Si
SLU 48	1.07	-322.25	-24216	-0.0000087	0.0004492	0.0035	9.01	103758.59	152780.03	152780.03	474.1	No	Si
SLU 46	-1.53	591.35	-30147	-0.0000109	0.0004492	0.0035	9.01	127549.17	137355.28	137355.28	232.27	No	Si
SLU 46	1.07	-322.25	-24216	-0.0000087	0.0004492	0.0035	9.01	103758.59	152780.03	152780.03	474.1	No	Si
SLU 44	-1.53	591.35	-30147	-0.0000109	0.0004492	0.0035	9.01	127549.17	137355.28	137355.28	232.27	No	Si
SLU 44	1.07	-322.25	-24216	-0.0000087	0.0004492	0.0035	9.01	103758.59	152780.03	152780.03	474.1	No	Si
SLU 47	-1.53	591.35	-30147	-0.0000109	0.0004492	0.0035	9.01	127549.17	137355.28	137355.28	232.27	No	Si
SLU 47	1.07	-322.25	-24216	-0.0000087	0.0004492	0.0035	9.01	103758.59	152780.03	152780.03	474.1	No	Si
SLU 50	-1.53	591.35	-30147	-0.0000109	0.0004492	0.0035	9.01	127549.17	137355.28	137355.28	232.27	No	Si
SLU 50	1.07	-322.25	-24216	-0.0000087	0.0004492	0.0035	9.01	103758.59	152780.03	152780.03	474.1	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	-1.53	465.82	-40596	-32477	-504	9.01	9.01	-8010	9401	38118	81562	145709	45951	119679	No	237.25	Si
SLU 82	1.07	-734.12	-37576	-30061	-530	9.01	9.01	-7414	9322	37796	81562	145709	45951	119357	No	225.24	Si
SLU 80	-1.53	493.59	-38538	-30831	-482	9.01	9.01	-7604	9347	37898	81562	145709	45951	119460	No	247.8	Si
SLU 80	1.07	-641.69	-34865	-27892	-507	9.01	9.01	-6879	9251	37506	81562	145709	45951	119068	No	234.96	Si
SLU 84	-1.53	465.82	-40596	-32477	-504	9.01	9.01	-8010	9401	38118	81562	145709	45951	119679	No	237.25	Si
SLU 84	1.07	-734.12	-37576	-30061	-530	9.01	9.01	-7414	9322	37796	81562	145709	45951	119357	No	225.24	Si
SLU 76	-1.53	493.59	-38538	-30831	-482	9.01	9.01	-7604	9347	37898	81562	145709	45951	119460	No	247.8	Si
SLU 76	1.07	-641.69	-34865	-27892	-507	9.01	9.01	-6879	9251	37506	81562	145709	45951	119068	No	234.96	Si
SLU 75	-1.53	493.59	-38538	-30831	-482	9.01	9.01	-7604	9347	37898	81562	145709	45951	119460	No	247.8	Si
SLU 75	1.07	-641.69	-34865	-27892	-507	9.01	9.01	-6879	9251	37506	81562	145709	45951	119068	No	234.96	Si
SLU 79	-1.53	493.59	-38538	-30831	-482	9.01	9.01	-7604	9347	37898	81562	145709	45951	119460	No	247.8	Si
SLU 79	1.07	-641.69	-34865	-27892	-507	9.01	9.01	-6879	9251	37506	81562	145709	45951	119068	No	234.96	Si
SLU 83	-1.53	465.82	-40596	-32477	-504	9.01	9.01	-8010	9401	38118	81562	145709	45951	119679	No	237.25	Si
SLU 83	1.07	-734.12	-37576	-30061	-530	9.01	9.01	-7414	9322	37796	81562	145709	45951	119357	No	225.24	Si
SLU 77	-1.53	493.59	-38538	-30831	-482	9.01	9.01	-7604	9347	37898	81562	145709	45951	119460	No	247.8	Si
SLU 77	1.07	-641.69	-34865	-27892	-507	9.01	9.01	-6879	9251	37506	81562	145709	45951	119068	No	234.96	Si
SLU 78	-1.53	493.59	-38538	-30831	-482	9.01	9.01	-7604	9347	37898	81562	145709	45951	119460	No	247.8	Si
SLU 78	1.07	-641.69	-34865	-27892	-507	9.01	9.01	-6879	9251	37506	81562	145709	45951	119068	No	234.96	Si
SLU 81	-1.53	465.82	-40596	-32477	-504	9.01	9.01	-8010	9401	38118	81562	145709	45951	119679	No	237.25	Si
SLU 81	1.07	-734.12	-37576	-30061	-530	9.01	9.01	-7414	9322	37796	81562	145709	45951	119357	No	225.24	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	232.274	SLU 43	Si
V_SLU	225.242	SLU 81	Si

Maschio 3

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-8.545	-17.728	-9.429	-17.728	L1	L2	0.884	0.45	2.6	2.6	2.6			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	0.47	-610.57	-7421	-0.0000462	0.0003743	0.0035	0.8845	2680.85	2976.75	2976.75	4.88	No	Si
SLU 78	0.87	-670.74	-6910	-0.0000456	0.0003743	0.0035	0.8845	2534.7	2807.88	2807.88	4.19	No	Si
SLU 40	0.47	-551.86	-6889	-0.0000423	0.0003743	0.0035	0.8845	2528.69	2801.07	2801.07	5.08	No	Si
SLU 40	0.87	-658.9	-6543	-0.0000437	0.0003743	0.0035	0.8845	2426.4	2686.43	2686.43	4.08	No	Si
SLU 39	0.47	-551.86	-6889	-0.0000423	0.0003743	0.0035	0.8845	2528.69	2801.07	2801.07	5.08	No	Si
SLU 39	0.87	-658.9	-6543	-0.0000437	0.0003743	0.0035	0.8845	2426.4	2686.43	2686.43	4.08	No	Si
SLU 41	0.47	-551.86	-6889	-0.0000423	0.0003743	0.0035	0.8845	2528.69	2801.07	2801.07	5.08	No	Si
SLU 41	0.87	-658.9	-6543	-0.0000437	0.0003743	0.0035	0.8845	2426.4	2686.43	2686.43	4.08	No	Si
SLU 83	0.47	-642.84	-7911	-0.0000492	0.0003743	0.0035	0.8845	2815.69	3132.87	3132.87	4.87	No	Si
SLU 83	0.87	-729.65	-7421	-0.0000495	0.0003743	0.0035	0.8845	2680.89	2976.79	2976.79	4.08	No	Si
SLU 81	0.47	-642.84	-7911	-0.0000492	0.0003743	0.0035	0.8845	2815.69	3132.87	3132.87	4.87	No	Si
SLU 81	0.87	-729.65	-7421	-0.0000495	0.0003743	0.0035	0.8845	2680.89	2976.79	2976.79	4.08	No	Si
SLU 42	0.47	-551.86	-6889	-0.0000423	0.0003743	0.0035	0.8845	2528.69	2801.07	2801.07	5.08	No	Si
SLU 42	0.87	-658.9	-6543	-0.0000437	0.0003743	0.0035	0.8845	2426.4	2686.43	2686.43	4.08	No	Si
SLU 82	0.47	-642.84	-7911	-0.0000492	0.0003743	0.0035	0.8845	2815.69	3132.87	3132.87	4.87	No	Si
SLU 82	0.87	-729.65	-7421	-0.0000495	0.0003743	0.0035	0.8845	2680.89	2976.79	2976.79	4.08	No	Si
SLU 77	0.47	-610.57	-7421	-0.0000462	0.0003743	0.0035	0.8845	2680.85	2976.75	2976.75	4.88	No	Si
SLU 77	0.87	-670.74	-6910	-0.0000456	0.0003743	0.0035	0.8845	2534.7	2807.88	2807.88	4.19	No	Si
SLU 84	0.47	-642.84	-7911	-0.0000492	0.0003743	0.0035	0.8845	2815.69	3132.87	3132.87	4.87	No	Si
SLU 84	0.87	-729.65	-7421	-0.0000495	0.0003743	0.0035	0.8845	2680.89	2976.79	2976.79	4.08	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 49	0.47	-469.46	-5415	-4813	-363	0.8845	0.8845	-12093	8557	3406	28547	11918	2255	14174	No	39.04	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 49	0.87	-427.49	-4824	-4288	-360	0.8845	0.8845	-10774	8381	3336	28547	11918	2255	14174	No	39.38	Si
SLU 44	0.47	-469.46	-5415	-4813	-363	0.8845	0.8845	-12093	8557	3406	28547	11918	2255	14174	No	39.04	Si
SLU 44	0.87	-427.49	-4824	-4288	-360	0.8845	0.8845	-10774	8381	3336	28547	11918	2255	14174	No	39.38	Si
SLU 47	0.47	-469.46	-5415	-4813	-363	0.8845	0.8845	-12093	8557	3406	28547	11918	2255	14174	No	39.04	Si
SLU 47	0.87	-427.49	-4824	-4288	-360	0.8845	0.8845	-10774	8381	3336	28547	11918	2255	14174	No	39.38	Si
SLU 50	0.47	-469.46	-5415	-4813	-363	0.8845	0.8845	-12093	8557	3406	28547	11918	2255	14174	No	39.04	Si
SLU 50	0.87	-427.49	-4824	-4288	-360	0.8845	0.8845	-10774	8381	3336	28547	11918	2255	14174	No	39.38	Si
SLU 45	0.47	-469.46	-5415	-4813	-363	0.8845	0.8845	-12093	8557	3406	28547	11918	2255	14174	No	39.04	Si
SLU 45	0.87	-427.49	-4824	-4288	-360	0.8845	0.8845	-10774	8381	3336	28547	11918	2255	14174	No	39.38	Si
SLU 48	0.47	-469.46	-5415	-4813	-363	0.8845	0.8845	-12093	8557	3406	28547	11918	2255	14174	No	39.04	Si
SLU 48	0.87	-427.49	-4824	-4288	-360	0.8845	0.8845	-10774	8381	3336	28547	11918	2255	14174	No	39.38	Si
SLU 46	0.47	-469.46	-5415	-4813	-363	0.8845	0.8845	-12093	8557	3406	28547	11918	2255	14174	No	39.04	Si
SLU 46	0.87	-427.49	-4824	-4288	-360	0.8845	0.8845	-10774	8381	3336	28547	11918	2255	14174	No	39.38	Si
SLU 43	0.47	-469.46	-5415	-4813	-363	0.8845	0.8845	-12093	8557	3406	28547	11918	2255	14174	No	39.04	Si
SLU 43	0.87	-427.49	-4824	-4288	-360	0.8845	0.8845	-10774	8381	3336	28547	11918	2255	14174	No	39.38	Si
SLU 9	0.47	-378.48	-4393	-3905	-243	0.8845	0.8845	-9810	8252	3285	28547	11918	2255	14174	No	58.21	Si
SLU 9	0.87	-356.74	-3946	-3508	-241	0.8845	0.8845	-8813	8120	3232	28547	11918	2255	14174	No	58.81	Si
SLU 51	0.47	-469.46	-5415	-4813	-363	0.8845	0.8845	-12093	8557	3406	28547	11918	2255	14174	No	39.04	Si
SLU 51	0.87	-427.49	-4824	-4288	-360	0.8845	0.8845	-10774	8381	3336	28547	11918	2255	14174	No	39.38	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.077	SLU 39	Si
V_SLU	39.043	SLU 43	Si

Maschio 4

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
0.227	-17.728	-7.545	-17.728	L1	L2	7.772	0.45	2.6	2.6	2.6			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	0.47	1255.75	-26250	-0.0000119	0.0003743	0.0035	7.7717	94482.53	98979.64	98979.64	78.82	No	Si
SLU 50	0.87	843.43	-23280	-0.0000104	0.0003743	0.0035	7.7717	84548.34	88670.85	88670.85	105.13	No	Si
SLU 43	0.47	1255.75	-26250	-0.0000119	0.0003743	0.0035	7.7717	94482.53	98979.64	98979.64	78.82	No	Si
SLU 43	0.87	843.43	-23280	-0.0000104	0.0003743	0.0035	7.7717	84548.34	88670.85	88670.85	105.13	No	Si
SLU 45	0.47	1255.75	-26250	-0.0000119	0.0003743	0.0035	7.7717	94482.53	98979.64	98979.64	78.82	No	Si
SLU 45	0.87	843.43	-23280	-0.0000104	0.0003743	0.0035	7.7717	84548.34	88670.85	88670.85	105.13	No	Si
SLU 46	0.47	1255.75	-26250	-0.0000119	0.0003743	0.0035	7.7717	94482.53	98979.64	98979.64	78.82	No	Si
SLU 46	0.87	843.43	-23280	-0.0000104	0.0003743	0.0035	7.7717	84548.34	88670.85	88670.85	105.13	No	Si
SLU 51	0.47	1255.75	-26250	-0.0000119	0.0003743	0.0035	7.7717	94482.53	98979.64	98979.64	78.82	No	Si
SLU 51	0.87	843.43	-23280	-0.0000104	0.0003743	0.0035	7.7717	84548.34	88670.85	88670.85	105.13	No	Si
SLU 47	0.47	1255.75	-26250	-0.0000119	0.0003743	0.0035	7.7717	94482.53	98979.64	98979.64	78.82	No	Si
SLU 47	0.87	843.43	-23280	-0.0000104	0.0003743	0.0035	7.7717	84548.34	88670.85	88670.85	105.13	No	Si
SLU 44	0.47	1255.75	-26250	-0.0000119	0.0003743	0.0035	7.7717	94482.53	98979.64	98979.64	78.82	No	Si
SLU 44	0.87	843.43	-23280	-0.0000104	0.0003743	0.0035	7.7717	84548.34	88670.85	88670.85	105.13	No	Si
SLU 1	0.47	992.01	-21803	-0.0000098	0.0003743	0.0035	7.7717	79536.9	83464.4	83464.4	84.14	No	Si
SLU 1	0.87	662.65	-19513	-0.0000087	0.0003743	0.0035	7.7717	71669.13	75377.19	75377.19	113.75	No	Si
SLU 48	0.47	1255.75	-26250	-0.0000119	0.0003743	0.0035	7.7717	94482.53	98979.64	98979.64	78.82	No	Si
SLU 48	0.87	843.43	-23280	-0.0000104	0.0003743	0.0035	7.7717	84548.34	88670.85	88670.85	105.13	No	Si
SLU 49	0.47	1255.75	-26250	-0.0000119	0.0003743	0.0035	7.7717	94482.53	98979.64	98979.64	78.82	No	Si
SLU 49	0.87	843.43	-23280	-0.0000104	0.0003743	0.0035	7.7717	84548.34	88670.85	88670.85	105.13	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	0.47	1435.73	-41098	-36532	1367	7.7717	7.7717	-10446	8337	29158	28547	104724	19818	57704	No	42.22	Si
SLU 75	0.87	912.39	-38121	-33885	1367	7.7717	7.7717	-9689	8236	28805	28547	104724	19818	57351	No	41.97	Si
SLU 82	0.47	1470.53	-44843	-39861	1436	7.7717	7.7717	-11398	8464	29601	28547	104724	19818	58148	No	40.49	Si
SLU 82	0.87	919.43	-41873	-37221	1436	7.7717	7.7717	-10643	8363	29249	28547	104724	19818	57796	No	40.24	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	0.47	1435.73	-41098	-36532	1367	7.7717	7.7717	-10446	8337	29158	28547	104724	19818	57704	No	42.22	Si
SLU 79	0.87	912.39	-38121	-33885	1367	7.7717	7.7717	-9689	8236	28805	28547	104724	19818	57351	No	41.97	Si
SLU 81	0.47	1470.53	-44843	-39861	1436	7.7717	7.7717	-11398	8464	29601	28547	104724	19818	58148	No	40.49	Si
SLU 81	0.87	919.43	-41873	-37221	1436	7.7717	7.7717	-10643	8363	29249	28547	104724	19818	57796	No	40.24	Si
SLU 80	0.47	1435.73	-41098	-36532	1367	7.7717	7.7717	-10446	8337	29158	28547	104724	19818	57704	No	42.22	Si
SLU 80	0.87	912.39	-38121	-33885	1367	7.7717	7.7717	-9689	8236	28805	28547	104724	19818	57351	No	41.97	Si
SLU 78	0.47	1435.73	-41098	-36532	1367	7.7717	7.7717	-10446	8337	29158	28547	104724	19818	57704	No	42.22	Si
SLU 78	0.87	912.39	-38121	-33885	1367	7.7717	7.7717	-9689	8236	28805	28547	104724	19818	57351	No	41.97	Si
SLU 77	0.47	1435.73	-41098	-36532	1367	7.7717	7.7717	-10446	8337	29158	28547	104724	19818	57704	No	42.22	Si
SLU 77	0.87	912.39	-38121	-33885	1367	7.7717	7.7717	-9689	8236	28805	28547	104724	19818	57351	No	41.97	Si
SLU 83	0.47	1470.53	-44843	-39861	1436	7.7717	7.7717	-11398	8464	29601	28547	104724	19818	58148	No	40.49	Si
SLU 83	0.87	919.43	-41873	-37221	1436	7.7717	7.7717	-10643	8363	29249	28547	104724	19818	57796	No	40.24	Si
SLU 76	0.47	1435.73	-41098	-36532	1367	7.7717	7.7717	-10446	8337	29158	28547	104724	19818	57704	No	42.22	Si
SLU 76	0.87	912.39	-38121	-33885	1367	7.7717	7.7717	-9689	8236	28805	28547	104724	19818	57351	No	41.97	Si
SLU 84	0.47	1470.53	-44843	-39861	1436	7.7717	7.7717	-11398	8464	29601	28547	104724	19818	58148	No	40.49	Si
SLU 84	0.87	919.43	-41873	-37221	1436	7.7717	7.7717	-10643	8363	29249	28547	104724	19818	57796	No	40.24	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	78.821	SLU 43	Si
V_SLU	40.242	SLU 81	Si

Maschio 5

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2.185	-17.729	1.227	-17.729	L1	L2	0.958	0.45	2.6	2.6	2.6			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 37	0.47	439.94	-5706	-0.0000306	0.0003743	0.0035	0.9578	2377.13	2450.74	2450.74	5.57	No	Si
SLU 37	0.87	569.04	-5638	-0.0000333	0.0003743	0.0035	0.9578	2352.94	2426.12	2426.12	4.26	No	Si
SLU 81	0.47	544.27	-7030	-0.0000381	0.0003743	0.0035	0.9578	2827.13	2936.29	2936.29	5.39	No	Si
SLU 81	0.87	690.31	-6914	-0.0000411	0.0003743	0.0035	0.9578	2789.13	2893.09	2893.09	4.19	No	Si
SLU 39	0.47	465.36	-6179	-0.000033	0.0003743	0.0035	0.9578	2542.21	2622.57	2622.57	5.64	No	Si
SLU 39	0.87	626.12	-6152	-0.0000367	0.0003743	0.0035	0.9578	2532.98	2612.78	2612.78	4.17	No	Si
SLU 38	0.47	439.94	-5706	-0.0000306	0.0003743	0.0035	0.9578	2377.13	2450.74	2450.74	5.57	No	Si
SLU 38	0.87	569.04	-5638	-0.0000333	0.0003743	0.0035	0.9578	2352.94	2426.12	2426.12	4.26	No	Si
SLU 41	0.47	465.36	-6179	-0.000033	0.0003743	0.0035	0.9578	2542.21	2622.57	2622.57	5.64	No	Si
SLU 41	0.87	626.12	-6152	-0.0000367	0.0003743	0.0035	0.9578	2532.98	2612.78	2612.78	4.17	No	Si
SLU 84	0.47	544.27	-7030	-0.0000381	0.0003743	0.0035	0.9578	2827.13	2936.29	2936.29	5.39	No	Si
SLU 84	0.87	690.31	-6914	-0.0000411	0.0003743	0.0035	0.9578	2789.13	2893.09	2893.09	4.19	No	Si
SLU 42	0.47	465.36	-6179	-0.000033	0.0003743	0.0035	0.9578	2542.21	2622.57	2622.57	5.64	No	Si
SLU 42	0.87	626.12	-6152	-0.0000367	0.0003743	0.0035	0.9578	2532.98	2612.78	2612.78	4.17	No	Si
SLU 40	0.47	465.36	-6179	-0.000033	0.0003743	0.0035	0.9578	2542.21	2622.57	2622.57	5.64	No	Si
SLU 40	0.87	626.12	-6152	-0.0000367	0.0003743	0.0035	0.9578	2532.98	2612.78	2612.78	4.17	No	Si
SLU 82	0.47	544.27	-7030	-0.0000381	0.0003743	0.0035	0.9578	2827.13	2936.29	2936.29	5.39	No	Si
SLU 82	0.87	690.31	-6914	-0.0000411	0.0003743	0.0035	0.9578	2789.13	2893.09	2893.09	4.19	No	Si
SLU 83	0.47	544.27	-7030	-0.0000381	0.0003743	0.0035	0.9578	2827.13	2936.29	2936.29	5.39	No	Si
SLU 83	0.87	690.31	-6914	-0.0000411	0.0003743	0.0035	0.9578	2789.13	2893.09	2893.09	4.19	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	0.47	544.27	-7030	-6249	-751	0.9578	0.9578	-14499	8878	3826	28547	12906	2442	15348	No	20.43	Si
SLU 81	0.87	690.31	-6914	-6145	-756	0.9578	0.9578	-14259	8846	3812	28547	12906	2442	15348	No	20.29	Si
SLU 82	0.47	544.27	-7030	-6249	-751	0.9578	0.9578	-14499	8878	3826	28547	12906	2442	15348	No	20.43	Si
SLU 82	0.87	690.31	-6914	-6145	-756	0.9578	0.9578	-14259	8846	3812	28547	12906	2442	15348	No	20.29	Si
SLU 42	0.47	465.36	-6179	-5492	-776	0.9578	0.9578	-12743	8644	3725	28547	12906	2442	15348	No	19.77	Si
SLU 42	0.87	626.12	-6152	-5468	-781	0.9578	0.9578	-12688	8636	3722	28547	12906	2442	15348	No	19.66	Si
SLU 41	0.47	465.36	-6179	-5492	-776	0.9578	0.9578	-12743	8644	3725	28547	12906	2442	15348	No	19.77	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 41	0.87	626.12	-6152	-5468	-781	0.9578	0.9578	-12688	8636	3722	28547	12906	2442	15348	No	19.66	Si
SLU 83	0.47	544.27	-7030	-6249	-751	0.9578	0.9578	-14499	8878	3826	28547	12906	2442	15348	No	20.43	Si
SLU 83	0.87	690.31	-6914	-6145	-756	0.9578	0.9578	-14259	8846	3812	28547	12906	2442	15348	No	20.29	Si
SLU 37	0.47	439.94	-5706	-5072	-648	0.9578	0.9578	-11768	8514	3669	28547	12906	2442	15348	No	23.68	Si
SLU 37	0.87	569.04	-5638	-5011	-652	0.9578	0.9578	-11627	8495	3661	28547	12906	2442	15348	No	23.53	Si
SLU 39	0.47	465.36	-6179	-5492	-776	0.9578	0.9578	-12743	8644	3725	28547	12906	2442	15348	No	19.77	Si
SLU 39	0.87	626.12	-6152	-5468	-781	0.9578	0.9578	-12688	8636	3722	28547	12906	2442	15348	No	19.66	Si
SLU 84	0.47	544.27	-7030	-6249	-751	0.9578	0.9578	-14499	8878	3826	28547	12906	2442	15348	No	20.43	Si
SLU 84	0.87	690.31	-6914	-6145	-756	0.9578	0.9578	-14259	8846	3812	28547	12906	2442	15348	No	20.29	Si
SLU 38	0.47	439.94	-5706	-5072	-648	0.9578	0.9578	-11768	8514	3669	28547	12906	2442	15348	No	23.68	Si
SLU 38	0.87	569.04	-5638	-5011	-652	0.9578	0.9578	-11627	8495	3661	28547	12906	2442	15348	No	23.53	Si
SLU 40	0.47	465.36	-6179	-5492	-776	0.9578	0.9578	-12743	8644	3725	28547	12906	2442	15348	No	19.77	Si
SLU 40	0.87	626.12	-6152	-5468	-781	0.9578	0.9578	-12688	8636	3722	28547	12906	2442	15348	No	19.66	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.173	SLU 39	Si
V_SLU	19.655	SLU 39	Si

Maschio 7

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
0.81	-13.248	-8.054	-13.248	L1	L2	8.864	0.45	2.6	2.6	2.6			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	-1.53	11066.2	-110720	-0.0000443	0.0004492	0.0035	8.864	379233.46	419103.3	419103.3	37.87	No	Si
SLU 43	0.57	8694.81	-90314	-0.0000358	0.0004492	0.0035	8.864	326099.86	353283.1	353283.1	40.63	No	Si
SLU 48	-1.53	11066.2	-110720	-0.0000443	0.0004492	0.0035	8.864	379233.46	419103.3	419103.3	37.87	No	Si
SLU 48	0.57	8694.81	-90314	-0.0000358	0.0004492	0.0035	8.864	326099.86	353283.1	353283.1	40.63	No	Si
SLU 46	-1.53	11066.2	-110720	-0.0000443	0.0004492	0.0035	8.864	379233.46	419103.3	419103.3	37.87	No	Si
SLU 46	0.57	8694.81	-90314	-0.0000358	0.0004492	0.0035	8.864	326099.86	353283.1	353283.1	40.63	No	Si
SLU 51	-1.53	11066.2	-110720	-0.0000443	0.0004492	0.0035	8.864	379233.46	419103.3	419103.3	37.87	No	Si
SLU 51	0.57	8694.81	-90314	-0.0000358	0.0004492	0.0035	8.864	326099.86	353283.1	353283.1	40.63	No	Si
SLU 47	-1.53	11066.2	-110720	-0.0000443	0.0004492	0.0035	8.864	379233.46	419103.3	419103.3	37.87	No	Si
SLU 47	0.57	8694.81	-90314	-0.0000358	0.0004492	0.0035	8.864	326099.86	353283.1	353283.1	40.63	No	Si
SLU 67	-1.53	12278.87	-126736	-0.000051	0.0004492	0.0035	8.864	415632.4	470764.05	470764.05	38.34	No	Si
SLU 67	0.57	9728.06	-105980	-0.0000421	0.0004492	0.0035	8.864	367565.88	403813.4	403813.4	41.51	No	Si
SLU 45	-1.53	11066.2	-110720	-0.0000443	0.0004492	0.0035	8.864	379233.46	419103.3	419103.3	37.87	No	Si
SLU 45	0.57	8694.81	-90314	-0.0000358	0.0004492	0.0035	8.864	326099.86	353283.1	353283.1	40.63	No	Si
SLU 50	-1.53	11066.2	-110720	-0.0000443	0.0004492	0.0035	8.864	379233.46	419103.3	419103.3	37.87	No	Si
SLU 50	0.57	8694.81	-90314	-0.0000358	0.0004492	0.0035	8.864	326099.86	353283.1	353283.1	40.63	No	Si
SLU 44	-1.53	11066.2	-110720	-0.0000443	0.0004492	0.0035	8.864	379233.46	419103.3	419103.3	37.87	No	Si
SLU 44	0.57	8694.81	-90314	-0.0000358	0.0004492	0.0035	8.864	326099.86	353283.1	353283.1	40.63	No	Si
SLU 49	-1.53	11066.2	-110720	-0.0000443	0.0004492	0.0035	8.864	379233.46	419103.3	419103.3	37.87	No	Si
SLU 49	0.57	8694.81	-90314	-0.0000358	0.0004492	0.0035	8.864	326099.86	353283.1	353283.1	40.63	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	-1.53	14541.4	-157748	-126198	1363	8.864	8.864	-31638	10833	43212	81562	143347	45206	124773	No	91.55	Si
SLU 81	0.57	11671.61	-136992	-109594	1363	8.864	8.864	-27475	10833	43212	81562	143347	45206	124773	No	91.55	Si
SLU 84	-1.53	14541.4	-157748	-126198	1363	8.864	8.864	-31638	10833	43212	81562	143347	45206	124773	No	91.55	Si
SLU 84	0.57	11671.61	-136992	-109594	1363	8.864	8.864	-27475	10833	43212	81562	143347	45206	124773	No	91.55	Si
SLU 83	-1.53	14541.4	-157748	-126198	1363	8.864	8.864	-31638	10833	43212	81562	143347	45206	124773	No	91.55	Si
SLU 83	0.57	11671.61	-136992	-109594	1363	8.864	8.864	-27475	10833	43212	81562	143347	45206	124773	No	91.55	Si
SLU 80	-1.53	13862.64	-148444	-118756	1317	8.864	8.864	-29772	10833	43212	81562	143347	45206	124773	No	94.72	Si
SLU 80	0.57	11088.54	-127688	-102151	1317	8.864	8.864	-25609	10833	43212	81562	143347	45206	124773	No	94.72	Si
SLU 77	-1.53	13862.64	-148444	-118756	1317	8.864	8.864	-29772	10833	43212	81562	143347	45206	124773	No	94.72	Si
SLU 77	0.57	11088.54	-127688	-102151	1317	8.864	8.864	-25609	10833	43212	81562	143347	45206	124773	No	94.72	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	-1.53	13862.64	-148444	-118756	1317	8.864	8.864	-29772	10833	43212	81562	143347	45206	124773	No	94.72	Si
SLU 76	0.57	11088.54	-127688	-102151	1317	8.864	8.864	-25609	10833	43212	81562	143347	45206	124773	No	94.72	Si
SLU 75	-1.53	13862.64	-148444	-118756	1317	8.864	8.864	-29772	10833	43212	81562	143347	45206	124773	No	94.72	Si
SLU 75	0.57	11088.54	-127688	-102151	1317	8.864	8.864	-25609	10833	43212	81562	143347	45206	124773	No	94.72	Si
SLU 79	-1.53	13862.64	-148444	-118756	1317	8.864	8.864	-29772	10833	43212	81562	143347	45206	124773	No	94.72	Si
SLU 79	0.57	11088.54	-127688	-102151	1317	8.864	8.864	-25609	10833	43212	81562	143347	45206	124773	No	94.72	Si
SLU 82	-1.53	14541.4	-157748	-126198	1363	8.864	8.864	-31638	10833	43212	81562	143347	45206	124773	No	91.55	Si
SLU 82	0.57	11671.61	-136992	-109594	1363	8.864	8.864	-27475	10833	43212	81562	143347	45206	124773	No	91.55	Si
SLU 78	-1.53	13862.64	-148444	-118756	1317	8.864	8.864	-29772	10833	43212	81562	143347	45206	124773	No	94.72	Si
SLU 78	0.57	11088.54	-127688	-102151	1317	8.864	8.864	-25609	10833	43212	81562	143347	45206	124773	No	94.72	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	37.872	SLU 43	Si
V_SLU	91.553	SLU 81	Si

Maschio 8

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2.185	-13.249	1.81	-13.249	L1	L2	0.375	0.45	2.6	2.6	2.6			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	-1.53	494.14	-7395	-0.0001486	0.0004492	0.0035	0.375	889.28	1077.95	1077.95	2.18	No	Si
SLU 50	0.57	-176.79	-6548	-0.0000866	0.0004492	0.0035	0.375	837.89	1032.7	1032.7	5.84	No	Si
SLU 46	-1.53	494.14	-7395	-0.0001486	0.0004492	0.0035	0.375	889.28	1077.95	1077.95	2.18	No	Si
SLU 46	0.57	-176.79	-6548	-0.0000866	0.0004492	0.0035	0.375	837.89	1032.7	1032.7	5.84	No	Si
SLU 48	-1.53	494.14	-7395	-0.0001486	0.0004492	0.0035	0.375	889.28	1077.95	1077.95	2.18	No	Si
SLU 48	0.57	-176.79	-6548	-0.0000866	0.0004492	0.0035	0.375	837.89	1032.7	1032.7	5.84	No	Si
SLU 49	-1.53	494.14	-7395	-0.0001486	0.0004492	0.0035	0.375	889.28	1077.95	1077.95	2.18	No	Si
SLU 49	0.57	-176.79	-6548	-0.0000866	0.0004492	0.0035	0.375	837.89	1032.7	1032.7	5.84	No	Si
SLU 44	-1.53	494.14	-7395	-0.0001486	0.0004492	0.0035	0.375	889.28	1077.95	1077.95	2.18	No	Si
SLU 44	0.57	-176.79	-6548	-0.0000866	0.0004492	0.0035	0.375	837.89	1032.7	1032.7	5.84	No	Si
SLU 51	-1.53	494.14	-7395	-0.0001486	0.0004492	0.0035	0.375	889.28	1077.95	1077.95	2.18	No	Si
SLU 51	0.57	-176.79	-6548	-0.0000866	0.0004492	0.0035	0.375	837.89	1032.7	1032.7	5.84	No	Si
SLU 47	-1.53	494.14	-7395	-0.0001486	0.0004492	0.0035	0.375	889.28	1077.95	1077.95	2.18	No	Si
SLU 47	0.57	-176.79	-6548	-0.0000866	0.0004492	0.0035	0.375	837.89	1032.7	1032.7	5.84	No	Si
SLU 84	-1.53	592.38	-10026	-0.0001992	0.0004492	0.0035	0.375	965.81	1319.56	1319.56	2.23	No	Si
SLU 84	0.57	-162	-9164	-0.000112	0.0004492	0.0035	0.375	954.61	1279.4	1279.4	7.9	No	Si
SLU 43	-1.53	494.14	-7395	-0.0001486	0.0004492	0.0035	0.375	889.28	1077.95	1077.95	2.18	No	Si
SLU 43	0.57	-176.79	-6548	-0.0000866	0.0004492	0.0035	0.375	837.89	1032.7	1032.7	5.84	No	Si
SLU 45	-1.53	494.14	-7395	-0.0001486	0.0004492	0.0035	0.375	889.28	1077.95	1077.95	2.18	No	Si
SLU 45	0.57	-176.79	-6548	-0.0000866	0.0004492	0.0035	0.375	837.89	1032.7	1032.7	5.84	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	-1.53	592.38	-10026	-8021	359	0.375	0.375	-47530	10833	1828	81562	6065	1913	7977	No	22.21	Si
SLU 81	0.57	-162	-9164	-7331	359	0.375	0.375	-43444	10833	1828	81562	6065	1913	7977	No	22.21	Si
SLU 78	-1.53	573.23	-9510	-7608	351	0.375	0.375	-45085	10833	1828	81562	6065	1913	7977	No	22.7	Si
SLU 78	0.57	-164.75	-8649	-6919	351	0.375	0.375	-41000	10833	1828	81562	6065	1913	7977	No	22.7	Si
SLU 80	-1.53	573.23	-9510	-7608	351	0.375	0.375	-45085	10833	1828	81562	6065	1913	7977	No	22.7	Si
SLU 80	0.57	-164.75	-8649	-6919	351	0.375	0.375	-41000	10833	1828	81562	6065	1913	7977	No	22.7	Si
SLU 83	-1.53	592.38	-10026	-8021	359	0.375	0.375	-47530	10833	1828	81562	6065	1913	7977	No	22.21	Si
SLU 83	0.57	-162	-9164	-7331	359	0.375	0.375	-43444	10833	1828	81562	6065	1913	7977	No	22.21	Si
SLU 76	-1.53	573.23	-9510	-7608	351	0.375	0.375	-45085	10833	1828	81562	6065	1913	7977	No	22.7	Si
SLU 76	0.57	-164.75	-8649	-6919	351	0.375	0.375	-41000	10833	1828	81562	6065	1913	7977	No	22.7	Si
SLU 82	-1.53	592.38	-10026	-8021	359	0.375	0.375	-47530	10833	1828	81562	6065	1913	7977	No	22.21	Si
SLU 82	0.57	-162	-9164	-7331	359	0.375	0.375	-43444	10833	1828	81562	6065	1913	7977	No	22.21	Si
SLU 75	-1.53	573.23	-9510	-7608	351	0.375	0.375	-45085	10833	1828	81562	6065	1913	7977	No	22.7	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	0.57	-164.75	-8649	-6919	351	0.375	0.375	-41000	10833	1828	81562	6065	1913	7977	No	22.7	Si
SLU 77	-1.53	573.23	-9510	-7608	351	0.375	0.375	-45085	10833	1828	81562	6065	1913	7977	No	22.7	Si
SLU 77	0.57	-164.75	-8649	-6919	351	0.375	0.375	-41000	10833	1828	81562	6065	1913	7977	No	22.7	Si
SLU 84	-1.53	592.38	-10026	-8021	359	0.375	0.375	-47530	10833	1828	81562	6065	1913	7977	No	22.21	Si
SLU 84	0.57	-162	-9164	-7331	359	0.375	0.375	-43444	10833	1828	81562	6065	1913	7977	No	22.21	Si
SLU 79	-1.53	573.23	-9510	-7608	351	0.375	0.375	-45085	10833	1828	81562	6065	1913	7977	No	22.7	Si
SLU 79	0.57	-164.75	-8649	-6919	351	0.375	0.375	-41000	10833	1828	81562	6065	1913	7977	No	22.7	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.181	SLU 43	Si
V_SLU	22.206	SLU 81	Si

Maschio 9

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.101	-8.718	-9.428	-8.718	L1	L2	2.327	0.45	2.6	2.6	2.6			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	0.47	-1408.78	-17935	-0.0000323	0.0003743	0.0035	2.327	17356.47	19713.38	19713.38	13.99	No	Si
SLU 82	0.87	-1567.9	-16886	-0.0000313	0.0003743	0.0035	2.327	16534.96	18798.36	18798.36	11.99	No	Si
SLU 84	0.47	-1408.78	-17935	-0.0000323	0.0003743	0.0035	2.327	17356.47	19713.38	19713.38	13.99	No	Si
SLU 84	0.87	-1567.9	-16886	-0.0000313	0.0003743	0.0035	2.327	16534.96	18798.36	18798.36	11.99	No	Si
SLU 39	0.47	-1259.69	-15697	-0.0000282	0.0003743	0.0035	2.327	15574.08	17716.37	17716.37	14.06	No	Si
SLU 39	0.87	-1427.41	-14915	-0.0000277	0.0003743	0.0035	2.327	14925.57	17013.17	17013.17	11.92	No	Si
SLU 42	0.47	-1259.69	-15697	-0.0000282	0.0003743	0.0035	2.327	15574.08	17716.37	17716.37	14.06	No	Si
SLU 42	0.87	-1427.41	-14915	-0.0000277	0.0003743	0.0035	2.327	14925.57	17013.17	17013.17	11.92	No	Si
SLU 83	0.47	-1408.78	-17935	-0.0000323	0.0003743	0.0035	2.327	17356.47	19713.38	19713.38	13.99	No	Si
SLU 83	0.87	-1567.9	-16886	-0.0000313	0.0003743	0.0035	2.327	16534.96	18798.36	18798.36	11.99	No	Si
SLU 40	0.47	-1259.69	-15697	-0.0000282	0.0003743	0.0035	2.327	15574.08	17716.37	17716.37	14.06	No	Si
SLU 40	0.87	-1427.41	-14915	-0.0000277	0.0003743	0.0035	2.327	14925.57	17013.17	17013.17	11.92	No	Si
SLU 81	0.47	-1408.78	-17935	-0.0000323	0.0003743	0.0035	2.327	17356.47	19713.38	19713.38	13.99	No	Si
SLU 81	0.87	-1567.9	-16886	-0.0000313	0.0003743	0.0035	2.327	16534.96	18798.36	18798.36	11.99	No	Si
SLU 38	0.47	-1158.05	-14519	-0.000026	0.0003743	0.0035	2.327	14592.22	16655.69	16655.69	14.38	No	Si
SLU 38	0.87	-1295.77	-13717	-0.0000253	0.0003743	0.0035	2.327	13906.51	15898.56	15898.56	12.27	No	Si
SLU 37	0.47	-1158.05	-14519	-0.000026	0.0003743	0.0035	2.327	14592.22	16655.69	16655.69	14.38	No	Si
SLU 37	0.87	-1295.77	-13717	-0.0000253	0.0003743	0.0035	2.327	13906.51	15898.56	15898.56	12.27	No	Si
SLU 41	0.47	-1259.69	-15697	-0.0000282	0.0003743	0.0035	2.327	15574.08	17716.37	17716.37	14.06	No	Si
SLU 41	0.87	-1427.41	-14915	-0.0000277	0.0003743	0.0035	2.327	14925.57	17013.17	17013.17	11.92	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 1	0.47	-723.06	-9759	-8675	-415	2.327	2.327	-8284	8049	8428	28547	31356	5934	36975	No	89	Si
SLU 1	0.87	-745.82	-8892	-7904	-414	2.327	2.327	-7548	7951	8326	28547	31356	5934	36872	No	89.03	Si
SLU 43	0.47	-872.16	-11997	-10664	-607	2.327	2.327	-10184	8302	8694	28547	31356	5934	37240	No	61.39	Si
SLU 43	0.87	-886.31	-10863	-9656	-605	2.327	2.327	-9222	8174	8559	28547	31356	5934	37106	No	61.33	Si
SLU 48	0.47	-872.16	-11997	-10664	-607	2.327	2.327	-10184	8302	8694	28547	31356	5934	37240	No	61.39	Si
SLU 48	0.87	-886.31	-10863	-9656	-605	2.327	2.327	-9222	8174	8559	28547	31356	5934	37106	No	61.33	Si
SLU 47	0.47	-872.16	-11997	-10664	-607	2.327	2.327	-10184	8302	8694	28547	31356	5934	37240	No	61.39	Si
SLU 47	0.87	-886.31	-10863	-9656	-605	2.327	2.327	-9222	8174	8559	28547	31356	5934	37106	No	61.33	Si
SLU 45	0.47	-872.16	-11997	-10664	-607	2.327	2.327	-10184	8302	8694	28547	31356	5934	37240	No	61.39	Si
SLU 45	0.87	-886.31	-10863	-9656	-605	2.327	2.327	-9222	8174	8559	28547	31356	5934	37106	No	61.33	Si
SLU 50	0.47	-872.16	-11997	-10664	-607	2.327	2.327	-10184	8302	8694	28547	31356	5934	37240	No	61.39	Si
SLU 50	0.87	-886.31	-10863	-9656	-605	2.327	2.327	-9222	8174	8559	28547	31356	5934	37106	No	61.33	Si
SLU 44	0.47	-872.16	-11997	-10664	-607	2.327	2.327	-10184	8302	8694	28547	31356	5934	37240	No	61.39	Si
SLU 44	0.87	-886.31	-10863	-9656	-605	2.327	2.327	-9222	8174	8559	28547	31356	5934	37106	No	61.33	Si
SLU 49	0.47	-872.16	-11997	-10664	-607	2.327	2.327	-10184	8302	8694	28547	31356	5934	37240	No	61.39	Si
SLU 49	0.87	-886.31	-10863	-9656	-605	2.327	2.327	-9222	8174	8559	28547	31356	5934	37106	No	61.33	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 46	0.47	-872.16	-11997	-10664	-607	2.327	2.327	-10184	8302	8694	28547	31356	5934	37240	No	61.39	Si
SLU 46	0.87	-886.31	-10863	-9656	-605	2.327	2.327	-9222	8174	8559	28547	31356	5934	37106	No	61.33	Si
SLU 51	0.47	-872.16	-11997	-10664	-607	2.327	2.327	-10184	8302	8694	28547	31356	5934	37240	No	61.39	Si
SLU 51	0.87	-886.31	-10863	-9656	-605	2.327	2.327	-9222	8174	8559	28547	31356	5934	37106	No	61.33	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.919	SLU 39	Si
V_SLU	61.328	SLU 43	Si

Maschio 10

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-1.141	-8.718	-6.101	-8.718	L1	L2	4.96	0.45	2.6	2.6	2.6			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	0.47	271.87	-19430	-0.0000136	0.0003743	0.0035	4.96	44067.15	46157.53	46157.53	169.78	No	Si
SLU 43	0.87	109.62	-17591	-0.0000121	0.0003743	0.0035	4.96	40247.61	42159.72	42159.72	384.6	No	Si
SLU 49	0.47	271.87	-19430	-0.0000136	0.0003743	0.0035	4.96	44067.15	46157.53	46157.53	169.78	No	Si
SLU 49	0.87	109.62	-17591	-0.0000121	0.0003743	0.0035	4.96	40247.61	42159.72	42159.72	384.6	No	Si
SLU 44	0.47	271.87	-19430	-0.0000136	0.0003743	0.0035	4.96	44067.15	46157.53	46157.53	169.78	No	Si
SLU 44	0.87	109.62	-17591	-0.0000121	0.0003743	0.0035	4.96	40247.61	42159.72	42159.72	384.6	No	Si
SLU 48	0.47	271.87	-19430	-0.0000136	0.0003743	0.0035	4.96	44067.15	46157.53	46157.53	169.78	No	Si
SLU 48	0.87	109.62	-17591	-0.0000121	0.0003743	0.0035	4.96	40247.61	42159.72	42159.72	384.6	No	Si
SLU 50	0.47	271.87	-19430	-0.0000136	0.0003743	0.0035	4.96	44067.15	46157.53	46157.53	169.78	No	Si
SLU 50	0.87	109.62	-17591	-0.0000121	0.0003743	0.0035	4.96	40247.61	42159.72	42159.72	384.6	No	Si
SLU 1	0.47	216.5	-16044	-0.0000112	0.0003743	0.0035	4.96	36980.45	38746.76	38746.76	178.97	No	Si
SLU 1	0.87	87.24	-14626	-0.0000101	0.0003743	0.0035	4.96	33938.58	35594	35594	408	No	Si
SLU 51	0.47	271.87	-19430	-0.0000136	0.0003743	0.0035	4.96	44067.15	46157.53	46157.53	169.78	No	Si
SLU 51	0.87	109.62	-17591	-0.0000121	0.0003743	0.0035	4.96	40247.61	42159.72	42159.72	384.6	No	Si
SLU 46	0.47	271.87	-19430	-0.0000136	0.0003743	0.0035	4.96	44067.15	46157.53	46157.53	169.78	No	Si
SLU 46	0.87	109.62	-17591	-0.0000121	0.0003743	0.0035	4.96	40247.61	42159.72	42159.72	384.6	No	Si
SLU 47	0.47	271.87	-19430	-0.0000136	0.0003743	0.0035	4.96	44067.15	46157.53	46157.53	169.78	No	Si
SLU 47	0.87	109.62	-17591	-0.0000121	0.0003743	0.0035	4.96	40247.61	42159.72	42159.72	384.6	No	Si
SLU 45	0.47	271.87	-19430	-0.0000136	0.0003743	0.0035	4.96	44067.15	46157.53	46157.53	169.78	No	Si
SLU 45	0.87	109.62	-17591	-0.0000121	0.0003743	0.0035	4.96	40247.61	42159.72	42159.72	384.6	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	0.47	345.56	-32080	-28516	543	4.96	4.96	-12776	8648	19302	28547	66836	12648	47849	No	88.2	Si
SLU 82	0.87	134.52	-30253	-26891	542	4.96	4.96	-12048	8551	19086	28547	66836	12648	47632	No	87.8	Si
SLU 78	0.47	331.83	-29534	-26252	518	4.96	4.96	-11762	8513	19000	28547	66836	12648	47547	No	91.84	Si
SLU 78	0.87	130.37	-27700	-24622	518	4.96	4.96	-11031	8415	18783	28547	66836	12648	47330	No	91.42	Si
SLU 81	0.47	345.56	-32080	-28516	543	4.96	4.96	-12776	8648	19302	28547	66836	12648	47849	No	88.2	Si
SLU 81	0.87	134.52	-30253	-26891	542	4.96	4.96	-12048	8551	19086	28547	66836	12648	47632	No	87.8	Si
SLU 83	0.47	345.56	-32080	-28516	543	4.96	4.96	-12776	8648	19302	28547	66836	12648	47849	No	88.2	Si
SLU 83	0.87	134.52	-30253	-26891	542	4.96	4.96	-12048	8551	19086	28547	66836	12648	47632	No	87.8	Si
SLU 75	0.47	331.83	-29534	-26252	518	4.96	4.96	-11762	8513	19000	28547	66836	12648	47547	No	91.84	Si
SLU 75	0.87	130.37	-27700	-24622	518	4.96	4.96	-11031	8415	18783	28547	66836	12648	47330	No	91.42	Si
SLU 84	0.47	345.56	-32080	-28516	543	4.96	4.96	-12776	8648	19302	28547	66836	12648	47849	No	88.2	Si
SLU 84	0.87	134.52	-30253	-26891	542	4.96	4.96	-12048	8551	19086	28547	66836	12648	47632	No	87.8	Si
SLU 77	0.47	331.83	-29534	-26252	518	4.96	4.96	-11762	8513	19000	28547	66836	12648	47547	No	91.84	Si
SLU 77	0.87	130.37	-27700	-24622	518	4.96	4.96	-11031	8415	18783	28547	66836	12648	47330	No	91.42	Si
SLU 79	0.47	331.83	-29534	-26252	518	4.96	4.96	-11762	8513	19000	28547	66836	12648	47547	No	91.84	Si
SLU 79	0.87	130.37	-27700	-24622	518	4.96	4.96	-11031	8415	18783	28547	66836	12648	47330	No	91.42	Si
SLU 80	0.47	331.83	-29534	-26252	518	4.96	4.96	-11762	8513	19000	28547	66836	12648	47547	No	91.84	Si
SLU 80	0.87	130.37	-27700	-24622	518	4.96	4.96	-11031	8415	18783	28547	66836	12648	47330	No	91.42	Si
SLU 76	0.47	331.83	-29534	-26252	518	4.96	4.96	-11762	8513	19000	28547	66836	12648	47547	No	91.84	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	0.87	130.37	-27700	-24622	518	4.96	4.96	-11031	8415	18783	28547	66836	12648	47330	No	91.42	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	169.776	SLU 43	Si
V_SLU	87.803	SLU 81	Si

Maschio 11

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2.186	-8.719	-0.141	-8.718	L1	L2	2.327	0.45	2.6	2.6	2.6			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 38	0.47	938.85	-13946	-0.0000243	0.0003743	0.0035	2.327	14103.73	14578.96	14578.96	15.53	No	Si
SLU 38	0.87	802.65	-13704	-0.0000234	0.0003743	0.0035	2.327	13895.1	14371.65	14371.65	17.91	No	Si
SLU 83	0.47	1133.86	-17218	-0.0000301	0.0003743	0.0035	2.327	16797.56	17420.98	17420.98	15.36	No	Si
SLU 83	0.87	950.15	-16870	-0.0000289	0.0003743	0.0035	2.327	16521.99	17114.85	17114.85	18.01	No	Si
SLU 84	0.47	1133.86	-17218	-0.0000301	0.0003743	0.0035	2.327	16797.56	17420.98	17420.98	15.36	No	Si
SLU 84	0.87	950.15	-16870	-0.0000289	0.0003743	0.0035	2.327	16521.99	17114.85	17114.85	18.01	No	Si
SLU 42	0.47	1028.95	-15094	-0.0000264	0.0003743	0.0035	2.327	15075.63	15567.74	15567.74	15.13	No	Si
SLU 42	0.87	907.03	-14904	-0.0000256	0.0003743	0.0035	2.327	14916.6	15403.39	15403.39	16.98	No	Si
SLU 40	0.47	1028.95	-15094	-0.0000264	0.0003743	0.0035	2.327	15075.63	15567.74	15567.74	15.13	No	Si
SLU 40	0.87	907.03	-14904	-0.0000256	0.0003743	0.0035	2.327	14916.6	15403.39	15403.39	16.98	No	Si
SLU 37	0.47	938.85	-13946	-0.0000243	0.0003743	0.0035	2.327	14103.73	14578.96	14578.96	15.53	No	Si
SLU 37	0.87	802.65	-13704	-0.0000234	0.0003743	0.0035	2.327	13895.1	14371.65	14371.65	17.91	No	Si
SLU 81	0.47	1133.86	-17218	-0.0000301	0.0003743	0.0035	2.327	16797.56	17420.98	17420.98	15.36	No	Si
SLU 81	0.87	950.15	-16870	-0.0000289	0.0003743	0.0035	2.327	16521.99	17114.85	17114.85	18.01	No	Si
SLU 41	0.47	1028.95	-15094	-0.0000264	0.0003743	0.0035	2.327	15075.63	15567.74	15567.74	15.13	No	Si
SLU 41	0.87	907.03	-14904	-0.0000256	0.0003743	0.0035	2.327	14916.6	15403.39	15403.39	16.98	No	Si
SLU 39	0.47	1028.95	-15094	-0.0000264	0.0003743	0.0035	2.327	15075.63	15567.74	15567.74	15.13	No	Si
SLU 39	0.87	907.03	-14904	-0.0000256	0.0003743	0.0035	2.327	14916.6	15403.39	15403.39	16.98	No	Si
SLU 82	0.47	1133.86	-17218	-0.0000301	0.0003743	0.0035	2.327	16797.56	17420.98	17420.98	15.36	No	Si
SLU 82	0.87	950.15	-16870	-0.0000289	0.0003743	0.0035	2.327	16521.99	17114.85	17114.85	18.01	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 39	0.47	1028.95	-15094	-13417	-1215	2.327	2.327	-12813	8653	9061	28547	31356	5934	37290	No	30.69	Si
SLU 39	0.87	907.03	-14904	-13248	-1217	2.327	2.327	-12652	8631	9038	28547	31356	5934	37290	No	30.63	Si
SLU 83	0.47	1133.86	-17218	-15305	-1207	2.327	2.327	-14616	8893	9312	28547	31356	5934	37290	No	30.9	Si
SLU 83	0.87	950.15	-16870	-14995	-1209	2.327	2.327	-14320	8854	9271	28547	31356	5934	37290	No	30.84	Si
SLU 40	0.47	1028.95	-15094	-13417	-1215	2.327	2.327	-12813	8653	9061	28547	31356	5934	37290	No	30.69	Si
SLU 40	0.87	907.03	-14904	-13248	-1217	2.327	2.327	-12652	8631	9038	28547	31356	5934	37290	No	30.63	Si
SLU 37	0.47	938.85	-13946	-12397	-1029	2.327	2.327	-11838	8523	8925	28547	31356	5934	37290	No	36.25	Si
SLU 37	0.87	802.65	-13704	-12181	-1031	2.327	2.327	-11633	8496	8896	28547	31356	5934	37290	No	36.18	Si
SLU 82	0.47	1133.86	-17218	-15305	-1207	2.327	2.327	-14616	8893	9312	28547	31356	5934	37290	No	30.9	Si
SLU 82	0.87	950.15	-16870	-14995	-1209	2.327	2.327	-14320	8854	9271	28547	31356	5934	37290	No	30.84	Si
SLU 42	0.47	1028.95	-15094	-13417	-1215	2.327	2.327	-12813	8653	9061	28547	31356	5934	37290	No	30.69	Si
SLU 42	0.87	907.03	-14904	-13248	-1217	2.327	2.327	-12652	8631	9038	28547	31356	5934	37290	No	30.63	Si
SLU 41	0.47	1028.95	-15094	-13417	-1215	2.327	2.327	-12813	8653	9061	28547	31356	5934	37290	No	30.69	Si
SLU 41	0.87	907.03	-14904	-13248	-1217	2.327	2.327	-12652	8631	9038	28547	31356	5934	37290	No	30.63	Si
SLU 84	0.47	1133.86	-17218	-15305	-1207	2.327	2.327	-14616	8893	9312	28547	31356	5934	37290	No	30.9	Si
SLU 84	0.87	950.15	-16870	-14995	-1209	2.327	2.327	-14320	8854	9271	28547	31356	5934	37290	No	30.84	Si
SLU 38	0.47	938.85	-13946	-12397	-1029	2.327	2.327	-11838	8523	8925	28547	31356	5934	37290	No	36.25	Si
SLU 38	0.87	802.65	-13704	-12181	-1031	2.327	2.327	-11633	8496	8896	28547	31356	5934	37290	No	36.18	Si
SLU 81	0.47	1133.86	-17218	-15305	-1207	2.327	2.327	-14616	8893	9312	28547	31356	5934	37290	No	30.9	Si
SLU 81	0.87	950.15	-16870	-14995	-1209	2.327	2.327	-14320	8854	9271	28547	31356	5934	37290	No	30.84	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.13	SLU 39	Si
V_SLU	30.634	SLU 39	Si

Maschio 12

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2.185	-17.729	2.185	-12.974	L1	L2	4.755	0.45	2.6	2.6	2.6			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	-1.53	22871.99	-41137	-0.0000489	0.0004492	0.0035	4.755	82415.28	89034.25	89034.25	3.89	No	Si
SLU 81	0.57	15694.67	-29476	-0.0000339	0.0004492	0.0035	4.755	62178.09	66835.9	66835.9	4.26	No	Si
SLU 77	-1.53	21766.91	-39069	-0.0000464	0.0004492	0.0035	4.755	79006.11	85457.43	85457.43	3.93	No	Si
SLU 77	0.57	14695.23	-27577	-0.0000317	0.0004492	0.0035	4.755	58648.67	62958.62	62958.62	4.28	No	Si
SLU 80	-1.53	21766.91	-39069	-0.0000464	0.0004492	0.0035	4.755	79006.11	85457.43	85457.43	3.93	No	Si
SLU 80	0.57	14695.23	-27577	-0.0000317	0.0004492	0.0035	4.755	58648.67	62958.62	62958.62	4.28	No	Si
SLU 82	-1.53	22871.99	-41137	-0.0000489	0.0004492	0.0035	4.755	82415.28	89034.25	89034.25	3.89	No	Si
SLU 82	0.57	15694.67	-29476	-0.0000339	0.0004492	0.0035	4.755	62178.09	66835.9	66835.9	4.26	No	Si
SLU 76	-1.53	21766.91	-39069	-0.0000464	0.0004492	0.0035	4.755	79006.11	85457.43	85457.43	3.93	No	Si
SLU 76	0.57	14695.23	-27577	-0.0000317	0.0004492	0.0035	4.755	58648.67	62958.62	62958.62	4.28	No	Si
SLU 79	-1.53	21766.91	-39069	-0.0000464	0.0004492	0.0035	4.755	79006.11	85457.43	85457.43	3.93	No	Si
SLU 79	0.57	14695.23	-27577	-0.0000317	0.0004492	0.0035	4.755	58648.67	62958.62	62958.62	4.28	No	Si
SLU 75	-1.53	21766.91	-39069	-0.0000464	0.0004492	0.0035	4.755	79006.11	85457.43	85457.43	3.93	No	Si
SLU 75	0.57	14695.23	-27577	-0.0000317	0.0004492	0.0035	4.755	58648.67	62958.62	62958.62	4.28	No	Si
SLU 78	-1.53	21766.91	-39069	-0.0000464	0.0004492	0.0035	4.755	79006.11	85457.43	85457.43	3.93	No	Si
SLU 78	0.57	14695.23	-27577	-0.0000317	0.0004492	0.0035	4.755	58648.67	62958.62	62958.62	4.28	No	Si
SLU 84	-1.53	22871.99	-41137	-0.0000489	0.0004492	0.0035	4.755	82415.28	89034.25	89034.25	3.89	No	Si
SLU 84	0.57	15694.67	-29476	-0.0000339	0.0004492	0.0035	4.755	62178.09	66835.9	66835.9	4.26	No	Si
SLU 83	-1.53	22871.99	-41137	-0.0000489	0.0004492	0.0035	4.755	82415.28	89034.25	89034.25	3.89	No	Si
SLU 83	0.57	15694.67	-29476	-0.0000339	0.0004492	0.0035	4.755	62178.09	66835.9	66835.9	4.26	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	-1.53	21766.91	-39069	-31255	4212	4.755	4.755	-14607	10281	21999	81562	76897	24250	101148	No	24.02	Si
SLU 80	0.57	14695.23	-27577	-22062	4515	4.755	4.755	-10310	9708	20773	81562	76897	24250	101148	No	22.4	Si
SLU 75	-1.53	21766.91	-39069	-31255	4212	4.755	4.755	-14607	10281	21999	81562	76897	24250	101148	No	24.02	Si
SLU 75	0.57	14695.23	-27577	-22062	4515	4.755	4.755	-10310	9708	20773	81562	76897	24250	101148	No	22.4	Si
SLU 82	-1.53	22871.99	-41137	-32910	4442	4.755	4.755	-15380	10384	22219	81562	76897	24250	101148	No	22.77	Si
SLU 82	0.57	15694.67	-29476	-23581	4762	4.755	4.755	-11020	9803	20975	81562	76897	24250	101148	No	21.24	Si
SLU 83	-1.53	22871.99	-41137	-32910	4442	4.755	4.755	-15380	10384	22219	81562	76897	24250	101148	No	22.77	Si
SLU 83	0.57	15694.67	-29476	-23581	4762	4.755	4.755	-11020	9803	20975	81562	76897	24250	101148	No	21.24	Si
SLU 77	-1.53	21766.91	-39069	-31255	4212	4.755	4.755	-14607	10281	21999	81562	76897	24250	101148	No	24.02	Si
SLU 77	0.57	14695.23	-27577	-22062	4515	4.755	4.755	-10310	9708	20773	81562	76897	24250	101148	No	22.4	Si
SLU 84	-1.53	22871.99	-41137	-32910	4442	4.755	4.755	-15380	10384	22219	81562	76897	24250	101148	No	22.77	Si
SLU 84	0.57	15694.67	-29476	-23581	4762	4.755	4.755	-11020	9803	20975	81562	76897	24250	101148	No	21.24	Si
SLU 78	-1.53	21766.91	-39069	-31255	4212	4.755	4.755	-14607	10281	21999	81562	76897	24250	101148	No	24.02	Si
SLU 78	0.57	14695.23	-27577	-22062	4515	4.755	4.755	-10310	9708	20773	81562	76897	24250	101148	No	22.4	Si
SLU 79	-1.53	21766.91	-39069	-31255	4212	4.755	4.755	-14607	10281	21999	81562	76897	24250	101148	No	24.02	Si
SLU 79	0.57	14695.23	-27577	-22062	4515	4.755	4.755	-10310	9708	20773	81562	76897	24250	101148	No	22.4	Si
SLU 76	-1.53	21766.91	-39069	-31255	4212	4.755	4.755	-14607	10281	21999	81562	76897	24250	101148	No	24.02	Si
SLU 76	0.57	14695.23	-27577	-22062	4515	4.755	4.755	-10310	9708	20773	81562	76897	24250	101148	No	22.4	Si
SLU 81	-1.53	22871.99	-41137	-32910	4442	4.755	4.755	-15380	10384	22219	81562	76897	24250	101148	No	22.77	Si
SLU 81	0.57	15694.67	-29476	-23581	4762	4.755	4.755	-11020	9803	20975	81562	76897	24250	101148	No	21.24	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.893	SLU 81	Si

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
V_SLU	21.241	SLU 81	Si

Maschio 13

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2.185	-12.024	2.186	-8.719	L1	L2	3.305	0.45	2.6	2.6	2.6			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	-1.53	2041.08	-16945	-0.0000202	0.0004492	0.0035	3.305	25390.76	27256.61	27256.61	13.35	No	Si
SLU 50	0.57	5105.46	-7488	-0.0000166	0.0004492	0.0035	3.305	11863.54	13069.46	13069.46	2.56	No	Si
SLU 44	-1.53	2041.08	-16945	-0.0000202	0.0004492	0.0035	3.305	25390.76	27256.61	27256.61	13.35	No	Si
SLU 44	0.57	5105.46	-7488	-0.0000166	0.0004492	0.0035	3.305	11863.54	13069.46	13069.46	2.56	No	Si
SLU 43	-1.53	2041.08	-16945	-0.0000202	0.0004492	0.0035	3.305	25390.76	27256.61	27256.61	13.35	No	Si
SLU 43	0.57	5105.46	-7488	-0.0000166	0.0004492	0.0035	3.305	11863.54	13069.46	13069.46	2.56	No	Si
SLU 46	-1.53	2041.08	-16945	-0.0000202	0.0004492	0.0035	3.305	25390.76	27256.61	27256.61	13.35	No	Si
SLU 46	0.57	5105.46	-7488	-0.0000166	0.0004492	0.0035	3.305	11863.54	13069.46	13069.46	2.56	No	Si
SLU 49	-1.53	2041.08	-16945	-0.0000202	0.0004492	0.0035	3.305	25390.76	27256.61	27256.61	13.35	No	Si
SLU 49	0.57	5105.46	-7488	-0.0000166	0.0004492	0.0035	3.305	11863.54	13069.46	13069.46	2.56	No	Si
SLU 51	-1.53	2041.08	-16945	-0.0000202	0.0004492	0.0035	3.305	25390.76	27256.61	27256.61	13.35	No	Si
SLU 51	0.57	5105.46	-7488	-0.0000166	0.0004492	0.0035	3.305	11863.54	13069.46	13069.46	2.56	No	Si
SLU 1	-1.53	1653.03	-13541	-0.0000161	0.0004492	0.0035	3.305	20709.37	22262.65	22262.65	13.47	No	Si
SLU 1	0.57	4041.47	-6126	-0.0000132	0.0004492	0.0035	3.305	9782.03	10955.02	10955.02	2.71	No	Si
SLU 47	-1.53	2041.08	-16945	-0.0000202	0.0004492	0.0035	3.305	25390.76	27256.61	27256.61	13.35	No	Si
SLU 47	0.57	5105.46	-7488	-0.0000166	0.0004492	0.0035	3.305	11863.54	13069.46	13069.46	2.56	No	Si
SLU 48	-1.53	2041.08	-16945	-0.0000202	0.0004492	0.0035	3.305	25390.76	27256.61	27256.61	13.35	No	Si
SLU 48	0.57	5105.46	-7488	-0.0000166	0.0004492	0.0035	3.305	11863.54	13069.46	13069.46	2.56	No	Si
SLU 45	-1.53	2041.08	-16945	-0.0000202	0.0004492	0.0035	3.305	25390.76	27256.61	27256.61	13.35	No	Si
SLU 45	0.57	5105.46	-7488	-0.0000166	0.0004492	0.0035	3.305	11863.54	13069.46	13069.46	2.56	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	-1.53	2773.45	-21434	-17148	-3676	3.305	3.305	-11530	9871	14680	81562	53448	16855	70304	No	19.13	Si
SLU 78	0.57	6112.74	-10893	-8714	-3981	3.305	3.274	-5859	9115	13428	81562	53448	16855	70304	No	17.66	Si
SLU 81	-1.53	2952.5	-22535	-18028	-3883	3.305	3.305	-12122	9950	14798	81562	53448	16855	70304	No	18.11	Si
SLU 81	0.57	6358.87	-11757	-9405	-4205	3.305	3.305	-6324	9177	13648	81562	53448	16855	70304	No	16.72	Si
SLU 80	-1.53	2773.45	-21434	-17148	-3676	3.305	3.305	-11530	9871	14680	81562	53448	16855	70304	No	19.13	Si
SLU 80	0.57	6112.74	-10893	-8714	-3981	3.305	3.274	-5859	9115	13428	81562	53448	16855	70304	No	17.66	Si
SLU 76	-1.53	2773.45	-21434	-17148	-3676	3.305	3.305	-11530	9871	14680	81562	53448	16855	70304	No	19.13	Si
SLU 76	0.57	6112.74	-10893	-8714	-3981	3.305	3.274	-5859	9115	13428	81562	53448	16855	70304	No	17.66	Si
SLU 84	-1.53	2952.5	-22535	-18028	-3883	3.305	3.305	-12122	9950	14798	81562	53448	16855	70304	No	18.11	Si
SLU 84	0.57	6358.87	-11757	-9405	-4205	3.305	3.305	-6324	9177	13648	81562	53448	16855	70304	No	16.72	Si
SLU 83	-1.53	2952.5	-22535	-18028	-3883	3.305	3.305	-12122	9950	14798	81562	53448	16855	70304	No	18.11	Si
SLU 83	0.57	6358.87	-11757	-9405	-4205	3.305	3.305	-6324	9177	13648	81562	53448	16855	70304	No	16.72	Si
SLU 77	-1.53	2773.45	-21434	-17148	-3676	3.305	3.305	-11530	9871	14680	81562	53448	16855	70304	No	19.13	Si
SLU 77	0.57	6112.74	-10893	-8714	-3981	3.305	3.274	-5859	9115	13428	81562	53448	16855	70304	No	17.66	Si
SLU 82	-1.53	2952.5	-22535	-18028	-3883	3.305	3.305	-12122	9950	14798	81562	53448	16855	70304	No	18.11	Si
SLU 82	0.57	6358.87	-11757	-9405	-4205	3.305	3.305	-6324	9177	13648	81562	53448	16855	70304	No	16.72	Si
SLU 79	-1.53	2773.45	-21434	-17148	-3676	3.305	3.305	-11530	9871	14680	81562	53448	16855	70304	No	19.13	Si
SLU 79	0.57	6112.74	-10893	-8714	-3981	3.305	3.274	-5859	9115	13428	81562	53448	16855	70304	No	17.66	Si
SLU 75	-1.53	2773.45	-21434	-17148	-3676	3.305	3.305	-11530	9871	14680	81562	53448	16855	70304	No	19.13	Si
SLU 75	0.57	6112.74	-10893	-8714	-3981	3.305	3.274	-5859	9115	13428	81562	53448	16855	70304	No	17.66	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.56	SLU 43	Si
V_SLU	16.721	SLU 81	Si

Maschio 14

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.429	-17.728	-9.428	-8.718	L2	L3	9.01	0.3	3.92	3.92	3.92			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	1.07	-1567	-35927	-0.0000191	0.0004492	0.0035	9.01	144246.41	197691.18	197691.18	126.16	No	Si
SLU 81	4.99	10.68	-1616	-0.0000008	0.0004492	0.0035	9.01	7243.31	15288.77	15288.77	1431.14	No	Si
SLU 41	1.07	-1438.57	-31504	-0.0000167	0.0004492	0.0035	9.01	128386.87	180471.54	180471.54	125.45	No	Si
SLU 41	4.99	43.55	-1648	-0.0000008	0.0004492	0.0035	9.01	7386.95	15430.8	15430.8	354.32	No	Si
SLU 42	1.07	-1438.57	-31504	-0.0000167	0.0004492	0.0035	9.01	128386.87	180471.54	180471.54	125.45	No	Si
SLU 42	4.99	43.55	-1648	-0.0000008	0.0004492	0.0035	9.01	7386.95	15430.8	15430.8	354.32	No	Si
SLU 21	1.07	-1232.82	-27598	-0.0000146	0.0004492	0.0035	9.01	113941.1	165165.99	165165.99	133.97	No	Si
SLU 21	4.99	8.87	-1275	-0.0000006	0.0004492	0.0035	9.01	5720.92	13785.15	13785.15	1553.48	No	Si
SLU 40	1.07	-1438.57	-31504	-0.0000167	0.0004492	0.0035	9.01	128386.87	180471.54	180471.54	125.45	No	Si
SLU 40	4.99	43.55	-1648	-0.0000008	0.0004492	0.0035	9.01	7386.95	15430.8	15430.8	354.32	No	Si
SLU 84	1.07	-1567	-35927	-0.0000191	0.0004492	0.0035	9.01	144246.41	197691.18	197691.18	126.16	No	Si
SLU 84	4.99	10.68	-1616	-0.0000008	0.0004492	0.0035	9.01	7243.31	15288.77	15288.77	1431.14	No	Si
SLU 83	1.07	-1567	-35927	-0.0000191	0.0004492	0.0035	9.01	144246.41	197691.18	197691.18	126.16	No	Si
SLU 83	4.99	10.68	-1616	-0.0000008	0.0004492	0.0035	9.01	7243.31	15288.77	15288.77	1431.14	No	Si
SLU 82	1.07	-1567	-35927	-0.0000191	0.0004492	0.0035	9.01	144246.41	197691.18	197691.18	126.16	No	Si
SLU 82	4.99	10.68	-1616	-0.0000008	0.0004492	0.0035	9.01	7243.31	15288.77	15288.77	1431.14	No	Si
SLU 39	1.07	-1438.57	-31504	-0.0000167	0.0004492	0.0035	9.01	128386.87	180471.54	180471.54	125.45	No	Si
SLU 39	4.99	43.55	-1648	-0.0000008	0.0004492	0.0035	9.01	7386.95	15430.8	15430.8	354.32	No	Si
SLU 19	1.07	-1232.82	-27598	-0.0000146	0.0004492	0.0035	9.01	113941.1	165165.99	165165.99	133.97	No	Si
SLU 19	4.99	8.87	-1275	-0.0000006	0.0004492	0.0035	9.01	5720.92	13785.15	13785.15	1553.48	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 49	1.07	-791.68	-23632	-17187	274	9.01	9.01	-6359	9181	24817	129139	97139	45951	143090	No	522.87	Si
SLU 49	4.99	-102.79	-287	-209	274	9.01	9.01	-77	8344	22553	129139	97139	45951	143090	No	521.45	Si
SLU 45	1.07	-791.68	-23632	-17187	274	9.01	9.01	-6359	9181	24817	129139	97139	45951	143090	No	522.87	Si
SLU 45	4.99	-102.79	-287	-209	274	9.01	9.01	-77	8344	22553	129139	97139	45951	143090	No	521.45	Si
SLU 46	1.07	-791.68	-23632	-17187	274	9.01	9.01	-6359	9181	24817	129139	97139	45951	143090	No	522.87	Si
SLU 46	4.99	-102.79	-287	-209	274	9.01	9.01	-77	8344	22553	129139	97139	45951	143090	No	521.45	Si
SLU 64	1.07	-997.42	-27538	-20027	260	9.01	9.01	-7409	9321	25195	129139	97139	45951	143090	No	549.96	Si
SLU 64	4.99	-68.12	-660	-480	261	9.01	9.01	-178	8357	22589	129139	97139	45951	143090	No	548.28	Si
SLU 50	1.07	-791.68	-23632	-17187	274	9.01	9.01	-6359	9181	24817	129139	97139	45951	143090	No	522.87	Si
SLU 50	4.99	-102.79	-287	-209	274	9.01	9.01	-77	8344	22553	129139	97139	45951	143090	No	521.45	Si
SLU 43	1.07	-791.68	-23632	-17187	274	9.01	9.01	-6359	9181	24817	129139	97139	45951	143090	No	522.87	Si
SLU 43	4.99	-102.79	-287	-209	274	9.01	9.01	-77	8344	22553	129139	97139	45951	143090	No	521.45	Si
SLU 51	1.07	-791.68	-23632	-17187	274	9.01	9.01	-6359	9181	24817	129139	97139	45951	143090	No	522.87	Si
SLU 51	4.99	-102.79	-287	-209	274	9.01	9.01	-77	8344	22553	129139	97139	45951	143090	No	521.45	Si
SLU 48	1.07	-791.68	-23632	-17187	274	9.01	9.01	-6359	9181	24817	129139	97139	45951	143090	No	522.87	Si
SLU 48	4.99	-102.79	-287	-209	274	9.01	9.01	-77	8344	22553	129139	97139	45951	143090	No	521.45	Si
SLU 44	1.07	-791.68	-23632	-17187	274	9.01	9.01	-6359	9181	24817	129139	97139	45951	143090	No	522.87	Si
SLU 44	4.99	-102.79	-287	-209	274	9.01	9.01	-77	8344	22553	129139	97139	45951	143090	No	521.45	Si
SLU 47	1.07	-791.68	-23632	-17187	274	9.01	9.01	-6359	9181	24817	129139	97139	45951	143090	No	522.87	Si
SLU 47	4.99	-102.79	-287	-209	274	9.01	9.01	-77	8344	22553	129139	97139	45951	143090	No	521.45	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	125.452	SLU 39	Si
V_SLU	521.447	SLU 43	Si

Maschio 16

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.67	-17.728	-3.67	-8.718	L2	L3	9.01	0.21	3.92	3.92	3.92			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	1.07	3696.9	-43417	-0.0000325	0.0004492	0.0035	9.01	158862.29	183665.69	183665.69	49.68	No	Si
SLU 45	4.99	359.38	-1475	-0.0000012	0.0004492	0.0035	9.01	6602.19	14604.79	14604.79	40.64	No	Si
SLU 71	1.07	3738.71	-49577	-0.0000371	0.0004492	0.0035	9.01	175450.01	203710.5	203710.5	54.49	No	Si
SLU 71	4.99	347.52	-2036	-0.0000016	0.0004492	0.0035	9.01	9092.3	17047.86	17047.86	49.06	No	Si
SLU 43	1.07	3696.9	-43417	-0.0000325	0.0004492	0.0035	9.01	158862.29	183665.69	183665.69	49.68	No	Si
SLU 43	4.99	359.38	-1475	-0.0000012	0.0004492	0.0035	9.01	6602.19	14604.79	14604.79	40.64	No	Si
SLU 51	1.07	3696.9	-43417	-0.0000325	0.0004492	0.0035	9.01	158862.29	183665.69	183665.69	49.68	No	Si
SLU 51	4.99	359.38	-1475	-0.0000012	0.0004492	0.0035	9.01	6602.19	14604.79	14604.79	40.64	No	Si
SLU 49	1.07	3696.9	-43417	-0.0000325	0.0004492	0.0035	9.01	158862.29	183665.69	183665.69	49.68	No	Si
SLU 49	4.99	359.38	-1475	-0.0000012	0.0004492	0.0035	9.01	6602.19	14604.79	14604.79	40.64	No	Si
SLU 44	1.07	3696.9	-43417	-0.0000325	0.0004492	0.0035	9.01	158862.29	183665.69	183665.69	49.68	No	Si
SLU 44	4.99	359.38	-1475	-0.0000012	0.0004492	0.0035	9.01	6602.19	14604.79	14604.79	40.64	No	Si
SLU 48	1.07	3696.9	-43417	-0.0000325	0.0004492	0.0035	9.01	158862.29	183665.69	183665.69	49.68	No	Si
SLU 48	4.99	359.38	-1475	-0.0000012	0.0004492	0.0035	9.01	6602.19	14604.79	14604.79	40.64	No	Si
SLU 50	1.07	3696.9	-43417	-0.0000325	0.0004492	0.0035	9.01	158862.29	183665.69	183665.69	49.68	No	Si
SLU 50	4.99	359.38	-1475	-0.0000012	0.0004492	0.0035	9.01	6602.19	14604.79	14604.79	40.64	No	Si
SLU 47	1.07	3696.9	-43417	-0.0000325	0.0004492	0.0035	9.01	158862.29	183665.69	183665.69	49.68	No	Si
SLU 47	4.99	359.38	-1475	-0.0000012	0.0004492	0.0035	9.01	6602.19	14604.79	14604.79	40.64	No	Si
SLU 46	1.07	3696.9	-43417	-0.0000325	0.0004492	0.0035	9.01	158862.29	183665.69	183665.69	49.68	No	Si
SLU 46	4.99	359.38	-1475	-0.0000012	0.0004492	0.0035	9.01	6602.19	14604.79	14604.79	40.64	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 70	1.07	3738.71	-49577	-32283	-394	9.01	9.01	-17062	10608	20072	129139	67997	45951	113948	No	289.15	Si
SLU 70	4.99	347.52	-2036	-1326	-385	9.01	9.01	-701	8427	15944	129139	67997	45951	113948	No	296.21	Si
SLU 43	1.07	3696.9	-43417	-28272	-448	9.01	9.01	-14942	10326	19537	129139	67997	45951	113948	No	254.46	Si
SLU 43	4.99	359.38	-1475	-960	-439	9.01	9.01	-508	8401	15896	129139	67997	45951	113948	No	259.59	Si
SLU 49	1.07	3696.9	-43417	-28272	-448	9.01	9.01	-14942	10326	19537	129139	67997	45951	113948	No	254.46	Si
SLU 49	4.99	359.38	-1475	-960	-439	9.01	9.01	-508	8401	15896	129139	67997	45951	113948	No	259.59	Si
SLU 46	1.07	3696.9	-43417	-28272	-448	9.01	9.01	-14942	10326	19537	129139	67997	45951	113948	No	254.46	Si
SLU 46	4.99	359.38	-1475	-960	-439	9.01	9.01	-508	8401	15896	129139	67997	45951	113948	No	259.59	Si
SLU 47	1.07	3696.9	-43417	-28272	-448	9.01	9.01	-14942	10326	19537	129139	67997	45951	113948	No	254.46	Si
SLU 47	4.99	359.38	-1475	-960	-439	9.01	9.01	-508	8401	15896	129139	67997	45951	113948	No	259.59	Si
SLU 50	1.07	3696.9	-43417	-28272	-448	9.01	9.01	-14942	10326	19537	129139	67997	45951	113948	No	254.46	Si
SLU 50	4.99	359.38	-1475	-960	-439	9.01	9.01	-508	8401	15896	129139	67997	45951	113948	No	259.59	Si
SLU 51	1.07	3696.9	-43417	-28272	-448	9.01	9.01	-14942	10326	19537	129139	67997	45951	113948	No	254.46	Si
SLU 51	4.99	359.38	-1475	-960	-439	9.01	9.01	-508	8401	15896	129139	67997	45951	113948	No	259.59	Si
SLU 44	1.07	3696.9	-43417	-28272	-448	9.01	9.01	-14942	10326	19537	129139	67997	45951	113948	No	254.46	Si
SLU 44	4.99	359.38	-1475	-960	-439	9.01	9.01	-508	8401	15896	129139	67997	45951	113948	No	259.59	Si
SLU 48	1.07	3696.9	-43417	-28272	-448	9.01	9.01	-14942	10326	19537	129139	67997	45951	113948	No	254.46	Si
SLU 48	4.99	359.38	-1475	-960	-439	9.01	9.01	-508	8401	15896	129139	67997	45951	113948	No	259.59	Si
SLU 45	1.07	3696.9	-43417	-28272	-448	9.01	9.01	-14942	10326	19537	129139	67997	45951	113948	No	254.46	Si
SLU 45	4.99	359.38	-1475	-960	-439	9.01	9.01	-508	8401	15896	129139	67997	45951	113948	No	259.59	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	40.639	SLU 43	Si
V_SLU	254.462	SLU 43	Si

Maschio 17

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-8.545	-17.728	-9.429	-17.728	L2	L3	0.884	0.3	3.92	3.92	3.92			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	2.07	277.62	-2136	-0.0000228	0.0003743	0.0035	0.8845	869.76	936.79	936.79	3.37	No	Si
SLU 83	3.97	-682.55	-4065	-0.0000512	0.0003743	0.0035	0.8845	1527.26	1747.29	1747.29	2.56	No	Si
SLU 41	2.07	284.67	-1788	-0.0000211	0.0003743	0.0035	0.8845	738.51	799.9	799.9	2.81	No	Si
SLU 41	3.97	-666.64	-3844	-0.0000493	0.0003743	0.0035	0.8845	1458.11	1669.45	1669.45	2.5	No	Si
SLU 38	2.07	236.32	-1674	-0.0000185	0.0003743	0.0035	0.8845	694.54	753.96	753.96	3.19	No	Si
SLU 38	3.97	-563.58	-3317	-0.0000416	0.0003743	0.0035	0.8845	1286.71	1481	1481	2.63	No	Si
SLU 81	2.07	277.62	-2136	-0.0000228	0.0003743	0.0035	0.8845	869.76	936.79	936.79	3.37	No	Si
SLU 81	3.97	-682.55	-4065	-0.0000512	0.0003743	0.0035	0.8845	1527.26	1747.29	1747.29	2.56	No	Si
SLU 42	2.07	284.67	-1788	-0.0000211	0.0003743	0.0035	0.8845	738.51	799.9	799.9	2.81	No	Si
SLU 42	3.97	-666.64	-3844	-0.0000493	0.0003743	0.0035	0.8845	1458.11	1669.45	1669.45	2.5	No	Si
SLU 84	2.07	277.62	-2136	-0.0000228	0.0003743	0.0035	0.8845	869.76	936.79	936.79	3.37	No	Si
SLU 84	3.97	-682.55	-4065	-0.0000512	0.0003743	0.0035	0.8845	1527.26	1747.29	1747.29	2.56	No	Si
SLU 82	2.07	277.62	-2136	-0.0000228	0.0003743	0.0035	0.8845	869.76	936.79	936.79	3.37	No	Si
SLU 82	3.97	-682.55	-4065	-0.0000512	0.0003743	0.0035	0.8845	1527.26	1747.29	1747.29	2.56	No	Si
SLU 39	2.07	284.67	-1788	-0.0000211	0.0003743	0.0035	0.8845	738.51	799.9	799.9	2.81	No	Si
SLU 39	3.97	-666.64	-3844	-0.0000493	0.0003743	0.0035	0.8845	1458.11	1669.45	1669.45	2.5	No	Si
SLU 40	2.07	284.67	-1788	-0.0000211	0.0003743	0.0035	0.8845	738.51	799.9	799.9	2.81	No	Si
SLU 40	3.97	-666.64	-3844	-0.0000493	0.0003743	0.0035	0.8845	1458.11	1669.45	1669.45	2.5	No	Si
SLU 37	2.07	236.32	-1674	-0.0000185	0.0003743	0.0035	0.8845	694.54	753.96	753.96	3.19	No	Si
SLU 37	3.97	-563.58	-3317	-0.0000416	0.0003743	0.0035	0.8845	1286.71	1481	1481	2.63	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	2.07	277.62	-2136	-1798	1244	0.8845	0.8845	-6777	7848	2082	45199	7946	2255	10201	No	8.2	Si
SLU 83	3.97	-682.55	-4065	-3423	1245	0.8845	0.823	-12901	8665	2139	45199	7946	2255	10201	No	8.19	Si
SLU 39	2.07	284.67	-1788	-1506	1204	0.8845	0.8492	-5675	7701	1962	45199	7946	2255	10201	No	8.47	Si
SLU 39	3.97	-666.64	-3844	-3237	1205	0.8845	0.8065	-12200	8571	2074	45199	7946	2255	10201	No	8.46	Si
SLU 77	2.07	229.27	-2021	-1702	1068	0.8845	0.8845	-6415	7800	2070	45199	7946	2255	10201	No	9.55	Si
SLU 77	3.97	-579.49	-3538	-2979	1069	0.8845	0.8353	-11228	8441	2115	45199	7946	2255	10201	No	9.54	Si
SLU 40	2.07	284.67	-1788	-1506	1204	0.8845	0.8492	-5675	7701	1962	45199	7946	2255	10201	No	8.47	Si
SLU 40	3.97	-666.64	-3844	-3237	1205	0.8845	0.8065	-12200	8571	2074	45199	7946	2255	10201	No	8.46	Si
SLU 81	2.07	277.62	-2136	-1798	1244	0.8845	0.8845	-6777	7848	2082	45199	7946	2255	10201	No	8.2	Si
SLU 81	3.97	-682.55	-4065	-3423	1245	0.8845	0.823	-12901	8665	2139	45199	7946	2255	10201	No	8.19	Si
SLU 82	2.07	277.62	-2136	-1798	1244	0.8845	0.8845	-6777	7848	2082	45199	7946	2255	10201	No	8.2	Si
SLU 82	3.97	-682.55	-4065	-3423	1245	0.8845	0.823	-12901	8665	2139	45199	7946	2255	10201	No	8.19	Si
SLU 84	2.07	277.62	-2136	-1798	1244	0.8845	0.8845	-6777	7848	2082	45199	7946	2255	10201	No	8.2	Si
SLU 84	3.97	-682.55	-4065	-3423	1245	0.8845	0.823	-12901	8665	2139	45199	7946	2255	10201	No	8.19	Si
SLU 42	2.07	284.67	-1788	-1506	1204	0.8845	0.8492	-5675	7701	1962	45199	7946	2255	10201	No	8.47	Si
SLU 42	3.97	-666.64	-3844	-3237	1205	0.8845	0.8065	-12200	8571	2074	45199	7946	2255	10201	No	8.46	Si
SLU 41	2.07	284.67	-1788	-1506	1204	0.8845	0.8492	-5675	7701	1962	45199	7946	2255	10201	No	8.47	Si
SLU 41	3.97	-666.64	-3844	-3237	1205	0.8845	0.8065	-12200	8571	2074	45199	7946	2255	10201	No	8.46	Si
SLU 78	2.07	229.27	-2021	-1702	1068	0.8845	0.8845	-6415	7800	2070	45199	7946	2255	10201	No	9.55	Si
SLU 78	3.97	-579.49	-3538	-2979	1069	0.8845	0.8353	-11228	8441	2115	45199	7946	2255	10201	No	9.54	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.504	SLU 39	Si
V_SLU	8.192	SLU 81	Si

Maschio 18

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.558	-17.728	-7.545	-17.728	L2	L3	0.986	0.3	3.92	3.92	3.92			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	2.07	307.25	-5829	-0.0000404	0.0003743	0.0035	0.9863	2318.38	2485.31	2485.31	8.09	No	Si
SLU 40	4.07	-350.43	-4317	-0.0000334	0.0003743	0.0035	0.9863	1823.98	2135.63	2135.63	6.09	No	Si
SLU 82	2.07	285.5	-6368	-0.0000427	0.0003743	0.0035	0.9863	2476.6	2695.61	2695.61	9.44	No	Si
SLU 82	4.07	-317.64	-4485	-0.0000333	0.0003743	0.0035	0.9863	1882.54	2202.65	2202.65	6.93	No	Si
SLU 33	2.07	240.68	-5132	-0.0000344	0.0003743	0.0035	0.9863	2099.72	2212.49	2212.49	9.19	No	Si
SLU 33	4.07	-269.73	-3661	-0.0000273	0.0003743	0.0035	0.9863	1585.92	1872.95	1872.95	6.94	No	Si
SLU 81	2.07	285.5	-6368	-0.0000427	0.0003743	0.0035	0.9863	2476.6	2695.61	2695.61	9.44	No	Si
SLU 81	4.07	-317.64	-4485	-0.0000333	0.0003743	0.0035	0.9863	1882.54	2202.65	2202.65	6.93	No	Si
SLU 34	2.07	240.68	-5132	-0.0000344	0.0003743	0.0035	0.9863	2099.72	2212.49	2212.49	9.19	No	Si
SLU 34	4.07	-269.73	-3661	-0.0000273	0.0003743	0.0035	0.9863	1585.92	1872.95	1872.95	6.94	No	Si
SLU 84	2.07	285.5	-6368	-0.0000427	0.0003743	0.0035	0.9863	2476.6	2695.61	2695.61	9.44	No	Si
SLU 84	4.07	-317.64	-4485	-0.0000333	0.0003743	0.0035	0.9863	1882.54	2202.65	2202.65	6.93	No	Si
SLU 42	2.07	307.25	-5829	-0.0000404	0.0003743	0.0035	0.9863	2318.38	2485.31	2485.31	8.09	No	Si
SLU 42	4.07	-350.43	-4317	-0.0000334	0.0003743	0.0035	0.9863	1823.98	2135.63	2135.63	6.09	No	Si
SLU 41	2.07	307.25	-5829	-0.0000404	0.0003743	0.0035	0.9863	2318.38	2485.31	2485.31	8.09	No	Si
SLU 41	4.07	-350.43	-4317	-0.0000334	0.0003743	0.0035	0.9863	1823.98	2135.63	2135.63	6.09	No	Si
SLU 39	2.07	307.25	-5829	-0.0000404	0.0003743	0.0035	0.9863	2318.38	2485.31	2485.31	8.09	No	Si
SLU 39	4.07	-350.43	-4317	-0.0000334	0.0003743	0.0035	0.9863	1823.98	2135.63	2135.63	6.09	No	Si
SLU 83	2.07	285.5	-6368	-0.0000427	0.0003743	0.0035	0.9863	2476.6	2695.61	2695.61	9.44	No	Si
SLU 83	4.07	-317.64	-4485	-0.0000333	0.0003743	0.0035	0.9863	1882.54	2202.65	2202.65	6.93	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 73	2.07	218.93	-5671	-4776	164	0.9863	0.9863	-16140	9096	2692	45199	8860	2515	11375	No	69.44	Si
SLU 73	4.07	-236.95	-3829	-3224	-334	0.9863	0.9863	-10896	8397	2485	45199	8860	2515	11375	No	34.01	Si
SLU 81	2.07	285.5	-6368	-5363	231	0.9863	0.9863	-18124	9361	2770	45199	8860	2515	11375	No	49.18	Si
SLU 81	4.07	-317.64	-4485	-3777	-336	0.9863	0.9863	-12765	8646	2558	45199	8860	2515	11375	No	33.82	Si
SLU 80	2.07	218.93	-5671	-4776	164	0.9863	0.9863	-16140	9096	2692	45199	8860	2515	11375	No	69.44	Si
SLU 80	4.07	-236.95	-3829	-3224	-334	0.9863	0.9863	-10896	8397	2485	45199	8860	2515	11375	No	34.01	Si
SLU 75	2.07	218.93	-5671	-4776	164	0.9863	0.9863	-16140	9096	2692	45199	8860	2515	11375	No	69.44	Si
SLU 75	4.07	-236.95	-3829	-3224	-334	0.9863	0.9863	-10896	8397	2485	45199	8860	2515	11375	No	34.01	Si
SLU 74	2.07	218.93	-5671	-4776	164	0.9863	0.9863	-16140	9096	2692	45199	8860	2515	11375	No	69.44	Si
SLU 74	4.07	-236.95	-3829	-3224	-334	0.9863	0.9863	-10896	8397	2485	45199	8860	2515	11375	No	34.01	Si
SLU 78	2.07	218.93	-5671	-4776	164	0.9863	0.9863	-16140	9096	2692	45199	8860	2515	11375	No	69.44	Si
SLU 78	4.07	-236.95	-3829	-3224	-334	0.9863	0.9863	-10896	8397	2485	45199	8860	2515	11375	No	34.01	Si
SLU 77	2.07	218.93	-5671	-4776	164	0.9863	0.9863	-16140	9096	2692	45199	8860	2515	11375	No	69.44	Si
SLU 77	4.07	-236.95	-3829	-3224	-334	0.9863	0.9863	-10896	8397	2485	45199	8860	2515	11375	No	34.01	Si
SLU 83	2.07	285.5	-6368	-5363	231	0.9863	0.9863	-18124	9361	2770	45199	8860	2515	11375	No	49.18	Si
SLU 83	4.07	-317.64	-4485	-3777	-336	0.9863	0.9863	-12765	8646	2558	45199	8860	2515	11375	No	33.82	Si
SLU 82	2.07	285.5	-6368	-5363	231	0.9863	0.9863	-18124	9361	2770	45199	8860	2515	11375	No	49.18	Si
SLU 82	4.07	-317.64	-4485	-3777	-336	0.9863	0.9863	-12765	8646	2558	45199	8860	2515	11375	No	33.82	Si
SLU 84	2.07	285.5	-6368	-5363	231	0.9863	0.9863	-18124	9361	2770	45199	8860	2515	11375	No	49.18	Si
SLU 84	4.07	-317.64	-4485	-3777	-336	0.9863	0.9863	-12765	8646	2558	45199	8860	2515	11375	No	33.82	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.094	SLU 39	Si
V_SLU	33.823	SLU 81	Si

Maschio 19

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.283	-17.728	-5.158	-17.728	L2	L3	1.876	0.3	3.92	3.92	3.92			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 8	3.07	229.43	-2557	-0.0000087	0.0003743	0.0035	1.8756	2290.84	2506.1	2506.1	10.92	No	Si
SLU 8	4.07	701.57	-2909	-0.0000137	0.0003743	0.0035	1.8756	2589.4	2812.78	2812.78	4.01	No	Si
SLU 49	3.07	285.64	-2947	-0.0000102	0.0003743	0.0035	1.8756	2621.64	2845.75	2845.75	9.96	No	Si
SLU 49	4.07	841.74	-3357	-0.0000161	0.0003743	0.0035	1.8756	2963.97	3197.61	3197.61	3.8	No	Si
SLU 48	3.07	285.64	-2947	-0.0000102	0.0003743	0.0035	1.8756	2621.64	2845.75	2845.75	9.96	No	Si
SLU 48	4.07	841.74	-3357	-0.0000161	0.0003743	0.0035	1.8756	2963.97	3197.61	3197.61	3.8	No	Si
SLU 50	3.07	285.64	-2947	-0.0000102	0.0003743	0.0035	1.8756	2621.64	2845.75	2845.75	9.96	No	Si
SLU 50	4.07	841.74	-3357	-0.0000161	0.0003743	0.0035	1.8756	2963.97	3197.61	3197.61	3.8	No	Si
SLU 43	3.07	285.64	-2947	-0.0000102	0.0003743	0.0035	1.8756	2621.64	2845.75	2845.75	9.96	No	Si
SLU 43	4.07	841.74	-3357	-0.0000161	0.0003743	0.0035	1.8756	2963.97	3197.61	3197.61	3.8	No	Si
SLU 46	3.07	285.64	-2947	-0.0000102	0.0003743	0.0035	1.8756	2621.64	2845.75	2845.75	9.96	No	Si
SLU 46	4.07	841.74	-3357	-0.0000161	0.0003743	0.0035	1.8756	2963.97	3197.61	3197.61	3.8	No	Si
SLU 51	3.07	285.64	-2947	-0.0000102	0.0003743	0.0035	1.8756	2621.64	2845.75	2845.75	9.96	No	Si
SLU 51	4.07	841.74	-3357	-0.0000161	0.0003743	0.0035	1.8756	2963.97	3197.61	3197.61	3.8	No	Si
SLU 47	3.07	285.64	-2947	-0.0000102	0.0003743	0.0035	1.8756	2621.64	2845.75	2845.75	9.96	No	Si
SLU 47	4.07	841.74	-3357	-0.0000161	0.0003743	0.0035	1.8756	2963.97	3197.61	3197.61	3.8	No	Si
SLU 45	3.07	285.64	-2947	-0.0000102	0.0003743	0.0035	1.8756	2621.64	2845.75	2845.75	9.96	No	Si
SLU 45	4.07	841.74	-3357	-0.0000161	0.0003743	0.0035	1.8756	2963.97	3197.61	3197.61	3.8	No	Si
SLU 44	3.07	285.64	-2947	-0.0000102	0.0003743	0.0035	1.8756	2621.64	2845.75	2845.75	9.96	No	Si
SLU 44	4.07	841.74	-3357	-0.0000161	0.0003743	0.0035	1.8756	2963.97	3197.61	3197.61	3.8	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	3.07	407	-7241	-6098	-1446	1.8756	1.8756	-10837	8389	4721	45199	16849	4783	21632	No	14.96	Si
SLU 81	4.07	1622.92	-8123	-6840	-2989	1.8756	1.8756	-12156	8565	4820	45199	16849	4783	21632	No	7.24	Si
SLU 76	3.07	381.63	-6283	-5291	-1328	1.8756	1.8756	-9403	8198	4613	45199	16849	4783	21632	No	16.29	Si
SLU 76	4.07	1450.08	-7064	-5949	-2741	1.8756	1.8756	-10572	8354	4701	45199	16849	4783	21632	No	7.89	Si
SLU 75	3.07	381.63	-6283	-5291	-1328	1.8756	1.8756	-9403	8198	4613	45199	16849	4783	21632	No	16.29	Si
SLU 75	4.07	1450.08	-7064	-5949	-2741	1.8756	1.8756	-10572	8354	4701	45199	16849	4783	21632	No	7.89	Si
SLU 82	3.07	407	-7241	-6098	-1446	1.8756	1.8756	-10837	8389	4721	45199	16849	4783	21632	No	14.96	Si
SLU 82	4.07	1622.92	-8123	-6840	-2989	1.8756	1.8756	-12156	8565	4820	45199	16849	4783	21632	No	7.24	Si
SLU 73	3.07	381.63	-6283	-5291	-1328	1.8756	1.8756	-9403	8198	4613	45199	16849	4783	21632	No	16.29	Si
SLU 73	4.07	1450.08	-7064	-5949	-2741	1.8756	1.8756	-10572	8354	4701	45199	16849	4783	21632	No	7.89	Si
SLU 78	3.07	381.63	-6283	-5291	-1328	1.8756	1.8756	-9403	8198	4613	45199	16849	4783	21632	No	16.29	Si
SLU 78	4.07	1450.08	-7064	-5949	-2741	1.8756	1.8756	-10572	8354	4701	45199	16849	4783	21632	No	7.89	Si
SLU 84	3.07	407	-7241	-6098	-1446	1.8756	1.8756	-10837	8389	4721	45199	16849	4783	21632	No	14.96	Si
SLU 84	4.07	1622.92	-8123	-6840	-2989	1.8756	1.8756	-12156	8565	4820	45199	16849	4783	21632	No	7.24	Si
SLU 79	3.07	381.63	-6283	-5291	-1328	1.8756	1.8756	-9403	8198	4613	45199	16849	4783	21632	No	16.29	Si
SLU 79	4.07	1450.08	-7064	-5949	-2741	1.8756	1.8756	-10572	8354	4701	45199	16849	4783	21632	No	7.89	Si
SLU 74	3.07	381.63	-6283	-5291	-1328	1.8756	1.8756	-9403	8198	4613	45199	16849	4783	21632	No	16.29	Si
SLU 74	4.07	1450.08	-7064	-5949	-2741	1.8756	1.8756	-10572	8354	4701	45199	16849	4783	21632	No	7.89	Si
SLU 83	3.07	407	-7241	-6098	-1446	1.8756	1.8756	-10837	8389	4721	45199	16849	4783	21632	No	14.96	Si
SLU 83	4.07	1622.92	-8123	-6840	-2989	1.8756	1.8756	-12156	8565	4820	45199	16849	4783	21632	No	7.24	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.799	SLU 43	Si
V_SLU	7.238	SLU 81	Si

Maschio 20

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.153	-17.728	-2.783	-17.728	L2	L3	0.63	0.3	3.92	3.92	3.92			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	3.07	289.73	-1795	-0.0000399	0.0003743	0.0035	0.6298	512.44	549.36	549.36	1.9	No	Si
SLU 43	4.07	-394	-1656	-0.0000762	0.0003743	0.0035	0.5038	476.71	562.1	562.1	1.43	No	Si
SLU 70	3.07	346.33	-2368	-0.0000484	0.0003743	0.0035	0.6298	653.89	692.32	692.32	2	No	Si
SLU 70	4.07	-476.84	-2211	-0.0000795	0.0003743	0.0035	0.5038	616.19	710.61	710.61	1.49	No	Si
SLU 45	3.07	289.73	-1795	-0.0000399	0.0003743	0.0035	0.6298	512.44	549.36	549.36	1.9	No	Si
SLU 45	4.07	-394	-1656	-0.0000762	0.0003743	0.0035	0.5038	476.71	562.1	562.1	1.43	No	Si
SLU 46	3.07	289.73	-1795	-0.0000399	0.0003743	0.0035	0.6298	512.44	549.36	549.36	1.9	No	Si
SLU 46	4.07	-394	-1656	-0.0000762	0.0003743	0.0035	0.5038	476.71	562.1	562.1	1.43	No	Si
SLU 51	3.07	289.73	-1795	-0.0000399	0.0003743	0.0035	0.6298	512.44	549.36	549.36	1.9	No	Si
SLU 51	4.07	-394	-1656	-0.0000762	0.0003743	0.0035	0.5038	476.71	562.1	562.1	1.43	No	Si
SLU 44	3.07	289.73	-1795	-0.0000399	0.0003743	0.0035	0.6298	512.44	549.36	549.36	1.9	No	Si
SLU 44	4.07	-394	-1656	-0.0000762	0.0003743	0.0035	0.5038	476.71	562.1	562.1	1.43	No	Si
SLU 49	3.07	289.73	-1795	-0.0000399	0.0003743	0.0035	0.6298	512.44	549.36	549.36	1.9	No	Si
SLU 49	4.07	-394	-1656	-0.0000762	0.0003743	0.0035	0.5038	476.71	562.1	562.1	1.43	No	Si
SLU 48	3.07	289.73	-1795	-0.0000399	0.0003743	0.0035	0.6298	512.44	549.36	549.36	1.9	No	Si
SLU 48	4.07	-394	-1656	-0.0000762	0.0003743	0.0035	0.5038	476.71	562.1	562.1	1.43	No	Si
SLU 50	3.07	289.73	-1795	-0.0000399	0.0003743	0.0035	0.6298	512.44	549.36	549.36	1.9	No	Si
SLU 50	4.07	-394	-1656	-0.0000762	0.0003743	0.0035	0.5038	476.71	562.1	562.1	1.43	No	Si
SLU 47	3.07	289.73	-1795	-0.0000399	0.0003743	0.0035	0.6298	512.44	549.36	549.36	1.9	No	Si
SLU 47	4.07	-394	-1656	-0.0000762	0.0003743	0.0035	0.5038	476.71	562.1	562.1	1.43	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	3.07	449.68	-3524	-2967	1156	0.6298	0.5618	-15705	9038	1523	45199	5658	1606	7264	No	6.29	Si
SLU 78	4.07	-631.14	-3318	-2794	1235	0.5038	0.374	0	0	0	45199	4526	1285	5811	No	4.7	Si
SLU 76	3.07	449.68	-3524	-2967	1156	0.6298	0.5618	-15705	9038	1523	45199	5658	1606	7264	No	6.29	Si
SLU 76	4.07	-631.14	-3318	-2794	1235	0.5038	0.374	0	0	0	45199	4526	1285	5811	No	4.7	Si
SLU 83	3.07	493.97	-4019	-3384	1261	0.6298	0.576	-17912	9333	1613	45199	5658	1606	7264	No	5.76	Si
SLU 83	4.07	-697.27	-3792	-3194	1352	0.5038	0.3931	0	0	0	45199	4526	1285	5811	No	4.3	Si
SLU 81	3.07	493.97	-4019	-3384	1261	0.6298	0.576	-17912	9333	1613	45199	5658	1606	7264	No	5.76	Si
SLU 81	4.07	-697.27	-3792	-3194	1352	0.5038	0.3931	0	0	0	45199	4526	1285	5811	No	4.3	Si
SLU 73	3.07	449.68	-3524	-2967	1156	0.6298	0.5618	-15705	9038	1523	45199	5658	1606	7264	No	6.29	Si
SLU 73	4.07	-631.14	-3318	-2794	1235	0.5038	0.374	0	0	0	45199	4526	1285	5811	No	4.7	Si
SLU 74	3.07	449.68	-3524	-2967	1156	0.6298	0.5618	-15705	9038	1523	45199	5658	1606	7264	No	6.29	Si
SLU 74	4.07	-631.14	-3318	-2794	1235	0.5038	0.374	0	0	0	45199	4526	1285	5811	No	4.7	Si
SLU 82	3.07	493.97	-4019	-3384	1261	0.6298	0.576	-17912	9333	1613	45199	5658	1606	7264	No	5.76	Si
SLU 82	4.07	-697.27	-3792	-3194	1352	0.5038	0.3931	0	0	0	45199	4526	1285	5811	No	4.3	Si
SLU 75	3.07	449.68	-3524	-2967	1156	0.6298	0.5618	-15705	9038	1523	45199	5658	1606	7264	No	6.29	Si
SLU 75	4.07	-631.14	-3318	-2794	1235	0.5038	0.374	0	0	0	45199	4526	1285	5811	No	4.7	Si
SLU 84	3.07	493.97	-4019	-3384	1261	0.6298	0.576	-17912	9333	1613	45199	5658	1606	7264	No	5.76	Si
SLU 84	4.07	-697.27	-3792	-3194	1352	0.5038	0.3931	0	0	0	45199	4526	1285	5811	No	4.3	Si
SLU 79	3.07	449.68	-3524	-2967	1156	0.6298	0.5618	-15705	9038	1523	45199	5658	1606	7264	No	6.29	Si
SLU 79	4.07	-631.14	-3318	-2794	1235	0.5038	0.374	0	0	0	45199	4526	1285	5811	No	4.7	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.427	SLU 43	Si
V_SLU	4.298	SLU 81	Si

Maschio 21

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
0.227	-17.728	-0.753	-17.728	L2	L3	0.98	0.3	3.92	3.92	3.92			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 37	2.07	-263.9	-5039	-0.0000349	0.0003743	0.0035	0.98	2053.36	2394.96	2394.96	9.08	No	Si
SLU 37	4.07	286.84	-3638	-0.000028	0.0003743	0.0035	0.98	1565.97	1640.17	1640.17	5.72	No	Si
SLU 36	2.07	-263.9	-5039	-0.0000349	0.0003743	0.0035	0.98	2053.36	2394.96	2394.96	9.08	No	Si
SLU 36	4.07	286.84	-3638	-0.000028	0.0003743	0.0035	0.98	1565.97	1640.17	1640.17	5.72	No	Si
SLU 35	2.07	-263.9	-5039	-0.0000349	0.0003743	0.0035	0.98	2053.36	2394.96	2394.96	9.08	No	Si
SLU 35	4.07	286.84	-3638	-0.000028	0.0003743	0.0035	0.98	1565.97	1640.17	1640.17	5.72	No	Si
SLU 33	2.07	-263.9	-5039	-0.0000349	0.0003743	0.0035	0.98	2053.36	2394.96	2394.96	9.08	No	Si
SLU 33	4.07	286.84	-3638	-0.000028	0.0003743	0.0035	0.98	1565.97	1640.17	1640.17	5.72	No	Si
SLU 34	2.07	-263.9	-5039	-0.0000349	0.0003743	0.0035	0.98	2053.36	2394.96	2394.96	9.08	No	Si
SLU 34	4.07	286.84	-3638	-0.000028	0.0003743	0.0035	0.98	1565.97	1640.17	1640.17	5.72	No	Si
SLU 41	2.07	-330.1	-5740	-0.000041	0.0003743	0.0035	0.98	2273.2	2650.2	2650.2	8.03	No	Si
SLU 41	4.07	368	-4301	-0.0000342	0.0003743	0.0035	0.98	1804.69	1883.11	1883.11	5.12	No	Si
SLU 42	2.07	-330.1	-5740	-0.000041	0.0003743	0.0035	0.98	2273.2	2650.2	2650.2	8.03	No	Si
SLU 42	4.07	368	-4301	-0.0000342	0.0003743	0.0035	0.98	1804.69	1883.11	1883.11	5.12	No	Si
SLU 39	2.07	-330.1	-5740	-0.000041	0.0003743	0.0035	0.98	2273.2	2650.2	2650.2	8.03	No	Si
SLU 39	4.07	368	-4301	-0.0000342	0.0003743	0.0035	0.98	1804.69	1883.11	1883.11	5.12	No	Si
SLU 40	2.07	-330.1	-5740	-0.000041	0.0003743	0.0035	0.98	2273.2	2650.2	2650.2	8.03	No	Si
SLU 40	4.07	368	-4301	-0.0000342	0.0003743	0.0035	0.98	1804.69	1883.11	1883.11	5.12	No	Si
SLU 38	2.07	-263.9	-5039	-0.0000349	0.0003743	0.0035	0.98	2053.36	2394.96	2394.96	9.08	No	Si
SLU 38	4.07	286.84	-3638	-0.000028	0.0003743	0.0035	0.98	1565.97	1640.17	1640.17	5.72	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 67	2.07	-94.34	-3912	-3295	-53	0.98	0.98	-11206	8439	2481	45199	8804	2499	11303	No	212.63	Si
SLU 67	4.07	68.62	-2245	-1891	341	0.98	0.98	-6431	7802	2294	45199	8804	2499	11303	No	33.18	Si
SLU 70	2.07	-94.34	-3912	-3295	-53	0.98	0.98	-11206	8439	2481	45199	8804	2499	11303	No	212.63	Si
SLU 70	4.07	68.62	-2245	-1891	341	0.98	0.98	-6431	7802	2294	45199	8804	2499	11303	No	33.18	Si
SLU 73	2.07	-248.8	-5548	-4672	-212	0.98	0.98	-15892	9063	2665	45199	8804	2499	11303	No	53.32	Si
SLU 73	4.07	258	-3792	-3194	340	0.98	0.98	-10863	8393	2467	45199	8804	2499	11303	No	33.2	Si
SLU 66	2.07	-94.34	-3912	-3295	-53	0.98	0.98	-11206	8439	2481	45199	8804	2499	11303	No	212.63	Si
SLU 66	4.07	68.62	-2245	-1891	341	0.98	0.98	-6431	7802	2294	45199	8804	2499	11303	No	33.18	Si
SLU 68	2.07	-94.34	-3912	-3295	-53	0.98	0.98	-11206	8439	2481	45199	8804	2499	11303	No	212.63	Si
SLU 68	4.07	68.62	-2245	-1891	341	0.98	0.98	-6431	7802	2294	45199	8804	2499	11303	No	33.18	Si
SLU 69	2.07	-94.34	-3912	-3295	-53	0.98	0.98	-11206	8439	2481	45199	8804	2499	11303	No	212.63	Si
SLU 69	4.07	68.62	-2245	-1891	341	0.98	0.98	-6431	7802	2294	45199	8804	2499	11303	No	33.18	Si
SLU 71	2.07	-94.34	-3912	-3295	-53	0.98	0.98	-11206	8439	2481	45199	8804	2499	11303	No	212.63	Si
SLU 71	4.07	68.62	-2245	-1891	341	0.98	0.98	-6431	7802	2294	45199	8804	2499	11303	No	33.18	Si
SLU 72	2.07	-94.34	-3912	-3295	-53	0.98	0.98	-11206	8439	2481	45199	8804	2499	11303	No	212.63	Si
SLU 72	4.07	68.62	-2245	-1891	341	0.98	0.98	-6431	7802	2294	45199	8804	2499	11303	No	33.18	Si
SLU 65	2.07	-94.34	-3912	-3295	-53	0.98	0.98	-11206	8439	2481	45199	8804	2499	11303	No	212.63	Si
SLU 65	4.07	68.62	-2245	-1891	341	0.98	0.98	-6431	7802	2294	45199	8804	2499	11303	No	33.18	Si
SLU 64	2.07	-94.34	-3912	-3295	-53	0.98	0.98	-11206	8439	2481	45199	8804	2499	11303	No	212.63	Si
SLU 64	4.07	68.62	-2245	-1891	341	0.98	0.98	-6431	7802	2294	45199	8804	2499	11303	No	33.18	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.117	SLU 39	Si
V_SLU	33.183	SLU 64	Si

Maschio 22

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2.185	-17.729	1.227	-17.729	L2	L3	0.958	0.3	3.92	3.92	3.92			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	2.07	-371.42	-1635	-0.0000217	0.0003743	0.0035	0.9578	739.3	975.11	975.11	2.63	No	Si
SLU 39	3.97	811.56	-4158	-0.0000506	0.0003743	0.0035	0.9578	1708.02	1780.57	1780.57	2.19	No	Si
SLU 41	2.07	-371.42	-1635	-0.0000217	0.0003743	0.0035	0.9578	739.3	975.11	975.11	2.63	No	Si
SLU 41	3.97	811.56	-4158	-0.0000506	0.0003743	0.0035	0.9578	1708.02	1780.57	1780.57	2.19	No	Si
SLU 40	2.07	-371.42	-1635	-0.0000217	0.0003743	0.0035	0.9578	739.3	975.11	975.11	2.63	No	Si
SLU 40	3.97	811.56	-4158	-0.0000506	0.0003743	0.0035	0.9578	1708.02	1780.57	1780.57	2.19	No	Si
SLU 37	2.07	-317.54	-1508	-0.0000187	0.0003743	0.0035	0.9578	685.05	919.39	919.39	2.9	No	Si
SLU 37	3.97	692.29	-3593	-0.000043	0.0003743	0.0035	0.9578	1509.36	1577.6	1577.6	2.28	No	Si
SLU 84	2.07	-377.63	-1923	-0.0000228	0.0003743	0.0035	0.9578	860.46	1100.74	1100.74	2.91	No	Si
SLU 84	3.97	841.09	-4406	-0.000053	0.0003743	0.0035	0.9578	1792.27	1871.59	1871.59	2.23	No	Si
SLU 38	2.07	-317.54	-1508	-0.0000187	0.0003743	0.0035	0.9578	685.05	919.39	919.39	2.9	No	Si
SLU 38	3.97	692.29	-3593	-0.000043	0.0003743	0.0035	0.9578	1509.36	1577.6	1577.6	2.28	No	Si
SLU 83	2.07	-377.63	-1923	-0.0000228	0.0003743	0.0035	0.9578	860.46	1100.74	1100.74	2.91	No	Si
SLU 83	3.97	841.09	-4406	-0.000053	0.0003743	0.0035	0.9578	1792.27	1871.59	1871.59	2.23	No	Si
SLU 42	2.07	-371.42	-1635	-0.0000217	0.0003743	0.0035	0.9578	739.3	975.11	975.11	2.63	No	Si
SLU 42	3.97	811.56	-4158	-0.0000506	0.0003743	0.0035	0.9578	1708.02	1780.57	1780.57	2.19	No	Si
SLU 81	2.07	-377.63	-1923	-0.0000228	0.0003743	0.0035	0.9578	860.46	1100.74	1100.74	2.91	No	Si
SLU 81	3.97	841.09	-4406	-0.000053	0.0003743	0.0035	0.9578	1792.27	1871.59	1871.59	2.23	No	Si
SLU 82	2.07	-377.63	-1923	-0.0000228	0.0003743	0.0035	0.9578	860.46	1100.74	1100.74	2.91	No	Si
SLU 82	3.97	841.09	-4406	-0.000053	0.0003743	0.0035	0.9578	1792.27	1871.59	1871.59	2.23	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	2.07	-323.76	-1796	-1513	-1402	0.9578	0.8959	-5265	7646	2055	45199	8604	2442	11046	No	7.88	Si
SLU 77	3.97	721.82	-3842	-3235	-1408	0.9578	0.873	-11260	8446	2212	45199	8604	2442	11046	No	7.84	Si
SLU 75	2.07	-323.76	-1796	-1513	-1402	0.9578	0.8959	-5265	7646	2055	45199	8604	2442	11046	No	7.88	Si
SLU 75	3.97	721.82	-3842	-3235	-1408	0.9578	0.873	-11260	8446	2212	45199	8604	2442	11046	No	7.84	Si
SLU 84	2.07	-377.63	-1923	-1620	-1603	0.9578	0.8476	-6398	7797	1983	45199	8604	2442	11046	No	6.89	Si
SLU 84	3.97	841.09	-4406	-3711	-1610	0.9578	0.864	-12914	8666	2246	45199	8604	2442	11046	No	6.86	Si
SLU 82	2.07	-377.63	-1923	-1620	-1603	0.9578	0.8476	-6398	7797	1983	45199	8604	2442	11046	No	6.89	Si
SLU 82	3.97	841.09	-4406	-3711	-1610	0.9578	0.864	-12914	8666	2246	45199	8604	2442	11046	No	6.86	Si
SLU 81	2.07	-377.63	-1923	-1620	-1603	0.9578	0.8476	-6398	7797	1983	45199	8604	2442	11046	No	6.89	Si
SLU 81	3.97	841.09	-4406	-3711	-1610	0.9578	0.864	-12914	8666	2246	45199	8604	2442	11046	No	6.86	Si
SLU 41	2.07	-371.42	-1635	-1377	-1519	0.9578	0.7552	-6101	7758	1758	45199	8604	2442	11046	No	7.27	Si
SLU 41	3.97	811.56	-4158	-3501	-1525	0.9578	0.851	-12185	8569	2188	45199	8604	2442	11046	No	7.25	Si
SLU 39	2.07	-371.42	-1635	-1377	-1519	0.9578	0.7552	-6101	7758	1758	45199	8604	2442	11046	No	7.27	Si
SLU 39	3.97	811.56	-4158	-3501	-1525	0.9578	0.851	-12185	8569	2188	45199	8604	2442	11046	No	7.25	Si
SLU 42	2.07	-371.42	-1635	-1377	-1519	0.9578	0.7552	-6101	7758	1758	45199	8604	2442	11046	No	7.27	Si
SLU 42	3.97	811.56	-4158	-3501	-1525	0.9578	0.851	-12185	8569	2188	45199	8604	2442	11046	No	7.25	Si
SLU 83	2.07	-377.63	-1923	-1620	-1603	0.9578	0.8476	-6398	7797	1983	45199	8604	2442	11046	No	6.89	Si
SLU 83	3.97	841.09	-4406	-3711	-1610	0.9578	0.864	-12914	8666	2246	45199	8604	2442	11046	No	6.86	Si
SLU 40	2.07	-371.42	-1635	-1377	-1519	0.9578	0.7552	-6101	7758	1758	45199	8604	2442	11046	No	7.27	Si
SLU 40	3.97	811.56	-4158	-3501	-1525	0.9578	0.851	-12185	8569	2188	45199	8604	2442	11046	No	7.25	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.194	SLU 39	Si
V_SLU	6.863	SLU 81	Si

Maschio 23

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
0.286	-13.248	-7.629	-13.248	L2	L3	7.915	0.3	3.92	3.92	3.92			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	1.07	3300.84	-49078	-0.0000307	0.0004492	0.0035	7.915	161371.2	179892.18	179892.18	54.5	No	Si
SLU 46	3.17	2646.86	-36745	-0.0000229	0.0004492	0.0035	7.915	127002.39	139775.77	139775.77	52.81	No	Si
SLU 45	1.07	3300.84	-49078	-0.0000307	0.0004492	0.0035	7.915	161371.2	179892.18	179892.18	54.5	No	Si
SLU 45	3.17	2646.86	-36745	-0.0000229	0.0004492	0.0035	7.915	127002.39	139775.77	139775.77	52.81	No	Si
SLU 44	1.07	3300.84	-49078	-0.0000307	0.0004492	0.0035	7.915	161371.2	179892.18	179892.18	54.5	No	Si
SLU 44	3.17	2646.86	-36745	-0.0000229	0.0004492	0.0035	7.915	127002.39	139775.77	139775.77	52.81	No	Si
SLU 71	1.07	3684.27	-55706	-0.0000349	0.0004492	0.0035	7.915	178129.29	198872.53	198872.53	53.98	No	Si
SLU 71	3.17	2805.64	-43747	-0.0000272	0.0004492	0.0035	7.915	147023.63	163128.45	163128.45	58.14	No	Si
SLU 50	1.07	3300.84	-49078	-0.0000307	0.0004492	0.0035	7.915	161371.2	179892.18	179892.18	54.5	No	Si
SLU 50	3.17	2646.86	-36745	-0.0000229	0.0004492	0.0035	7.915	127002.39	139775.77	139775.77	52.81	No	Si
SLU 48	1.07	3300.84	-49078	-0.0000307	0.0004492	0.0035	7.915	161371.2	179892.18	179892.18	54.5	No	Si
SLU 48	3.17	2646.86	-36745	-0.0000229	0.0004492	0.0035	7.915	127002.39	139775.77	139775.77	52.81	No	Si
SLU 43	1.07	3300.84	-49078	-0.0000307	0.0004492	0.0035	7.915	161371.2	179892.18	179892.18	54.5	No	Si
SLU 43	3.17	2646.86	-36745	-0.0000229	0.0004492	0.0035	7.915	127002.39	139775.77	139775.77	52.81	No	Si
SLU 47	1.07	3300.84	-49078	-0.0000307	0.0004492	0.0035	7.915	161371.2	179892.18	179892.18	54.5	No	Si
SLU 47	3.17	2646.86	-36745	-0.0000229	0.0004492	0.0035	7.915	127002.39	139775.77	139775.77	52.81	No	Si
SLU 51	1.07	3300.84	-49078	-0.0000307	0.0004492	0.0035	7.915	161371.2	179892.18	179892.18	54.5	No	Si
SLU 51	3.17	2646.86	-36745	-0.0000229	0.0004492	0.0035	7.915	127002.39	139775.77	139775.77	52.81	No	Si
SLU 49	1.07	3300.84	-49078	-0.0000307	0.0004492	0.0035	7.915	161371.2	179892.18	179892.18	54.5	No	Si
SLU 49	3.17	2646.86	-36745	-0.0000229	0.0004492	0.0035	7.915	127002.39	139775.77	139775.77	52.81	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 41	1.07	3684.01	-63535	-46207	612	7.915	7.915	-19460	10833	25724	129139	85334	40367	125700	No	205.41	Si
SLU 41	3.17	2393.96	-56257	-40914	612	7.915	7.915	-17231	10631	25243	129139	85334	40367	125700	No	205.42	Si
SLU 83	1.07	4344.62	-73112	-53173	656	7.915	7.915	-22393	10833	25724	129139	85334	40367	125700	No	191.72	Si
SLU 83	3.17	2962.9	-62890	-45738	656	7.915	7.915	-19262	10833	25724	129139	85334	40367	125700	No	191.73	Si
SLU 81	1.07	4344.62	-73112	-53173	656	7.915	7.915	-22393	10833	25724	129139	85334	40367	125700	No	191.72	Si
SLU 81	3.17	2962.9	-62890	-45738	656	7.915	7.915	-19262	10833	25724	129139	85334	40367	125700	No	191.73	Si
SLU 75	1.07	4146.51	-67891	-49375	584	7.915	7.915	-20794	10833	25724	129139	85334	40367	125700	No	215.15	Si
SLU 75	3.17	2915.72	-57147	-41562	584	7.915	7.915	-17503	10667	25329	129139	85334	40367	125700	No	215.17	Si
SLU 40	1.07	3684.01	-63535	-46207	612	7.915	7.915	-19460	10833	25724	129139	85334	40367	125700	No	205.41	Si
SLU 40	3.17	2393.96	-56257	-40914	612	7.915	7.915	-17231	10631	25243	129139	85334	40367	125700	No	205.42	Si
SLU 84	1.07	4344.62	-73112	-53173	656	7.915	7.915	-22393	10833	25724	129139	85334	40367	125700	No	191.72	Si
SLU 84	3.17	2962.9	-62890	-45738	656	7.915	7.915	-19262	10833	25724	129139	85334	40367	125700	No	191.73	Si
SLU 82	1.07	4344.62	-73112	-53173	656	7.915	7.915	-22393	10833	25724	129139	85334	40367	125700	No	191.72	Si
SLU 82	3.17	2962.9	-62890	-45738	656	7.915	7.915	-19262	10833	25724	129139	85334	40367	125700	No	191.73	Si
SLU 77	1.07	4146.51	-67891	-49375	584	7.915	7.915	-20794	10833	25724	129139	85334	40367	125700	No	215.15	Si
SLU 77	3.17	2915.72	-57147	-41562	584	7.915	7.915	-17503	10667	25329	129139	85334	40367	125700	No	215.17	Si
SLU 42	1.07	3684.01	-63535	-46207	612	7.915	7.915	-19460	10833	25724	129139	85334	40367	125700	No	205.41	Si
SLU 42	3.17	2393.96	-56257	-40914	612	7.915	7.915	-17231	10631	25243	129139	85334	40367	125700	No	205.42	Si
SLU 39	1.07	3684.01	-63535	-46207	612	7.915	7.915	-19460	10833	25724	129139	85334	40367	125700	No	205.41	Si
SLU 39	3.17	2393.96	-56257	-40914	612	7.915	7.915	-17231	10631	25243	129139	85334	40367	125700	No	205.42	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	52.808	SLU 43	Si
V_SLU	191.717	SLU 81	Si

Maschio 24

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.101	-8.718	-9.428	-8.718	L2	L3	2.327	0.3	3.92	3.92	3.92			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	2.07	-685.53	-7123	-0.0000192	0.0003743	0.0035	2.327	7457.31	9189.44	9189.44	13.4	No	Si
SLU 39	3.97	-1302.5	-7001	-0.0000224	0.0003743	0.0035	2.327	7343.48	9066.43	9066.43	6.96	No	Si
SLU 84	2.07	-838.47	-8097	-0.0000223	0.0003743	0.0035	2.327	8347.74	10146.34	10146.34	12.1	No	Si
SLU 84	3.97	-1259.16	-7377	-0.0000231	0.0003743	0.0035	2.327	7692.56	9446.41	9446.41	7.5	No	Si
SLU 41	2.07	-685.53	-7123	-0.0000192	0.0003743	0.0035	2.327	7457.31	9189.44	9189.44	13.4	No	Si
SLU 41	3.97	-1302.5	-7001	-0.0000224	0.0003743	0.0035	2.327	7343.48	9066.43	9066.43	6.96	No	Si
SLU 81	2.07	-838.47	-8097	-0.0000223	0.0003743	0.0035	2.327	8347.74	10146.34	10146.34	12.1	No	Si
SLU 81	3.97	-1259.16	-7377	-0.0000231	0.0003743	0.0035	2.327	7692.56	9446.41	9446.41	7.5	No	Si
SLU 83	2.07	-838.47	-8097	-0.0000223	0.0003743	0.0035	2.327	8347.74	10146.34	10146.34	12.1	No	Si
SLU 83	3.97	-1259.16	-7377	-0.0000231	0.0003743	0.0035	2.327	7692.56	9446.41	9446.41	7.5	No	Si
SLU 40	2.07	-685.53	-7123	-0.0000192	0.0003743	0.0035	2.327	7457.31	9189.44	9189.44	13.4	No	Si
SLU 40	3.97	-1302.5	-7001	-0.0000224	0.0003743	0.0035	2.327	7343.48	9066.43	9066.43	6.96	No	Si
SLU 82	2.07	-838.47	-8097	-0.0000223	0.0003743	0.0035	2.327	8347.74	10146.34	10146.34	12.1	No	Si
SLU 82	3.97	-1259.16	-7377	-0.0000231	0.0003743	0.0035	2.327	7692.56	9446.41	9446.41	7.5	No	Si
SLU 32	2.07	-641.03	-6461	-0.0000175	0.0003743	0.0035	2.327	6833.59	8525.67	8525.67	13.3	No	Si
SLU 32	3.97	-1048.57	-6010	-0.0000188	0.0003743	0.0035	2.327	6401.51	8078.17	8078.17	7.7	No	Si
SLU 42	2.07	-685.53	-7123	-0.0000192	0.0003743	0.0035	2.327	7457.31	9189.44	9189.44	13.4	No	Si
SLU 42	3.97	-1302.5	-7001	-0.0000224	0.0003743	0.0035	2.327	7343.48	9066.43	9066.43	6.96	No	Si
SLU 38	2.07	-641.03	-6461	-0.0000175	0.0003743	0.0035	2.327	6833.59	8525.67	8525.67	13.3	No	Si
SLU 38	3.97	-1048.57	-6010	-0.0000188	0.0003743	0.0035	2.327	6401.51	8078.17	8078.17	7.7	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	2.07	-838.47	-8097	-6819	1768	2.327	2.327	-9768	8247	5757	45199	20904	5934	26838	No	15.18	Si
SLU 81	3.97	-1259.16	-7377	-6213	1769	2.327	2.327	-8899	8131	5676	45199	20904	5934	26838	No	15.17	Si
SLU 41	2.07	-685.53	-7123	-5999	1796	2.327	2.327	-8593	8090	5648	45199	20904	5934	26838	No	14.94	Si
SLU 41	3.97	-1302.5	-7001	-5896	1797	2.327	2.327	-8446	8071	5634	45199	20904	5934	26838	No	14.94	Si
SLU 42	2.07	-685.53	-7123	-5999	1796	2.327	2.327	-8593	8090	5648	45199	20904	5934	26838	No	14.94	Si
SLU 42	3.97	-1302.5	-7001	-5896	1797	2.327	2.327	-8446	8071	5634	45199	20904	5934	26838	No	14.94	Si
SLU 83	2.07	-838.47	-8097	-6819	1768	2.327	2.327	-9768	8247	5757	45199	20904	5934	26838	No	15.18	Si
SLU 83	3.97	-1259.16	-7377	-6213	1769	2.327	2.327	-8899	8131	5676	45199	20904	5934	26838	No	15.17	Si
SLU 40	2.07	-685.53	-7123	-5999	1796	2.327	2.327	-8593	8090	5648	45199	20904	5934	26838	No	14.94	Si
SLU 40	3.97	-1302.5	-7001	-5896	1797	2.327	2.327	-8446	8071	5634	45199	20904	5934	26838	No	14.94	Si
SLU 38	2.07	-641.03	-6461	-5441	1485	2.327	2.327	-7793	7984	5573	45199	20904	5934	26838	No	18.07	Si
SLU 38	3.97	-1048.57	-6010	-5061	1486	2.327	2.327	-7250	7911	5523	45199	20904	5934	26838	No	18.06	Si
SLU 82	2.07	-838.47	-8097	-6819	1768	2.327	2.327	-9768	8247	5757	45199	20904	5934	26838	No	15.18	Si
SLU 82	3.97	-1259.16	-7377	-6213	1769	2.327	2.327	-8899	8131	5676	45199	20904	5934	26838	No	15.17	Si
SLU 39	2.07	-685.53	-7123	-5999	1796	2.327	2.327	-8593	8090	5648	45199	20904	5934	26838	No	14.94	Si
SLU 39	3.97	-1302.5	-7001	-5896	1797	2.327	2.327	-8446	8071	5634	45199	20904	5934	26838	No	14.94	Si
SLU 37	2.07	-641.03	-6461	-5441	1485	2.327	2.327	-7793	7984	5573	45199	20904	5934	26838	No	18.07	Si
SLU 37	3.97	-1048.57	-6010	-5061	1486	2.327	2.327	-7250	7911	5523	45199	20904	5934	26838	No	18.06	Si
SLU 84	2.07	-838.47	-8097	-6819	1768	2.327	2.327	-9768	8247	5757	45199	20904	5934	26838	No	15.18	Si
SLU 84	3.97	-1259.16	-7377	-6213	1769	2.327	2.327	-8899	8131	5676	45199	20904	5934	26838	No	15.17	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.961	SLU 39	Si
V_SLU	14.936	SLU 39	Si

Maschio 25

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-1.141	-8.718	-6.101	-8.718	L2	L3	4.96	0.3	3.92	3.92	3.92			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	2.07	-32.19	-7018	-0.0000071	0.0003743	0.0035	4.96	16598.13	23926.53	23926.53	743.36	No	Si
SLU 50	3.97	285.33	-7434	-0.0000078	0.0003743	0.0035	4.96	17530.66	18897.87	18897.87	66.23	No	Si
SLU 45	2.07	-32.19	-7018	-0.0000071	0.0003743	0.0035	4.96	16598.13	23926.53	23926.53	743.36	No	Si
SLU 45	3.97	285.33	-7434	-0.0000078	0.0003743	0.0035	4.96	17530.66	18897.87	18897.87	66.23	No	Si
SLU 43	2.07	-32.19	-7018	-0.0000071	0.0003743	0.0035	4.96	16598.13	23926.53	23926.53	743.36	No	Si
SLU 43	3.97	285.33	-7434	-0.0000078	0.0003743	0.0035	4.96	17530.66	18897.87	18897.87	66.23	No	Si
SLU 48	2.07	-32.19	-7018	-0.0000071	0.0003743	0.0035	4.96	16598.13	23926.53	23926.53	743.36	No	Si
SLU 48	3.97	285.33	-7434	-0.0000078	0.0003743	0.0035	4.96	17530.66	18897.87	18897.87	66.23	No	Si
SLU 46	2.07	-32.19	-7018	-0.0000071	0.0003743	0.0035	4.96	16598.13	23926.53	23926.53	743.36	No	Si
SLU 46	3.97	285.33	-7434	-0.0000078	0.0003743	0.0035	4.96	17530.66	18897.87	18897.87	66.23	No	Si
SLU 1	2.07	-26.32	-5885	-0.0000059	0.0003743	0.0035	4.96	14027.76	21335.6	21335.6	810.56	No	Si
SLU 1	3.97	226.65	-6388	-0.0000067	0.0003743	0.0035	4.96	15174.17	16480.35	16480.35	72.71	No	Si
SLU 47	2.07	-32.19	-7018	-0.0000071	0.0003743	0.0035	4.96	16598.13	23926.53	23926.53	743.36	No	Si
SLU 47	3.97	285.33	-7434	-0.0000078	0.0003743	0.0035	4.96	17530.66	18897.87	18897.87	66.23	No	Si
SLU 51	2.07	-32.19	-7018	-0.0000071	0.0003743	0.0035	4.96	16598.13	23926.53	23926.53	743.36	No	Si
SLU 51	3.97	285.33	-7434	-0.0000078	0.0003743	0.0035	4.96	17530.66	18897.87	18897.87	66.23	No	Si
SLU 49	2.07	-32.19	-7018	-0.0000071	0.0003743	0.0035	4.96	16598.13	23926.53	23926.53	743.36	No	Si
SLU 49	3.97	285.33	-7434	-0.0000078	0.0003743	0.0035	4.96	17530.66	18897.87	18897.87	66.23	No	Si
SLU 44	2.07	-32.19	-7018	-0.0000071	0.0003743	0.0035	4.96	16598.13	23926.53	23926.53	743.36	No	Si
SLU 44	3.97	285.33	-7434	-0.0000078	0.0003743	0.0035	4.96	17530.66	18897.87	18897.87	66.23	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	2.07	-59.58	-14451	-12169	7	4.96	4.96	-8178	8035	11956	45199	44557	12648	57155	No	7750.05	Si
SLU 84	3.97	359.04	-17363	-14622	7	4.96	4.96	-9827	8255	12283	45199	44557	12648	57205	No	7805.56	Si
SLU 42	2.07	-53.71	-13318	-11215	10	4.96	4.96	-7537	7949	11829	45199	44557	12648	57027	No	5777.22	Si
SLU 42	3.97	300.36	-16318	-13741	10	4.96	4.96	-9235	8176	12166	45199	44557	12648	57205	No	5818	Si
SLU 81	2.07	-59.58	-14451	-12169	7	4.96	4.96	-8178	8035	11956	45199	44557	12648	57155	No	7750.05	Si
SLU 81	3.97	359.04	-17363	-14622	7	4.96	4.96	-9827	8255	12283	45199	44557	12648	57205	No	7805.56	Si
SLU 39	2.07	-53.71	-13318	-11215	10	4.96	4.96	-7537	7949	11829	45199	44557	12648	57027	No	5777.22	Si
SLU 39	3.97	300.36	-16318	-13741	10	4.96	4.96	-9235	8176	12166	45199	44557	12648	57205	No	5818	Si
SLU 83	2.07	-59.58	-14451	-12169	7	4.96	4.96	-8178	8035	11956	45199	44557	12648	57155	No	7750.05	Si
SLU 83	3.97	359.04	-17363	-14622	7	4.96	4.96	-9827	8255	12283	45199	44557	12648	57205	No	7805.56	Si
SLU 38	2.07	-47.27	-11642	-9803	7	4.96	4.96	-6588	7823	11640	45199	44557	12648	56839	No	8186.8	Si
SLU 38	3.97	286.39	-14101	-11874	7	4.96	4.96	-7980	8008	11917	45199	44557	12648	57115	No	8270.17	Si
SLU 40	2.07	-53.71	-13318	-11215	10	4.96	4.96	-7537	7949	11829	45199	44557	12648	57027	No	5777.22	Si
SLU 40	3.97	300.36	-16318	-13741	10	4.96	4.96	-9235	8176	12166	45199	44557	12648	57205	No	5818	Si
SLU 41	2.07	-53.71	-13318	-11215	10	4.96	4.96	-7537	7949	11829	45199	44557	12648	57027	No	5777.22	Si
SLU 41	3.97	300.36	-16318	-13741	10	4.96	4.96	-9235	8176	12166	45199	44557	12648	57205	No	5818	Si
SLU 82	2.07	-59.58	-14451	-12169	7	4.96	4.96	-8178	8035	11956	45199	44557	12648	57155	No	7750.05	Si
SLU 82	3.97	359.04	-17363	-14622	7	4.96	4.96	-9827	8255	12283	45199	44557	12648	57205	No	7805.56	Si
SLU 37	2.07	-47.27	-11642	-9803	7	4.96	4.96	-6588	7823	11640	45199	44557	12648	56839	No	8186.8	Si
SLU 37	3.97	286.39	-14101	-11874	7	4.96	4.96	-7980	8008	11917	45199	44557	12648	57115	No	8270.17	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	66.232	SLU 43	Si
V_SLU	5777.225	SLU 39	Si

Maschio 26

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2.186	-8.719	-0.141	-8.718	L2	L3	2.327	0.3	3.92	3.92	3.92			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 41	2.07	75.25	-7452	-0.0000165	0.0003743	0.0035	2.327	7761.69	8264.67	8264.67	109.83	No	Si
SLU 41	3.97	1299.34	-7243	-0.000023	0.0003743	0.0035	2.327	7567.99	8058.57	8058.57	6.2	No	Si
SLU 40	2.07	75.25	-7452	-0.0000165	0.0003743	0.0035	2.327	7761.69	8264.67	8264.67	109.83	No	Si
SLU 40	3.97	1299.34	-7243	-0.000023	0.0003743	0.0035	2.327	7567.99	8058.57	8058.57	6.2	No	Si
SLU 81	2.07	111.01	-8490	-0.0000191	0.0003743	0.0035	2.327	8698	9144.8	9144.8	82.38	No	Si
SLU 81	3.97	1255.38	-7660	-0.0000237	0.0003743	0.0035	2.327	7952.08	8449.66	8449.66	6.73	No	Si
SLU 83	2.07	111.01	-8490	-0.0000191	0.0003743	0.0035	2.327	8698	9144.8	9144.8	82.38	No	Si
SLU 83	3.97	1255.38	-7660	-0.0000237	0.0003743	0.0035	2.327	7952.08	8449.66	8449.66	6.73	No	Si
SLU 37	2.07	61.6	-6772	-0.000015	0.0003743	0.0035	2.327	7128.5	7589.77	7589.77	123.21	No	Si
SLU 37	3.97	1045.21	-6236	-0.0000193	0.0003743	0.0035	2.327	6619.43	7048.13	7048.13	6.74	No	Si
SLU 38	2.07	61.6	-6772	-0.000015	0.0003743	0.0035	2.327	7128.5	7589.77	7589.77	123.21	No	Si
SLU 38	3.97	1045.21	-6236	-0.0000193	0.0003743	0.0035	2.327	6619.43	7048.13	7048.13	6.74	No	Si
SLU 39	2.07	75.25	-7452	-0.0000165	0.0003743	0.0035	2.327	7761.69	8264.67	8264.67	109.83	No	Si
SLU 39	3.97	1299.34	-7243	-0.000023	0.0003743	0.0035	2.327	7567.99	8058.57	8058.57	6.2	No	Si
SLU 82	2.07	111.01	-8490	-0.0000191	0.0003743	0.0035	2.327	8698	9144.8	9144.8	82.38	No	Si
SLU 82	3.97	1255.38	-7660	-0.0000237	0.0003743	0.0035	2.327	7952.08	8449.66	8449.66	6.73	No	Si
SLU 42	2.07	75.25	-7452	-0.0000165	0.0003743	0.0035	2.327	7761.69	8264.67	8264.67	109.83	No	Si
SLU 42	3.97	1299.34	-7243	-0.000023	0.0003743	0.0035	2.327	7567.99	8058.57	8058.57	6.2	No	Si
SLU 84	2.07	111.01	-8490	-0.0000191	0.0003743	0.0035	2.327	8698	9144.8	9144.8	82.38	No	Si
SLU 84	3.97	1255.38	-7660	-0.0000237	0.0003743	0.0035	2.327	7952.08	8449.66	8449.66	6.73	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	2.07	111.01	-8490	-7149	-2098	2.327	2.327	-10241	8310	5801	45199	20904	5934	26838	No	12.79	Si
SLU 82	3.97	1255.38	-7660	-6451	-2105	2.327	2.327	-9240	8177	5708	45199	20904	5934	26838	No	12.75	Si
SLU 77	2.07	97.37	-7809	-6576	-1773	2.327	2.327	-9420	8201	5725	45199	20904	5934	26838	No	15.14	Si
SLU 77	3.97	1001.24	-6654	-5604	-1779	2.327	2.327	-8027	8015	5595	45199	20904	5934	26838	No	15.09	Si
SLU 40	2.07	75.25	-7452	-6276	-2074	2.327	2.327	-8990	8143	5685	45199	20904	5934	26838	No	12.94	Si
SLU 40	3.97	1299.34	-7243	-6099	-2080	2.327	2.327	-8737	8109	5661	45199	20904	5934	26838	No	12.9	Si
SLU 41	2.07	75.25	-7452	-6276	-2074	2.327	2.327	-8990	8143	5685	45199	20904	5934	26838	No	12.94	Si
SLU 41	3.97	1299.34	-7243	-6099	-2080	2.327	2.327	-8737	8109	5661	45199	20904	5934	26838	No	12.9	Si
SLU 42	2.07	75.25	-7452	-6276	-2074	2.327	2.327	-8990	8143	5685	45199	20904	5934	26838	No	12.94	Si
SLU 42	3.97	1299.34	-7243	-6099	-2080	2.327	2.327	-8737	8109	5661	45199	20904	5934	26838	No	12.9	Si
SLU 81	2.07	111.01	-8490	-7149	-2098	2.327	2.327	-10241	8310	5801	45199	20904	5934	26838	No	12.79	Si
SLU 81	3.97	1255.38	-7660	-6451	-2105	2.327	2.327	-9240	8177	5708	45199	20904	5934	26838	No	12.75	Si
SLU 84	2.07	111.01	-8490	-7149	-2098	2.327	2.327	-10241	8310	5801	45199	20904	5934	26838	No	12.79	Si
SLU 84	3.97	1255.38	-7660	-6451	-2105	2.327	2.327	-9240	8177	5708	45199	20904	5934	26838	No	12.75	Si
SLU 83	2.07	111.01	-8490	-7149	-2098	2.327	2.327	-10241	8310	5801	45199	20904	5934	26838	No	12.79	Si
SLU 83	3.97	1255.38	-7660	-6451	-2105	2.327	2.327	-9240	8177	5708	45199	20904	5934	26838	No	12.75	Si
SLU 78	2.07	97.37	-7809	-6576	-1773	2.327	2.327	-9420	8201	5725	45199	20904	5934	26838	No	15.14	Si
SLU 78	3.97	1001.24	-6654	-5604	-1779	2.327	2.327	-8027	8015	5595	45199	20904	5934	26838	No	15.09	Si
SLU 39	2.07	75.25	-7452	-6276	-2074	2.327	2.327	-8990	8143	5685	45199	20904	5934	26838	No	12.94	Si
SLU 39	3.97	1299.34	-7243	-6099	-2080	2.327	2.327	-8737	8109	5661	45199	20904	5934	26838	No	12.9	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.202	SLU 39	Si
V_SLU	12.751	SLU 81	Si

Maschio 27

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2.185	-13.249	1.086	-13.249	L2	L3	1.099	0.3	3.92	3.92	3.92			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	1.07	1522.38	-7936	-0.0000718	0.0004492	0.0035	1.099	3501.66	3931.71	3931.71	2.58	No	Si
SLU 45	3.17	-554.65	-958	-0.0001113	0.0004492	0.0035	0.8792	0	1025.97	1025.97	1.85	No	Si
SLU 47	1.07	1522.38	-7936	-0.0000718	0.0004492	0.0035	1.099	3501.66	3931.71	3931.71	2.58	No	Si
SLU 47	3.17	-554.65	-958	-0.0001113	0.0004492	0.0035	0.8792	0	1025.97	1025.97	1.85	No	Si
SLU 49	1.07	1522.38	-7936	-0.0000718	0.0004492	0.0035	1.099	3501.66	3931.71	3931.71	2.58	No	Si
SLU 49	3.17	-554.65	-958	-0.0001113	0.0004492	0.0035	0.8792	0	1025.97	1025.97	1.85	No	Si
SLU 51	1.07	1522.38	-7936	-0.0000718	0.0004492	0.0035	1.099	3501.66	3931.71	3931.71	2.58	No	Si
SLU 51	3.17	-554.65	-958	-0.0001113	0.0004492	0.0035	0.8792	0	1025.97	1025.97	1.85	No	Si
SLU 44	1.07	1522.38	-7936	-0.0000718	0.0004492	0.0035	1.099	3501.66	3931.71	3931.71	2.58	No	Si
SLU 44	3.17	-554.65	-958	-0.0001113	0.0004492	0.0035	0.8792	0	1025.97	1025.97	1.85	No	Si
SLU 1	1.07	1133	-6184	-0.0000538	0.0004492	0.0035	1.099	2876.37	3232.77	3232.77	2.85	No	Si
SLU 1	3.17	-389.81	-964	-0.0000204	0.0004492	0.0035	0.8792	517.06	1028.99	1028.99	2.64	No	Si
SLU 48	1.07	1522.38	-7936	-0.0000718	0.0004492	0.0035	1.099	3501.66	3931.71	3931.71	2.58	No	Si
SLU 48	3.17	-554.65	-958	-0.0001113	0.0004492	0.0035	0.8792	0	1025.97	1025.97	1.85	No	Si
SLU 43	1.07	1522.38	-7936	-0.0000718	0.0004492	0.0035	1.099	3501.66	3931.71	3931.71	2.58	No	Si
SLU 43	3.17	-554.65	-958	-0.0001113	0.0004492	0.0035	0.8792	0	1025.97	1025.97	1.85	No	Si
SLU 50	1.07	1522.38	-7936	-0.0000718	0.0004492	0.0035	1.099	3501.66	3931.71	3931.71	2.58	No	Si
SLU 50	3.17	-554.65	-958	-0.0001113	0.0004492	0.0035	0.8792	0	1025.97	1025.97	1.85	No	Si
SLU 46	1.07	1522.38	-7936	-0.0000718	0.0004492	0.0035	1.099	3501.66	3931.71	3931.71	2.58	No	Si
SLU 46	3.17	-554.65	-958	-0.0001113	0.0004492	0.0035	0.8792	0	1025.97	1025.97	1.85	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	1.07	1522.38	-7936	-5772	2417	1.099	1.073	-17506	10668	3434	129139	11848	5605	17453	No	7.22	Si
SLU 47	3.17	-554.65	-958	-697	2372	0.8792	0	0	0	0	129139	9479	4484	13962	No	5.89	Si
SLU 46	1.07	1522.38	-7936	-5772	2417	1.099	1.073	-17506	10668	3434	129139	11848	5605	17453	No	7.22	Si
SLU 46	3.17	-554.65	-958	-697	2372	0.8792	0	0	0	0	129139	9479	4484	13962	No	5.89	Si
SLU 49	1.07	1522.38	-7936	-5772	2417	1.099	1.073	-17506	10668	3434	129139	11848	5605	17453	No	7.22	Si
SLU 49	3.17	-554.65	-958	-697	2372	0.8792	0	0	0	0	129139	9479	4484	13962	No	5.89	Si
SLU 50	1.07	1522.38	-7936	-5772	2417	1.099	1.073	-17506	10668	3434	129139	11848	5605	17453	No	7.22	Si
SLU 50	3.17	-554.65	-958	-697	2372	0.8792	0	0	0	0	129139	9479	4484	13962	No	5.89	Si
SLU 43	1.07	1522.38	-7936	-5772	2417	1.099	1.073	-17506	10668	3434	129139	11848	5605	17453	No	7.22	Si
SLU 43	3.17	-554.65	-958	-697	2372	0.8792	0	0	0	0	129139	9479	4484	13962	No	5.89	Si
SLU 1	1.07	1133	-6184	-4497	1783	1.099	1.0988	-13641	10152	3347	129139	11848	5605	17453	No	9.79	Si
SLU 1	3.17	-389.81	-964	-701	1746	0.8792	0.4354	0	0	0	129139	9479	4484	13962	No	7.99	Si
SLU 45	1.07	1522.38	-7936	-5772	2417	1.099	1.073	-17506	10668	3434	129139	11848	5605	17453	No	7.22	Si
SLU 45	3.17	-554.65	-958	-697	2372	0.8792	0	0	0	0	129139	9479	4484	13962	No	5.89	Si
SLU 51	1.07	1522.38	-7936	-5772	2417	1.099	1.073	-17506	10668	3434	129139	11848	5605	17453	No	7.22	Si
SLU 51	3.17	-554.65	-958	-697	2372	0.8792	0	0	0	0	129139	9479	4484	13962	No	5.89	Si
SLU 48	1.07	1522.38	-7936	-5772	2417	1.099	1.073	-17506	10668	3434	129139	11848	5605	17453	No	7.22	Si
SLU 48	3.17	-554.65	-958	-697	2372	0.8792	0	0	0	0	129139	9479	4484	13962	No	5.89	Si
SLU 44	1.07	1522.38	-7936	-5772	2417	1.099	1.073	-17506	10668	3434	129139	11848	5605	17453	No	7.22	Si
SLU 44	3.17	-554.65	-958	-697	2372	0.8792	0	0	0	0	129139	9479	4484	13962	No	5.89	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.85	SLU 43	Si
V_SLU	5.887	SLU 43	Si

Maschio 28

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2.185	-17.729	2.186	-8.719	L2	L3	9.01	0.3	3.92	3.92	3.92			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 76	1.07	-6993.29	-32850	-0.0000194	0.0004492	0.0035	9.01	133270.59	185712.72	185712.72	26.56	No	Si
SLU 76	4.99	-165.04	-1359	-0.0000007	0.0004492	0.0035	9.01	6098.22	55369.34	55369.34	335.5	No	Si
SLU 80	1.07	-6993.29	-32850	-0.0000194	0.0004492	0.0035	9.01	133270.59	185712.72	185712.72	26.56	No	Si
SLU 80	4.99	-165.04	-1359	-0.0000007	0.0004492	0.0035	9.01	6098.22	55369.34	55369.34	335.5	No	Si
SLU 75	1.07	-6993.29	-32850	-0.0000194	0.0004492	0.0035	9.01	133270.59	185712.72	185712.72	26.56	No	Si
SLU 75	4.99	-165.04	-1359	-0.0000007	0.0004492	0.0035	9.01	6098.22	55369.34	55369.34	335.5	No	Si
SLU 82	1.07	-7465.92	-35374	-0.0000209	0.0004492	0.0035	9.01	142292.5	195537.99	195537.99	26.19	No	Si
SLU 82	4.99	-145.82	-1647	-0.0000009	0.0004492	0.0035	9.01	7384.44	56624.32	56624.32	388.31	No	Si
SLU 79	1.07	-6993.29	-32850	-0.0000194	0.0004492	0.0035	9.01	133270.59	185712.72	185712.72	26.56	No	Si
SLU 79	4.99	-165.04	-1359	-0.0000007	0.0004492	0.0035	9.01	6098.22	55369.34	55369.34	335.5	No	Si
SLU 81	1.07	-7465.92	-35374	-0.0000209	0.0004492	0.0035	9.01	142292.5	195537.99	195537.99	26.19	No	Si
SLU 81	4.99	-145.82	-1647	-0.0000009	0.0004492	0.0035	9.01	7384.44	56624.32	56624.32	388.31	No	Si
SLU 77	1.07	-6993.29	-32850	-0.0000194	0.0004492	0.0035	9.01	133270.59	185712.72	185712.72	26.56	No	Si
SLU 77	4.99	-165.04	-1359	-0.0000007	0.0004492	0.0035	9.01	6098.22	55369.34	55369.34	335.5	No	Si
SLU 83	1.07	-7465.92	-35374	-0.0000209	0.0004492	0.0035	9.01	142292.5	195537.99	195537.99	26.19	No	Si
SLU 83	4.99	-145.82	-1647	-0.0000009	0.0004492	0.0035	9.01	7384.44	56624.32	56624.32	388.31	No	Si
SLU 78	1.07	-6993.29	-32850	-0.0000194	0.0004492	0.0035	9.01	133270.59	185712.72	185712.72	26.56	No	Si
SLU 78	4.99	-165.04	-1359	-0.0000007	0.0004492	0.0035	9.01	6098.22	55369.34	55369.34	335.5	No	Si
SLU 84	1.07	-7465.92	-35374	-0.0000209	0.0004492	0.0035	9.01	142292.5	195537.99	195537.99	26.19	No	Si
SLU 84	4.99	-145.82	-1647	-0.0000009	0.0004492	0.0035	9.01	7384.44	56624.32	56624.32	388.31	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 45	1.07	-5180.06	-23023	-16744	160	9.01	9.01	-6195	9159	24758	129139	97139	45951	143090	No	896.24	Si
SLU 45	4.99	-234.02	-310	-226	164	9.01	9.01	-84	8344	22555	129139	97139	45951	143090	No	873.14	Si
SLU 50	1.07	-5180.06	-23023	-16744	160	9.01	9.01	-6195	9159	24758	129139	97139	45951	143090	No	896.24	Si
SLU 50	4.99	-234.02	-310	-226	164	9.01	9.01	-84	8344	22555	129139	97139	45951	143090	No	873.14	Si
SLU 47	1.07	-5180.06	-23023	-16744	160	9.01	9.01	-6195	9159	24758	129139	97139	45951	143090	No	896.24	Si
SLU 47	4.99	-234.02	-310	-226	164	9.01	9.01	-84	8344	22555	129139	97139	45951	143090	No	873.14	Si
SLU 49	1.07	-5180.06	-23023	-16744	160	9.01	9.01	-6195	9159	24758	129139	97139	45951	143090	No	896.24	Si
SLU 49	4.99	-234.02	-310	-226	164	9.01	9.01	-84	8344	22555	129139	97139	45951	143090	No	873.14	Si
SLU 46	1.07	-5180.06	-23023	-16744	160	9.01	9.01	-6195	9159	24758	129139	97139	45951	143090	No	896.24	Si
SLU 46	4.99	-234.02	-310	-226	164	9.01	9.01	-84	8344	22555	129139	97139	45951	143090	No	873.14	Si
SLU 65	1.07	-5890.48	-26961	-19608	118	9.01	9.01	-7254	9301	25139	129139	97139	45951	143090	No	1210.75	Si
SLU 65	4.99	-209.86	-687	-500	123	9.01	9.01	-185	8358	22592	129139	97139	45951	143090	No	1165.1	Si
SLU 43	1.07	-5180.06	-23023	-16744	160	9.01	9.01	-6195	9159	24758	129139	97139	45951	143090	No	896.24	Si
SLU 43	4.99	-234.02	-310	-226	164	9.01	9.01	-84	8344	22555	129139	97139	45951	143090	No	873.14	Si
SLU 48	1.07	-5180.06	-23023	-16744	160	9.01	9.01	-6195	9159	24758	129139	97139	45951	143090	No	896.24	Si
SLU 48	4.99	-234.02	-310	-226	164	9.01	9.01	-84	8344	22555	129139	97139	45951	143090	No	873.14	Si
SLU 51	1.07	-5180.06	-23023	-16744	160	9.01	9.01	-6195	9159	24758	129139	97139	45951	143090	No	896.24	Si
SLU 51	4.99	-234.02	-310	-226	164	9.01	9.01	-84	8344	22555	129139	97139	45951	143090	No	873.14	Si
SLU 44	1.07	-5180.06	-23023	-16744	160	9.01	9.01	-6195	9159	24758	129139	97139	45951	143090	No	896.24	Si
SLU 44	4.99	-234.02	-310	-226	164	9.01	9.01	-84	8344	22555	129139	97139	45951	143090	No	873.14	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	26.191	SLU 81	Si
V_SLU	873.143	SLU 43	Si

1 Verifiche non sismiche civico 47

1.1 Verifiche maschi in muratura

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [m, daN] ove non espressamente specificato.

X ini.: *coordinate del punto iniziale del maschio. [m]*
Y ini.: *coordinate del punto iniziale del maschio. [m]*
X fin.: *coordinate del punto finale del maschio. [m]*
Y fin.: *coordinate del punto finale del maschio. [m]*
Quota i.: *livello o falda inferiore.*
Quota.s: *livello o falda superiore.*
l: *lunghezza del maschio. [m]*
Sp.: *spessore. [m]*
h netta: *altezza netta (a filo solai). [m]*
h ini.: *altezza nel modello al punto iniziale. [m]*
h fin.: *altezza nel modello al punto finale. [m]*
a: *distanza tra irrigidimenti laterali. [m]*
a.s.,sx: *lunghezza di appoggio del solaio di sinistra. [m]*
a.s.,dx: *lunghezza di appoggio del solaio di destra. [m]*
fb: *resistenza normalizzata a compressione verticale dei blocchi. [daN/m²]*
fk: *resistenza caratteristica a compressione della muratura utilizzata. [daN/m²]*
fvk0: *resistenza caratteristica a taglio in assenza di carichi verticali. [daN/m²]*
fmedio: *resistenza media a compressione della muratura utilizzata. [daN/m²]*
τ0: *resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.16]. [daN/m²]*
fv0: *resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.17]. [daN/m²]*
μ: *coefficiente di attrito [C8.7.1.17].*
φ: *coefficiente di ammorsamento o ingranamento secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1.*
fv,lim: *valore massimo della resistenza a taglio che può essere impiegata nel calcolo. [daN/m²]*
E: *modulo di elasticità longitudinale della muratura utilizzato. [daN/m²]*
G: *modulo di elasticità tangenziale della muratura utilizzato. [daN/m²]*
FC: *fattore di confidenza della muratura.*
Materiale: *descrizione del materiale.*
Fu Verticale: *carico di rottura a trazione per unità di lunghezza della maglia verticale. [daN/m]*
Fu Orizzontale: *carico di rottura a trazione per unità di lunghezza della maglia verticale. [daN/m]*
tfv: *spessore di calcolo equivalente verticale di uno strato di rinforzo.*
tfo: *spessore di calcolo equivalente orizzontale di uno strato di rinforzo.*
E: *modulo di elasticità longitudinale. [daN/m²]*
εu: *dilatazione a rottura.*
Tipo fibra: *natura della fibra.*
materiale: *materiale fibra del rinforzo.*
lato applicazione: *lato di applicazione del rinforzo.*
esposizione: *condizione di esposizione secondo CNR-DT 215 §3.2.*
ancoraggio verticale iniziale: *grado di ancoraggio iniziale dei rinforzi verticali.*
ancoraggio verticale finale: *grado di ancoraggio finale dei rinforzi verticali.*
ancoraggio orizzontale iniziale: *grado di ancoraggio iniziale dei rinforzi orizzontali.*
ancoraggio orizzontale finale: *grado di ancoraggio finale dei rinforzi orizzontali.*
strati: *numero strati del rinforzo.*
verifica taglio: *tipo di verifica a taglio.*
εlim,conv / ε,CNR DT-200: *dati relativi ai parametri per il calcolo della deformazione di progetto.*
αt: *coefficiente che tiene conto della ridotta capacità estensionale delle fibre sollecitate a tagliosecondo CNR-DT 215 §4.1.1.*
α: *coeffiicente amplificativo tensione di distacco secondo CNR-DT 215 §3.1 ovvero secondo CNR-DT 200 R1/2013 §5.3.3.*
εlim,conv: *deformazione limite convenzionale del rinforzo FRCM.*
ε,fd: *deformazione di progetto del rinforzo FRCM ovvero CRM.*
γF,d: *fattore parziali di sicurezza per stato limite di distacco secondo CNR-DT 200 R1/2013 §3.4.1.*
connettori: *presenza di connettori per la prevenzione del distacco del rinforzo.*
tipo di muratura: *tipo di muratura per stato limite di distacco di estremità secondo CNR-DT 200 R1/2013 §5.3.2.*
CRM / Fibrenet?: *dati relativi ai parametri per il calcolo secondo metodo Fibrenet? ovvero se il materiale è di tipo CRM.*
CRM: *stabilisce se il rinforzo è di tipo CRM secondo le Linee Guida del C.S.L.P. Ottobre 2019.*
intonaco: *materiale intonaco FRCM ovvero CRM.*
spessore intonaco: *spessore intonaco. [m]*
tipo blocco fibrenet: *tipo blocco muratura per verifica a tglio tipo Fibrenet.*
Comb.: *combinazione.*
Quota: *quota della sezione di verifica. [m]*
M: *momento flettente nel piano. [daN*m]*
N: *sforzo normale. [daN]*

εm: deformazione della muratura.
εm_: deformazione elastica della muratura.
εmu: deformazione ultima della muratura.
df: distanza tra il lembo compresso e la fibra tesa più lontana. [m]
*M0d: momento resistente della sezione non rinforzata. [daN*m]*
*M1d: momento resistente della sezione rinforzata. [daN*m]*
*MRd: momento resistente della sezione. [daN*m]*
c.s.: coefficiente di sicurezza.
incremento > 50%: incremento resistenza superiore al 50% della resistenza non rinforzata in condizioni non sismiche.
Verifica: stato di verifica.
Nmur: aliquota di sforzo normale recepito dalla sola muratura. [daN]
V: taglio nel piano. [daN]
df: distanza tra lembo compresso e baricentro dell'armatura tesa. [m]
l': lunghezza della parte compressa della parete. [m]
σN: tensione media nella zona compressa. [daN/m²]
fvd: resistenza a taglio di calcolo. [daN/m²]
Vt: resistenza a taglio della muratura non rinforzata. [daN]
Vt,f: resistenza a taglio del rinforzo (CNR DT215 4.1a). [daN]
Vt,c: resistenza a taglio per schiacciamento delle bielle (CNR DT215 4.1b). [daN]
Vt,c int.: contributo di resistenza a taglio delle bielle dell'intonaco se considerato. [daN]
Vt,R: resistenza a taglio della sezione rinforzata. [daN]
res. > 50%: incremento resistenza superiore al 50% della resistenza non rinforzata in condizioni non sismiche.
Stato limite: pF_SLU=Presso flessione per azioni non sismiche; V_SLU=Taglio per azioni non sismiche; PF_SLV=Presso flessione per azioni sismiche; V_SLV=Taglio per azioni sismiche; PFFP_SLV=Presso flessione fuori piano per azioni sismiche; R_SLV=Ribaltamento per azioni sismiche.
Coeff.s.: coefficiente di sicurezza.
σ0: tensione media di compressione. [daN/m²]
*Mu: momento flettente ultimo. [daN*m]*
V par: taglio nel piano. [daN]
σN: tensione media di compressione sulla parte reagente. [daN/m²]
Vt scorr.: taglio ultimo per verifica a scorrimento. [daN]
Vt fess.diag.: taglio ultimo per verifica a fessurazione diagonale regolare [C8.7.1.17]. [daN]
Vt,lim: taglio limite [C8.7.1.18]. [daN]
c.s.: coefficiente di sicurezza a taglio.

Maschio 1

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.653	1.271	-24.653	-3.284	L2	L4	4.555	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	-1.58	-8428.77	-55915	-0.0000491	0.0004492	0.0035	4.555	98916.25	120361.16	120361.16	14.28	No	Si
SLU 77	0.62	-27195.55	-66153	-0.0000766	0.0004492	0.0035	4.555	110867.92	136474.12	136474.12	5.02	No	Si
SLU 83	-1.58	-8567.91	-56799	-0.00005	0.0004492	0.0035	4.555	100022.67	121821.95	121821.95	14.22	No	Si
SLU 83	0.62	-27624.52	-67112	-0.0000778	0.0004492	0.0035	4.555	111890.64	137959.52	137959.52	4.99	No	Si
SLU 74	-1.58	-8348.85	-55319	-0.0000486	0.0004492	0.0035	4.555	98160.74	119374.28	119374.28	14.3	No	Si
SLU 74	0.62	-26897.55	-65299	-0.0000756	0.0004492	0.0035	4.555	109943.86	135152.47	135152.47	5.02	No	Si
SLU 80	-1.58	-8422.44	-55565	-0.0000489	0.0004492	0.0035	4.555	98473.82	119782.21	119782.21	14.22	No	Si
SLU 80	0.62	-26986.39	-65647	-0.0000759	0.0004492	0.0035	4.555	110322.85	135692.23	135692.23	5.03	No	Si
SLU 81	-1.58	-8487.99	-56202	-0.0000494	0.0004492	0.0035	4.555	99276.75	120835.07	120835.07	14.24	No	Si
SLU 81	0.62	-27326.53	-66258	-0.0000768	0.0004492	0.0035	4.555	110981.49	136637.87	136637.87	5	No	Si
SLU 79	-1.58	-8377.37	-55567	-0.0000488	0.0004492	0.0035	4.555	98476.19	119785.31	119785.31	14.3	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	0.62	-27020.24	-65649	-0.000076	0.0004492	0.0035	4.555	110324.11	135694.03	135694.03	5.02	No	Si
SLU 82	-1.58	-8533.07	-56200	-0.0000495	0.0004492	0.0035	4.555	99274.4	120831.98	120831.98	14.16	No	Si
SLU 82	0.62	-27292.68	-66257	-0.0000768	0.0004492	0.0035	4.555	110980.24	136636.06	136636.06	5.01	No	Si
SLU 84	-1.58	-8612.99	-56797	-0.00005	0.0004492	0.0035	4.555	100020.34	121818.86	121818.86	14.14	No	Si
SLU 84	0.62	-27590.67	-67111	-0.0000778	0.0004492	0.0035	4.555	111889.41	137957.72	137957.72	5	No	Si
SLU 78	-1.58	-8473.84	-55914	-0.0000492	0.0004492	0.0035	4.555	98913.89	120358.07	120358.07	14.2	No	Si
SLU 78	0.62	-27161.7	-66151	-0.0000765	0.0004492	0.0035	4.555	110866.67	136472.32	136472.32	5.02	No	Si
SLU 75	-1.58	-8393.92	-55317	-0.0000486	0.0004492	0.0035	4.555	98158.36	119371.19	119371.19	14.22	No	Si
SLU 75	0.62	-26863.7	-65298	-0.0000755	0.0004492	0.0035	4.555	109942.59	135150.66	135150.66	5.03	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	-1.58	-8372.57	-54967	-43974	-6449	4.555	4.555	-21453	10833	22206	95155	73663	23231	96893	No	15.02	Si
SLU 76	0.62	-26665.83	-64793	-51834	-11927	4.555	4.555	-25288	10833	22206	95155	73663	23231	96893	No	8.12	Si
SLU 82	-1.58	-8533.07	-56200	-44960	-6457	4.555	4.555	-21934	10833	22206	95155	73663	23231	96893	No	15.01	Si
SLU 82	0.62	-27292.68	-66257	-53006	-12025	4.555	4.555	-25860	10833	22206	95155	73663	23231	96893	No	8.06	Si
SLU 78	-1.58	-8473.84	-55914	-44731	-6472	4.555	4.555	-21823	10833	22206	95155	73663	23231	96893	No	14.97	Si
SLU 78	0.62	-27161.7	-66151	-52921	-12065	4.555	4.555	-25818	10833	22206	95155	73663	23231	96893	No	8.03	Si
SLU 80	-1.58	-8422.44	-55565	-44452	-6450	4.555	4.555	-21687	10833	22206	95155	73663	23231	96893	No	15.02	Si
SLU 80	0.62	-26986.39	-65647	-52518	-12007	4.555	4.555	-25622	10833	22206	95155	73663	23231	96893	No	8.07	Si
SLU 81	-1.58	-8487.99	-56202	-44962	-6377	4.555	4.555	-21935	10833	22206	95155	73663	23231	96893	No	15.19	Si
SLU 81	0.62	-27326.53	-66258	-53007	-11958	4.555	4.555	-25860	10833	22206	95155	73663	23231	96893	No	8.1	Si
SLU 83	-1.58	-8567.91	-56799	-45439	-6431	4.555	4.555	-22168	10833	22206	95155	73663	23231	96893	No	15.07	Si
SLU 83	0.62	-27624.52	-67112	-53690	-12082	4.555	4.555	-26193	10833	22206	95155	73663	23231	96893	No	8.02	Si
SLU 75	-1.58	-8393.92	-55317	-44253	-6418	4.555	4.555	-21590	10833	22206	95155	73663	23231	96893	No	15.1	Si
SLU 75	0.62	-26863.7	-65298	-52238	-11941	4.555	4.555	-25485	10833	22206	95155	73663	23231	96893	No	8.11	Si
SLU 79	-1.58	-8377.37	-55567	-44454	-6371	4.555	4.555	-21687	10833	22206	95155	73663	23231	96893	No	15.21	Si
SLU 79	0.62	-27020.24	-65649	-52519	-11940	4.555	4.555	-25622	10833	22206	95155	73663	23231	96893	No	8.11	Si
SLU 84	-1.58	-8612.99	-56797	-45438	-6510	4.555	4.555	-22167	10833	22206	95155	73663	23231	96893	No	14.88	Si
SLU 84	0.62	-27590.67	-67111	-53689	-12149	4.555	4.555	-26193	10833	22206	95155	73663	23231	96893	No	7.98	Si
SLU 77	-1.58	-8428.77	-55915	-44732	-6393	4.555	4.555	-21823	10833	22206	95155	73663	23231	96893	No	15.16	Si
SLU 77	0.62	-27195.55	-66153	-52922	-11998	4.555	4.555	-25819	10833	22206	95155	73663	23231	96893	No	8.08	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.994	SLU 83	Si
V_SLU	7.975	SLU 84	Si

Maschio 2

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.653	5.876	-24.653	2.271	L2	L4	3.605	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	-1.58	-6829.68	-44242	-0.0000516	0.0004492	0.0035	3.605	61946.88	75186.69	75186.69	11.01	No	Si
SLU 80	0.62	-17159.07	-36081	-0.0000601	0.0004492	0.0035	3.605	53197.92	64289.27	64289.27	3.75	No	Si
SLU 77	-1.58	-6831.12	-44498	-0.0000519	0.0004492	0.0035	3.605	62202.2	75523.85	75523.85	11.06	No	Si
SLU 77	0.62	-17165.12	-36187	-0.0000602	0.0004492	0.0035	3.605	53318.75	64436.7	64436.7	3.75	No	Si
SLU 70	-1.58	-6216.83	-41067	-0.0000475	0.0004492	0.0035	3.605	58686.81	71012.5	71012.5	11.42	No	Si
SLU 70	0.62	-16074.13	-33265	-0.0000556	0.0004492	0.0035	3.605	49897.44	60353.38	60353.38	3.75	No	Si
SLU 72	-1.58	-6173.27	-40791	-0.0000472	0.0004492	0.0035	3.605	58395.2	70650.21	70650.21	11.44	No	Si
SLU 72	0.62	-15958.34	-32977	-0.0000551	0.0004492	0.0035	3.605	49551.55	59950.61	59950.61	3.76	No	Si
SLU 79	-1.58	-6787.56	-44223	-0.0000515	0.0004492	0.0035	3.605	61927.79	75161.55	75161.55	11.07	No	Si
SLU 79	0.62	-17049.33	-35898	-0.0000598	0.0004492	0.0035	3.605	52988.18	64033.92	64033.92	3.76	No	Si
SLU 78	-1.58	-6873.24	-44517	-0.000052	0.0004492	0.0035	3.605	62221.18	75548.99	75548.99	10.99	No	Si
SLU 78	0.62	-17274.86	-36369	-0.0000606	0.0004492	0.0035	3.605	53527.53	64692.04	64692.04	3.74	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	-1.58	-7047.32	-45246	-0.000053	0.0004492	0.0035	3.605	62939.54	76506.55	76506.55	10.86	No	Si
SLU 84	0.62	-17434.23	-36903	-0.0000614	0.0004492	0.0035	3.605	54134.34	65438.41	65438.41	3.75	No	Si
SLU 57	-1.58	-6220.23	-40973	-0.0000474	0.0004492	0.0035	3.605	58587.71	70889.19	70889.19	11.4	No	Si
SLU 57	0.62	-15997.34	-33115	-0.0000553	0.0004492	0.0035	3.605	49718.27	60144.53	60144.53	3.76	No	Si
SLU 76	-1.58	-6794.09	-43780	-0.0000511	0.0004492	0.0035	3.605	61483.75	74579.1	74579.1	10.98	No	Si
SLU 76	0.62	-16992.79	-35695	-0.0000595	0.0004492	0.0035	3.605	52753.59	63749.21	63749.21	3.75	No	Si
SLU 75	-1.58	-6809.57	-44043	-0.0000514	0.0004492	0.0035	3.605	61747.61	74924.64	74924.64	11	No	Si
SLU 75	0.62	-17035.43	-35861	-0.0000597	0.0004492	0.0035	3.605	52945.25	63981.76	63981.76	3.76	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	-1.58	-6809.57	-44043	-35234	7430	3.605	3.605	-21719	10833	17574	95155	58300	18385	76685	No	10.32	Si
SLU 75	0.62	-17035.43	-35861	-28689	5489	3.605	3.605	-17685	10691	17344	95155	58300	18385	76685	No	13.97	Si
SLU 81	-1.58	-6941.54	-44752	-35801	7692	3.605	3.605	-22069	10833	17574	95155	58300	18385	76685	No	9.97	Si
SLU 81	0.62	-17085.06	-36212	-28970	5737	3.605	3.605	-17858	10714	17381	95155	58300	18385	76685	No	13.37	Si
SLU 78	-1.58	-6873.24	-44517	-35614	7516	3.605	3.605	-21953	10833	17574	95155	58300	18385	76685	No	10.2	Si
SLU 78	0.62	-17274.86	-36369	-29095	5550	3.605	3.605	-17935	10725	17398	95155	58300	18385	76685	No	13.82	Si
SLU 79	-1.58	-6787.56	-44223	-35378	7608	3.605	3.605	-21808	10833	17574	95155	58300	18385	76685	No	10.08	Si
SLU 79	0.62	-17049.33	-35898	-28719	5635	3.605	3.605	-17703	10694	17348	95155	58300	18385	76685	No	13.61	Si
SLU 77	-1.58	-6831.12	-44498	-35599	7642	3.605	3.605	-21944	10833	17574	95155	58300	18385	76685	No	10.03	Si
SLU 77	0.62	-17165.12	-36187	-28949	5658	3.605	3.605	-17845	10713	17379	95155	58300	18385	76685	No	13.55	Si
SLU 82	-1.58	-6983.66	-44771	-35817	7566	3.605	3.605	-22078	10833	17574	95155	58300	18385	76685	No	10.14	Si
SLU 82	0.62	-17194.8	-36395	-29116	5629	3.605	3.605	-17948	10726	17401	95155	58300	18385	76685	No	13.62	Si
SLU 74	-1.58	-6767.45	-44023	-35219	7556	3.605	3.605	-21710	10833	17574	95155	58300	18385	76685	No	10.15	Si
SLU 74	0.62	-16925.69	-35678	-28543	5597	3.605	3.605	-17595	10679	17324	95155	58300	18385	76685	No	13.7	Si
SLU 83	-1.58	-7005.21	-45227	-36181	7778	3.605	3.605	-22303	10833	17574	95155	58300	18385	76685	No	9.86	Si
SLU 83	0.62	-17324.5	-36721	-29377	5798	3.605	3.605	-18109	10748	17436	95155	58300	18385	76685	No	13.23	Si
SLU 80	-1.58	-6829.68	-44242	-35393	7482	3.605	3.605	-21818	10833	17574	95155	58300	18385	76685	No	10.25	Si
SLU 80	0.62	-17159.07	-36081	-28865	5527	3.605	3.605	-17793	10706	17367	95155	58300	18385	76685	No	13.88	Si
SLU 84	-1.58	-7047.32	-45246	-36197	7652	3.605	3.605	-22313	10833	17574	95155	58300	18385	76685	No	10.02	Si
SLU 84	0.62	-17434.23	-36903	-29523	5690	3.605	3.605	-18199	10760	17455	95155	58300	18385	76685	No	13.48	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.745	SLU 78	Si
V_SLU	9.859	SLU 83	Si

Maschio 3

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.763	5.876	-24.653	5.876	L2	L4	1.89	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 4	0.42	-79.37	-14544	-0.0000272	0.0003743	0.0035	1.89	11435.66	12862.08	12862.08	162.05	No	Si
SLU 4	0.82	1433.29	-13595	-0.0000335	0.0003743	0.0035	1.89	10830.2	11234.38	11234.38	7.84	No	Si
SLU 5	0.42	-18.86	-14307	-0.0000264	0.0003743	0.0035	1.89	11286.38	12693.82	12693.82	673.02	No	Si
SLU 5	0.82	1504.9	-13336	-0.0000334	0.0003743	0.0035	1.89	10661.33	11052.19	11052.19	7.34	No	Si
SLU 49	0.42	-99.99	-18337	-0.0000347	0.0003743	0.0035	1.89	13658.97	15441.5	15441.5	154.43	No	Si
SLU 49	0.82	1832.32	-17104	-0.0000428	0.0003743	0.0035	1.89	12970.87	13746.77	13746.77	7.5	No	Si
SLU 44	0.42	-45.77	-17525	-0.0000328	0.0003743	0.0035	1.89	13209.5	14910.77	14910.77	325.8	No	Si
SLU 44	0.82	1828.86	-16295	-0.0000412	0.0003743	0.0035	1.89	12500.91	13159.22	13159.22	7.2	No	Si
SLU 7	0.42	-76.23	-14832	-0.0000277	0.0003743	0.0035	1.89	11615.17	13067.03	13067.03	171.42	No	Si
SLU 7	0.82	1470.83	-13870	-0.0000342	0.0003743	0.0035	1.89	11007.71	11428.18	11428.18	7.77	No	Si
SLU 47	0.42	-42.62	-17813	-0.0000333	0.0003743	0.0035	1.89	13370.3	15099.97	15099.97	354.26	No	Si
SLU 47	0.82	1866.39	-16570	-0.000042	0.0003743	0.0035	1.89	12662.22	13358.33	13358.33	7.16	No	Si
SLU 2	0.42	-22	-14020	-0.0000259	0.0003743	0.0035	1.89	11103.57	12490.39	12490.39	567.64	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 2	0.82	1467.37	-13061	-0.0000326	0.0003743	0.0035	1.89	10480.61	10859.48	10859.48	7.4	No	Si
SLU 51	0.42	-106.47	-18186	-0.0000344	0.0003743	0.0035	1.89	13576.38	15343.53	15343.53	144.12	No	Si
SLU 51	0.82	1813.45	-16959	-0.0000424	0.0003743	0.0035	1.89	12887.46	13640.81	13640.81	7.52	No	Si
SLU 9	0.42	-82.7	-14680	-0.0000275	0.0003743	0.0035	1.89	11521.02	12959.18	12959.18	156.69	No	Si
SLU 9	0.82	1451.96	-13725	-0.0000338	0.0003743	0.0035	1.89	10914.04	11325.61	11325.61	7.8	No	Si
SLU 46	0.42	-103.13	-18050	-0.0000341	0.0003743	0.0035	1.89	13501.46	15254.83	15254.83	147.91	No	Si
SLU 46	0.82	1794.78	-16829	-0.000042	0.0003743	0.0035	1.89	12812.77	13546.56	13546.56	7.55	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	0.42	-334.3	-22558	-20052	-5964	1.89	1.89	-23577	10088	8580	33304	25468	4820	30287	No	5.08	Si
SLU 75	0.82	1803.43	-21394	-19017	-6056	1.89	1.89	-22359	9926	8442	33304	25468	4820	30287	No	5	Si
SLU 84	0.42	-398.49	-23384	-20786	-5995	1.89	1.89	-24439	10203	8678	33304	25468	4820	30287	No	5.05	Si
SLU 84	0.82	1774.69	-22243	-19771	-6089	1.89	1.89	-23247	10044	8542	33304	25468	4820	30287	No	4.97	Si
SLU 80	0.42	-337.63	-22695	-20173	-6035	1.89	1.89	-23719	10107	8596	33304	25468	4820	30287	No	5.02	Si
SLU 80	0.82	1822.1	-21523	-19132	-6127	1.89	1.89	-22495	9944	8457	33304	25468	4820	30287	No	4.94	Si
SLU 82	0.42	-401.64	-23096	-20530	-5881	1.89	1.89	-24139	10163	8644	33304	25468	4820	30287	No	5.15	Si
SLU 82	0.82	1737.16	-21968	-19527	-5974	1.89	1.89	-22959	10006	8510	33304	25468	4820	30287	No	5.07	Si
SLU 76	0.42	-273.79	-22321	-19841	-6045	1.89	1.89	-23329	10055	8552	33304	25468	4820	30287	No	5.01	Si
SLU 76	0.82	1875.04	-21134	-18786	-6137	1.89	1.89	-22088	9890	8411	33304	25468	4820	30287	No	4.94	Si
SLU 73	0.42	-276.93	-22034	-19586	-5931	1.89	1.89	-23029	10015	8518	33304	25468	4820	30287	No	5.11	Si
SLU 73	0.82	1837.51	-20859	-18541	-6021	1.89	1.89	-21801	9851	8378	33304	25468	4820	30287	No	5.03	Si
SLU 78	0.42	-331.15	-22846	-20307	-6079	1.89	1.89	-23877	10128	8614	33304	25468	4820	30287	No	4.98	Si
SLU 78	0.82	1840.97	-21669	-19261	-6172	1.89	1.89	-22647	9964	8474	33304	25468	4820	30287	No	4.91	Si
SLU 70	0.42	-196.47	-20567	-18282	-5905	1.89	1.89	-21496	9811	8344	33304	25468	4820	30287	No	5.13	Si
SLU 70	0.82	1864	-19348	-17198	-5990	1.89	1.89	-20221	9641	8199	33304	25468	4820	30287	No	5.06	Si
SLU 77	0.42	-431.63	-22975	-20422	-5891	1.89	1.89	-24012	10146	8629	33304	25468	4820	30287	No	5.14	Si
SLU 77	0.82	1705.25	-21840	-19413	-5984	1.89	1.89	-22825	9988	8495	33304	25468	4820	30287	No	5.06	Si
SLU 68	0.42	-139.1	-20043	-17816	-5871	1.89	1.89	-20948	9737	8282	33304	25468	4820	30287	No	5.16	Si
SLU 68	0.82	1898.08	-18813	-16723	-5955	1.89	1.89	-19663	9566	8136	33304	25468	4820	30287	No	5.09	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.157	SLU 47	Si
V_SLU	4.907	SLU 78	Si

Maschio 4

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.618	5.876	-21.763	5.876	L2	L4	2.145	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	0.42	-7816.03	-33518	-0.0000972	0.0003743	0.0035	2.145	23687.36	27783.68	27783.68	3.55	No	Si
SLU 78	0.82	-3224.81	-32482	-0.0000712	0.0003743	0.0035	2.145	23322.52	27302.87	27302.87	8.47	No	Si
SLU 51	0.42	-6782.92	-26715	-0.0000781	0.0003743	0.0035	2.145	20863.14	24096.98	24096.98	3.55	No	Si
SLU 51	0.82	-2839.81	-25696	-0.0000565	0.0003743	0.0035	2.145	20352.9	23421.46	23421.46	8.25	No	Si
SLU 68	0.42	-7296.39	-29482	-0.0000862	0.0003743	0.0035	2.145	22133.65	25809.71	25809.71	3.54	No	Si
SLU 68	0.82	-3116.4	-28446	-0.000063	0.0003743	0.0035	2.145	21677.55	25174.9	25174.9	8.08	No	Si
SLU 65	0.42	-7178.24	-29032	-0.0000847	0.0003743	0.0035	2.145	21938.18	25532.61	25532.61	3.56	No	Si
SLU 65	0.82	-3048.67	-27996	-0.0000618	0.0003743	0.0035	2.145	21471.89	24901.27	24901.27	8.17	No	Si
SLU 47	0.42	-6758.5	-26180	-0.0000769	0.0003743	0.0035	2.145	20598.04	23741.18	23741.18	3.51	No	Si
SLU 47	0.82	-2902.6	-25161	-0.0000558	0.0003743	0.0035	2.145	20075.88	23070.21	23070.21	7.95	No	Si
SLU 80	0.42	-7778.75	-33332	-0.0000966	0.0003743	0.0035	2.145	23623.44	27696.59	27696.59	3.56	No	Si
SLU 80	0.82	-3201.21	-32296	-0.0000707	0.0003743	0.0035	2.145	23254.38	27217.04	27217.04	8.5	No	Si
SLU 44	0.42	-6640.35	-25729	-0.0000755	0.0003743	0.0035	2.145	20370.1	23443.62	23443.62	3.53	No	Si
SLU 44	0.82	-2834.86	-24710	-0.0000546	0.0003743	0.0035	2.145	19837.92	22776.48	22776.48	8.03	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 49	0.42	-6820.2	-26902	-0.0000787	0.0003743	0.0035	2.145	20953.98	24221.43	24221.43	3.55	No	Si
SLU 49	0.82	-2863.42	-25882	-0.0000569	0.0003743	0.0035	2.145	20447.89	23544.33	23544.33	8.22	No	Si
SLU 70	0.42	-7358.1	-30204	-0.000088	0.0003743	0.0035	2.145	22437.57	26223.1	26223.1	3.56	No	Si
SLU 70	0.82	-3077.22	-29168	-0.0000641	0.0003743	0.0035	2.145	21997.79	25616.29	25616.29	8.32	No	Si
SLU 76	0.42	-7754.33	-32797	-0.0000954	0.0003743	0.0035	2.145	23435.64	27447.92	27447.92	3.54	No	Si
SLU 76	0.82	-3263.99	-31761	-0.00007	0.0003743	0.0035	2.145	23054.49	26972.01	26972.01	8.26	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	0.42	-7716.26	-34429	-30604	-11734	2.145	2.145	-31705	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	2.93	Si
SLU 83	0.82	-3000.94	-33393	-29683	-11734	2.145	2.145	-30751	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	2.93	Si
SLU 82	0.42	-7738.71	-33851	-30090	-11470	2.145	2.145	-31173	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3	Si
SLU 82	0.82	-3128.99	-32816	-29169	-11470	2.145	2.145	-30219	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3	Si
SLU 75	0.42	-7697.88	-33068	-29394	-11298	2.145	2.145	-30452	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.04	Si
SLU 75	0.82	-3157.08	-32032	-28473	-11298	2.145	2.145	-29498	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.04	Si
SLU 80	0.42	-7778.75	-33332	-29628	-11390	2.145	2.145	-30695	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.02	Si
SLU 80	0.82	-3201.21	-32296	-28708	-11390	2.145	2.145	-29741	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.02	Si
SLU 77	0.42	-7675.44	-33646	-29907	-11562	2.145	2.145	-30984	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	2.97	Si
SLU 77	0.82	-3029.03	-32610	-28986	-11562	2.145	2.145	-30030	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	2.97	Si
SLU 78	0.42	-7816.03	-33518	-29794	-11424	2.145	2.145	-30867	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.01	Si
SLU 78	0.82	-3224.81	-32482	-28873	-11424	2.145	2.145	-29913	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.01	Si
SLU 84	0.42	-7856.86	-34302	-30491	-11596	2.145	2.145	-31588	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	2.96	Si
SLU 84	0.82	-3196.73	-33266	-29570	-11596	2.145	2.145	-30634	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	2.96	Si
SLU 81	0.42	-7598.11	-33979	-30203	-11608	2.145	2.145	-31291	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	2.96	Si
SLU 81	0.82	-2933.21	-32943	-29282	-11608	2.145	2.145	-30337	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	2.96	Si
SLU 74	0.42	-7557.28	-33195	-29507	-11436	2.145	2.145	-30569	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.01	Si
SLU 74	0.82	-2961.29	-32159	-28586	-11436	2.145	2.145	-29615	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.01	Si
SLU 79	0.42	-7638.15	-33459	-29741	-11528	2.145	2.145	-30812	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	2.98	Si
SLU 79	0.82	-3005.42	-32423	-28821	-11528	2.145	2.145	-29858	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	2.98	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.513	SLU 47	Si
V_SLU	2.929	SLU 83	Si

Maschio 7

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.618	2.271	-19.618	4.851	L2	L4	2.58	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	-1.58	-6402.36	-79191	-0.0002094	0.0004492	0.0035	2.58	16615.23	57916.66	57916.66	9.05	No	Si
SLU 80	0.42	3382.94	-74430	-0.0001766	0.0004492	0.0035	2.58	20450.07	56203.49	56203.49	16.61	No	Si
SLU 74	-1.58	-6477.88	-78799	-0.0002087	0.0004492	0.0035	2.58	16954.51	57857.05	57857.05	8.93	No	Si
SLU 74	0.42	3352.45	-74044	-0.0001754	0.0004492	0.0035	2.58	20733.91	56099.42	56099.42	16.73	No	Si
SLU 79	-1.58	-6521.82	-79139	-0.00021	0.0004492	0.0035	2.58	16660.64	57908.72	57908.72	8.88	No	Si
SLU 79	0.42	3399.83	-74378	-0.0001766	0.0004492	0.0035	2.58	20488.77	56189.39	56189.39	16.53	No	Si
SLU 83	-1.58	-6596.6	-81223	-0.0002169	0.0004492	0.0035	2.58	14790.48	58225.45	58225.45	8.83	No	Si
SLU 83	0.42	3411.21	-76431	-0.0001823	0.0004492	0.0035	2.58	18913.87	56742.84	56742.84	16.63	No	Si
SLU 81	-1.58	-6515.75	-80376	-0.0002137	0.0004492	0.0035	2.58	15564.62	58096.76	58096.76	8.92	No	Si
SLU 81	0.42	3353.44	-75598	-0.0001797	0.0004492	0.0035	2.58	19566.45	56518.38	56518.38	16.85	No	Si
SLU 84	-1.58	-6477.15	-81275	-0.0002163	0.0004492	0.0035	2.58	14742.09	58233.38	58233.38	8.99	No	Si
SLU 84	0.42	3394.32	-76483	-0.0001824	0.0004492	0.0035	2.58	18872.24	56756.94	56756.94	16.72	No	Si
SLU 77	-1.58	-6558.74	-79646	-0.0002118	0.0004492	0.0035	2.58	16216.8	57985.74	57985.74	8.84	No	Si
SLU 77	0.42	3410.23	-74877	-0.000178	0.0004492	0.0035	2.58	20116.63	56323.88	56323.88	16.52	No	Si
SLU 78	-1.58	-6439.28	-79698	-0.0002112	0.0004492	0.0035	2.58	16170.67	57993.67	57993.67	9.01	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	0.42	3393.33	-74929	-0.0001781	0.0004492	0.0035	2.58	20077.22	56337.98	56337.98	16.6	No	Si
SLU 75	-1.58	-6358.42	-78851	-0.0002081	0.0004492	0.0035	2.58	16909.58	57864.99	57864.99	9.1	No	Si
SLU 75	0.42	3335.56	-74096	-0.0001754	0.0004492	0.0035	2.58	20695.69	56113.52	56113.52	16.82	No	Si
SLU 82	-1.58	-6396.29	-80429	-0.0002131	0.0004492	0.0035	2.58	15517.44	58104.7	58104.7	9.08	No	Si
SLU 82	0.42	3336.55	-75651	-0.0001797	0.0004492	0.0035	2.58	19526.01	56532.48	56532.48	16.94	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	-1.58	-6402.36	-79191	-57594	-5558	2.58	2.58	-74410	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.37	Si
SLU 80	0.42	3382.94	-74430	-54131	-4772	2.58	2.58	-69937	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	8.59	Si
SLU 82	-1.58	-6396.29	-80429	-58494	-5541	2.58	2.58	-75573	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.4	Si
SLU 82	0.42	3336.55	-75651	-55019	-4745	2.58	2.58	-71083	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	8.63	Si
SLU 79	-1.58	-6521.82	-79139	-57556	-5626	2.58	2.58	-74361	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.28	Si
SLU 79	0.42	3399.83	-74378	-54093	-4839	2.58	2.58	-69888	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	8.47	Si
SLU 84	-1.58	-6477.15	-81275	-59109	-5617	2.58	2.58	-76369	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.29	Si
SLU 84	0.42	3394.32	-76483	-55624	-4813	2.58	2.58	-71866	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	8.51	Si
SLU 75	-1.58	-6358.42	-78851	-57346	-5509	2.58	2.58	-74091	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.44	Si
SLU 75	0.42	3335.56	-74096	-53888	-4727	2.58	2.58	-69623	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	8.67	Si
SLU 81	-1.58	-6515.75	-80376	-58456	-5609	2.58	2.58	-75524	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.31	Si
SLU 81	0.42	3353.44	-75598	-54981	-4812	2.58	2.58	-71034	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	8.51	Si
SLU 74	-1.58	-6477.88	-78799	-57308	-5577	2.58	2.58	-74042	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.35	Si
SLU 74	0.42	3352.45	-74044	-53850	-4794	2.58	2.58	-69574	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	8.55	Si
SLU 77	-1.58	-6558.74	-79646	-57924	-5654	2.58	2.58	-74838	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.25	Si
SLU 77	0.42	3410.23	-74877	-54456	-4862	2.58	2.58	-70356	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	8.43	Si
SLU 83	-1.58	-6596.6	-81223	-59071	-5686	2.58	2.58	-76320	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.21	Si
SLU 83	0.42	3411.21	-76431	-55586	-4880	2.58	2.58	-71817	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	8.4	Si
SLU 78	-1.58	-6439.28	-79698	-57962	-5586	2.58	2.58	-74887	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.34	Si
SLU 78	0.42	3393.33	-74929	-54494	-4795	2.58	2.58	-70406	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	8.54	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.827	SLU 83	Si
V_SLU	7.206	SLU 83	Si

Maschio 9

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.543	-3.284	-24.653	-3.284	L2	L4	2.11	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	0.42	-2750.55	-28742	-0.0000631	0.0003743	0.0035	2.11	21306.98	24838.23	24838.23	9.03	No	Si
SLU 81	0.82	-428.53	-27582	-0.000049	0.0003743	0.0035	2.11	20796.56	24147.2	24147.2	56.35	No	Si
SLU 76	0.42	-2629.94	-27939	-0.0000609	0.0003743	0.0035	2.11	20956.57	24359.67	24359.67	9.26	No	Si
SLU 76	0.82	-355.79	-26778	-0.0000471	0.0003743	0.0035	2.11	20425.34	23657.44	23657.44	66.49	No	Si
SLU 77	0.42	-2666.61	-28494	-0.0000621	0.0003743	0.0035	2.11	21200.33	24689.95	24689.95	9.26	No	Si
SLU 77	0.82	-333.45	-27312	-0.000048	0.0003743	0.0035	2.11	20673.48	23984.1	23984.1	71.93	No	Si
SLU 84	0.42	-2765.88	-29089	-0.0000638	0.0003743	0.0035	2.11	21454.33	25047.05	25047.05	9.06	No	Si
SLU 84	0.82	-413.8	-27927	-0.0000495	0.0003743	0.0035	2.11	20951.6	24353.06	24353.06	58.85	No	Si
SLU 74	0.42	-2647.64	-28145	-0.0000614	0.0003743	0.0035	2.11	21047.8	24481.92	24481.92	9.25	No	Si
SLU 74	0.82	-347.21	-26970	-0.0000474	0.0003743	0.0035	2.11	20515.3	23775.55	23775.55	68.48	No	Si
SLU 75	0.42	-2643.99	-28143	-0.0000614	0.0003743	0.0035	2.11	21047.15	24481.04	24481.04	9.26	No	Si
SLU 75	0.82	-346.25	-26974	-0.0000474	0.0003743	0.0035	2.11	20516.8	23777.52	23777.52	68.67	No	Si
SLU 82	0.42	-2746.9	-28740	-0.000063	0.0003743	0.0035	2.11	21306.35	24837.35	24837.35	9.04	No	Si
SLU 82	0.82	-427.56	-27586	-0.000049	0.0003743	0.0035	2.11	20798.02	24149.13	24149.13	56.48	No	Si
SLU 79	0.42	-2655	-28290	-0.0000617	0.0003743	0.0035	2.11	21111.73	24568.54	24568.54	9.25	No	Si
SLU 79	0.82	-343.64	-27115	-0.0000477	0.0003743	0.0035	2.11	20582.46	23863.96	23863.96	69.45	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	0.42	-2610.97	-27590	-0.0000601	0.0003743	0.0035	2.11	20799.82	24151.52	24151.52	9.25	No	Si
SLU 73	0.82	-369.55	-26436	-0.0000466	0.0003743	0.0035	2.11	20263.18	23438.51	23438.51	63.43	No	Si
SLU 83	0.42	-2769.52	-29091	-0.0000638	0.0003743	0.0035	2.11	21454.95	25047.94	25047.94	9.04	No	Si
SLU 83	0.82	-414.77	-27924	-0.0000495	0.0003743	0.0035	2.11	20950.17	24351.16	24351.16	58.71	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	0.42	-2666.61	-28494	-25328	-6421	2.11	2.11	-26675	10501	9971	33304	28432	5380	33813	No	5.27	Si
SLU 77	0.82	-333.45	-27312	-24278	-6481	2.11	2.11	-25569	10354	9831	33304	28432	5380	33813	No	5.22	Si
SLU 79	0.42	-2655	-28290	-25147	-6351	2.11	2.11	-26484	10476	9947	33304	28432	5380	33813	No	5.32	Si
SLU 79	0.82	-343.64	-27115	-24102	-6410	2.11	2.11	-25384	10329	9807	33304	28432	5380	33813	No	5.28	Si
SLU 83	0.42	-2769.52	-29091	-25858	-6435	2.11	2.11	-27234	10576	10042	33304	28432	5380	33813	No	5.25	Si
SLU 83	0.82	-414.77	-27924	-24822	-6495	2.11	2.11	-26142	10430	9903	33304	28432	5380	33813	No	5.21	Si
SLU 84	0.42	-2765.88	-29089	-25857	-6416	2.11	2.11	-27232	10575	10041	33304	28432	5380	33813	No	5.27	Si
SLU 84	0.82	-413.8	-27927	-24824	-6476	2.11	2.11	-26145	10430	9904	33304	28432	5380	33813	No	5.22	Si
SLU 74	0.42	-2647.64	-28145	-25017	-6321	2.11	2.11	-26348	10458	9929	33304	28432	5380	33813	No	5.35	Si
SLU 74	0.82	-347.21	-26970	-23974	-6380	2.11	2.11	-25249	10311	9790	33304	28432	5380	33813	No	5.3	Si
SLU 82	0.42	-2746.9	-28740	-25547	-6316	2.11	2.11	-26905	10532	10000	33304	28432	5380	33813	No	5.35	Si
SLU 82	0.82	-427.56	-27586	-24520	-6375	2.11	2.11	-25825	10388	9863	33304	28432	5380	33813	No	5.3	Si
SLU 75	0.42	-2643.99	-28143	-25016	-6302	2.11	2.11	-26347	10457	9929	33304	28432	5380	33813	No	5.37	Si
SLU 75	0.82	-346.25	-26974	-23977	-6361	2.11	2.11	-25252	10311	9791	33304	28432	5380	33813	No	5.32	Si
SLU 81	0.42	-2750.55	-28742	-25548	-6335	2.11	2.11	-26907	10532	10000	33304	28432	5380	33813	No	5.34	Si
SLU 81	0.82	-428.53	-27582	-24518	-6394	2.11	2.11	-25822	10387	9863	33304	28432	5380	33813	No	5.29	Si
SLU 78	0.42	-2662.97	-28492	-25326	-6402	2.11	2.11	-26673	10501	9971	33304	28432	5380	33813	No	5.28	Si
SLU 78	0.82	-332.49	-27316	-24280	-6462	2.11	2.11	-25572	10354	9831	33304	28432	5380	33813	No	5.23	Si
SLU 80	0.42	-2651.35	-28289	-25146	-6332	2.11	2.11	-26483	10476	9946	33304	28432	5380	33813	No	5.34	Si
SLU 80	0.82	-342.67	-27118	-24105	-6391	2.11	2.11	-25387	10329	9808	33304	28432	5380	33813	No	5.29	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.03	SLU 81	Si
V_SLU	5.206	SLU 83	Si

Maschio 10

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.313	-3.284	-21.543	-3.284	L2	L4	3.23	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura di mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	0.42	-19169.71	-52500	-0.0001035	0.0003743	0.0035	3.23	54707.15	64419.12	64419.12	3.36	No	Si
SLU 82	0.82	-10954.19	-51029	-0.0000823	0.0003743	0.0035	3.23	53993.55	63364.83	63364.83	5.78	No	Si
SLU 79	0.42	-19112.29	-51821	-0.0001024	0.0003743	0.0035	3.23	54383.62	63930.98	63930.98	3.35	No	Si
SLU 79	0.82	-10993.54	-50350	-0.0000815	0.0003743	0.0035	3.23	53648.22	62883.15	62883.15	5.72	No	Si
SLU 77	0.42	-19248.36	-52174	-0.0001032	0.0003743	0.0035	3.23	54553.24	64184.59	64184.59	3.33	No	Si
SLU 77	0.82	-11078.43	-50703	-0.0000821	0.0003743	0.0035	3.23	53829.18	63133.39	63133.39	5.7	No	Si
SLU 83	0.42	-19433.41	-53173	-0.0001051	0.0003743	0.0035	3.23	55018.18	64906.75	64906.75	3.34	No	Si
SLU 83	0.82	-11127.58	-51702	-0.0000836	0.0003743	0.0035	3.23	54326.2	63846.09	63846.09	5.74	No	Si
SLU 74	0.42	-18989.24	-51496	-0.0001016	0.0003743	0.0035	3.23	54225.15	63698.01	63698.01	3.35	No	Si
SLU 74	0.82	-10907.46	-50025	-0.0000808	0.0003743	0.0035	3.23	53479.31	62653.74	62653.74	5.74	No	Si
SLU 75	0.42	-18984.66	-51500	-0.0001016	0.0003743	0.0035	3.23	54227.52	63701.47	63701.47	3.36	No	Si
SLU 75	0.82	-10905.04	-50030	-0.0000808	0.0003743	0.0035	3.23	53481.84	62657.15	62657.15	5.75	No	Si
SLU 84	0.42	-19428.84	-53178	-0.0001051	0.0003743	0.0035	3.23	55020.38	64910.26	64910.26	3.34	No	Si
SLU 84	0.82	-11125.15	-51707	-0.0000836	0.0003743	0.0035	3.23	54328.56	63849.56	63849.56	5.74	No	Si
SLU 81	0.42	-19174.29	-52495	-0.0001035	0.0003743	0.0035	3.23	54704.88	64415.63	64415.63	3.36	No	Si
SLU 81	0.82	-10956.61	-51024	-0.0000823	0.0003743	0.0035	3.23	53991.13	63361.39	63361.39	5.78	No	Si
SLU 78	0.42	-19243.79	-52179	-0.0001032	0.0003743	0.0035	3.23	54555.54	64188.07	64188.07	3.34	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	0.82	-11076	-50708	-0.0000821	0.0003743	0.0035	3.23	53831.64	63136.82	63136.82	5.7	No	Si
SLU 80	0.42	-19107.71	-51826	-0.0001024	0.0003743	0.0035	3.23	54385.96	63934.46	63934.46	3.35	No	Si
SLU 80	0.82	-10991.12	-50355	-0.0000815	0.0003743	0.0035	3.23	53650.72	62886.57	62886.57	5.72	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	0.42	-19107.71	-51826	-46067	-20336	3.23	3.23	-31694	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.41	Si
SLU 80	0.82	-10991.12	-50355	-44760	-20336	3.23	3.23	-30794	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.41	Si
SLU 78	0.42	-19243.79	-52179	-46381	-20464	3.23	3.23	-31910	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.4	Si
SLU 78	0.82	-11076	-50708	-45074	-20464	3.23	3.23	-31011	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.4	Si
SLU 79	0.42	-19112.29	-51821	-46063	-20342	3.23	3.23	-31691	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.41	Si
SLU 79	0.82	-10993.54	-50350	-44755	-20342	3.23	3.23	-30791	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.41	Si
SLU 81	0.42	-19174.29	-52495	-46662	-20589	3.23	3.23	-32103	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.38	Si
SLU 81	0.82	-10956.61	-51024	-45355	-20589	3.23	3.23	-31204	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.38	Si
SLU 77	0.42	-19248.36	-52174	-46377	-20470	3.23	3.23	-31907	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.4	Si
SLU 77	0.82	-11078.43	-50703	-45069	-20470	3.23	3.23	-31008	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.4	Si
SLU 83	0.42	-19433.41	-53173	-47265	-20809	3.23	3.23	-32518	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.36	Si
SLU 83	0.82	-11127.58	-51702	-45958	-20809	3.23	3.23	-31619	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.36	Si
SLU 82	0.42	-19169.71	-52500	-46666	-20584	3.23	3.23	-32106	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.38	Si
SLU 82	0.82	-10954.19	-51029	-45359	-20584	3.23	3.23	-31207	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.38	Si
SLU 74	0.42	-18989.24	-51496	-45774	-20249	3.23	3.23	-31492	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.42	Si
SLU 74	0.82	-10907.46	-50025	-44466	-20249	3.23	3.23	-30593	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.42	Si
SLU 84	0.42	-19428.84	-53178	-47269	-20804	3.23	3.23	-32521	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.36	Si
SLU 84	0.82	-11125.15	-51707	-45962	-20804	3.23	3.23	-31622	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.36	Si
SLU 75	0.42	-18984.66	-51500	-45778	-20244	3.23	3.23	-31495	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.42	Si
SLU 75	0.82	-10905.04	-50030	-44471	-20244	3.23	3.23	-30596	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.42	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.335	SLU 77	Si
V_SLU	2.357	SLU 83	Si

Maschio 11

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.523	-3.284	-17.313	-3.284	L2	L4	0.79	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	0.42	949.92	-24033	-0.0001534	0.0003743	0.0035	0.79	3189.55	5902.25	5902.25	6.21	No	Si
SLU 75	0.82	1365.24	-20470	-0.000149	0.0003743	0.0035	0.79	3512.68	5454	5454	3.99	No	Si
SLU 83	0.42	976.96	-24931	-0.0001604	0.0003743	0.0035	0.79	3064.36	5970.84	5970.84	6.11	No	Si
SLU 83	0.82	1402.89	-21222	-0.0001553	0.0003743	0.0035	0.79	3467.58	5562.56	5562.56	3.97	No	Si
SLU 81	0.42	966.5	-24650	-0.0001581	0.0003743	0.0035	0.79	3105.42	5949.38	5949.38	6.16	No	Si
SLU 81	0.82	1381.48	-20972	-0.0001528	0.0003743	0.0035	0.79	3483.95	5526.45	5526.45	4	No	Si
SLU 74	0.42	948.11	-24033	-0.0001533	0.0003743	0.0035	0.79	3189.57	5902.24	5902.24	6.23	No	Si
SLU 74	0.82	1367.34	-20471	-0.000149	0.0003743	0.0035	0.79	3512.64	5454.1	5454.1	3.99	No	Si
SLU 79	0.42	953.33	-24149	-0.0001543	0.0003743	0.0035	0.79	3174.41	5911.09	5911.09	6.2	No	Si
SLU 79	0.82	1378.48	-20578	-0.0001502	0.0003743	0.0035	0.79	3506.98	5469.54	5469.54	3.97	No	Si
SLU 78	0.42	960.39	-24314	-0.0001556	0.0003743	0.0035	0.79	3152.28	5923.71	5923.71	6.17	No	Si
SLU 78	0.82	1386.65	-20720	-0.0001514	0.0003743	0.0035	0.79	3499.04	5490.11	5490.11	3.96	No	Si
SLU 84	0.42	978.78	-24932	-0.0001605	0.0003743	0.0035	0.79	3064.34	5970.86	5970.86	6.1	No	Si
SLU 84	0.82	1400.79	-21221	-0.0001552	0.0003743	0.0035	0.79	3467.63	5562.46	5562.46	3.97	No	Si
SLU 77	0.42	958.57	-24314	-0.0001556	0.0003743	0.0035	0.79	3152.3	5923.7	5923.7	6.18	No	Si
SLU 77	0.82	1388.74	-20721	-0.0001515	0.0003743	0.0035	0.79	3499	5490.21	5490.21	3.95	No	Si
SLU 82	0.42	968.31	-24651	-0.0001582	0.0003743	0.0035	0.79	3105.4	5949.4	5949.4	6.14	No	Si
SLU 82	0.82	1379.39	-20971	-0.0001527	0.0003743	0.0035	0.79	3483.99	5526.35	5526.35	4.01	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	0.42	955.14	-24149	-0.0001543	0.0003743	0.0035	0.79	3174.39	5911.1	5911.1	6.19	No	Si
SLU 80	0.82	1376.38	-20577	-0.0001501	0.0003743	0.0035	0.79	3507.01	5469.44	5469.44	3.97	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	0.42	978.78	-24932	-19945	3910	0.79	0.79	-56105	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	3.75	Si
SLU 84	0.82	1400.79	-21221	-16977	185	0.79	0.79	-47755	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	79.35	Si
SLU 78	0.42	960.39	-24314	-19451	3737	0.79	0.79	-54716	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	3.93	Si
SLU 78	0.82	1386.65	-20720	-16576	111	0.79	0.79	-46628	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	132.04	Si
SLU 83	0.42	976.96	-24931	-19945	3900	0.79	0.79	-56105	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	3.76	Si
SLU 83	0.82	1402.89	-21222	-16977	174	0.79	0.79	-47756	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	84.12	Si
SLU 81	0.42	966.5	-24650	-19720	3877	0.79	0.79	-55472	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	3.78	Si
SLU 81	0.82	1381.48	-20972	-16777	196	0.79	0.79	-47194	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	75.02	Si
SLU 77	0.42	958.57	-24314	-19451	3726	0.79	0.79	-54715	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	3.94	Si
SLU 77	0.82	1388.74	-20721	-16577	101	0.79	0.79	-46629	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	145.78	Si
SLU 75	0.42	949.92	-24033	-19227	3714	0.79	0.79	-54083	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	3.95	Si
SLU 75	0.82	1365.24	-20470	-16376	132	0.79	0.79	-46065	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	110.92	Si
SLU 82	0.42	968.31	-24651	-19720	3888	0.79	0.79	-55473	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	3.77	Si
SLU 82	0.82	1379.39	-20971	-16777	206	0.79	0.79	-47192	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	71.2	Si
SLU 80	0.42	955.14	-24149	-19319	3713	0.79	0.79	-54344	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	3.95	Si
SLU 80	0.82	1376.38	-20577	-16462	120	0.79	0.79	-46306	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	122.75	Si
SLU 74	0.42	948.11	-24033	-19226	3704	0.79	0.79	-54083	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	3.96	Si
SLU 74	0.82	1367.34	-20471	-16377	122	0.79	0.79	-46067	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	120.46	Si
SLU 79	0.42	953.33	-24149	-19319	3703	0.79	0.79	-54344	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	3.96	Si
SLU 79	0.82	1378.48	-20578	-16462	109	0.79	0.79	-46307	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	134.54	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.953	SLU 77	Si
V_SLU	3.753	SLU 84	Si

Maschio 12

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-3.284	-14.223	-3.284	L2	L4	0.46	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.025	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	-1.58	1195.42	-32176	-0.0020491	0.0003743	0.0035	0.46	0	1500.76	1500.76	1.26	No	Si
SLU 77	0.52	-1078.34	-15245	-0.000273	0.0003743	0.0035	0.46	969.93	2179.51	2179.51	2.02	No	Si
SLU 84	-1.58	1218.45	-32819	-0.0025286	0.0003743	0.0035	0.46	0	1402.54	1402.54	1.15	No	Si
SLU 84	0.52	-1079.29	-15489	-0.0002771	0.0003743	0.0035	0.46	944.19	2191.94	2191.94	2.03	No	Si
SLU 81	-1.58	1206.11	-32478	-0.0022438	0.0003743	0.0035	0.46	0	1454.59	1454.59	1.21	No	Si
SLU 81	0.52	-1061.88	-15283	-0.0002707	0.0003743	0.0035	0.46	965.99	2181.45	2181.45	2.05	No	Si
SLU 82	-1.58	1205.06	-32469	-0.002235	0.0003743	0.0035	0.46	0	1455.98	1455.98	1.21	No	Si
SLU 82	0.52	-1063.38	-15293	-0.0002711	0.0003743	0.0035	0.46	964.99	2181.94	2181.94	2.05	No	Si
SLU 78	-1.58	1194.37	-32167	-0.002043	0.0003743	0.0035	0.46	0	1502.15	1502.15	1.26	No	Si
SLU 78	0.52	-1079.84	-15255	-0.0002735	0.0003743	0.0035	0.46	968.93	2180	2180	2.02	No	Si
SLU 74	-1.58	1182.03	-31825	-0.0018957	0.0003743	0.0035	0.46	0	1554.2	1554.2	1.31	No	Si
SLU 74	0.52	-1062.43	-15049	-0.0002671	0.0003743	0.0035	0.46	989.68	2169.51	2169.51	2.04	No	Si
SLU 80	-1.58	1185.36	-31952	-0.0019445	0.0003743	0.0035	0.46	0	1534.83	1534.83	1.29	No	Si
SLU 80	0.52	-1070.64	-15142	-0.00027	0.0003743	0.0035	0.46	980.4	2174.26	2174.26	2.03	No	Si
SLU 83	-1.58	1219.5	-32828	-0.0025416	0.0003743	0.0035	0.46	0	1401.15	1401.15	1.15	No	Si
SLU 83	0.52	-1077.8	-15480	-0.0002767	0.0003743	0.0035	0.46	945.24	2191.44	2191.44	2.03	No	Si
SLU 75	-1.58	1180.98	-31816	-0.0018907	0.0003743	0.0035	0.46	0	1555.59	1555.59	1.32	No	Si
SLU 75	0.52	-1063.93	-15059	-0.0002676	0.0003743	0.0035	0.46	988.72	2170.01	2170.01	2.04	No	Si
SLU 79	-1.58	1186.4	-31961	-0.0019499	0.0003743	0.0035	0.46	0	1533.44	1533.44	1.29	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	0.52	-1069.14	-15132	-0.0002696	0.0003743	0.0035	0.46	981.38	2173.76	2173.76	2.03	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	-1.58	1194.37	-32167	-24508	2776	0.46	0.46	-118395	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.29	Si
SLU 78	0.52	-1079.84	-15255	-11623	-5338	0.46	0.46	-56149	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	1.71	Si
SLU 80	-1.58	1185.36	-31952	-24345	2756	0.46	0.46	-117607	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.31	Si
SLU 80	0.52	-1070.64	-15142	-11537	-5311	0.46	0.46	-55734	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	1.72	Si
SLU 75	-1.58	1180.98	-31816	-24241	2745	0.46	0.46	-117106	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.33	Si
SLU 75	0.52	-1063.93	-15059	-11473	-5280	0.46	0.46	-55426	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	1.73	Si
SLU 81	-1.58	1206.11	-32478	-24745	2794	0.46	0.46	-119543	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.27	Si
SLU 81	0.52	-1061.88	-15283	-11644	-5350	0.46	0.46	-56254	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	1.71	Si
SLU 82	-1.58	1205.06	-32469	-24738	2792	0.46	0.46	-119509	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.27	Si
SLU 82	0.52	-1063.38	-15293	-11652	-5355	0.46	0.46	-56289	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	1.71	Si
SLU 84	-1.58	1218.45	-32819	-25005	2823	0.46	0.46	-120798	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.23	Si
SLU 84	0.52	-1079.29	-15489	-11801	-5413	0.46	0.46	-57012	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	1.69	Si
SLU 79	-1.58	1186.4	-31961	-24352	2758	0.46	0.46	-117641	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.31	Si
SLU 79	0.52	-1069.14	-15132	-11530	-5306	0.46	0.46	-55698	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	1.72	Si
SLU 77	-1.58	1195.42	-32176	-24515	2778	0.46	0.46	-118429	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.29	Si
SLU 77	0.52	-1078.34	-15245	-11615	-5333	0.46	0.46	-56113	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	1.71	Si
SLU 74	-1.58	1182.03	-31825	-24248	2747	0.46	0.46	-117140	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.32	Si
SLU 74	0.52	-1062.43	-15049	-11466	-5275	0.46	0.46	-55391	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	1.73	Si
SLU 83	-1.58	1219.5	-32828	-25012	2825	0.46	0.46	-120832	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.23	Si
SLU 83	0.52	-1077.8	-15480	-11794	-5407	0.46	0.46	-56976	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	1.69	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.149	SLU 83	Si
V_SLU	1.687	SLU 84	Si

Maschio 13

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.498	1.046	-18.498	-3.284	L2	L4	4.33	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	-1.58	22155.55	-99231	-0.0001621	0.0004492	0.0035	4.33	80522.35	143745.31	143745.31	6.49	No	Si
SLU 77	1.39	5727.01	-52255	-0.000068	0.0004492	0.0035	4.33	75886.41	93618.92	93618.92	16.35	No	Si
SLU 80	-1.58	21890.41	-98636	-0.0001607	0.0004492	0.0035	4.33	80840.45	143249.11	143249.11	6.54	No	Si
SLU 80	1.39	5745.91	-51898	-0.0000676	0.0004492	0.0035	4.33	75620.36	93060.17	93060.17	16.2	No	Si
SLU 82	-1.58	22319.81	-99834	-0.0001634	0.0004492	0.0035	4.33	80190.93	144246.95	144246.95	6.46	No	Si
SLU 82	1.39	5550.94	-52227	-0.0000677	0.0004492	0.0035	4.33	75865.88	93575.55	93575.55	16.86	No	Si
SLU 79	-1.58	21999.91	-98633	-0.0001609	0.0004492	0.0035	4.33	80841.98	143246.69	143246.69	6.51	No	Si
SLU 79	1.39	5702.17	-51888	-0.0000675	0.0004492	0.0035	4.33	75613.05	93044.91	93044.91	16.32	No	Si
SLU 84	-1.58	22567.25	-100895	-0.0001655	0.0004492	0.0035	4.33	79582.55	145131.32	145131.32	6.43	No	Si
SLU 84	1.39	5664.34	-52940	-0.0000687	0.0004492	0.0035	4.33	76386.63	94689.96	94689.96	16.72	No	Si
SLU 83	-1.58	22676.75	-100892	-0.0001658	0.0004492	0.0035	4.33	79584.25	145128.9	145128.9	6.4	No	Si
SLU 83	1.39	5620.6	-52931	-0.0000687	0.0004492	0.0035	4.33	76379.59	94674.7	94674.7	16.84	No	Si
SLU 81	-1.58	22429.31	-99831	-0.0001636	0.0004492	0.0035	4.33	80192.55	144244.53	144244.53	6.43	No	Si
SLU 81	1.39	5507.2	-52218	-0.0000676	0.0004492	0.0035	4.33	75858.65	93560.29	93560.29	16.99	No	Si
SLU 75	-1.58	21798.62	-98172	-0.0001598	0.0004492	0.0035	4.33	81081.04	142863.36	142863.36	6.55	No	Si
SLU 75	1.39	5657.35	-51552	-0.000067	0.0004492	0.0035	4.33	75359.74	92519.77	92519.77	16.35	No	Si
SLU 74	-1.58	21908.12	-98170	-0.00016	0.0004492	0.0035	4.33	81082.53	142860.94	142860.94	6.52	No	Si
SLU 74	1.39	5613.61	-51542	-0.000067	0.0004492	0.0035	4.33	75352.33	92504.51	92504.51	16.48	No	Si
SLU 78	-1.58	22046.05	-99234	-0.0001619	0.0004492	0.0035	4.33	80520.78	143747.73	143747.73	6.52	No	Si
SLU 78	1.39	5770.75	-52265	-0.0000681	0.0004492	0.0035	4.33	75893.63	93634.18	93634.18	16.23	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	-1.58	22155.55	-99231	-72168	-9843	4.33	4.33	-55557	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	6.99	Si
SLU 77	1.39	5727.01	-52255	-38004	-8639	4.33	4.33	-29256	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.96	Si
SLU 82	-1.58	22319.81	-99834	-72606	-9815	4.33	4.33	-55894	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.01	Si
SLU 82	1.39	5550.94	-52227	-37984	-8614	4.33	4.33	-29241	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.98	Si
SLU 84	-1.58	22567.25	-100895	-73378	-9931	4.33	4.33	-56488	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	6.92	Si
SLU 84	1.39	5664.34	-52940	-38502	-8711	4.33	4.33	-29640	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.89	Si
SLU 78	-1.58	22046.05	-99234	-72170	-9988	4.33	4.33	-55558	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	6.88	Si
SLU 78	1.39	5770.75	-52265	-38011	-8784	4.33	4.33	-29262	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.83	Si
SLU 73	-1.58	21322.54	-96514	-70192	-9832	4.33	4.33	-54035	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	6.99	Si
SLU 73	1.39	5548.28	-50479	-36712	-8676	4.33	4.33	-28261	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.93	Si
SLU 79	-1.58	21999.91	-98633	-71733	-9821	4.33	4.33	-55222	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7	Si
SLU 79	1.39	5702.17	-51888	-37737	-8628	4.33	4.33	-29051	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.97	Si
SLU 80	-1.58	21890.41	-98636	-71735	-9966	4.33	4.33	-55223	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	6.9	Si
SLU 80	1.39	5745.91	-51898	-37744	-8774	4.33	4.33	-29056	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.84	Si
SLU 57	-1.58	20016.42	-91665	-66665	-9809	4.33	4.33	-51320	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.01	Si
SLU 57	1.39	5534.75	-47973	-34890	-8719	4.33	4.33	-26859	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.89	Si
SLU 75	-1.58	21798.62	-98172	-71398	-9873	4.33	4.33	-54964	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	6.97	Si
SLU 75	1.39	5657.35	-51552	-37492	-8687	4.33	4.33	-28863	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.92	Si
SLU 76	-1.58	21569.98	-97576	-70964	-9947	4.33	4.33	-54630	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	6.91	Si
SLU 76	1.39	5661.68	-51191	-37230	-8773	4.33	4.33	-28661	10833	14073	95155	46683	22083	68766	No	7.84	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.4	SLU 83	Si
V_SLU	6.885	SLU 78	Si

Maschio 14

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.693	6.576	-17.768	6.576	L2	L4	1.925	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 5	0.42	2178.41	-14215	-0.0000382	0.0003743	0.0035	1.925	11476.63	11908.94	11908.94	5.47	No	Si
SLU 5	0.82	-246.39	-13521	-0.0000257	0.0003743	0.0035	1.925	11018.84	12510.8	12510.8	50.78	No	Si
SLU 46	0.42	2660.17	-17756	-0.000048	0.0003743	0.0035	1.925	13649.41	14497.63	14497.63	5.45	No	Si
SLU 46	0.82	-446.56	-16854	-0.0000332	0.0003743	0.0035	1.925	13121.95	14905.39	14905.39	33.38	No	Si
SLU 2	0.42	2140.4	-14038	-0.0000376	0.0003743	0.0035	1.925	11360.7	11781.68	11781.68	5.5	No	Si
SLU 2	0.82	-248.11	-13344	-0.0000254	0.0003743	0.0035	1.925	10900.22	12377.33	12377.33	49.89	No	Si
SLU 65	0.42	2879.08	-19852	-0.0000535	0.0003743	0.0035	1.925	14806.45	15997.44	15997.44	5.56	No	Si
SLU 65	0.82	-455.25	-18950	-0.0000373	0.0003743	0.0035	1.925	14320.25	16314.55	16314.55	35.84	No	Si
SLU 47	0.42	2703.57	-17546	-0.0000478	0.0003743	0.0035	1.925	13527.9	14341.31	14341.31	5.3	No	Si
SLU 47	0.82	-348.87	-16644	-0.0000322	0.0003743	0.0035	1.925	12996.3	14760.51	14760.51	42.31	No	Si
SLU 51	0.42	2683.24	-17684	-0.000048	0.0003743	0.0035	1.925	13607.85	14443.99	14443.99	5.38	No	Si
SLU 51	0.82	-432.39	-16782	-0.000033	0.0003743	0.0035	1.925	13078.97	14857.6	14857.6	34.36	No	Si
SLU 44	0.42	2665.56	-17368	-0.0000472	0.0003743	0.0035	1.925	13424.86	14209.83	14209.83	5.33	No	Si
SLU 44	0.82	-350.59	-16466	-0.0000319	0.0003743	0.0035	1.925	12889.77	14635.01	14635.01	41.74	No	Si
SLU 68	0.42	2917.09	-20029	-0.0000541	0.0003743	0.0035	1.925	14899.89	16102.25	16102.25	5.52	No	Si
SLU 68	0.82	-453.53	-19127	-0.0000376	0.0003743	0.0035	1.925	14417.18	16429.28	16429.28	36.23	No	Si
SLU 50	0.42	2595.73	-17625	-0.0000473	0.0003743	0.0035	1.925	13574.17	14400.66	14400.66	5.55	No	Si
SLU 50	0.82	-560.24	-16724	-0.0000336	0.0003743	0.0035	1.925	13044.15	14816.94	14816.94	26.45	No	Si
SLU 49	0.42	2698.18	-17933	-0.0000486	0.0003743	0.0035	1.925	13750.95	14629.48	14629.48	5.42	No	Si
SLU 49	0.82	-444.84	-17031	-0.0000335	0.0003743	0.0035	1.925	13226.99	15022.95	15022.95	33.77	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	0.42	3096.48	-22963	-20411	9453	1.925	1.925	-23563	10086	8737	33304	25939	4909	30848	No	3.26	Si
SLU 78	0.82	-665.71	-22061	-19610	9453	1.925	1.925	-22637	9963	8630	33304	25939	4909	30848	No	3.26	Si
SLU 75	0.42	3058.47	-22786	-20254	9362	1.925	1.925	-23381	10062	8716	33304	25939	4909	30848	No	3.3	Si
SLU 75	0.82	-667.43	-21884	-19452	9362	1.925	1.925	-22456	9939	8609	33304	25939	4909	30848	No	3.3	Si
SLU 80	0.42	3081.53	-22714	-20190	9384	1.925	1.925	-23307	10052	8708	33304	25939	4909	30848	No	3.29	Si
SLU 80	0.82	-653.25	-21812	-19388	9384	1.925	1.925	-22382	9929	8601	33304	25939	4909	30848	No	3.29	Si
SLU 79	0.42	2994.02	-22655	-20138	9485	1.925	1.925	-23247	10044	8701	33304	25939	4909	30848	No	3.25	Si
SLU 79	0.82	-781.11	-21753	-19336	9485	1.925	1.925	-22322	9921	8594	33304	25939	4909	30848	No	3.25	Si
SLU 74	0.42	2970.96	-22727	-20202	9463	1.925	1.925	-23321	10054	8709	33304	25939	4909	30848	No	3.26	Si
SLU 74	0.82	-795.29	-21825	-19400	9463	1.925	1.925	-22396	9931	8602	33304	25939	4909	30848	No	3.26	Si
SLU 83	0.42	3035.21	-23569	-20950	9717	1.925	1.925	-24185	10169	8809	33304	25939	4909	30848	No	3.17	Si
SLU 83	0.82	-832.63	-22667	-20149	9717	1.925	1.925	-23260	10046	8702	33304	25939	4909	30848	No	3.17	Si
SLU 77	0.42	3008.97	-22905	-20360	9553	1.925	1.925	-23503	10078	8730	33304	25939	4909	30848	No	3.23	Si
SLU 77	0.82	-793.57	-22003	-19558	9553	1.925	1.925	-22578	9955	8623	33304	25939	4909	30848	No	3.23	Si
SLU 81	0.42	2997.2	-23392	-20793	9626	1.925	1.925	-24003	10145	8788	33304	25939	4909	30848	No	3.2	Si
SLU 81	0.82	-834.35	-22490	-19991	9626	1.925	1.925	-23078	10021	8681	33304	25939	4909	30848	No	3.2	Si
SLU 84	0.42	3122.72	-23627	-21002	9616	1.925	1.925	-24245	10177	8816	33304	25939	4909	30848	No	3.21	Si
SLU 84	0.82	-704.78	-22726	-20200	9616	1.925	1.925	-23319	10054	8709	33304	25939	4909	30848	No	3.21	Si
SLU 82	0.42	3084.71	-23450	-20845	9525	1.925	1.925	-24063	10153	8795	33304	25939	4909	30848	No	3.24	Si
SLU 82	0.82	-706.5	-22548	-20043	9525	1.925	1.925	-23138	10029	8688	33304	25939	4909	30848	No	3.24	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.305	SLU 47	Si
V_SLU	3.175	SLU 83	Si

Maschio 15

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-17.053	-4.784	-17.053	-3.284	L2	L4	1.5	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	-1.58	10481.16	-13291	-0.0005822	0.0003743	0.0035	1.5	0	17072.08	17072.08	1.63	No	Si
SLU 75	1.39	-2239.03	-7592	-0.0000386	0.0003743	0.0035	1.5	5064.82	14856.09	14856.09	6.64	No	Si
SLU 81	-1.58	10677.46	-13573	-0.0006021	0.0003743	0.0035	1.5	0	17170.78	17170.78	1.61	No	Si
SLU 81	1.39	-2229.27	-7716	-0.0000388	0.0003743	0.0035	1.5	5137.51	14912.13	14912.13	6.69	No	Si
SLU 82	-1.58	10685.08	-13572	-0.0006041	0.0003743	0.0035	1.5	0	17170.31	17170.31	1.61	No	Si
SLU 82	1.39	-2235.76	-7718	-0.0000389	0.0003743	0.0035	1.5	5138.58	14912.96	14912.96	6.67	No	Si
SLU 74	-1.58	10473.54	-13293	-0.0005803	0.0003743	0.0035	1.5	0	17072.56	17072.56	1.63	No	Si
SLU 74	1.39	-2232.54	-7590	-0.0000386	0.0003743	0.0035	1.5	5063.74	14855.26	14855.26	6.65	No	Si
SLU 78	-1.58	10585.28	-13429	-0.0005937	0.0003743	0.0035	1.5	0	17120.36	17120.36	1.62	No	Si
SLU 78	1.39	-2251.45	-7679	-0.000039	0.0003743	0.0035	1.5	5115.62	14895.26	14895.26	6.62	No	Si
SLU 84	-1.58	10789.2	-13710	-0.0006161	0.0003743	0.0035	1.5	0	17217.43	17217.43	1.6	No	Si
SLU 84	1.39	-2248.18	-7805	-0.0000392	0.0003743	0.0035	1.5	5189.14	14951.93	14951.93	6.65	No	Si
SLU 79	-1.58	10518.61	-13351	-0.0005854	0.0003743	0.0035	1.5	0	17092.96	17092.96	1.63	No	Si
SLU 79	1.39	-2242.08	-7635	-0.0000388	0.0003743	0.0035	1.5	5089.84	14875.38	14875.38	6.63	No	Si
SLU 80	-1.58	10526.23	-13350	-0.0005873	0.0003743	0.0035	1.5	0	17092.49	17092.49	1.62	No	Si
SLU 80	1.39	-2248.57	-7636	-0.0000388	0.0003743	0.0035	1.5	5090.91	14876.21	14876.21	6.62	No	Si
SLU 77	-1.58	10577.66	-13430	-0.0005919	0.0003743	0.0035	1.5	0	17120.83	17120.83	1.62	No	Si
SLU 77	1.39	-2244.96	-7677	-0.0000389	0.0003743	0.0035	1.5	5114.55	14894.43	14894.43	6.63	No	Si
SLU 83	-1.58	10781.58	-13711	-0.0006142	0.0003743	0.0035	1.5	0	17217.89	17217.89	1.6	No	Si
SLU 83	1.39	-2241.69	-7804	-0.0000391	0.0003743	0.0035	1.5	5188.08	14951.11	14951.11	6.67	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	-1.58	10781.58	-13711	-12188	9148	1.5	0	-75498	10833	0	11894	20212	3825	11894	No	1.3	Si
SLU 83	1.39	-2241.69	-7804	-6936	8627	1.5	1.3882	-11187	8436	5270	11894	20212	3825	17164	No	1.99	Si
SLU 79	-1.58	10518.61	-13351	-11867	8930	1.5	0	-74151	10833	0	11894	20212	3825	11894	No	1.33	Si
SLU 79	1.39	-2242.08	-7635	-6786	8418	1.5	1.369	-11094	8424	5189	11894	20212	3825	17084	No	2.03	Si
SLU 75	-1.58	10481.16	-13291	-11815	8928	1.5	0	-73960	10833	0	11894	20212	3825	11894	No	1.33	Si
SLU 75	1.39	-2239.03	-7592	-6748	8420	1.5	1.3652	-11061	8419	5172	11894	20212	3825	17067	No	2.03	Si
SLU 80	-1.58	10526.23	-13350	-11866	8955	1.5	0	-74197	10833	0	11894	20212	3825	11894	No	1.33	Si
SLU 80	1.39	-2248.57	-7636	-6788	8442	1.5	1.3666	-11115	8427	5182	11894	20212	3825	17077	No	2.02	Si
SLU 82	-1.58	10685.08	-13572	-12064	9105	1.5	0	-75012	10833	0	11894	20212	3825	11894	No	1.31	Si
SLU 82	1.39	-2235.76	-7718	-6861	8593	1.5	1.381	-11121	8427	5237	11894	20212	3825	17132	No	1.99	Si
SLU 78	-1.58	10585.28	-13429	-11937	8995	1.5	0	-74504	10833	0	11894	20212	3825	11894	No	1.32	Si
SLU 78	1.39	-2251.45	-7679	-6826	8478	1.5	1.3704	-11147	8431	5199	11894	20212	3825	17094	No	2.02	Si
SLU 84	-1.58	10789.2	-13710	-12186	9172	1.5	0	-75542	10833	0	11894	20212	3825	11894	No	1.3	Si
SLU 84	1.39	-2248.18	-7805	-6938	8652	1.5	1.3859	-11208	8439	5263	11894	20212	3825	17157	No	1.98	Si
SLU 81	-1.58	10677.46	-13573	-12065	9081	1.5	0	-74968	10833	0	11894	20212	3825	11894	No	1.31	Si
SLU 81	1.39	-2229.27	-7716	-6859	8569	1.5	1.3833	-11100	8425	5244	11894	20212	3825	17139	No	2	Si
SLU 76	-1.58	10427.19	-13211	-11743	8904	1.5	0	-73681	10833	0	11894	20212	3825	11894	No	1.34	Si
SLU 76	1.39	-2240.48	-7551	-6712	8400	1.5	1.3598	-11043	8417	5151	11894	20212	3825	17045	No	2.03	Si
SLU 77	-1.58	10577.66	-13430	-11938	8971	1.5	0	-74458	10833	0	11894	20212	3825	11894	No	1.33	Si
SLU 77	1.39	-2244.96	-7677	-6824	8454	1.5	1.3727	-11126	8428	5206	11894	20212	3825	17101	No	2.02	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.596	SLU 84	Si
V_SLU	1.297	SLU 84	Si

Maschio 16

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-4.784	-17.053	-4.784	L2	L4	3.29	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	-1.58	-5545.86	-18842	-0.0000305	0.0003743	0.0035	3.29	27120.2	30898.83	30898.83	5.57	No	Si
SLU 79	1.39	-11211.88	-23818	-0.0000474	0.0003743	0.0035	3.29	32989.17	37364.06	37364.06	3.33	No	Si
SLU 75	-1.58	-5508.11	-18737	-0.0000303	0.0003743	0.0035	3.29	26991.2	30756.67	30756.67	5.58	No	Si
SLU 75	1.39	-11153.65	-23683	-0.0000471	0.0003743	0.0035	3.29	32836.85	37193.52	37193.52	3.33	No	Si
SLU 84	-1.58	-5611.77	-19297	-0.0000311	0.0003743	0.0035	3.29	27679.97	31517.29	31517.29	5.62	No	Si
SLU 84	1.39	-11596.13	-24503	-0.0000489	0.0003743	0.0035	3.29	33754.83	38219.1	38219.1	3.3	No	Si
SLU 83	-1.58	-5613.17	-19309	-0.0000311	0.0003743	0.0035	3.29	27694.5	31533.24	31533.24	5.62	No	Si
SLU 83	1.39	-11564.35	-24474	-0.0000488	0.0003743	0.0035	3.29	33722.5	38183.07	38183.07	3.3	No	Si
SLU 42	-1.58	-4628.41	-16109	-0.0000257	0.0003743	0.0035	3.29	23667.84	27216.94	27216.94	5.88	No	Si
SLU 42	1.39	-10013.26	-20707	-0.0000414	0.0003743	0.0035	3.29	29383.71	33371.01	33371.01	3.33	No	Si
SLU 78	-1.58	-5566.05	-18946	-0.0000306	0.0003743	0.0035	3.29	27248.7	31040.82	31040.82	5.58	No	Si
SLU 78	1.39	-11389.31	-23994	-0.0000479	0.0003743	0.0035	3.29	33187.18	37585.54	37585.54	3.3	No	Si
SLU 36	-1.58	-4582.7	-15758	-0.0000252	0.0003743	0.0035	3.29	23212.12	26727.32	26727.32	5.83	No	Si
SLU 36	1.39	-9806.43	-20198	-0.0000404	0.0003743	0.0035	3.29	28773.91	32714.91	32714.91	3.34	No	Si
SLU 77	-1.58	-5567.46	-18958	-0.0000306	0.0003743	0.0035	3.29	27263.32	31057	31057	5.58	No	Si
SLU 77	1.39	-11357.52	-23965	-0.0000478	0.0003743	0.0035	3.29	33154.53	37549.04	37549.04	3.31	No	Si
SLU 80	-1.58	-5544.46	-18830	-0.0000305	0.0003743	0.0035	3.29	27105.56	30882.67	30882.67	5.57	No	Si
SLU 80	1.39	-11243.67	-23847	-0.0000474	0.0003743	0.0035	3.29	33021.91	37400.7	37400.7	3.33	No	Si
SLU 82	-1.58	-5553.83	-19089	-0.0000308	0.0003743	0.0035	3.29	27424.07	31235.22	31235.22	5.62	No	Si
SLU 82	1.39	-11360.48	-24191	-0.0000481	0.0003743	0.0035	3.29	33407.95	37832.19	37832.19	3.33	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	-1.58	-5566.05	-18946	-16841	5114	3.29	3.29	-11375	8461	12527	33304	44333	8389	45831	No	8.96	Si
SLU 78	1.39	-11389.31	-23994	-21328	3876	3.29	3.29	-14406	8865	13125	33304	44333	8389	46429	No	11.98	Si
SLU 74	-1.58	-5509.52	-18749	-16666	4993	3.29	3.29	-11257	8445	12503	33304	44333	8389	45808	No	9.17	Si
SLU 74	1.39	-11121.86	-23653	-21025	3753	3.29	3.29	-14201	8838	13085	33304	44333	8389	46389	No	12.36	Si
SLU 75	-1.58	-5508.11	-18737	-16655	5019	3.29	3.29	-11250	8444	12502	33304	44333	8389	45806	No	9.13	Si
SLU 75	1.39	-11153.65	-23683	-21051	3790	3.29	3.29	-14219	8840	13088	33304	44333	8389	46392	No	12.24	Si
SLU 82	-1.58	-5553.83	-19089	-16968	5270	3.29	3.29	-11461	8473	12544	33304	44333	8389	45848	No	8.7	Si
SLU 82	1.39	-11360.48	-24191	-21503	4114	3.29	3.29	-14524	8881	13148	33304	44333	8389	46453	No	11.29	Si
SLU 80	-1.58	-5544.46	-18830	-16738	5033	3.29	3.29	-11305	8452	12513	33304	44333	8389	45817	No	9.1	Si
SLU 80	1.39	-11243.67	-23847	-21197	3786	3.29	3.29	-14318	8853	13108	33304	44333	8389	46412	No	12.26	Si
SLU 79	-1.58	-5545.86	-18842	-16748	5007	3.29	3.29	-11313	8453	12514	33304	44333	8389	45819	No	9.15	Si
SLU 79	1.39	-11211.88	-23818	-21171	3749	3.29	3.29	-14300	8851	13104	33304	44333	8389	46408	No	12.38	Si
SLU 81	-1.58	-5555.23	-19100	-16978	5244	3.29	3.29	-11468	8473	12545	33304	44333	8389	45849	No	8.74	Si
SLU 81	1.39	-11328.69	-24162	-21478	4077	3.29	3.29	-14507	8879	13145	33304	44333	8389	46449	No	11.39	Si
SLU 83	-1.58	-5613.17	-19309	-17164	5339	3.29	3.29	-11593	8490	12570	33304	44333	8389	45874	No	8.59	Si
SLU 83	1.39	-11564.35	-24474	-21754	4164	3.29	3.29	-14694	8904	13182	33304	44333	8389	46486	No	11.16	Si
SLU 77	-1.58	-5567.46	-18958	-16851	5088	3.29	3.29	-11382	8462	12528	33304	44333	8389	45832	No	9.01	Si
SLU 77	1.39	-11357.52	-23965	-21302	3839	3.29	3.29	-14388	8863	13122	33304	44333	8389	46426	No	12.09	Si
SLU 84	-1.58	-5611.77	-19297	-17153	5365	3.29	3.29	-11586	8489	12568	33304	44333	8389	45873	No	8.55	Si
SLU 84	1.39	-11596.13	-24503	-21780	4201	3.29	3.29	-14711	8906	13185	33304	44333	8389	46490	No	11.07	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.296	SLU 84	Si
V_SLU	8.551	SLU 84	Si

Maschio 17

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.058	2.201	-15.058	6.576	L2	L4	4.375	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	-1.58	-544.35	-135632	-0.000172	0.0004492	0.0035	4.375	45768.19	167021.38	167021.38	306.83	No	Si
SLU 78	0.62	-13387.4	-89841	-0.0001292	0.0004492	0.0035	4.375	86431.2	144063.54	144063.54	10.76	No	Si
SLU 73	-1.58	-574.19	-132213	-0.0001666	0.0004492	0.0035	4.375	50780.53	166190.35	166190.35	289.44	No	Si
SLU 73	0.62	-13204.77	-87453	-0.0001256	0.0004492	0.0035	4.375	86982.56	142180.45	142180.45	10.77	No	Si
SLU 80	-1.58	-574.66	-134726	-0.0001706	0.0004492	0.0035	4.375	47128.09	166801.06	166801.06	290.26	No	Si
SLU 80	0.62	-13340.84	-89237	-0.0001283	0.0004492	0.0035	4.375	86585.54	143586.69	143586.69	10.76	No	Si
SLU 75	-1.58	-581.65	-134391	-0.0001701	0.0004492	0.0035	4.375	47624.45	166719.73	166719.73	286.63	No	Si
SLU 75	0.62	-13264.96	-88989	-0.0001278	0.0004492	0.0035	4.375	86645.92	143391.2	143391.2	10.81	No	Si
SLU 83	-1.58	-931.04	-139029	-0.0001783	0.0004492	0.0035	4.375	40473.38	167846.89	167846.89	180.28	No	Si
SLU 83	0.62	-13623.97	-92744	-0.0001338	0.0004492	0.0035	4.375	85551.71	146351.86	146351.86	10.74	No	Si
SLU 81	-1.58	-968.33	-137788	-0.0001763	0.0004492	0.0035	4.375	42444.63	167545.24	167545.24	173.02	No	Si
SLU 81	0.62	-13501.53	-91891	-0.0001323	0.0004492	0.0035	4.375	85833.96	145679.52	145679.52	10.79	No	Si
SLU 82	-1.58	-855.74	-137742	-0.000176	0.0004492	0.0035	4.375	42516.51	167534.12	167534.12	195.78	No	Si
SLU 82	0.62	-13664.76	-91774	-0.0001325	0.0004492	0.0035	4.375	85871.18	145587.17	145587.17	10.65	No	Si
SLU 84	-1.58	-818.44	-138983	-0.0001779	0.0004492	0.0035	4.375	40546.8	167835.77	167835.77	205.07	No	Si
SLU 84	0.62	-13787.2	-92627	-0.0001339	0.0004492	0.0035	4.375	85591.66	146259.5	146259.5	10.61	No	Si
SLU 77	-1.58	-656.95	-135678	-0.0001723	0.0004492	0.0035	4.375	45698.94	167032.5	167032.5	254.26	No	Si
SLU 77	0.62	-13224.17	-89958	-0.0001291	0.0004492	0.0035	4.375	86400.16	144155.89	144155.89	10.9	No	Si
SLU 76	-1.58	-536.89	-133454	-0.0001685	0.0004492	0.0035	4.375	48998.01	166492	166492	310.1	No	Si
SLU 76	0.62	-13327.21	-88306	-0.000127	0.0004492	0.0035	4.375	86803.57	142852.78	142852.78	10.72	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	-1.58	-574.66	-134726	-97982	-24865	4.375	4.375	-74653	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.79	Si
SLU 80	0.62	-13340.84	-89237	-64899	-28989	4.375	4.375	-49447	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.4	Si
SLU 81	-1.58	-968.33	-137788	-100209	-25255	4.375	4.375	-76350	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.75	Si
SLU 81	0.62	-13501.53	-91891	-66830	-29431	4.375	4.375	-50918	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.36	Si
SLU 83	-1.58	-931.04	-139029	-101112	-25475	4.375	4.375	-77038	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.73	Si
SLU 83	0.62	-13623.97	-92744	-67450	-29702	4.375	4.375	-51391	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.34	Si
SLU 77	-1.58	-656.95	-135678	-98675	-25139	4.375	4.375	-75181	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.76	Si
SLU 77	0.62	-13224.17	-89958	-65424	-29302	4.375	4.375	-49847	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.37	Si
SLU 82	-1.58	-855.74	-137742	-100176	-25185	4.375	4.375	-76324	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.76	Si
SLU 82	0.62	-13664.76	-91774	-66745	-29357	4.375	4.375	-50853	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.37	Si
SLU 78	-1.58	-544.35	-135632	-98642	-25069	4.375	4.375	-75156	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.77	Si
SLU 78	0.62	-13387.4	-89841	-65339	-29228	4.375	4.375	-49782	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.38	Si
SLU 74	-1.58	-694.24	-134437	-97772	-24920	4.375	4.375	-74493	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.79	Si
SLU 74	0.62	-13101.73	-89106	-64804	-29031	4.375	4.375	-49375	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.39	Si
SLU 75	-1.58	-581.65	-134391	-97739	-24850	4.375	4.375	-74468	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.8	Si
SLU 75	0.62	-13264.96	-88989	-64719	-28957	4.375	4.375	-49310	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.4	Si
SLU 84	-1.58	-818.44	-138983	-101079	-25404	4.375	4.375	-77012	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.73	Si
SLU 84	0.62	-13787.2	-92627	-67365	-29628	4.375	4.375	-51326	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.35	Si
SLU 79	-1.58	-687.26	-134772	-98016	-24935	4.375	4.375	-74679	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.79	Si
SLU 79	0.62	-13177.61	-89354	-64984	-29062	4.375	4.375	-49512	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.39	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.608	SLU 84	Si
V_SLU	2.339	SLU 83	Si

Maschio 18

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-4.784	-13.763	1.046	L2	L4	5.83	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	-1.58	38283.34	-81658	-0.0001194	0.0003743	0.0035	5.83	128876.11	161196.21	161196.21	4.21	No	Si
SLU 80	1.39	12501.68	-90870	-0.0001016	0.0003743	0.0035	5.83	129711.61	171239.58	171239.58	13.7	No	Si
SLU 74	-1.58	38082.24	-81316	-0.0001187	0.0003743	0.0035	5.83	128791.63	160769.08	160769.08	4.22	No	Si
SLU 74	1.39	12577.36	-90433	-0.0001012	0.0003743	0.0035	5.83	129734.74	170919.4	170919.4	13.59	No	Si
SLU 81	-1.58	38615.33	-82863	-0.0001212	0.0003743	0.0035	5.83	129143.47	162709.21	162709.21	4.21	No	Si
SLU 81	1.39	13249.87	-92342	-0.0001042	0.0003743	0.0035	5.83	129587.6	172264.62	172264.62	13	No	Si
SLU 79	-1.58	38218.29	-81665	-0.0001193	0.0003743	0.0035	5.83	128878.01	161206.07	161206.07	4.22	No	Si
SLU 79	1.39	12553.24	-90869	-0.0001017	0.0003743	0.0035	5.83	129711.66	171238.99	171238.99	13.64	No	Si
SLU 78	-1.58	38593.84	-82224	-0.0001204	0.0003743	0.0035	5.83	129007.58	161905.33	161905.33	4.2	No	Si
SLU 78	1.39	12545.58	-91663	-0.0001026	0.0003743	0.0035	5.83	129653.63	171805.38	171805.38	13.69	No	Si
SLU 84	-1.58	39126.93	-83771	-0.0001229	0.0003743	0.0035	5.83	129313.42	163855.77	163855.77	4.19	No	Si
SLU 84	1.39	13218.09	-93572	-0.0001056	0.0003743	0.0035	5.83	129429.6	172992.28	172992.28	13.09	No	Si
SLU 82	-1.58	38680.38	-82855	-0.0001213	0.0003743	0.0035	5.83	129141.88	162699.29	162699.29	4.21	No	Si
SLU 82	1.39	13198.31	-92343	-0.0001041	0.0003743	0.0035	5.83	129587.51	172265.09	172265.09	13.05	No	Si
SLU 83	-1.58	39061.88	-83779	-0.0001229	0.0003743	0.0035	5.83	129314.77	163865.75	163865.75	4.2	No	Si
SLU 83	1.39	13269.66	-93571	-0.0001057	0.0003743	0.0035	5.83	129429.72	172991.8	172991.8	13.04	No	Si
SLU 75	-1.58	38147.29	-81308	-0.0001188	0.0003743	0.0035	5.83	128789.63	160759.24	160759.24	4.21	No	Si
SLU 75	1.39	12525.8	-90434	-0.0001011	0.0003743	0.0035	5.83	129734.71	170920	170920	13.65	No	Si
SLU 77	-1.58	38528.79	-82232	-0.0001203	0.0003743	0.0035	5.83	129009.33	161915.23	161915.23	4.2	No	Si
SLU 77	1.39	12597.15	-91662	-0.0001026	0.0003743	0.0035	5.83	129653.7	171804.81	171804.81	13.64	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	-1.58	39126.93	-83771	-70544	12737	5.83	5.83	-40334	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	4.1	Si
SLU 84	1.39	13218.09	-93572	-78798	16330	5.83	5.83	-45053	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	3.2	Si
SLU 77	-1.58	38528.79	-82232	-69248	12765	5.83	5.83	-39593	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	4.09	Si
SLU 77	1.39	12597.15	-91662	-77189	16118	5.83	5.83	-44133	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	3.24	Si
SLU 78	-1.58	38593.84	-82224	-69241	12862	5.83	5.83	-39589	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	4.06	Si
SLU 78	1.39	12545.58	-91663	-77190	16243	5.83	5.83	-44134	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	3.22	Si
SLU 80	-1.58	38283.34	-81658	-68764	12790	5.83	5.83	-39316	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	4.09	Si
SLU 80	1.39	12501.68	-90870	-76522	16180	5.83	5.83	-43752	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	3.23	Si
SLU 75	-1.58	38147.29	-81308	-68470	12703	5.83	5.83	-39148	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	4.11	Si
SLU 75	1.39	12525.8	-90434	-76155	16083	5.83	5.83	-43542	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	3.25	Si
SLU 81	-1.58	38615.33	-82863	-69780	12482	5.83	5.83	-39897	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	4.19	Si
SLU 81	1.39	13249.87	-92342	-77762	16045	5.83	5.83	-44461	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	3.26	Si
SLU 82	-1.58	38680.38	-82855	-69773	12579	5.83	5.83	-39893	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	4.15	Si
SLU 82	1.39	13198.31	-92343	-77763	16170	5.83	5.83	-44461	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	3.23	Si
SLU 76	-1.58	37880.17	-80736	-67989	12696	5.83	5.83	-38873	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	4.12	Si
SLU 76	1.39	12447.51	-89641	-75487	16103	5.83	5.83	-43160	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	3.24	Si
SLU 83	-1.58	39061.88	-83779	-70551	12640	5.83	5.83	-40338	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	4.13	Si
SLU 83	1.39	13269.66	-93571	-78797	16205	5.83	5.83	-45053	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	3.22	Si
SLU 79	-1.58	38218.29	-81665	-68771	12693	5.83	5.83	-39320	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	4.12	Si
SLU 79	1.39	12553.24	-90869	-76521	16056	5.83	5.83	-43751	10833	18947	33304	52373	14866	52252	No	3.25	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.188	SLU 84	Si
V_SLU	3.2	SLU 84	Si

Maschio 19

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.638	1.046	-24.653	1.046	L2	L4	5.015	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	-1.58	-6052.96	-130093	-0.0000965	0.0004492	0.0035	5.015	172308.24	240873.09	240873.09	39.79	No	Si
SLU 43	0.52	9644.84	-89977	-0.0000691	0.0004492	0.0035	5.015	151998.04	180225.95	180225.95	18.69	No	Si
SLU 48	-1.58	-6201.29	-134331	-0.0001	0.0004492	0.0035	5.015	172744.54	244818.01	244818.01	39.48	No	Si
SLU 48	0.52	10020.28	-93145	-0.0000718	0.0004492	0.0035	5.015	154665.84	184644.08	184644.08	18.43	No	Si
SLU 51	-1.58	-6150.89	-133353	-0.0000992	0.0004492	0.0035	5.015	172672.83	243907.57	243907.57	39.65	No	Si
SLU 51	0.52	9940.59	-92396	-0.0000712	0.0004492	0.0035	5.015	154051.9	183600.08	183600.08	18.47	No	Si
SLU 50	-1.58	-6156.38	-133344	-0.0000992	0.0004492	0.0035	5.015	172672.11	243899.38	243899.38	39.62	No	Si
SLU 50	0.52	9944.02	-92401	-0.0000712	0.0004492	0.0035	5.015	154055.78	183606.61	183606.61	18.46	No	Si
SLU 45	-1.58	-6149.57	-132705	-0.0000987	0.0004492	0.0035	5.015	172615.8	243304.86	243304.86	39.56	No	Si
SLU 45	0.52	9870.69	-91933	-0.0000708	0.0004492	0.0035	5.015	153666.71	182953.75	182953.75	18.54	No	Si
SLU 44	-1.58	-6043.8	-130108	-0.0000965	0.0004492	0.0035	5.015	172310.31	240886.73	240886.73	39.86	No	Si
SLU 44	0.52	9639.12	-89970	-0.0000691	0.0004492	0.0035	5.015	151991.24	180215.06	180215.06	18.7	No	Si
SLU 49	-1.58	-6195.79	-134339	-0.0001	0.0004492	0.0035	5.015	172745.11	244826.2	244826.2	39.51	No	Si
SLU 49	0.52	10016.84	-93140	-0.0000718	0.0004492	0.0035	5.015	154662.03	184637.55	184637.55	18.43	No	Si
SLU 47	-1.58	-6095.51	-131733	-0.0000979	0.0004492	0.0035	5.015	172515.84	242399.88	242399.88	39.77	No	Si
SLU 47	0.52	9788.71	-91181	-0.0000702	0.0004492	0.0035	5.015	153033.63	181905.4	181905.4	18.58	No	Si
SLU 69	-1.58	-7195.26	-147916	-0.000112	0.0004492	0.0035	5.015	171941.63	257465.46	257465.46	35.78	No	Si
SLU 69	0.52	10650.54	-104144	-0.0000806	0.0004492	0.0035	5.015	162513.12	199986.46	199986.46	18.78	No	Si
SLU 46	-1.58	-6144.08	-132714	-0.0000987	0.0004492	0.0035	5.015	172616.62	243313.05	243313.05	39.6	No	Si
SLU 46	0.52	9867.25	-91928	-0.0000708	0.0004492	0.0035	5.015	153662.8	182947.22	182947.22	18.54	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	-1.58	-8258.22	-160004	-128003	-28720	5.015	5.015	-56720	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.71	Si
SLU 74	0.52	11048.8	-114177	-91341	-30012	5.015	5.015	-40475	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.55	Si
SLU 75	-1.58	-8252.73	-160013	-128011	-28723	5.015	5.015	-56723	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.71	Si
SLU 75	0.52	11045.37	-114172	-91338	-30019	5.015	5.015	-40473	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.55	Si
SLU 78	-1.58	-8304.44	-161638	-129311	-29061	5.015	5.015	-57300	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.67	Si
SLU 78	0.52	11194.96	-115384	-92307	-30374	5.015	5.015	-40903	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.51	Si
SLU 79	-1.58	-8265.03	-160643	-128514	-28876	5.015	5.015	-56947	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.69	Si
SLU 79	0.52	11122.13	-114645	-91716	-30172	5.015	5.015	-40641	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.54	Si
SLU 77	-1.58	-8309.94	-161630	-129304	-29057	5.015	5.015	-57296	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.67	Si
SLU 77	0.52	11198.39	-115389	-92311	-30367	5.015	5.015	-40904	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.51	Si
SLU 80	-1.58	-8259.54	-160652	-128521	-28880	5.015	5.015	-56950	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.69	Si
SLU 80	0.52	11118.7	-114640	-91712	-30179	5.015	5.015	-40639	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.53	Si
SLU 82	-1.58	-8633.83	-163279	-130623	-28927	5.015	5.015	-57881	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.69	Si
SLU 82	0.52	11054.31	-117036	-93629	-30238	5.015	5.015	-41488	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.53	Si
SLU 84	-1.58	-8685.54	-164904	-131923	-29265	5.015	5.015	-58457	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.65	Si
SLU 84	0.52	11203.9	-118248	-94598	-30593	5.015	5.015	-41918	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.49	Si
SLU 83	-1.58	-8691.04	-164895	-131916	-29262	5.015	5.015	-58454	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.65	Si
SLU 83	0.52	11207.34	-118252	-94602	-30586	5.015	5.015	-41919	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.49	Si
SLU 81	-1.58	-8639.32	-163270	-130616	-28924	5.015	5.015	-57878	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.69	Si
SLU 81	0.52	11057.75	-117040	-93632	-30231	5.015	5.015	-41490	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.53	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.427	SLU 48	Si
V_SLU	3.487	SLU 84	Si

Maschio 20

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-14.963	1.046	-18.838	1.046	L2	L4	3.875	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	-1.58	-11720.82	-113294	-0.0001231	0.0004492	0.0035	3.875	102787.33	152863.64	152863.64	13.04	No	Si
SLU 81	0.52	-15969.92	-108733	-0.0001251	0.0004492	0.0035	3.875	103159.05	149511.23	149511.23	9.36	No	Si
SLU 78	-1.58	-11738.42	-112073	-0.0001218	0.0004492	0.0035	3.875	102923.92	151966.2	151966.2	12.95	No	Si
SLU 78	0.52	-15758.83	-107319	-0.0001232	0.0004492	0.0035	3.875	103197.47	148471.59	148471.59	9.42	No	Si
SLU 82	-1.58	-11701.89	-113306	-0.0001231	0.0004492	0.0035	3.875	102785.82	152872.63	152872.63	13.06	No	Si
SLU 82	0.52	-15958.45	-108709	-0.000125	0.0004492	0.0035	3.875	103160.03	149493.17	149493.17	9.37	No	Si
SLU 84	-1.58	-11857.32	-114450	-0.0001246	0.0004492	0.0035	3.875	102633.03	153713.25	153713.25	12.96	No	Si
SLU 84	0.52	-16144.1	-109884	-0.0001266	0.0004492	0.0035	3.875	103100.92	150357.35	150357.35	9.31	No	Si
SLU 74	-1.58	-11601.92	-110917	-0.0001203	0.0004492	0.0035	3.875	103028.25	151116.6	151116.6	13.03	No	Si
SLU 74	0.52	-15584.65	-106168	-0.0001216	0.0004492	0.0035	3.875	103201.89	147625.47	147625.47	9.47	No	Si
SLU 75	-1.58	-11582.99	-110929	-0.0001203	0.0004492	0.0035	3.875	103027.27	151125.58	151125.58	13.05	No	Si
SLU 75	0.52	-15573.18	-106143	-0.0001216	0.0004492	0.0035	3.875	103201.72	147607.41	147607.41	9.48	No	Si
SLU 79	-1.58	-11700.1	-111316	-0.0001209	0.0004492	0.0035	3.875	102994.98	151409.91	151409.91	12.94	No	Si
SLU 79	0.52	-15615.08	-106564	-0.0001221	0.0004492	0.0035	3.875	103203.09	147916.55	147916.55	9.47	No	Si
SLU 77	-1.58	-11757.35	-112061	-0.0001218	0.0004492	0.0035	3.875	102925.15	151957.21	151957.21	12.92	No	Si
SLU 77	0.52	-15770.3	-107343	-0.0001232	0.0004492	0.0035	3.875	103197.11	148489.65	148489.65	9.42	No	Si
SLU 80	-1.58	-11681.17	-111328	-0.0001209	0.0004492	0.0035	3.875	102993.91	151418.9	151418.9	12.96	No	Si
SLU 80	0.52	-15603.61	-106539	-0.0001221	0.0004492	0.0035	3.875	103203.09	147898.5	147898.5	9.48	No	Si
SLU 83	-1.58	-11876.25	-114438	-0.0001246	0.0004492	0.0035	3.875	102634.79	153704.26	153704.26	12.94	No	Si
SLU 83	0.52	-16155.57	-109909	-0.0001267	0.0004492	0.0035	3.875	103099.42	150375.41	150375.41	9.31	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	-1.58	-11601.92	-110917	-88734	5015	3.875	3.875	-50887	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	16.44	Si
SLU 74	0.52	-15584.65	-106168	-84934	5072	3.875	3.875	-48708	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	16.25	Si
SLU 75	-1.58	-11582.99	-110929	-88744	4991	3.875	3.875	-50892	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	16.52	Si
SLU 75	0.52	-15573.18	-106143	-84914	5048	3.875	3.875	-48696	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	16.33	Si
SLU 81	-1.58	-11720.82	-113294	-90635	5286	3.875	3.875	-51977	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	15.59	Si
SLU 81	0.52	-15969.92	-108733	-86986	5344	3.875	3.875	-49885	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	15.43	Si
SLU 82	-1.58	-11701.89	-113306	-90645	5261	3.875	3.875	-51983	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	15.67	Si
SLU 82	0.52	-15958.45	-108709	-86967	5319	3.875	3.875	-49873	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	15.5	Si
SLU 62	-1.58	-10480.48	-104887	-83910	5024	3.875	3.875	-48120	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	16.41	Si
SLU 62	0.52	-14995.4	-99817	-79853	5078	3.875	3.875	-45794	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	16.23	Si
SLU 77	-1.58	-11757.35	-112061	-89649	5054	3.875	3.875	-51411	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	16.31	Si
SLU 77	0.52	-15770.3	-107343	-85875	5112	3.875	3.875	-49247	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	16.13	Si
SLU 84	-1.58	-11857.32	-114450	-91560	5300	3.875	3.875	-52507	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	15.55	Si
SLU 84	0.52	-16144.1	-109884	-87907	5359	3.875	3.875	-50413	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	15.38	Si
SLU 63	-1.58	-10461.55	-104900	-83920	5000	3.875	3.875	-48126	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	16.49	Si
SLU 63	0.52	-14983.93	-99792	-79834	5054	3.875	3.875	-45783	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	16.31	Si
SLU 78	-1.58	-11738.42	-112073	-89658	5029	3.875	3.875	-51417	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	16.39	Si
SLU 78	0.52	-15758.83	-107319	-85855	5087	3.875	3.875	-49236	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	16.2	Si
SLU 83	-1.58	-11876.25	-114438	-91550	5324	3.875	3.875	-52502	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	15.48	Si
SLU 83	0.52	-16155.57	-109909	-87927	5383	3.875	3.875	-50424	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	15.31	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.308	SLU 83	Si
V_SLU	15.313	SLU 83	Si

Maschio 24

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.428	1.046	-9.398	1.046	L2	L4	1.97	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	-1.58	-4223.12	-64343	-0.0001459	0.0004492	0.0035	1.9703	25739.88	41296.73	41296.73	9.78	No	Si
SLU 84	0.52	6285.48	-59134	-0.0001476	0.0004492	0.0035	1.9703	26457.18	38930.23	38930.23	6.19	No	Si
SLU 82	-1.58	-4211.33	-63679	-0.0001443	0.0004492	0.0035	1.9703	25858.85	41128.05	41128.05	9.77	No	Si
SLU 82	0.52	6204.19	-58479	-0.0001455	0.0004492	0.0035	1.9703	26512.42	38684.56	38684.56	6.24	No	Si
SLU 60	-1.58	-4183.58	-58250	-0.0001319	0.0004492	0.0035	1.9703	26529.95	39749.65	39749.65	9.5	No	Si
SLU 60	0.52	5820.38	-53124	-0.000131	0.0004492	0.0035	1.9703	26671.59	36675.09	36675.09	6.3	No	Si
SLU 63	-1.58	-4190.12	-58923	-0.0001334	0.0004492	0.0035	1.9703	26475.85	39920.85	39920.85	9.53	No	Si
SLU 63	0.52	5897.64	-53788	-0.000133	0.0004492	0.0035	1.9703	26680.18	36924.07	36924.07	6.26	No	Si
SLU 81	-1.58	-4216.58	-63670	-0.0001443	0.0004492	0.0035	1.9703	25860.35	41125.85	41125.85	9.75	No	Si
SLU 81	0.52	6208.21	-58471	-0.0001455	0.0004492	0.0035	1.9703	26513.11	38681.25	38681.25	6.23	No	Si
SLU 77	-1.58	-4101.42	-62842	-0.0001417	0.0004492	0.0035	1.9703	25997.21	40915.67	40915.67	9.98	No	Si
SLU 77	0.52	6108.58	-57662	-0.000143	0.0004492	0.0035	1.9703	26570.42	38377.96	38377.96	6.28	No	Si
SLU 61	-1.58	-4178.32	-58259	-0.0001319	0.0004492	0.0035	1.9703	26529.31	39752.16	39752.16	9.51	No	Si
SLU 61	0.52	5816.35	-53133	-0.000131	0.0004492	0.0035	1.9703	26671.76	36678.39	36678.39	6.31	No	Si
SLU 83	-1.58	-4228.38	-64335	-0.0001459	0.0004492	0.0035	1.9703	25741.48	41294.53	41294.53	9.77	No	Si
SLU 83	0.52	6289.5	-59125	-0.0001476	0.0004492	0.0035	1.9703	26457.97	38926.93	38926.93	6.19	No	Si
SLU 62	-1.58	-4195.37	-58914	-0.0001334	0.0004492	0.0035	1.9703	26476.59	39918.65	39918.65	9.51	No	Si
SLU 62	0.52	5901.67	-53779	-0.000133	0.0004492	0.0035	1.9703	26680.12	36920.76	36920.76	6.26	No	Si
SLU 78	-1.58	-4096.17	-62851	-0.0001416	0.0004492	0.0035	1.9703	25995.84	40917.87	40917.87	9.99	No	Si
SLU 78	0.52	6104.55	-57671	-0.000143	0.0004492	0.0035	1.9703	26569.86	38381.27	38381.27	6.29	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	-1.58	-4228.38	-64335	-51468	-5181	1.9703	1.9703	-58049	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	8.09	Si
SLU 83	0.52	6289.5	-59125	-47300	-5449	1.9703	1.9703	-53348	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	7.69	Si
SLU 78	-1.58	-4096.17	-62851	-50281	-5021	1.9703	1.9703	-56710	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	8.35	Si
SLU 78	0.52	6104.55	-57671	-46137	-5285	1.9703	1.9703	-52036	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	7.93	Si
SLU 75	-1.58	-4084.37	-62186	-49749	-4975	1.9703	1.9703	-56110	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	8.42	Si
SLU 75	0.52	6023.26	-57016	-45613	-5236	1.9703	1.9703	-51446	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	8	Si
SLU 79	-1.58	-4063.73	-62435	-49948	-4982	1.9703	1.9703	-56335	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	8.41	Si
SLU 79	0.52	6057.21	-57262	-45809	-5244	1.9703	1.9703	-51667	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	7.99	Si
SLU 81	-1.58	-4216.58	-63670	-50936	-5135	1.9703	1.9703	-57449	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	8.16	Si
SLU 81	0.52	6208.21	-58471	-46777	-5400	1.9703	1.9703	-52758	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	7.76	Si
SLU 82	-1.58	-4211.33	-63679	-50943	-5130	1.9703	1.9703	-57457	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	8.17	Si
SLU 82	0.52	6204.19	-58479	-46784	-5396	1.9703	1.9703	-52766	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	7.77	Si
SLU 74	-1.58	-4089.63	-62178	-49742	-4980	1.9703	1.9703	-56102	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	8.42	Si
SLU 74	0.52	6027.28	-57008	-45606	-5241	1.9703	1.9703	-51438	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	8	Si
SLU 80	-1.58	-4058.48	-62444	-49955	-4978	1.9703	1.9703	-56343	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	8.42	Si
SLU 80	0.52	6053.19	-57271	-45816	-5240	1.9703	1.9703	-51675	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	8	Si
SLU 77	-1.58	-4101.42	-62842	-50274	-5026	1.9703	1.9703	-56702	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	8.34	Si
SLU 77	0.52	6108.58	-57662	-46130	-5290	1.9703	1.9703	-52028	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	7.92	Si
SLU 84	-1.58	-4223.12	-64343	-51475	-5176	1.9703	1.9703	-58057	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	8.1	Si
SLU 84	0.52	6285.48	-59134	-47307	-5445	1.9703	1.9703	-53356	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	7.7	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.189	SLU 83	Si
V_SLU	7.692	SLU 83	Si

Maschio 26

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.123	1.046	-5.088	1.046	L2	L4	4.965	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	-1.58	-15601.53	-160897	-0.0001331	0.0004492	0.0035	4.965	164015.9	262168.28	262168.28	16.8	No	Si
SLU 79	0.52	9140.56	-114305	-0.0000881	0.0004492	0.0035	4.965	164950.06	211506.44	211506.44	23.14	No	Si
SLU 83	-1.58	-15769.48	-165132	-0.000137	0.0004492	0.0035	4.965	161973.66	264735.64	264735.64	16.79	No	Si
SLU 83	0.52	9836.51	-117998	-0.0000917	0.0004492	0.0035	4.965	166316.63	216613.26	216613.26	22.02	No	Si
SLU 82	-1.58	-15537.56	-163545	-0.0001354	0.0004492	0.0035	4.965	162777.16	263773.57	263773.57	16.98	No	Si
SLU 82	0.52	9831.26	-116831	-0.0000907	0.0004492	0.0035	4.965	165911.34	214998.53	214998.53	21.87	No	Si
SLU 77	-1.58	-15719	-161893	-0.0001341	0.0004492	0.0035	4.965	163565	262771.99	262771.99	16.72	No	Si
SLU 77	0.52	9212.43	-115063	-0.0000888	0.0004492	0.0035	4.965	165250.85	212554.88	212554.88	23.07	No	Si
SLU 80	-1.58	-15593.88	-160918	-0.0001331	0.0004492	0.0035	4.965	164006.48	262181.14	262181.14	16.81	No	Si
SLU 80	0.52	9167.4	-114325	-0.0000882	0.0004492	0.0035	4.965	164957.96	211533.52	211533.52	23.07	No	Si
SLU 75	-1.58	-15487.08	-160306	-0.0001324	0.0004492	0.0035	4.965	164275.02	261809.92	261809.92	16.91	No	Si
SLU 75	0.52	9207.18	-113896	-0.0000879	0.0004492	0.0035	4.965	164783.24	210940.14	210940.14	22.91	No	Si
SLU 74	-1.58	-15494.73	-160285	-0.0001324	0.0004492	0.0035	4.965	164284.19	261797.07	261797.07	16.9	No	Si
SLU 74	0.52	9180.34	-113876	-0.0000878	0.0004492	0.0035	4.965	164775.19	210913.07	210913.07	22.97	No	Si
SLU 84	-1.58	-15761.83	-165153	-0.000137	0.0004492	0.0035	4.965	161962.61	264748.5	264748.5	16.8	No	Si
SLU 84	0.52	9863.35	-118018	-0.0000917	0.0004492	0.0035	4.965	166323.21	216640.34	216640.34	21.96	No	Si
SLU 81	-1.58	-15545.21	-163524	-0.0001353	0.0004492	0.0035	4.965	162787.59	263760.71	263760.71	16.97	No	Si
SLU 81	0.52	9804.42	-116811	-0.0000907	0.0004492	0.0035	4.965	165904.34	214971.45	214971.45	21.93	No	Si
SLU 78	-1.58	-15711.35	-161914	-0.0001341	0.0004492	0.0035	4.965	163555.2	262784.85	262784.85	16.73	No	Si
SLU 78	0.52	9239.27	-115083	-0.0000888	0.0004492	0.0035	4.965	165258.48	212581.95	212581.95	23.01	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	-1.58	-15769.48	-165132	-132105	30010	4.965	4.965	-59127	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.52	Si
SLU 83	0.52	9836.51	-117998	-94399	30532	4.965	4.965	-42251	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.46	Si
SLU 77	-1.58	-15719	-161893	-129514	29976	4.965	4.965	-57968	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.52	Si
SLU 77	0.52	9212.43	-115063	-92051	30490	4.965	4.965	-41200	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.46	Si
SLU 78	-1.58	-15711.35	-161914	-129531	29969	4.965	4.965	-57975	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.52	Si
SLU 78	0.52	9239.27	-115083	-92066	30483	4.965	4.965	-41207	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.46	Si
SLU 79	-1.58	-15601.53	-160897	-128718	29788	4.965	4.965	-57611	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.55	Si
SLU 79	0.52	9140.56	-114305	-91444	30298	4.965	4.965	-40928	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.49	Si
SLU 80	-1.58	-15593.88	-160918	-128735	29780	4.965	4.965	-57619	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.55	Si
SLU 80	0.52	9167.4	-114325	-91460	30291	4.965	4.965	-40935	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.49	Si
SLU 74	-1.58	-15494.73	-160285	-128228	29605	4.965	4.965	-57392	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.57	Si
SLU 74	0.52	9180.34	-113876	-91101	30113	4.965	4.965	-40775	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.51	Si
SLU 81	-1.58	-15545.21	-163524	-130819	29639	4.965	4.965	-58552	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.56	Si
SLU 81	0.52	9804.42	-116811	-93449	30154	4.965	4.965	-41826	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.5	Si
SLU 84	-1.58	-15761.83	-165153	-132122	30003	4.965	4.965	-59135	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.52	Si
SLU 84	0.52	9863.35	-118018	-94414	30524	4.965	4.965	-42258	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.46	Si
SLU 82	-1.58	-15537.56	-163545	-130836	29631	4.965	4.965	-58559	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.56	Si
SLU 82	0.52	9831.26	-116831	-93464	30147	4.965	4.965	-41833	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.5	Si
SLU 75	-1.58	-15487.08	-160306	-128245	29597	4.965	4.965	-57399	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.57	Si
SLU 75	0.52	9207.18	-113896	-91117	30105	4.965	4.965	-40782	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.51	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	16.717	SLU 77	Si
V_SLU	3.459	SLU 83	Si

Maschio 28

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.958	3.431	-9.728	3.431	L2	L4	4.23	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 36	-1.58	16541.42	-36109	-0.0000684	0.0004492	0.0035	4.23	58585.25	66540.05	66540.05	4.02	No	Si
SLU 36	0.52	16426.94	-17386	-0.000047	0.0004492	0.0035	4.23	32649.09	35909.29	35909.29	2.19	No	Si
SLU 42	-1.58	17106.51	-37032	-0.0000706	0.0004492	0.0035	4.23	59616.45	67952.04	67952.04	3.97	No	Si
SLU 42	0.52	17041.41	-17884	-0.0000488	0.0004492	0.0035	4.23	33461.66	36827.09	36827.09	2.16	No	Si
SLU 81	-1.58	19769.63	-43999	-0.000084	0.0004492	0.0035	4.23	66652.02	78612.65	78612.65	3.98	No	Si
SLU 81	0.52	19524.79	-21063	-0.0000566	0.0004492	0.0035	4.23	38496.08	42570.39	42570.39	2.18	No	Si
SLU 35	-1.58	16535.39	-36128	-0.0000685	0.0004492	0.0035	4.23	58607.33	66569.95	66569.95	4.03	No	Si
SLU 35	0.52	16445.67	-17402	-0.0000471	0.0004492	0.0035	4.23	32674.44	35937.81	35937.81	2.19	No	Si
SLU 82	-1.58	19775.67	-43980	-0.000084	0.0004492	0.0035	4.23	66634.13	78582.75	78582.75	3.97	No	Si
SLU 82	0.52	19506.05	-21047	-0.0000565	0.0004492	0.0035	4.23	38472.27	42542.89	42542.89	2.18	No	Si
SLU 84	-1.58	19972.6	-44341	-0.0000848	0.0004492	0.0035	4.23	66963.1	79135.67	79135.67	3.96	No	Si
SLU 84	0.52	19727.01	-21237	-0.0000572	0.0004492	0.0035	4.23	38763.8	42880.07	42880.07	2.17	No	Si
SLU 40	-1.58	16909.58	-36670	-0.0000698	0.0004492	0.0035	4.23	59215.41	67399.12	67399.12	3.99	No	Si
SLU 40	0.52	16820.45	-17694	-0.0000482	0.0004492	0.0035	4.23	33152.79	36477.33	36477.33	2.17	No	Si
SLU 39	-1.58	16903.54	-36690	-0.0000698	0.0004492	0.0035	4.23	59237.19	67429.03	67429.03	3.99	No	Si
SLU 39	0.52	16839.19	-17710	-0.0000482	0.0004492	0.0035	4.23	33178.01	36505.85	36505.85	2.17	No	Si
SLU 41	-1.58	17100.48	-37051	-0.0000706	0.0004492	0.0035	4.23	59638.03	67981.94	67981.94	3.98	No	Si
SLU 41	0.52	17060.15	-17899	-0.0000489	0.0004492	0.0035	4.23	33486.8	36855.62	36855.62	2.16	No	Si
SLU 83	-1.58	19966.57	-44361	-0.0000849	0.0004492	0.0035	4.23	66980.79	79165.57	79165.57	3.96	No	Si
SLU 83	0.52	19745.75	-21252	-0.0000572	0.0004492	0.0035	4.23	38787.53	42907.57	42907.57	2.17	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	-1.58	19401.48	-43438	-31591	-16392	4.23	4.23	-24895	10833	13748	95155	45605	21573	67178	No	4.1	Si
SLU 77	0.52	19131.27	-20755	-15094	-16343	4.23	3.5797	-11895	9919	10652	95155	45605	21573	67178	No	4.11	Si
SLU 79	-1.58	19242.33	-43220	-31433	-16296	4.23	4.23	-24770	10833	13748	95155	45605	21573	67178	No	4.12	Si
SLU 79	0.52	19004.98	-20648	-15017	-16246	4.23	3.5837	-11834	9911	10656	95155	45605	21573	67178	No	4.13	Si
SLU 82	-1.58	19775.67	-43980	-31985	-16643	4.23	4.23	-25205	10833	13748	95155	45605	21573	67178	No	4.04	Si
SLU 82	0.52	19506.05	-21047	-15307	-16595	4.23	3.5647	-12062	9942	10632	95155	45605	21573	67178	No	4.05	Si
SLU 83	-1.58	19966.57	-44361	-32262	-16844	4.23	4.23	-25424	10833	13748	95155	45605	21573	67178	No	3.99	Si
SLU 83	0.52	19745.75	-21252	-15456	-16794	4.23	3.5576	-12180	9957	10627	95155	45605	21573	67178	No	4	Si
SLU 75	-1.58	19210.58	-43057	-31314	-16192	4.23	4.23	-24676	10833	13748	95155	45605	21573	67178	No	4.15	Si
SLU 75	0.52	18891.57	-20550	-14945	-16143	4.23	3.5871	-11777	9904	10658	95155	45605	21573	67178	No	4.16	Si
SLU 78	-1.58	19407.51	-43418	-31577	-16376	4.23	4.23	-24883	10833	13748	95155	45605	21573	67178	No	4.1	Si
SLU 78	0.52	19112.53	-20739	-15083	-16327	4.23	3.5803	-11886	9918	10653	95155	45605	21573	67178	No	4.11	Si
SLU 84	-1.58	19972.6	-44341	-32248	-16828	4.23	4.23	-25412	10833	13748	95155	45605	21573	67178	No	3.99	Si
SLU 84	0.52	19727.01	-21237	-15445	-16778	4.23	3.5583	-12171	9956	10628	95155	45605	21573	67178	No	4	Si
SLU 80	-1.58	19248.37	-43200	-31419	-16280	4.23	4.23	-24758	10833	13748	95155	45605	21573	67178	No	4.13	Si
SLU 80	0.52	18986.24	-20633	-15006	-16231	4.23	3.5844	-11825	9910	10656	95155	45605	21573	67178	No	4.14	Si
SLU 74	-1.58	19204.54	-43077	-31328	-16207	4.23	4.23	-24687	10833	13748	95155	45605	21573	67178	No	4.14	Si
SLU 74	0.52	18910.31	-20565	-14957	-16159	4.23	3.5864	-11786	9905	10657	95155	45605	21573	67178	No	4.16	Si
SLU 81	-1.58	19769.63	-43999	-32000	-16659	4.23	4.23	-25216	10833	13748	95155	45605	21573	67178	No	4.03	Si
SLU 81	0.52	19524.79	-21063	-15318	-16610	4.23	3.564	-12071	9943	10631	95155	45605	21573	67178	No	4.04	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.16	SLU 41	Si
V_SLU	3.988	SLU 83	Si

Maschio 29

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.768	6.576	-12.888	6.576	L2	L4	3.88	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	0.42	987.34	-61605	-0.0000593	0.0003743	0.0035	3.88	78095.47	89494.09	89494.09	90.64	No	Si
SLU 82	0.82	-5246.97	-65287	-0.0000699	0.0003743	0.0035	3.88	80139.2	94893.41	94893.41	18.09	No	Si
SLU 75	0.42	991.65	-60192	-0.0000579	0.0003743	0.0035	3.88	77232.21	88014.31	88014.31	88.76	No	Si
SLU 75	0.82	-5109.06	-63823	-0.0000681	0.0003743	0.0035	3.88	79361.89	93607.22	93607.22	18.32	No	Si
SLU 78	0.42	988.63	-60853	-0.0000585	0.0003743	0.0035	3.88	77641.52	88763.02	88763.02	89.78	No	Si
SLU 78	0.82	-5150.66	-64538	-0.0000689	0.0003743	0.0035	3.88	79747.44	94233.5	94233.5	18.3	No	Si
SLU 84	0.42	984.32	-62267	-0.00006	0.0003743	0.0035	3.88	78484.38	90082.26	90082.26	91.52	No	Si
SLU 84	0.82	-5288.57	-66002	-0.0000707	0.0003743	0.0035	3.88	80501.89	95527.47	95527.47	18.06	No	Si
SLU 74	0.42	876.55	-60071	-0.0000576	0.0003743	0.0035	3.88	77156.51	87871.43	87871.43	100.25	No	Si
SLU 74	0.82	-5242.98	-63685	-0.0000681	0.0003743	0.0035	3.88	79286.47	93487.21	93487.21	17.83	No	Si
SLU 81	0.42	872.25	-61485	-0.000059	0.0003743	0.0035	3.88	78023.48	89379.56	89379.56	102.47	No	Si
SLU 81	0.82	-5380.89	-65149	-0.0000699	0.0003743	0.0035	3.88	80068.17	94771.9	94771.9	17.61	No	Si
SLU 83	0.42	869.23	-62146	-0.0000597	0.0003743	0.0035	3.88	78414.13	89991.47	89991.47	103.53	No	Si
SLU 83	0.82	-5422.49	-65864	-0.0000708	0.0003743	0.0035	3.88	80433.01	95405.24	95405.24	17.59	No	Si
SLU 79	0.42	865.57	-60189	-0.0000577	0.0003743	0.0035	3.88	77230.13	88010.38	88010.38	101.68	No	Si
SLU 79	0.82	-5236.54	-63813	-0.0000683	0.0003743	0.0035	3.88	79356.66	93598.87	93598.87	17.87	No	Si
SLU 62	0.42	869.6	-56047	-0.0000534	0.0003743	0.0035	3.88	74449.27	83147.72	83147.72	95.62	No	Si
SLU 62	0.82	-4910.32	-59387	-0.0000631	0.0003743	0.0035	3.88	76721.04	89804.27	89804.27	18.29	No	Si
SLU 77	0.42	873.53	-60733	-0.0000582	0.0003743	0.0035	3.88	77567.56	88641.95	88641.95	101.48	No	Si
SLU 77	0.82	-5284.58	-64400	-0.000069	0.0003743	0.0035	3.88	79674.16	94112.77	94112.77	17.81	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	0.42	872.25	-61485	-54653	12463	3.88	3.88	-31302	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.19	Si
SLU 81	0.82	-5380.89	-65149	-57910	12541	3.88	3.88	-33167	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.16	Si
SLU 80	0.42	980.66	-60309	-53608	12052	3.88	3.88	-30704	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.33	Si
SLU 80	0.82	-5102.63	-63951	-56845	12129	3.88	3.88	-32557	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.31	Si
SLU 78	0.42	988.63	-60853	-54092	12167	3.88	3.88	-30980	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.29	Si
SLU 78	0.82	-5150.66	-64538	-57367	12245	3.88	3.88	-32856	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.26	Si
SLU 79	0.42	865.57	-60189	-53501	12109	3.88	3.88	-30642	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.31	Si
SLU 79	0.82	-5236.54	-63813	-56723	12186	3.88	3.88	-32487	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.29	Si
SLU 77	0.42	873.53	-60733	-53985	12224	3.88	3.88	-30919	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.27	Si
SLU 77	0.82	-5284.58	-64400	-57245	12302	3.88	3.88	-32786	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.24	Si
SLU 84	0.42	984.32	-62267	-55348	12471	3.88	3.88	-31700	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.19	Si
SLU 84	0.82	-5288.57	-66002	-58668	12550	3.88	3.88	-33602	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.16	Si
SLU 83	0.42	869.23	-62146	-55241	12528	3.88	3.88	-31639	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.17	Si
SLU 83	0.82	-5422.49	-65864	-58546	12607	3.88	3.88	-33532	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.14	Si
SLU 75	0.42	991.65	-60192	-53504	12102	3.88	3.88	-30644	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.31	Si
SLU 75	0.82	-5109.06	-63823	-56731	12179	3.88	3.88	-32492	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.29	Si
SLU 82	0.42	987.34	-61605	-54760	12407	3.88	3.88	-31363	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.21	Si
SLU 82	0.82	-5246.97	-65287	-58033	12484	3.88	3.88	-33237	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.18	Si
SLU 74	0.42	876.55	-60071	-53397	12159	3.88	3.88	-30582	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.29	Si
SLU 74	0.82	-5242.98	-63685	-56609	12236	3.88	3.88	-32422	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	4.27	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	17.594	SLU 83	Si
V_SLU	4.142	SLU 83	Si

Maschio 30

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-4.784	-11.013	-1.476	L2	L3	3.308	0.3	1.98	1.98	1.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	-1.58	-20153.55	-59398	-0.0001803	0.0003743	0.0035	3.3082	40495.25	59080.26	59080.26	2.93	No	Si
SLU 80	0.4	168.22	-57056	-0.0000996	0.0003743	0.0035	3.3082	41085.84	56953.04	56953.04	338.57	No	Si
SLU 75	-1.58	-20078.93	-59134	-0.0001793	0.0003743	0.0035	3.3082	40570.7	59015.95	59015.95	2.94	No	Si
SLU 75	0.4	169.91	-56744	-0.0000989	0.0003743	0.0035	3.3082	41151.01	56847	56847	334.58	No	Si
SLU 78	-1.58	-20289.26	-59783	-0.0001819	0.0003743	0.0035	3.3082	40380.95	59175.16	59175.16	2.92	No	Si
SLU 78	0.4	157.81	-57483	-0.0001004	0.0003743	0.0035	3.3082	40991.64	57098.63	57098.63	361.81	No	Si
SLU 74	-1.58	-20097.16	-59144	-0.0001794	0.0003743	0.0035	3.3082	40567.88	59018.38	59018.38	2.94	No	Si
SLU 74	0.4	181.52	-56739	-0.0000989	0.0003743	0.0035	3.3082	41152.1	56845.18	56845.18	313.17	No	Si
SLU 83	-1.58	-20784.31	-61013	-0.0001873	0.0003743	0.0035	3.3082	39983	59486.13	59486.13	2.86	No	Si
SLU 83	0.4	371.15	-58697	-0.0001037	0.0003743	0.0035	3.3082	40690.81	57517.43	57517.43	154.97	No	Si
SLU 77	-1.58	-20307.5	-59793	-0.000182	0.0003743	0.0035	3.3082	40377.92	59177.64	59177.64	2.91	No	Si
SLU 77	0.4	169.42	-57477	-0.0001004	0.0003743	0.0035	3.3082	40992.86	57096.79	57096.79	337	No	Si
SLU 84	-1.58	-20766.07	-61003	-0.0001872	0.0003743	0.0035	3.3082	39986.43	59483.56	59483.56	2.86	No	Si
SLU 84	0.4	359.54	-58702	-0.0001037	0.0003743	0.0035	3.3082	40689.37	57519.3	57519.3	159.98	No	Si
SLU 81	-1.58	-20573.98	-60365	-0.0001846	0.0003743	0.0035	3.3082	40198.89	59320.82	59320.82	2.88	No	Si
SLU 81	0.4	383.24	-57958	-0.0001022	0.0003743	0.0035	3.3082	40879.54	57261.94	57261.94	149.42	No	Si
SLU 79	-1.58	-20171.79	-59408	-0.0001804	0.0003743	0.0035	3.3082	40492.35	59082.71	59082.71	2.93	No	Si
SLU 79	0.4	179.83	-57051	-0.0000996	0.0003743	0.0035	3.3082	41086.99	56951.21	56951.21	316.7	No	Si
SLU 82	-1.58	-20555.74	-60355	-0.0001845	0.0003743	0.0035	3.3082	40202.11	59318.3	59318.3	2.89	No	Si
SLU 82	0.4	371.63	-57964	-0.0001022	0.0003743	0.0035	3.3082	40878.23	57263.79	57263.79	154.09	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	-1.58	-18233.56	-54137	-45589	1290	3.3082	3.3082	-45935	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	24.92	Si
SLU 72	0.4	-249.98	-51493	-43362	7694	3.3082	3.3082	-43691	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.18	Si
SLU 80	-1.58	-20153.55	-59398	-50019	703	3.3082	3.3082	-50399	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	45.74	Si
SLU 80	0.4	168.22	-57056	-48047	7620	3.3082	3.3082	-48412	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.22	Si
SLU 70	-1.58	-18369.27	-54522	-45914	1272	3.3082	3.3082	-46262	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	25.28	Si
SLU 70	0.4	-260.38	-51919	-43721	7727	3.3082	3.3082	-44053	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.16	Si
SLU 71	-1.58	-18251.79	-54147	-45598	1234	3.3082	3.3082	-45944	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	26.06	Si
SLU 71	0.4	-238.37	-51487	-43358	7637	3.3082	3.3082	-43687	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.21	Si
SLU 79	-1.58	-20171.79	-59408	-50027	647	3.3082	3.3082	-50407	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	49.71	Si
SLU 79	0.4	179.83	-57051	-48043	7563	3.3082	3.3082	-48408	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.25	Si
SLU 78	-1.58	-20289.26	-59783	-50343	685	3.3082	3.3082	-50725	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	46.97	Si
SLU 78	0.4	157.81	-57483	-48407	7653	3.3082	3.3082	-48774	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.2	Si
SLU 68	-1.58	-18011.07	-53482	-45038	1281	3.3082	3.3082	-45379	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	25.11	Si
SLU 68	0.4	-245.63	-50758	-42743	7595	3.3082	3.3082	-43068	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.23	Si
SLU 67	-1.58	-18158.94	-53874	-45368	1225	3.3082	3.3082	-45712	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	26.26	Si
SLU 67	0.4	-248.29	-51181	-43099	7590	3.3082	3.3082	-43426	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.24	Si
SLU 77	-1.58	-20307.5	-59793	-50352	629	3.3082	3.3082	-50734	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	51.17	Si
SLU 77	0.4	169.42	-57477	-48402	7596	3.3082	3.3082	-48769	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.23	Si
SLU 69	-1.58	-18387.51	-54532	-45922	1216	3.3082	3.3082	-46271	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	26.45	Si
SLU 69	0.4	-248.77	-51914	-43717	7670	3.3082	3.3082	-44049	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.19	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.862	SLU 83	Si
V_SLU	4.162	SLU 70	Si

Maschio 31

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-4.784	-11.013	-1.476	L3	L4	3.308	0.3	0.99	0.99	0.99			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	0.4	206.65	-55557	-0.0000966	0.0003743	0.0035	3.3082	41369.87	56447.24	56447.24	273.15	No	Si
SLU 78	1.39	-2871.36	-56082	-0.0001071	0.0003743	0.0035	3.3082	41278.71	58309.95	58309.95	20.31	No	Si
SLU 76	0.4	254.37	-54396	-0.0000944	0.0003743	0.0035	3.3082	41539.11	56062.49	56062.49	220.4	No	Si
SLU 76	1.39	-2797.44	-54844	-0.0001042	0.0003743	0.0035	3.3082	41479.06	57905.83	57905.83	20.7	No	Si
SLU 77	0.4	202.75	-55555	-0.0000966	0.0003743	0.0035	3.3082	41370.18	56446.62	56446.62	278.41	No	Si
SLU 77	1.39	-2855.51	-56073	-0.000107	0.0003743	0.0035	3.3082	41280.36	58307.95	58307.95	20.42	No	Si
SLU 80	0.4	233.62	-55127	-0.0000958	0.0003743	0.0035	3.3082	41437.67	56304.12	56304.12	241.01	No	Si
SLU 80	1.39	-2838.16	-55620	-0.000106	0.0003743	0.0035	3.3082	41359.31	58209.28	58209.28	20.51	No	Si
SLU 81	0.4	232.23	-55871	-0.0000973	0.0003743	0.0035	3.3082	41316.42	56552.49	56552.49	243.52	No	Si
SLU 81	1.39	-2862.82	-56360	-0.0001076	0.0003743	0.0035	3.3082	41226.96	58371.17	58371.17	20.39	No	Si
SLU 79	0.4	229.72	-55125	-0.0000958	0.0003743	0.0035	3.3082	41437.95	56303.5	56303.5	245.1	No	Si
SLU 79	1.39	-2822.3	-55611	-0.0001059	0.0003743	0.0035	3.3082	41360.83	58207.32	58207.32	20.62	No	Si
SLU 84	0.4	217.98	-56605	-0.0000988	0.0003743	0.0035	3.3082	41179.07	56799.8	56799.8	260.57	No	Si
SLU 84	1.39	-2929.97	-57151	-0.0001096	0.0003743	0.0035	3.3082	41065.39	58549.16	58549.16	19.98	No	Si
SLU 82	0.4	236.13	-55873	-0.0000973	0.0003743	0.0035	3.3082	41316.09	56553.11	56553.11	239.5	No	Si
SLU 82	1.39	-2878.68	-56369	-0.0001077	0.0003743	0.0035	3.3082	41225.23	58373.18	58373.18	20.28	No	Si
SLU 75	0.4	224.8	-54825	-0.0000952	0.0003743	0.0035	3.3082	41481.77	56203.85	56203.85	250.02	No	Si
SLU 75	1.39	-2820.07	-55300	-0.0001052	0.0003743	0.0035	3.3082	41411.15	58091.68	58091.68	20.6	No	Si
SLU 83	0.4	214.08	-56603	-0.0000988	0.0003743	0.0035	3.3082	41179.44	56799.17	56799.17	265.31	No	Si
SLU 83	1.39	-2914.11	-57142	-0.0001095	0.0003743	0.0035	3.3082	41067.36	58547.09	58547.09	20.09	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	0.4	206.65	-55557	-46785	8988	3.3082	3.3082	-47140	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.25	Si
SLU 78	1.39	-2871.36	-56082	-47227	11462	3.3082	3.3082	-47585	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.77	Si
SLU 83	0.4	214.08	-56603	-47666	9022	3.3082	3.3082	-48028	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.25	Si
SLU 83	1.39	-2914.11	-57142	-48120	11544	3.3082	3.3082	-48485	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.76	Si
SLU 84	0.4	217.98	-56605	-47667	9086	3.3082	3.3082	-48029	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.23	Si
SLU 84	1.39	-2929.97	-57151	-48127	11608	3.3082	3.3082	-48493	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.75	Si
SLU 75	0.4	224.8	-54825	-46168	8897	3.3082	3.3082	-46518	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.28	Si
SLU 75	1.39	-2820.07	-55300	-46568	11338	3.3082	3.3082	-46921	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.79	Si
SLU 77	0.4	202.75	-55555	-46783	8925	3.3082	3.3082	-47138	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.27	Si
SLU 77	1.39	-2855.51	-56073	-47219	11397	3.3082	3.3082	-47578	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.78	Si
SLU 82	0.4	236.13	-55873	-47051	8995	3.3082	3.3082	-47408	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.25	Si
SLU 82	1.39	-2878.68	-56369	-47468	11484	3.3082	3.3082	-47829	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.76	Si
SLU 79	0.4	229.72	-55125	-46421	8919	3.3082	3.3082	-46773	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.27	Si
SLU 79	1.39	-2822.3	-55611	-46830	11371	3.3082	3.3082	-47186	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.78	Si
SLU 76	0.4	254.37	-54396	-45807	8934	3.3082	3.3082	-46155	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.27	Si
SLU 76	1.39	-2797.44	-54844	-46184	11355	3.3082	3.3082	-46535	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.78	Si
SLU 80	0.4	233.62	-55127	-46423	8982	3.3082	3.3082	-46775	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.26	Si
SLU 80	1.39	-2838.16	-55620	-46838	11436	3.3082	3.3082	-47194	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.77	Si
SLU 81	0.4	232.23	-55871	-47049	8932	3.3082	3.3082	-47406	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.27	Si
SLU 81	1.39	-2862.82	-56360	-47461	11420	3.3082	3.3082	-47821	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.77	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	19.983	SLU 84	Si
V_SLU	1.746	SLU 84	Si

Maschio 32

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-1.476	-11.013	-0.354	L2	Z medio 90 cm	1.122	0.3	2.475	1.98	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	-1.58	5489.66	-23351	-0.0004146	0.0003743	0.0035	1.1218	4171.06	6938.49	6938.49	1.26	No	Si
SLU 75	0.4	608.17	-20309	-0.0001242	0.0003743	0.0035	1.1218	4638.98	6665.34	6665.34	10.96	No	Si
SLU 80	-1.58	5524.99	-23556	-0.0004247	0.0003743	0.0035	1.1218	4128.5	6934.46	6934.46	1.26	No	Si
SLU 80	0.4	609.33	-20429	-0.000125	0.0003743	0.0035	1.1218	4626.21	6679.52	6679.52	10.96	No	Si
SLU 77	-1.58	5554.39	-23684	-0.0004329	0.0003743	0.0035	1.1218	4101.36	6931.99	6931.99	1.25	No	Si
SLU 77	0.4	615.13	-20572	-0.0001261	0.0003743	0.0035	1.1218	4610.54	6696.33	6696.33	10.89	No	Si
SLU 84	-1.58	5660.78	-24179	-0.0004677	0.0003743	0.0035	1.1218	3991.14	6922.61	6922.61	1.22	No	Si
SLU 84	0.4	625.05	-21105	-0.0001301	0.0003743	0.0035	1.1218	4545.79	6760.24	6760.24	10.82	No	Si
SLU 81	-1.58	5585.02	-23835	-0.0004423	0.0003743	0.0035	1.1218	4068.67	6929.1	6929.1	1.24	No	Si
SLU 81	0.4	620.34	-20837	-0.0001281	0.0003743	0.0035	1.1218	4579.45	6728.01	6728.01	10.85	No	Si
SLU 78	-1.58	5559.9	-23690	-0.0004341	0.0003743	0.0035	1.1218	4100.17	6931.88	6931.88	1.25	No	Si
SLU 78	0.4	614.01	-20574	-0.0001261	0.0003743	0.0035	1.1218	4610.24	6696.64	6696.64	10.91	No	Si
SLU 74	-1.58	5484.15	-23345	-0.0004135	0.0003743	0.0035	1.1218	4172.18	6938.6	6938.6	1.27	No	Si
SLU 74	0.4	609.3	-20306	-0.0001242	0.0003743	0.0035	1.1218	4639.26	6665.03	6665.03	10.94	No	Si
SLU 83	-1.58	5655.27	-24174	-0.0004662	0.0003743	0.0035	1.1218	3992.41	6922.71	6922.71	1.22	No	Si
SLU 83	0.4	626.17	-21102	-0.0001301	0.0003743	0.0035	1.1218	4546.13	6759.92	6759.92	10.8	No	Si
SLU 82	-1.58	5590.53	-23840	-0.0004436	0.0003743	0.0035	1.1218	4067.45	6928.99	6928.99	1.24	No	Si
SLU 82	0.4	619.21	-20840	-0.0001281	0.0003743	0.0035	1.1218	4579.13	6728.33	6728.33	10.87	No	Si
SLU 79	-1.58	5519.48	-23551	-0.0004235	0.0003743	0.0035	1.1218	4129.66	6934.57	6934.57	1.26	No	Si
SLU 79	0.4	610.46	-20427	-0.000125	0.0003743	0.0035	1.1218	4626.5	6679.21	6679.21	10.94	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	-1.58	5655.27	-24174	-20357	7989	1.1218	0.9808	-60490	10833	3188	26168	10077	2860	12938	No	1.62	Si
SLU 83	0.4	626.17	-21102	-17770	3221	1.1218	1.1218	-52805	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.02	Si
SLU 77	-1.58	5554.39	-23684	-19944	7899	1.1218	0.9791	-59265	10833	3182	26168	10077	2860	12938	No	1.64	Si
SLU 77	0.4	615.13	-20572	-17323	3196	1.1218	1.1218	-51477	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.05	Si
SLU 80	-1.58	5524.99	-23556	-19837	7867	1.1218	0.979	-58946	10833	3182	26168	10077	2860	12938	No	1.64	Si
SLU 80	0.4	609.33	-20429	-17204	3198	1.1218	1.1218	-51121	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.05	Si
SLU 82	-1.58	5590.53	-23840	-20076	7908	1.1218	0.9791	-59656	10833	3182	26168	10077	2860	12938	No	1.64	Si
SLU 82	0.4	619.21	-20840	-17549	3199	1.1218	1.1218	-52148	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.04	Si
SLU 84	-1.58	5660.78	-24179	-20361	8011	1.1218	0.9803	-60504	10833	3186	26168	10077	2860	12938	No	1.61	Si
SLU 84	0.4	625.05	-21105	-17773	3245	1.1218	1.1218	-52812	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	3.99	Si
SLU 79	-1.58	5519.48	-23551	-19832	7845	1.1218	0.9796	-58932	10833	3184	26168	10077	2860	12938	No	1.65	Si
SLU 79	0.4	610.46	-20427	-17202	3174	1.1218	1.1218	-51115	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.08	Si
SLU 81	-1.58	5585.02	-23835	-20071	7885	1.1218	0.9797	-59642	10833	3184	26168	10077	2860	12938	No	1.64	Si
SLU 81	0.4	620.34	-20837	-17547	3175	1.1218	1.1218	-52142	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.07	Si
SLU 75	-1.58	5489.66	-23351	-19664	7818	1.1218	0.9774	-58431	10833	3176	26168	10077	2860	12938	No	1.65	Si
SLU 75	0.4	608.17	-20309	-17102	3174	1.1218	1.1218	-50820	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.08	Si
SLU 74	-1.58	5484.15	-23345	-19659	7796	1.1218	0.9779	-58417	10833	3178	26168	10077	2860	12938	No	1.66	Si
SLU 74	0.4	609.3	-20306	-17100	3151	1.1218	1.1218	-50813	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.11	Si
SLU 78	-1.58	5559.9	-23690	-19949	7921	1.1218	0.9786	-59279	10833	3180	26168	10077	2860	12938	No	1.63	Si
SLU 78	0.4	614.01	-20574	-17326	3220	1.1218	1.1218	-51483	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.02	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.223	SLU 84	Si
V_SLU	1.615	SLU 84	Si

Maschio 34

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-0.354	-11.013	1.046	L2	L4	1.4	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	-1.58	1925.46	-22528	-0.000129	0.0003743	0.0035	1.4	7461.61	10008.17	10008.17	5.2	No	Si
SLU 82	1.39	-764.19	-27667	-0.000133	0.0003743	0.0035	1.4	6836.17	10863.36	10863.36	14.22	No	Si
SLU 78	-1.58	1925.07	-22288	-0.0001278	0.0003743	0.0035	1.4	7469.69	9977.68	9977.68	5.18	No	Si
SLU 78	1.39	-687.34	-27299	-0.0001293	0.0003743	0.0035	1.4	6909.73	10813.56	10813.56	15.73	No	Si
SLU 83	-1.58	1943.81	-22745	-0.0001306	0.0003743	0.0035	1.4	7452.67	10035.99	10035.99	5.16	No	Si
SLU 83	1.39	-767.01	-28011	-0.000135	0.0003743	0.0035	1.4	6763.55	10892.64	10892.64	14.2	No	Si
SLU 81	-1.58	1914.09	-22517	-0.0001288	0.0003743	0.0035	1.4	7462.03	10006.75	10006.75	5.23	No	Si
SLU 81	1.39	-760.27	-27674	-0.0001329	0.0003743	0.0035	1.4	6834.86	10864.23	10864.23	14.29	No	Si
SLU 84	-1.58	1955.19	-22756	-0.0001309	0.0003743	0.0035	1.4	7452.17	10037.42	10037.42	5.13	No	Si
SLU 84	1.39	-770.93	-28004	-0.000135	0.0003743	0.0035	1.4	6764.93	10892.22	10892.22	14.13	No	Si
SLU 80	-1.58	1907.57	-22131	-0.0001266	0.0003743	0.0035	1.4	7473.95	9957.9	9957.9	5.22	No	Si
SLU 80	1.39	-684.54	-27088	-0.0001281	0.0003743	0.0035	1.4	6949.9	10785.48	10785.48	15.76	No	Si
SLU 79	-1.58	1896.19	-22120	-0.0001263	0.0003743	0.0035	1.4	7474.22	9956.5	9956.5	5.25	No	Si
SLU 79	1.39	-680.62	-27094	-0.000128	0.0003743	0.0035	1.4	6948.71	10786.32	10786.32	15.85	No	Si
SLU 75	-1.58	1895.34	-22059	-0.0001259	0.0003743	0.0035	1.4	7475.63	9948.89	9948.89	5.25	No	Si
SLU 75	1.39	-680.6	-26962	-0.0001273	0.0003743	0.0035	1.4	6973.19	10768.87	10768.87	15.82	No	Si
SLU 77	-1.58	1913.7	-22277	-0.0001275	0.0003743	0.0035	1.4	7470.02	9976.27	9976.27	5.21	No	Si
SLU 77	1.39	-683.42	-27305	-0.0001293	0.0003743	0.0035	1.4	6908.5	10814.41	10814.41	15.82	No	Si
SLU 76	-1.58	1885.42	-21910	-0.000125	0.0003743	0.0035	1.4	7478.58	9930.19	9930.19	5.27	No	Si
SLU 76	1.39	-680.41	-26747	-0.0001262	0.0003743	0.0035	1.4	7011.77	10740.77	10740.77	15.79	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	-1.58	1895.34	-22059	-18576	7597	1.4	1.4	-44229	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.13	Si
SLU 75	1.39	-680.6	-26962	-22705	3402	1.4	1.4	-54059	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	4.75	Si
SLU 78	-1.58	1925.07	-22288	-18769	7689	1.4	1.4	-44687	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.1	Si
SLU 78	1.39	-687.34	-27299	-22989	3434	1.4	1.4	-54735	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	4.7	Si
SLU 84	-1.58	1955.19	-22756	-19163	7822	1.4	1.4	-45627	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.06	Si
SLU 84	1.39	-770.93	-28004	-23582	3552	1.4	1.4	-56149	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	4.55	Si
SLU 81	-1.58	1914.09	-22517	-18961	7703	1.4	1.4	-45146	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.1	Si
SLU 81	1.39	-760.27	-27674	-23304	3495	1.4	1.4	-55486	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	4.62	Si
SLU 82	-1.58	1925.46	-22528	-18971	7730	1.4	1.4	-45168	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.09	Si
SLU 82	1.39	-764.19	-27667	-23299	3520	1.4	1.4	-55473	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	4.59	Si
SLU 80	-1.58	1907.57	-22131	-18636	7625	1.4	1.4	-44372	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.12	Si
SLU 80	1.39	-684.54	-27088	-22811	3413	1.4	1.4	-54311	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	4.73	Si
SLU 77	-1.58	1913.7	-22277	-18759	7662	1.4	1.4	-44665	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.11	Si
SLU 77	1.39	-683.42	-27305	-22994	3410	1.4	1.4	-54747	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	4.73	Si
SLU 74	-1.58	1883.97	-22048	-18567	7570	1.4	1.4	-44206	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.13	Si
SLU 74	1.39	-676.68	-26968	-22710	3378	1.4	1.4	-54072	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	4.78	Si
SLU 83	-1.58	1943.81	-22745	-19154	7795	1.4	1.4	-45605	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.07	Si
SLU 83	1.39	-767.01	-28011	-23588	3528	1.4	1.4	-56161	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	4.58	Si
SLU 79	-1.58	1896.19	-22120	-18627	7598	1.4	1.4	-44350	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.13	Si
SLU 79	1.39	-680.62	-27094	-22816	3388	1.4	1.4	-54324	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	4.77	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.134	SLU 84	Si
V_SLU	2.064	SLU 84	Si

Maschio 36

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.888	6.576	-8.008	6.576	L2	L4	3.88	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 58	0.42	2240.9	-51203	-0.0000506	0.0003743	0.0035	3.88	70721.14	77548.48	77548.48	34.61	No	Si
SLU 58	0.82	5022.02	-54370	-0.0000581	0.0003743	0.0035	3.88	73216.46	81195.44	81195.44	16.17	No	Si
SLU 83	0.42	2715.7	-58678	-0.000059	0.0003743	0.0035	3.88	76258.92	86226.32	86226.32	31.75	No	Si
SLU 83	0.82	5676.97	-62328	-0.0000674	0.0003743	0.0035	3.88	78519.83	90128.26	90128.26	15.88	No	Si
SLU 74	0.42	2585.67	-56738	-0.0000568	0.0003743	0.0035	3.88	74939.38	83953.81	83953.81	32.47	No	Si
SLU 74	0.82	5507.81	-60279	-0.0000065	0.0003743	0.0035	3.88	77286.6	88117.37	88117.37	16	No	Si
SLU 71	0.42	2223.05	-51378	-0.0000508	0.0003743	0.0035	3.88	70865.03	77749.06	77749.06	34.97	No	Si
SLU 71	0.82	5063.31	-54565	-0.0000583	0.0003743	0.0035	3.88	73362.94	81421.67	81421.67	16.08	No	Si
SLU 56	0.42	2271.36	-51668	-0.0000511	0.0003743	0.0035	3.88	71101.4	78080.95	78080.95	34.38	No	Si
SLU 56	0.82	5060.55	-54879	-0.0000587	0.0003743	0.0035	3.88	73597.42	81786.91	81786.91	16.16	No	Si
SLU 66	0.42	2211.2	-51128	-0.0000505	0.0003743	0.0035	3.88	70659.54	77462.94	77462.94	35.03	No	Si
SLU 66	0.82	5023.21	-54310	-0.000058	0.0003743	0.0035	3.88	73171.11	81125.71	81125.71	16.15	No	Si
SLU 79	0.42	2597.52	-56989	-0.000057	0.0003743	0.0035	3.88	75114.24	84245.91	84245.91	32.43	No	Si
SLU 79	0.82	5547.91	-60534	-0.0000653	0.0003743	0.0035	3.88	77445.18	88419.92	88419.92	15.94	No	Si
SLU 81	0.42	2673.39	-57962	-0.0000582	0.0003743	0.0035	3.88	75781.68	85385.7	85385.7	31.94	No	Si
SLU 81	0.82	5598.35	-61563	-0.0000665	0.0003743	0.0035	3.88	78070.28	89454.08	89454.08	15.98	No	Si
SLU 69	0.42	2253.51	-51843	-0.0000513	0.0003743	0.0035	3.88	71243.51	78281.95	78281.95	34.74	No	Si
SLU 69	0.82	5101.84	-55074	-0.0000589	0.0003743	0.0035	3.88	73741.73	82013.65	82013.65	16.08	No	Si
SLU 77	0.42	2627.98	-57454	-0.0000576	0.0003743	0.0035	3.88	75435.74	84789.91	84789.91	32.26	No	Si
SLU 77	0.82	5586.44	-61044	-0.0000659	0.0003743	0.0035	3.88	77757.58	88951.91	88951.91	15.92	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	0.42	2585.67	-56738	-50434	-4440	3.88	3.88	-28886	10796	18850	33304	52283	9894	52154	No	11.75	Si
SLU 74	0.82	5507.81	-60279	-53581	-4373	3.88	3.88	-30688	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	11.94	Si
SLU 83	0.42	2715.7	-58678	-52158	-4479	3.88	3.88	-29873	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	11.66	Si
SLU 83	0.82	5676.97	-62328	-55402	-4411	3.88	3.88	-31731	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	11.84	Si
SLU 71	0.42	2223.05	-51378	-45669	-4427	3.88	3.88	-26157	10432	18214	33304	52283	9894	51519	No	11.64	Si
SLU 71	0.82	5063.31	-54565	-48502	-4365	3.88	3.88	-27779	10648	18592	33304	52283	9894	51896	No	11.89	Si
SLU 78	0.42	2540.5	-57592	-51193	-4422	3.88	3.88	-29320	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	11.81	Si
SLU 78	0.82	5471.7	-61207	-54406	-4355	3.88	3.88	-31160	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	11.99	Si
SLU 81	0.42	2673.39	-57962	-51522	-4414	3.88	3.88	-29509	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	11.83	Si
SLU 81	0.82	5598.35	-61563	-54723	-4347	3.88	3.88	-31342	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	12.01	Si
SLU 66	0.42	2211.2	-51128	-45447	-4358	3.88	3.88	-26029	10415	18185	33304	52283	9894	51489	No	11.81	Si
SLU 66	0.82	5023.21	-54310	-48275	-4297	3.88	3.88	-27649	10631	18562	33304	52283	9894	51866	No	12.07	Si
SLU 79	0.42	2597.52	-56989	-50657	-4508	3.88	3.88	-29013	10813	18879	33304	52283	9894	52184	No	11.58	Si
SLU 79	0.82	5547.91	-60534	-53808	-4441	3.88	3.88	-30818	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	11.76	Si
SLU 80	0.42	2510.04	-57127	-50779	-4426	3.88	3.88	-29083	10822	18896	33304	52283	9894	52200	No	11.79	Si
SLU 80	0.82	5433.17	-60697	-53953	-4359	3.88	3.88	-30901	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	11.98	Si
SLU 69	0.42	2253.51	-51843	-46083	-4423	3.88	3.88	-26393	10464	18269	33304	52283	9894	51574	No	11.66	Si
SLU 69	0.82	5101.84	-55074	-48955	-4360	3.88	3.88	-28038	10683	18652	33304	52283	9894	51957	No	11.92	Si
SLU 77	0.42	2627.98	-57454	-51070	-4504	3.88	3.88	-29250	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	11.59	Si
SLU 77	0.82	5586.44	-61044	-54261	-4437	3.88	3.88	-31077	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	11.77	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.876	SLU 83	Si
V_SLU	11.575	SLU 79	Si

Maschio 37

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.008	6.576	-4.858	6.576	L2	L4	2.15	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 69	0.42	-1105.47	-23664	-0.0000442	0.0003743	0.0035	2.15	19327.34	22120.07	22120.07	20.01	No	Si
SLU 69	0.82	2457.99	-22435	-0.0000485	0.0003743	0.0035	2.15	18624.45	20033.28	20033.28	8.15	No	Si
SLU 77	0.42	-1130.14	-26266	-0.000049	0.0003743	0.0035	2.15	20706.64	23865.42	23865.42	21.12	No	Si
SLU 77	0.82	2735.77	-25011	-0.0000545	0.0003743	0.0035	2.15	20060.01	21658.47	21658.47	7.92	No	Si
SLU 58	0.42	-1088.65	-23386	-0.0000436	0.0003743	0.0035	2.15	19171.25	21921.92	21921.92	20.14	No	Si
SLU 58	0.82	2437.15	-22160	-0.0000479	0.0003743	0.0035	2.15	18462.49	19861.62	19861.62	8.15	No	Si
SLU 60	0.42	-1081.81	-23918	-0.0000445	0.0003743	0.0035	2.15	19468.6	22301.87	22301.87	20.62	No	Si
SLU 60	0.82	2505.41	-22686	-0.0000492	0.0003743	0.0035	2.15	18771.03	20190.49	20190.49	8.06	No	Si
SLU 74	0.42	-1121.44	-25974	-0.0000484	0.0003743	0.0035	2.15	20559.47	23671.97	23671.97	21.11	No	Si
SLU 74	0.82	2710.38	-24723	-0.0000539	0.0003743	0.0035	2.15	19906.39	21474.71	21474.71	7.92	No	Si
SLU 56	0.42	-1094.29	-23616	-0.0000441	0.0003743	0.0035	2.15	19300.49	22085.78	22085.78	20.18	No	Si
SLU 56	0.82	2457.38	-22387	-0.0000484	0.0003743	0.0035	2.15	18596.66	20003.67	20003.67	8.14	No	Si
SLU 79	0.42	-1124.5	-26036	-0.0000485	0.0003743	0.0035	2.15	20590.7	23712.76	23712.76	21.09	No	Si
SLU 79	0.82	2715.54	-24783	-0.0000054	0.0003743	0.0035	2.15	19938.89	21513.36	21513.36	7.92	No	Si
SLU 62	0.42	-1090.52	-24210	-0.0000451	0.0003743	0.0035	2.15	19628.85	22509.64	22509.64	20.64	No	Si
SLU 62	0.82	2530.8	-22975	-0.0000498	0.0003743	0.0035	2.15	18937.47	20371.24	20371.24	8.05	No	Si
SLU 81	0.42	-1117.66	-26568	-0.0000495	0.0003743	0.0035	2.15	20857.27	24066.75	24066.75	21.53	No	Si
SLU 81	0.82	2783.8	-25310	-0.0000553	0.0003743	0.0035	2.15	20217.25	21849.3	21849.3	7.85	No	Si
SLU 83	0.42	-1126.37	-26860	-0.00005	0.0003743	0.0035	2.15	21000.66	24261.65	24261.65	21.54	No	Si
SLU 83	0.82	2809.19	-25599	-0.000056	0.0003743	0.0035	2.15	20367.17	22033.25	22033.25	7.84	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	0.42	-1272.67	-26628	-23669	-10314	2.15	2.15	-24464	10206	9875	33304	28971	5483	34454	No	3.34	Si
SLU 82	0.82	2577.5	-25376	-22556	-10190	2.15	2.15	-23314	10053	9726	33304	28971	5483	34454	No	3.38	Si
SLU 78	0.42	-1285.15	-26325	-23400	-10217	2.15	2.15	-24186	10169	9839	33304	28971	5483	34454	No	3.37	Si
SLU 78	0.82	2529.47	-25077	-22290	-10095	2.15	2.15	-23039	10016	9691	33304	28971	5483	34454	No	3.41	Si
SLU 75	0.42	-1276.44	-26034	-23141	-10125	2.15	2.15	-23919	10134	9804	33304	28971	5483	34454	No	3.4	Si
SLU 75	0.82	2504.08	-24788	-22034	-10004	2.15	2.15	-22774	9981	9657	33304	28971	5483	34454	No	3.44	Si
SLU 74	0.42	-1121.44	-25974	-23088	-10265	2.15	2.15	-23864	10126	9797	33304	28971	5483	34454	No	3.36	Si
SLU 74	0.82	2710.38	-24723	-21976	-10144	2.15	2.15	-22714	9973	9649	33304	28971	5483	34454	No	3.4	Si
SLU 84	0.42	-1281.37	-26919	-23928	-10406	2.15	2.15	-24732	10242	9909	33304	28971	5483	34454	No	3.31	Si
SLU 84	0.82	2602.89	-25664	-22813	-10281	2.15	2.15	-23579	10088	9760	33304	28971	5483	34454	No	3.35	Si
SLU 80	0.42	-1279.5	-26095	-23196	-10148	2.15	2.15	-23975	10141	9812	33304	28971	5483	34454	No	3.4	Si
SLU 80	0.82	2509.24	-24849	-22088	-10026	2.15	2.15	-22830	9988	9664	33304	28971	5483	34454	No	3.44	Si
SLU 81	0.42	-1117.66	-26568	-23616	-10454	2.15	2.15	-24409	10199	9868	33304	28971	5483	34454	No	3.3	Si
SLU 81	0.82	2783.8	-25310	-22498	-10330	2.15	2.15	-23254	10045	9718	33304	28971	5483	34454	No	3.34	Si
SLU 77	0.42	-1130.14	-26266	-23347	-10357	2.15	2.15	-24132	10162	9832	33304	28971	5483	34454	No	3.33	Si
SLU 77	0.82	2735.77	-25011	-22232	-10235	2.15	2.15	-22979	10008	9683	33304	28971	5483	34454	No	3.37	Si
SLU 79	0.42	-1124.5	-26036	-23143	-10288	2.15	2.15	-23920	10134	9804	33304	28971	5483	34454	No	3.35	Si
SLU 79	0.82	2715.54	-24783	-22030	-10167	2.15	2.15	-22770	9980	9656	33304	28971	5483	34454	No	3.39	Si
SLU 83	0.42	-1126.37	-26860	-23875	-10546	2.15	2.15	-24677	10235	9902	33304	28971	5483	34454	No	3.27	Si
SLU 83	0.82	2809.19	-25599	-22755	-10421	2.15	2.15	-23519	10080	9753	33304	28971	5483	34454	No	3.31	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.843	SLU 83	Si
V_SLU	3.267	SLU 83	Si

Maschio 38

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.728	2.201	-9.728	6.576	L2	L4	4.375	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	-1.58	28244.83	-103798	-0.0001789	0.0004492	0.0035	4.375	80098.12	149711.47	149711.47	5.3	No	Si
SLU 77	0.62	13155.05	-75995	-0.0001098	0.0004492	0.0035	4.375	87463.43	124358.19	124358.19	9.45	No	Si
SLU 75	-1.58	28032.85	-102747	-0.0001767	0.0004492	0.0035	4.375	80760.09	148828.47	148828.47	5.31	No	Si
SLU 75	0.62	12750.63	-75010	-0.0001078	0.0004492	0.0035	4.375	87337.55	123159.35	123159.35	9.66	No	Si
SLU 83	-1.58	28651.73	-106264	-0.0001837	0.0004492	0.0035	4.375	78426.2	151783.77	151783.77	5.3	No	Si
SLU 83	0.62	13144.68	-78279	-0.0001129	0.0004492	0.0035	4.375	87653.37	127137.11	127137.11	9.67	No	Si
SLU 76	-1.58	27850.21	-102092	-0.0001753	0.0004492	0.0035	4.375	81157.38	148278.19	148278.19	5.32	No	Si
SLU 76	0.62	12503.82	-74461	-0.0001067	0.0004492	0.0035	4.375	87255.94	122491.48	122491.48	9.8	No	Si
SLU 79	-1.58	27998.97	-103174	-0.0001774	0.0004492	0.0035	4.375	80494.73	149187.28	149187.28	5.33	No	Si
SLU 79	0.62	13014.97	-75553	-0.000109	0.0004492	0.0035	4.375	87410.25	123820.48	123820.48	9.51	No	Si
SLU 78	-1.58	28339.65	-103751	-0.000179	0.0004492	0.0035	4.375	80128.11	149672.32	149672.32	5.28	No	Si
SLU 78	0.62	12994.94	-75835	-0.0001093	0.0004492	0.0035	4.375	87444.74	124162.96	124162.96	9.55	No	Si
SLU 81	-1.58	28344.94	-105260	-0.0001814	0.0004492	0.0035	4.375	79127.05	150939.92	150939.92	5.33	No	Si
SLU 81	0.62	12900.37	-77454	-0.0001113	0.0004492	0.0035	4.375	87601.19	126133.5	126133.5	9.78	No	Si
SLU 82	-1.58	28439.76	-105213	-0.0001815	0.0004492	0.0035	4.375	79158.89	150900.78	150900.78	5.31	No	Si
SLU 82	0.62	12740.26	-77294	-0.0001108	0.0004492	0.0035	4.375	87588.88	125938.26	125938.26	9.89	No	Si
SLU 80	-1.58	28093.79	-103127	-0.0001775	0.0004492	0.0035	4.375	80523.92	149148.14	149148.14	5.31	No	Si
SLU 80	0.62	12854.87	-75393	-0.0001085	0.0004492	0.0035	4.375	87389.62	123625.25	123625.25	9.62	No	Si
SLU 84	-1.58	28746.56	-106218	-0.0001838	0.0004492	0.0035	4.375	78459.32	151744.63	151744.63	5.28	No	Si
SLU 84	0.62	12984.57	-78119	-0.0001124	0.0004492	0.0035	4.375	87644.67	126941.87	126941.87	9.78	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	-1.58	28746.56	-106218	-77249	-32297	4.375	4.375	-58857	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.15	Si
SLU 84	0.62	12984.57	-78119	-56814	-42194	4.375	4.375	-43287	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.65	Si
SLU 82	-1.58	28439.76	-105213	-76519	-31935	4.375	4.375	-58300	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.18	Si
SLU 82	0.62	12740.26	-77294	-56214	-41727	4.375	4.375	-42829	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.67	Si
SLU 78	-1.58	28339.65	-103751	-75455	-31924	4.375	4.375	-57490	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.18	Si
SLU 78	0.62	12994.94	-75835	-55153	-41645	4.375	4.375	-42021	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.67	Si
SLU 77	-1.58	28244.83	-103798	-75489	-31963	4.375	4.375	-57516	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.17	Si
SLU 77	0.62	13155.05	-75995	-55269	-41675	4.375	4.375	-42110	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.67	Si
SLU 79	-1.58	27998.97	-103174	-75035	-31712	4.375	4.375	-57170	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.19	Si
SLU 79	0.62	13014.97	-75553	-54948	-41343	4.375	4.375	-41865	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.68	Si
SLU 81	-1.58	28344.94	-105260	-76553	-31974	4.375	4.375	-58326	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.17	Si
SLU 81	0.62	12900.37	-77454	-56330	-41757	4.375	4.375	-42918	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.66	Si
SLU 83	-1.58	28651.73	-106264	-77283	-32336	4.375	4.375	-58882	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.15	Si
SLU 83	0.62	13144.68	-78279	-56930	-42225	4.375	4.375	-43375	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.65	Si
SLU 80	-1.58	28093.79	-103127	-75001	-31673	4.375	4.375	-57144	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.19	Si
SLU 80	0.62	12854.87	-75393	-54831	-41312	4.375	4.375	-41776	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.68	Si
SLU 75	-1.58	28032.85	-102747	-74725	-31563	4.375	4.375	-56933	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.2	Si
SLU 75	0.62	12750.63	-75010	-54553	-41177	4.375	4.375	-41564	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.69	Si
SLU 74	-1.58	27938.03	-102793	-74759	-31601	4.375	4.375	-56959	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.2	Si
SLU 74	0.62	12910.74	-75170	-54669	-41207	4.375	4.375	-41653	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.69	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.279	SLU 84	Si
V_SLU	1.645	SLU 83	Si

Maschio 40

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.723	-4.784	-11.013	-4.784	L2	L4	3.29	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	-1.58	14249.31	-24088	-0.000054	0.0003743	0.0035	3.29	33292.98	34541.98	34541.98	2.42	No	Si
SLU 82	1.39	12259.58	-26042	-0.0000521	0.0003743	0.0035	3.29	35438	36943.7	36943.7	3.01	No	Si
SLU 81	-1.58	14246	-24100	-0.000054	0.0003743	0.0035	3.29	33305.51	34555.67	34555.67	2.43	No	Si
SLU 81	1.39	12252.11	-26021	-0.000052	0.0003743	0.0035	3.29	35415.27	36917.6	36917.6	3.01	No	Si
SLU 75	-1.58	14010.83	-23623	-0.0000529	0.0003743	0.0035	3.29	32769.22	33973.47	33973.47	2.42	No	Si
SLU 75	1.39	12048.89	-25494	-0.000051	0.0003743	0.0035	3.29	34844.43	36266.84	36266.84	3.01	No	Si
SLU 78	-1.58	14154.7	-23882	-0.0000535	0.0003743	0.0035	3.29	33061.56	34289.96	34289.96	2.42	No	Si
SLU 78	1.39	12322.02	-25845	-0.000052	0.0003743	0.0035	3.29	35225.53	36700.3	36700.3	2.98	No	Si
SLU 84	-1.58	14393.18	-24348	-0.0000546	0.0003743	0.0035	3.29	33582.68	34859.36	34859.36	2.42	No	Si
SLU 84	1.39	12532.72	-26394	-0.000053	0.0003743	0.0035	3.29	35814.9	37378.58	37378.58	2.98	No	Si
SLU 79	-1.58	14071.56	-23747	-0.0000532	0.0003743	0.0035	3.29	32909.96	34125.58	34125.58	2.43	No	Si
SLU 79	1.39	12170.5	-25676	-0.0000515	0.0003743	0.0035	3.29	35042.17	36491.25	36491.25	3	No	Si
SLU 77	-1.58	14151.38	-23893	-0.0000535	0.0003743	0.0035	3.29	33074.15	34303.64	34303.64	2.42	No	Si
SLU 77	1.39	12314.56	-25824	-0.0000519	0.0003743	0.0035	3.29	35202.72	36674.24	36674.24	2.98	No	Si
SLU 80	-1.58	14074.88	-23736	-0.0000532	0.0003743	0.0035	3.29	32897.34	34111.92	34111.92	2.42	No	Si
SLU 80	1.39	12177.97	-25697	-0.0000515	0.0003743	0.0035	3.29	35065.06	36517.29	36517.29	3	No	Si
SLU 83	-1.58	14389.86	-24359	-0.0000546	0.0003743	0.0035	3.29	33595.15	34873.07	34873.07	2.42	No	Si
SLU 83	1.39	12525.25	-26372	-0.000053	0.0003743	0.0035	3.29	35792.33	37352.43	37352.43	2.98	No	Si
SLU 76	-1.58	13933.22	-23469	-0.0000526	0.0003743	0.0035	3.29	32595.72	33786.62	33786.62	2.42	No	Si
SLU 76	1.39	11909.81	-25360	-0.0000506	0.0003743	0.0035	3.29	34698.17	36101.54	36101.54	3.03	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	-1.58	14007.52	-23634	-21008	-71	3.29	3.1569	-14190	8836	12553	33304	44333	8389	45857	No	643.09	Si
SLU 74	1.39	12041.42	-25473	-22643	-3475	3.29	3.29	-15294	8984	13300	33304	44333	8389	46605	No	13.41	Si
SLU 78	-1.58	14154.7	-23882	-21229	-109	3.29	3.1569	-14339	8856	12581	33304	44333	8389	45886	No	419.85	Si
SLU 78	1.39	12322.02	-25845	-22974	-3563	3.29	3.29	-15517	9013	13344	33304	44333	8389	46649	No	13.09	Si
SLU 41	-1.58	11990.86	-20350	-18089	-435	3.29	3.1673	-12218	8574	12220	33304	44333	8389	45524	No	104.73	Si
SLU 41	1.39	10802.09	-22275	-19800	-3436	3.29	3.29	-13374	8728	12921	33304	44333	8389	46226	No	13.45	Si
SLU 79	-1.58	14071.56	-23747	-21109	-90	3.29	3.1573	-14258	8845	12568	33304	44333	8389	45872	No	508.78	Si
SLU 79	1.39	12170.5	-25676	-22823	-3513	3.29	3.29	-15416	9000	13324	33304	44333	8389	46629	No	13.27	Si
SLU 83	-1.58	14389.86	-24359	-21653	-287	3.29	3.1628	-14625	8894	12659	33304	44333	8389	45963	No	160.28	Si
SLU 83	1.39	12525.25	-26372	-23442	-3799	3.29	3.29	-15834	9056	13407	33304	44333	8389	46711	No	12.3	Si
SLU 80	-1.58	14074.88	-23736	-21099	-77	3.29	3.1561	-14251	8845	12561	33304	44333	8389	45866	No	592.82	Si
SLU 80	1.39	12177.97	-25697	-22842	-3485	3.29	3.29	-15428	9002	13327	33304	44333	8389	46631	No	13.38	Si
SLU 82	-1.58	14249.31	-24088	-21412	-223	3.29	3.1604	-14463	8873	12619	33304	44333	8389	45923	No	205.74	Si
SLU 82	1.39	12259.58	-26042	-23149	-3654	3.29	3.29	-15636	9029	13368	33304	44333	8389	46672	No	12.77	Si
SLU 77	-1.58	14151.38	-23893	-21239	-122	3.29	3.1582	-14346	8857	12588	33304	44333	8389	45892	No	375.9	Si
SLU 77	1.39	12314.56	-25824	-22955	-3591	3.29	3.29	-15505	9012	13342	33304	44333	8389	46646	No	12.99	Si
SLU 81	-1.58	14246	-24100	-21422	-236	3.29	3.1616	-14469	8874	12625	33304	44333	8389	45929	No	194.62	Si
SLU 81	1.39	12252.11	-26021	-23130	-3682	3.29	3.29	-15623	9028	13365	33304	44333	8389	46670	No	12.67	Si
SLU 84	-1.58	14393.18	-24348	-21643	-274	3.29	3.1616	-14618	8894	12653	33304	44333	8389	45957	No	167.74	Si
SLU 84	1.39	12532.72	-26394	-23461	-3771	3.29	3.29	-15847	9057	13409	33304	44333	8389	46714	No	12.39	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.422	SLU 84	Si
V_SLU	12.296	SLU 83	Si

Maschio 41

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.723	-3.284	-7.723	-4.784	L2	L4	1.5	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	-1.58	-8920.84	-13008	-0.0018867	0.0003743	0.0035	1.2	7909.77	8983.3	8983.3	1.01	No	Si
SLU 80	1.39	1604.1	-7304	-0.0000316	0.0003743	0.0035	1.5001	4895.72	5095.57	5095.57	3.18	No	Si
SLU 79	-1.58	-8918.71	-13010	-0.0018774	0.0003743	0.0035	1.2	7910.83	8984.54	8984.54	1.01	No	Si
SLU 79	1.39	1603.41	-7301	-0.0000316	0.0003743	0.0035	1.5001	4894.39	5094.33	5094.33	3.18	No	Si
SLU 82	-1.58	-9048.49	-13225	-0.0019556	0.0003743	0.0035	1.2	8010.35	9101.51	9101.51	1.01	No	Si
SLU 82	1.39	1573.53	-7395	-0.0000315	0.0003743	0.0035	1.5001	4949.84	5146.3	5146.3	3.27	No	Si
SLU 84	-1.58	-9136.99	-13359	-0.0020294	0.0003743	0.0035	1.2	8071.78	9170.69	9170.69	1	No	Si
SLU 84	1.39	1580.07	-7478	-0.0000318	0.0003743	0.0035	1.5001	4998.39	5192.01	5192.01	3.29	No	Si
SLU 81	-1.58	-9046.36	-13227	-0.0019462	0.0003743	0.0035	1.2	8011.4	9102.69	9102.69	1.01	No	Si
SLU 81	1.39	1572.84	-7393	-0.0000315	0.0003743	0.0035	1.5001	4948.52	5145.06	5145.06	3.27	No	Si
SLU 83	-1.58	-9134.86	-13361	-0.0020198	0.0003743	0.0035	1.2	8072.82	9171.86	9171.86	1	No	Si
SLU 83	1.39	1579.37	-7476	-0.0000318	0.0003743	0.0035	1.5001	4997.08	5190.77	5190.77	3.29	No	Si
SLU 76	-1.58	-8833.76	-12873	-0.0018241	0.0003743	0.0035	1.2	7846.62	8909.37	8909.37	1.01	No	Si
SLU 76	1.39	1598.03	-7222	-0.0000313	0.0003743	0.0035	1.5001	4847.73	5050.79	5050.79	3.16	No	Si
SLU 75	-1.58	-8879.08	-12951	-0.0018457	0.0003743	0.0035	1.2	7883.19	8952.15	8952.15	1.01	No	Si
SLU 75	1.39	1594.16	-7263	-0.0000314	0.0003743	0.0035	1.5001	4872.02	5073.43	5073.43	3.18	No	Si
SLU 77	-1.58	-8965.45	-13087	-0.0019061	0.0003743	0.0035	1.2	7946.46	9026.36	9026.36	1.01	No	Si
SLU 77	1.39	1600.01	-7344	-0.0000316	0.0003743	0.0035	1.5001	4919.49	5117.82	5117.82	3.2	No	Si
SLU 78	-1.58	-8967.58	-13085	-0.0019154	0.0003743	0.0035	1.2	7945.41	9025.12	9025.12	1.01	No	Si
SLU 78	1.39	1600.7	-7346	-0.0000317	0.0003743	0.0035	1.5001	4920.81	5119.06	5119.06	3.2	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	-1.58	-8967.58	-13085	-11631	-7367	1.2	0.194	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.61	Si
SLU 78	1.39	1600.7	-7346	-6530	-6491	1.5001	1.5001	-9673	8234	5558	33304	20213	3825	24038	No	3.7	Si
SLU 84	-1.58	-9136.99	-13359	-11874	-7494	1.2	0.1981	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.57	Si
SLU 84	1.39	1580.07	-7478	-6647	-6601	1.5001	1.5001	-9847	8257	5574	33304	20213	3825	24038	No	3.64	Si
SLU 83	-1.58	-9134.86	-13361	-11876	-7493	1.2	0.199	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.57	Si
SLU 83	1.39	1579.37	-7476	-6645	-6600	1.5001	1.5001	-9844	8257	5574	33304	20213	3825	24038	No	3.64	Si
SLU 80	-1.58	-8920.84	-13008	-11563	-7346	1.2	0.1927	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.62	Si
SLU 80	1.39	1604.1	-7304	-6492	-6476	1.5001	1.5001	-9617	8227	5553	33304	20213	3825	24038	No	3.71	Si
SLU 77	-1.58	-8965.45	-13087	-11633	-7366	1.2	0.1949	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.61	Si
SLU 77	1.39	1600.01	-7344	-6528	-6490	1.5001	1.5001	-9670	8234	5558	33304	20213	3825	24038	No	3.7	Si
SLU 81	-1.58	-9046.36	-13227	-11758	-7434	1.2	0.1983	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.59	Si
SLU 81	1.39	1572.84	-7393	-6572	-6552	1.5001	1.5001	-9735	8242	5564	33304	20213	3825	24038	No	3.67	Si
SLU 79	-1.58	-8918.71	-13010	-11565	-7345	1.2	0.1936	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.62	Si
SLU 79	1.39	1603.41	-7301	-6490	-6475	1.5001	1.5001	-9614	8226	5553	33304	20213	3825	24038	No	3.71	Si
SLU 75	-1.58	-8879.08	-12951	-11512	-7308	1.2	0.1933	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.63	Si
SLU 75	1.39	1594.16	-7263	-6456	-6443	1.5001	1.5001	-9565	8220	5549	33304	20213	3825	24038	No	3.73	Si
SLU 74	-1.58	-8876.95	-12953	-11514	-7307	1.2	0.1942	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.63	Si
SLU 74	1.39	1593.47	-7261	-6454	-6442	1.5001	1.5001	-9562	8219	5548	33304	20213	3825	24038	No	3.73	Si
SLU 82	-1.58	-9048.49	-13225	-11756	-7435	1.2	0.1975	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.59	Si
SLU 82	1.39	1573.53	-7395	-6574	-6553	1.5001	1.5001	-9738	8243	5564	33304	20213	3825	24038	No	3.67	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.004	SLU 84	Si
V_SLU	2.566	SLU 84	Si

Maschio 42

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	1.046	-6.268	-3.284	L2	L4	4.33	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	-1.58	76.07	-95787	-0.0001141	0.0004492	0.0035	4.3299	82224.85	140873.76	140873.76	1851.83	No	Si
SLU 40	1.39	-5595.81	-61412	-0.0000791	0.0004492	0.0035	4.3299	81512.09	114217.25	114217.25	20.41	No	Si
SLU 41	-1.58	107.38	-96985	-0.0001158	0.0004492	0.0035	4.3299	81668.43	141871.54	141871.54	1321.26	No	Si
SLU 41	1.39	-5668.47	-62331	-0.0000804	0.0004492	0.0035	4.3299	81950.32	115380.24	115380.24	20.35	No	Si
SLU 84	-1.58	0.83	-115892	-0.0001425	0.0004492	0.0035	4.3299	67701.4	154194.68	154194.68	186159.12	No	Si
SLU 84	1.39	-6442.73	-73792	-0.0000964	0.0004492	0.0035	4.3299	85482.94	128474.94	128474.94	19.94	No	Si
SLU 39	-1.58	127.58	-95775	-0.0001142	0.0004492	0.0035	4.3299	82230.33	140863.59	140863.59	1104.08	No	Si
SLU 39	1.39	-5635.55	-61410	-0.0000792	0.0004492	0.0035	4.3299	81511.04	114214.53	114214.53	20.27	No	Si
SLU 83	-1.58	52.34	-115880	-0.0001426	0.0004492	0.0035	4.3299	67713.58	154189.09	154189.09	2945.91	No	Si
SLU 83	1.39	-6482.47	-73790	-0.0000965	0.0004492	0.0035	4.3299	85482.61	128472.66	128472.66	19.82	No	Si
SLU 42	-1.58	55.86	-96997	-0.0001158	0.0004492	0.0035	4.3299	81662.56	141881.71	141881.71	2539.76	No	Si
SLU 42	1.39	-5628.73	-62333	-0.0000803	0.0004492	0.0035	4.3299	81951.32	115382.95	115382.95	20.5	No	Si
SLU 77	-1.58	-69.91	-113836	-0.0001397	0.0004492	0.0035	4.3299	69692.79	156794.2	156794.2	2242.9	No	Si
SLU 77	1.39	-6188.24	-72547	-0.0000943	0.0004492	0.0035	4.3299	85272.62	127149.63	127149.63	20.55	No	Si
SLU 74	-1.58	-49.7	-112626	-0.0001379	0.0004492	0.0035	4.3299	70810.99	156172.1	156172.1	3142.41	No	Si
SLU 74	1.39	-6155.31	-71626	-0.0000931	0.0004492	0.0035	4.3299	85089.94	126169.83	126169.83	20.5	No	Si
SLU 82	-1.58	21.04	-114682	-0.0001408	0.0004492	0.0035	4.3299	68887.49	153641.15	153641.15	7303.36	No	Si
SLU 82	1.39	-6409.8	-72871	-0.0000952	0.0004492	0.0035	4.3299	85331.53	127495.15	127495.15	19.89	No	Si
SLU 81	-1.58	72.55	-114670	-0.0001409	0.0004492	0.0035	4.3299	68899.25	153635.56	153635.56	2117.68	No	Si
SLU 81	1.39	-6449.54	-72869	-0.0000952	0.0004492	0.0035	4.3299	85331.15	127492.87	127492.87	19.77	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	-1.58	21.04	-114682	-83405	-12965	4.3299	4.3299	-64208	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.3	Si
SLU 82	1.39	-6409.8	-72871	-52997	-11894	4.3299	4.3299	-40799	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.78	Si
SLU 78	-1.58	-121.42	-113848	-82799	-13123	4.3299	4.3299	-63741	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.24	Si
SLU 78	1.39	-6148.5	-72549	-52763	-12048	4.3299	4.3299	-40619	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.71	Si
SLU 81	-1.58	72.55	-114670	-83396	-12888	4.3299	4.3299	-64201	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.34	Si
SLU 81	1.39	-6449.54	-72869	-52996	-11818	4.3299	4.3299	-40798	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.82	Si
SLU 84	-1.58	0.83	-115892	-84285	-13127	4.3299	4.3299	-64885	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.24	Si
SLU 84	1.39	-6442.73	-73792	-53667	-12041	4.3299	4.3299	-41315	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.71	Si
SLU 79	-1.58	-72.51	-113099	-82254	-12985	4.3299	4.3299	-63322	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.3	Si
SLU 79	1.39	-6138.94	-71969	-52341	-11921	4.3299	4.3299	-40294	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.77	Si
SLU 76	-1.58	-138.15	-111909	-81388	-12950	4.3299	4.3299	-62656	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.31	Si
SLU 76	1.39	-6039.78	-71051	-51674	-11902	4.3299	4.3299	-39780	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.78	Si
SLU 80	-1.58	-124.02	-113111	-82263	-13061	4.3299	4.3299	-63329	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.26	Si
SLU 80	1.39	-6099.2	-71971	-52342	-11997	4.3299	4.3299	-40295	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.73	Si
SLU 75	-1.58	-101.21	-112638	-81919	-12960	4.3299	4.3299	-63064	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.31	Si
SLU 75	1.39	-6115.57	-71628	-52093	-11902	4.3299	4.3299	-40103	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.78	Si
SLU 77	-1.58	-69.91	-113836	-82790	-13046	4.3299	4.3299	-63734	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.27	Si
SLU 77	1.39	-6188.24	-72547	-52761	-11971	4.3299	4.3299	-40617	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.74	Si
SLU 83	-1.58	52.34	-115880	-84276	-13051	4.3299	4.3299	-64879	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.27	Si
SLU 83	1.39	-6482.47	-73790	-53665	-11964	4.3299	4.3299	-41313	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.75	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	19.768	SLU 81	Si
V_SLU	5.238	SLU 84	Si

Maschio 43

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-3.284	-10.553	-3.284	L2	L4	0.46	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	-1.58	-349.79	-27824	-0.0005663	0.0003743	0.0035	0.46	0	1616.31	1616.31	4.62	No	Si
SLU 79	0.47	-566.02	-13441	-0.0001797	0.0003743	0.0035	0.46	1119.79	1979.85	1979.85	3.5	No	Si
SLU 83	-1.58	-356.92	-28597	-0.0006783	0.0003743	0.0035	0.46	0	1519.45	1519.45	4.26	No	Si
SLU 83	0.47	-583.35	-13832	-0.0001868	0.0003743	0.0035	0.46	1093.33	1999.72	1999.72	3.43	No	Si
SLU 74	-1.58	-348.16	-27703	-0.0005497	0.0003743	0.0035	0.46	0	1631.47	1631.47	4.69	No	Si
SLU 74	0.47	-563.23	-13373	-0.0001785	0.0003743	0.0035	0.46	1124.03	1976.41	1976.41	3.51	No	Si
SLU 77	-1.58	-351.1	-28010	-0.0005915	0.0003743	0.0035	0.46	0	1592.98	1592.98	4.54	No	Si
SLU 77	0.47	-568.85	-13533	-0.0001811	0.0003743	0.0035	0.46	1113.87	1984.52	1984.52	3.49	No	Si
SLU 78	-1.58	-351.73	-28004	-0.0005912	0.0003743	0.0035	0.46	0	1593.79	1593.79	4.53	No	Si
SLU 78	0.47	-569.46	-13537	-0.0001813	0.0003743	0.0035	0.46	1113.62	1984.71	1984.71	3.49	No	Si
SLU 81	-1.58	-353.97	-28290	-0.0006319	0.0003743	0.0035	0.46	0	1557.95	1557.95	4.4	No	Si
SLU 81	0.47	-577.74	-13672	-0.0001841	0.0003743	0.0035	0.46	1104.54	1991.6	1991.6	3.45	No	Si
SLU 75	-1.58	-348.78	-27696	-0.0005494	0.0003743	0.0035	0.46	0	1632.28	1632.28	4.68	No	Si
SLU 75	0.47	-563.85	-13377	-0.0001786	0.0003743	0.0035	0.46	1123.8	1976.59	1976.59	3.51	No	Si
SLU 84	-1.58	-357.54	-28591	-0.000678	0.0003743	0.0035	0.46	0	1520.26	1520.26	4.25	No	Si
SLU 84	0.47	-583.97	-13836	-0.0001869	0.0003743	0.0035	0.46	1093.07	1999.91	1999.91	3.42	No	Si
SLU 80	-1.58	-350.41	-27817	-0.000566	0.0003743	0.0035	0.46	0	1617.12	1617.12	4.61	No	Si
SLU 80	0.47	-566.64	-13445	-0.0001798	0.0003743	0.0035	0.46	1119.55	1980.04	1980.04	3.49	No	Si
SLU 82	-1.58	-354.6	-28283	-0.0006316	0.0003743	0.0035	0.46	0	1558.76	1558.76	4.4	No	Si
SLU 82	0.47	-578.35	-13676	-0.0001842	0.0003743	0.0035	0.46	1104.29	1991.79	1991.79	3.44	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	-1.58	-357.54	-28591	-22873	718	0.46	0.46	-110496	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	11.9	Si
SLU 84	0.47	-583.97	-13836	-11069	-2376	0.46	0.46	-53472	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.6	Si
SLU 77	-1.58	-351.1	-28010	-22408	704	0.46	0.46	-108252	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	12.14	Si
SLU 77	0.47	-568.85	-13533	-10827	-2300	0.46	0.46	-52302	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.71	Si
SLU 82	-1.58	-354.6	-28283	-22627	710	0.46	0.46	-109308	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	12.04	Si
SLU 82	0.47	-578.35	-13676	-10941	-2358	0.46	0.46	-52855	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.62	Si
SLU 74	-1.58	-348.16	-27703	-22162	695	0.46	0.46	-107064	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	12.29	Si
SLU 74	0.47	-563.23	-13373	-10699	-2282	0.46	0.46	-51685	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.74	Si
SLU 75	-1.58	-348.78	-27696	-22157	694	0.46	0.46	-107039	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	12.32	Si
SLU 75	0.47	-563.85	-13377	-10702	-2285	0.46	0.46	-51699	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.74	Si
SLU 79	-1.58	-349.79	-27824	-22259	698	0.46	0.46	-107532	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	12.25	Si
SLU 79	0.47	-566.02	-13441	-10753	-2292	0.46	0.46	-51947	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.73	Si
SLU 81	-1.58	-353.97	-28290	-22632	711	0.46	0.46	-109333	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	12.01	Si
SLU 81	0.47	-577.74	-13672	-10938	-2354	0.46	0.46	-52841	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.63	Si
SLU 78	-1.58	-351.73	-28004	-22403	702	0.46	0.46	-108227	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	12.17	Si
SLU 78	0.47	-569.46	-13537	-10830	-2304	0.46	0.46	-52316	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.71	Si
SLU 80	-1.58	-350.41	-27817	-22254	696	0.46	0.46	-107507	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	12.28	Si
SLU 80	0.47	-566.64	-13445	-10756	-2296	0.46	0.46	-51961	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.72	Si
SLU 83	-1.58	-356.92	-28597	-22878	720	0.46	0.46	-110521	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	11.87	Si
SLU 83	0.47	-583.35	-13832	-11066	-2372	0.46	0.46	-53458	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.6	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.425	SLU 84	Si
V_SLU	3.596	SLU 84	Si

Maschio 44

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-8.253	-3.284	-7.463	-3.284	L2	L4	0.79	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	0.42	1538.13	-20098	-0.000154	0.0003743	0.0035	0.79	3530.44	5400.25	5400.25	3.51	No	Si
SLU 77	0.82	287.1	-19725	-0.0001004	0.0003743	0.0035	0.79	3545.23	5346.31	5346.31	18.62	No	Si
SLU 84	0.42	1577.59	-20603	-0.0001589	0.0003743	0.0035	0.79	3505.6	5473.18	5473.18	3.47	No	Si
SLU 84	0.82	281.33	-20230	-0.0001029	0.0003743	0.0035	0.79	3524.51	5419.24	5419.24	19.26	No	Si
SLU 80	0.42	1529.57	-19959	-0.0001528	0.0003743	0.0035	0.79	3536.3	5380.16	5380.16	3.52	No	Si
SLU 80	0.82	284.2	-19585	-0.0000995	0.0003743	0.0035	0.79	3549.96	5326.21	5326.21	18.74	No	Si
SLU 79	0.42	1529.11	-19957	-0.0001527	0.0003743	0.0035	0.79	3536.39	5379.86	5379.86	3.52	No	Si
SLU 79	0.82	283.38	-19583	-0.0000995	0.0003743	0.0035	0.79	3550.03	5325.91	5325.91	18.79	No	Si
SLU 83	0.42	1577.14	-20601	-0.0001589	0.0003743	0.0035	0.79	3505.72	5472.89	5472.89	3.47	No	Si
SLU 83	0.82	280.51	-20227	-0.0001028	0.0003743	0.0035	0.79	3524.6	5418.94	5418.94	19.32	No	Si
SLU 81	0.42	1560.81	-20364	-0.0001567	0.0003743	0.0035	0.79	3518.07	5438.61	5438.61	3.48	No	Si
SLU 81	0.82	275.18	-19990	-0.0001013	0.0003743	0.0035	0.79	3535.03	5384.66	5384.66	19.57	No	Si
SLU 82	0.42	1561.27	-20366	-0.0001567	0.0003743	0.0035	0.79	3517.97	5438.9	5438.9	3.48	No	Si
SLU 82	0.82	276.01	-19992	-0.0001014	0.0003743	0.0035	0.79	3534.94	5384.96	5384.96	19.51	No	Si
SLU 75	0.42	1522.27	-19863	-0.0001518	0.0003743	0.0035	0.79	3540.11	5366.27	5366.27	3.53	No	Si
SLU 75	0.82	282.61	-19489	-0.0000989	0.0003743	0.0035	0.79	3552.98	5312.33	5312.33	18.8	No	Si
SLU 78	0.42	1538.59	-20100	-0.000154	0.0003743	0.0035	0.79	3530.35	5400.55	5400.55	3.51	No	Si
SLU 78	0.82	287.93	-19727	-0.0001004	0.0003743	0.0035	0.79	3545.16	5346.61	5346.61	18.57	No	Si
SLU 74	0.42	1521.81	-19861	-0.0001518	0.0003743	0.0035	0.79	3540.19	5365.97	5365.97	3.53	No	Si
SLU 74	0.82	281.78	-19487	-0.0000989	0.0003743	0.0035	0.79	3553.05	5312.03	5312.03	18.85	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	0.42	1538.59	-20100	-16080	3153	0.79	0.79	-45232	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.65	Si
SLU 78	0.82	287.93	-19727	-15781	3153	0.79	0.79	-44392	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.65	Si
SLU 83	0.42	1577.14	-20601	-16481	3268	0.79	0.79	-46359	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.49	Si
SLU 83	0.82	280.51	-20227	-16182	3268	0.79	0.79	-45519	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.49	Si
SLU 80	0.42	1529.57	-19959	-15967	3139	0.79	0.79	-44915	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.67	Si
SLU 80	0.82	284.2	-19585	-15668	3139	0.79	0.79	-44074	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.67	Si
SLU 82	0.42	1561.27	-20366	-16293	3239	0.79	0.79	-45830	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.53	Si
SLU 82	0.82	276.01	-19992	-15994	3239	0.79	0.79	-44989	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.53	Si
SLU 81	0.42	1560.81	-20364	-16291	3240	0.79	0.79	-45825	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.53	Si
SLU 81	0.82	275.18	-19990	-15992	3240	0.79	0.79	-44985	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.53	Si
SLU 79	0.42	1529.11	-19957	-15966	3140	0.79	0.79	-44910	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.67	Si
SLU 79	0.82	283.38	-19583	-15667	3140	0.79	0.79	-44070	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.67	Si
SLU 77	0.42	1538.13	-20098	-16078	3154	0.79	0.79	-45228	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.65	Si
SLU 77	0.82	287.1	-19725	-15780	3154	0.79	0.79	-44387	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.65	Si
SLU 84	0.42	1577.59	-20603	-16482	3267	0.79	0.79	-46364	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.49	Si
SLU 84	0.82	281.33	-20230	-16184	3267	0.79	0.79	-45524	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.49	Si
SLU 74	0.42	1521.81	-19861	-15889	3126	0.79	0.79	-44694	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.69	Si
SLU 74	0.82	281.78	-19487	-15590	3126	0.79	0.79	-43853	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.69	Si
SLU 75	0.42	1522.27	-19863	-15890	3125	0.79	0.79	-44698	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.7	Si
SLU 75	0.82	282.61	-19489	-15591	3125	0.79	0.79	-43858	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.7	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.469	SLU 84	Si
V_SLU	4.491	SLU 83	Si

Maschio 45

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.463	-3.284	-3.233	-3.284	L2	L4	3.23	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	0.42	-15409.86	-49737	-0.0000908	0.0003743	0.0035	3.23	53328.09	62451.62	62451.62	4.05	No	Si
SLU 84	0.82	-9311.86	-48273	-0.0000749	0.0003743	0.0035	3.23	52529.57	61431.3	61431.3	6.6	No	Si
SLU 83	0.42	-15396.1	-49723	-0.0000908	0.0003743	0.0035	3.23	53320.55	62441.62	62441.62	4.06	No	Si
SLU 83	0.82	-9310.83	-48259	-0.0000749	0.0003743	0.0035	3.23	52521.57	61421.46	61421.46	6.6	No	Si
SLU 74	0.42	-15043.64	-48074	-0.0000877	0.0003743	0.0035	3.23	52417.53	61293.98	61293.98	4.07	No	Si
SLU 74	0.82	-9094.1	-46610	-0.0000723	0.0003743	0.0035	3.23	51565.86	60291.87	60291.87	6.63	No	Si
SLU 82	0.42	-15210.74	-49131	-0.0000895	0.0003743	0.0035	3.23	53003.15	62027.23	62027.23	4.08	No	Si
SLU 82	0.82	-9179.25	-47667	-0.0000738	0.0003743	0.0035	3.23	52185.26	61013.55	61013.55	6.65	No	Si
SLU 80	0.42	-15136.38	-48338	-0.0000883	0.0003743	0.0035	3.23	52566.09	61476.35	61476.35	4.06	No	Si
SLU 80	0.82	-9143.58	-46874	-0.0000727	0.0003743	0.0035	3.23	51722.86	60471.35	60471.35	6.61	No	Si
SLU 75	0.42	-15057.4	-48089	-0.0000878	0.0003743	0.0035	3.23	52425.58	61303.81	61303.81	4.07	No	Si
SLU 75	0.82	-9095.13	-46624	-0.0000723	0.0003743	0.0035	3.23	51574.37	60301.54	60301.54	6.63	No	Si
SLU 79	0.42	-15122.62	-48324	-0.0000883	0.0003743	0.0035	3.23	52558.11	61466.5	61466.5	4.06	No	Si
SLU 79	0.82	-9142.55	-46860	-0.0000727	0.0003743	0.0035	3.23	51714.43	60461.65	60461.65	6.61	No	Si
SLU 78	0.42	-15256.52	-48695	-0.0000891	0.0003743	0.0035	3.23	52764.31	61723.48	61723.48	4.05	No	Si
SLU 78	0.82	-9227.74	-47231	-0.0000734	0.0003743	0.0035	3.23	51932.48	60714.57	60714.57	6.58	No	Si
SLU 81	0.42	-15196.98	-49117	-0.0000895	0.0003743	0.0035	3.23	52995.42	62017.29	62017.29	4.08	No	Si
SLU 81	0.82	-9178.22	-47653	-0.0000738	0.0003743	0.0035	3.23	52177.07	61003.76	61003.76	6.65	No	Si
SLU 77	0.42	-15242.76	-48681	-0.000089	0.0003743	0.0035	3.23	52756.45	61713.59	61713.59	4.05	No	Si
SLU 77	0.82	-9226.72	-47216	-0.0000734	0.0003743	0.0035	3.23	51924.16	60704.84	60704.84	6.58	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	0.42	-15043.64	-48074	-42733	-14887	3.23	3.23	-29400	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.29	Si
SLU 74	0.82	-9094.1	-46610	-41431	-14887	3.23	3.23	-28504	10745	15618	33304	43524	8236	48922	No	3.29	Si
SLU 83	0.42	-15396.1	-49723	-44198	-15226	3.23	3.23	-30408	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.22	Si
SLU 83	0.82	-9310.83	-48259	-42897	-15226	3.23	3.23	-29513	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.22	Si
SLU 75	0.42	-15057.4	-48089	-42745	-14919	3.23	3.23	-29409	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.29	Si
SLU 75	0.82	-9095.13	-46624	-41444	-14919	3.23	3.23	-28513	10746	15620	33304	43524	8236	48924	No	3.28	Si
SLU 77	0.42	-15242.76	-48681	-43272	-15053	3.23	3.23	-29771	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.26	Si
SLU 77	0.82	-9226.72	-47216	-41970	-15053	3.23	3.23	-28875	10794	15690	33304	43524	8236	48994	No	3.25	Si
SLU 84	0.42	-15409.86	-49737	-44211	-15258	3.23	3.23	-30417	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.21	Si
SLU 84	0.82	-9311.86	-48273	-42910	-15258	3.23	3.23	-29522	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.21	Si
SLU 82	0.42	-15210.74	-49131	-43672	-15092	3.23	3.23	-30046	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.25	Si
SLU 82	0.82	-9179.25	-47667	-42371	-15092	3.23	3.23	-29151	10831	15743	33304	43524	8236	49047	No	3.25	Si
SLU 80	0.42	-15136.38	-48338	-42967	-14995	3.23	3.23	-29561	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.27	Si
SLU 80	0.82	-9143.58	-46874	-41666	-14995	3.23	3.23	-28666	10767	15649	33304	43524	8236	48954	No	3.26	Si
SLU 79	0.42	-15122.62	-48324	-42955	-14963	3.23	3.23	-29553	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.28	Si
SLU 79	0.82	-9142.55	-46860	-41653	-14963	3.23	3.23	-28657	10765	15648	33304	43524	8236	48952	No	3.27	Si
SLU 78	0.42	-15256.52	-48695	-43284	-15085	3.23	3.23	-29779	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.25	Si
SLU 78	0.82	-9227.74	-47231	-41983	-15085	3.23	3.23	-28884	10796	15691	33304	43524	8236	48996	No	3.25	Si
SLU 81	0.42	-15196.98	-49117	-43659	-15060	3.23	3.23	-30037	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.26	Si
SLU 81	0.82	-9178.22	-47653	-42358	-15060	3.23	3.23	-29142	10830	15741	33304	43524	8236	49046	No	3.26	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.046	SLU 78	Si
V_SLU	3.215	SLU 84	Si

Maschio 46

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.233	-3.284	-0.123	-3.284	L2	L4	2.11	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	0.42	-1644.64	-29198	-0.0000582	0.0003743	0.0035	2.11	21499.94	25112.65	25112.65	15.27	No	Si
SLU 84	0.82	-126.75	-28285	-0.0000487	0.0003743	0.0035	2.11	21109.61	24565.65	24565.65	193.81	No	Si
SLU 76	0.42	-1555.46	-28089	-0.0000557	0.0003743	0.0035	2.11	21023.12	24448.69	24448.69	15.72	No	Si
SLU 76	0.82	-64.53	-27161	-0.0000463	0.0003743	0.0035	2.11	20603.97	23892.31	23892.31	370.23	No	Si
SLU 81	0.42	-1635.43	-28821	-0.0000574	0.0003743	0.0035	2.11	21340.94	24885.95	24885.95	15.22	No	Si
SLU 81	0.82	-148.37	-27914	-0.0000481	0.0003743	0.0035	2.11	20945.58	24345.06	24345.06	164.09	No	Si
SLU 42	0.42	-1436.35	-24717	-0.0000488	0.0003743	0.0035	2.11	19408.89	22329	22329	15.55	No	Si
SLU 42	0.82	-181.4	-24030	-0.0000413	0.0003743	0.0035	2.11	19049.52	21891.6	21891.6	120.68	No	Si
SLU 40	0.42	-1430.7	-24351	-0.0000481	0.0003743	0.0035	2.11	19218.98	22096.33	22096.33	15.44	No	Si
SLU 40	0.82	-203	-23668	-0.0000407	0.0003743	0.0035	2.11	18856.39	21638.44	21638.44	106.59	No	Si
SLU 83	0.42	-1641.07	-29187	-0.0000582	0.0003743	0.0035	2.11	21495.18	25105.78	25105.78	15.3	No	Si
SLU 83	0.82	-126.76	-28275	-0.0000487	0.0003743	0.0035	2.11	21105.23	24559.68	24559.68	193.74	No	Si
SLU 41	0.42	-1432.78	-24705	-0.0000488	0.0003743	0.0035	2.11	19403.02	22321.73	22321.73	15.58	No	Si
SLU 41	0.82	-181.41	-24019	-0.0000412	0.0003743	0.0035	2.11	19044.2	21884.79	21884.79	120.64	No	Si
SLU 82	0.42	-1639	-28833	-0.0000575	0.0003743	0.0035	2.11	21345.79	24892.78	24892.78	15.19	No	Si
SLU 82	0.82	-148.36	-27924	-0.0000482	0.0003743	0.0035	2.11	20950.05	24351	24351	164.14	No	Si
SLU 73	0.42	-1549.81	-27723	-0.0000549	0.0003743	0.0035	2.11	20860.12	24231.7	24231.7	15.64	No	Si
SLU 73	0.82	-86.14	-26800	-0.0000458	0.0003743	0.0035	2.11	20435.54	23670.81	23670.81	274.81	No	Si
SLU 39	0.42	-1427.13	-24340	-0.0000481	0.0003743	0.0035	2.11	19213.02	22089.1	22089.1	15.48	No	Si
SLU 39	0.82	-203.01	-23658	-0.0000407	0.0003743	0.0035	2.11	18850.99	21631.43	21631.43	106.55	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	0.42	-1644.64	-29198	-25954	-3658	2.11	2.11	-27334	10589	10054	33304	28432	5381	33813	No	9.24	Si
SLU 84	0.82	-126.75	-28285	-25143	-3688	2.11	2.11	-26480	10475	9946	33304	28432	5381	33813	No	9.17	Si
SLU 78	0.42	-1563.21	-28647	-25464	-3747	2.11	2.11	-26819	10520	9989	33304	28432	5381	33813	No	9.02	Si
SLU 78	0.82	-33.42	-27712	-24633	-3776	2.11	2.11	-25943	10404	9878	33304	28432	5381	33813	No	8.96	Si
SLU 80	0.42	-1558.72	-28447	-25286	-3700	2.11	2.11	-26631	10495	9965	33304	28432	5381	33813	No	9.14	Si
SLU 80	0.82	-42.94	-27516	-24459	-3729	2.11	2.11	-25760	10379	9855	33304	28432	5381	33813	No	9.07	Si
SLU 74	0.42	-1553.99	-28270	-25129	-3655	2.11	2.11	-26466	10473	9944	33304	28432	5381	33813	No	9.25	Si
SLU 74	0.82	-55.03	-27341	-24303	-3684	2.11	2.11	-25596	10357	9834	33304	28432	5381	33813	No	9.18	Si
SLU 75	0.42	-1557.56	-28282	-25139	-3668	2.11	2.11	-26476	10475	9946	33304	28432	5381	33813	No	9.22	Si
SLU 75	0.82	-55.02	-27351	-24312	-3697	2.11	2.11	-25605	10358	9835	33304	28432	5381	33813	No	9.15	Si
SLU 79	0.42	-1555.15	-28435	-25276	-3688	2.11	2.11	-26620	10494	9964	33304	28432	5381	33813	No	9.17	Si
SLU 79	0.82	-42.95	-27506	-24450	-3717	2.11	2.11	-25750	10378	9854	33304	28432	5381	33813	No	9.1	Si
SLU 77	0.42	-1559.64	-28636	-25454	-3734	2.11	2.11	-26808	10519	9988	33304	28432	5381	33813	No	9.06	Si
SLU 77	0.82	-33.43	-27702	-24624	-3763	2.11	2.11	-25934	10402	9877	33304	28432	5381	33813	No	8.99	Si
SLU 70	0.42	-1349.56	-26041	-23148	-3661	2.11	2.11	-24379	10195	9680	33304	28432	5381	33813	No	9.24	Si
SLU 70	0.82	111.75	-25074	-22288	-3688	2.11	2.11	-23474	10074	9566	33304	28432	5381	33813	No	9.17	Si
SLU 83	0.42	-1641.07	-29187	-25944	-3645	2.11	2.11	-27324	10588	10053	33304	28432	5381	33813	No	9.28	Si
SLU 83	0.82	-126.76	-28275	-25134	-3675	2.11	2.11	-26470	10474	9945	33304	28432	5381	33813	No	9.2	Si
SLU 69	0.42	-1345.99	-26030	-23137	-3648	2.11	2.11	-24368	10194	9679	33304	28432	5381	33813	No	9.27	Si
SLU 69	0.82	111.74	-25064	-22279	-3675	2.11	2.11	-23464	10073	9564	33304	28432	5381	33813	No	9.2	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.188	SLU 82	Si
V_SLU	8.955	SLU 78	Si

Maschio 48

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.158	2.271	-5.158	6.101	L2	L4	3.83	0.3	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	-1.58	-34142.58	-88739	-0.0002082	0.0004492	0.0035	3.83	62523.42	116906.2	116906.2	3.42	No	Si
SLU 81	0.52	-2231.65	-83047	-0.0001168	0.0004492	0.0035	3.83	64961.03	113298.11	113298.11	50.77	No	Si
SLU 74	-1.58	-33552.91	-87030	-0.0002032	0.0004492	0.0035	3.83	63348.16	116092.91	116092.91	3.46	No	Si
SLU 74	0.52	-2157.42	-81338	-0.000114	0.0004492	0.0035	3.83	65520.34	112098.96	112098.96	51.96	No	Si
SLU 83	-1.58	-34476.06	-89614	-0.0002108	0.0004492	0.0035	3.83	62070.37	117317.21	117317.21	3.4	No	Si
SLU 83	0.52	-2244.59	-83922	-0.0001182	0.0004492	0.0035	3.83	64643.86	113911.99	113911.99	50.75	No	Si
SLU 75	-1.58	-33424.51	-87088	-0.000203	0.0004492	0.0035	3.83	63321.49	116130.56	116130.56	3.47	No	Si
SLU 75	0.52	-2144.59	-81396	-0.000114	0.0004492	0.0035	3.83	65502.68	112139.64	112139.64	52.29	No	Si
SLU 84	-1.58	-34347.66	-89672	-0.0002106	0.0004492	0.0035	3.83	62039.61	117344.44	117344.44	3.42	No	Si
SLU 84	0.52	-2231.76	-83980	-0.0001182	0.0004492	0.0035	3.83	64622.11	113952.67	113952.67	51.06	No	Si
SLU 78	-1.58	-33758	-87963	-0.0002056	0.0004492	0.0035	3.83	62907.85	116541.57	116541.57	3.45	No	Si
SLU 78	0.52	-2157.53	-82271	-0.0001154	0.0004492	0.0035	3.83	65224.92	112753.52	112753.52	52.26	No	Si
SLU 80	-1.58	-33546.6	-87457	-0.0002041	0.0004492	0.0035	3.83	63149.63	116303.87	116303.87	3.47	No	Si
SLU 80	0.52	-2178.88	-81765	-0.0001147	0.0004492	0.0035	3.83	65388.11	112398.48	112398.48	51.59	No	Si
SLU 77	-1.58	-33886.39	-87905	-0.0002059	0.0004492	0.0035	3.83	62935.9	116514.34	116514.34	3.44	No	Si
SLU 77	0.52	-2170.36	-82213	-0.0001153	0.0004492	0.0035	3.83	65243.97	112712.84	112712.84	51.93	No	Si
SLU 82	-1.58	-34014.18	-88797	-0.000208	0.0004492	0.0035	3.83	62494.05	116933.43	116933.43	3.44	No	Si
SLU 82	0.52	-2218.81	-83105	-0.0001168	0.0004492	0.0035	3.83	64940.66	113338.78	113338.78	51.08	No	Si
SLU 79	-1.58	-33674.99	-87399	-0.0002043	0.0004492	0.0035	3.83	63176.88	116276.63	116276.63	3.45	No	Si
SLU 79	0.52	-2191.71	-81707	-0.0001146	0.0004492	0.0035	3.83	65406.36	112357.81	112357.81	51.26	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	-1.58	-34142.58	-88739	-64538	-15201	3.83	3.83	-56169	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4	Si
SLU 81	0.52	-2231.65	-83047	-60398	-15201	3.83	3.83	-52565	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4	Si
SLU 78	-1.58	-33758	-87963	-63973	-15054	3.83	3.83	-55677	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.04	Si
SLU 78	0.52	-2157.53	-82271	-59833	-15054	3.83	3.83	-52074	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.04	Si
SLU 82	-1.58	-34014.18	-88797	-64580	-15146	3.83	3.83	-56205	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.02	Si
SLU 82	0.52	-2218.81	-83105	-60440	-15146	3.83	3.83	-52602	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.02	Si
SLU 77	-1.58	-33886.39	-87905	-63931	-15109	3.83	3.83	-55641	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.03	Si
SLU 77	0.52	-2170.36	-82213	-59791	-15109	3.83	3.83	-52037	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.03	Si
SLU 74	-1.58	-33552.91	-87030	-63295	-14956	3.83	3.83	-55087	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.07	Si
SLU 74	0.52	-2157.42	-81338	-59155	-14956	3.83	3.83	-51484	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.07	Si
SLU 83	-1.58	-34476.06	-89614	-65174	-15354	3.83	3.83	-56722	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	3.96	Si
SLU 83	0.52	-2244.59	-83922	-61034	-15354	3.83	3.83	-53119	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	3.96	Si
SLU 80	-1.58	-33546.6	-87457	-63605	-14943	3.83	3.83	-55357	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.07	Si
SLU 80	0.52	-2178.88	-81765	-59465	-14943	3.83	3.83	-51754	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.07	Si
SLU 79	-1.58	-33674.99	-87399	-63563	-14998	3.83	3.83	-55320	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.06	Si
SLU 79	0.52	-2191.71	-81707	-59423	-14998	3.83	3.83	-51717	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.06	Si
SLU 84	-1.58	-34347.66	-89672	-65216	-15299	3.83	3.83	-56759	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	3.98	Si
SLU 84	0.52	-2231.76	-83980	-61076	-15299	3.83	3.83	-53156	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	3.98	Si
SLU 75	-1.58	-33424.51	-87088	-63337	-14901	3.83	3.83	-55123	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.08	Si
SLU 75	0.52	-2144.59	-81396	-59197	-14901	3.83	3.83	-51520	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.08	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.403	SLU 83	Si
V_SLU	3.962	SLU 83	Si

Maschio 50

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.093	5.876	-3.013	5.876	L2	L4	2.08	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	0.42	-1483.5	-24735	-0.0000499	0.0003743	0.0035	2.08	19046.98	21811.91	21811.91	14.7	No	Si
SLU 77	0.82	2230.16	-23799	-0.0000521	0.0003743	0.0035	2.08	18569.62	20105.32	20105.32	9.02	No	Si
SLU 62	0.42	-1398.62	-22827	-0.000046	0.0003743	0.0035	2.08	18053.38	20562.97	20562.97	14.7	No	Si
SLU 62	0.82	2135.32	-21892	-0.000048	0.0003743	0.0035	2.08	17537.08	18987.9	18987.9	8.89	No	Si
SLU 60	0.42	-1372.29	-22560	-0.0000453	0.0003743	0.0035	2.08	17907.8	20384.93	20384.93	14.85	No	Si
SLU 60	0.82	2129.91	-21625	-0.0000475	0.0003743	0.0035	2.08	17386.04	18832.79	18832.79	8.84	No	Si
SLU 18	0.42	-1058.57	-18924	-0.0000371	0.0003743	0.0035	2.08	15772.67	17809.35	17809.35	16.82	No	Si
SLU 18	0.82	1783.26	-18205	-0.0000395	0.0003743	0.0035	2.08	15315.91	16135.36	16135.36	9.05	No	Si
SLU 79	0.42	-1467.57	-24579	-0.0000496	0.0003743	0.0035	2.08	18969	21709.64	21709.64	14.79	No	Si
SLU 79	0.82	2228.81	-23644	-0.0000518	0.0003743	0.0035	2.08	18488.47	20013.58	20013.58	8.98	No	Si
SLU 83	0.42	-1433.23	-25453	-0.000051	0.0003743	0.0035	2.08	19400.67	22273.39	22273.39	15.54	No	Si
SLU 83	0.82	2341.16	-24518	-0.000054	0.0003743	0.0035	2.08	18937.98	20531.06	20531.06	8.77	No	Si
SLU 58	0.42	-1432.96	-21954	-0.0000445	0.0003743	0.0035	2.08	17571.62	19964.22	19964.22	13.93	No	Si
SLU 58	0.82	2022.98	-21018	-0.0000458	0.0003743	0.0035	2.08	17037.48	18381.11	18381.11	9.09	No	Si
SLU 53	0.42	-1422.56	-21842	-0.0000443	0.0003743	0.0035	2.08	17508.73	19885.73	19885.73	13.98	No	Si
SLU 53	0.82	2018.92	-20906	-0.0000456	0.0003743	0.0035	2.08	16972.3	18290.67	18290.67	9.06	No	Si
SLU 74	0.42	-1457.17	-24468	-0.0000493	0.0003743	0.0035	2.08	18912.52	21636.12	21636.12	14.85	No	Si
SLU 74	0.82	2224.75	-23532	-0.0000515	0.0003743	0.0035	2.08	18429.71	19947.6	19947.6	8.97	No	Si
SLU 81	0.42	-1406.9	-25186	-0.0000504	0.0003743	0.0035	2.08	19270.41	22103.14	22103.14	15.71	No	Si
SLU 81	0.82	2335.74	-24251	-0.0000535	0.0003743	0.0035	2.08	18802.26	20372.37	20372.37	8.72	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	0.42	-1433.23	-25453	-22625	-9428	2.08	2.08	-24172	10167	9517	33304	28028	5304	33332	No	3.54	Si
SLU 83	0.82	2341.16	-24518	-21794	-9428	2.08	2.08	-23284	10049	9406	33304	28028	5304	33332	No	3.54	Si
SLU 82	0.42	-1556.69	-25026	-22245	-9187	2.08	2.08	-23767	10113	9466	33304	28028	5304	33332	No	3.63	Si
SLU 82	0.82	2121.32	-24091	-21414	-9187	2.08	2.08	-22878	9995	9355	33304	28028	5304	33332	No	3.63	Si
SLU 78	0.42	-1633.29	-24575	-21844	-9114	2.08	2.08	-23338	10056	9413	33304	28028	5304	33332	No	3.66	Si
SLU 78	0.82	2015.74	-23639	-21013	-9114	2.08	2.08	-22450	9938	9302	33304	28028	5304	33332	No	3.66	Si
SLU 74	0.42	-1457.17	-24468	-21749	-9197	2.08	2.08	-23236	10043	9400	33304	28028	5304	33332	No	3.62	Si
SLU 74	0.82	2224.75	-23532	-20917	-9197	2.08	2.08	-22348	9924	9289	33304	28028	5304	33332	No	3.62	Si
SLU 84	0.42	-1583.02	-25293	-22483	-9266	2.08	2.08	-24021	10147	9498	33304	28028	5304	33332	No	3.6	Si
SLU 84	0.82	2126.73	-24358	-21652	-9266	2.08	2.08	-23132	10029	9387	33304	28028	5304	33332	No	3.6	Si
SLU 81	0.42	-1406.9	-25186	-22388	-9348	2.08	2.08	-23919	10134	9485	33304	28028	5304	33332	No	3.57	Si
SLU 81	0.82	2335.74	-24251	-21556	-9348	2.08	2.08	-23030	10015	9374	33304	28028	5304	33332	No	3.57	Si
SLU 75	0.42	-1606.96	-24308	-21607	-9035	2.08	2.08	-23084	10022	9381	33304	28028	5304	33332	No	3.69	Si
SLU 75	0.82	2010.32	-23372	-20775	-9035	2.08	2.08	-22196	9904	9270	33304	28028	5304	33332	No	3.69	Si
SLU 80	0.42	-1617.36	-24419	-21706	-9071	2.08	2.08	-23191	10037	9394	33304	28028	5304	33332	No	3.67	Si
SLU 80	0.82	2014.39	-23484	-20875	-9071	2.08	2.08	-22302	9918	9283	33304	28028	5304	33332	No	3.67	Si
SLU 77	0.42	-1483.5	-24735	-21987	-9276	2.08	2.08	-23490	10076	9431	33304	28028	5304	33332	No	3.59	Si
SLU 77	0.82	2230.16	-23799	-21155	-9276	2.08	2.08	-22602	9958	9321	33304	28028	5304	33332	No	3.59	Si
SLU 79	0.42	-1467.57	-24579	-21848	-9233	2.08	2.08	-23343	10057	9413	33304	28028	5304	33332	No	3.61	Si
SLU 79	0.82	2228.81	-23644	-21017	-9233	2.08	2.08	-22454	9938	9302	33304	28028	5304	33332	No	3.61	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.722	SLU 81	Si
V_SLU	3.535	SLU 83	Si

Maschio 51

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.013	5.876	-0.123	5.876	L2	L4	1.89	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	0.42	-3087	-20445	-0.0000575	0.0003743	0.0035	1.89	14758.73	16779.75	16779.75	5.44	No	Si
SLU 82	0.82	-107.66	-19138	-0.0000363	0.0003743	0.0035	1.89	14088.1	15950.78	15950.78	148.15	No	Si
SLU 77	0.42	-3103.97	-20306	-0.0000573	0.0003743	0.0035	1.89	14689.26	16692.7	16692.7	5.38	No	Si
SLU 77	0.82	-141.07	-18984	-0.0000362	0.0003743	0.0035	1.89	14006.89	15853.41	15853.41	112.38	No	Si
SLU 39	0.42	-2730.62	-17572	-0.0000493	0.0003743	0.0035	1.89	13235.5	14941.32	14941.32	5.47	No	Si
SLU 39	0.82	-302.24	-16604	-0.0000325	0.0003743	0.0035	1.89	12681.86	14288.07	14288.07	47.27	No	Si
SLU 83	0.42	-3217.85	-20840	-0.0000591	0.0003743	0.0035	1.89	14954.06	17019.48	17019.48	5.29	No	Si
SLU 83	0.82	-234.32	-19554	-0.0000379	0.0003743	0.0035	1.89	14305.75	16215.9	16215.9	69.2	No	Si
SLU 60	0.42	-2875.48	-18543	-0.0000522	0.0003743	0.0035	1.89	13770.69	15574.36	15574.36	5.42	No	Si
SLU 60	0.82	-131.41	-17271	-0.0000328	0.0003743	0.0035	1.89	13065.69	14738.91	14738.91	112.16	No	Si
SLU 84	0.42	-3111.09	-20676	-0.0000581	0.0003743	0.0035	1.89	14873.37	16922.81	16922.81	5.44	No	Si
SLU 84	0.82	-94.59	-19354	-0.0000366	0.0003743	0.0035	1.89	14201.46	16088.09	16088.09	170.07	No	Si
SLU 62	0.42	-2899.58	-18774	-0.0000528	0.0003743	0.0035	1.89	13894.92	15720.5	15720.5	5.42	No	Si
SLU 62	0.82	-118.34	-17487	-0.0000331	0.0003743	0.0035	1.89	13187.85	14885.36	14885.36	125.78	No	Si
SLU 74	0.42	-3079.88	-20075	-0.0000566	0.0003743	0.0035	1.89	14572.76	16547.19	16547.19	5.37	No	Si
SLU 74	0.82	-154.14	-18768	-0.0000358	0.0003743	0.0035	1.89	13891.78	15716.8	15716.8	101.96	No	Si
SLU 81	0.42	-3193.76	-20609	-0.0000585	0.0003743	0.0035	1.89	14840.25	16882.17	16882.17	5.29	No	Si
SLU 81	0.82	-247.39	-19338	-0.0000375	0.0003743	0.0035	1.89	14193.34	16078.2	16078.2	64.99	No	Si
SLU 79	0.42	-3090.51	-20165	-0.0000569	0.0003743	0.0035	1.89	14618.31	16604	16604	5.37	No	Si
SLU 79	0.82	-150.29	-18852	-0.000036	0.0003743	0.0035	1.89	13936.75	15769.98	15769.98	104.93	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	0.42	-3111.09	-20676	-18379	-8600	1.89	1.89	-21609	9826	8357	33304	25468	4820	30287	No	3.52	Si
SLU 84	0.82	-94.59	-19354	-17203	-8682	1.89	1.89	-20227	9641	8200	33304	25468	4820	30287	No	3.49	Si
SLU 75	0.42	-2973.12	-19911	-17699	-8506	1.89	1.89	-20810	9719	8266	33304	25468	4820	30287	No	3.56	Si
SLU 75	0.82	-14.42	-18568	-16505	-8587	1.89	1.89	-19406	9532	8107	33304	25468	4820	30287	No	3.53	Si
SLU 83	0.42	-3217.85	-20840	-18525	-8432	1.89	1.89	-21781	9849	8376	33304	25468	4820	30287	No	3.59	Si
SLU 83	0.82	-234.32	-19554	-17381	-8514	1.89	1.89	-20437	9669	8224	33304	25468	4820	30287	No	3.56	Si
SLU 82	0.42	-3087	-20445	-18173	-8472	1.89	1.89	-21368	9793	8329	33304	25468	4820	30287	No	3.57	Si
SLU 82	0.82	-107.66	-19138	-17011	-8554	1.89	1.89	-20002	9611	8174	33304	25468	4820	30287	No	3.54	Si
SLU 73	0.42	-2864.38	-19430	-17271	-8413	1.89	1.89	-20307	9652	8209	33304	25468	4820	30287	No	3.6	Si
SLU 73	0.82	56.45	-18086	-16077	-8492	1.89	1.89	-18903	9465	8050	33304	25468	4820	30287	No	3.57	Si
SLU 80	0.42	-2983.74	-20001	-17779	-8556	1.89	1.89	-20904	9732	8277	33304	25468	4820	30287	No	3.54	Si
SLU 80	0.82	-10.56	-18652	-16580	-8637	1.89	1.89	-19494	9544	8117	33304	25468	4820	30287	No	3.51	Si
SLU 78	0.42	-2997.21	-20142	-17904	-8634	1.89	1.89	-21051	9751	8293	33304	25468	4820	30287	No	3.51	Si
SLU 78	0.82	-1.35	-18784	-16697	-8715	1.89	1.89	-19632	9562	8132	33304	25468	4820	30287	No	3.48	Si
SLU 79	0.42	-3090.51	-20165	-17925	-8388	1.89	1.89	-21075	9754	8296	33304	25468	4820	30287	No	3.61	Si
SLU 79	0.82	-150.29	-18852	-16758	-8468	1.89	1.89	-19703	9572	8141	33304	25468	4820	30287	No	3.58	Si
SLU 77	0.42	-3103.97	-20306	-18050	-8466	1.89	1.89	-21223	9774	8313	33304	25468	4820	30287	No	3.58	Si
SLU 77	0.82	-141.07	-18984	-16875	-8547	1.89	1.89	-19841	9590	8156	33304	25468	4820	30287	No	3.54	Si
SLU 76	0.42	-2888.47	-19661	-17476	-8540	1.89	1.89	-20548	9684	8236	33304	25468	4820	30287	No	3.55	Si
SLU 76	0.82	69.52	-18302	-16269	-8620	1.89	1.89	-19129	9495	8075	33304	25468	4820	30287	No	3.51	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.286	SLU 81	Si
V_SLU	3.475	SLU 78	Si

Maschio 52

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.123	6.101	-0.123	-3.284	L2	L4	9.385	0.45	2.97	2.97	2.97			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	-1.58	11567.53	-82056	-0.0000312	0.0004492	0.0035	9.3849	323817.33	349537.59	349537.59	30.22	No	Si
SLU 45	1.39	6135.27	-97773	-0.0000357	0.0004492	0.0035	9.3849	371867.2	403268.24	403268.24	65.73	No	Si
SLU 48	-1.58	11770.01	-83102	-0.0000317	0.0004492	0.0035	9.3849	327154.7	353113.48	353113.48	30	No	Si
SLU 48	1.39	6280.65	-99519	-0.0000364	0.0004492	0.0035	9.3849	376927.79	409237.16	409237.16	65.16	No	Si
SLU 49	-1.58	11717.44	-83116	-0.0000317	0.0004492	0.0035	9.3849	327199.75	353161.89	353161.89	30.14	No	Si
SLU 49	1.39	5503.09	-99759	-0.0000363	0.0004492	0.0035	9.3849	377620.21	410058.99	410058.99	74.51	No	Si
SLU 56	-1.58	12628.07	-90772	-0.0000347	0.0004492	0.0035	9.3849	351019.12	379334.86	379334.86	30.04	No	Si
SLU 56	1.39	6150.17	-109860	-0.0000401	0.0004492	0.0035	9.3849	405764.86	444591.02	444591.02	72.29	No	Si
SLU 57	-1.58	12575.5	-90786	-0.0000346	0.0004492	0.0035	9.3849	351062.19	379383.27	379383.27	30.17	No	Si
SLU 57	1.39	5372.62	-110101	-0.00004	0.0004492	0.0035	9.3849	406412.07	445412.85	445412.85	82.9	No	Si
SLU 53	-1.58	12425.59	-89726	-0.0000342	0.0004492	0.0035	9.3849	347827.66	375758.97	375758.97	30.24	No	Si
SLU 53	1.39	6004.79	-108115	-0.0000395	0.0004492	0.0035	9.3849	401032.66	438622.1	438622.1	73.05	No	Si
SLU 50	-1.58	11673.8	-82480	-0.0000314	0.0004492	0.0035	9.3849	325171.29	350985.74	350985.74	30.07	No	Si
SLU 50	1.39	6314.13	-98488	-0.0000036	0.0004492	0.0035	9.3849	373947.43	405713.94	405713.94	64.25	No	Si
SLU 51	-1.58	11621.23	-82494	-0.0000314	0.0004492	0.0035	9.3849	325216.5	351034.16	351034.16	30.21	No	Si
SLU 51	1.39	5536.58	-98729	-0.0000359	0.0004492	0.0035	9.3849	374644.36	406535.77	406535.77	73.43	No	Si
SLU 59	-1.58	12479.29	-90164	-0.0000344	0.0004492	0.0035	9.3849	349165.76	377255.54	377255.54	30.23	No	Si
SLU 59	1.39	5406.1	-109070	-0.0000397	0.0004492	0.0035	9.3849	403630.05	441889.63	441889.63	81.74	No	Si
SLU 58	-1.58	12531.87	-90150	-0.0000344	0.0004492	0.0035	9.3849	349122.53	377207.12	377207.12	30.1	No	Si
SLU 58	1.39	6183.66	-108830	-0.0000398	0.0004492	0.0035	9.3849	402978.34	441067.8	441067.8	71.33	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	-1.58	13219.24	-97944	-78355	2935	9.3849	9.3849	-18553	10807	45641	95155	151772	47863	140796	No	47.97	Si
SLU 80	1.39	5298.96	-120104	-96083	4613	9.3849	9.3849	-22751	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	30.54	Si
SLU 84	-1.58	13384.5	-100185	-80148	3170	9.3849	9.3849	-18978	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	44.45	Si
SLU 84	1.39	5097.66	-122790	-98232	4879	9.3849	9.3849	-23260	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	28.88	Si
SLU 82	-1.58	13182.02	-99139	-79311	3180	9.3849	9.3849	-18780	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	44.31	Si
SLU 82	1.39	4952.28	-121044	-96835	4867	9.3849	9.3849	-22929	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	28.95	Si
SLU 79	-1.58	13271.81	-97930	-78344	3007	9.3849	9.3849	-18551	10807	45639	95155	151772	47863	140795	No	46.82	Si
SLU 79	1.39	6076.52	-119863	-95891	4674	9.3849	9.3849	-22706	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	30.15	Si
SLU 81	-1.58	13234.59	-99125	-79300	3252	9.3849	9.3849	-18777	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	43.33	Si
SLU 81	1.39	5729.84	-120803	-96643	4928	9.3849	9.3849	-22884	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	28.6	Si
SLU 75	-1.58	13112.96	-97520	-78016	2984	9.3849	9.3849	-18473	10796	45596	95155	151772	47863	140751	No	47.17	Si
SLU 75	1.39	5120.1	-119388	-95511	4653	9.3849	9.3849	-22616	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	30.28	Si
SLU 77	-1.58	13368.01	-98552	-78842	3046	9.3849	9.3849	-18669	10822	45706	95155	151772	47863	140861	No	46.25	Si
SLU 77	1.39	6043.03	-120894	-96715	4726	9.3849	9.3849	-22901	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	29.81	Si
SLU 83	-1.58	13437.07	-100171	-80137	3242	9.3849	9.3849	-18975	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	43.47	Si
SLU 83	1.39	5875.22	-122549	-98039	4940	9.3849	9.3849	-23214	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	28.52	Si
SLU 74	-1.58	13165.53	-97506	-78005	3056	9.3849	9.3849	-18470	10796	45594	95155	151772	47863	140749	No	46.06	Si
SLU 74	1.39	5897.65	-119148	-95318	4714	9.3849	9.3849	-22570	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	29.89	Si
SLU 78	-1.58	13315.44	-98566	-78853	2974	9.3849	9.3849	-18671	10823	45707	95155	151772	47863	140862	No	47.37	Si
SLU 78	1.39	5265.48	-121134	-96907	4666	9.3849	9.3849	-22946	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	30.2	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	30.001	SLU 48	Si
V_SLU	28.523	SLU 83	Si

Maschio 53

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	-3.284	-24.633	5.876	L4	L5	9.16	0.28	3.43	3.43	3.43			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 10	1.39	-3170.71	-82675	-0.000047	0.0004492	0.0035	9.16	278758.93	369610.03	369610.03	116.57	No	Si
SLU 10	4.82	-4155.08	-64744	-0.0000371	0.0004492	0.0035	9.16	235265.31	308970.25	308970.25	74.36	No	Si
SLU 52	1.39	-4193.4	-100997	-0.0000583	0.0004492	0.0035	9.16	313491.84	426602.94	426602.94	101.73	No	Si
SLU 52	4.82	-4811.17	-78873	-0.0000454	0.0004492	0.0035	9.16	270322.45	357025.34	357025.34	74.21	No	Si
SLU 19	1.39	-3887.87	-86613	-0.0000496	0.0004492	0.0035	9.16	287051.27	382347.88	382347.88	98.34	No	Si
SLU 19	4.82	-4220.32	-68046	-0.000039	0.0004492	0.0035	9.16	243981.93	320612.07	320612.07	75.97	No	Si
SLU 61	1.39	-4910.56	-104934	-0.0000609	0.0004492	0.0035	9.16	319675.49	437944.35	437944.35	89.18	No	Si
SLU 61	4.82	-4876.41	-82176	-0.0000474	0.0004492	0.0035	9.16	277675.11	367957.35	367957.35	75.46	No	Si
SLU 82	1.39	-5442.35	-115130	-0.0000673	0.0004492	0.0035	9.16	333580.85	467127.18	467127.18	85.83	No	Si
SLU 82	4.82	-5454.73	-90747	-0.0000527	0.0004492	0.0035	9.16	295269.33	395143.15	395143.15	72.44	No	Si
SLU 76	1.39	-4666.8	-112857	-0.0000656	0.0004492	0.0035	9.16	330744.53	460764.91	460764.91	98.73	No	Si
SLU 76	4.82	-5176.39	-89079	-0.0000516	0.0004492	0.0035	9.16	292015.29	389983.13	389983.13	75.34	No	Si
SLU 73	1.39	-4725.19	-111192	-0.0000646	0.0004492	0.0035	9.16	328570.64	455969.13	455969.13	96.5	No	Si
SLU 73	4.82	-5389.48	-87444	-0.0000507	0.0004492	0.0035	9.16	288744.01	384920.95	384920.95	71.42	No	Si
SLU 81	1.39	-6224.23	-114893	-0.0000675	0.0004492	0.0035	9.16	333292.47	466496.28	466496.28	74.95	No	Si
SLU 81	4.82	-5096.3	-90702	-0.0000525	0.0004492	0.0035	9.16	295183.39	395005.19	395005.19	77.51	No	Si
SLU 40	1.39	-4419.65	-96808	-0.0000559	0.0004492	0.0035	9.16	306416.66	413905.49	413905.49	93.65	No	Si
SLU 40	4.82	-4798.63	-76617	-0.0000441	0.0004492	0.0035	9.16	265115.83	349556.62	349556.62	72.85	No	Si
SLU 31	1.39	-3702.5	-92871	-0.0000532	0.0004492	0.0035	9.16	299297.75	401717.74	401717.74	108.5	No	Si
SLU 31	4.82	-4733.39	-73314	-0.0000422	0.0004492	0.0035	9.16	257226.56	338624.6	338624.6	71.54	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	1.39	-5184.66	-115328	-82273	-6107	9.16	9.16	-32078	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	22.36	Si
SLU 78	4.82	-4794.62	-91612	-65354	-4931	9.16	9.16	-25481	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	27.69	Si
SLU 82	1.39	-5442.35	-115130	-82131	-6121	9.16	9.16	-32022	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	22.3	Si
SLU 82	4.82	-5454.73	-90747	-64736	-4953	9.16	9.16	-25240	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	27.56	Si
SLU 83	1.39	-6165.83	-116558	-83150	-6477	9.16	9.16	-32420	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	21.08	Si
SLU 83	4.82	-4883.2	-92337	-65871	-5351	9.16	9.16	-25683	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	25.52	Si
SLU 77	1.39	-5966.54	-115092	-82104	-6326	9.16	9.16	-32012	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	21.58	Si
SLU 77	4.82	-4436.19	-91568	-65322	-5209	9.16	9.16	-25469	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	26.21	Si
SLU 81	1.39	-6224.23	-114893	-81962	-6341	9.16	9.16	-31957	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	21.53	Si
SLU 81	4.82	-5096.3	-90702	-64705	-5231	9.16	9.16	-25228	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	26.1	Si
SLU 79	1.39	-5911.53	-114128	-81416	-6280	9.16	9.16	-31744	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	21.74	Si
SLU 79	4.82	-4365.91	-90641	-64661	-5173	9.16	9.16	-25211	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	26.39	Si
SLU 84	1.39	-5383.95	-116795	-83319	-6257	9.16	9.16	-32485	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	21.82	Si
SLU 84	4.82	-5241.63	-92382	-65903	-5073	9.16	9.16	-25695	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	26.91	Si
SLU 80	1.39	-5129.65	-114365	-81585	-6061	9.16	9.16	-31809	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	22.53	Si
SLU 80	4.82	-4724.34	-90685	-64693	-4895	9.16	9.16	-25223	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	27.89	Si
SLU 75	1.39	-5243.05	-113663	-81085	-5971	9.16	9.16	-31614	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	22.87	Si
SLU 75	4.82	-5007.72	-89977	-64187	-4812	9.16	9.16	-25026	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	28.38	Si
SLU 74	1.39	-6024.93	-113427	-80916	-6190	9.16	9.16	-31549	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	22.06	Si
SLU 74	4.82	-4649.28	-89932	-64155	-5089	9.16	9.16	-25014	10833	27785	108749	92173	46716	136534	No	26.83	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	71.421	SLU 73	Si
V_SLU	21.08	SLU 83	Si

Maschio 54

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.763	5.826	-24.633	5.826	L4	L5	1.87	0.28	3.43	3.43	3.43			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 76	2.29	784.85	-18112	-0.0000634	0.0003743	0.0035	1.87	11180.74	12956.53	12956.53	16.51	No	Si
SLU 76	4.19	-320.48	-18188	-0.0000588	0.0003743	0.0035	1.87	11203.61	13564.35	13564.35	42.32	No	Si
SLU 42	2.29	717.62	-15822	-0.000055	0.0003743	0.0035	1.87	10402.72	11636.67	11636.67	16.22	No	Si
SLU 42	4.19	-436.1	-16398	-0.000054	0.0003743	0.0035	1.87	10615.7	12819.72	12819.72	29.4	No	Si
SLU 34	2.29	734.05	-15068	-0.0000527	0.0003743	0.0035	1.87	10106.3	11214.08	11214.08	15.28	No	Si
SLU 34	4.19	-351.95	-15491	-0.0000502	0.0003743	0.0035	1.87	10275.16	12372.76	12372.76	35.15	No	Si
SLU 13	2.29	618.06	-13461	-0.0000462	0.0003743	0.0035	1.87	9407.89	10334.65	10334.65	16.72	No	Si
SLU 13	4.19	-204.09	-13455	-0.0000421	0.0003743	0.0035	1.87	9405.01	11186.25	11186.25	54.81	No	Si
SLU 31	2.29	727	-14739	-0.0000515	0.0003743	0.0035	1.87	9970.46	11031.28	11031.28	15.17	No	Si
SLU 31	4.19	-337.89	-15124	-0.0000488	0.0003743	0.0035	1.87	10128.85	12163.62	12163.62	36	No	Si
SLU 40	2.29	710.56	-15493	-0.0000538	0.0003743	0.0035	1.87	10275.59	11451.35	11451.35	16.12	No	Si
SLU 40	4.19	-422.04	-16030	-0.0000527	0.0003743	0.0035	1.87	10481.08	12649.87	12649.87	29.97	No	Si
SLU 36	2.29	677.32	-15684	-0.0000541	0.0003743	0.0035	1.87	10349.88	11559	11559	17.07	No	Si
SLU 36	4.19	-386.68	-16101	-0.0000525	0.0003743	0.0035	1.87	10507.31	12683.66	12683.66	32.8	No	Si
SLU 73	2.29	777.8	-17782	-0.0000622	0.0003743	0.0035	1.87	11080.08	12762.74	12762.74	16.41	No	Si
SLU 73	4.19	-306.43	-17821	-0.0000575	0.0003743	0.0035	1.87	11092.08	13407.29	13407.29	43.75	No	Si
SLU 10	2.29	611.01	-13132	-0.0000451	0.0003743	0.0035	1.87	9253.48	10157.33	10157.33	16.62	No	Si
SLU 10	4.19	-190.03	-13087	-0.0000408	0.0003743	0.0035	1.87	9232.44	10965.61	10965.61	57.7	No	Si
SLU 33	2.29	670.26	-15354	-0.000053	0.0003743	0.0035	1.87	10221.16	11373.85	11373.85	16.97	No	Si
SLU 33	4.19	-372.62	-15733	-0.0000512	0.0003743	0.0035	1.87	10368.87	12501.99	12501.99	33.55	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	2.29	653.52	-18725	-15593	1739	1.87	1.87	-29780	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	11.76	Si
SLU 81	4.19	-412.43	-18834	-15684	1826	1.87	1.87	-29954	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	11.2	Si
SLU 78	2.29	728.11	-18727	-15595	1725	1.87	1.87	-29784	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	11.86	Si
SLU 78	4.19	-355.21	-18798	-15653	1820	1.87	1.87	-29896	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	11.23	Si
SLU 76	2.29	784.85	-18112	-15082	1738	1.87	1.87	-28805	10785	5647	38062	15679	4768	20447	No	11.77	Si
SLU 76	4.19	-320.48	-18188	-15146	1837	1.87	1.87	-28927	10801	5656	38062	15679	4768	20447	No	11.13	Si
SLU 73	2.29	777.8	-17782	-14807	1709	1.87	1.87	-28280	10715	5610	38062	15679	4768	20447	No	11.96	Si
SLU 73	4.19	-306.43	-17821	-14840	1807	1.87	1.87	-28342	10723	5615	38062	15679	4768	20447	No	11.32	Si
SLU 80	2.29	720.01	-18567	-15461	1713	1.87	1.87	-29529	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	11.94	Si
SLU 80	4.19	-349.11	-18627	-15511	1808	1.87	1.87	-29625	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	11.31	Si
SLU 83	2.29	660.57	-19055	-15867	1768	1.87	1.87	-30304	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	11.57	Si
SLU 83	4.19	-426.49	-19202	-15990	1856	1.87	1.87	-30538	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	11.01	Si
SLU 84	2.29	768.41	-18866	-15710	1849	1.87	1.87	-30004	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	11.06	Si
SLU 84	4.19	-404.64	-19095	-15901	1946	1.87	1.87	-30368	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	10.51	Si
SLU 42	2.29	717.62	-15822	-13175	1752	1.87	1.87	-25163	10300	5393	38062	15679	4768	20447	No	11.67	Si
SLU 42	4.19	-436.1	-16398	-13655	1835	1.87	1.87	-26079	10422	5457	38062	15679	4768	20447	No	11.14	Si
SLU 82	2.29	761.36	-18536	-15435	1820	1.87	1.87	-29479	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	11.23	Si
SLU 82	4.19	-390.58	-18727	-15595	1916	1.87	1.87	-29784	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	10.67	Si
SLU 40	2.29	710.56	-15493	-12901	1723	1.87	1.87	-24639	10230	5356	38062	15679	4768	20447	No	11.86	Si
SLU 40	4.19	-422.04	-16030	-13349	1805	1.87	1.87	-25494	10344	5416	38062	15679	4768	20447	No	11.33	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.174	SLU 31	Si
V_SLU	10.508	SLU 84	Si

Maschio 55

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.683	5.826	-21.763	5.826	L4	L5	2.08	0.28	3.43	3.43	3.43			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	2.29	-4613.34	-21759	-0.0001001	0.0003743	0.0035	2.08	14325.37	17541.8	17541.8	3.8	No	Si
SLU 73	4.19	3684.99	-19793	-0.0000854	0.0003743	0.0035	2.08	13713.67	15778.03	15778.03	4.28	No	Si
SLU 44	2.29	-4160.78	-17724	-0.0000827	0.0003743	0.0035	2.08	12923.21	15613.61	15613.61	3.75	No	Si
SLU 44	4.19	3114.86	-15675	-0.0000675	0.0003743	0.0035	2.08	11992.63	13229.16	13229.16	4.25	No	Si
SLU 47	2.29	-4217	-18161	-0.0000846	0.0003743	0.0035	2.08	13102.58	15850.12	15850.12	3.76	No	Si
SLU 47	4.19	3159.48	-16123	-0.0000693	0.0003743	0.0035	2.08	12208.52	13497.25	13497.25	4.27	No	Si
SLU 55	2.29	-4421.45	-20078	-0.0000927	0.0003743	0.0035	2.08	13810.8	16725.16	16725.16	3.78	No	Si
SLU 55	4.19	3436.36	-18096	-0.0000778	0.0003743	0.0035	2.08	13076.46	14706.18	14706.18	4.28	No	Si
SLU 49	2.29	-4198.17	-18895	-0.0000869	0.0003743	0.0035	2.08	13388.97	16177.98	16177.98	3.85	No	Si
SLU 49	4.19	3232.86	-16866	-0.0000722	0.0003743	0.0035	2.08	12551.34	13947.04	13947.04	4.31	No	Si
SLU 76	2.29	-4669.55	-22196	-0.0001021	0.0003743	0.0035	2.08	14442.91	17761.65	17761.65	3.8	No	Si
SLU 76	4.19	3729.61	-20241	-0.0000872	0.0003743	0.0035	2.08	13864.89	16066.17	16066.17	4.31	No	Si
SLU 68	2.29	-4465.1	-20278	-0.0000938	0.0003743	0.0035	2.08	13877.12	16819.76	16819.76	3.77	No	Si
SLU 68	4.19	3452.73	-18267	-0.0000785	0.0003743	0.0035	2.08	13145.42	14813.39	14813.39	4.29	No	Si
SLU 65	2.29	-4408.88	-19841	-0.0000918	0.0003743	0.0035	2.08	13730.19	16613.62	16613.62	3.77	No	Si
SLU 65	4.19	3408.11	-17820	-0.0000767	0.0003743	0.0035	2.08	12963.21	14534.23	14534.23	4.26	No	Si
SLU 51	2.29	-4174.81	-18706	-0.0000861	0.0003743	0.0035	2.08	13317.29	16093.01	16093.01	3.85	No	Si
SLU 51	4.19	3215.48	-16673	-0.0000714	0.0003743	0.0035	2.08	12464.36	13829.86	13829.86	4.3	No	Si
SLU 52	2.29	-4365.23	-19641	-0.0000908	0.0003743	0.0035	2.08	13660.82	16520.48	16520.48	3.78	No	Si
SLU 52	4.19	3391.75	-17648	-0.000076	0.0003743	0.0035	2.08	12891.56	14427.93	14427.93	4.25	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 73	2.29	-4613.34	-21759	-18119	-4784	2.08	2.08	-31110	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.75	Si
SLU 73	4.19	3684.99	-19793	-16482	-4738	2.08	2.08	-28300	10718	6242	38062	17440	5304	22744	No	4.8	Si
SLU 82	2.29	-4602.55	-22690	-18894	-4839	2.08	2.08	-32441	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.7	Si
SLU 82	4.19	3815.04	-20742	-17272	-4825	2.08	2.08	-29656	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.71	Si
SLU 77	2.29	-4503.12	-23093	-19230	-4761	2.08	2.08	-33018	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.78	Si
SLU 77	4.19	3820.07	-21138	-17602	-4791	2.08	2.08	-30223	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.75	Si
SLU 76	2.29	-4669.55	-22196	-18483	-4843	2.08	2.08	-31735	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.7	Si
SLU 76	4.19	3729.61	-20241	-16855	-4797	2.08	2.08	-28940	10803	6292	38062	17440	5304	22744	No	4.74	Si
SLU 78	2.29	-4650.72	-22930	-19094	-4860	2.08	2.08	-32785	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.68	Si
SLU 78	4.19	3802.99	-20984	-17473	-4844	2.08	2.08	-30002	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.69	Si
SLU 84	2.29	-4658.77	-23126	-19258	-4898	2.08	2.08	-33066	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.64	Si
SLU 84	4.19	3859.66	-21189	-17645	-4884	2.08	2.08	-30296	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.66	Si
SLU 80	2.29	-4627.36	-22741	-18937	-4836	2.08	2.08	-32515	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.7	Si
SLU 80	4.19	3785.62	-20791	-17313	-4821	2.08	2.08	-29727	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.72	Si
SLU 83	2.29	-4511.17	-23290	-19394	-4799	2.08	2.08	-33299	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.74	Si
SLU 83	4.19	3876.74	-21344	-17773	-4830	2.08	2.08	-30517	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.71	Si
SLU 75	2.29	-4594.51	-22493	-18730	-4801	2.08	2.08	-32160	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.74	Si
SLU 75	4.19	3758.37	-20536	-17101	-4785	2.08	2.08	-29362	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.75	Si
SLU 81	2.29	-4454.95	-22853	-19030	-4740	2.08	2.08	-32675	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.8	Si
SLU 81	4.19	3832.12	-20896	-17400	-4771	2.08	2.08	-29877	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.77	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.753	SLU 44	Si
V_SLU	4.644	SLU 84	Si

Maschio 57

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	1.006	-19.613	5.826	L4	L5	4.82	0.16	3.43	3.43	3.43			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 58	1.39	-6162.06	-63364	-0.0001291	0.0004492	0.0035	4.82	50021.84	120563.47	120563.47	19.57	No	Si
SLU 58	4.82	9925.44	-50362	-0.0001117	0.0004492	0.0035	4.82	56504.63	95140.63	95140.63	9.59	No	Si
SLU 51	1.39	-5641.4	-58198	-0.0001171	0.0004492	0.0035	4.82	53633.06	115565.69	115565.69	20.49	No	Si
SLU 51	4.82	9323.38	-46018	-0.0001016	0.0004492	0.0035	4.82	56743.39	89295.29	89295.29	9.58	No	Si
SLU 79	1.39	-6777.07	-69150	-0.0001431	0.0004492	0.0035	4.82	44356.99	125379.9	125379.9	18.5	No	Si
SLU 79	4.82	10606.83	-55196	-0.0001232	0.0004492	0.0035	4.82	55104.15	101646.23	101646.23	9.58	No	Si
SLU 50	1.39	-5657.43	-58127	-0.000117	0.0004492	0.0035	4.82	53673.08	115481.35	115481.35	20.41	No	Si
SLU 50	4.82	9333.58	-45995	-0.0001015	0.0004492	0.0035	4.82	56742.09	89264.54	89264.54	9.56	No	Si
SLU 69	1.39	-6334.74	-64478	-0.0001319	0.0004492	0.0035	4.82	49064.73	121490.37	121490.37	19.18	No	Si
SLU 69	4.82	10039.33	-51325	-0.0001139	0.0004492	0.0035	4.82	56320.88	96437.33	96437.33	9.61	No	Si
SLU 80	1.39	-6761.05	-69221	-0.0001432	0.0004492	0.0035	4.82	44277.03	125438.86	125438.86	18.55	No	Si
SLU 80	4.82	10596.63	-55219	-0.0001233	0.0004492	0.0035	4.82	55094.69	101676.98	101676.98	9.6	No	Si
SLU 59	1.39	-6146.04	-63435	-0.0001292	0.0004492	0.0035	4.82	49962.85	120622.43	120622.43	19.63	No	Si
SLU 59	4.82	9915.24	-50385	-0.0001117	0.0004492	0.0035	4.82	56500.82	95171.38	95171.38	9.6	No	Si
SLU 71	1.39	-6272.44	-63913	-0.0001305	0.0004492	0.0035	4.82	49558.13	121020.22	121020.22	19.29	No	Si
SLU 71	4.82	10014.97	-50830	-0.0001128	0.0004492	0.0035	4.82	56421.36	95770.13	95770.13	9.56	No	Si
SLU 48	1.39	-5719.73	-58692	-0.0001183	0.0004492	0.0035	4.82	53346.82	116153.85	116153.85	20.31	No	Si
SLU 48	4.82	9357.94	-46491	-0.0001026	0.0004492	0.0035	4.82	56764.21	89931.74	89931.74	9.61	No	Si
SLU 72	1.39	-6256.41	-63984	-0.0001306	0.0004492	0.0035	4.82	49497.15	121079.18	121079.18	19.35	No	Si
SLU 72	4.82	10004.77	-50853	-0.0001129	0.0004492	0.0035	4.82	56417	95800.88	95800.88	9.58	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 70	1.39	-6318.72	-64548	-37900	-1760	4.82	4.82	-49144	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	29.71	Si
SLU 70	4.82	10029.14	-51348	-30149	-35	4.82	4.82	-39094	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	1483.11	Si
SLU 49	1.39	-5703.71	-58763	-34503	-1725	4.82	4.82	-44739	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	30.32	Si
SLU 49	4.82	9347.75	-46514	-27311	-167	4.82	4.82	-35414	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	312.53	Si
SLU 69	1.39	-6334.74	-64478	-37858	-1803	4.82	4.82	-49090	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	29.01	Si
SLU 69	4.82	10039.33	-51325	-30136	-77	4.82	4.82	-39077	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	683.29	Si
SLU 71	1.39	-6272.44	-63913	-37527	-1812	4.82	4.82	-48660	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	28.86	Si
SLU 71	4.82	10014.97	-50830	-29845	-101	4.82	4.82	-38699	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	516.17	Si
SLU 66	1.39	-6276.72	-63533	-37304	-1728	4.82	4.82	-48371	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	30.27	Si
SLU 66	4.82	9821.03	-50421	-29605	-27	4.82	4.82	-38388	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	1937.92	Si
SLU 48	1.39	-5719.73	-58692	-34461	-1767	4.82	4.82	-44685	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	29.59	Si
SLU 48	4.82	9357.94	-46491	-27298	-209	4.82	4.82	-35396	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	250.69	Si
SLU 51	1.39	-5641.4	-58198	-34171	-1734	4.82	4.82	-44309	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	30.15	Si
SLU 51	4.82	9323.38	-46018	-27020	-192	4.82	4.82	-35036	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	272.21	Si
SLU 72	1.39	-6256.41	-63984	-37568	-1770	4.82	4.82	-48714	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	29.55	Si
SLU 72	4.82	10004.77	-50853	-29858	-60	4.82	4.82	-38717	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	871	Si
SLU 45	1.39	-5661.71	-57747	-33906	-1693	4.82	4.82	-43966	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	30.9	Si
SLU 45	4.82	9139.64	-45587	-26766	-159	4.82	4.82	-34708	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	328.79	Si
SLU 50	1.39	-5657.43	-58127	-34130	-1777	4.82	4.82	-44255	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	29.43	Si
SLU 50	4.82	9333.58	-45995	-27006	-233	4.82	4.82	-35019	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	224.07	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.563	SLU 71	Si
V_SLU	28.858	SLU 71	Si

Maschio 58

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	1.006	-15.033	6.526	L4	L5	5.52	0.16	3.43	3.43	3.43			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 31	1.39	1375.99	-52991	-0.0000825	0.0004492	0.0035	5.52	74438.13	117584.37	117584.37	85.45	No	Si
SLU 31	4.82	-6232.12	-33676	-0.0000598	0.0004492	0.0035	5.52	63940.86	96939.48	96939.48	15.55	No	Si
SLU 41	1.39	1961.94	-56345	-0.0000891	0.0004492	0.0035	5.52	74316.26	122742.87	122742.87	62.56	No	Si
SLU 41	4.82	-6577.77	-35997	-0.0000641	0.0004492	0.0035	5.52	66211.92	101566.85	101566.85	15.44	No	Si
SLU 73	1.39	1488.42	-63766	-0.0001009	0.0004492	0.0035	5.52	72001.67	134154.84	134154.84	90.13	No	Si
SLU 73	4.82	-7149.18	-40367	-0.000072	0.0004492	0.0035	5.52	69738.17	109858.98	109858.98	15.37	No	Si
SLU 42	1.39	1766.01	-56209	-0.0000886	0.0004492	0.0035	5.52	74332.46	122532.81	122532.81	69.38	No	Si
SLU 42	4.82	-6599.95	-35993	-0.0000641	0.0004492	0.0035	5.52	66207.5	101557.26	101557.26	15.39	No	Si
SLU 82	1.39	1908.92	-66090	-0.0001057	0.0004492	0.0035	5.52	70697.56	137728.91	137728.91	72.15	No	Si
SLU 82	4.82	-7535.19	-41837	-0.0000751	0.0004492	0.0035	5.52	70704.3	112596.91	112596.91	14.94	No	Si
SLU 40	1.39	1796.49	-55315	-0.0000871	0.0004492	0.0035	5.52	74414.93	121158.44	121158.44	67.44	No	Si
SLU 40	4.82	-6618.13	-35145	-0.0000628	0.0004492	0.0035	5.52	65409.89	99867.38	99867.38	15.09	No	Si
SLU 81	1.39	2104.85	-66227	-0.0001063	0.0004492	0.0035	5.52	70612.31	137938.97	137938.97	65.53	No	Si
SLU 81	4.82	-7513	-41841	-0.000075	0.0004492	0.0035	5.52	70707.28	112605.88	112605.88	14.99	No	Si
SLU 39	1.39	1992.42	-55452	-0.0000877	0.0004492	0.0035	5.52	74404.97	121368.5	121368.5	60.92	No	Si
SLU 39	4.82	-6595.94	-35150	-0.0000627	0.0004492	0.0035	5.52	65414.52	99876.97	99876.97	15.14	No	Si
SLU 84	1.39	1878.44	-66984	-0.0001072	0.0004492	0.0035	5.52	70122.53	139103.28	139103.28	74.05	No	Si
SLU 84	4.82	-7517.01	-42685	-0.0000764	0.0004492	0.0035	5.52	71211.66	114177.14	114177.14	15.19	No	Si
SLU 83	1.39	2074.37	-67121	-0.0001078	0.0004492	0.0035	5.52	70031.04	139313.34	139313.34	67.16	No	Si
SLU 83	4.82	-7494.83	-42689	-0.0000764	0.0004492	0.0035	5.52	71214.43	114186.11	114186.11	15.24	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	1.39	1764.52	-66398	-38986	-6472	5.52	5.52	-44141	10833	9568	108749	31740	28152	59892	No	9.25	Si
SLU 77	4.82	-7175.87	-42513	-24962	-4118	5.52	5.52	-28263	10833	9568	108749	31740	28152	59892	No	14.55	Si
SLU 82	1.39	1908.92	-66090	-38805	-6350	5.52	5.52	-43937	10833	9568	108749	31740	28152	59892	No	9.43	Si
SLU 82	4.82	-7535.19	-41837	-24565	-4089	5.52	5.52	-27813	10833	9568	108749	31740	28152	59892	No	14.65	Si
SLU 75	1.39	1599.07	-65367	-38381	-6224	5.52	5.52	-43456	10833	9568	108749	31740	28152	59892	No	9.62	Si
SLU 75	4.82	-7216.23	-41660	-24461	-4004	5.52	5.52	-27696	10833	9568	108749	31740	28152	59892	No	14.96	Si
SLU 79	1.39	1754.01	-65781	-38624	-6380	5.52	5.52	-43732	10833	9568	108749	31740	28152	59892	No	9.39	Si
SLU 79	4.82	-7075.85	-42071	-24702	-4046	5.52	5.52	-27969	10833	9568	108749	31740	28152	59892	No	14.8	Si
SLU 83	1.39	2074.37	-67121	-39410	-6598	5.52	5.52	-44622	10833	9568	108749	31740	28152	59892	No	9.08	Si
SLU 83	4.82	-7494.83	-42689	-25065	-4203	5.52	5.52	-28380	10833	9568	108749	31740	28152	59892	No	14.25	Si
SLU 84	1.39	1878.44	-66984	-39330	-6352	5.52	5.52	-44531	10833	9568	108749	31740	28152	59892	No	9.43	Si
SLU 84	4.82	-7517.01	-42685	-25063	-4061	5.52	5.52	-28377	10833	9568	108749	31740	28152	59892	No	14.75	Si
SLU 78	1.39	1568.59	-66261	-38905	-6226	5.52	5.52	-44051	10833	9568	108749	31740	28152	59892	No	9.62	Si
SLU 78	4.82	-7198.05	-42508	-24959	-3975	5.52	5.52	-28260	10833	9568	108749	31740	28152	59892	No	15.07	Si
SLU 81	1.39	2104.85	-66227	-38885	-6596	5.52	5.52	-44028	10833	9568	108749	31740	28152	59892	No	9.08	Si
SLU 81	4.82	-7513	-41841	-24567	-4231	5.52	5.52	-27816	10833	9568	108749	31740	28152	59892	No	14.16	Si
SLU 74	1.39	1795	-65504	-38461	-6470	5.52	5.52	-43547	10833	9568	108749	31740	28152	59892	No	9.26	Si
SLU 74	4.82	-7194.04	-41665	-24464	-4146	5.52	5.52	-27699	10833	9568	108749	31740	28152	59892	No	14.45	Si
SLU 80	1.39	1558.08	-65645	-38544	-6133	5.52	5.52	-43641	10833	9568	108749	31740	28152	59892	No	9.77	Si
SLU 80	4.82	-7098.04	-42067	-24700	-3904	5.52	5.52	-27966	10833	9568	108749	31740	28152	59892	No	15.34	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.943	SLU 82	Si
V_SLU	9.077	SLU 83	Si

Maschio 59

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-0.354	-13.778	1.006	L4	L5	1.36	0.28	3.43	3.43	3.43			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	1.39	2507.68	-26693	-0.0001898	0.0003743	0.0035	1.36	5654.16	9639.25	9639.25	3.84	No	Si
SLU 80	4.82	-688.56	-20247	-0.0001048	0.0003743	0.0035	1.36	6577.86	9046.36	9046.36	13.14	No	Si
SLU 83	1.39	2564.16	-27451	-0.0001971	0.0003743	0.0035	1.36	5449.77	9610.86	9610.86	3.75	No	Si
SLU 83	4.82	-762.47	-20940	-0.0001103	0.0003743	0.0035	1.36	6548.51	9161.94	9161.94	12.02	No	Si
SLU 82	1.39	2536.56	-27105	-0.0001937	0.0003743	0.0035	1.36	5545.43	9623.67	9623.67	3.79	No	Si
SLU 82	4.82	-765.95	-20619	-0.0001086	0.0003743	0.0035	1.36	6564.2	9112.32	9112.32	11.9	No	Si
SLU 79	1.39	2504.02	-26700	-0.0001898	0.0003743	0.0035	1.36	5652.36	9638.99	9638.99	3.85	No	Si
SLU 79	4.82	-681.92	-20263	-0.0001048	0.0003743	0.0035	1.36	6577.36	9049.42	9049.42	13.27	No	Si
SLU 77	1.39	2521.33	-26928	-0.000192	0.0003743	0.0035	1.36	5592.97	9630.35	9630.35	3.82	No	Si
SLU 77	4.82	-682.61	-20490	-0.000106	0.0003743	0.0035	1.36	6569.48	9090.51	9090.51	13.32	No	Si
SLU 81	1.39	2532.9	-27112	-0.0001937	0.0003743	0.0035	1.36	5543.54	9623.41	9623.41	3.8	No	Si
SLU 81	4.82	-759.32	-20635	-0.0001085	0.0003743	0.0035	1.36	6563.5	9114.97	9114.97	12	No	Si
SLU 74	1.39	2490.06	-26589	-0.0001886	0.0003743	0.0035	1.36	5680.52	9643.21	9643.21	3.87	No	Si
SLU 74	4.82	-679.46	-20185	-0.0001043	0.0003743	0.0035	1.36	6579.67	9034.37	9034.37	13.3	No	Si
SLU 75	1.39	2493.72	-26582	-0.0001886	0.0003743	0.0035	1.36	5682.29	9643.48	9643.48	3.87	No	Si
SLU 75	4.82	-686.1	-20169	-0.0001043	0.0003743	0.0035	1.36	6580.11	9030.37	9030.37	13.16	No	Si
SLU 84	1.39	2567.82	-27444	-0.0001972	0.0003743	0.0035	1.36	5451.75	9611.11	9611.11	3.74	No	Si
SLU 84	4.82	-769.11	-20923	-0.0001103	0.0003743	0.0035	1.36	6549.39	9159.61	9159.61	11.91	No	Si
SLU 78	1.39	2524.99	-26921	-0.000192	0.0003743	0.0035	1.36	5594.82	9630.61	9630.61	3.81	No	Si
SLU 78	4.82	-689.25	-20474	-0.0001061	0.0003743	0.0035	1.36	6570.1	9087.7	9087.7	13.18	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	1.39	2532.9	-27112	-22577	4644	1.36	1.36	-59288	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.2	Si
SLU 81	4.82	-759.32	-20635	-17183	2472	1.36	1.36	-45123	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	6.02	Si
SLU 79	1.39	2504.02	-26700	-22233	4607	1.36	1.36	-58386	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.23	Si
SLU 79	4.82	-681.92	-20263	-16874	2428	1.36	1.36	-44311	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	6.12	Si
SLU 78	1.39	2524.99	-26921	-22417	4648	1.36	1.36	-58869	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.2	Si
SLU 78	4.82	-689.25	-20474	-17049	2459	1.36	1.36	-44771	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	6.05	Si
SLU 82	1.39	2536.56	-27105	-22571	4666	1.36	1.36	-59273	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.19	Si
SLU 82	4.82	-765.95	-20619	-17169	2502	1.36	1.36	-45088	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	5.94	Si
SLU 75	1.39	2493.72	-26582	-22136	4586	1.36	1.36	-58129	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.24	Si
SLU 75	4.82	-686.1	-20169	-16795	2443	1.36	1.36	-44105	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	6.09	Si
SLU 84	1.39	2567.82	-27444	-22853	4728	1.36	1.36	-60013	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.15	Si
SLU 84	4.82	-769.11	-20923	-17423	2519	1.36	1.36	-45754	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	5.9	Si
SLU 77	1.39	2521.33	-26928	-22423	4625	1.36	1.36	-58884	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.22	Si
SLU 77	4.82	-682.61	-20490	-17062	2430	1.36	1.36	-44806	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	6.12	Si
SLU 80	1.39	2507.68	-26693	-22228	4630	1.36	1.36	-58371	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.21	Si
SLU 80	4.82	-688.56	-20247	-16860	2458	1.36	1.36	-44276	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	6.05	Si
SLU 63	1.39	2408	-25111	-20910	4600	1.36	1.36	-54912	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.23	Si
SLU 63	4.82	-767.6	-19046	-15860	2652	1.36	1.36	-41649	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	5.61	Si
SLU 83	1.39	2564.16	-27451	-22859	4705	1.36	1.36	-60028	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.16	Si
SLU 83	4.82	-762.47	-20940	-17437	2489	1.36	1.36	-45789	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	5.97	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.743	SLU 84	Si
V_SLU	3.145	SLU 84	Si

Maschio 60

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.693	6.526	-17.768	6.526	L4	L5	1.925	0.28	3.43	3.43	3.43			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	2.29	2899.77	-27259	-0.0001161	0.0003743	0.0035	1.925	13204.02	17330.98	17330.98	5.98	No	Si
SLU 84	4.19	-266.84	-24688	-0.0000784	0.0003743	0.0035	1.925	13071.94	16891.36	16891.36	63.3	No	Si
SLU 76	2.29	2858.93	-25946	-0.0001105	0.0003743	0.0035	1.925	13165.53	16795.07	16795.07	5.87	No	Si
SLU 76	4.19	-283.99	-23368	-0.0000739	0.0003743	0.0035	1.925	12914.05	16516.59	16516.59	58.16	No	Si
SLU 55	2.29	2598.11	-22899	-0.0000962	0.0003743	0.0035	1.925	12843.21	15569.2	15569.2	5.99	No	Si
SLU 55	4.19	-331.6	-20352	-0.0000642	0.0003743	0.0035	1.925	12323.76	15211.21	15211.21	45.87	No	Si
SLU 65	2.29	2590.74	-22629	-0.0000951	0.0003743	0.0035	1.925	12798.88	15464.1	15464.1	5.97	No	Si
SLU 65	4.19	-363.37	-20048	-0.0000635	0.0003743	0.0035	1.925	12246.57	15078.76	15078.76	41.5	No	Si
SLU 52	2.29	2581.83	-22682	-0.0000952	0.0003743	0.0035	1.925	12807.81	15484.73	15484.73	6	No	Si
SLU 52	4.19	-346.58	-20134	-0.0000636	0.0003743	0.0035	1.925	12268.85	15116.28	15116.28	43.62	No	Si
SLU 78	2.29	2835.56	-26460	-0.0001122	0.0003743	0.0035	1.925	13187.8	17004.83	17004.83	6	No	Si
SLU 78	4.19	-282.67	-23889	-0.0000757	0.0003743	0.0035	1.925	12983.63	16661.84	16661.84	58.94	No	Si
SLU 82	2.29	2883.49	-27042	-0.0001151	0.0003743	0.0035	1.925	13201.82	17244.93	17244.93	5.98	No	Si
SLU 82	4.19	-281.83	-24471	-0.0000778	0.0003743	0.0035	1.925	13050.12	16828.11	16828.11	59.71	No	Si
SLU 73	2.29	2842.65	-25729	-0.0001095	0.0003743	0.0035	1.925	13153.34	16705.85	16705.85	5.88	No	Si
SLU 73	4.19	-298.97	-23151	-0.0000733	0.0003743	0.0035	1.925	12882.16	16456.89	16456.89	55.05	No	Si
SLU 75	2.29	2819.28	-26243	-0.0001112	0.0003743	0.0035	1.925	13179.52	16915.92	16915.92	6	No	Si
SLU 75	4.19	-297.65	-23671	-0.0000751	0.0003743	0.0035	1.925	12955.71	16600.74	16600.74	55.77	No	Si
SLU 68	2.29	2607.02	-22846	-0.0000961	0.0003743	0.0035	1.925	12834.69	15548.48	15548.48	5.96	No	Si
SLU 68	4.19	-348.39	-20265	-0.000064	0.0003743	0.0035	1.925	12302.13	15173.38	15173.38	43.55	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	2.29	2799.08	-27235	-22679	1685	1.925	1.925	-42076	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.5	Si
SLU 83	4.19	-282.53	-24673	-20546	1662	1.925	1.925	-38118	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.67	Si
SLU 78	2.29	2835.56	-26460	-22033	1682	1.925	1.925	-40878	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.51	Si
SLU 78	4.19	-282.67	-23889	-19893	1705	1.925	1.925	-36906	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.34	Si
SLU 77	2.29	2734.88	-26436	-22014	1658	1.925	1.925	-40841	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.69	Si
SLU 77	4.19	-298.36	-23874	-19880	1637	1.925	1.925	-36883	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.86	Si
SLU 75	2.29	2819.28	-26243	-21853	1682	1.925	1.925	-40543	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.51	Si
SLU 75	4.19	-297.65	-23671	-19711	1705	1.925	1.925	-36570	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.35	Si
SLU 81	2.29	2782.8	-27018	-22498	1684	1.925	1.925	-41740	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.5	Si
SLU 81	4.19	-297.52	-24456	-20364	1661	1.925	1.925	-37782	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.67	Si
SLU 84	2.29	2899.77	-27259	-22699	1709	1.925	1.925	-42113	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.32	Si
SLU 84	4.19	-266.84	-24688	-20558	1730	1.925	1.925	-38141	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.17	Si
SLU 73	2.29	2842.65	-25729	-21425	1681	1.925	1.925	-39749	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.52	Si
SLU 73	4.19	-298.97	-23151	-19278	1734	1.925	1.925	-35766	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.14	Si
SLU 76	2.29	2858.93	-25946	-21606	1682	1.925	1.925	-40085	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.52	Si
SLU 76	4.19	-283.99	-23368	-19459	1735	1.925	1.925	-36102	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.13	Si
SLU 82	2.29	2883.49	-27042	-22518	1708	1.925	1.925	-41777	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.32	Si
SLU 82	4.19	-281.83	-24471	-20377	1729	1.925	1.925	-37805	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.17	Si
SLU 80	2.29	2808.09	-26147	-21773	1666	1.925	1.925	-40395	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.63	Si
SLU 80	4.19	-279.46	-23576	-19632	1690	1.925	1.925	-36423	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.46	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.875	SLU 76	Si
V_SLU	12.134	SLU 76	Si

Maschio 61

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.768	6.526	-12.888	6.526	L4	L5	3.88	0.28	3.43	3.43	3.43			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	2.29	2661.13	-71046	-0.000123	0.0003743	0.0035	3.88	49298.19	76830.52	76830.52	28.87	No	Si
SLU 83	4.19	-6063.24	-71866	-0.0001347	0.0003743	0.0035	3.88	48833.66	78444.62	78444.62	12.94	No	Si
SLU 74	2.29	2601.17	-68642	-0.0001179	0.0003743	0.0035	3.88	50524.36	75876.94	75876.94	29.17	No	Si
SLU 74	4.19	-5868.89	-69248	-0.0001286	0.0003743	0.0035	3.88	50234.44	77553.92	77553.92	13.21	No	Si
SLU 77	2.29	2578.49	-69454	-0.0001195	0.0003743	0.0035	3.88	50132.97	76195.72	76195.72	29.55	No	Si
SLU 77	4.19	-5850.85	-70033	-0.0001302	0.0003743	0.0035	3.88	49839.64	77814.8	77814.8	13.3	No	Si
SLU 78	2.29	2682.38	-69538	-0.00012	0.0003743	0.0035	3.88	50090.87	76229.12	76229.12	28.42	No	Si
SLU 78	4.19	-5807	-70020	-0.00013	0.0003743	0.0035	3.88	49846.45	77810.38	77810.38	13.4	No	Si
SLU 81	2.29	2683.81	-70234	-0.0001214	0.0003743	0.0035	3.88	49734.93	76505.27	76505.27	28.51	No	Si
SLU 81	4.19	-6081.28	-71081	-0.0001331	0.0003743	0.0035	3.88	49278.94	78171.33	78171.33	12.85	No	Si
SLU 84	2.29	2765.02	-71130	-0.0001235	0.0003743	0.0035	3.88	49251.37	76864.58	76864.58	27.8	No	Si
SLU 84	4.19	-6019.38	-71852	-0.0001346	0.0003743	0.0035	3.88	48841.33	78439.98	78439.98	13.03	No	Si
SLU 79	2.29	2540.04	-68741	-0.0001179	0.0003743	0.0035	3.88	50477.59	75915.88	75915.88	29.89	No	Si
SLU 79	4.19	-5769.56	-69247	-0.0001283	0.0003743	0.0035	3.88	50235.01	77553.53	77553.53	13.44	No	Si
SLU 73	2.29	2758.56	-67259	-0.0001156	0.0003743	0.0035	3.88	51137.94	75341.42	75341.42	27.31	No	Si
SLU 73	4.19	-5732.54	-67654	-0.0001249	0.0003743	0.0035	3.88	50969.22	77040.8	77040.8	13.44	No	Si
SLU 75	2.29	2705.06	-68726	-0.0001184	0.0003743	0.0035	3.88	50484.67	75910	75910	28.06	No	Si
SLU 75	4.19	-5825.04	-69235	-0.0001284	0.0003743	0.0035	3.88	50240.89	77549.58	77549.58	13.31	No	Si
SLU 82	2.29	2787.7	-70319	-0.0001219	0.0003743	0.0035	3.88	49690.51	76539	76539	27.46	No	Si
SLU 82	4.19	-6037.42	-71067	-0.0001329	0.0003743	0.0035	3.88	49286.24	78166.78	78166.78	12.95	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	2.29	2705.06	-68726	-57229	3919	3.88	3.88	-52678	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.82	Si
SLU 75	4.19	-5825.04	-69235	-57653	3845	3.88	3.88	-53067	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.03	Si
SLU 82	2.29	2787.7	-70319	-58555	4048	3.88	3.88	-53898	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.48	Si
SLU 82	4.19	-6037.42	-71067	-59179	3973	3.88	3.88	-54472	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.68	Si
SLU 76	2.29	2735.87	-68071	-56683	3893	3.88	3.88	-52175	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.9	Si
SLU 76	4.19	-5714.5	-68439	-56991	3819	3.88	3.88	-52458	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.11	Si
SLU 83	2.29	2661.13	-71046	-59161	3987	3.88	3.88	-54456	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.64	Si
SLU 83	4.19	-6063.24	-71866	-59844	3912	3.88	3.88	-55084	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.85	Si
SLU 78	2.29	2682.38	-69538	-57905	3902	3.88	3.88	-53300	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.87	Si
SLU 78	4.19	-5807	-70020	-58306	3826	3.88	3.88	-53669	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.09	Si
SLU 84	2.29	2765.02	-71130	-59231	4031	3.88	3.88	-54521	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.53	Si
SLU 84	4.19	-6019.38	-71852	-59833	3954	3.88	3.88	-55074	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.73	Si
SLU 77	2.29	2578.49	-69454	-57835	3859	3.88	3.88	-53235	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11	Si
SLU 77	4.19	-5850.85	-70033	-58317	3784	3.88	3.88	-53679	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.21	Si
SLU 74	2.29	2601.17	-68642	-57159	3876	3.88	3.88	-52613	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.95	Si
SLU 74	4.19	-5868.89	-69248	-57664	3803	3.88	3.88	-53078	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.16	Si
SLU 81	2.29	2683.81	-70234	-58485	4005	3.88	3.88	-53834	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.59	Si
SLU 81	4.19	-6081.28	-71081	-59190	3931	3.88	3.88	-54483	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.79	Si
SLU 73	2.29	2758.56	-67259	-56007	3910	3.88	3.88	-51553	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	10.85	Si
SLU 73	4.19	-5732.54	-67654	-56337	3838	3.88	3.88	-51856	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	11.05	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.854	SLU 81	Si
V_SLU	10.48	SLU 82	Si

Maschio 62

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.888	6.526	-8.008	6.526	L4	L5	3.88	0.28	3.43	3.43	3.43			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 48	2.29	622.25	-51917	-0.000081	0.0003743	0.0035	3.88	53443.46	67883.92	67883.92	109.09	No	Si
SLU 48	4.19	2396.45	-55703	-0.0000924	0.0003743	0.0035	3.88	53641.89	71007.41	71007.41	29.63	No	Si
SLU 50	2.29	595.71	-51304	-0.0000798	0.0003743	0.0035	3.88	53364.01	67374.85	67374.85	113.1	No	Si
SLU 50	4.19	2398.08	-54919	-0.000091	0.0003743	0.0035	3.88	53642.09	70415.16	70415.16	29.36	No	Si
SLU 64	2.29	734.92	-56454	-0.0000894	0.0003743	0.0035	3.88	53621.49	71486.32	71486.32	97.27	No	Si
SLU 64	4.19	2429.15	-61243	-0.0001029	0.0003743	0.0035	3.88	53026.09	73123.12	73123.12	30.1	No	Si
SLU 71	2.29	815.33	-58244	-0.0000929	0.0003743	0.0035	3.88	53493.01	72085.06	72085.06	88.41	No	Si
SLU 71	4.19	2502.76	-62958	-0.0001064	0.0003743	0.0035	3.88	52617.18	73737.14	73737.14	29.46	No	Si
SLU 69	2.29	841.87	-58858	-0.0000941	0.0003743	0.0035	3.88	53423.16	72293.73	72293.73	85.87	No	Si
SLU 69	4.19	2501.12	-63741	-0.0001079	0.0003743	0.0035	3.88	52396.11	74022.44	74022.44	29.6	No	Si
SLU 58	2.29	834.84	-57978	-0.0000925	0.0003743	0.0035	3.88	53519.26	71994.91	71994.91	86.24	No	Si
SLU 58	4.19	2454.51	-62948	-0.0001062	0.0003743	0.0035	3.88	52619.83	73733.57	73733.57	30.04	No	Si
SLU 43	2.29	515.3	-49513	-0.0000765	0.0003743	0.0035	3.88	53056.45	65905.95	65905.95	127.9	No	Si
SLU 43	4.19	2324.47	-53204	-0.0000877	0.0003743	0.0035	3.88	53567.36	68963.01	68963.01	29.67	No	Si
SLU 79	2.29	1054.46	-64919	-0.0001062	0.0003743	0.0035	3.88	52023.17	74457.2	74457.2	70.61	No	Si
SLU 79	4.19	2559.19	-70986	-0.0001226	0.0003743	0.0035	3.88	49331.1	76806.49	76806.49	30.01	No	Si
SLU 66	2.29	801.67	-57962	-0.0000923	0.0003743	0.0035	3.88	53520.73	71989.63	71989.63	89.8	No	Si
SLU 66	4.19	2464.32	-62883	-0.0001061	0.0003743	0.0035	3.88	52637.03	73710.24	73710.24	29.91	No	Si
SLU 45	2.29	582.05	-51021	-0.0000793	0.0003743	0.0035	3.88	53323	67141.57	67141.57	115.35	No	Si
SLU 45	4.19	2359.65	-54845	-0.0000907	0.0003743	0.0035	3.88	53640.99	70358.18	70358.18	29.82	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 41	2.29	1055.75	-57288	-47705	744	3.88	3.88	-43911	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	57.02	Si
SLU 41	4.19	2037.76	-63411	-52804	720	3.88	3.88	-48604	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	58.92	Si
SLU 82	2.29	1023.61	-66091	-55035	720	3.88	3.88	-50658	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	58.92	Si
SLU 82	4.19	2450.96	-72731	-60564	692	3.88	3.88	-55748	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	61.35	Si
SLU 42	2.29	1002.82	-57391	-47790	738	3.88	3.88	-43990	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	57.5	Si
SLU 42	4.19	1978.95	-63431	-52820	713	3.88	3.88	-48619	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	59.53	Si
SLU 83	2.29	1116.74	-66884	-55695	724	3.88	3.88	-51266	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	58.59	Si
SLU 83	4.19	2546.57	-73569	-61262	695	3.88	3.88	-56390	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	61.01	Si
SLU 81	2.29	1076.53	-65988	-54949	726	3.88	3.88	-50579	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	58.41	Si
SLU 81	4.19	2509.77	-72712	-60548	699	3.88	3.88	-55733	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	60.71	Si
SLU 39	2.29	1015.54	-56393	-46959	746	3.88	3.88	-43225	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	56.86	Si
SLU 39	4.19	2000.96	-62554	-52089	723	3.88	3.88	-47947	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	58.64	Si
SLU 32	2.29	979.8	-55041	-45834	667	3.88	3.88	-42188	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	63.59	Si
SLU 32	4.19	2011.95	-60754	-50591	644	3.88	3.88	-46567	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	65.91	Si
SLU 84	2.29	1063.81	-66986	-55781	718	3.88	3.88	-51344	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	59.1	Si
SLU 84	4.19	2487.76	-73589	-61278	688	3.88	3.88	-56405	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	61.65	Si
SLU 40	2.29	962.62	-56496	-47045	740	3.88	3.88	-43303	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	57.33	Si
SLU 40	4.19	1942.15	-62573	-52106	716	3.88	3.88	-47962	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	59.24	Si
SLU 35	2.29	1020.01	-55937	-46579	665	3.88	3.88	-42875	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	63.8	Si
SLU 35	4.19	2048.75	-61612	-51305	640	3.88	3.88	-47225	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	66.27	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	29.363	SLU 50	Si
V_SLU	56.855	SLU 39	Si

Maschio 63

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.008	6.526	-5.093	6.526	L4	L5	1.915	0.28	3.43	3.43	3.43			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 65	2.29	-954.86	-22898	-0.0000797	0.0003743	0.0035	1.915	12728.97	16261.39	16261.39	17.03	No	Si
SLU 65	4.19	454.25	-22872	-0.0000744	0.0003743	0.0035	1.915	12724.94	15443.75	15443.75	34	No	Si
SLU 2	2.29	-762.85	-16188	-0.000055	0.0003743	0.0035	1.915	10903.94	13256.45	13256.45	17.38	No	Si
SLU 2	4.19	395.88	-15964	-0.0000508	0.0003743	0.0035	1.915	10816	12063.1	12063.1	30.47	No	Si
SLU 5	2.29	-755.01	-16501	-0.000056	0.0003743	0.0035	1.915	11024.42	13433.17	13433.17	17.79	No	Si
SLU 5	4.19	390.34	-16318	-0.0000518	0.0003743	0.0035	1.915	10954.19	12266.01	12266.01	31.42	No	Si
SLU 73	2.29	-991.71	-25736	-0.0000903	0.0003743	0.0035	1.915	13025.46	17072.45	17072.45	17.22	No	Si
SLU 73	4.19	348.57	-26136	-0.0000849	0.0003743	0.0035	1.915	13044.57	16754.58	16754.58	48.07	No	Si
SLU 68	2.29	-947.02	-23212	-0.0000807	0.0003743	0.0035	1.915	12775.62	16346.15	16346.15	17.26	No	Si
SLU 68	4.19	448.71	-23226	-0.0000756	0.0003743	0.0035	1.915	12777.55	15581.59	15581.59	34.73	No	Si
SLU 52	2.29	-966.08	-22853	-0.0000796	0.0003743	0.0035	1.915	12721.92	16244.12	16244.12	16.81	No	Si
SLU 52	4.19	438.97	-22865	-0.0000742	0.0003743	0.0035	1.915	12723.78	15440.87	15440.87	35.18	No	Si
SLU 55	2.29	-958.24	-23167	-0.0000807	0.0003743	0.0035	1.915	12769.07	16333.78	16333.78	17.05	No	Si
SLU 55	4.19	433.42	-23218	-0.0000754	0.0003743	0.0035	1.915	12776.49	15578.68	15578.68	35.94	No	Si
SLU 76	2.29	-983.88	-26049	-0.0000914	0.0003743	0.0035	1.915	13040.9	17168.18	17168.18	17.45	No	Si
SLU 76	4.19	343.03	-26489	-0.0000861	0.0003743	0.0035	1.915	13056.75	16898.75	16898.75	49.26	No	Si
SLU 47	2.29	-921.39	-20329	-0.0000704	0.0003743	0.0035	1.915	12216.87	15097	15097	16.39	No	Si
SLU 47	4.19	539.1	-19954	-0.0000653	0.0003743	0.0035	1.915	12122.73	14333.2	14333.2	26.59	No	Si
SLU 44	2.29	-929.22	-20016	-0.0000694	0.0003743	0.0035	1.915	12138.5	14961.29	14961.29	16.1	No	Si
SLU 44	4.19	544.64	-19601	-0.0000642	0.0003743	0.0035	1.915	12029.59	14174.39	14174.39	26.03	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 41	2.29	-654.33	-23304	-19405	945	1.915	1.915	-36190	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	22.16	Si
SLU 41	4.19	145.66	-24148	-20108	981	1.915	1.915	-37501	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	21.35	Si
SLU 77	2.29	-800.16	-26508	-22073	904	1.915	1.915	-41166	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	23.16	Si
SLU 77	4.19	335.3	-27067	-22539	940	1.915	1.915	-42034	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	22.28	Si
SLU 39	2.29	-662.17	-22990	-19144	918	1.915	1.915	-35703	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	22.81	Si
SLU 39	4.19	151.2	-23795	-19814	954	1.915	1.915	-36953	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	21.95	Si
SLU 42	2.29	-761.71	-23384	-19472	900	1.915	1.915	-36315	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	23.27	Si
SLU 42	4.19	147.65	-24210	-20160	902	1.915	1.915	-37598	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	23.22	Si
SLU 35	2.29	-633.79	-22680	-18886	888	1.915	1.915	-35221	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	23.58	Si
SLU 35	4.19	186.54	-23430	-19511	922	1.915	1.915	-36387	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	22.71	Si
SLU 81	2.29	-828.54	-26818	-22332	934	1.915	1.915	-41647	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	22.42	Si
SLU 81	4.19	299.96	-27431	-22843	972	1.915	1.915	-42600	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	21.55	Si
SLU 83	2.29	-820.71	-27131	-22593	961	1.915	1.915	-42134	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	21.8	Si
SLU 83	4.19	294.42	-27785	-23137	999	1.915	1.915	-43149	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	20.96	Si
SLU 79	2.29	-797.08	-26229	-21841	882	1.915	1.915	-40733	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	23.74	Si
SLU 79	4.19	334.17	-26739	-22266	917	1.915	1.915	-41525	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	22.84	Si
SLU 74	2.29	-808	-26194	-21812	877	1.915	1.915	-40679	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	23.87	Si
SLU 74	4.19	340.85	-26714	-22245	913	1.915	1.915	-41486	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	22.94	Si
SLU 84	2.29	-928.09	-27212	-22660	916	1.915	1.915	-42259	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	22.87	Si
SLU 84	4.19	296.41	-27847	-23188	920	1.915	1.915	-43245	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	22.77	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	16.101	SLU 44	Si
V_SLU	20.964	SLU 83	Si

Maschio 64

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.443	1.006	-24.633	1.006	L4	L5	5.19	0.28	3.43	3.43	3.43			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	1.39	-27805.31	-90011	-0.00013	0.0004492	0.0035	5.19	115171.8	183503.78	183503.78	6.6	No	Si
SLU 78	3.49	-18809.97	-81051	-0.000107	0.0004492	0.0035	5.19	114320.49	172532.76	172532.76	9.17	No	Si
SLU 84	1.39	-28104.66	-91015	-0.0001317	0.0004492	0.0035	5.19	115120.99	184435.11	184435.11	6.56	No	Si
SLU 84	3.49	-19227.74	-82391	-0.0001092	0.0004492	0.0035	5.19	114597.09	174247.73	174247.73	9.06	No	Si
SLU 82	1.39	-27723.55	-89819	-0.0001297	0.0004492	0.0035	5.19	115178.18	183325.35	183325.35	6.61	No	Si
SLU 82	3.49	-18993.98	-81261	-0.0001075	0.0004492	0.0035	5.19	114367.47	172802.44	172802.44	9.1	No	Si
SLU 75	1.39	-27424.2	-88815	-0.000128	0.0004492	0.0035	5.19	115193.9	182394.02	182394.02	6.65	No	Si
SLU 75	3.49	-18576.2	-79921	-0.0001054	0.0004492	0.0035	5.19	114046.63	171023.67	171023.67	9.21	No	Si
SLU 80	1.39	-27593.36	-89270	-0.0001288	0.0004492	0.0035	5.19	115190.42	182816.01	182816.01	6.63	No	Si
SLU 80	3.49	-18597.43	-80288	-0.0001058	0.0004492	0.0035	5.19	114139.59	171536.94	171536.94	9.22	No	Si
SLU 77	1.39	-27837.45	-90027	-0.0001301	0.0004492	0.0035	5.19	115171.25	183517.95	183517.95	6.59	No	Si
SLU 77	3.49	-18821.21	-81028	-0.000107	0.0004492	0.0035	5.19	114315.46	172504.31	172504.31	9.17	No	Si
SLU 81	1.39	-27755.68	-89834	-0.0001297	0.0004492	0.0035	5.19	115177.71	183339.52	183339.52	6.61	No	Si
SLU 81	3.49	-19005.21	-81239	-0.0001075	0.0004492	0.0035	5.19	114362.57	172773.99	172773.99	9.09	No	Si
SLU 83	1.39	-28136.8	-91030	-0.0001318	0.0004492	0.0035	5.19	115119.99	184449.28	184449.28	6.56	No	Si
SLU 83	3.49	-19238.98	-82369	-0.0001091	0.0004492	0.0035	5.19	114592.93	174219.28	174219.28	9.06	No	Si
SLU 79	1.39	-27625.5	-89286	-0.0001289	0.0004492	0.0035	5.19	115190.2	182830.18	182830.18	6.62	No	Si
SLU 79	3.49	-18608.67	-80266	-0.0001058	0.0004492	0.0035	5.19	114134.07	171505.81	171505.81	9.22	No	Si
SLU 74	1.39	-27456.34	-88831	-0.0001281	0.0004492	0.0035	5.19	115193.88	182408.19	182408.19	6.64	No	Si
SLU 74	3.49	-18587.44	-79899	-0.0001054	0.0004492	0.0035	5.19	114040.86	170992.54	170992.54	9.2	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 69	1.39	-25755.16	-83165	-59328	-12777	5.19	5.19	-40825	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.16	Si
SLU 69	3.49	-16805.01	-73486	-52423	-11566	5.19	5.19	-36074	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.8	Si
SLU 70	1.39	-25723.02	-83149	-59317	-12794	5.19	5.19	-40818	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.15	Si
SLU 70	3.49	-16793.77	-73508	-52439	-11584	5.19	5.19	-36085	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.79	Si
SLU 68	1.39	-25108.53	-81202	-57927	-12606	5.19	5.19	-39862	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.24	Si
SLU 68	3.49	-16339.97	-71630	-51099	-11424	5.19	5.19	-35163	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.89	Si
SLU 72	1.39	-25511.07	-82408	-58788	-12764	5.19	5.19	-40454	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.17	Si
SLU 72	3.49	-16581.23	-72745	-51894	-11564	5.19	5.19	-35710	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.81	Si
SLU 78	1.39	-27805.31	-90011	-64212	-12644	5.19	5.19	-44187	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.22	Si
SLU 78	3.49	-18809.97	-81051	-57820	-11320	5.19	5.19	-39788	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.95	Si
SLU 67	1.39	-25341.91	-81953	-58463	-12625	5.19	5.19	-40231	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.23	Si
SLU 67	3.49	-16560.01	-72378	-51633	-11432	5.19	5.19	-35531	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.88	Si
SLU 77	1.39	-27837.45	-90027	-64223	-12626	5.19	5.19	-44194	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.23	Si
SLU 77	3.49	-18821.21	-81028	-57804	-11303	5.19	5.19	-39777	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.96	Si
SLU 66	1.39	-25374.05	-81968	-58474	-12607	5.19	5.19	-40238	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.24	Si
SLU 66	3.49	-16571.25	-72356	-51617	-11415	5.19	5.19	-35520	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.89	Si
SLU 71	1.39	-25543.2	-82423	-58799	-12746	5.19	5.19	-40462	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.17	Si
SLU 71	3.49	-16592.47	-72723	-51879	-11547	5.19	5.19	-35700	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.82	Si
SLU 80	1.39	-27593.36	-89270	-63683	-12613	5.19	5.19	-43823	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.24	Si
SLU 80	3.49	-18597.43	-80288	-57275	-11301	5.19	5.19	-39413	10833	15743	108749	52224	26469	78693	No	6.96	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.555	SLU 83	Si
V_SLU	6.151	SLU 70	Si

Maschio 65

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-14.963	1.006	-18.643	1.006	L4	L5	3.68	0.28	3.43	3.43	3.43			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	1.39	-9047.67	-69634	-0.0001268	0.0004492	0.0035	3.68	57262.28	95678.06	95678.06	10.57	No	Si
SLU 77	3.49	-1888.55	-69793	-0.0001075	0.0004492	0.0035	3.68	57230.8	95786.29	95786.29	50.72	No	Si
SLU 74	1.39	-8899.49	-68760	-0.0001248	0.0004492	0.0035	3.68	57421.8	95084.2	95084.2	10.68	No	Si
SLU 74	3.49	-1862.87	-68844	-0.0001058	0.0004492	0.0035	3.68	57407.39	95141.47	95141.47	51.07	No	Si
SLU 75	1.39	-8890.67	-68721	-0.0001247	0.0004492	0.0035	3.68	57428.28	95058.18	95058.18	10.69	No	Si
SLU 75	3.49	-1879.35	-68839	-0.0001058	0.0004492	0.0035	3.68	57408.31	95137.86	95137.86	50.62	No	Si
SLU 72	1.39	-8550.21	-62612	-0.0001133	0.0004492	0.0035	3.68	57913.24	90905.97	90905.97	10.63	No	Si
SLU 72	3.49	-1480.33	-62265	-0.000094	0.0004492	0.0035	3.68	57908.04	90670.41	90670.41	61.25	No	Si
SLU 80	1.39	-8967.12	-68982	-0.0001254	0.0004492	0.0035	3.68	57383.43	95234.93	95234.93	10.62	No	Si
SLU 80	3.49	-1853.61	-69126	-0.0001063	0.0004492	0.0035	3.68	57357.65	95333.15	95333.15	51.43	No	Si
SLU 69	1.39	-8630.76	-63264	-0.0001146	0.0004492	0.0035	3.68	57913.49	91349.09	91349.09	10.58	No	Si
SLU 69	3.49	-1515.28	-62932	-0.0000951	0.0004492	0.0035	3.68	57914.91	91123.55	91123.55	60.14	No	Si
SLU 78	1.39	-9038.86	-69595	-0.0001267	0.0004492	0.0035	3.68	57269.74	95652.03	95652.03	10.58	No	Si
SLU 78	3.49	-1905.02	-69788	-0.0001075	0.0004492	0.0035	3.68	57231.86	95782.68	95782.68	50.28	No	Si
SLU 71	1.39	-8559.02	-62650	-0.0001134	0.0004492	0.0035	3.68	57913.6	90931.99	90931.99	10.62	No	Si
SLU 71	3.49	-1463.86	-62270	-0.0000939	0.0004492	0.0035	3.68	57908.15	90674.02	90674.02	61.94	No	Si
SLU 79	1.39	-8975.93	-69020	-0.0001255	0.0004492	0.0035	3.68	57376.66	95260.95	95260.95	10.61	No	Si
SLU 79	3.49	-1837.13	-69131	-0.0001062	0.0004492	0.0035	3.68	57356.69	95336.77	95336.77	51.89	No	Si
SLU 70	1.39	-8621.94	-63225	-0.0001145	0.0004492	0.0035	3.68	57913.82	91323.07	91323.07	10.59	No	Si
SLU 70	3.49	-1531.75	-62926	-0.0000952	0.0004492	0.0035	3.68	57914.91	91119.93	91119.93	59.49	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 70	1.39	-8621.94	-63225	-45103	-1409	3.68	3.68	-43773	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	39.6	Si
SLU 70	3.49	-1531.75	-62926	-44890	-1175	3.68	3.68	-43566	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	47.47	Si
SLU 68	1.39	-8396.15	-61712	-44024	-1402	3.68	3.68	-42725	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	39.81	Si
SLU 68	3.49	-1465.64	-61313	-43739	-1174	3.68	3.68	-42449	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	47.54	Si
SLU 69	1.39	-8630.76	-63264	-45131	-1386	3.68	3.68	-43799	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	40.25	Si
SLU 69	3.49	-1515.28	-62932	-44894	-1153	3.68	3.68	-43570	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	48.39	Si
SLU 72	1.39	-8550.21	-62612	-44666	-1425	3.68	3.68	-43348	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	39.16	Si
SLU 72	3.49	-1480.33	-62265	-44418	-1193	3.68	3.68	-43108	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	46.75	Si
SLU 67	1.39	-8473.76	-62352	-44480	-1371	3.68	3.68	-43168	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	40.71	Si
SLU 67	3.49	-1506.07	-61978	-44213	-1141	3.68	3.68	-42909	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	48.91	Si
SLU 64	1.39	-8262.65	-60902	-43446	-1325	3.68	3.68	-42164	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	42.11	Si
SLU 64	3.49	-1412.51	-60373	-43068	-1102	3.68	3.68	-41798	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	50.64	Si
SLU 65	1.39	-8247.96	-60838	-43401	-1363	3.68	3.68	-42120	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	40.93	Si
SLU 65	3.49	-1439.97	-60364	-43062	-1139	3.68	3.68	-41792	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	48.99	Si
SLU 71	1.39	-8559.02	-62650	-44693	-1402	3.68	3.68	-43374	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	39.8	Si
SLU 71	3.49	-1463.86	-62270	-44422	-1171	3.68	3.68	-43112	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	47.64	Si
SLU 30	1.39	-7082.75	-51777	-36936	-1249	3.68	3.68	-35847	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	44.68	Si
SLU 30	3.49	-1048.56	-51732	-36904	-1060	3.68	3.68	-35815	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	52.66	Si
SLU 66	1.39	-8482.58	-62390	-44507	-1348	3.68	3.68	-43194	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	41.39	Si
SLU 66	3.49	-1489.6	-61983	-44217	-1118	3.68	3.68	-42913	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	49.89	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.575	SLU 77	Si
V_SLU	39.163	SLU 72	Si

Maschio 66

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.263	1.006	-14.163	1.006	L4	L5	1.9	0.28	3.43	3.43	3.43			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 62	1.39	6313.7	-37953	-0.0001756	0.0004492	0.0035	1.9	15004.11	25156.43	25156.43	3.98	No	Si
SLU 62	3.89	-672.65	-27560	-0.0000825	0.0004492	0.0035	1.9	15081.39	21807.64	21807.64	32.42	No	Si
SLU 81	1.39	6584.55	-40955	-0.0001905	0.0004492	0.0035	1.9	14394.15	26249.1	26249.1	3.99	No	Si
SLU 81	3.89	-707.38	-30189	-0.0000909	0.0004492	0.0035	1.9	15360.18	23124.08	23124.08	32.69	No	Si
SLU 83	1.39	6658.45	-41471	-0.0001934	0.0004492	0.0035	1.9	14262.56	26437.22	26437.22	3.97	No	Si
SLU 83	3.89	-706.23	-30589	-0.0000921	0.0004492	0.0035	1.9	15384.88	23311.02	23311.02	33.01	No	Si
SLU 63	1.39	6323.82	-37946	-0.0001757	0.0004492	0.0035	1.9	15005.13	25154.1	25154.1	3.98	No	Si
SLU 63	3.89	-676.83	-27530	-0.0000824	0.0004492	0.0035	1.9	15077.14	21791.8	21791.8	32.2	No	Si
SLU 77	1.39	6513.77	-40757	-0.0001889	0.0004492	0.0035	1.9	14442.38	26177.19	26177.19	4.02	No	Si
SLU 77	3.89	-627.62	-29874	-0.0000892	0.0004492	0.0035	1.9	15337.46	22967.2	22967.2	36.59	No	Si
SLU 61	1.39	6249.93	-37430	-0.0001729	0.0004492	0.0035	1.9	15083.47	24965.98	24965.98	3.99	No	Si
SLU 61	3.89	-677.99	-27130	-0.0000812	0.0004492	0.0035	1.9	15016.67	21575.77	21575.77	31.82	No	Si
SLU 60	1.39	6239.81	-37436	-0.0001728	0.0004492	0.0035	1.9	15082.55	24968.31	24968.31	4	No	Si
SLU 60	3.89	-673.8	-27160	-0.0000813	0.0004492	0.0035	1.9	15021.26	21591.61	21591.61	32.04	No	Si
SLU 78	1.39	6523.9	-40751	-0.0001889	0.0004492	0.0035	1.9	14443.92	26174.87	26174.87	4.01	No	Si
SLU 78	3.89	-631.8	-29845	-0.0000891	0.0004492	0.0035	1.9	15335.19	22952.58	22952.58	36.33	No	Si
SLU 84	1.39	6668.57	-41465	-0.0001935	0.0004492	0.0035	1.9	14264.23	26434.89	26434.89	3.96	No	Si
SLU 84	3.89	-710.41	-30560	-0.0000921	0.0004492	0.0035	1.9	15383.23	23300.06	23300.06	32.8	No	Si
SLU 82	1.39	6594.68	-40948	-0.0001905	0.0004492	0.0035	1.9	14395.72	26246.77	26246.77	3.98	No	Si
SLU 82	3.89	-711.57	-30160	-0.0000909	0.0004492	0.0035	1.9	15358.18	23109.46	23109.46	32.48	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	1.39	6450	-40234	-28702	586	1.9	1.9	-53951	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	49.19	Si
SLU 75	3.89	-632.96	-29445	-21005	2094	1.9	1.9	-39484	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	13.76	Si
SLU 74	1.39	6439.88	-40240	-28706	582	1.9	1.9	-53960	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	49.53	Si
SLU 74	3.89	-628.77	-29474	-21026	2099	1.9	1.9	-39523	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	13.72	Si
SLU 83	1.39	6658.45	-41471	-29585	657	1.9	1.9	-55610	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	43.84	Si
SLU 83	3.89	-706.23	-30589	-21821	2221	1.9	1.9	-41018	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	12.97	Si
SLU 82	1.39	6594.68	-40948	-29211	668	1.9	1.9	-54909	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	43.14	Si
SLU 82	3.89	-711.57	-30160	-21515	2196	1.9	1.9	-40442	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	13.12	Si
SLU 79	1.39	6460.96	-40410	-28828	571	1.9	1.9	-54187	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	50.48	Si
SLU 79	3.89	-626.28	-29577	-21099	2097	1.9	1.9	-39660	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	13.74	Si
SLU 81	1.39	6584.55	-40955	-29216	664	1.9	1.9	-54917	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	43.41	Si
SLU 81	3.89	-707.38	-30189	-21536	2202	1.9	1.9	-40481	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	13.08	Si
SLU 84	1.39	6668.57	-41465	-29580	661	1.9	1.9	-55602	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	43.58	Si
SLU 84	3.89	-710.41	-30560	-21801	2215	1.9	1.9	-40978	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	13	Si
SLU 78	1.39	6523.9	-40751	-29071	579	1.9	1.9	-54644	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	49.75	Si
SLU 78	3.89	-631.8	-29845	-21291	2113	1.9	1.9	-40020	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	13.63	Si
SLU 80	1.39	6471.09	-40404	-28823	575	1.9	1.9	-54179	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	50.12	Si
SLU 80	3.89	-630.47	-29547	-21078	2092	1.9	1.9	-39621	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	13.77	Si
SLU 77	1.39	6513.77	-40757	-29075	575	1.9	1.9	-54653	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	50.1	Si
SLU 77	3.89	-627.62	-29874	-21312	2119	1.9	1.9	-40060	10833	5763	108749	19119	9690	28809	No	13.6	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.964	SLU 84	Si
V_SLU	12.97	SLU 83	Si

Maschio 67

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	1.006	-11.143	1.006	L4	L5	3.68	0.28	3.43	3.43	3.43			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	1.39	9449.16	-69687	-0.000128	0.0004492	0.0035	3.68	57251.81	91647.69	91647.69	9.7	No	Si
SLU 83	3.89	3114.61	-61518	-0.000097	0.0004492	0.0035	3.68	57884.97	84620.98	84620.98	27.17	No	Si
SLU 81	1.39	9354.05	-68831	-0.0001262	0.0004492	0.0035	3.68	57409.69	91040.7	91040.7	9.73	No	Si
SLU 81	3.89	3084.41	-60700	-0.0000956	0.0004492	0.0035	3.68	57840.94	83782.39	83782.39	27.16	No	Si
SLU 82	1.39	9349.33	-68828	-0.0001262	0.0004492	0.0035	3.68	57410.26	91038.34	91038.34	9.74	No	Si
SLU 82	3.89	3077.23	-60674	-0.0000956	0.0004492	0.0035	3.68	57839.2	83755.31	83755.31	27.22	No	Si
SLU 80	1.39	9236.55	-67723	-0.0001239	0.0004492	0.0035	3.68	57582.2	90255.16	90255.16	9.77	No	Si
SLU 80	3.89	2907.67	-59504	-0.0000932	0.0004492	0.0035	3.68	57741.39	82556.15	82556.15	28.39	No	Si
SLU 75	1.39	9213.54	-67436	-0.0001234	0.0004492	0.0035	3.68	57621.03	90051.65	90051.65	9.77	No	Si
SLU 75	3.89	2873.78	-59255	-0.0000927	0.0004492	0.0035	3.68	57715.35	82300.31	82300.31	28.64	No	Si
SLU 74	1.39	9218.26	-67439	-0.0001234	0.0004492	0.0035	3.68	57620.6	90054.01	90054.01	9.77	No	Si
SLU 74	3.89	2880.96	-59281	-0.0000928	0.0004492	0.0035	3.68	57718.2	82327.4	82327.4	28.58	No	Si
SLU 79	1.39	9241.27	-67726	-0.0001239	0.0004492	0.0035	3.68	57581.73	90257.51	90257.51	9.77	No	Si
SLU 79	3.89	2914.85	-59531	-0.0000933	0.0004492	0.0035	3.68	57744.04	82583.24	82583.24	28.33	No	Si
SLU 84	1.39	9444.44	-69684	-0.0001279	0.0004492	0.0035	3.68	57252.47	91645.33	91645.33	9.7	No	Si
SLU 84	3.89	3107.43	-61491	-0.000097	0.0004492	0.0035	3.68	57883.85	84593.89	84593.89	27.22	No	Si
SLU 77	1.39	9313.37	-68295	-0.0001251	0.0004492	0.0035	3.68	57497.55	90661	90661	9.73	No	Si
SLU 77	3.89	2911.16	-60099	-0.0000942	0.0004492	0.0035	3.68	57796.12	83165.98	83165.98	28.57	No	Si
SLU 78	1.39	9308.65	-68292	-0.0001251	0.0004492	0.0035	3.68	57498.07	90658.64	90658.64	9.74	No	Si
SLU 78	3.89	2903.98	-60073	-0.0000941	0.0004492	0.0035	3.68	57793.91	83138.9	83138.9	28.63	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	1.39	9308.65	-68292	-48718	2975	3.68	3.68	-47281	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	18.76	Si
SLU 78	3.89	2903.98	-60073	-42854	1355	3.68	3.68	-41590	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	41.18	Si
SLU 82	1.39	9349.33	-68828	-49100	2931	3.68	3.68	-47651	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	19.04	Si
SLU 82	3.89	3077.23	-60674	-43283	1353	3.68	3.68	-42006	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	41.25	Si
SLU 79	1.39	9241.27	-67726	-48314	2946	3.68	3.68	-46889	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	18.94	Si
SLU 79	3.89	2914.85	-59531	-42468	1337	3.68	3.68	-41215	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	41.73	Si
SLU 74	1.39	9218.26	-67439	-48110	2966	3.68	3.68	-46690	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	18.81	Si
SLU 74	3.89	2880.96	-59281	-42290	1369	3.68	3.68	-41042	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	40.75	Si
SLU 81	1.39	9354.05	-68831	-49102	2945	3.68	3.68	-47654	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	18.95	Si
SLU 81	3.89	3084.41	-60700	-43302	1368	3.68	3.68	-42024	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	40.78	Si
SLU 83	1.39	9449.16	-69687	-49713	2968	3.68	3.68	-48247	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	18.8	Si
SLU 83	3.89	3114.61	-61518	-43885	1370	3.68	3.68	-42590	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	40.74	Si
SLU 77	1.39	9313.37	-68295	-48720	2989	3.68	3.68	-47283	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	18.67	Si
SLU 77	3.89	2911.16	-60099	-42873	1371	3.68	3.68	-41608	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	40.71	Si
SLU 80	1.39	9236.55	-67723	-48312	2932	3.68	3.68	-46887	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	19.03	Si
SLU 80	3.89	2907.67	-59504	-42449	1322	3.68	3.68	-41197	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	42.22	Si
SLU 84	1.39	9444.44	-69684	-49711	2954	3.68	3.68	-48244	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	18.89	Si
SLU 84	3.89	3107.43	-61491	-43866	1354	3.68	3.68	-42572	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	41.2	Si
SLU 75	1.39	9213.54	-67436	-48107	2952	3.68	3.68	-46688	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	18.9	Si
SLU 75	3.89	2873.78	-59255	-42271	1354	3.68	3.68	-41024	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	41.22	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.699	SLU 83	Si
V_SLU	18.668	SLU 77	Si

Maschio 68

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.913	1.006	-6.463	1.006	L4	L5	1.55	0.28	3.43	3.43	3.43			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	1.39	8023.28	-35144	-0.0002659	0.0004492	0.0035	1.55	9186.26	18017.18	18017.18	2.25	No	Si
SLU 83	3.49	-777.51	-38822	-0.0001545	0.0004492	0.0035	1.55	8060.85	19188.69	19188.69	24.68	No	Si
SLU 81	1.39	7926.4	-34689	-0.0002613	0.0004492	0.0035	1.55	9297.81	17877.22	17877.22	2.26	No	Si
SLU 81	3.49	-772.35	-38315	-0.0001521	0.0004492	0.0035	1.55	8239.42	19089.07	19089.07	24.72	No	Si
SLU 84	1.39	8020.49	-35143	-0.0002658	0.0004492	0.0035	1.55	9186.42	18016.99	18016.99	2.25	No	Si
SLU 84	3.49	-778.11	-38809	-0.0001544	0.0004492	0.0035	1.55	8065.57	19186.11	19186.11	24.66	No	Si
SLU 78	1.39	7914.56	-34640	-0.0002608	0.0004492	0.0035	1.55	9309.68	17861.86	17861.86	2.26	No	Si
SLU 78	3.49	-835.01	-38096	-0.0001522	0.0004492	0.0035	1.55	8314.24	19046.03	19046.03	22.81	No	Si
SLU 80	1.39	7858.07	-34339	-0.0002579	0.0004492	0.0035	1.55	9379.78	17769.21	17769.21	2.26	No	Si
SLU 80	3.49	-840.3	-37750	-0.0001507	0.0004492	0.0035	1.55	8429.73	18977.95	18977.95	22.58	No	Si
SLU 79	1.39	7860.86	-34339	-0.000258	0.0004492	0.0035	1.55	9379.63	17769.4	17769.4	2.26	No	Si
SLU 79	3.49	-839.7	-37763	-0.0001508	0.0004492	0.0035	1.55	8425.42	18980.53	18980.53	22.6	No	Si
SLU 75	1.39	7817.68	-34185	-0.0002562	0.0004492	0.0035	1.55	9414.55	17721.9	17721.9	2.27	No	Si
SLU 75	3.49	-829.84	-37589	-0.0001498	0.0004492	0.0035	1.55	8482.05	18946.4	18946.4	22.83	No	Si
SLU 82	1.39	7923.61	-34689	-0.0002612	0.0004492	0.0035	1.55	9297.97	17877.02	17877.02	2.26	No	Si
SLU 82	3.49	-772.94	-38302	-0.0001521	0.0004492	0.0035	1.55	8243.94	19086.49	19086.49	24.69	No	Si
SLU 77	1.39	7917.35	-34640	-0.0002608	0.0004492	0.0035	1.55	9309.53	17862.06	17862.06	2.26	No	Si
SLU 77	3.49	-834.41	-38109	-0.0001523	0.0004492	0.0035	1.55	8309.79	19048.61	19048.61	22.83	No	Si
SLU 74	1.39	7820.47	-34186	-0.0002563	0.0004492	0.0035	1.55	9414.41	17722.09	17722.09	2.27	No	Si
SLU 74	3.49	-829.25	-37602	-0.0001499	0.0004492	0.0035	1.55	8477.8	18948.98	18948.98	22.85	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	1.39	7860.86	-34339	-24497	4912	1.55	1.55	-56445	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	4.78	Si
SLU 79	3.49	-839.7	-37763	-26939	4909	1.55	1.55	-62072	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	4.79	Si
SLU 77	1.39	7917.35	-34640	-24711	4941	1.55	1.55	-56939	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	4.76	Si
SLU 77	3.49	-834.41	-38109	-27186	4938	1.55	1.55	-62641	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	4.76	Si
SLU 78	1.39	7914.56	-34640	-24711	4936	1.55	1.55	-56938	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	4.76	Si
SLU 78	3.49	-835.01	-38096	-27177	4933	1.55	1.55	-62619	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	4.76	Si
SLU 84	1.39	8020.49	-35143	-25070	5004	1.55	1.55	-57765	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	4.7	Si
SLU 84	3.49	-778.11	-38809	-27685	5001	1.55	1.55	-63791	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	4.7	Si
SLU 83	1.39	8023.28	-35144	-25071	5009	1.55	1.55	-57766	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	4.69	Si
SLU 83	3.49	-777.51	-38822	-27695	5006	1.55	1.55	-63812	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	4.69	Si
SLU 80	1.39	7858.07	-34339	-24496	4907	1.55	1.55	-56444	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	4.79	Si
SLU 80	3.49	-840.3	-37750	-26930	4904	1.55	1.55	-62050	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	4.79	Si
SLU 81	1.39	7926.4	-34689	-24747	4957	1.55	1.55	-57020	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	4.74	Si
SLU 81	3.49	-772.35	-38315	-27333	4955	1.55	1.55	-62979	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	4.74	Si
SLU 74	1.39	7820.47	-34186	-24387	4889	1.55	1.55	-56192	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	4.81	Si
SLU 74	3.49	-829.25	-37602	-26825	4886	1.55	1.55	-61808	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	4.81	Si
SLU 82	1.39	7923.61	-34689	-24746	4953	1.55	1.55	-57019	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	4.75	Si
SLU 82	3.49	-772.94	-38302	-27324	4950	1.55	1.55	-62958	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	4.75	Si
SLU 75	1.39	7817.68	-34185	-24387	4884	1.55	1.55	-56191	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	4.81	Si
SLU 75	3.49	-829.84	-37589	-26815	4881	1.55	1.55	-61786	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	4.81	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.246	SLU 83	Si
V_SLU	4.692	SLU 83	Si

Maschio 69

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	1.006	-4.113	1.006	L4	L5	3.98	0.28	3.43	3.43	3.43			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	1.39	5092.51	-47777	-0.0000727	0.0004492	0.0035	3.98	61717	78035.82	78035.82	15.32	No	Si
SLU 51	3.49	-2116.4	-40672	-0.0000566	0.0004492	0.0035	3.98	56762.25	75988.49	75988.49	35.9	No	Si
SLU 64	1.39	5289.84	-51017	-0.0000778	0.0004492	0.0035	3.98	63486.39	81667.29	81667.29	15.44	No	Si
SLU 64	3.49	-1949.77	-44329	-0.0000613	0.0004492	0.0035	3.98	59496.27	80795.49	80795.49	41.44	No	Si
SLU 46	1.39	5076.41	-47510	-0.0000723	0.0004492	0.0035	3.98	61557.28	77736.15	77736.15	15.31	No	Si
SLU 46	3.49	-2076.57	-40435	-0.0000562	0.0004492	0.0035	3.98	56570.96	75666.59	75666.59	36.44	No	Si
SLU 43	1.39	5005.27	-46265	-0.0000704	0.0004492	0.0035	3.98	60786.06	76299.04	76299.04	15.24	No	Si
SLU 43	3.49	-2052.38	-39173	-0.0000544	0.0004492	0.0035	3.98	55528.34	73958.55	73958.55	36.04	No	Si
SLU 49	1.39	5120.45	-48264	-0.0000735	0.0004492	0.0035	3.98	62002.18	78580.96	78580.96	15.35	No	Si
SLU 49	3.49	-2109.12	-41181	-0.0000573	0.0004492	0.0035	3.98	57165.75	76676.85	76676.85	36.35	No	Si
SLU 45	1.39	5077.26	-47505	-0.0000723	0.0004492	0.0035	3.98	61554.35	77730.68	77730.68	15.31	No	Si
SLU 45	3.49	-2077.65	-40428	-0.0000562	0.0004492	0.0035	3.98	56565.33	75657.16	75657.16	36.41	No	Si
SLU 44	1.39	5003.86	-46273	-0.0000704	0.0004492	0.0035	3.98	60791.25	76310.82	76310.82	15.25	No	Si
SLU 44	3.49	-2050.58	-39185	-0.0000544	0.0004492	0.0035	3.98	55538.15	73974.27	73974.27	36.07	No	Si
SLU 50	1.39	5093.35	-47773	-0.0000727	0.0004492	0.0035	3.98	61714.1	78030.35	78030.35	15.32	No	Si
SLU 50	3.49	-2117.48	-40665	-0.0000566	0.0004492	0.0035	3.98	56756.67	75979.06	75979.06	35.88	No	Si
SLU 48	1.39	5121.3	-48259	-0.0000735	0.0004492	0.0035	3.98	61999.35	78575.49	78575.49	15.34	No	Si
SLU 48	3.49	-2110.2	-41174	-0.0000573	0.0004492	0.0035	3.98	57160.27	76667.41	76667.41	36.33	No	Si
SLU 47	1.39	5047.9	-47027	-0.0000716	0.0004492	0.0035	3.98	61263.39	77194.66	77194.66	15.29	No	Si
SLU 47	3.49	-2083.13	-39931	-0.0000555	0.0004492	0.0035	3.98	56160.19	74984.53	74984.53	36	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 51	1.39	5092.51	-47777	-34083	4857	3.98	3.98	-30584	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	12.43	Si
SLU 51	3.49	-2116.4	-40672	-29015	4428	3.98	3.98	-26036	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.63	Si
SLU 44	1.39	5003.86	-46273	-33010	4757	3.98	3.98	-29622	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	12.68	Si
SLU 44	3.49	-2050.58	-39185	-27954	4343	3.98	3.98	-25084	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.89	Si
SLU 46	1.39	5076.41	-47510	-33893	4800	3.98	3.98	-30413	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	12.57	Si
SLU 46	3.49	-2076.57	-40435	-28845	4374	3.98	3.98	-25884	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.8	Si
SLU 47	1.39	5047.9	-47027	-33548	4806	3.98	3.98	-30104	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	12.56	Si
SLU 47	3.49	-2083.13	-39931	-28486	4385	3.98	3.98	-25561	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.76	Si
SLU 71	1.39	5377.92	-52524	-37470	4481	3.98	3.98	-33623	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.47	Si
SLU 71	3.49	-2014.87	-45821	-32687	4004	3.98	3.98	-29332	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	15.07	Si
SLU 43	1.39	5005.27	-46265	-33005	4762	3.98	3.98	-29616	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	12.67	Si
SLU 43	3.49	-2052.38	-39173	-27945	4348	3.98	3.98	-25076	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.88	Si
SLU 45	1.39	5077.26	-47505	-33889	4803	3.98	3.98	-30410	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	12.56	Si
SLU 45	3.49	-2077.65	-40428	-28840	4377	3.98	3.98	-25879	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.79	Si
SLU 48	1.39	5121.3	-48259	-34427	4852	3.98	3.98	-30893	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	12.44	Si
SLU 48	3.49	-2110.2	-41174	-29372	4418	3.98	3.98	-26357	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.66	Si
SLU 49	1.39	5120.45	-48264	-34430	4849	3.98	3.98	-30896	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	12.45	Si
SLU 49	3.49	-2109.12	-41181	-29377	4415	3.98	3.98	-26361	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.67	Si
SLU 50	1.39	5093.35	-47773	-34080	4860	3.98	3.98	-30581	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	12.42	Si
SLU 50	3.49	-2117.48	-40665	-29010	4431	3.98	3.98	-26032	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.62	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.244	SLU 43	Si
V_SLU	12.418	SLU 50	Si

Maschio 70

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.314	-11.003	-0.354	L4	Z medio 397 cm	2.96	0.28	2.58	1.73	3.43			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	1.39	1287.98	-49658	-0.0001097	0.0003743	0.0035	2.96	30242.93	43435.86	43435.86	33.72	No	Si
SLU 78	3.12	2814.19	-45958	-0.0001075	0.0003743	0.0035	2.96	30971.9	42345.22	42345.22	15.05	No	Si
SLU 72	1.39	1456.48	-44681	-0.000098	0.0003743	0.0035	2.96	31112.13	41984.42	41984.42	28.83	No	Si
SLU 72	3.12	2711.75	-40865	-0.0000944	0.0003743	0.0035	2.96	31190.07	40358.33	40358.33	14.88	No	Si
SLU 66	1.39	1436.35	-44394	-0.0000972	0.0003743	0.0035	2.96	31135.7	41904.66	41904.66	29.17	No	Si
SLU 66	3.12	2727.55	-40588	-0.0000938	0.0003743	0.0035	2.96	31175.83	40185.19	40185.19	14.73	No	Si
SLU 70	1.39	1458.48	-45079	-0.000099	0.0003743	0.0035	2.96	31074.5	42096.17	42096.17	28.86	No	Si
SLU 70	3.12	2750.49	-41269	-0.0000956	0.0003743	0.0035	2.96	31206.01	40605.31	40605.31	14.76	No	Si
SLU 71	1.39	1454.01	-44680	-0.000098	0.0003743	0.0035	2.96	31112.16	41984.33	41984.33	28.87	No	Si
SLU 71	3.12	2728.36	-40866	-0.0000945	0.0003743	0.0035	2.96	31190.13	40359.18	40359.18	14.79	No	Si
SLU 69	1.39	1456.01	-45079	-0.000099	0.0003743	0.0035	2.96	31074.54	42096.07	42096.07	28.91	No	Si
SLU 69	3.12	2767.11	-41271	-0.0000957	0.0003743	0.0035	2.96	31206.05	40606.14	40606.14	14.67	No	Si
SLU 64	1.39	1414.68	-43311	-0.0000945	0.0003743	0.0035	2.96	31198.88	41606.56	41606.56	29.41	No	Si
SLU 64	3.12	2649.26	-39500	-0.0000909	0.0003743	0.0035	2.96	31093.96	39479.96	39479.96	14.9	No	Si
SLU 68	1.39	1438.47	-43996	-0.0000962	0.0003743	0.0035	2.96	31163.71	41794.43	41794.43	29.05	No	Si
SLU 68	3.12	2661.12	-40181	-0.0000926	0.0003743	0.0035	2.96	31150.07	39920.97	39920.97	15	No	Si
SLU 67	1.39	1438.82	-44395	-0.0000972	0.0003743	0.0035	2.96	31135.68	41904.76	41904.76	29.12	No	Si
SLU 67	3.12	2710.94	-40586	-0.0000938	0.0003743	0.0035	2.96	31175.76	40184.32	40184.32	14.82	No	Si
SLU 77	1.39	1285.5	-49657	-0.0001097	0.0003743	0.0035	2.96	30243.02	43435.75	43435.75	33.79	No	Si
SLU 77	3.12	2830.81	-45960	-0.0001076	0.0003743	0.0035	2.96	30971.72	42345.61	42345.61	14.96	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	1.39	1287.98	-49658	-41351	3781	2.96	2.96	-49892	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	8.56	Si
SLU 78	3.12	2814.19	-45958	-38270	5592	2.96	2.96	-46175	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.79	Si
SLU 76	1.39	1267.96	-48574	-40448	3780	2.96	2.96	-48804	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	8.56	Si
SLU 76	3.12	2724.82	-44870	-37364	5570	2.96	2.96	-45082	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.81	Si
SLU 82	1.39	1173.57	-49851	-41512	3627	2.96	2.96	-50087	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	8.92	Si
SLU 82	3.12	2723.64	-46197	-38469	5571	2.96	2.96	-46416	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.81	Si
SLU 80	1.39	1285.98	-49259	-41018	3803	2.96	2.96	-49491	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	8.51	Si
SLU 80	3.12	2775.45	-45554	-37933	5604	2.96	2.96	-45769	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.78	Si
SLU 83	1.39	1190.76	-50536	-42082	3632	2.96	2.96	-50774	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	8.91	Si
SLU 83	3.12	2779.81	-46882	-39039	5587	2.96	2.96	-47103	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.79	Si
SLU 63	1.39	1110.59	-46293	-38549	3762	2.96	2.96	-46512	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	8.6	Si
SLU 63	3.12	2434.96	-42866	-35695	5536	2.96	2.96	-43068	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.85	Si
SLU 79	1.39	1283.5	-49258	-41018	3751	2.96	2.96	-49491	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	8.63	Si
SLU 79	3.12	2792.06	-45555	-37934	5552	2.96	2.96	-45770	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.83	Si
SLU 75	1.39	1268.31	-48973	-40780	3724	2.96	2.96	-49204	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	8.69	Si
SLU 75	3.12	2774.64	-45275	-37701	5524	2.96	2.96	-45489	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.86	Si
SLU 77	1.39	1285.5	-49657	-41350	3730	2.96	2.96	-49892	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	8.68	Si
SLU 77	3.12	2830.81	-45960	-38271	5540	2.96	2.96	-46177	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.84	Si
SLU 84	1.39	1193.24	-50536	-42082	3684	2.96	2.96	-50775	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	8.79	Si
SLU 84	3.12	2763.2	-46880	-39038	5639	2.96	2.96	-47102	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.74	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.675	SLU 69	Si
V_SLU	5.74	SLU 84	Si

Maschio 71

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-0.354	-11.003	1.006	L4	L5	1.36	0.28	3.43	3.43	3.43			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	1.39	3541.94	-28376	-0.0002332	0.0003743	0.0035	1.36	5173.16	9577.56	9577.56	2.7	No	Si
SLU 74	4.82	-227.15	-21058	-0.0000991	0.0003743	0.0035	1.36	6541.81	9175.42	9175.42	40.39	No	Si
SLU 83	1.39	3672.15	-29319	-0.0002459	0.0003743	0.0035	1.36	4860.04	9545.12	9545.12	2.6	No	Si
SLU 83	4.82	-298.43	-21835	-0.0001049	0.0003743	0.0035	1.36	6485.61	9258.7	9258.7	31.02	No	Si
SLU 77	1.39	3584	-28738	-0.0002377	0.0003743	0.0035	1.36	5056.65	9564.92	9564.92	2.67	No	Si
SLU 77	4.82	-222.44	-21390	-0.0001008	0.0003743	0.0035	1.36	6520.36	9210.42	9210.42	41.41	No	Si
SLU 75	1.39	3544.69	-28370	-0.0002332	0.0003743	0.0035	1.36	5174.88	9577.75	9577.75	2.7	No	Si
SLU 75	4.82	-232.82	-21036	-0.0000991	0.0003743	0.0035	1.36	6543.08	9173.17	9173.17	39.4	No	Si
SLU 81	1.39	3630.1	-28957	-0.0002412	0.0003743	0.0035	1.36	4983.93	9557.39	9557.39	2.63	No	Si
SLU 81	4.82	-303.15	-21503	-0.0001032	0.0003743	0.0035	1.36	6512.25	9222.43	9222.43	30.42	No	Si
SLU 84	1.39	3674.91	-29313	-0.0002459	0.0003743	0.0035	1.36	4861.94	9545.3	9545.3	2.6	No	Si
SLU 84	4.82	-304.1	-21813	-0.0001049	0.0003743	0.0035	1.36	6487.47	9256.3	9256.3	30.44	No	Si
SLU 80	1.39	3560.89	-28503	-0.0002349	0.0003743	0.0035	1.36	5132.68	9573.09	9573.09	2.69	No	Si
SLU 80	4.82	-230.42	-21153	-0.0000997	0.0003743	0.0035	1.36	6536.08	9185.32	9185.32	39.86	No	Si
SLU 78	1.39	3586.75	-28732	-0.0002378	0.0003743	0.0035	1.36	5058.45	9565.11	9565.11	2.67	No	Si
SLU 78	4.82	-228.1	-21369	-0.0001008	0.0003743	0.0035	1.36	6521.88	9208.1	9208.1	40.37	No	Si
SLU 82	1.39	3632.85	-28951	-0.0002412	0.0003743	0.0035	1.36	4985.77	9557.58	9557.58	2.63	No	Si
SLU 82	4.82	-308.81	-21481	-0.0001032	0.0003743	0.0035	1.36	6513.85	9220.09	9220.09	29.86	No	Si
SLU 79	1.39	3558.14	-28508	-0.0002348	0.0003743	0.0035	1.36	5130.93	9572.9	9572.9	2.69	No	Si
SLU 79	4.82	-224.75	-21175	-0.0000997	0.0003743	0.0035	1.36	6534.73	9187.59	9187.59	40.88	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	1.39	3674.91	-29313	-24410	5222	1.36	1.36	-64101	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	2.85	Si
SLU 84	4.82	-304.1	-21813	-18164	2133	1.36	1.36	-47700	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	6.97	Si
SLU 83	1.39	3672.15	-29319	-24414	5204	1.36	1.36	-64113	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	2.86	Si
SLU 83	4.82	-298.43	-21835	-18182	2110	1.36	1.36	-47748	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	7.05	Si
SLU 75	1.39	3544.69	-28370	-23624	5026	1.36	1.36	-62038	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	2.96	Si
SLU 75	4.82	-232.82	-21036	-17517	2042	1.36	1.36	-46001	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	7.28	Si
SLU 77	1.39	3584	-28738	-23930	5073	1.36	1.36	-62842	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	2.93	Si
SLU 77	4.82	-222.44	-21390	-17812	2035	1.36	1.36	-46775	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	7.31	Si
SLU 81	1.39	3630.1	-28957	-24113	5139	1.36	1.36	-63321	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	2.89	Si
SLU 81	4.82	-303.15	-21503	-17905	2094	1.36	1.36	-47020	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	7.1	Si
SLU 79	1.39	3558.14	-28508	-23739	5046	1.36	1.36	-62341	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	2.95	Si
SLU 79	4.82	-224.75	-21175	-17632	2030	1.36	1.36	-46303	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	7.33	Si
SLU 80	1.39	3560.89	-28503	-23735	5064	1.36	1.36	-62329	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	2.94	Si
SLU 80	4.82	-230.42	-21153	-17614	2054	1.36	1.36	-46256	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	7.24	Si
SLU 78	1.39	3586.75	-28732	-23926	5091	1.36	1.36	-62830	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	2.92	Si
SLU 78	4.82	-228.1	-21369	-17794	2058	1.36	1.36	-46728	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	7.23	Si
SLU 63	1.39	3399.66	-26781	-22301	5030	1.36	1.36	-58563	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	2.96	Si
SLU 63	4.82	-319.95	-19944	-16608	2272	1.36	1.36	-43612	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	6.55	Si
SLU 82	1.39	3632.85	-28951	-24108	5157	1.36	1.36	-63309	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	2.88	Si
SLU 82	4.82	-308.81	-21481	-17887	2117	1.36	1.36	-46973	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	7.02	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.597	SLU 84	Si
V_SLU	2.848	SLU 84	Si

Maschio 72

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.708	3.176	-9.708	6.526	L4	L5	3.35	0.16	3.43	3.43	3.43			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	1.39	-2548.23	-50970	-0.0001483	0.0004492	0.0035	3.35	18931.13	62258.28	62258.28	24.43	No	Si
SLU 81	4.82	-2518.4	-24104	-0.0000704	0.0004492	0.0035	3.35	25514.88	39847.74	39847.74	15.82	No	Si
SLU 84	1.39	-2662.02	-51614	-0.000151	0.0004492	0.0035	3.35	18320.64	62630.27	62630.27	23.53	No	Si
SLU 84	4.82	-2576.32	-24942	-0.0000729	0.0004492	0.0035	3.35	25867.22	40800.55	40800.55	15.84	No	Si
SLU 83	1.39	-2589.02	-51789	-0.0001511	0.0004492	0.0035	3.35	18151.09	62731.35	62731.35	24.23	No	Si
SLU 83	4.82	-2555.95	-24935	-0.0000728	0.0004492	0.0035	3.35	25864.63	40793.19	40793.19	15.96	No	Si
SLU 75	1.39	-2662.23	-50373	-0.000147	0.0004492	0.0035	3.35	19478.89	61912.98	61912.98	23.26	No	Si
SLU 75	4.82	-2532.57	-24441	-0.0000714	0.0004492	0.0035	3.35	25661.01	40231.25	40231.25	15.89	No	Si
SLU 74	1.39	-2589.24	-50548	-0.0001472	0.0004492	0.0035	3.35	19320.44	62014.06	62014.06	23.95	No	Si
SLU 74	4.82	-2512.2	-24435	-0.0000713	0.0004492	0.0035	3.35	25658.26	40223.89	40223.89	16.01	No	Si
SLU 76	1.39	-2707.78	-49867	-0.0001457	0.0004492	0.0035	3.35	19927.96	61620.9	61620.9	22.76	No	Si
SLU 76	4.82	-2527.76	-24360	-0.0000712	0.0004492	0.0035	3.35	25626.44	40139.13	40139.13	15.88	No	Si
SLU 52	1.39	-2535.49	-44545	-0.0001283	0.0004492	0.0035	3.35	23864.34	58544.74	58544.74	23.09	No	Si
SLU 52	4.82	-2300.1	-21352	-0.0000622	0.0004492	0.0035	3.35	24104.78	36644.07	36644.07	15.93	No	Si
SLU 73	1.39	-2666.99	-49049	-0.0001429	0.0004492	0.0035	3.35	20627.58	61147.83	61147.83	22.93	No	Si
SLU 73	4.82	-2490.22	-23529	-0.0000688	0.0004492	0.0035	3.35	25252.25	39193.67	39193.67	15.74	No	Si
SLU 82	1.39	-2621.22	-50795	-0.0001481	0.0004492	0.0035	3.35	19093.37	62157.2	62157.2	23.71	No	Si
SLU 82	4.82	-2538.77	-24111	-0.0000706	0.0004492	0.0035	3.35	25517.74	39855.1	39855.1	15.7	No	Si
SLU 61	1.39	-2489.72	-46292	-0.0001334	0.0004492	0.0035	3.35	22732.4	59554.11	59554.11	23.92	No	Si
SLU 61	4.82	-2348.66	-21934	-0.0000639	0.0004492	0.0035	3.35	24435.02	37350.6	37350.6	15.9	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	1.39	-2626.92	-50977	-29932	-10940	3.35	3.35	-55843	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.32	Si
SLU 79	4.82	-2531.37	-25181	-14785	-10163	3.35	3.35	-27584	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.58	Si
SLU 75	1.39	-2662.23	-50373	-29577	-10937	3.35	3.35	-55180	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.32	Si
SLU 75	4.82	-2532.57	-24441	-14351	-10269	3.35	3.35	-26774	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.54	Si
SLU 74	1.39	-2589.24	-50548	-29679	-11086	3.35	3.35	-55372	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.28	Si
SLU 74	4.82	-2512.2	-24435	-14347	-10313	3.35	3.35	-26767	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.52	Si
SLU 83	1.39	-2589.02	-51789	-30408	-11455	3.35	3.35	-56731	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.17	Si
SLU 83	4.82	-2555.95	-24935	-14641	-10655	3.35	3.35	-27315	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.41	Si
SLU 80	1.39	-2699.91	-50802	-29829	-10791	3.35	3.35	-55651	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.37	Si
SLU 80	4.82	-2551.74	-25187	-14789	-10119	3.35	3.35	-27591	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.59	Si
SLU 82	1.39	-2621.22	-50795	-29825	-11302	3.35	3.35	-55643	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.22	Si
SLU 82	4.82	-2538.77	-24111	-14157	-10620	3.35	3.35	-26412	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.42	Si
SLU 78	1.39	-2703.03	-51191	-30057	-10940	3.35	3.35	-56077	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.32	Si
SLU 78	4.82	-2570.12	-25273	-14839	-10262	3.35	3.35	-27685	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.54	Si
SLU 77	1.39	-2630.03	-51366	-30160	-11089	3.35	3.35	-56268	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.28	Si
SLU 77	4.82	-2549.75	-25266	-14835	-10305	3.35	3.35	-27677	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.53	Si
SLU 84	1.39	-2662.02	-51614	-30305	-11305	3.35	3.35	-56540	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.22	Si
SLU 84	4.82	-2576.32	-24942	-14645	-10612	3.35	3.35	-27322	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.43	Si
SLU 81	1.39	-2548.23	-50970	-29927	-11452	3.35	3.35	-55835	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.17	Si
SLU 81	4.82	-2518.4	-24104	-14153	-10663	3.35	3.35	-26405	10833	5807	108749	19262	17085	36347	No	3.41	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.699	SLU 82	Si
V_SLU	3.173	SLU 83	Si

Maschio 75

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	2.046	-5.163	5.686	L4	L5	3.64	0.16	3.43	3.43	3.43			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	1.39	4720.43	-57493	-0.0001627	0.0004492	0.0035	3.64	20099.51	71076.87	71076.87	15.06	No	Si
SLU 78	3.49	-5576.99	-42621	-0.0001238	0.0004492	0.0035	3.64	31111.03	64552.04	64552.04	11.57	No	Si
SLU 77	1.39	4682.17	-57422	-0.0001623	0.0004492	0.0035	3.64	20178.88	71027.04	71027.04	15.17	No	Si
SLU 77	3.49	-5533.76	-42582	-0.0001235	0.0004492	0.0035	3.64	31125.09	64516.46	64516.46	11.66	No	Si
SLU 82	1.39	4881.29	-57307	-0.0001629	0.0004492	0.0035	3.64	20306.48	70946.59	70946.59	14.53	No	Si
SLU 82	3.49	-5590.34	-42354	-0.0001231	0.0004492	0.0035	3.64	31205.6	64308.72	64308.72	11.5	No	Si
SLU 80	1.39	4685.18	-57088	-0.0001613	0.0004492	0.0035	3.64	20548.83	70792.62	70792.62	15.11	No	Si
SLU 80	3.49	-5518.54	-42307	-0.0001226	0.0004492	0.0035	3.64	31221.65	64266.46	64266.46	11.65	No	Si
SLU 73	1.39	4646.74	-55664	-0.0001569	0.0004492	0.0035	3.64	22063.5	69792.29	69792.29	15.02	No	Si
SLU 73	3.49	-5421.24	-41124	-0.000119	0.0004492	0.0035	3.64	31592.83	63191.23	63191.23	11.66	No	Si
SLU 84	1.39	4913.27	-58043	-0.0001653	0.0004492	0.0035	3.64	19475.12	71463.36	71463.36	14.54	No	Si
SLU 84	3.49	-5653.4	-42958	-0.000125	0.0004492	0.0035	3.64	30986.84	64858.19	64858.19	11.47	No	Si
SLU 75	1.39	4688.46	-56757	-0.0001604	0.0004492	0.0035	3.64	20910.17	70560.09	70560.09	15.05	No	Si
SLU 75	3.49	-5513.93	-42017	-0.0001218	0.0004492	0.0035	3.64	31319.38	64002.57	64002.57	11.61	No	Si
SLU 83	1.39	4875	-57972	-0.0001649	0.0004492	0.0035	3.64	19556.48	71413.54	71413.54	14.65	No	Si
SLU 83	3.49	-5610.18	-42919	-0.0001247	0.0004492	0.0035	3.64	31001.57	64822.61	64822.61	11.55	No	Si
SLU 81	1.39	4843.02	-57236	-0.0001625	0.0004492	0.0035	3.64	20385.18	70896.76	70896.76	14.64	No	Si
SLU 81	3.49	-5547.12	-42314	-0.0001228	0.0004492	0.0035	3.64	31219.12	64273.13	64273.13	11.59	No	Si
SLU 76	1.39	4678.72	-56400	-0.0001592	0.0004492	0.0035	3.64	21293.96	70309.06	70309.06	15.03	No	Si
SLU 76	3.49	-5484.3	-41729	-0.0001209	0.0004492	0.0035	3.64	31412.09	63740.71	63740.71	11.62	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	1.39	4913.27	-58043	-34080	-6191	3.64	3.64	-58517	10833	6309	108749	20930	18564	39494	No	6.38	Si
SLU 84	3.49	-5653.4	-42958	-25223	-6520	3.64	3.64	-43309	10833	6309	108749	20930	18564	39494	No	6.06	Si
SLU 78	1.39	4720.43	-57493	-33757	-6115	3.64	3.64	-57962	10833	6309	108749	20930	18564	39494	No	6.46	Si
SLU 78	3.49	-5576.99	-42621	-25025	-6427	3.64	3.64	-42969	10833	6309	108749	20930	18564	39494	No	6.14	Si
SLU 83	1.39	4875	-57972	-34039	-6229	3.64	3.64	-58445	10833	6309	108749	20930	18564	39494	No	6.34	Si
SLU 83	3.49	-5610.18	-42919	-25200	-6504	3.64	3.64	-43269	10833	6309	108749	20930	18564	39494	No	6.07	Si
SLU 79	1.39	4646.92	-57017	-33478	-6117	3.64	3.64	-57483	10833	6309	108749	20930	18564	39494	No	6.46	Si
SLU 79	3.49	-5475.31	-42268	-24818	-6357	3.64	3.64	-42613	10833	6309	108749	20930	18564	39494	No	6.21	Si
SLU 82	1.39	4881.29	-57307	-33648	-6114	3.64	3.64	-57775	10833	6309	108749	20930	18564	39494	No	6.46	Si
SLU 82	3.49	-5590.34	-42354	-24868	-6440	3.64	3.64	-42700	10833	6309	108749	20930	18564	39494	No	6.13	Si
SLU 77	1.39	4682.17	-57422	-33715	-6154	3.64	3.64	-57891	10833	6309	108749	20930	18564	39494	No	6.42	Si
SLU 77	3.49	-5533.76	-42582	-25002	-6411	3.64	3.64	-42930	10833	6309	108749	20930	18564	39494	No	6.16	Si
SLU 75	1.39	4688.46	-56757	-33325	-6038	3.64	3.64	-57220	10833	6309	108749	20930	18564	39494	No	6.54	Si
SLU 75	3.49	-5513.93	-42017	-24670	-6348	3.64	3.64	-42360	10833	6309	108749	20930	18564	39494	No	6.22	Si
SLU 81	1.39	4843.02	-57236	-33607	-6152	3.64	3.64	-57704	10833	6309	108749	20930	18564	39494	No	6.42	Si
SLU 81	3.49	-5547.12	-42314	-24845	-6424	3.64	3.64	-42660	10833	6309	108749	20930	18564	39494	No	6.15	Si
SLU 74	1.39	4650.19	-56686	-33284	-6077	3.64	3.64	-57149	10833	6309	108749	20930	18564	39494	No	6.5	Si
SLU 74	3.49	-5470.71	-41978	-24647	-6332	3.64	3.64	-42320	10833	6309	108749	20930	18564	39494	No	6.24	Si
SLU 80	1.39	4685.18	-57088	-33520	-6078	3.64	3.64	-57554	10833	6309	108749	20930	18564	39494	No	6.5	Si
SLU 80	3.49	-5518.54	-42307	-24841	-6373	3.64	3.64	-42653	10833	6309	108749	20930	18564	39494	No	6.2	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.472	SLU 84	Si
V_SLU	6.058	SLU 84	Si

Maschio 78

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.013	5.826	-5.093	5.826	L4	L5	2.08	0.28	3.43	3.43	3.43			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 65	2.29	5832.3	-18715	-0.0001005	0.0003743	0.0035	2.08	13320.1	15093.23	15093.23	2.59	No	Si
SLU 65	4.19	-3137.64	-22496	-0.0000895	0.0003743	0.0035	2.08	14519.35	17914.09	17914.09	5.71	No	Si
SLU 52	2.29	5799.18	-18453	-0.0000993	0.0003743	0.0035	2.08	13218.48	14929.11	14929.11	2.57	No	Si
SLU 52	4.19	-3171.07	-22284	-0.0000891	0.0003743	0.0035	2.08	14465.33	17805.88	17805.88	5.62	No	Si
SLU 55	2.29	5868.46	-18799	-0.0001011	0.0003743	0.0035	2.08	13352.12	15145.93	15145.93	2.58	No	Si
SLU 55	4.19	-3213.53	-22712	-0.0000909	0.0003743	0.0035	2.08	14572.81	18025.2	18025.2	5.61	No	Si
SLU 47	2.29	5575.51	-17091	-0.0000928	0.0003743	0.0035	2.08	12651.2	14084.49	14084.49	2.53	No	Si
SLU 47	4.19	-2860.91	-20391	-0.0000802	0.0003743	0.0035	2.08	13913.52	16873.02	16873.02	5.9	No	Si
SLU 54	2.29	5811.12	-19097	-0.0001016	0.0003743	0.0035	2.08	13463.97	15334	15334	2.64	No	Si
SLU 54	4.19	-3272.79	-23035	-0.0000925	0.0003743	0.0035	2.08	14649.39	18192.13	18192.13	5.56	No	Si
SLU 68	2.29	5901.58	-19060	-0.0001023	0.0003743	0.0035	2.08	13450.56	15311.12	15311.12	2.59	No	Si
SLU 68	4.19	-3180.1	-22924	-0.0000913	0.0003743	0.0035	2.08	14623.64	18134.9	18134.9	5.7	No	Si
SLU 46	2.29	5518.18	-17389	-0.0000933	0.0003743	0.0035	2.08	12780.9	14267.52	14267.52	2.59	No	Si
SLU 46	4.19	-2920.17	-20713	-0.0000818	0.0003743	0.0035	2.08	14016.35	17027.7	17027.7	5.83	No	Si
SLU 44	2.29	5506.23	-16745	-0.0000911	0.0003743	0.0035	2.08	12496.86	13873.51	13873.51	2.52	No	Si
SLU 44	4.19	-2818.45	-19962	-0.0000785	0.0003743	0.0035	2.08	13771.14	16669.96	16669.96	5.91	No	Si
SLU 49	2.29	5587.46	-17735	-0.000095	0.0003743	0.0035	2.08	12927.44	14481.11	14481.11	2.59	No	Si
SLU 49	4.19	-2962.63	-21142	-0.0000835	0.0003743	0.0035	2.08	14147.44	17236.03	17236.03	5.82	No	Si
SLU 51	2.29	5559.18	-17572	-0.0000943	0.0003743	0.0035	2.08	12859.14	14380.63	14380.63	2.59	No	Si
SLU 51	4.19	-2928.69	-20925	-0.0000825	0.0003743	0.0035	2.08	14082.16	17130.63	17130.63	5.85	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	2.29	6036.76	-21493	-17898	9387	2.08	2.08	-30731	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.42	Si
SLU 81	4.19	-3704.7	-26078	-21715	9389	2.08	2.08	-37286	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.42	Si
SLU 77	2.29	6078.05	-21615	-17999	9367	2.08	2.08	-30906	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.43	Si
SLU 77	4.19	-3672.42	-26156	-21781	9367	2.08	2.08	-37398	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.43	Si
SLU 84	2.29	6234.46	-21635	-18016	9588	2.08	2.08	-30935	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.37	Si
SLU 84	4.19	-3709.17	-26347	-21940	9555	2.08	2.08	-37671	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.38	Si
SLU 78	2.29	6206.47	-21412	-17830	9461	2.08	2.08	-30615	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.4	Si
SLU 78	4.19	-3634.43	-25997	-21648	9426	2.08	2.08	-37171	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.41	Si
SLU 75	2.29	6137.19	-21066	-17542	9353	2.08	2.08	-30120	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.43	Si
SLU 75	4.19	-3591.98	-25568	-21291	9318	2.08	2.08	-36558	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.44	Si
SLU 82	2.29	6165.18	-21290	-17728	9481	2.08	2.08	-30440	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.4	Si
SLU 82	4.19	-3666.71	-25919	-21583	9448	2.08	2.08	-37059	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.41	Si
SLU 80	2.29	6178.19	-21249	-17695	9397	2.08	2.08	-30382	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.42	Si
SLU 80	4.19	-3600.5	-25781	-21468	9361	2.08	2.08	-36862	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.43	Si
SLU 76	2.29	6194.53	-20768	-17294	9352	2.08	2.08	-29694	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.43	Si
SLU 76	4.19	-3532.72	-25246	-21023	9293	2.08	2.08	-36097	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.45	Si
SLU 83	2.29	6106.04	-21839	-18186	9494	2.08	2.08	-31226	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.4	Si
SLU 83	4.19	-3747.16	-26506	-22072	9497	2.08	2.08	-37899	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.39	Si
SLU 79	2.29	6049.77	-21453	-17864	9303	2.08	2.08	-30673	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.44	Si
SLU 79	4.19	-3638.49	-25940	-21601	9303	2.08	2.08	-37089	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.44	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.52	SLU 44	Si
V_SLU	2.372	SLU 84	Si

Maschio 79

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	5.826	-2.013	5.826	L4	L5	1.88	0.28	3.43	3.43	3.43			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	2.29	255.33	-14385	-0.0000453	0.0003743	0.0035	1.88	9892.5	10911.37	10911.37	42.73	No	Si
SLU 51	4.19	-565.22	-13516	-0.0000456	0.0003743	0.0035	1.88	9501.03	11294.36	11294.36	19.98	No	Si
SLU 47	2.29	161.54	-13968	-0.0000431	0.0003743	0.0035	1.88	9708.05	10683.14	10683.14	66.13	No	Si
SLU 47	4.19	-571.04	-13138	-0.0000444	0.0003743	0.0035	1.88	9322.53	11065.98	11065.98	19.38	No	Si
SLU 50	2.29	394.72	-14581	-0.0000473	0.0003743	0.0035	1.88	9977.38	11019.7	11019.7	27.92	No	Si
SLU 50	4.19	-554.42	-13610	-0.0000458	0.0003743	0.0035	1.88	9544.65	11351.58	11351.58	20.47	No	Si
SLU 44	2.29	160.68	-13682	-0.0000422	0.0003743	0.0035	1.88	9578.07	10527.85	10527.85	65.52	No	Si
SLU 44	4.19	-569.65	-12823	-0.0000434	0.0003743	0.0035	1.88	9169.81	10875.44	10875.44	19.09	No	Si
SLU 48	2.29	398.35	-14757	-0.000048	0.0003743	0.0035	1.88	10052.23	11117.1	11117.1	27.91	No	Si
SLU 48	4.19	-560.56	-13790	-0.0000464	0.0003743	0.0035	1.88	9627.43	11461.72	11461.72	20.45	No	Si
SLU 2	2.29	57.05	-10879	-0.0000324	0.0003743	0.0035	1.88	8150.56	8767.61	8767.61	153.68	No	Si
SLU 2	4.19	-417.87	-10353	-0.0000342	0.0003743	0.0035	1.88	7852.22	9249.23	9249.23	22.13	No	Si
SLU 46	2.29	258.1	-14275	-0.000045	0.0003743	0.0035	1.88	9844.53	10851.08	10851.08	42.04	No	Si
SLU 46	4.19	-569.98	-13381	-0.0000452	0.0003743	0.0035	1.88	9437.84	11212.49	11212.49	19.67	No	Si
SLU 49	2.29	258.97	-14561	-0.0000459	0.0003743	0.0035	1.88	9968.57	11008.36	11008.36	42.51	No	Si
SLU 49	4.19	-571.37	-13696	-0.0000462	0.0003743	0.0035	1.88	9584.4	11404.2	11404.2	19.96	No	Si
SLU 43	2.29	392.99	-14010	-0.0000455	0.0003743	0.0035	1.88	9726.84	10705.95	10705.95	27.24	No	Si
SLU 43	4.19	-551.64	-12980	-0.0000438	0.0003743	0.0035	1.88	9246.16	10970.93	10970.93	19.89	No	Si
SLU 45	2.29	397.49	-14471	-0.000047	0.0003743	0.0035	1.88	9930.16	10959.16	10959.16	27.57	No	Si
SLU 45	4.19	-559.17	-13475	-0.0000454	0.0003743	0.0035	1.88	9481.91	11269.47	11269.47	20.15	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	2.29	148.93	-17587	-14645	-884	1.88	1.88	-27820	10654	5608	38062	15763	4794	20557	No	23.26	Si
SLU 82	4.19	-350.89	-17578	-14638	-943	1.88	1.88	-27807	10652	5607	38062	15763	4794	20557	No	21.81	Si
SLU 36	2.29	67.36	-14887	-12397	-835	1.88	1.88	-23550	10084	5309	38062	15763	4794	20557	No	24.63	Si
SLU 36	4.19	-243.65	-15109	-12582	-886	1.88	1.88	-23901	10131	5333	38062	15763	4794	20557	No	23.2	Si
SLU 84	2.29	149.8	-17872	-14883	-897	1.88	1.88	-28272	10714	5640	38062	15763	4794	20557	No	22.93	Si
SLU 84	4.19	-352.28	-17893	-14900	-956	1.88	1.88	-28305	10718	5642	38062	15763	4794	20557	No	21.5	Si
SLU 31	2.29	-30.93	-14009	-11666	-887	1.88	1.88	-22161	9899	5211	38062	15763	4794	20557	No	23.16	Si
SLU 31	4.19	-241.93	-14236	-11855	-944	1.88	1.88	-22520	9947	5236	38062	15763	4794	20557	No	21.77	Si
SLU 76	2.29	73.56	-17098	-14238	-863	1.88	1.88	-27047	10551	5554	38062	15763	4794	20557	No	23.81	Si
SLU 76	4.19	-395.1	-17021	-14174	-928	1.88	1.88	-26925	10534	5545	38062	15763	4794	20557	No	22.14	Si
SLU 73	2.29	72.69	-16813	-14000	-850	1.88	1.88	-26596	10491	5522	38062	15763	4794	20557	No	24.18	Si
SLU 73	4.19	-393.71	-16706	-13911	-915	1.88	1.88	-26427	10468	5510	38062	15763	4794	20557	No	22.47	Si
SLU 40	2.29	45.31	-14783	-12310	-921	1.88	1.88	-23386	10063	5297	38062	15763	4794	20557	No	22.32	Si
SLU 40	4.19	-199.11	-15109	-12581	-972	1.88	1.88	-23900	10131	5333	38062	15763	4794	20557	No	21.15	Si
SLU 42	2.29	46.17	-15069	-12548	-934	1.88	1.88	-23837	10123	5329	38062	15763	4794	20557	No	22.02	Si
SLU 42	4.19	-200.5	-15424	-12843	-986	1.88	1.88	-24398	10198	5368	38062	15763	4794	20557	No	20.85	Si
SLU 34	2.29	-30.07	-14295	-11903	-900	1.88	1.88	-22613	9959	5243	38062	15763	4794	20557	No	22.83	Si
SLU 34	4.19	-243.32	-14551	-12117	-958	1.88	1.88	-23018	10014	5271	38062	15763	4794	20557	No	21.46	Si
SLU 38	2.29	63.72	-14711	-12250	-838	1.88	1.88	-23272	10047	5289	38062	15763	4794	20557	No	24.53	Si
SLU 38	4.19	-237.51	-14929	-12432	-889	1.88	1.88	-23616	10093	5313	38062	15763	4794	20557	No	23.13	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	19.092	SLU 44	Si
V_SLU	20.855	SLU 42	Si

Maschio 80

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.284	-0.133	5.826	L4	L5	9.11	0.28	3.43	3.43	3.43			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 31	1.39	1907.66	-98695	-0.0000563	0.0004492	0.0035	9.1099	307197.76	375343.05	375343.05	196.76	No	Si
SLU 31	4.82	-1793.4	-75233	-0.0000424	0.0004492	0.0035	9.1099	259965.37	342893.23	342893.23	191.2	No	Si
SLU 10	1.39	1343.16	-87826	-0.0000496	0.0004492	0.0035	9.1099	287316.31	339525.85	339525.85	252.78	No	Si
SLU 10	4.82	-1641.86	-66460	-0.0000373	0.0004492	0.0035	9.1099	238170.87	313174.27	313174.27	190.74	No	Si
SLU 76	1.39	1496.86	-119961	-0.0000691	0.0004492	0.0035	9.1099	336106.03	436369.78	436369.78	291.52	No	Si
SLU 76	4.82	-2080.94	-91468	-0.0000521	0.0004492	0.0035	9.1099	294362.57	394893.1	394893.1	189.77	No	Si
SLU 65	1.39	944.33	-108101	-0.0000616	0.0004492	0.0035	9.1099	321614.48	406206.18	406206.18	430.15	No	Si
SLU 65	4.82	-1958.44	-81878	-0.0000464	0.0004492	0.0035	9.1099	274975.7	364745.78	364745.78	186.24	No	Si
SLU 44	1.39	379.83	-97232	-0.0000549	0.0004492	0.0035	9.1099	304721.42	370519.29	370519.29	975.48	No	Si
SLU 44	4.82	-1806.89	-73105	-0.0000412	0.0004492	0.0035	9.1099	254885.21	335894.61	335894.61	185.9	No	Si
SLU 68	1.39	898.58	-109886	-0.0000627	0.0004492	0.0035	9.1099	324058.62	410746.52	410746.52	457.11	No	Si
SLU 68	4.82	-1930.15	-83580	-0.0000474	0.0004492	0.0035	9.1099	278613.72	370344.51	370344.51	191.87	No	Si
SLU 52	1.39	978.12	-107306	-0.0000611	0.0004492	0.0035	9.1099	320495.21	403715.03	403715.03	412.75	No	Si
SLU 52	4.82	-1957.68	-80992	-0.0000459	0.0004492	0.0035	9.1099	273049.14	361832.48	361832.48	184.83	No	Si
SLU 2	1.39	744.88	-77751	-0.0000435	0.0004492	0.0035	9.1099	265806.37	306330.1	306330.1	411.25	No	Si
SLU 2	4.82	-1491.07	-58572	-0.0000327	0.0004492	0.0035	9.1099	216656.65	285545.9	285545.9	191.5	No	Si
SLU 55	1.39	932.36	-109091	-0.0000622	0.0004492	0.0035	9.1099	322980.86	408723.07	408723.07	438.38	No	Si
SLU 55	4.82	-1929.39	-82694	-0.0000468	0.0004492	0.0035	9.1099	276731.25	367431.21	367431.21	190.44	No	Si
SLU 73	1.39	1542.62	-118176	-0.000068	0.0004492	0.0035	9.1099	334187.53	431829.45	431829.45	279.93	No	Si
SLU 73	4.82	-2109.22	-89765	-0.0000511	0.0004492	0.0035	9.1099	291117.04	389659.29	389659.29	184.74	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	1.39	436.72	-123883	-88375	-3042	9.1099	9.1099	-34646	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	44.84	Si
SLU 83	4.82	-1880.42	-94744	-67588	-2262	9.1099	9.1099	-26497	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	60.29	Si
SLU 74	1.39	270.66	-120617	-86045	-2989	9.1099	9.1099	-33733	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	45.63	Si
SLU 74	4.82	-1734.9	-92345	-65877	-2225	9.1099	9.1099	-25826	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	61.3	Si
SLU 82	1.39	1272.4	-122335	-87271	-2939	9.1099	9.1099	-34213	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	46.4	Si
SLU 82	4.82	-2067.79	-93104	-66418	-2107	9.1099	9.1099	-26038	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	64.74	Si
SLU 75	1.39	1060.59	-120854	-86214	-2958	9.1099	9.1099	-33799	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	46.11	Si
SLU 75	4.82	-1893.98	-92408	-65922	-2130	9.1099	9.1099	-25844	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	64.03	Si
SLU 77	1.39	224.9	-122402	-87319	-3060	9.1099	9.1099	-34232	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	44.56	Si
SLU 77	4.82	-1706.62	-94048	-67092	-2285	9.1099	9.1099	-26302	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	59.68	Si
SLU 84	1.39	1226.65	-124120	-88544	-3011	9.1099	9.1099	-34713	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	45.29	Si
SLU 84	4.82	-2039.51	-94806	-67632	-2167	9.1099	9.1099	-26514	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	62.93	Si
SLU 78	1.39	1014.83	-122639	-87488	-3030	9.1099	9.1099	-34298	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	45.02	Si
SLU 78	4.82	-1865.7	-94111	-67136	-2190	9.1099	9.1099	-26320	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	62.27	Si
SLU 79	1.39	134.55	-121351	-86569	-3057	9.1099	9.1099	-33938	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	44.61	Si
SLU 79	4.82	-1787.52	-93066	-66391	-2289	9.1099	9.1099	-26028	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	59.58	Si
SLU 81	1.39	482.48	-122098	-87102	-2970	9.1099	9.1099	-34147	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	45.92	Si
SLU 81	4.82	-1908.71	-93041	-66373	-2202	9.1099	9.1099	-26021	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	61.95	Si
SLU 80	1.39	924.48	-121588	-86738	-3027	9.1099	9.1099	-34004	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	45.06	Si
SLU 80	4.82	-1946.6	-93128	-66436	-2194	9.1099	9.1099	-26045	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	62.15	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	184.741	SLU 73	Si
V_SLU	44.565	SLU 77	Si

Maschio 81

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	-3.314	-24.633	1.266	L5	L6	4.581	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	4.82	12021.03	-51359	-0.0000865	0.0003743	0.0035	4.5807	71366.58	85148.12	85148.12	7.08	No	Si
SLU 84	6.92	8391.13	-43299	-0.0000683	0.0003743	0.0035	4.5807	66287.64	76274.73	76274.73	9.09	No	Si
SLU 80	4.82	11742.38	-50346	-0.0000845	0.0003743	0.0035	4.5807	70853.56	84201.99	84201.99	7.17	No	Si
SLU 80	6.92	8340.58	-42605	-0.0000672	0.0003743	0.0035	4.5807	65743.85	75274.34	75274.34	9.03	No	Si
SLU 75	4.82	11691.38	-50017	-0.0000839	0.0003743	0.0035	4.5807	70679.14	83896.43	83896.43	7.18	No	Si
SLU 75	6.92	8273.8	-42246	-0.0000666	0.0003743	0.0035	4.5807	65455.97	74759.06	74759.06	9.04	No	Si
SLU 77	4.82	11848.55	-50777	-0.0000853	0.0003743	0.0035	4.5807	71076.3	84603.62	84603.62	7.14	No	Si
SLU 77	6.92	8562.48	-43023	-0.0000682	0.0003743	0.0035	4.5807	66073.56	75876.53	75876.53	8.86	No	Si
SLU 83	4.82	12005.53	-51269	-0.0000863	0.0003743	0.0035	4.5807	71322.2	85063.23	85063.23	7.09	No	Si
SLU 83	6.92	8516.45	-43224	-0.0000684	0.0003743	0.0035	4.5807	66230.05	76167.03	76167.03	8.94	No	Si
SLU 81	4.82	11832.85	-50418	-0.0000847	0.0003743	0.0035	4.5807	70891.07	84268.7	84268.7	7.12	No	Si
SLU 81	6.92	8353.1	-42373	-0.0000669	0.0003743	0.0035	4.5807	65558.13	74940.82	74940.82	8.97	No	Si
SLU 78	4.82	11864.06	-50868	-0.0000855	0.0003743	0.0035	4.5807	71122.24	84688.14	84688.14	7.14	No	Si
SLU 78	6.92	8437.15	-43098	-0.0000681	0.0003743	0.0035	4.5807	66131.68	75984.06	75984.06	9.01	No	Si
SLU 74	4.82	11675.87	-49927	-0.0000837	0.0003743	0.0035	4.5807	70630.51	83812.54	83812.54	7.18	No	Si
SLU 74	6.92	8399.12	-42172	-0.0000667	0.0003743	0.0035	4.5807	65395.63	74652.24	74652.24	8.89	No	Si
SLU 79	4.82	11726.87	-50256	-0.0000843	0.0003743	0.0035	4.5807	70805.97	84117.86	84117.86	7.17	No	Si
SLU 79	6.92	8465.9	-42530	-0.0000673	0.0003743	0.0035	4.5807	65684.44	75167.22	75167.22	8.88	No	Si
SLU 82	4.82	11848.35	-50509	-0.0000849	0.0003743	0.0035	4.5807	70938.15	84352.95	84352.95	7.12	No	Si
SLU 82	6.92	8227.78	-42447	-0.0000668	0.0003743	0.0035	4.5807	65617.95	75047.81	75047.81	9.12	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	4.82	9460.73	-40461	-33692	2287	4.5807	4.5807	-26269	10447	13399	40441	38407	11681	50088	No	21.9	Si
SLU 47	6.92	6941.21	-34116	-28409	2269	4.5807	4.5807	-22149	9898	12695	40441	38407	11681	50088	No	22.08	Si
SLU 43	4.82	9262.21	-39459	-32858	2057	4.5807	4.5807	-25618	10360	13288	40441	38407	11681	50088	No	24.35	Si
SLU 43	6.92	6986.73	-33140	-27596	2039	4.5807	4.5807	-21516	9813	12587	40441	38407	11681	50088	No	24.56	Si
SLU 55	4.82	10513.85	-44809	-37313	1966	4.5807	4.5807	-29092	10823	13882	40441	38407	11681	50088	No	25.47	Si
SLU 55	6.92	7440.31	-37722	-31412	1946	4.5807	4.5807	-24491	10210	13095	40441	38407	11681	50088	No	25.74	Si
SLU 50	4.82	9607.57	-41161	-34275	2129	4.5807	4.5807	-26723	10507	13477	40441	38407	11681	50088	No	23.53	Si
SLU 50	6.92	7313.44	-34843	-29015	2111	4.5807	4.5807	-22622	9961	12776	40441	38407	11681	50088	No	23.73	Si
SLU 44	4.82	9288.05	-39610	-32984	2251	4.5807	4.5807	-25716	10373	13305	40441	38407	11681	50088	No	22.26	Si
SLU 44	6.92	6777.86	-33265	-27700	2233	4.5807	4.5807	-21597	9824	12600	40441	38407	11681	50088	No	22.43	Si
SLU 51	4.82	9623.07	-41251	-34350	2245	4.5807	4.5807	-26782	10515	13487	40441	38407	11681	50088	No	22.31	Si
SLU 51	6.92	7188.11	-34918	-29077	2227	4.5807	4.5807	-22670	9967	12784	40441	38407	11681	50088	No	22.49	Si
SLU 49	4.82	9744.75	-41773	-34785	2217	4.5807	4.5807	-27120	10560	13545	40441	38407	11681	50088	No	22.59	Si
SLU 49	6.92	7284.69	-35411	-29487	2199	4.5807	4.5807	-22990	10010	12839	40441	38407	11681	50088	No	22.78	Si
SLU 45	4.82	9556.57	-40832	-34001	2065	4.5807	4.5807	-26509	10479	13440	40441	38407	11681	50088	No	24.26	Si
SLU 45	6.92	7246.66	-34485	-28716	2047	4.5807	4.5807	-22389	9930	12736	40441	38407	11681	50088	No	24.47	Si
SLU 48	4.82	9729.25	-41682	-34709	2101	4.5807	4.5807	-27061	10553	13535	40441	38407	11681	50088	No	23.84	Si
SLU 48	6.92	7410.01	-35336	-29425	2082	4.5807	4.5807	-22941	10003	12830	40441	38407	11681	50088	No	24.05	Si
SLU 46	4.82	9572.07	-40922	-34076	2181	4.5807	4.5807	-26568	10487	13451	40441	38407	11681	50088	No	22.97	Si
SLU 46	6.92	7121.33	-34559	-28778	2163	4.5807	4.5807	-22437	9936	12744	40441	38407	11681	50088	No	23.16	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.083	SLU 84	Si
V_SLU	21.905	SLU 47	Si

Maschio 82

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	2.066	-24.633	5.826	L5	L6	3.76	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	4.82	-7317.16	-40100	-0.0000807	0.0003743	0.0035	3.7599	47183.34	58445.8	58445.8	7.99	No	Si
SLU 77	6.92	-3353.85	-32962	-0.000058	0.0003743	0.0035	3.7599	42911.38	52483.48	52483.48	15.65	No	Si
SLU 75	4.82	-7242.9	-39260	-0.000079	0.0003743	0.0035	3.7599	46773.27	57742.47	57742.47	7.97	No	Si
SLU 75	6.92	-3420.72	-32153	-0.0000569	0.0003743	0.0035	3.7599	42314.09	51590.96	51590.96	15.08	No	Si
SLU 84	4.82	-7398.8	-40202	-0.0000811	0.0003743	0.0035	3.7599	47231.26	58531.65	58531.65	7.91	No	Si
SLU 84	6.92	-3565.44	-32916	-0.0000585	0.0003743	0.0035	3.7599	42877.79	52432.05	52432.05	14.71	No	Si
SLU 83	4.82	-7379.99	-40258	-0.0000811	0.0003743	0.0035	3.7599	47257.49	58579.01	58579.01	7.94	No	Si
SLU 83	6.92	-3483.38	-32972	-0.0000584	0.0003743	0.0035	3.7599	42918.29	52494.06	52494.06	15.07	No	Si
SLU 82	4.82	-7305.74	-39417	-0.0000794	0.0003743	0.0035	3.7599	46852.07	57873.49	57873.49	7.92	No	Si
SLU 82	6.92	-3550.25	-32162	-0.0000572	0.0003743	0.0035	3.7599	42321.27	51601.42	51601.42	14.53	No	Si
SLU 81	4.82	-7286.93	-39473	-0.0000795	0.0003743	0.0035	3.7599	46879.84	57920.12	57920.12	7.95	No	Si
SLU 81	6.92	-3468.19	-32218	-0.0000571	0.0003743	0.0035	3.7599	42363.25	51662.72	51662.72	14.9	No	Si
SLU 80	4.82	-7274.59	-39643	-0.0000797	0.0003743	0.0035	3.7599	46963.29	58061.67	58061.67	7.98	No	Si
SLU 80	6.92	-3379.99	-32513	-0.0000574	0.0003743	0.0035	3.7599	42582.48	51986.39	51986.39	15.38	No	Si
SLU 76	4.82	-7194.07	-38821	-0.0000781	0.0003743	0.0035	3.7599	46549.42	57380	57380	7.98	No	Si
SLU 76	6.92	-3419.51	-31722	-0.0000561	0.0003743	0.0035	3.7599	41986.73	51120.36	51120.36	14.95	No	Si
SLU 73	4.82	-7101.01	-38037	-0.0000764	0.0003743	0.0035	3.7599	46132.25	56739.66	56739.66	7.99	No	Si
SLU 73	6.92	-3404.32	-30968	-0.0000549	0.0003743	0.0035	3.7599	41398.65	50305.06	50305.06	14.78	No	Si
SLU 78	4.82	-7335.96	-40044	-0.0000806	0.0003743	0.0035	3.7599	47156.8	58398.59	58398.59	7.96	No	Si
SLU 78	6.92	-3435.91	-32906	-0.0000582	0.0003743	0.0035	3.7599	42870.86	52421.47	52421.47	15.26	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	4.82	-7224.1	-39316	-32739	-3460	3.7599	3.7599	-31097	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	11.88	Si
SLU 74	6.92	-3338.66	-32209	-26821	-3462	3.7599	3.7599	-25476	10341	10887	40441	31525	9588	41113	No	11.88	Si
SLU 82	4.82	-7305.74	-39417	-32823	-3545	3.7599	3.7599	-31178	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	11.6	Si
SLU 82	6.92	-3550.25	-32162	-26782	-3504	3.7599	3.7599	-25439	10336	10882	40441	31525	9588	41113	No	11.73	Si
SLU 80	4.82	-7274.59	-39643	-33011	-3500	3.7599	3.7599	-31356	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	11.75	Si
SLU 80	6.92	-3379.99	-32513	-27074	-3458	3.7599	3.7599	-25716	10373	10921	40441	31525	9588	41113	No	11.89	Si
SLU 83	4.82	-7379.99	-40258	-33523	-3625	3.7599	3.7599	-31842	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	11.34	Si
SLU 83	6.92	-3483.38	-32972	-27456	-3627	3.7599	3.7599	-26079	10422	10972	40441	31525	9588	41113	No	11.34	Si
SLU 81	4.82	-7286.93	-39473	-32870	-3561	3.7599	3.7599	-31222	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	11.55	Si
SLU 81	6.92	-3468.19	-32218	-26829	-3562	3.7599	3.7599	-25483	10342	10888	40441	31525	9588	41113	No	11.54	Si
SLU 84	4.82	-7398.8	-40202	-33476	-3610	3.7599	3.7599	-31798	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	11.39	Si
SLU 84	6.92	-3565.44	-32916	-27410	-3568	3.7599	3.7599	-26035	10416	10966	40441	31525	9588	41113	No	11.52	Si
SLU 78	4.82	-7335.96	-40044	-33345	-3509	3.7599	3.7599	-31673	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	11.72	Si
SLU 78	6.92	-3435.91	-32906	-27402	-3467	3.7599	3.7599	-26028	10415	10965	40441	31525	9588	41113	No	11.86	Si
SLU 79	4.82	-7255.78	-39699	-33058	-3515	3.7599	3.7599	-31400	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	11.7	Si
SLU 79	6.92	-3297.93	-32569	-27120	-3517	3.7599	3.7599	-25761	10379	10927	40441	31525	9588	41113	No	11.69	Si
SLU 75	4.82	-7242.9	-39260	-32692	-3445	3.7599	3.7599	-31053	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	11.94	Si
SLU 75	6.92	-3420.72	-32153	-26774	-3403	3.7599	3.7599	-25432	10335	10881	40441	31525	9588	41113	No	12.08	Si
SLU 77	4.82	-7317.16	-40100	-33392	-3525	3.7599	3.7599	-31718	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	11.66	Si
SLU 77	6.92	-3353.85	-32962	-27448	-3526	3.7599	3.7599	-26072	10421	10971	40441	31525	9588	41113	No	11.66	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.911	SLU 84	Si
V_SLU	11.335	SLU 83	Si

Maschio 83

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.713	5.826	-24.633	5.826	L5	L6	1.92	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	5.72	-1262.17	-13562	-0.0000512	0.0003743	0.0035	1.92	9793.53	11740.8	11740.8	9.3	No	Si
SLU 51	7.52	-208.61	-12135	-0.0000369	0.0003743	0.0035	1.92	9066.66	10822.73	10822.73	51.88	No	Si
SLU 46	5.72	-1246.86	-13340	-0.0000503	0.0003743	0.0035	1.92	9684.98	11598.58	11598.58	9.3	No	Si
SLU 46	7.52	-187.29	-11892	-0.0000359	0.0003743	0.0035	1.92	8935.52	10659.75	10659.75	56.91	No	Si
SLU 49	5.72	-1272.56	-13742	-0.0000519	0.0003743	0.0035	1.92	9880.18	11854.72	11854.72	9.32	No	Si
SLU 49	7.52	-218.45	-12324	-0.0000375	0.0003743	0.0035	1.92	9167.11	10945.03	10945.03	50.1	No	Si
SLU 47	5.72	-1233.81	-13094	-0.0000494	0.0003743	0.0035	1.92	9562.99	11439.4	11439.4	9.27	No	Si
SLU 47	7.52	-170.86	-11633	-0.000035	0.0003743	0.0035	1.92	8793.99	10484.01	10484.01	61.36	No	Si
SLU 50	5.72	-1266.18	-13661	-0.0000516	0.0003743	0.0035	1.92	9841.07	11803.26	11803.26	9.32	No	Si
SLU 50	7.52	-218.51	-12239	-0.0000373	0.0003743	0.0035	1.92	9122.08	10891.09	10891.09	49.84	No	Si
SLU 72	5.72	-1225.93	-14765	-0.0000547	0.0003743	0.0035	1.92	10350.7	12472.54	12472.54	10.17	No	Si
SLU 72	7.52	-411.55	-13739	-0.0000437	0.0003743	0.0035	1.92	9878.38	11852.35	11852.35	28.8	No	Si
SLU 48	5.72	-1276.56	-13841	-0.0000522	0.0003743	0.0035	1.92	9927.09	11916.54	11916.54	9.33	No	Si
SLU 48	7.52	-228.35	-12428	-0.000038	0.0003743	0.0035	1.92	9221.84	11011.2	11011.2	48.22	No	Si
SLU 45	5.72	-1250.87	-13438	-0.0000507	0.0003743	0.0035	1.92	9733.29	11661.81	11661.81	9.32	No	Si
SLU 45	7.52	-197.19	-11996	-0.0000363	0.0003743	0.0035	1.92	8991.84	10729.72	10729.72	54.41	No	Si
SLU 43	5.72	-1214.79	-12856	-0.0000485	0.0003743	0.0035	1.92	9442.7	11285.2	11285.2	9.29	No	Si
SLU 43	7.52	-156.2	-11374	-0.0000341	0.0003743	0.0035	1.92	8649.77	10305.73	10305.73	65.98	No	Si
SLU 44	5.72	-1208.12	-12692	-0.0000479	0.0003743	0.0035	1.92	9358.65	11179.57	11179.57	9.25	No	Si
SLU 44	7.52	-139.7	-11200	-0.0000334	0.0003743	0.0035	1.92	8551.91	10186.94	10186.94	72.92	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	5.72	-1113.13	-15720	-13090	798	1.92	1.92	-24349	10191	5479	40441	16098	4896	20994	No	26.29	Si
SLU 84	7.52	-659.8	-15297	-12738	805	1.92	1.92	-23695	10104	5432	40441	16098	4896	20994	No	26.08	Si
SLU 36	5.72	-885.45	-13246	-11030	780	1.92	1.92	-20517	9680	5204	40441	16098	4896	20994	No	26.91	Si
SLU 36	7.52	-634.44	-13120	-10925	788	1.92	1.92	-20322	9654	5190	40441	16098	4896	20994	No	26.65	Si
SLU 40	5.72	-797.54	-12668	-10549	900	1.92	1.92	-19622	9561	5140	40441	16098	4896	20994	No	23.33	Si
SLU 40	7.52	-646.12	-12663	-10544	907	1.92	1.92	-19614	9560	5139	40441	16098	4896	20994	No	23.13	Si
SLU 41	5.72	-827.24	-13169	-10966	932	1.92	1.92	-20398	9664	5195	40441	16098	4896	20994	No	22.52	Si
SLU 41	7.52	-687.17	-13199	-10991	926	1.92	1.92	-20445	9670	5199	40441	16098	4896	20994	No	22.67	Si
SLU 39	5.72	-801.55	-12766	-10631	913	1.92	1.92	-19775	9581	5151	40441	16098	4896	20994	No	23	Si
SLU 39	7.52	-656.02	-12767	-10631	907	1.92	1.92	-19775	9581	5151	40441	16098	4896	20994	No	23.14	Si
SLU 81	5.72	-1091.44	-15416	-12837	792	1.92	1.92	-23878	10128	5445	40441	16098	4896	20994	No	26.5	Si
SLU 81	7.52	-638.55	-14969	-12464	785	1.92	1.92	-23186	10036	5395	40441	16098	4896	20994	No	26.73	Si
SLU 83	5.72	-1117.14	-15818	-13172	811	1.92	1.92	-24502	10211	5490	40441	16098	4896	20994	No	25.87	Si
SLU 83	7.52	-669.7	-15401	-12825	805	1.92	1.92	-23856	10125	5443	40441	16098	4896	20994	No	26.1	Si
SLU 37	5.72	-879.07	-13164	-10962	789	1.92	1.92	-20391	9663	5195	40441	16098	4896	20994	No	26.62	Si
SLU 37	7.52	-634.51	-13035	-10854	783	1.92	1.92	-20190	9636	5181	40441	16098	4896	20994	No	26.82	Si
SLU 42	5.72	-823.24	-13070	-10884	919	1.92	1.92	-20245	9644	5184	40441	16098	4896	20994	No	22.84	Si
SLU 42	7.52	-677.27	-13095	-10905	927	1.92	1.92	-20284	9649	5187	40441	16098	4896	20994	No	22.66	Si
SLU 35	5.72	-889.45	-13344	-11112	793	1.92	1.92	-20670	9700	5215	40441	16098	4896	20994	No	26.47	Si
SLU 35	7.52	-644.34	-13224	-11012	787	1.92	1.92	-20483	9676	5202	40441	16098	4896	20994	No	26.66	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.254	SLU 44	Si
V_SLU	22.524	SLU 41	Si

Maschio 84

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.683	5.826	-21.813	5.826	L5	L6	2.13	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 52	5.72	-600.08	-15674	-0.0000457	0.0003743	0.0035	2.13	12384.06	14883.48	14883.48	24.8	No	Si
SLU 52	7.52	1366.01	-17660	-0.0000573	0.0003743	0.0035	2.13	13338.12	14861.51	14861.51	10.88	No	Si
SLU 61	5.72	-596.66	-16283	-0.0000474	0.0003743	0.0035	2.13	12691.35	15290.95	15290.95	25.63	No	Si
SLU 61	7.52	1402.26	-18430	-0.0000599	0.0003743	0.0035	2.13	13670.77	15370.55	15370.55	10.96	No	Si
SLU 44	5.72	-601.19	-14444	-0.0000422	0.0003743	0.0035	2.13	11723.55	14025.67	14025.67	23.33	No	Si
SLU 44	7.52	1298.75	-16036	-0.0000521	0.0003743	0.0035	2.13	12567.96	13809.87	13809.87	10.63	No	Si
SLU 50	5.72	-563.09	-15712	-0.0000455	0.0003743	0.0035	2.13	12403.56	14908.64	14908.64	26.48	No	Si
SLU 50	7.52	1347.54	-17436	-0.0000565	0.0003743	0.0035	2.13	13237.49	14714.74	14714.74	10.92	No	Si
SLU 46	5.72	-576.99	-15278	-0.0000444	0.0003743	0.0035	2.13	12177.07	14621.67	14621.67	25.34	No	Si
SLU 46	7.52	1326.7	-16954	-0.000055	0.0003743	0.0035	2.13	13014.47	14400.22	14400.22	10.85	No	Si
SLU 43	5.72	-593.82	-14648	-0.0000427	0.0003743	0.0035	2.13	11836.9	14173.09	14173.09	23.87	No	Si
SLU 43	7.52	1317.31	-16220	-0.0000527	0.0003743	0.0035	2.13	12659.95	13927.57	13927.57	10.57	No	Si
SLU 47	5.72	-585.82	-14976	-0.0000436	0.0003743	0.0035	2.13	12015.65	14411.2	14411.2	24.6	No	Si
SLU 47	7.52	1313.87	-16644	-0.0000539	0.0003743	0.0035	2.13	12867.15	14199.97	14199.97	10.81	No	Si
SLU 51	5.72	-567.51	-15589	-0.0000452	0.0003743	0.0035	2.13	12340.3	14827.35	14827.35	26.13	No	Si
SLU 51	7.52	1336.41	-17326	-0.0000561	0.0003743	0.0035	2.13	13187.16	14642.5	14642.5	10.96	No	Si
SLU 45	5.72	-572.57	-15400	-0.0000447	0.0003743	0.0035	2.13	12241.68	14702.48	14702.48	25.68	No	Si
SLU 45	7.52	1337.83	-17064	-0.0000554	0.0003743	0.0035	2.13	13066.25	14471.98	14471.98	10.82	No	Si
SLU 60	5.72	-592.24	-16406	-0.0000477	0.0003743	0.0035	2.13	12751.63	15373.78	15373.78	25.96	No	Si
SLU 60	7.52	1413.39	-18541	-0.0000603	0.0003743	0.0035	2.13	13716.82	15443.89	15443.89	10.93	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	5.72	-545.56	-18402	-15324	-4365	2.13	2.13	-25693	10370	6185	40441	17859	5432	23291	No	5.34	Si
SLU 80	7.52	1467.43	-20906	-17409	-4369	2.13	2.13	-29189	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.33	Si
SLU 77	5.72	-535.25	-18745	-15609	-4369	2.13	2.13	-26172	10434	6223	40441	17859	5432	23291	No	5.33	Si
SLU 77	7.52	1483.97	-21253	-17697	-4375	2.13	2.13	-29673	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.32	Si
SLU 81	5.72	-571.4	-17988	-14979	-4386	2.13	2.13	-25115	10293	6139	40441	17859	5432	23291	No	5.31	Si
SLU 81	7.52	1477.16	-20496	-17068	-4391	2.13	2.13	-28617	10760	6417	40441	17859	5432	23291	No	5.3	Si
SLU 84	5.72	-560.45	-18397	-15320	-4439	2.13	2.13	-25687	10369	6184	40441	17859	5432	23291	No	5.25	Si
SLU 84	7.52	1481.14	-20994	-17482	-4443	2.13	2.13	-29312	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.24	Si
SLU 79	5.72	-541.14	-18525	-15426	-4359	2.13	2.13	-25865	10393	6198	40441	17859	5432	23291	No	5.34	Si
SLU 79	7.52	1478.57	-21017	-17501	-4365	2.13	2.13	-29344	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.34	Si
SLU 75	5.72	-555.03	-18090	-15064	-4326	2.13	2.13	-25258	10312	6150	40441	17859	5432	23291	No	5.38	Si
SLU 75	7.52	1457.72	-20534	-17099	-4330	2.13	2.13	-28670	10767	6422	40441	17859	5432	23291	No	5.38	Si
SLU 78	5.72	-539.67	-18622	-15507	-4374	2.13	2.13	-26001	10411	6209	40441	17859	5432	23291	No	5.32	Si
SLU 78	7.52	1472.84	-21142	-17605	-4378	2.13	2.13	-29519	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.32	Si
SLU 74	5.72	-550.61	-18213	-15166	-4321	2.13	2.13	-25429	10335	6164	40441	17859	5432	23291	No	5.39	Si
SLU 74	7.52	1468.86	-20644	-17191	-4327	2.13	2.13	-28824	10788	6434	40441	17859	5432	23291	No	5.38	Si
SLU 83	5.72	-556.03	-18520	-15422	-4434	2.13	2.13	-25858	10392	6198	40441	17859	5432	23291	No	5.25	Si
SLU 83	7.52	1492.28	-21105	-17574	-4439	2.13	2.13	-29467	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.25	Si
SLU 82	5.72	-575.81	-17865	-14877	-4391	2.13	2.13	-24944	10270	6125	40441	17859	5432	23291	No	5.3	Si
SLU 82	7.52	1466.03	-20386	-16975	-4395	2.13	2.13	-28463	10740	6405	40441	17859	5432	23291	No	5.3	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.573	SLU 43	Si
V_SLU	5.242	SLU 84	Si

Maschio 86

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	1.006	-19.613	5.826	L5	L6	4.82	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 59	4.82	3483.85	-46650	-0.000089	0.0004492	0.0035	4.82	56768.63	90144.91	90144.91	25.88	No	Si
SLU 59	8.34	692.18	-27438	-0.0000474	0.0004492	0.0035	4.82	46871.55	58498.28	58498.28	84.51	No	Si
SLU 57	4.82	3478.56	-47124	-0.0000899	0.0004492	0.0035	4.82	56774.18	90783.1	90783.1	26.1	No	Si
SLU 57	8.34	656.16	-27835	-0.000048	0.0004492	0.0035	4.82	47266.65	59186.32	59186.32	90.2	No	Si
SLU 56	4.82	3508.55	-47114	-0.0000899	0.0004492	0.0035	4.82	56774.18	90769.28	90769.28	25.87	No	Si
SLU 56	8.34	762.62	-27869	-0.0000483	0.0004492	0.0035	4.82	47300.22	59245.43	59245.43	77.69	No	Si
SLU 71	4.82	3493.3	-47108	-0.0000899	0.0004492	0.0035	4.82	56774.18	90761.4	90761.4	25.98	No	Si
SLU 71	8.34	896.34	-27943	-0.0000487	0.0004492	0.0035	4.82	47372.57	59373.19	59373.19	66.24	No	Si
SLU 50	4.82	3308.36	-42703	-0.000081	0.0004492	0.0035	4.82	56276.14	84833.43	84833.43	25.64	No	Si
SLU 50	8.34	932.68	-25229	-0.0000441	0.0004492	0.0035	4.82	44523.36	54665.48	54665.48	58.61	No	Si
SLU 48	4.82	3303.07	-43177	-0.0000819	0.0004492	0.0035	4.82	56377.43	85471.61	85471.61	25.88	No	Si
SLU 48	8.34	896.66	-25626	-0.0000447	0.0004492	0.0035	4.82	44963.27	55353.51	55353.51	61.73	No	Si
SLU 58	4.82	3513.84	-46639	-0.000089	0.0004492	0.0035	4.82	56768.38	90131.1	90131.1	25.65	No	Si
SLU 58	8.34	798.64	-27472	-0.0000477	0.0004492	0.0035	4.82	46905.81	58557.39	58557.39	73.32	No	Si
SLU 62	4.82	3495.91	-47465	-0.0000905	0.0004492	0.0035	4.82	56771.06	91241.76	91241.76	26.1	No	Si
SLU 62	8.34	571.32	-27696	-0.0000476	0.0004492	0.0035	4.82	47129.41	58945.74	58945.74	103.18	No	Si
SLU 79	4.82	3698.78	-51044	-0.000098	0.0004492	0.0035	4.82	56379.39	96059.07	96059.07	25.97	No	Si
SLU 79	8.34	762.31	-30186	-0.0000524	0.0004492	0.0035	4.82	49443.71	63265.11	63265.11	82.99	No	Si
SLU 51	4.82	3278.36	-42713	-0.000081	0.0004492	0.0035	4.82	56278.46	84847.25	84847.25	25.88	No	Si
SLU 51	8.34	826.21	-25195	-0.0000438	0.0004492	0.0035	4.82	44485.19	54606.37	54606.37	66.09	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 71	4.82	3493.3	-47108	-27660	-3444	4.82	4.82	-35866	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.19	Si
SLU 71	8.34	896.34	-27943	-16407	-3525	4.82	4.82	-21274	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	14.83	Si
SLU 68	4.82	3337.29	-46263	-27164	-3335	4.82	4.82	-35223	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.68	Si
SLU 68	8.34	549.02	-27148	-15940	-3308	4.82	4.82	-20669	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.81	Si
SLU 66	4.82	3382	-46720	-27432	-3292	4.82	4.82	-35571	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.89	Si
SLU 66	8.34	690.44	-27602	-16206	-3373	4.82	4.82	-21015	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.5	Si
SLU 48	4.82	3303.07	-43177	-25352	-3385	4.82	4.82	-32873	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.45	Si
SLU 48	8.34	896.66	-25626	-15046	-3459	4.82	4.82	-19510	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.12	Si
SLU 49	4.82	3273.07	-43187	-25358	-3399	4.82	4.82	-32881	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.39	Si
SLU 49	8.34	790.19	-25592	-15026	-3409	4.82	4.82	-19484	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.34	Si
SLU 50	4.82	3308.36	-42703	-25073	-3404	4.82	4.82	-32512	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.36	Si
SLU 50	8.34	932.68	-25229	-14814	-3478	4.82	4.82	-19208	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.04	Si
SLU 72	4.82	3463.3	-47118	-27666	-3458	4.82	4.82	-35873	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.12	Si
SLU 72	8.34	789.88	-27908	-16387	-3475	4.82	4.82	-21248	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.05	Si
SLU 51	4.82	3278.36	-42713	-25079	-3419	4.82	4.82	-32520	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.3	Si
SLU 51	8.34	826.21	-25195	-14794	-3427	4.82	4.82	-19182	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.26	Si
SLU 70	4.82	3458.01	-47592	-27944	-3438	4.82	4.82	-36235	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.21	Si
SLU 70	8.34	753.86	-28305	-16619	-3456	4.82	4.82	-21550	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.13	Si
SLU 69	4.82	3488.01	-47582	-27938	-3424	4.82	4.82	-36227	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.27	Si
SLU 69	8.34	860.32	-28339	-16639	-3506	4.82	4.82	-21576	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	14.91	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	25.642	SLU 50	Si
V_SLU	14.835	SLU 71	Si

Maschio 88

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	1.006	-15.033	6.526	L5	L6	5.52	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	4.82	-15161.63	-37184	-0.0000807	0.0004492	0.0035	5.52	67265.84	103926.19	103926.19	6.85	No	Si
SLU 73	8.34	-3434.27	-27191	-0.0000451	0.0004492	0.0035	5.52	56137.49	83569.7	83569.7	24.33	No	Si
SLU 41	4.82	-14256.54	-32791	-0.000072	0.0004492	0.0035	5.52	63003.12	95176.61	95176.61	6.68	No	Si
SLU 41	8.34	-3198.71	-24434	-0.0000405	0.0004492	0.0035	5.52	52168.15	77718.69	77718.69	24.3	No	Si
SLU 81	4.82	-16298.27	-38284	-0.0000844	0.0004492	0.0035	5.52	68178.5	105975.64	105975.64	6.5	No	Si
SLU 81	8.34	-3604.78	-28062	-0.0000467	0.0004492	0.0035	5.52	57310.95	85418.61	85418.61	23.7	No	Si
SLU 83	4.82	-16191.63	-39185	-0.0000858	0.0004492	0.0035	5.52	68880.12	107654.71	107654.71	6.65	No	Si
SLU 83	8.34	-3474.94	-28987	-0.0000479	0.0004492	0.0035	5.52	58514.96	87382.68	87382.68	25.15	No	Si
SLU 42	4.82	-14099.02	-32841	-0.0000718	0.0004492	0.0035	5.52	63056.93	95275.77	95275.77	6.76	No	Si
SLU 42	8.34	-3263.48	-24437	-0.0000406	0.0004492	0.0035	5.52	52173.92	77726.8	77726.8	23.82	No	Si
SLU 74	4.82	-15562.17	-38402	-0.0000834	0.0004492	0.0035	5.52	68273.31	106196.84	106196.84	6.82	No	Si
SLU 74	8.34	-3321.92	-28497	-0.0000469	0.0004492	0.0035	5.52	57882.3	86341.74	86341.74	25.99	No	Si
SLU 84	4.82	-16034.11	-39234	-0.0000856	0.0004492	0.0035	5.52	68917.66	107747.43	107747.43	6.72	No	Si
SLU 84	8.34	-3539.7	-28991	-0.0000048	0.0004492	0.0035	5.52	58519.85	87390.8	87390.8	24.69	No	Si
SLU 82	4.82	-16140.74	-38333	-0.0000843	0.0004492	0.0035	5.52	68218.33	106068.36	106068.36	6.57	No	Si
SLU 82	8.34	-3669.54	-28066	-0.0000468	0.0004492	0.0035	5.52	57316.01	85426.73	85426.73	23.28	No	Si
SLU 40	4.82	-14205.65	-31940	-0.0000705	0.0004492	0.0035	5.52	62062.94	93480.2	93480.2	6.58	No	Si
SLU 40	8.34	-3393.32	-23512	-0.0000395	0.0004492	0.0035	5.52	50754.51	75681.57	75681.57	22.3	No	Si
SLU 39	4.82	-14363.18	-31890	-0.0000707	0.0004492	0.0035	5.52	62006.84	93381.05	93381.05	6.5	No	Si
SLU 39	8.34	-3328.55	-23508	-0.0000393	0.0004492	0.0035	5.52	50748.55	75672.96	75672.96	22.73	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	4.82	-15455.54	-39303	-23077	-1897	5.52	5.52	-26129	10833	9568	115546	31740	28152	59892	No	31.58	Si
SLU 77	8.34	-3192.08	-29422	-17276	-1950	5.52	5.52	-19560	10833	9568	115546	31740	28152	59892	No	30.72	Si
SLU 79	4.82	-15210.89	-38903	-22842	-1873	5.52	5.52	-25863	10833	9568	115546	31740	28152	59892	No	31.97	Si
SLU 79	8.34	-3066.65	-29035	-17048	-1926	5.52	5.52	-19303	10833	9568	115546	31740	28152	59892	No	31.1	Si
SLU 69	4.82	-13415.96	-36544	-21457	-2063	5.52	5.52	-24294	10833	9568	115546	31740	28152	59892	No	29.03	Si
SLU 69	8.34	-2542.36	-27375	-16073	-2109	5.52	5.52	-18199	10760	9503	115546	31740	28152	59892	No	28.4	Si
SLU 64	4.82	-13384.59	-34341	-20164	-1989	5.52	5.52	-22830	10833	9568	115546	31740	28152	59892	No	30.1	Si
SLU 64	8.34	-2676.61	-25137	-14759	-2033	5.52	5.52	-16711	10561	9328	115546	31740	28152	59892	No	29.46	Si
SLU 70	4.82	-13258.44	-36593	-21486	-1964	5.52	5.52	-24328	10833	9568	115546	31740	28152	59892	No	30.49	Si
SLU 70	8.34	-2607.12	-27378	-16075	-2010	5.52	5.52	-18201	10760	9503	115546	31740	28152	59892	No	29.8	Si
SLU 74	4.82	-15562.17	-38402	-22548	-1871	5.52	5.52	-25530	10833	9568	115546	31740	28152	59892	No	32.01	Si
SLU 74	8.34	-3321.92	-28497	-16732	-1924	5.52	5.52	-18945	10833	9568	115546	31740	28152	59892	No	31.14	Si
SLU 72	4.82	-13013.8	-36193	-21251	-1941	5.52	5.52	-24061	10833	9568	115546	31740	28152	59892	No	30.86	Si
SLU 72	8.34	-2481.69	-26991	-15848	-1986	5.52	5.52	-17944	10726	9473	115546	31740	28152	59892	No	30.16	Si
SLU 67	4.82	-13365.08	-35693	-20957	-1939	5.52	5.52	-23729	10833	9568	115546	31740	28152	59892	No	30.89	Si
SLU 67	8.34	-2736.97	-26453	-15532	-1983	5.52	5.52	-17586	10678	9431	115546	31740	28152	59892	No	30.2	Si
SLU 66	4.82	-13522.6	-35643	-20928	-2038	5.52	5.52	-23695	10833	9568	115546	31740	28152	59892	No	29.39	Si
SLU 66	8.34	-2672.2	-26449	-15530	-2083	5.52	5.52	-17584	10678	9431	115546	31740	28152	59892	No	28.76	Si
SLU 71	4.82	-13171.32	-36143	-21222	-2040	5.52	5.52	-24028	10833	9568	115546	31740	28152	59892	No	29.36	Si
SLU 71	8.34	-2416.93	-26988	-15846	-2085	5.52	5.52	-17941	10726	9473	115546	31740	28152	59892	No	28.72	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.501	SLU 39	Si
V_SLU	28.402	SLU 69	Si

Maschio 89

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.385	-13.778	-0.354	Z medio 569 cm	L6	3.031	0.28	2.649	1.777	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 63	6.56	2966.68	-29488	-0.0000673	0.0003743	0.0035	3.0314	29443.16	34175.87	34175.87	11.52	No	Si
SLU 63	8.34	1082.49	-24510	-0.0000496	0.0003743	0.0035	3.0314	26612.81	29530.18	29530.18	27.28	No	Si
SLU 81	6.56	3084.21	-31803	-0.0000727	0.0003743	0.0035	3.0314	30463.28	36011.94	36011.94	11.68	No	Si
SLU 81	8.34	1267.13	-26410	-0.0000541	0.0003743	0.0035	3.0314	27795.37	31273.97	31273.97	24.68	No	Si
SLU 61	6.56	2946.6	-28845	-0.0000658	0.0003743	0.0035	3.0314	29126.6	33560.79	33560.79	11.39	No	Si
SLU 61	8.34	1105.85	-23892	-0.0000484	0.0003743	0.0035	3.0314	26200.86	28971.7	28971.7	26.2	No	Si
SLU 62	6.56	2981.37	-29479	-0.0000673	0.0003743	0.0035	3.0314	29438.83	34167.23	34167.23	11.46	No	Si
SLU 62	8.34	1114.49	-24501	-0.0000497	0.0003743	0.0035	3.0314	26606.69	29521.71	29521.71	26.49	No	Si
SLU 19	6.56	2500.56	-23826	-0.0000536	0.0003743	0.0035	3.0314	26155.97	28912.18	28912.18	11.56	No	Si
SLU 19	8.34	1071.54	-19843	-0.0000403	0.0003743	0.0035	3.0314	23169.56	25413.57	25413.57	23.72	No	Si
SLU 83	6.56	3104.29	-32446	-0.0000742	0.0003743	0.0035	3.0314	30713.16	36393.23	36393.23	11.72	No	Si
SLU 83	8.34	1243.76	-27027	-0.0000553	0.0003743	0.0035	3.0314	28152.75	31847.42	31847.42	25.61	No	Si
SLU 20	6.56	2535.33	-24460	-0.0000551	0.0003743	0.0035	3.0314	26579.78	29484.55	29484.55	11.63	No	Si
SLU 20	8.34	1080.18	-20451	-0.0000415	0.0003743	0.0035	3.0314	23661.83	25937.22	25937.22	24.01	No	Si
SLU 60	6.56	2961.29	-28836	-0.0000658	0.0003743	0.0035	3.0314	29122.08	33552.23	33552.23	11.33	No	Si
SLU 60	8.34	1137.85	-23883	-0.0000485	0.0003743	0.0035	3.0314	26194.54	28963.3	28963.3	25.45	No	Si
SLU 18	6.56	2515.25	-23817	-0.0000537	0.0003743	0.0035	3.0314	26149.87	28904.11	28904.11	11.49	No	Si
SLU 18	8.34	1103.54	-19834	-0.0000404	0.0003743	0.0035	3.0314	23161.91	25405.57	25405.57	23.02	No	Si
SLU 21	6.56	2520.63	-24469	-0.000055	0.0003743	0.0035	3.0314	26585.68	29492.7	29492.7	11.7	No	Si
SLU 21	8.34	1048.18	-20461	-0.0000414	0.0003743	0.0035	3.0314	23669.28	25945.28	25945.28	24.75	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 56	6.56	2764.21	-29451	-24524	3287	3.0314	3.0314	-28894	10797	9164	28547	25416	7730	33146	No	10.08	Si
SLU 56	8.34	889.8	-24506	-20406	2572	3.0314	3.0314	-24042	10150	8615	28547	25416	7730	33146	No	12.88	Si
SLU 59	6.56	2720.36	-29022	-24167	3388	3.0314	3.0314	-28472	10741	9117	28547	25416	7730	33146	No	9.78	Si
SLU 59	8.34	806.7	-24093	-20063	2670	3.0314	3.0314	-23637	10096	8569	28547	25416	7730	33146	No	12.41	Si
SLU 57	6.56	2749.52	-29460	-24532	3328	3.0314	3.0314	-28902	10798	9165	28547	25416	7730	33146	No	9.96	Si
SLU 57	8.34	857.8	-24515	-20414	2612	3.0314	3.0314	-24051	10151	8616	28547	25416	7730	33146	No	12.69	Si
SLU 50	6.56	2113.48	-26425	-22005	3338	3.0314	3.0314	-25925	10401	8828	28547	25416	7730	33146	No	9.93	Si
SLU 50	8.34	249.7	-21670	-18045	2982	3.0314	3.0314	-21260	9779	8300	28547	25416	7730	33146	No	11.12	Si
SLU 63	6.56	2966.68	-29488	-24555	3323	3.0314	3.0314	-28930	10802	9168	28547	25416	7730	33146	No	9.97	Si
SLU 63	8.34	1082.49	-24510	-20410	2461	3.0314	3.0314	-24046	10151	8616	28547	25416	7730	33146	No	13.47	Si
SLU 49	6.56	2127.94	-26873	-22377	3319	3.0314	3.0314	-26364	10460	8878	28547	25416	7730	33146	No	9.99	Si
SLU 49	8.34	268.8	-22102	-18404	2964	3.0314	3.0314	-21683	9836	8348	28547	25416	7730	33146	No	11.18	Si
SLU 55	6.56	2690.49	-28385	-23637	3347	3.0314	3.0314	-27848	10657	9046	28547	25416	7730	33146	No	9.9	Si
SLU 55	8.34	808.72	-23482	-19554	2638	3.0314	3.0314	-23037	10016	8501	28547	25416	7730	33146	No	12.57	Si
SLU 51	6.56	2098.79	-26434	-22012	3379	3.0314	3.0314	-25934	10402	8829	28547	25416	7730	33146	No	9.81	Si
SLU 51	8.34	217.69	-21680	-18053	3022	3.0314	3.0314	-21269	9780	8301	28547	25416	7730	33146	No	10.97	Si
SLU 58	6.56	2735.06	-29013	-24159	3347	3.0314	3.0314	-28464	10740	9116	28547	25416	7730	33146	No	9.9	Si
SLU 58	8.34	838.7	-24084	-20055	2630	3.0314	3.0314	-23628	10095	8568	28547	25416	7730	33146	No	12.6	Si
SLU 47	6.56	2068.92	-25798	-21482	3338	3.0314	3.0314	-25309	10319	8759	28547	25416	7730	33146	No	9.93	Si
SLU 47	8.34	219.72	-21068	-17544	2990	3.0314	3.0314	-20669	9700	8233	28547	25416	7730	33146	No	11.09	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.33	SLU 60	Si
V_SLU	9.784	SLU 59	Si

Maschio 90

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.823	6.526	-17.718	6.526	L5	L6	2.105	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	5.72	3283.82	-21869	-0.0000872	0.0003743	0.0035	2.105	14628.5	17225.08	17225.08	5.25	No	Si
SLU 77	7.52	341.78	-19204	-0.0000545	0.0003743	0.0035	2.105	13743.46	15667.76	15667.76	45.84	No	Si
SLU 64	5.72	2933.39	-18876	-0.0000747	0.0003743	0.0035	2.105	13617.32	15449.37	15449.37	5.27	No	Si
SLU 64	7.52	183.39	-16211	-0.0000446	0.0003743	0.0035	2.105	12452.49	13715.12	13715.12	74.78	No	Si
SLU 78	5.72	3269.72	-21874	-0.0000871	0.0003743	0.0035	2.105	14629.99	17227.28	17227.28	5.27	No	Si
SLU 78	7.52	340.11	-19209	-0.0000545	0.0003743	0.0035	2.105	13745.43	15671.24	15671.24	46.08	No	Si
SLU 84	5.72	3312.37	-22211	-0.0000886	0.0003743	0.0035	2.105	14724.1	17369.81	17369.81	5.24	No	Si
SLU 84	7.52	340.93	-19546	-0.0000555	0.0003743	0.0035	2.105	13871.05	15896.99	15896.99	46.63	No	Si
SLU 83	5.72	3326.47	-22206	-0.0000887	0.0003743	0.0035	2.105	14722.67	17367.6	17367.6	5.22	No	Si
SLU 83	7.52	342.61	-19541	-0.0000555	0.0003743	0.0035	2.105	13869.13	15893.48	15893.48	46.39	No	Si
SLU 82	5.72	3294.96	-21993	-0.0000877	0.0003743	0.0035	2.105	14663.74	17277.6	17277.6	5.24	No	Si
SLU 82	7.52	305.51	-19328	-0.0000546	0.0003743	0.0035	2.105	13790.33	15750.95	15750.95	51.56	No	Si
SLU 45	5.72	2728.29	-17207	-0.0000679	0.0003743	0.0035	2.105	12916.89	14353.98	14353.98	5.26	No	Si
SLU 45	7.52	120.72	-14569	-0.0000394	0.0003743	0.0035	2.105	11611.03	12684.38	12684.38	105.08	No	Si
SLU 81	5.72	3309.06	-21988	-0.0000878	0.0003743	0.0035	2.105	14662.27	17275.4	17275.4	5.22	No	Si
SLU 81	7.52	307.19	-19323	-0.0000546	0.0003743	0.0035	2.105	13788.37	15747.46	15747.46	51.26	No	Si
SLU 43	5.72	2658.24	-16610	-0.0000655	0.0003743	0.0035	2.105	12642.81	13969.79	13969.79	5.26	No	Si
SLU 43	7.52	84.41	-13973	-0.0000375	0.0003743	0.0035	2.105	11281.75	12317.09	12317.09	145.93	No	Si
SLU 74	5.72	3266.41	-21651	-0.0000863	0.0003743	0.0035	2.105	14565.52	17133.49	17133.49	5.25	No	Si
SLU 74	7.52	306.36	-18986	-0.0000536	0.0003743	0.0035	2.105	13660.12	15522.6	15522.6	50.67	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	5.72	3252.31	-21656	-18033	1678	2.105	2.105	-30596	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.72	Si
SLU 75	7.52	304.69	-18991	-15814	1678	2.105	2.105	-26831	10522	6202	40441	17649	5368	23017	No	13.72	Si
SLU 73	5.72	3172.86	-21063	-17539	1655	2.105	2.105	-29758	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.91	Si
SLU 73	7.52	267.26	-18398	-15320	1655	2.105	2.105	-25993	10410	6136	40441	17649	5368	23017	No	13.91	Si
SLU 82	5.72	3294.96	-21993	-18314	1701	2.105	2.105	-31073	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.53	Si
SLU 82	7.52	305.51	-19328	-16095	1701	2.105	2.105	-27307	10585	6239	40441	17649	5368	23017	No	13.53	Si
SLU 84	5.72	3312.37	-22211	-18495	1691	2.105	2.105	-31380	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.61	Si
SLU 84	7.52	340.93	-19546	-16276	1691	2.105	2.105	-27615	10626	6263	40441	17649	5368	23017	No	13.61	Si
SLU 83	5.72	3326.47	-22206	-18491	1698	2.105	2.105	-31373	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.55	Si
SLU 83	7.52	342.61	-19541	-16272	1698	2.105	2.105	-27608	10625	6263	40441	17649	5368	23017	No	13.55	Si
SLU 79	5.72	3231.18	-21490	-17895	1646	2.105	2.105	-30361	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.98	Si
SLU 79	7.52	340.89	-18825	-15676	1646	2.105	2.105	-26596	10491	6183	40441	17649	5368	23017	No	13.98	Si
SLU 81	5.72	3309.06	-21988	-18310	1708	2.105	2.105	-31065	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.47	Si
SLU 81	7.52	307.19	-19323	-16090	1708	2.105	2.105	-27300	10584	6238	40441	17649	5368	23017	No	13.47	Si
SLU 74	5.72	3266.41	-21651	-18029	1685	2.105	2.105	-30589	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.66	Si
SLU 74	7.52	306.36	-18986	-15810	1685	2.105	2.105	-26824	10521	6201	40441	17649	5368	23017	No	13.66	Si
SLU 77	5.72	3283.82	-21869	-18210	1675	2.105	2.105	-30897	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.74	Si
SLU 77	7.52	341.78	-19204	-15991	1675	2.105	2.105	-27132	10562	6225	40441	17649	5368	23017	No	13.74	Si
SLU 78	5.72	3269.72	-21874	-18215	1668	2.105	2.105	-30904	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.8	Si
SLU 78	7.52	340.11	-19209	-15996	1668	2.105	2.105	-27139	10563	6226	40441	17649	5368	23017	No	13.8	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.221	SLU 81	Si
V_SLU	13.473	SLU 81	Si

Maschio 91

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.818	6.526	-12.838	6.526	L5	L6	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 61	5.72	3386.5	-51402	-0.0000844	0.0003743	0.0035	3.98	55947.84	69913.9	69913.9	20.64	No	Si
SLU 61	7.52	-2772.74	-46457	-0.0000745	0.0003743	0.0035	3.98	54594.89	69072.8	69072.8	24.91	No	Si
SLU 73	5.72	3513.12	-54876	-0.0000908	0.0003743	0.0035	3.98	56385.28	72954.97	72954.97	20.77	No	Si
SLU 73	7.52	-2874.62	-49878	-0.0000806	0.0003743	0.0035	3.98	55622.35	71641.34	71641.34	24.92	No	Si
SLU 52	5.72	3275.88	-48970	-0.00008	0.0003743	0.0035	3.98	55389.53	67842.86	67842.86	20.71	No	Si
SLU 52	7.52	-2609.63	-44025	-0.0000701	0.0003743	0.0035	3.98	53614.62	66906.86	66906.86	25.64	No	Si
SLU 84	5.72	3644.29	-58032	-0.0000968	0.0003743	0.0035	3.98	56415.73	75071	75071	20.6	No	Si
SLU 84	7.52	-2940.49	-53035	-0.0000862	0.0003743	0.0035	3.98	56206.09	73525.48	73525.48	25	No	Si
SLU 63	5.72	3407.05	-52126	-0.0000857	0.0003743	0.0035	3.98	56073.86	70539.42	70539.42	20.7	No	Si
SLU 63	7.52	-2675.5	-47181	-0.0000755	0.0003743	0.0035	3.98	54846.43	69674.82	69674.82	26.04	No	Si
SLU 82	5.72	3623.75	-57309	-0.0000955	0.0003743	0.0035	3.98	56439.62	74812.1	74812.1	20.64	No	Si
SLU 82	7.52	-3037.73	-52311	-0.0000852	0.0003743	0.0035	3.98	56103.13	73082.66	73082.66	24.06	No	Si
SLU 55	5.72	3296.42	-49693	-0.0000813	0.0003743	0.0035	3.98	55577.29	68453.76	68453.76	20.77	No	Si
SLU 55	7.52	-2512.39	-44748	-0.0000711	0.0003743	0.0035	3.98	53927.89	67577.64	67577.64	26.9	No	Si
SLU 83	5.72	3611.49	-58104	-0.0000969	0.0003743	0.0035	3.98	56412.35	75096.89	75096.89	20.79	No	Si
SLU 83	7.52	-2939.98	-53106	-0.0000863	0.0003743	0.0035	3.98	56215.32	73569.86	73569.86	25.02	No	Si
SLU 76	5.72	3533.67	-55600	-0.0000922	0.0003743	0.0035	3.98	56423.13	73537.82	73537.82	20.81	No	Si
SLU 76	7.52	-2777.38	-50602	-0.0000816	0.0003743	0.0035	3.98	55787.04	72062.43	72062.43	25.95	No	Si
SLU 81	5.72	3590.94	-57380	-0.0000955	0.0003743	0.0035	3.98	56438.06	74837.73	74837.73	20.84	No	Si
SLU 81	7.52	-3037.22	-52383	-0.0000853	0.0003743	0.0035	3.98	56114.19	73126.4	73126.4	24.08	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	5.72	3644.29	-58032	-48324	3623	3.98	3.98	-43363	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	12.01	Si
SLU 84	7.52	-2940.49	-53035	-44163	3623	3.98	3.98	-39629	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	12.01	Si
SLU 75	5.72	3557.53	-56492	-47041	3523	3.98	3.98	-42212	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	12.35	Si
SLU 75	7.52	-2846.88	-51494	-42880	3523	3.98	3.98	-38478	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	12.35	Si
SLU 76	5.72	3533.67	-55600	-46299	3471	3.98	3.98	-41546	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	12.54	Si
SLU 76	7.52	-2777.38	-50602	-42137	3471	3.98	3.98	-37811	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	12.54	Si
SLU 83	5.72	3611.49	-58104	-48384	3605	3.98	3.98	-43417	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	12.07	Si
SLU 83	7.52	-2939.98	-53106	-44222	3605	3.98	3.98	-39683	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	12.07	Si
SLU 77	5.72	3545.28	-57287	-47704	3462	3.98	3.98	-42807	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	12.57	Si
SLU 77	7.52	-2749.13	-52290	-43542	3462	3.98	3.98	-39072	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	12.57	Si
SLU 73	5.72	3513.12	-54876	-45696	3514	3.98	3.98	-41005	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	12.38	Si
SLU 73	7.52	-2874.62	-49878	-41534	3514	3.98	3.98	-37271	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	12.38	Si
SLU 78	5.72	3578.08	-57215	-47644	3481	3.98	3.98	-42753	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	12.5	Si
SLU 78	7.52	-2749.63	-52218	-43482	3481	3.98	3.98	-39019	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	12.5	Si
SLU 74	5.72	3524.73	-56564	-47101	3505	3.98	3.98	-42266	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	12.42	Si
SLU 74	7.52	-2846.37	-51566	-42940	3505	3.98	3.98	-38532	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	12.42	Si
SLU 82	5.72	3623.75	-57309	-47722	3666	3.98	3.98	-42823	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	11.87	Si
SLU 82	7.52	-3037.73	-52311	-43560	3666	3.98	3.98	-39088	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	11.87	Si
SLU 81	5.72	3590.94	-57380	-47782	3647	3.98	3.98	-42876	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	11.93	Si
SLU 81	7.52	-3037.22	-52383	-43620	3647	3.98	3.98	-39142	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	11.93	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	20.6	SLU 84	Si
V_SLU	11.871	SLU 82	Si

Maschio 92

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.938	6.526	-7.958	6.526	L5	L6	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 64	5.72	-41.02	-52259	-0.0000778	0.0003743	0.0035	3.98	56094.96	73050.85	73050.85	1780.72	No	Si
SLU 64	7.52	692.41	-47299	-0.000071	0.0003743	0.0035	3.98	54885.92	66449.09	66449.09	95.97	No	Si
SLU 1	5.72	-78.74	-37118	-0.0000532	0.0003743	0.0035	3.98	49699.74	60935.6	60935.6	773.89	No	Si
SLU 1	7.52	547.73	-33330	-0.0000484	0.0003743	0.0035	3.98	46841.96	52278.09	52278.09	95.45	No	Si
SLU 45	5.72	-107.06	-47830	-0.0000705	0.0003743	0.0035	3.98	55056.5	70199.45	70199.45	655.72	No	Si
SLU 45	7.52	689.59	-42923	-0.0000638	0.0003743	0.0035	3.98	53102.52	62907.49	62907.49	91.22	No	Si
SLU 46	5.72	-106.23	-47787	-0.0000704	0.0003743	0.0035	3.98	55043.14	70165.4	70165.4	660.53	No	Si
SLU 46	7.52	659.44	-42881	-0.0000637	0.0003743	0.0035	3.98	53081.81	62873.71	62873.71	95.34	No	Si
SLU 51	5.72	-148.01	-47702	-0.0000704	0.0003743	0.0035	3.98	55016.2	70097.03	70097.03	473.59	No	Si
SLU 51	7.52	666.05	-42795	-0.0000636	0.0003743	0.0035	3.98	53040.15	62806.13	62806.13	94.3	No	Si
SLU 43	5.72	-134.36	-46163	-0.0000678	0.0003743	0.0035	3.98	54487.47	68822.98	68822.98	512.21	No	Si
SLU 43	7.52	722.29	-41257	-0.0000612	0.0003743	0.0035	3.98	52246.6	61600.23	61600.23	85.28	No	Si
SLU 47	5.72	-140.22	-46883	-0.000069	0.0003743	0.0035	3.98	54745.05	69429.09	69429.09	495.14	No	Si
SLU 47	7.52	658.99	-41976	-0.0000622	0.0003743	0.0035	3.98	52628.01	62161.7	62161.7	94.33	No	Si
SLU 50	5.72	-148.84	-47745	-0.0000705	0.0003743	0.0035	3.98	55029.69	70131.21	70131.21	471.18	No	Si
SLU 50	7.52	696.2	-42838	-0.0000637	0.0003743	0.0035	3.98	53060.98	62839.88	62839.88	90.26	No	Si
SLU 44	5.72	-132.98	-46092	-0.0000677	0.0003743	0.0035	3.98	54461	68762.04	68762.04	517.08	No	Si
SLU 44	7.52	672.03	-41186	-0.000061	0.0003743	0.0035	3.98	52207.88	61544.93	61544.93	91.58	No	Si
SLU 48	5.72	-114.3	-48621	-0.0000718	0.0003743	0.0035	3.98	55292.35	70818.45	70818.45	619.6	No	Si
SLU 48	7.52	676.55	-43714	-0.0000651	0.0003743	0.0035	3.98	53474.45	63535.63	63535.63	93.91	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 48	5.72	-114.3	-48621	-40487	-430	3.98	3.98	-36331	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	101.21	Si
SLU 48	7.52	676.55	-43714	-36401	-430	3.98	3.98	-32664	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	101.21	Si
SLU 46	5.72	-106.23	-47787	-39793	-416	3.98	3.98	-35708	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	104.61	Si
SLU 46	7.52	659.44	-42881	-35707	-416	3.98	3.98	-32042	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	104.61	Si
SLU 47	5.72	-140.22	-46883	-39040	-435	3.98	3.98	-35032	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	100.12	Si
SLU 47	7.52	658.99	-41976	-34954	-435	3.98	3.98	-31366	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	100.12	Si
SLU 44	5.72	-132.98	-46092	-38382	-438	3.98	3.98	-34441	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	99.39	Si
SLU 44	7.52	672.03	-41186	-34296	-438	3.98	3.98	-30775	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	99.39	Si
SLU 64	5.72	-41.02	-52259	-43516	-398	3.98	3.98	-39049	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	109.33	Si
SLU 64	7.52	692.41	-47299	-39387	-398	3.98	3.98	-35344	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	109.33	Si
SLU 43	5.72	-134.36	-46163	-38441	-467	3.98	3.98	-34495	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	93.28	Si
SLU 43	7.52	722.29	-41257	-34355	-467	3.98	3.98	-30828	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	93.28	Si
SLU 49	5.72	-113.47	-48578	-40452	-413	3.98	3.98	-36299	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	105.43	Si
SLU 49	7.52	646.39	-43671	-36366	-413	3.98	3.98	-32633	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	105.43	Si
SLU 50	5.72	-148.84	-47745	-39758	-460	3.98	3.98	-35676	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	94.58	Si
SLU 50	7.52	696.2	-42838	-35672	-460	3.98	3.98	-32010	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	94.58	Si
SLU 45	5.72	-107.06	-47830	-39829	-433	3.98	3.98	-35740	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	100.45	Si
SLU 45	7.52	689.59	-42923	-35743	-433	3.98	3.98	-32074	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	100.45	Si
SLU 51	5.72	-148.01	-47702	-39722	-443	3.98	3.98	-35644	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	98.26	Si
SLU 51	7.52	666.05	-42795	-35636	-443	3.98	3.98	-31978	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	98.26	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	85.285	SLU 43	Si
V_SLU	93.276	SLU 43	Si

Maschio 93

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.058	6.526	-5.093	6.526	L5	L6	1.965	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 69	5.72	-2499.75	-20604	-0.0000843	0.0003743	0.0035	1.965	12797.72	15745.75	15745.75	6.3	No	Si
SLU 69	7.52	536.3	-19593	-0.0000621	0.0003743	0.0035	1.965	12517.29	14639.75	14639.75	27.3	No	Si
SLU 79	5.72	-2615.92	-22334	-0.0000915	0.0003743	0.0035	1.965	13194.58	16552.55	16552.55	6.33	No	Si
SLU 79	7.52	423.33	-21541	-0.0000674	0.0003743	0.0035	1.965	13025.84	15510.02	15510.02	36.64	No	Si
SLU 74	5.72	-2628.01	-22346	-0.0000917	0.0003743	0.0035	1.965	13196.95	16558.28	16558.28	6.3	No	Si
SLU 74	7.52	432.15	-21555	-0.0000676	0.0003743	0.0035	1.965	13028.86	15515.2	15515.2	35.9	No	Si
SLU 66	5.72	-2478.14	-20269	-0.000083	0.0003743	0.0035	1.965	12708.77	15595.24	15595.24	6.29	No	Si
SLU 66	7.52	543.87	-19229	-0.000061	0.0003743	0.0035	1.965	12407.46	14414.7	14414.7	26.5	No	Si
SLU 64	5.72	-2422.82	-19587	-0.0000801	0.0003743	0.0035	1.965	12515.56	15294.57	15294.57	6.31	No	Si
SLU 64	7.52	550.18	-18487	-0.0000587	0.0003743	0.0035	1.965	12169.4	13961.22	13961.22	25.38	No	Si
SLU 67	5.72	-2465.93	-20282	-0.0000829	0.0003743	0.0035	1.965	12712.27	15601.01	15601.01	6.33	No	Si
SLU 67	7.52	548.13	-19257	-0.0000611	0.0003743	0.0035	1.965	12416.09	14431.98	14431.98	26.33	No	Si
SLU 77	5.72	-2649.63	-22680	-0.0000931	0.0003743	0.0035	1.965	13261.51	16720.18	16720.18	6.31	No	Si
SLU 77	7.52	424.59	-21919	-0.0000687	0.0003743	0.0035	1.965	13108.98	15655.13	15655.13	36.87	No	Si
SLU 71	5.72	-2466.05	-20257	-0.0000828	0.0003743	0.0035	1.965	12705.53	15589.91	15589.91	6.32	No	Si
SLU 71	7.52	535.04	-19216	-0.0000609	0.0003743	0.0035	1.965	12403.36	14406.51	14406.51	26.93	No	Si
SLU 83	5.72	-2658.54	-22889	-0.0000939	0.0003743	0.0035	1.965	13299.69	16819.32	16819.32	6.33	No	Si
SLU 83	7.52	383.02	-22174	-0.0000691	0.0003743	0.0035	1.965	13162.33	15753.67	15753.67	41.13	No	Si
SLU 81	5.72	-2636.93	-22554	-0.0000925	0.0003743	0.0035	1.965	13237.59	16658.81	16658.81	6.32	No	Si
SLU 81	7.52	390.59	-21810	-0.000068	0.0003743	0.0035	1.965	13085.46	15613.14	15613.14	39.97	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 50	5.72	-2282.85	-18016	-15002	-985	1.965	1.965	-27266	10580	5821	40441	16476	5011	21487	No	21.81	Si
SLU 50	7.52	612.92	-16760	-13956	-978	1.965	1.965	-25365	10326	5682	40441	16476	5011	21487	No	21.97	Si
SLU 47	5.72	-2240.89	-17702	-14741	-933	1.965	1.965	-26792	10517	5786	40441	16476	5011	21487	No	23.04	Si
SLU 47	7.52	627.59	-16443	-13692	-989	1.965	1.965	-24885	10262	5646	40441	16476	5011	21487	No	21.73	Si
SLU 49	5.72	-2304.35	-18375	-15301	-952	1.965	1.965	-27810	10652	5861	40441	16476	5011	21487	No	22.58	Si
SLU 49	7.52	618.43	-17165	-14294	-982	1.965	1.965	-25979	10408	5727	40441	16476	5011	21487	No	21.88	Si
SLU 48	5.72	-2316.56	-18363	-15291	-988	1.965	1.965	-27791	10650	5860	40441	16476	5011	21487	No	21.75	Si
SLU 48	7.52	614.17	-17137	-14271	-981	1.965	1.965	-25937	10403	5724	40441	16476	5011	21487	No	21.91	Si
SLU 64	5.72	-2422.82	-19587	-16311	-930	1.965	1.965	-29644	10833	5961	40441	16476	5011	21487	No	23.11	Si
SLU 64	7.52	550.18	-18487	-15395	-921	1.965	1.965	-27980	10675	5874	40441	16476	5011	21487	No	23.34	Si
SLU 43	5.72	-2239.63	-17346	-14444	-1001	1.965	1.965	-26252	10445	5747	40441	16476	5011	21487	No	21.46	Si
SLU 43	7.52	628.05	-16032	-13350	-995	1.965	1.965	-24263	10180	5601	40441	16476	5011	21487	No	21.6	Si
SLU 46	5.72	-2282.73	-18041	-15023	-960	1.965	1.965	-27304	10585	5824	40441	16476	5011	21487	No	22.39	Si
SLU 46	7.52	626	-16801	-13991	-990	1.965	1.965	-25428	10335	5686	40441	16476	5011	21487	No	21.69	Si
SLU 44	5.72	-2219.28	-17368	-14462	-941	1.965	1.965	-26285	10449	5749	40441	16476	5011	21487	No	22.84	Si
SLU 44	7.52	635.16	-16078	-13389	-997	1.965	1.965	-24334	10189	5606	40441	16476	5011	21487	No	21.55	Si
SLU 51	5.72	-2270.64	-18029	-15013	-949	1.965	1.965	-27286	10583	5823	40441	16476	5011	21487	No	22.65	Si
SLU 51	7.52	617.18	-16788	-13980	-980	1.965	1.965	-25408	10332	5685	40441	16476	5011	21487	No	21.93	Si
SLU 45	5.72	-2294.94	-18028	-15012	-996	1.965	1.965	-27284	10582	5822	40441	16476	5011	21487	No	21.58	Si
SLU 45	7.52	621.74	-16773	-13967	-989	1.965	1.965	-25385	10329	5683	40441	16476	5011	21487	No	21.73	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.293	SLU 66	Si
V_SLU	21.46	SLU 43	Si

Maschio 94

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.443	1.006	-24.633	1.006	L5	L6	5.19	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	4.82	-11991.03	-58508	-0.0000727	0.0004492	0.0035	5.19	101800.03	138697.3	138697.3	11.57	No	Si
SLU 46	6.92	-5756.69	-51643	-0.0000577	0.0004492	0.0035	5.19	95036.58	126903.26	126903.26	22.04	No	Si
SLU 45	4.82	-11986.61	-58460	-0.0000726	0.0004492	0.0035	5.19	101757.17	138617.86	138617.86	11.56	No	Si
SLU 45	6.92	-5717.66	-51601	-0.0000576	0.0004492	0.0035	5.19	94991.33	126829.85	126829.85	22.18	No	Si
SLU 70	4.82	-13036.29	-65648	-0.0000819	0.0004492	0.0035	5.19	107372.6	150235.53	150235.53	11.52	No	Si
SLU 70	6.92	-7257.39	-59417	-0.0000678	0.0004492	0.0035	5.19	102592.23	140189.24	140189.24	19.32	No	Si
SLU 48	4.82	-12195.35	-59617	-0.0000742	0.0004492	0.0035	5.19	102763.43	140517.76	140517.76	11.52	No	Si
SLU 48	6.92	-5788.47	-52723	-0.0000589	0.0004492	0.0035	5.19	96191.67	128805.87	128805.87	22.25	No	Si
SLU 50	4.82	-12083.99	-58833	-0.0000732	0.0004492	0.0035	5.19	102086.28	139231.17	139231.17	11.52	No	Si
SLU 50	6.92	-5591.89	-51892	-0.0000578	0.0004492	0.0035	5.19	95306.39	127342.69	127342.69	22.77	No	Si
SLU 71	4.82	-12920.51	-64815	-0.0000808	0.0004492	0.0035	5.19	106799.75	148969.88	148969.88	11.53	No	Si
SLU 71	6.92	-7021.78	-58545	-0.0000666	0.0004492	0.0035	5.19	101832.64	138757.83	138757.83	19.76	No	Si
SLU 69	4.82	-13031.87	-65599	-0.0000818	0.0004492	0.0035	5.19	107339.84	150161.93	150161.93	11.52	No	Si
SLU 69	6.92	-7218.36	-59375	-0.0000678	0.0004492	0.0035	5.19	102556.45	140120.86	140120.86	19.41	No	Si
SLU 51	4.82	-12088.41	-58882	-0.0000732	0.0004492	0.0035	5.19	102128.61	139310.61	139310.61	11.52	No	Si
SLU 51	6.92	-5630.92	-51934	-0.0000579	0.0004492	0.0035	5.19	95351.28	127416.09	127416.09	22.63	No	Si
SLU 49	4.82	-12199.77	-59666	-0.0000742	0.0004492	0.0035	5.19	102804.65	140597.2	140597.2	11.52	No	Si
SLU 49	6.92	-5827.5	-52764	-0.000059	0.0004492	0.0035	5.19	96235.55	128879.27	128879.27	22.12	No	Si
SLU 72	4.82	-12924.93	-64864	-0.0000809	0.0004492	0.0035	5.19	106833.62	149043.48	149043.48	11.53	No	Si
SLU 72	6.92	-7060.81	-58587	-0.0000667	0.0004492	0.0035	5.19	101869.43	138826.21	138826.21	19.66	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	4.82	-12924.93	-64864	-46272	-4073	5.19	5.19	-31842	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	19.32	Si
SLU 72	6.92	-7060.81	-58587	-41794	-4068	5.19	5.19	-28760	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	19.34	Si
SLU 46	4.82	-11991.03	-58508	-41738	-4714	5.19	5.19	-28722	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	16.69	Si
SLU 46	6.92	-5756.69	-51643	-36841	-4709	5.19	5.19	-25352	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	16.71	Si
SLU 48	4.82	-12195.35	-59617	-42529	-4763	5.19	5.19	-29266	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	16.52	Si
SLU 48	6.92	-5788.47	-52723	-37611	-4758	5.19	5.19	-25882	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	16.54	Si
SLU 44	4.82	-11673.88	-56599	-40376	-4731	5.19	5.19	-27784	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	16.63	Si
SLU 44	6.92	-5515.33	-49719	-35468	-4726	5.19	5.19	-24407	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	16.65	Si
SLU 50	4.82	-12083.99	-58833	-41970	-4833	5.19	5.19	-28881	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	16.28	Si
SLU 50	6.92	-5591.89	-51892	-37019	-4829	5.19	5.19	-25474	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	16.3	Si
SLU 49	4.82	-12199.77	-59666	-42564	-4776	5.19	5.19	-29290	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	16.48	Si
SLU 49	6.92	-5827.5	-52764	-37641	-4771	5.19	5.19	-25902	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	16.49	Si
SLU 43	4.82	-11666.51	-56518	-40319	-4709	5.19	5.19	-27745	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	16.71	Si
SLU 43	6.92	-5450.28	-49649	-35419	-4705	5.19	5.19	-24373	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	16.73	Si
SLU 51	4.82	-12088.41	-58882	-42005	-4846	5.19	5.19	-28905	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	16.24	Si
SLU 51	6.92	-5630.92	-51934	-37048	-4841	5.19	5.19	-25494	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	16.25	Si
SLU 47	4.82	-11882.61	-57757	-41202	-4793	5.19	5.19	-28353	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	16.42	Si
SLU 47	6.92	-5586.13	-50840	-36268	-4788	5.19	5.19	-24958	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	16.44	Si
SLU 45	4.82	-11986.61	-58460	-41704	-4701	5.19	5.19	-28698	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	16.74	Si
SLU 45	6.92	-5717.66	-51601	-36811	-4696	5.19	5.19	-25331	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	16.76	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.522	SLU 50	Si
V_SLU	16.238	SLU 51	Si

Maschio 95

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-14.963	1.006	-18.643	1.006	L5	L6	3.68	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 29	4.82	-951.2	-43884	-0.0000639	0.0004492	0.0035	3.68	52602.03	72203.3	72203.3	75.91	No	Si
SLU 29	6.92	1128.79	-39847	-0.0000583	0.0004492	0.0035	3.68	50113.94	61243.77	61243.77	54.26	No	Si
SLU 27	4.82	-934.75	-44600	-0.0000649	0.0004492	0.0035	3.68	52993.13	73045.61	73045.61	78.14	No	Si
SLU 27	6.92	1105.67	-40563	-0.0000593	0.0004492	0.0035	3.68	50590.07	62194.41	62194.41	56.25	No	Si
SLU 28	4.82	-930.6	-44604	-0.0000649	0.0004492	0.0035	3.68	52995.23	73050.2	73050.2	78.5	No	Si
SLU 28	6.92	1113.81	-40590	-0.0000593	0.0004492	0.0035	3.68	50607.39	62229.57	62229.57	55.87	No	Si
SLU 72	4.82	-1093.53	-53079	-0.0000784	0.0004492	0.0035	3.68	56490.54	82086.38	82086.38	75.07	No	Si
SLU 72	6.92	1228.95	-47851	-0.0000706	0.0004492	0.0035	3.68	54582.72	70603.93	70603.93	57.45	No	Si
SLU 30	4.82	-947.05	-43888	-0.0000639	0.0004492	0.0035	3.68	52604.2	72207.9	72207.9	76.25	No	Si
SLU 30	6.92	1136.93	-39874	-0.0000583	0.0004492	0.0035	3.68	50131.82	61278.93	61278.93	53.9	No	Si
SLU 24	4.82	-879.25	-43646	-0.0000634	0.0004492	0.0035	3.68	52468.22	71922.3	71922.3	81.8	No	Si
SLU 24	6.92	1078.41	-39629	-0.0000578	0.0004492	0.0035	3.68	49965.86	60954.07	60954.07	56.52	No	Si
SLU 22	4.82	-840.19	-41977	-0.0000608	0.0004492	0.0035	3.68	51485.73	69956.68	69956.68	83.26	No	Si
SLU 22	6.92	1074.28	-37978	-0.0000554	0.0004492	0.0035	3.68	48800.89	58763.09	58763.09	54.7	No	Si
SLU 23	4.82	-833.27	-41983	-0.0000607	0.0004492	0.0035	3.68	51489.72	69964.34	69964.34	83.96	No	Si
SLU 23	6.92	1087.85	-38023	-0.0000555	0.0004492	0.0035	3.68	48833.09	58821.69	58821.69	54.07	No	Si
SLU 26	4.82	-888.77	-42937	-0.0000623	0.0004492	0.0035	3.68	52060.98	71087.65	71087.65	79.98	No	Si
SLU 26	6.92	1115.1	-38957	-0.0000569	0.0004492	0.0035	3.68	49501.17	60062.03	60062.03	53.86	No	Si
SLU 25	4.82	-875.09	-43650	-0.0000634	0.0004492	0.0035	3.68	52470.42	71926.89	71926.89	82.19	No	Si
SLU 25	6.92	1086.56	-39656	-0.0000579	0.0004492	0.0035	3.68	49983.91	60989.23	60989.23	56.13	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 66	4.82	-1025.73	-52836	-37692	-1068	3.68	3.68	-36580	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	52.24	Si
SLU 66	6.92	1170.44	-47606	-33961	-1081	3.68	3.68	-32959	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	51.6	Si
SLU 68	4.82	-1035.25	-52127	-37186	-1126	3.68	3.68	-36089	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	49.55	Si
SLU 68	6.92	1207.13	-46934	-33482	-1139	3.68	3.68	-32494	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	48.98	Si
SLU 72	4.82	-1093.53	-53079	-37865	-1135	3.68	3.68	-36748	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	49.16	Si
SLU 72	6.92	1228.95	-47851	-34136	-1148	3.68	3.68	-33129	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	48.59	Si
SLU 65	4.82	-979.75	-51174	-36506	-1103	3.68	3.68	-35429	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	50.6	Si
SLU 65	6.92	1179.87	-46000	-32815	-1116	3.68	3.68	-31847	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	50.02	Si
SLU 67	4.82	-1021.58	-52840	-37695	-1090	3.68	3.68	-36583	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	51.2	Si
SLU 67	6.92	1178.58	-47633	-33980	-1103	3.68	3.68	-32978	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	50.59	Si
SLU 30	4.82	-947.05	-43888	-31309	-1070	3.68	3.68	-30385	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	52.13	Si
SLU 30	6.92	1136.93	-39874	-28445	-1081	3.68	3.68	-27606	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	51.61	Si
SLU 71	4.82	-1097.68	-53075	-37862	-1113	3.68	3.68	-36745	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	50.11	Si
SLU 71	6.92	1220.81	-47825	-34117	-1127	3.68	3.68	-33110	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	49.52	Si
SLU 69	4.82	-1081.24	-53790	-38372	-1092	3.68	3.68	-37240	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	51.12	Si
SLU 69	6.92	1197.69	-48541	-34628	-1105	3.68	3.68	-33606	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	50.5	Si
SLU 70	4.82	-1077.08	-53794	-38375	-1113	3.68	3.68	-37243	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	50.12	Si
SLU 70	6.92	1205.83	-48567	-34647	-1127	3.68	3.68	-33625	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	49.53	Si
SLU 64	4.82	-986.67	-51167	-36501	-1067	3.68	3.68	-35424	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	52.31	Si
SLU 64	6.92	1166.3	-45956	-32784	-1079	3.68	3.68	-31817	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	51.69	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	53.862	SLU 26	Si
V_SLU	48.587	SLU 72	Si

Maschio 96

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.263	1.006	-14.163	1.006	L5	L6	1.9	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 62	4.82	225.29	-26552	-0.0000752	0.0004492	0.0035	1.9	14921.02	19807.28	19807.28	87.92	No	Si
SLU 62	7.32	-1387.17	-20767	-0.0000687	0.0004492	0.0035	1.9	13425.76	17913.36	17913.36	12.91	No	Si
SLU 55	4.82	166.27	-25566	-0.0000717	0.0004492	0.0035	1.9	14735.4	19287.86	19287.86	116	No	Si
SLU 55	7.32	-1297.36	-19717	-0.0000648	0.0004492	0.0035	1.9	13049.56	17259.44	17259.44	13.3	No	Si
SLU 60	4.82	244.87	-26075	-0.0000739	0.0004492	0.0035	1.9	14834.8	19556.08	19556.08	79.86	No	Si
SLU 60	7.32	-1369.52	-20374	-0.0000674	0.0004492	0.0035	1.9	13288.83	17668.78	17668.78	12.9	No	Si
SLU 59	4.82	141.83	-26065	-0.0000729	0.0004492	0.0035	1.9	14832.77	19550.41	19550.41	137.85	No	Si
SLU 59	7.32	-1314.81	-20141	-0.0000662	0.0004492	0.0035	1.9	13205.35	17523.48	17523.48	13.33	No	Si
SLU 63	4.82	232.59	-26520	-0.0000751	0.0004492	0.0035	1.9	14915.39	19790.27	19790.27	85.09	No	Si
SLU 63	7.32	-1387.46	-20720	-0.0000686	0.0004492	0.0035	1.9	13409.65	17884.15	17884.15	12.89	No	Si
SLU 54	4.82	150.69	-25954	-0.0000727	0.0004492	0.0035	1.9	14811.82	19492.22	19492.22	129.35	No	Si
SLU 54	7.32	-1310.46	-20105	-0.0000661	0.0004492	0.0035	1.9	13192.41	17501.21	17501.21	13.36	No	Si
SLU 58	4.82	134.53	-26097	-0.0000729	0.0004492	0.0035	1.9	14838.83	19567.42	19567.42	145.46	No	Si
SLU 58	7.32	-1314.53	-20188	-0.0000664	0.0004492	0.0035	1.9	13222.25	17552.69	17552.69	13.35	No	Si
SLU 61	4.82	252.17	-26043	-0.0000739	0.0004492	0.0035	1.9	14828.72	19539.06	19539.06	77.48	No	Si
SLU 61	7.32	-1369.81	-20327	-0.0000673	0.0004492	0.0035	1.9	13272.18	17639.58	17639.58	12.88	No	Si
SLU 52	4.82	185.85	-25090	-0.0000704	0.0004492	0.0035	1.9	14635.45	19036.66	19036.66	102.43	No	Si
SLU 52	7.32	-1279.71	-19324	-0.0000635	0.0004492	0.0035	1.9	12900.58	17014.86	17014.86	13.3	No	Si
SLU 57	4.82	131.11	-26431	-0.0000739	0.0004492	0.0035	1.9	14899.73	19743.42	19743.42	150.58	No	Si
SLU 57	7.32	-1328.11	-20498	-0.0000674	0.0004492	0.0035	1.9	13332.43	17745.79	17745.79	13.36	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	4.82	36.95	-28721	-20489	-625	1.9	1.9	-38513	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	46.1	Si
SLU 83	7.32	-1437.41	-23013	-16417	1309	1.9	1.9	-30858	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	22.01	Si
SLU 77	4.82	-64.53	-28632	-20425	-717	1.9	1.9	-38393	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	40.18	Si
SLU 77	7.32	-1378.06	-22791	-16258	1233	1.9	1.9	-30561	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	23.37	Si
SLU 75	4.82	-37.65	-28123	-20062	-682	1.9	1.9	-37711	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	42.27	Si
SLU 75	7.32	-1360.7	-22351	-15945	1219	1.9	1.9	-29971	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	23.63	Si
SLU 78	4.82	-57.22	-28600	-20402	-716	1.9	1.9	-38350	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	40.25	Si
SLU 78	7.32	-1378.35	-22744	-16225	1231	1.9	1.9	-30498	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	23.4	Si
SLU 80	4.82	-46.51	-28233	-20141	-706	1.9	1.9	-37859	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	40.83	Si
SLU 80	7.32	-1365.05	-22387	-15970	1214	1.9	1.9	-30019	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	23.74	Si
SLU 74	4.82	-44.95	-28155	-20085	-683	1.9	1.9	-37754	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	42.19	Si
SLU 74	7.32	-1360.41	-22398	-15978	1221	1.9	1.9	-30034	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	23.6	Si
SLU 81	4.82	56.53	-28244	-20149	-591	1.9	1.9	-37873	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	48.77	Si
SLU 81	7.32	-1419.76	-22620	-16137	1297	1.9	1.9	-30332	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	22.21	Si
SLU 84	4.82	44.25	-28688	-20466	-624	1.9	1.9	-38469	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	46.19	Si
SLU 84	7.32	-1437.7	-22966	-16383	1307	1.9	1.9	-30796	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	22.04	Si
SLU 82	4.82	63.83	-28212	-20126	-590	1.9	1.9	-37830	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	48.87	Si
SLU 82	7.32	-1420.05	-22573	-16103	1295	1.9	1.9	-30269	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	22.24	Si
SLU 79	4.82	-53.81	-28266	-20164	-707	1.9	1.9	-37902	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	40.76	Si
SLU 79	7.32	-1364.77	-22434	-16004	1215	1.9	1.9	-30082	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	23.71	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.877	SLU 61	Si
V_SLU	22.011	SLU 83	Si

Maschio 97

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-10.478	1.006	-11.143	1.006	L5	L6	0.665	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 55	4.82	-176.74	-11301	-0.0001049	0.0004492	0.0035	0.6647	1889.4	2867.57	2867.57	16.22	No	Si
SLU 55	7.32	95.82	-9910	-0.0000859	0.0004492	0.0035	0.6647	1858.29	2540.36	2540.36	26.51	No	Si
SLU 63	4.82	-184.26	-11739	-0.0001095	0.0004492	0.0035	0.6647	1887.49	2934.92	2934.92	15.93	No	Si
SLU 63	7.32	98.09	-10438	-0.0000907	0.0004492	0.0035	0.6647	1876.78	2637.06	2637.06	26.88	No	Si
SLU 57	4.82	-180.66	-11666	-0.0001086	0.0004492	0.0035	0.6647	1888.2	2923.74	2923.74	16.18	No	Si
SLU 57	7.32	98.14	-10279	-0.0000893	0.0004492	0.0035	0.6647	1872.07	2607.94	2607.94	26.57	No	Si
SLU 54	4.82	-177.26	-11450	-0.0001063	0.0004492	0.0035	0.6647	1889.38	2890.43	2890.43	16.31	No	Si
SLU 54	7.32	95.8	-10084	-0.0000874	0.0004492	0.0035	0.6647	1865.28	2572.22	2572.22	26.85	No	Si
SLU 61	4.82	-180.86	-11522	-0.0001072	0.0004492	0.0035	0.6647	1889.14	2901.61	2901.61	16.04	No	Si
SLU 61	7.32	95.74	-10243	-0.0000888	0.0004492	0.0035	0.6647	1870.9	2601.35	2601.35	27.17	No	Si
SLU 60	4.82	-180.78	-11538	-0.0001074	0.0004492	0.0035	0.6647	1889.06	2904.06	2904.06	16.06	No	Si
SLU 60	7.32	95.95	-10266	-0.000089	0.0004492	0.0035	0.6647	1871.65	2605.56	2605.56	27.16	No	Si
SLU 58	4.82	-180	-11544	-0.0001074	0.0004492	0.0035	0.6647	1889.03	2904.98	2904.98	16.14	No	Si
SLU 58	7.32	98.5	-10143	-0.0000881	0.0004492	0.0035	0.6647	1867.47	2583.09	2583.09	26.22	No	Si
SLU 59	4.82	-180.08	-11528	-0.0001072	0.0004492	0.0035	0.6647	1889.11	2902.52	2902.52	16.12	No	Si
SLU 59	7.32	98.3	-10120	-0.0000879	0.0004492	0.0035	0.6647	1866.63	2578.88	2578.88	26.23	No	Si
SLU 62	4.82	-184.18	-11755	-0.0001097	0.0004492	0.0035	0.6647	1887.32	2937.38	2937.38	15.95	No	Si
SLU 62	7.32	98.29	-10461	-0.0000909	0.0004492	0.0035	0.6647	1877.4	2641.27	2641.27	26.87	No	Si
SLU 56	4.82	-180.58	-11682	-0.0001087	0.0004492	0.0035	0.6647	1888.06	2926.2	2926.2	16.2	No	Si
SLU 56	7.32	98.35	-10302	-0.0000895	0.0004492	0.0035	0.6647	1872.79	2612.15	2612.15	26.56	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 43	4.82	-155.51	-10115	-7216	-132	0.6647	0.6647	-38772	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	76.18	Si
SLU 43	7.32	88.84	-8555	-6103	-128	0.6647	0.6647	-32792	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	78.46	Si
SLU 51	4.82	-162.4	-10532	-7513	-141	0.6647	0.6647	-40369	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	71.54	Si
SLU 51	7.32	93.33	-8923	-6365	-137	0.6647	0.6647	-34200	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	73.79	Si
SLU 46	4.82	-159.58	-10454	-7457	-135	0.6647	0.6647	-40068	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	74.4	Si
SLU 46	7.32	90.83	-8886	-6339	-131	0.6647	0.6647	-34061	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	76.82	Si
SLU 44	4.82	-155.65	-10089	-7197	-133	0.6647	0.6647	-38670	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	75.71	Si
SLU 44	7.32	88.51	-8517	-6076	-129	0.6647	0.6647	-32645	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	77.95	Si
SLU 45	4.82	-159.49	-10470	-7469	-135	0.6647	0.6647	-40130	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	74.68	Si
SLU 45	7.32	91.03	-8909	-6356	-131	0.6647	0.6647	-34149	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	77.12	Si
SLU 48	4.82	-162.89	-10686	-7623	-139	0.6647	0.6647	-40959	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	72.51	Si
SLU 48	7.32	93.37	-9104	-6495	-134	0.6647	0.6647	-34897	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	74.93	Si
SLU 47	4.82	-159.05	-10305	-7351	-137	0.6647	0.6647	-39499	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	73.47	Si
SLU 47	7.32	90.85	-8712	-6215	-133	0.6647	0.6647	-33393	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	75.72	Si
SLU 49	4.82	-162.98	-10670	-7612	-140	0.6647	0.6647	-40898	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	72.25	Si
SLU 49	7.32	93.17	-9081	-6479	-135	0.6647	0.6647	-34809	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	74.65	Si
SLU 50	4.82	-162.31	-10548	-7525	-140	0.6647	0.6647	-40431	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	71.79	Si
SLU 50	7.32	93.53	-8946	-6382	-136	0.6647	0.6647	-34289	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	74.07	Si
SLU 59	4.82	-180.08	-11528	-8224	-124	0.6647	0.6647	-44187	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	81.28	Si
SLU 59	7.32	98.3	-10120	-7220	-133	0.6647	0.6647	-38791	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	76.06	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.928	SLU 63	Si
V_SLU	71.537	SLU 51	Si

Maschio 98

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	1.006	-9.398	1.006	L5	L6	1.935	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 66	4.82	2674.45	-32560	-0.0001151	0.0004492	0.0035	1.9353	16013.12	23505.17	23505.17	8.79	No	Si
SLU 66	7.32	1422.12	-25696	-0.0000082	0.0004492	0.0035	1.9353	15215.11	19827.69	19827.69	13.94	No	Si
SLU 68	4.82	2651.37	-32056	-0.0001132	0.0004492	0.0035	1.9353	16001.37	23235.16	23235.16	8.76	No	Si
SLU 68	7.32	1394.02	-25231	-0.0000803	0.0004492	0.0035	1.9353	15111.22	19578.49	19578.49	14.04	No	Si
SLU 69	4.82	2707.48	-33156	-0.0001173	0.0004492	0.0035	1.9353	16017.45	23824.37	23824.37	8.8	No	Si
SLU 69	7.32	1457.23	-26232	-0.0000839	0.0004492	0.0035	1.9353	15326.88	20114.57	20114.57	13.8	No	Si
SLU 78	4.82	2837.54	-36422	-0.0001294	0.0004492	0.0035	1.9353	15856.76	25275.97	25275.97	8.91	No	Si
SLU 78	7.32	1663.47	-29233	-0.0000949	0.0004492	0.0035	1.9353	15798.32	21722.89	21722.89	13.06	No	Si
SLU 71	4.82	2682.27	-32699	-0.0001156	0.0004492	0.0035	1.9353	16015.07	23579.97	23579.97	8.79	No	Si
SLU 71	7.32	1437.58	-25814	-0.0000825	0.0004492	0.0035	1.9353	15240.43	19890.83	19890.83	13.84	No	Si
SLU 65	4.82	2618.35	-31460	-0.000111	0.0004492	0.0035	1.9353	15977.9	22915.96	22915.96	8.75	No	Si
SLU 65	7.32	1358.91	-24696	-0.0000784	0.0004492	0.0035	1.9353	14983.79	19291.61	19291.61	14.2	No	Si
SLU 72	4.82	2683.55	-32671	-0.0001155	0.0004492	0.0035	1.9353	16014.71	23564.6	23564.6	8.78	No	Si
SLU 72	7.32	1432.51	-25786	-0.0000823	0.0004492	0.0035	1.9353	15234.34	19875.55	19875.55	13.87	No	Si
SLU 70	4.82	2708.76	-33127	-0.0001173	0.0004492	0.0035	1.9353	16017.47	23809	23809	8.79	No	Si
SLU 70	7.32	1452.16	-26203	-0.0000838	0.0004492	0.0035	1.9353	15321.14	20099.29	20099.29	13.84	No	Si
SLU 64	4.82	2616.21	-31508	-0.0001111	0.0004492	0.0035	1.9353	15980.16	22941.58	22941.58	8.77	No	Si
SLU 64	7.32	1367.35	-24743	-0.0000786	0.0004492	0.0035	1.9353	14995.44	19317.07	19317.07	14.13	No	Si
SLU 67	4.82	2675.73	-32531	-0.000115	0.0004492	0.0035	1.9353	16012.65	23489.8	23489.8	8.78	No	Si
SLU 67	7.32	1417.05	-25668	-0.0000818	0.0004492	0.0035	1.9353	15208.93	19812.41	19812.41	13.98	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	4.82	2804.51	-35826	-25558	2254	1.9353	1.9353	-47164	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.02	Si
SLU 75	7.32	1628.36	-28698	-20472	-417	1.9353	1.9353	-37780	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	70.33	Si
SLU 84	4.82	2834.48	-36782	-26240	2266	1.9353	1.9353	-48423	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	12.95	Si
SLU 84	7.32	1699.26	-29579	-21101	-406	1.9353	1.9353	-38940	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	72.24	Si
SLU 78	4.82	2837.54	-36422	-25983	2281	1.9353	1.9353	-47949	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	12.86	Si
SLU 78	7.32	1663.47	-29233	-20854	-433	1.9353	1.9353	-38485	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	67.85	Si
SLU 81	4.82	2800.18	-36215	-25835	2237	1.9353	1.9353	-47677	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.12	Si
SLU 81	7.32	1669.22	-29072	-20739	-393	1.9353	1.9353	-38273	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	74.74	Si
SLU 74	4.82	2803.23	-35855	-25578	2251	1.9353	1.9353	-47202	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.03	Si
SLU 74	7.32	1633.42	-28726	-20493	-419	1.9353	1.9353	-37818	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	70.05	Si
SLU 77	4.82	2836.26	-36451	-26003	2278	1.9353	1.9353	-47986	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	12.88	Si
SLU 77	7.32	1668.54	-29262	-20875	-434	1.9353	1.9353	-38522	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	67.59	Si
SLU 83	4.82	2833.21	-36811	-26260	2264	1.9353	1.9353	-48461	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	12.96	Si
SLU 83	7.32	1704.33	-29608	-21121	-408	1.9353	1.9353	-38977	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	71.95	Si
SLU 82	4.82	2801.46	-36187	-25815	2239	1.9353	1.9353	-47639	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	13.1	Si
SLU 82	7.32	1664.15	-29044	-20719	-391	1.9353	1.9353	-38235	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	75.06	Si
SLU 80	4.82	2812.32	-35966	-25657	2262	1.9353	1.9353	-47348	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	12.97	Si
SLU 80	7.32	1643.82	-28816	-20556	-431	1.9353	1.9353	-37935	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	68.05	Si
SLU 79	4.82	2811.05	-35995	-25678	2259	1.9353	1.9353	-47386	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	12.99	Si
SLU 79	7.32	1648.89	-28844	-20577	-433	1.9353	1.9353	-37973	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	67.78	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.752	SLU 65	Si
V_SLU	12.864	SLU 78	Si

Maschio 99

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.913	1.006	-6.463	1.006	L5	L6	1.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	4.82	1941.22	-23031	-0.0001062	0.0004492	0.0035	1.55	10097.03	13769.74	13769.74	7.09	No	Si
SLU 50	6.92	-1347.48	-21905	-0.0000932	0.0004492	0.0035	1.55	9963.86	14347.85	14347.85	10.65	No	Si
SLU 44	4.82	1908.31	-22062	-0.0001019	0.0004492	0.0035	1.55	9984.7	13341.2	13341.2	6.99	No	Si
SLU 44	6.92	-1347.06	-20940	-0.0000895	0.0004492	0.0035	1.55	9820.29	13933.37	13933.37	10.34	No	Si
SLU 65	4.82	2040.75	-24607	-0.000114	0.0004492	0.0035	1.55	10221.28	14467.47	14467.47	7.09	No	Si
SLU 65	6.92	-1417.31	-23843	-0.0001017	0.0004492	0.0035	1.55	10170.1	15161.23	15161.23	10.7	No	Si
SLU 46	4.82	1927.02	-22888	-0.0001055	0.0004492	0.0035	1.55	10082.2	13706.58	13706.58	7.11	No	Si
SLU 46	6.92	-1343.26	-21777	-0.0000927	0.0004492	0.0035	1.55	9946.38	14292.92	14292.92	10.64	No	Si
SLU 64	4.82	2038	-24633	-0.0001141	0.0004492	0.0035	1.55	10222.71	14478.98	14478.98	7.1	No	Si
SLU 64	6.92	-1410.1	-23876	-0.0001018	0.0004492	0.0035	1.55	10172.65	15174.21	15174.21	10.76	No	Si
SLU 47	4.82	1926.14	-22533	-0.0001041	0.0004492	0.0035	1.55	10042.78	13549.72	13549.72	7.03	No	Si
SLU 47	6.92	-1350.88	-21406	-0.0000914	0.0004492	0.0035	1.55	9893.02	14133.73	14133.73	10.46	No	Si
SLU 68	4.82	2058.58	-25079	-0.0001162	0.0004492	0.0035	1.55	10244.3	14675.99	14675.99	7.13	No	Si
SLU 68	6.92	-1421.13	-24309	-0.0001036	0.0004492	0.0035	1.55	10203.31	15344.96	15344.96	10.8	No	Si
SLU 45	4.82	1925.37	-22903	-0.0001055	0.0004492	0.0035	1.55	10083.85	13713.48	13713.48	7.12	No	Si
SLU 45	6.92	-1338.93	-21797	-0.0000927	0.0004492	0.0035	1.55	9949.11	14301.4	14301.4	10.68	No	Si
SLU 51	4.82	1942.87	-23015	-0.0001062	0.0004492	0.0035	1.55	10095.44	13762.84	13762.84	7.08	No	Si
SLU 51	6.92	-1351.81	-21885	-0.0000932	0.0004492	0.0035	1.55	9961.19	14339.37	14339.37	10.61	No	Si
SLU 43	4.82	1905.55	-22088	-0.000102	0.0004492	0.0035	1.55	9988.07	13352.71	13352.71	7.01	No	Si
SLU 43	6.92	-1339.84	-20973	-0.0000895	0.0004492	0.0035	1.55	9825.63	13947.86	13947.86	10.41	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	4.82	1959.01	-28024	-19992	2172	1.55	1.55	-46064	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	10.82	Si
SLU 82	6.92	-1274.19	-27864	-19877	2173	1.55	1.55	-45801	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	10.81	Si
SLU 77	4.82	2019.2	-28304	-20192	2173	1.55	1.55	-46525	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	10.82	Si
SLU 77	6.92	-1314.84	-27971	-19954	2174	1.55	1.55	-45976	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	10.81	Si
SLU 80	4.82	2018.87	-27945	-19935	2172	1.55	1.55	-45933	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	10.82	Si
SLU 80	6.92	-1323.9	-27593	-19684	2173	1.55	1.55	-45356	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	10.82	Si
SLU 84	4.82	1976.84	-28495	-20328	2181	1.55	1.55	-46838	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	10.77	Si
SLU 84	6.92	-1278.01	-28330	-20210	2183	1.55	1.55	-46566	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	10.77	Si
SLU 75	4.82	2003.02	-27818	-19844	2165	1.55	1.55	-45724	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	10.85	Si
SLU 75	6.92	-1315.35	-27485	-19607	2166	1.55	1.55	-45178	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	10.85	Si
SLU 83	4.82	1975.19	-28511	-20339	2180	1.55	1.55	-46864	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	10.78	Si
SLU 83	6.92	-1273.68	-28349	-20224	2181	1.55	1.55	-46599	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	10.78	Si
SLU 81	4.82	1957.36	-28040	-20003	2171	1.55	1.55	-46090	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	10.83	Si
SLU 81	6.92	-1269.86	-27884	-19892	2172	1.55	1.55	-45833	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	10.82	Si
SLU 79	4.82	2017.22	-27960	-19946	2170	1.55	1.55	-45959	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	10.83	Si
SLU 79	6.92	-1319.58	-27613	-19698	2171	1.55	1.55	-45388	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	10.82	Si
SLU 76	4.82	2002.14	-27463	-19591	2164	1.55	1.55	-45142	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	10.86	Si
SLU 76	6.92	-1322.97	-27114	-19343	2165	1.55	1.55	-44568	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	10.86	Si
SLU 78	4.82	2020.86	-28289	-20181	2174	1.55	1.55	-46499	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	10.81	Si
SLU 78	6.92	-1319.17	-27951	-19939	2176	1.55	1.55	-45943	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	10.8	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.991	SLU 44	Si
V_SLU	10.768	SLU 84	Si

Maschio 100

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	1.006	-4.113	1.006	L5	L6	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 64	4.82	5713.96	-44193	-0.0000689	0.0004492	0.0035	3.98	59401.79	73297.93	73297.93	12.83	No	Si
SLU 64	6.92	443.98	-39236	-0.0000512	0.0004492	0.0035	3.98	55581.18	66118.89	66118.89	148.92	No	Si
SLU 51	4.82	5483.68	-41568	-0.0000648	0.0004492	0.0035	3.98	57467.81	69495.81	69495.81	12.67	No	Si
SLU 51	6.92	-207.37	-36139	-0.0000465	0.0004492	0.0035	3.98	52829.91	69812.66	69812.66	336.65	No	Si
SLU 47	4.82	5423.63	-40732	-0.0000635	0.0004492	0.0035	3.98	56809.66	68285.06	68285.06	12.59	No	Si
SLU 47	6.92	-236.76	-35296	-0.0000455	0.0004492	0.0035	3.98	52032.57	68593.75	68593.75	289.72	No	Si
SLU 43	4.82	5380.17	-39877	-0.0000622	0.0004492	0.0035	3.98	56116.11	67048	67048	12.46	No	Si
SLU 43	6.92	-224.11	-34445	-0.0000443	0.0004492	0.0035	3.98	51205.75	67362.02	67362.02	300.58	No	Si
SLU 46	4.82	5473.21	-41314	-0.0000644	0.0004492	0.0035	3.98	57270.57	69128.99	69128.99	12.63	No	Si
SLU 46	6.92	-127.12	-35920	-0.0000461	0.0004492	0.0035	3.98	52624.96	69496.29	69496.29	546.69	No	Si
SLU 45	4.82	5480.33	-41307	-0.0000644	0.0004492	0.0035	3.98	57264.48	69117.72	69117.72	12.61	No	Si
SLU 45	6.92	-109.11	-35917	-0.000046	0.0004492	0.0035	3.98	52621.39	69490.8	69490.8	636.91	No	Si
SLU 48	4.82	5535.63	-42148	-0.0000657	0.0004492	0.0035	3.98	57912.51	70335.98	70335.98	12.71	No	Si
SLU 48	6.92	-91.73	-36762	-0.0000471	0.0004492	0.0035	3.98	53405.77	70693.35	70693.35	770.67	No	Si
SLU 50	4.82	5490.79	-41560	-0.0000648	0.0004492	0.0035	3.98	57461.77	69484.53	69484.53	12.65	No	Si
SLU 50	6.92	-189.36	-36135	-0.0000465	0.0004492	0.0035	3.98	52826.36	69807.16	69807.16	368.66	No	Si
SLU 49	4.82	5528.52	-42156	-0.0000657	0.0004492	0.0035	3.98	57918.41	70347.26	70347.26	12.72	No	Si
SLU 49	6.92	-109.75	-36766	-0.0000472	0.0004492	0.0035	3.98	53409.25	70698.5	70698.5	644.2	No	Si
SLU 44	4.82	5368.32	-39890	-0.0000622	0.0004492	0.0035	3.98	56126.81	67066.8	67066.8	12.49	No	Si
SLU 44	6.92	-254.14	-34451	-0.0000444	0.0004492	0.0035	3.98	51211.98	67371.18	67371.18	265.1	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 50	4.82	5490.79	-41560	-29648	2522	3.98	3.98	-26604	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	23.92	Si
SLU 50	6.92	-189.36	-36135	-25778	2517	3.98	3.98	-23132	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	23.98	Si
SLU 72	4.82	5817.47	-45883	-32732	1811	3.98	3.98	-29372	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	33.32	Si
SLU 72	6.92	460.72	-40930	-29199	1805	3.98	3.98	-26201	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	33.44	Si
SLU 48	4.82	5535.63	-42148	-30067	2461	3.98	3.98	-26981	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	24.52	Si
SLU 48	6.92	-91.73	-36762	-26225	2455	3.98	3.98	-23533	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	24.58	Si
SLU 44	4.82	5368.32	-39890	-28457	2509	3.98	3.98	-25536	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	24.05	Si
SLU 44	6.92	-254.14	-34451	-24576	2503	3.98	3.98	-22053	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	24.11	Si
SLU 47	4.82	5423.63	-40732	-29057	2523	3.98	3.98	-26074	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	23.92	Si
SLU 47	6.92	-236.76	-35296	-25180	2517	3.98	3.98	-22595	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	23.97	Si
SLU 45	4.82	5480.33	-41307	-29467	2446	3.98	3.98	-26442	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	24.67	Si
SLU 45	6.92	-109.11	-35917	-25622	2441	3.98	3.98	-22992	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	24.73	Si
SLU 46	4.82	5473.21	-41314	-29473	2455	3.98	3.98	-26447	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	24.58	Si
SLU 46	6.92	-127.12	-35920	-25625	2450	3.98	3.98	-22994	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	24.63	Si
SLU 51	4.82	5483.68	-41568	-29653	2531	3.98	3.98	-26609	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	23.84	Si
SLU 51	6.92	-207.37	-36139	-25781	2526	3.98	3.98	-23134	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	23.89	Si
SLU 43	4.82	5380.17	-39877	-28448	2494	3.98	3.98	-25527	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	24.2	Si
SLU 43	6.92	-224.11	-34445	-24572	2488	3.98	3.98	-22049	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	24.25	Si
SLU 49	4.82	5528.52	-42156	-30073	2470	3.98	3.98	-26986	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	24.44	Si
SLU 49	6.92	-109.75	-36766	-26228	2464	3.98	3.98	-23535	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	24.49	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.462	SLU 43	Si
V_SLU	23.84	SLU 51	Si

Maschio 101

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.384	-11.003	-0.676	Z medio 736 cm	L6	2.708	0.28	0.983	1.777	0.189			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	8.15	-76.72	-25192	-0.0000533	0.0003743	0.0035	2.708	22978.75	28204.48	28204.48	367.63	No	Si
SLU 77	8.34	516.34	-25677	-0.0000565	0.0003743	0.0035	2.708	23203.01	26756.84	26756.84	51.82	No	Si
SLU 53	8.15	22.95	-22389	-0.0000467	0.0003743	0.0035	2.708	21522.78	23965.11	23965.11	1044.22	No	Si
SLU 53	8.34	490.48	-22756	-0.0000497	0.0003743	0.0035	2.708	21729.06	24270.29	24270.29	49.48	No	Si
SLU 54	8.15	7.69	-22386	-0.0000466	0.0003743	0.0035	2.708	21521.37	23963.07	23963.07	3117.53	No	Si
SLU 54	8.34	467.06	-22752	-0.0000496	0.0003743	0.0035	2.708	21726.82	24266.93	24266.93	51.96	No	Si
SLU 56	8.15	6.3	-22966	-0.0000479	0.0003743	0.0035	2.708	21844.96	24445.62	24445.62	3878.58	No	Si
SLU 56	8.34	489.95	-23357	-0.0000511	0.0003743	0.0035	2.708	22056.81	24773.71	24773.71	50.56	No	Si
SLU 74	8.15	-60.07	-24615	-0.0000519	0.0003743	0.0035	2.708	22701.6	27892.74	27892.74	464.33	No	Si
SLU 74	8.34	516.87	-25076	-0.0000552	0.0003743	0.0035	2.708	22924.19	26236.96	26236.96	50.76	No	Si
SLU 11	8.15	-11.74	-18470	-0.0000379	0.0003743	0.0035	2.708	19025.14	22816.99	22816.99	1944.07	No	Si
SLU 11	8.34	407.95	-18805	-0.0000405	0.0003743	0.0035	2.708	19259.76	21055.47	21055.47	51.61	No	Si
SLU 60	8.15	15.73	-22314	-0.0000464	0.0003743	0.0035	2.708	21480.12	23903.05	23903.05	1519.12	No	Si
SLU 60	8.34	482.75	-22675	-0.0000495	0.0003743	0.0035	2.708	21684.03	24202.94	24202.94	50.14	No	Si
SLU 81	8.15	-67.29	-24540	-0.0000517	0.0003743	0.0035	2.708	22664.79	27851.48	27851.48	413.92	No	Si
SLU 81	8.34	509.14	-24995	-0.0000549	0.0003743	0.0035	2.708	22885.73	26167.39	26167.39	51.4	No	Si
SLU 18	8.15	-18.95	-18395	-0.0000378	0.0003743	0.0035	2.708	18972.2	22748.94	22748.94	1200.33	No	Si
SLU 18	8.34	400.22	-18724	-0.0000403	0.0003743	0.0035	2.708	19203.53	20991.53	20991.53	52.45	No	Si
SLU 62	8.15	-0.91	-22891	-0.0000477	0.0003743	0.0035	2.708	21803.82	26562.93	26562.93	29103	No	Si
SLU 62	8.34	482.22	-23276	-0.0000509	0.0003743	0.0035	2.708	22013.48	24705.78	24705.78	51.23	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	8.15	-76.15	-22902	-19071	3980	2.708	2.708	-25151	10298	7808	9516	22705	6905	17324	No	4.35	Si
SLU 72	8.34	389.69	-23290	-19394	3967	2.708	2.708	-25577	10355	7851	9516	22705	6905	17367	No	4.38	Si
SLU 58	8.15	-5.65	-22631	-18845	3964	2.708	2.708	-24854	10258	7778	9516	22705	6905	17294	No	4.36	Si
SLU 58	8.34	453.2	-23006	-19157	3919	2.708	2.708	-25265	10313	7820	9516	22705	6905	17335	No	4.42	Si
SLU 55	8.15	-14.44	-22050	-18361	3943	2.708	2.708	-24216	10173	7714	9516	22705	6905	17229	No	4.37	Si
SLU 55	8.34	414.69	-22398	-18651	3900	2.708	2.708	-24598	10224	7752	9516	22705	6905	17268	No	4.43	Si
SLU 49	8.15	18.82	-21011	-17496	3921	2.708	2.708	-23074	10021	7598	9516	22705	6905	17114	No	4.36	Si
SLU 49	8.34	400.05	-21320	-17754	3929	2.708	2.708	-23414	10066	7633	9516	22705	6905	17148	No	4.36	Si
SLU 51	8.15	6.87	-20676	-17217	3943	2.708	2.708	-22707	9972	7561	9516	22705	6905	17077	No	4.33	Si
SLU 51	8.34	363.3	-20969	-17461	3953	2.708	2.708	-23029	10015	7594	9516	22705	6905	17109	No	4.33	Si
SLU 59	8.15	-20.92	-22629	-18843	3993	2.708	2.708	-24851	10258	7778	9516	22705	6905	17294	No	4.33	Si
SLU 59	8.34	429.78	-23002	-19154	3949	2.708	2.708	-25261	10313	7819	9516	22705	6905	17335	No	4.39	Si
SLU 50	8.15	22.13	-20679	-17219	3914	2.708	2.708	-22710	9972	7562	9516	22705	6905	17077	No	4.36	Si
SLU 50	8.34	386.72	-20973	-17465	3923	2.708	2.708	-23033	10016	7594	9516	22705	6905	17110	No	4.36	Si
SLU 80	8.15	-103.94	-24854	-20697	4030	2.708	2.708	-27295	10584	8025	9516	22705	6905	17541	No	4.35	Si
SLU 80	8.34	456.17	-25322	-21086	3963	2.708	2.708	-27809	10652	8077	9516	22705	6905	17593	No	4.44	Si
SLU 47	8.15	13.34	-20098	-16736	3893	2.708	2.708	-22072	9887	7497	9516	22705	6905	17013	No	4.37	Si
SLU 47	8.34	348.21	-20365	-16959	3904	2.708	2.708	-22366	9927	7527	9516	22705	6905	17042	No	4.37	Si
SLU 57	8.15	-8.96	-22963	-19122	3971	2.708	2.708	-25218	10307	7815	9516	22705	6905	17331	No	4.36	Si
SLU 57	8.34	466.53	-23353	-19446	3925	2.708	2.708	-25646	10364	7858	9516	22705	6905	17374	No	4.43	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	49.483	SLU 53	Si
V_SLU	4.328	SLU 51	Si

Maschio 102

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.708	3.176	-9.708	6.526	L5	L6	3.35	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	4.82	-9480.22	-15599	-0.0000802	0.0004492	0.0035	3.35	19905.11	29436.23	29436.23	3.11	No	Si
SLU 39	8.34	-229.69	-11826	-0.000029	0.0004492	0.0035	3.35	16231.28	24351.28	24351.28	106.02	No	Si
SLU 81	4.82	-10967.06	-19008	-0.0000962	0.0004492	0.0035	3.35	22598.19	33796.01	33796.01	3.08	No	Si
SLU 81	8.34	-235.5	-14216	-0.0000348	0.0004492	0.0035	3.35	18643.29	27626.74	27626.74	117.31	No	Si
SLU 83	4.82	-10879.89	-19914	-0.0000982	0.0004492	0.0035	3.35	23213.63	34896.46	34896.46	3.21	No	Si
SLU 83	8.34	-256.23	-15122	-0.0000372	0.0004492	0.0035	3.35	19480.74	28819.4	28819.4	112.47	No	Si
SLU 40	4.82	-9415.76	-15662	-0.00008	0.0004492	0.0035	3.35	19960.54	29518.07	29518.07	3.13	No	Si
SLU 40	8.34	-264.74	-11889	-0.0000293	0.0004492	0.0035	3.35	16298.92	24438.02	24438.02	92.31	No	Si
SLU 84	4.82	-10815.43	-19977	-0.0000981	0.0004492	0.0035	3.35	23255.08	34973.38	34973.38	3.23	No	Si
SLU 84	8.34	-291.29	-15185	-0.0000375	0.0004492	0.0035	3.35	19537.71	28901.23	28901.23	99.22	No	Si
SLU 73	4.82	-10254.31	-18853	-0.0000923	0.0004492	0.0035	3.35	22488.15	33606.82	33606.82	3.28	No	Si
SLU 73	8.34	-271.7	-14060	-0.0000346	0.0004492	0.0035	3.35	18495.09	27413.4	27413.4	100.9	No	Si
SLU 41	4.82	-9393.05	-16505	-0.000082	0.0004492	0.0035	3.35	20678.5	30606.92	30606.92	3.26	No	Si
SLU 41	8.34	-250.42	-12731	-0.0000313	0.0004492	0.0035	3.35	17179.48	25592.2	25592.2	102.2	No	Si
SLU 61	4.82	-9732.96	-17502	-0.0000862	0.0004492	0.0035	3.35	21481.59	31896.05	31896.05	3.28	No	Si
SLU 61	8.34	-206.99	-12886	-0.0000315	0.0004492	0.0035	3.35	17337.12	25803.99	25803.99	124.66	No	Si
SLU 82	4.82	-10902.6	-19072	-0.0000961	0.0004492	0.0035	3.35	22642.57	33872.94	33872.94	3.11	No	Si
SLU 82	8.34	-270.56	-14279	-0.0000352	0.0004492	0.0035	3.35	18703.19	27713.48	27713.48	102.43	No	Si
SLU 60	4.82	-9797.42	-17439	-0.0000864	0.0004492	0.0035	3.35	21432.13	31814.22	31814.22	3.25	No	Si
SLU 60	8.34	-171.94	-12823	-0.0000311	0.0004492	0.0035	3.35	17272.7	25717.25	25717.25	149.57	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	4.82	-10187.41	-20559	-12071	-2822	3.35	3.35	-22521	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	12.88	Si
SLU 79	8.34	-254.74	-15766	-9257	-2822	3.35	3.35	-17271	10636	5701	115546	19262	17085	36347	No	12.88	Si
SLU 77	4.82	-10363.58	-20550	-12066	-2875	3.35	3.35	-22511	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	12.64	Si
SLU 77	8.34	-243.88	-15757	-9252	-2875	3.35	3.35	-17261	10635	5700	115546	19262	17085	36347	No	12.64	Si
SLU 78	4.82	-10299.13	-20613	-12103	-2847	3.35	3.35	-22580	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	12.77	Si
SLU 78	8.34	-278.93	-15821	-9289	-2847	3.35	3.35	-17331	10644	5705	115546	19262	17085	36347	No	12.77	Si
SLU 73	4.82	-10254.31	-18853	-11069	-2836	3.35	3.35	-20652	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	12.82	Si
SLU 73	8.34	-271.7	-14060	-8256	-2836	3.35	3.35	-15402	10387	5567	115546	19262	17085	36347	No	12.82	Si
SLU 83	4.82	-10879.89	-19914	-11693	-3018	3.35	3.35	-21815	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	12.04	Si
SLU 83	8.34	-256.23	-15122	-8879	-3018	3.35	3.35	-16565	10542	5651	115546	19262	17085	36347	No	12.04	Si
SLU 82	4.82	-10902.6	-19072	-11198	-3020	3.35	3.31	-21480	10833	5737	115546	19262	17085	36347	No	12.03	Si
SLU 82	8.34	-270.56	-14279	-8384	-3020	3.35	3.35	-15642	10419	5585	115546	19262	17085	36347	No	12.03	Si
SLU 74	4.82	-10450.75	-19644	-11534	-2906	3.35	3.35	-21519	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	12.51	Si
SLU 74	8.34	-223.15	-14852	-8720	-2906	3.35	3.35	-16269	10503	5629	115546	19262	17085	36347	No	12.51	Si
SLU 84	4.82	-10815.43	-19977	-11730	-2990	3.35	3.35	-21884	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	12.16	Si
SLU 84	8.34	-291.29	-15185	-8916	-2990	3.35	3.35	-16634	10551	5655	115546	19262	17085	36347	No	12.16	Si
SLU 75	4.82	-10386.29	-19707	-11571	-2877	3.35	3.35	-21588	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	12.63	Si
SLU 75	8.34	-258.2	-14915	-8757	-2877	3.35	3.35	-16338	10512	5634	115546	19262	17085	36347	No	12.63	Si
SLU 81	4.82	-10967.06	-19008	-11161	-3049	3.35	3.2941	-21512	10833	5710	115546	19262	17085	36347	No	11.92	Si
SLU 81	8.34	-235.5	-14216	-8347	-3049	3.35	3.35	-15573	10410	5580	115546	19262	17085	36347	No	11.92	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.082	SLU 81	Si
V_SLU	11.922	SLU 81	Si

Maschio 104

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	2.046	-5.163	5.686	L5	L6	3.64	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	4.82	-3785.91	-26716	-0.000075	0.0004492	0.0035	3.64	30368.78	47506.82	47506.82	12.55	No	Si
SLU 44	6.92	-2685.53	-19313	-0.0000529	0.0004492	0.0035	3.64	25610.35	37878.79	37878.79	14.1	No	Si
SLU 68	4.82	-4115.84	-29830	-0.000084	0.0004492	0.0035	3.64	31532.82	51238.51	51238.51	12.45	No	Si
SLU 68	6.92	-2956.36	-21580	-0.0000593	0.0004492	0.0035	3.64	27365.02	40924.3	40924.3	13.84	No	Si
SLU 51	4.82	-3861.71	-27748	-0.0000778	0.0004492	0.0035	3.64	30809.64	48789.44	48789.44	12.63	No	Si
SLU 51	6.92	-2685.78	-20189	-0.0000549	0.0004492	0.0035	3.64	26319.15	39079.79	39079.79	14.55	No	Si
SLU 47	4.82	-3837.97	-27233	-0.0000764	0.0004492	0.0035	3.64	30596.42	48149.29	48149.29	12.55	No	Si
SLU 47	6.92	-2703.38	-19751	-0.000054	0.0004492	0.0035	3.64	25969.95	38496.09	38496.09	14.24	No	Si
SLU 70	4.82	-4154.15	-30582	-0.0000861	0.0004492	0.0035	3.64	31739.54	52110.02	52110.02	12.54	No	Si
SLU 70	6.92	-2948.37	-22186	-0.0000607	0.0004492	0.0035	3.64	27789.71	41727.9	41727.9	14.15	No	Si
SLU 67	4.82	-4102.08	-30065	-0.0000846	0.0004492	0.0035	3.64	31600.48	51510.65	51510.65	12.56	No	Si
SLU 67	6.92	-2930.53	-21748	-0.0000596	0.0004492	0.0035	3.64	27484.66	41147.12	41147.12	14.04	No	Si
SLU 76	4.82	-4261.96	-31887	-0.0000898	0.0004492	0.0035	3.64	32029.8	53623.31	53623.31	12.58	No	Si
SLU 76	6.92	-3181.89	-22911	-0.0000633	0.0004492	0.0035	3.64	28272.9	42688.87	42688.87	13.42	No	Si
SLU 72	4.82	-4139.59	-30345	-0.0000854	0.0004492	0.0035	3.64	31677.59	51835.71	51835.71	12.52	No	Si
SLU 72	6.92	-2938.76	-22017	-0.0000602	0.0004492	0.0035	3.64	27673.31	41504.09	41504.09	14.12	No	Si
SLU 65	4.82	-4063.78	-29313	-0.0000825	0.0004492	0.0035	3.64	31373.87	50639.14	50639.14	12.46	No	Si
SLU 65	6.92	-2938.51	-21142	-0.0000582	0.0004492	0.0035	3.64	27046.39	40343.52	40343.52	13.73	No	Si
SLU 73	4.82	-4209.9	-31370	-0.0000883	0.0004492	0.0035	3.64	31925.27	53023.94	53023.94	12.6	No	Si
SLU 73	6.92	-3164.04	-22473	-0.0000622	0.0004492	0.0035	3.64	27984.09	42108.09	42108.09	13.31	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	4.82	-4205.74	-32119	-18859	-6367	3.64	3.64	-32382	10833	6309	115546	20930	18564	39494	No	6.2	Si
SLU 74	6.92	-3102.89	-23078	-13550	-6224	3.64	3.64	-23266	10833	6309	115546	20930	18564	39494	No	6.35	Si
SLU 84	4.82	-4296.28	-32767	-19240	-6564	3.64	3.64	-33035	10833	6309	115546	20930	18564	39494	No	6.02	Si
SLU 84	6.92	-3243.1	-23480	-13787	-6460	3.64	3.64	-23672	10833	6309	115546	20930	18564	39494	No	6.11	Si
SLU 82	4.82	-4244.21	-32250	-18936	-6470	3.64	3.64	-32514	10833	6309	115546	20930	18564	39494	No	6.1	Si
SLU 82	6.92	-3225.25	-23042	-13529	-6369	3.64	3.64	-23230	10833	6309	115546	20930	18564	39494	No	6.2	Si
SLU 79	4.82	-4243.24	-32400	-19024	-6392	3.64	3.64	-32664	10833	6309	115546	20930	18564	39494	No	6.18	Si
SLU 79	6.92	-3111.12	-23347	-13708	-6245	3.64	3.64	-23537	10833	6309	115546	20930	18564	39494	No	6.32	Si
SLU 80	4.82	-4285.71	-32403	-19025	-6378	3.64	3.64	-32667	10833	6309	115546	20930	18564	39494	No	6.19	Si
SLU 80	6.92	-3164.29	-23348	-13709	-6259	3.64	3.64	-23539	10833	6309	115546	20930	18564	39494	No	6.31	Si
SLU 83	4.82	-4253.81	-32765	-19238	-6578	3.64	3.64	-33032	10833	6309	115546	20930	18564	39494	No	6	Si
SLU 83	6.92	-3189.93	-23479	-13786	-6446	3.64	3.64	-23671	10833	6309	115546	20930	18564	39494	No	6.13	Si
SLU 81	4.82	-4201.75	-32247	-18934	-6485	3.64	3.64	-32511	10833	6309	115546	20930	18564	39494	No	6.09	Si
SLU 81	6.92	-3172.08	-23041	-13529	-6356	3.64	3.64	-23229	10833	6309	115546	20930	18564	39494	No	6.21	Si
SLU 77	4.82	-4257.8	-32637	-19163	-6460	3.64	3.64	-32903	10833	6309	115546	20930	18564	39494	No	6.11	Si
SLU 77	6.92	-3120.74	-23516	-13807	-6314	3.64	3.64	-23708	10833	6309	115546	20930	18564	39494	No	6.26	Si
SLU 78	4.82	-4300.27	-32639	-19164	-6446	3.64	3.64	-32906	10833	6309	115546	20930	18564	39494	No	6.13	Si
SLU 78	6.92	-3173.91	-23517	-13808	-6327	3.64	3.64	-23709	10833	6309	115546	20930	18564	39494	No	6.24	Si
SLU 75	4.82	-4248.21	-32122	-18861	-6353	3.64	3.64	-32385	10833	6309	115546	20930	18564	39494	No	6.22	Si
SLU 75	6.92	-3156.06	-23079	-13551	-6237	3.64	3.64	-23267	10833	6309	115546	20930	18564	39494	No	6.33	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.449	SLU 68	Si
V_SLU	6.004	SLU 83	Si

Maschio 106

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.093	6.506	-5.093	6.526	L5	L6	0.02	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 78	6.82	-331	-0.17	59041	1.39	8.157	Si
SLU 78	7.62	-324	-0.13	57931	1.4	10.901	Si
SLU 74	6.82	-325	-0.17	57999	1.4	8.317	Si
SLU 74	7.62	-318	-0.13	56858	1.41	11.146	Si
SLU 81	6.82	-327	-0.17	58357	1.39	8.342	Si
SLU 81	7.62	-320	-0.13	57152	1.4	10.987	Si
SLU 75	6.82	-325	-0.17	58105	1.4	8.329	Si
SLU 75	7.62	-319	-0.13	56992	1.4	11.165	Si
SLU 82	6.82	-327	-0.17	58463	1.39	8.354	Si
SLU 82	7.62	-321	-0.13	57285	1.4	11.005	Si
SLU 79	6.82	-325	-0.17	57979	1.4	8.325	Si
SLU 79	7.62	-318	-0.13	56831	1.41	11.118	Si
SLU 83	6.82	-332	-0.17	59293	1.39	8.168	Si
SLU 83	7.62	-325	-0.13	58091	1.4	10.729	Si
SLU 77	6.82	-330	-0.17	58935	1.39	8.146	Si
SLU 77	7.62	-324	-0.13	57798	1.4	10.884	Si
SLU 84	6.82	-333	-0.17	59399	1.39	8.178	Si
SLU 84	7.62	-326	-0.13	58225	1.4	10.745	Si
SLU 80	6.82	-325	-0.17	58085	1.4	8.337	Si
SLU 80	7.62	-319	-0.13	56965	1.41	11.137	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 60	6.82	-294	0	-0.15		52556	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 60	7.62	-288	0	-0.11		51438	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 57	6.82	-298	0	-0.16		53241	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 57	7.62	-292	0	-0.11		52218	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 55	6.82	-288	0	-0.15		51418	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 55	7.62	-282	0	-0.11		50401	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 61	6.82	-295	0	-0.15		52662	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 61	7.62	-289	0	-0.11		51572	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 1	6.82	-203	0	-0.11		36187	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 1	7.62	-198	0	-0.07		35436	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 53	6.82	-292	0	-0.15		52198	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 53	7.62	-286	0	-0.11		51145	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 59	6.82	-293	0	-0.15		52284	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 59	7.62	-287	0	-0.11		51251	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 54	6.82	-293	0	-0.15		52304	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 54	7.62	-287	0	-0.11		51279	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 56	6.82	-298	0	-0.16		53135	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 56	7.62	-292	0	-0.11		52084	0.02	10833	61			1000	Si
SLU 58	6.82	-292	0	-0.15		52179	0.02	10833	61			1000	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 58	7.62	-286	0	-0.11		51118	0.02	10833	61			1000	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.146	SLU 77	Si
V_SLU	1000	SLU 1	Si

Maschio 107

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.963	5.826	-5.093	5.826	L5	L6	2.13	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	5.72	1638.88	-21688	-0.0000716	0.0003743	0.0035	2.13	14847.6	17454	17454	10.65	No	Si
SLU 82	7.52	-2939.4	-23534	-0.0000882	0.0003743	0.0035	2.13	15349.35	19131.66	19131.66	6.51	No	Si
SLU 79	5.72	1579.56	-22113	-0.0000725	0.0003743	0.0035	2.13	14973.66	17634.11	17634.11	11.16	No	Si
SLU 79	7.52	-2921.18	-23828	-0.000089	0.0003743	0.0035	2.13	15418	19278.79	19278.79	6.6	No	Si
SLU 77	5.72	1588.19	-22357	-0.0000733	0.0003743	0.0035	2.13	15043.11	17738.1	17738.1	11.17	No	Si
SLU 77	7.52	-2957.78	-24120	-0.0000903	0.0003743	0.0035	2.13	15483.49	19426.96	19426.96	6.57	No	Si
SLU 84	5.72	1631.18	-22177	-0.0000731	0.0003743	0.0035	2.13	14992.07	17661.32	17661.32	10.83	No	Si
SLU 84	7.52	-2977.03	-24083	-0.0000903	0.0003743	0.0035	2.13	15475.48	19408.4	19408.4	6.52	No	Si
SLU 78	5.72	1573.37	-22258	-0.0000729	0.0003743	0.0035	2.13	15015.26	17695.97	17695.97	11.25	No	Si
SLU 78	7.52	-2941.66	-24029	-0.0000898	0.0003743	0.0035	2.13	15463.46	19380.76	19380.76	6.59	No	Si
SLU 81	5.72	1653.71	-21787	-0.0000721	0.0003743	0.0035	2.13	14877.42	17495.67	17495.67	10.58	No	Si
SLU 81	7.52	-2955.52	-23625	-0.0000886	0.0003743	0.0035	2.13	15370.95	19177.12	19177.12	6.49	No	Si
SLU 75	5.72	1581.07	-21770	-0.0000714	0.0003743	0.0035	2.13	14872.19	17488.32	17488.32	11.06	No	Si
SLU 75	7.52	-2904.03	-23480	-0.0000877	0.0003743	0.0035	2.13	15336.27	19104.51	19104.51	6.58	No	Si
SLU 73	5.72	1570.24	-20972	-0.0000689	0.0003743	0.0035	2.13	14620.51	17092.38	17092.38	10.89	No	Si
SLU 73	7.52	-2819.05	-22578	-0.0000841	0.0003743	0.0035	2.13	15104.37	18661.49	18661.49	6.62	No	Si
SLU 74	5.72	1595.9	-21868	-0.0000718	0.0003743	0.0035	2.13	14901.73	17530.05	17530.05	10.98	No	Si
SLU 74	7.52	-2920.15	-23571	-0.0000882	0.0003743	0.0035	2.13	15358.05	19149.89	19149.89	6.56	No	Si
SLU 83	5.72	1646.01	-22276	-0.0000735	0.0003743	0.0035	2.13	15020.2	17703.39	17703.39	10.76	No	Si
SLU 83	7.52	-2993.15	-24174	-0.0000907	0.0003743	0.0035	2.13	15495.34	19454.67	19454.67	6.5	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	5.72	1653.71	-21787	-18142	5532	2.13	2.13	-30420	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.21	Si
SLU 81	7.52	-2955.52	-23625	-19673	5545	2.13	2.13	-32987	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.2	Si
SLU 74	5.72	1595.9	-21868	-18210	5395	2.13	2.13	-30534	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.32	Si
SLU 74	7.52	-2920.15	-23571	-19628	5408	2.13	2.13	-32911	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.31	Si
SLU 78	5.72	1573.37	-22258	-18535	5459	2.13	2.13	-31078	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.27	Si
SLU 78	7.52	-2941.66	-24029	-20009	5435	2.13	2.13	-33550	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.29	Si
SLU 77	5.72	1588.19	-22357	-18617	5450	2.13	2.13	-31216	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.27	Si
SLU 77	7.52	-2957.78	-24120	-20085	5463	2.13	2.13	-33677	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.26	Si
SLU 82	5.72	1638.88	-21688	-18060	5542	2.13	2.13	-30282	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.2	Si
SLU 82	7.52	-2939.4	-23534	-19597	5517	2.13	2.13	-32860	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.22	Si
SLU 83	5.72	1646.01	-22276	-18549	5587	2.13	2.13	-31103	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.17	Si
SLU 83	7.52	-2993.15	-24174	-20130	5600	2.13	2.13	-33753	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.16	Si
SLU 79	5.72	1579.56	-22113	-18414	5394	2.13	2.13	-30876	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.32	Si
SLU 79	7.52	-2921.18	-23828	-19842	5406	2.13	2.13	-33269	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.31	Si
SLU 80	5.72	1564.73	-22015	-18332	5403	2.13	2.13	-30738	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.31	Si
SLU 80	7.52	-2905.06	-23737	-19766	5379	2.13	2.13	-33142	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.33	Si
SLU 84	5.72	1631.18	-22177	-18467	5596	2.13	2.13	-30965	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.16	Si
SLU 84	7.52	-2977.03	-24083	-20055	5572	2.13	2.13	-33626	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.18	Si
SLU 75	5.72	1581.07	-21770	-18128	5405	2.13	2.13	-30396	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.31	Si
SLU 75	7.52	-2904.03	-23480	-19552	5380	2.13	2.13	-32784	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	4.33	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.489	SLU 81	Si
V_SLU	4.159	SLU 83	Si

Maschio 108

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	5.826	-2.063	5.826	L5	L6	1.93	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	5.72	1772.43	-13510	-0.0000555	0.0003743	0.0035	1.93	9835.94	10799.74	10799.74	6.09	No	Si
SLU 43	7.52	-24.99	-11572	-0.0000333	0.0003743	0.0035	1.93	8818.11	10503.34	10503.34	420.33	No	Si
SLU 47	5.72	1779.63	-13748	-0.0000563	0.0003743	0.0035	1.93	9951.88	10930.74	10930.74	6.14	No	Si
SLU 47	7.52	17.46	-11875	-0.0000341	0.0003743	0.0035	1.93	8986.41	9767.09	9767.09	559.36	No	Si
SLU 48	5.72	1856.26	-14466	-0.0000593	0.0003743	0.0035	1.93	10289.35	11329.62	11329.62	6.1	No	Si
SLU 48	7.52	24.94	-12566	-0.0000363	0.0003743	0.0035	1.93	9356.68	10265.2	10265.2	411.59	No	Si
SLU 49	5.72	1843.32	-14388	-0.000059	0.0003743	0.0035	1.93	10253.54	11285.97	11285.97	6.12	No	Si
SLU 49	7.52	35.64	-12515	-0.0000362	0.0003743	0.0035	1.93	9329.92	10231.89	10231.89	287.06	No	Si
SLU 51	5.72	1817.02	-14168	-0.000058	0.0003743	0.0035	1.93	10151.61	11163.5	11163.5	6.14	No	Si
SLU 51	7.52	34.94	-12298	-0.0000356	0.0003743	0.0035	1.93	9215.16	10085	10085	288.68	No	Si
SLU 53	5.72	1880.33	-15242	-0.0000621	0.0003743	0.0035	1.93	10633.75	11767.51	11767.51	6.26	No	Si
SLU 53	7.52	148.99	-13593	-0.0000406	0.0003743	0.0035	1.93	9876.69	10845.45	10845.45	72.79	No	Si
SLU 45	5.72	1827.49	-14098	-0.0000579	0.0003743	0.0035	1.93	10118.52	11124.28	11124.28	6.09	No	Si
SLU 45	7.52	0.33	-12177	-0.0000349	0.0003743	0.0035	1.93	9150.19	9998.52	9998.52	30228.71	No	Si
SLU 44	5.72	1750.86	-13380	-0.0000548	0.0003743	0.0035	1.93	9771.78	10728.23	10728.23	6.13	No	Si
SLU 44	7.52	-7.15	-11487	-0.0000329	0.0003743	0.0035	1.93	8770.49	10444.37	10444.37	1461.06	No	Si
SLU 50	5.72	1829.96	-14246	-0.0000584	0.0003743	0.0035	1.93	10188.02	11206.95	11206.95	6.12	No	Si
SLU 50	7.52	24.23	-12349	-0.0000356	0.0003743	0.0035	1.93	9242.31	10120.34	10120.34	417.65	No	Si
SLU 46	5.72	1814.56	-14020	-0.0000575	0.0003743	0.0035	1.93	10081.71	11080.97	11080.97	6.11	No	Si
SLU 46	7.52	11.03	-12126	-0.0000348	0.0003743	0.0035	1.93	9122.73	9959.37	9959.37	902.56	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 43	5.72	1772.43	-13510	-11250	666	1.93	1.93	-20818	9720	5253	40441	16182	4922	21104	No	31.71	Si
SLU 43	7.52	-24.99	-11572	-9636	669	1.93	1.93	-17831	9322	5038	40441	16182	4922	21104	No	31.56	Si
SLU 50	5.72	1829.96	-14246	-11863	648	1.93	1.93	-21952	9871	5335	40441	16182	4922	21104	No	32.57	Si
SLU 50	7.52	24.23	-12349	-10283	651	1.93	1.93	-19029	9482	5124	40441	16182	4922	21104	No	32.41	Si
SLU 46	5.72	1814.56	-14020	-11674	650	1.93	1.93	-21603	9825	5309	40441	16182	4922	21104	No	32.48	Si
SLU 46	7.52	11.03	-12126	-10098	644	1.93	1.93	-18685	9436	5099	40441	16182	4922	21104	No	32.79	Si
SLU 44	5.72	1750.86	-13380	-11142	628	1.93	1.93	-20617	9693	5238	40441	16182	4922	21104	No	33.62	Si
SLU 44	7.52	-7.15	-11487	-9565	615	1.93	1.93	-17700	9304	5028	40441	16182	4922	21104	No	34.31	Si
SLU 49	5.72	1843.32	-14388	-11981	641	1.93	1.93	-22170	9900	5350	40441	16182	4922	21104	No	32.92	Si
SLU 49	7.52	35.64	-12515	-10421	635	1.93	1.93	-19284	9516	5142	40441	16182	4922	21104	No	33.24	Si
SLU 47	5.72	1779.63	-13748	-11448	619	1.93	1.93	-21184	9769	5279	40441	16182	4922	21104	No	34.1	Si
SLU 47	7.52	17.46	-11875	-9889	606	1.93	1.93	-18299	9384	5071	40441	16182	4922	21104	No	34.8	Si
SLU 48	5.72	1856.26	-14466	-12046	664	1.93	1.93	-22290	9917	5359	40441	16182	4922	21104	No	31.8	Si
SLU 48	7.52	24.94	-12566	-10464	667	1.93	1.93	-19363	9526	5148	40441	16182	4922	21104	No	31.64	Si
SLU 53	5.72	1880.33	-15242	-12692	473	1.93	1.93	-23486	10076	5445	40441	16182	4922	21104	No	44.59	Si
SLU 53	7.52	148.99	-13593	-11319	477	1.93	1.93	-20946	9737	5262	40441	16182	4922	21104	No	44.27	Si
SLU 51	5.72	1817.02	-14168	-11798	625	1.93	1.93	-21832	9855	5326	40441	16182	4922	21104	No	33.76	Si
SLU 51	7.52	34.94	-12298	-10241	619	1.93	1.93	-18951	9471	5118	40441	16182	4922	21104	No	34.09	Si
SLU 45	5.72	1827.49	-14098	-11739	673	1.93	1.93	-21723	9841	5318	40441	16182	4922	21104	No	31.38	Si
SLU 45	7.52	0.33	-12177	-10140	676	1.93	1.93	-18764	9446	5105	40441	16182	4922	21104	No	31.23	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.087	SLU 45	Si
V_SLU	31.232	SLU 45	Si

Maschio 109

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-0.133	1.266	L5	L6	4.58	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	4.82	11441.93	-51085	-0.000085	0.0003743	0.0035	4.5801	71213.71	84872.78	84872.78	7.42	No	Si
SLU 82	6.92	7821.5	-42388	-0.000066	0.0003743	0.0035	4.5801	65555.6	74949.21	74949.21	9.58	No	Si
SLU 74	4.82	11235.35	-50624	-0.000084	0.0003743	0.0035	4.5801	70980.07	84441.55	84441.55	7.52	No	Si
SLU 74	6.92	7940.79	-42238	-0.000066	0.0003743	0.0035	4.5801	65434.4	74733.45	74733.45	9.41	No	Si
SLU 75	4.82	11211.51	-50674	-0.000084	0.0003743	0.0035	4.5801	71005.79	84488.27	84488.27	7.54	No	Si
SLU 75	6.92	7910.96	-42295	-0.0000661	0.0003743	0.0035	4.5801	65480.54	74815.39	74815.39	9.46	No	Si
SLU 79	4.82	11239.51	-51015	-0.0000846	0.0003743	0.0035	4.5801	71178.54	84806.85	84806.85	7.55	No	Si
SLU 79	6.92	7966.61	-42658	-0.0000667	0.0003743	0.0035	4.5801	65770.85	75336.57	75336.57	9.46	No	Si
SLU 83	4.82	11619.63	-51955	-0.0000867	0.0003743	0.0035	4.5801	71633.75	85690.31	85690.31	7.37	No	Si
SLU 83	6.92	7987.21	-43240	-0.0000675	0.0003743	0.0035	4.5801	66227.11	76176.09	76176.09	9.54	No	Si
SLU 84	4.82	11595.79	-52006	-0.0000867	0.0003743	0.0035	4.5801	71657.13	85737.59	85737.59	7.39	No	Si
SLU 84	6.92	7957.37	-43297	-0.0000675	0.0003743	0.0035	4.5801	66271.24	76258.68	76258.68	9.58	No	Si
SLU 81	4.82	11465.77	-51035	-0.000085	0.0003743	0.0035	4.5801	71188.72	84825.89	84825.89	7.4	No	Si
SLU 81	6.92	7851.34	-42331	-0.000066	0.0003743	0.0035	4.5801	65509.65	74867.21	74867.21	9.54	No	Si
SLU 80	4.82	11215.67	-51065	-0.0000846	0.0003743	0.0035	4.5801	71203.57	84853.74	84853.74	7.57	No	Si
SLU 80	6.92	7936.78	-42715	-0.0000667	0.0003743	0.0035	4.5801	65816.15	75418.78	75418.78	9.5	No	Si
SLU 78	4.82	11365.36	-51594	-0.0000857	0.0003743	0.0035	4.5801	71462.49	85349.95	85349.95	7.51	No	Si
SLU 78	6.92	8046.83	-43204	-0.0000676	0.0003743	0.0035	4.5801	66199.16	76123.91	76123.91	9.46	No	Si
SLU 77	4.82	11389.21	-51544	-0.0000856	0.0003743	0.0035	4.5801	71438.38	85302.84	85302.84	7.49	No	Si
SLU 77	6.92	8076.67	-43147	-0.0000675	0.0003743	0.0035	4.5801	66154.84	76041.38	76041.38	9.41	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 48	4.82	8988.16	-42414	-35319	835	4.5801	4.5801	-27541	10617	13615	40441	38401	11679	50080	No	59.95	Si
SLU 48	6.92	7153.92	-35619	-29660	813	4.5801	4.5801	-23129	10028	12860	40441	38401	11679	50080	No	61.57	Si
SLU 49	4.82	8964.32	-42464	-35361	839	4.5801	4.5801	-27573	10621	13620	40441	38401	11679	50080	No	59.7	Si
SLU 49	6.92	7124.09	-35676	-29708	817	4.5801	4.5801	-23166	10033	12867	40441	38401	11679	50080	No	61.32	Si
SLU 59	4.82	10060.56	-46277	-38535	806	4.5801	4.5801	-30049	10833	13893	40441	38401	11679	50080	No	62.17	Si
SLU 59	6.92	7379.12	-38667	-32199	781	4.5801	4.5801	-25108	10292	13199	40441	38401	11679	50080	No	64.09	Si
SLU 45	4.82	8834.31	-41494	-34553	823	4.5801	4.5801	-26943	10537	13513	40441	38401	11679	50080	No	60.84	Si
SLU 45	6.92	7018.05	-34710	-28903	801	4.5801	4.5801	-22538	9950	12759	40441	38401	11679	50080	No	62.49	Si
SLU 43	4.82	8530.75	-40045	-33346	828	4.5801	4.5801	-26002	10411	13352	40441	38401	11679	50080	No	60.48	Si
SLU 43	6.92	6772.12	-33312	-27739	807	4.5801	4.5801	-21630	9828	12604	40441	38401	11679	50080	No	62.07	Si
SLU 50	4.82	8838.47	-41885	-34878	852	4.5801	4.5801	-27197	10571	13556	40441	38401	11679	50080	No	58.75	Si
SLU 50	6.92	7043.87	-35130	-29253	831	4.5801	4.5801	-22811	9986	12806	40441	38401	11679	50080	No	60.29	Si
SLU 47	4.82	8644.88	-41048	-34182	846	4.5801	4.5801	-26654	10498	13463	40441	38401	11679	50080	No	59.2	Si
SLU 47	6.92	6858.27	-34316	-28575	824	4.5801	4.5801	-22283	9915	12716	40441	38401	11679	50080	No	60.75	Si
SLU 51	4.82	8814.63	-41935	-34920	856	4.5801	4.5801	-27230	10575	13562	40441	38401	11679	50080	No	58.51	Si
SLU 51	6.92	7014.03	-35187	-29301	834	4.5801	4.5801	-22848	9991	12812	40441	38401	11679	50080	No	60.04	Si
SLU 46	4.82	8810.46	-41544	-34594	827	4.5801	4.5801	-26976	10541	13518	40441	38401	11679	50080	No	60.59	Si
SLU 46	6.92	6988.22	-34767	-28951	805	4.5801	4.5801	-22575	9954	12766	40441	38401	11679	50080	No	62.23	Si
SLU 44	4.82	8491.02	-40128	-33415	834	4.5801	4.5801	-26057	10419	13361	40441	38401	11679	50080	No	60.07	Si
SLU 44	6.92	6722.4	-33407	-27818	812	4.5801	4.5801	-21692	9837	12615	40441	38401	11679	50080	No	61.64	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.375	SLU 83	Si
V_SLU	58.514	SLU 51	Si

Maschio 110

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	2.066	-0.133	5.826	L5	L6	3.76	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 76	4.82	-7895.32	-40083	-0.0000822	0.0003743	0.0035	3.7599	47175.39	58431.65	58431.65	7.4	No	Si
SLU 76	6.92	-4775.12	-33276	-0.0000622	0.0003743	0.0035	3.7599	43136.69	52830.83	52830.83	11.06	No	Si
SLU 84	4.82	-8007.44	-41457	-0.000085	0.0003743	0.0035	3.7599	47793.52	59606.63	59606.63	7.44	No	Si
SLU 84	6.92	-5077.87	-34526	-0.0000651	0.0003743	0.0035	3.7599	44000.35	53952.72	53952.72	10.63	No	Si
SLU 72	4.82	-7578.31	-37651	-0.000077	0.0003743	0.0035	3.7599	45919.01	56428.22	56428.22	7.45	No	Si
SLU 72	6.92	-4085.93	-31191	-0.0000569	0.0003743	0.0035	3.7599	41574.41	50544.84	50544.84	12.37	No	Si
SLU 65	4.82	-7391.31	-36102	-0.0000738	0.0003743	0.0035	3.7599	45010.68	55203.11	55203.11	7.47	No	Si
SLU 65	6.92	-3965.36	-29672	-0.0000541	0.0003743	0.0035	3.7599	40340.01	48818.86	48818.86	12.31	No	Si
SLU 78	4.82	-8012.83	-41302	-0.0000847	0.0003743	0.0035	3.7599	47727.04	59472.39	59472.39	7.42	No	Si
SLU 78	6.92	-4892.93	-34496	-0.0000645	0.0003743	0.0035	3.7599	43979.95	53926.87	53926.87	11.02	No	Si
SLU 68	4.82	-7511.09	-36877	-0.0000754	0.0003743	0.0035	3.7599	45475.39	55810.74	55810.74	7.43	No	Si
SLU 68	6.92	-4033.24	-30418	-0.0000555	0.0003743	0.0035	3.7599	40956.92	49690.56	49690.56	12.32	No	Si
SLU 75	4.82	-7893.05	-40528	-0.000083	0.0003743	0.0035	3.7599	47382.58	58808.31	58808.31	7.45	No	Si
SLU 75	6.92	-4825.05	-33749	-0.0000631	0.0003743	0.0035	3.7599	43469.87	53269.93	53269.93	11.04	No	Si
SLU 70	4.82	-7628.59	-38096	-0.0000779	0.0003743	0.0035	3.7599	46164.16	56787.14	56787.14	7.44	No	Si
SLU 70	6.92	-4151.05	-31638	-0.0000578	0.0003743	0.0035	3.7599	41922.45	51029.4	51029.4	12.29	No	Si
SLU 73	4.82	-7775.54	-39309	-0.0000805	0.0003743	0.0035	3.7599	46797.82	57783.09	57783.09	7.43	No	Si
SLU 73	6.92	-4707.24	-32529	-0.0000607	0.0003743	0.0035	3.7599	42594.65	52004.52	52004.52	11.05	No	Si
SLU 80	4.82	-7962.54	-40858	-0.0000837	0.0003743	0.0035	3.7599	47531.9	59090.02	59090.02	7.42	No	Si
SLU 80	6.92	-4827.8	-34048	-0.0000636	0.0003743	0.0035	3.7599	43676.76	53538.76	53538.76	11.09	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	4.82	-7887.66	-40683	-33877	-2998	3.7599	3.7599	-32179	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	13.71	Si
SLU 82	6.92	-5010	-33779	-28129	-2955	3.7599	3.7599	-26718	10507	11061	40441	31525	9588	41113	No	13.91	Si
SLU 73	4.82	-7775.54	-39309	-32733	-2987	3.7599	3.7599	-31092	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	13.76	Si
SLU 73	6.92	-4707.24	-32529	-27087	-2913	3.7599	3.7599	-25729	10375	10923	40441	31525	9588	41113	No	14.11	Si
SLU 83	4.82	-7928.6	-41457	-34522	-2972	3.7599	3.7599	-32791	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	13.83	Si
SLU 83	6.92	-5055.09	-34565	-28783	-2976	3.7599	3.7599	-27339	10590	11149	40441	31525	9588	41113	No	13.82	Si
SLU 75	4.82	-7893.05	-40528	-33748	-2977	3.7599	3.7599	-32056	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	13.81	Si
SLU 75	6.92	-4825.05	-33749	-28103	-2934	3.7599	3.7599	-26694	10504	11058	40441	31525	9588	41113	No	14.01	Si
SLU 77	4.82	-7933.99	-41302	-34393	-2951	3.7599	3.7599	-32668	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	13.93	Si
SLU 77	6.92	-4870.14	-34534	-28757	-2955	3.7599	3.7599	-27315	10586	11145	40441	31525	9588	41113	No	13.91	Si
SLU 84	4.82	-8007.44	-41457	-34522	-3047	3.7599	3.7599	-32791	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	13.49	Si
SLU 84	6.92	-5077.87	-34526	-28751	-3005	3.7599	3.7599	-27309	10586	11144	40441	31525	9588	41113	No	13.68	Si
SLU 79	4.82	-7883.71	-40858	-34023	-2960	3.7599	3.7599	-32317	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	13.89	Si
SLU 79	6.92	-4805.02	-34087	-28385	-2964	3.7599	3.7599	-26961	10539	11096	40441	31525	9588	41113	No	13.87	Si
SLU 78	4.82	-8012.83	-41302	-34393	-3026	3.7599	3.7599	-32669	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	13.58	Si
SLU 78	6.92	-4892.93	-34496	-28725	-2984	3.7599	3.7599	-27285	10582	11141	40441	31525	9588	41113	No	13.78	Si
SLU 80	4.82	-7962.54	-40858	-34023	-3036	3.7599	3.7599	-32317	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	13.54	Si
SLU 80	6.92	-4827.8	-34048	-28353	-2993	3.7599	3.7599	-26931	10535	11091	40441	31525	9588	41113	No	13.73	Si
SLU 76	4.82	-7895.32	-40083	-33378	-3037	3.7599	3.7599	-31704	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	13.54	Si
SLU 76	6.92	-4775.12	-33276	-27709	-2963	3.7599	3.7599	-26320	10454	11006	40441	31525	9588	41113	No	13.88	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.401	SLU 76	Si
V_SLU	13.491	SLU 84	Si

Maschio 111

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	-3.314	-24.633	5.826	L6	L7	9.141	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 76	8.34	-9294.58	-64166	-0.0000429	0.0003743	0.0035	9.1407	221044.92	266178.28	266178.28	28.64	No	Si
SLU 76	11.86	-2246.12	-36312	-0.0000224	0.0003743	0.0035	9.1407	142830.92	173813.06	173813.06	77.38	No	Si
SLU 82	8.34	-9657.73	-64677	-0.0000434	0.0003743	0.0035	9.1407	222226.84	267726.19	267726.19	27.72	No	Si
SLU 82	11.86	-2382.04	-35783	-0.0000221	0.0003743	0.0035	9.1407	141082.34	171929.78	171929.78	72.18	No	Si
SLU 34	8.34	-8358.05	-53888	-0.0000359	0.0003743	0.0035	9.1407	195353.36	234163.59	234163.59	28.02	No	Si
SLU 34	11.86	-2093.48	-30587	-0.0000188	0.0003743	0.0035	9.1407	123383.2	152337.21	152337.21	72.77	No	Si
SLU 73	8.34	-9489.56	-62516	-0.0000419	0.0003743	0.0035	9.1407	217170.7	261164.33	261164.33	27.52	No	Si
SLU 73	11.86	-2523.04	-34736	-0.0000215	0.0003743	0.0035	9.1407	137591.11	167951	167951	66.57	No	Si
SLU 40	8.34	-8721.19	-54399	-0.0000363	0.0003743	0.0035	9.1407	196719.71	235810.12	235810.12	27.04	No	Si
SLU 40	11.86	-2229.4	-30058	-0.0000186	0.0003743	0.0035	9.1407	121528.4	150382.01	150382.01	67.45	No	Si
SLU 39	8.34	-8057.93	-54392	-0.0000361	0.0003743	0.0035	9.1407	196699.89	235786.12	235786.12	29.26	No	Si
SLU 39	11.86	-1724.85	-30064	-0.0000184	0.0003743	0.0035	9.1407	121551.28	150406.04	150406.04	87.2	No	Si
SLU 10	8.34	-7198.91	-46212	-0.0000305	0.0003743	0.0035	9.1407	173749.55	208609.48	208609.48	28.98	No	Si
SLU 10	11.86	-2106.81	-25508	-0.0000158	0.0003743	0.0035	9.1407	105169.96	132723.59	132723.59	63	No	Si
SLU 31	8.34	-8553.02	-52238	-0.0000349	0.0003743	0.0035	9.1407	190884.37	228889.5	228889.5	26.76	No	Si
SLU 31	11.86	-2370.4	-29011	-0.000018	0.0003743	0.0035	9.1407	117826.84	146505.97	146505.97	61.81	No	Si
SLU 84	8.34	-9462.75	-66327	-0.0000444	0.0003743	0.0035	9.1407	225975.99	272691.49	272691.49	28.82	No	Si
SLU 84	11.86	-2105.11	-37359	-0.000023	0.0003743	0.0035	9.1407	146264.24	177498.95	177498.95	84.32	No	Si
SLU 42	8.34	-8526.22	-56049	-0.0000373	0.0003743	0.0035	9.1407	201063.63	241124.88	241124.88	28.28	No	Si
SLU 42	11.86	-1952.48	-31634	-0.0000194	0.0003743	0.0035	9.1407	127026.85	156234.55	156234.55	80.02	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 33	8.34	-7959.54	-54760	-45600	-2122	9.1407	9.1407	-17817	9320	23854	40441	76640	23309	64294	No	30.3	Si
SLU 33	11.86	-1746.11	-31279	-26046	-2243	9.1407	9.1407	-10177	8301	21246	40441	76640	23309	61687	No	27.5	Si
SLU 40	8.34	-8721.19	-54399	-45299	-2412	9.1407	9.1407	-17699	9304	23813	40441	76640	23309	64254	No	26.64	Si
SLU 40	11.86	-2229.4	-30058	-25030	-2533	9.1407	9.1407	-9780	8248	21111	40441	76640	23309	61552	No	24.3	Si
SLU 31	8.34	-8553.02	-52238	-43499	-2181	9.1407	9.1407	-16996	9211	23573	40441	76640	23309	64014	No	29.35	Si
SLU 31	11.86	-2370.4	-29011	-24157	-2385	9.1407	9.1407	-9439	8203	20995	40441	76640	23309	61436	No	25.76	Si
SLU 41	8.34	-7862.96	-56042	-46667	-2301	9.1407	9.1407	-18233	9376	23996	40441	76640	23309	64437	No	28.01	Si
SLU 41	11.86	-1447.93	-31641	-26348	-2299	9.1407	9.1407	-10294	8317	21287	40441	76640	23309	61728	No	26.85	Si
SLU 34	8.34	-8358.05	-53888	-44873	-2164	9.1407	9.1407	-17533	9282	23757	40441	76640	23309	64198	No	29.67	Si
SLU 34	11.86	-2093.48	-30587	-25470	-2368	9.1407	9.1407	-9952	8271	21170	40441	76640	23309	61611	No	26.02	Si
SLU 42	8.34	-8526.22	-56049	-46673	-2395	9.1407	9.1407	-18236	9376	23997	40441	76640	23309	64438	No	26.91	Si
SLU 42	11.86	-1952.48	-31634	-26342	-2516	9.1407	9.1407	-10292	8317	21286	40441	76640	23309	61727	No	24.53	Si
SLU 39	8.34	-8057.93	-54392	-45293	-2318	9.1407	9.1407	-17697	9304	23813	40441	76640	23309	64254	No	27.72	Si
SLU 39	11.86	-1724.85	-30064	-25035	-2316	9.1407	9.1407	-9782	8249	21112	40441	76640	23309	61553	No	26.58	Si
SLU 84	8.34	-9462.75	-66327	-55231	-2243	9.1407	9.1407	-21580	9822	25138	40441	76640	23309	65579	No	29.23	Si
SLU 84	11.86	-2105.11	-37359	-31109	-2365	9.1407	9.1407	-12155	8565	21921	40441	76640	23309	62362	No	26.37	Si
SLU 73	8.34	-9489.56	-62516	-52058	-2030	9.1407	9.1407	-20340	9656	24715	40441	76640	23309	65156	No	32.1	Si
SLU 73	11.86	-2523.04	-34736	-28925	-2234	9.1407	9.1407	-11301	8451	21630	40441	76640	23309	62071	No	27.79	Si
SLU 82	8.34	-9657.73	-64677	-53858	-2260	9.1407	9.1407	-21043	9750	24955	40441	76640	23309	65396	No	28.93	Si
SLU 82	11.86	-2382.04	-35783	-29797	-2382	9.1407	9.1407	-11642	8497	21746	40441	76640	23309	62187	No	26.11	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	26.761	SLU 31	Si
V_SLU	24.298	SLU 40	Si

Maschio 112

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	5.826	-22.713	5.826	L6	L7	1.92	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	9.24	889.25	-9547	-0.0000353	0.0003743	0.0035	1.92	7566.61	7974.35	7974.35	8.97	No	Si
SLU 43	11.04	290.78	-7596	-0.000024	0.0003743	0.0035	1.92	6280.07	6584.93	6584.93	22.65	No	Si
SLU 46	9.24	917.02	-10056	-0.0000371	0.0003743	0.0035	1.92	7880.21	8346.84	8346.84	9.1	No	Si
SLU 46	11.04	382.01	-8181	-0.0000266	0.0003743	0.0035	1.92	6679.86	6995.12	6995.12	18.31	No	Si
SLU 50	9.24	927.69	-10413	-0.0000382	0.0003743	0.0035	1.92	8094.4	8610.62	8610.62	9.28	No	Si
SLU 50	11.04	413.02	-8533	-0.0000279	0.0003743	0.0035	1.92	6914.57	7244.53	7244.53	17.54	No	Si
SLU 49	9.24	936.24	-10489	-0.0000386	0.0003743	0.0035	1.92	8139.67	8667.39	8667.39	9.26	No	Si
SLU 49	11.04	443.14	-8650	-0.0000285	0.0003743	0.0035	1.92	6991.34	7327.57	7327.57	16.54	No	Si
SLU 45	9.24	917.38	-10174	-0.0000374	0.0003743	0.0035	1.92	7951.59	8433.75	8433.75	9.19	No	Si
SLU 45	11.04	369.76	-8272	-0.0000267	0.0003743	0.0035	1.92	6741.17	7059.64	7059.64	19.09	No	Si
SLU 47	9.24	907.87	-9783	-0.0000361	0.0003743	0.0035	1.92	7713.22	8146.64	8146.64	8.97	No	Si
SLU 47	11.04	372.32	-7912	-0.0000257	0.0003743	0.0035	1.92	6497.71	6806.01	6806.01	18.28	No	Si
SLU 41	9.24	463.36	-9338	-0.0000307	0.0003743	0.0035	1.92	7434.76	7822.11	7822.11	16.88	No	Si
SLU 41	11.04	805.29	-8877	-0.0000325	0.0003743	0.0035	1.92	7139.55	7489.98	7489.98	9.3	No	Si
SLU 51	9.24	927.33	-10295	-0.0000379	0.0003743	0.0035	1.92	8024.02	8523.03	8523.03	9.19	No	Si
SLU 51	11.04	425.28	-8442	-0.0000277	0.0003743	0.0035	1.92	6854.09	7179.63	7179.63	16.88	No	Si
SLU 44	9.24	888.65	-9351	-0.0000347	0.0003743	0.0035	1.92	7443.06	7831.62	7831.62	8.81	No	Si
SLU 44	11.04	311.2	-7444	-0.0000238	0.0003743	0.0035	1.92	6174.1	6479.12	6479.12	20.82	No	Si
SLU 42	9.24	462.99	-9220	-0.0000304	0.0003743	0.0035	1.92	7359.92	7736.79	7736.79	16.71	No	Si
SLU 42	11.04	817.54	-8785	-0.0000323	0.0003743	0.0035	1.92	7080.17	7424.57	7424.57	9.08	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 38	9.24	525.55	-9469	-7885	-769	1.92	1.92	-14668	8900	4785	40441	16098	4896	20994	No	27.29	Si
SLU 38	11.04	802.67	-8905	-7415	-756	1.92	1.92	-13793	8784	4722	40441	16098	4896	20994	No	27.78	Si
SLU 42	9.24	462.99	-9220	-7677	-882	1.92	1.92	-14281	8849	4757	40441	16098	4896	20994	No	23.81	Si
SLU 42	11.04	817.54	-8785	-7316	-868	1.92	1.92	-13608	8759	4709	40441	16098	4896	20994	No	24.19	Si
SLU 34	9.24	506.09	-8958	-7459	-746	1.92	1.92	-13876	8795	4728	40441	16098	4896	20994	No	28.13	Si
SLU 34	11.04	749.72	-8375	-6974	-722	1.92	1.92	-12973	8674	4663	40441	16098	4896	20994	No	29.06	Si
SLU 35	9.24	534.83	-9782	-8145	-752	1.92	1.92	-15151	8965	4819	40441	16098	4896	20994	No	27.91	Si
SLU 35	11.04	808.28	-9204	-7664	-754	1.92	1.92	-14257	8845	4755	40441	16098	4896	20994	No	27.84	Si
SLU 40	9.24	443.78	-8787	-7317	-839	1.92	1.92	-13611	8759	4709	40441	16098	4896	20994	No	25.01	Si
SLU 40	11.04	756.41	-8317	-6926	-826	1.92	1.92	-12883	8662	4657	40441	16098	4896	20994	No	25.43	Si
SLU 36	9.24	534.46	-9664	-8047	-781	1.92	1.92	-14969	8940	4806	40441	16098	4896	20994	No	26.87	Si
SLU 36	11.04	820.53	-9113	-7588	-768	1.92	1.92	-14115	8826	4745	40441	16098	4896	20994	No	27.34	Si
SLU 39	9.24	444.14	-8905	-7415	-810	1.92	1.92	-13793	8784	4722	40441	16098	4896	20994	No	25.91	Si
SLU 39	11.04	744.16	-8408	-7002	-812	1.92	1.92	-13024	8681	4667	40441	16098	4896	20994	No	25.87	Si
SLU 33	9.24	515.24	-9231	-7687	-739	1.92	1.92	-14298	8851	4758	40441	16098	4896	20994	No	28.4	Si
SLU 33	11.04	759.41	-8644	-7198	-725	1.92	1.92	-13389	8730	4693	40441	16098	4896	20994	No	28.94	Si
SLU 41	9.24	463.36	-9338	-7776	-852	1.92	1.92	-14464	8873	4770	40441	16098	4896	20994	No	24.63	Si
SLU 41	11.04	805.29	-8877	-7392	-854	1.92	1.92	-13750	8778	4719	40441	16098	4896	20994	No	24.58	Si
SLU 37	9.24	525.92	-9587	-7983	-740	1.92	1.92	-14850	8924	4798	40441	16098	4896	20994	No	28.37	Si
SLU 37	11.04	790.42	-8996	-7491	-742	1.92	1.92	-13935	8802	4732	40441	16098	4896	20994	No	28.3	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.813	SLU 44	Si
V_SLU	23.811	SLU 42	Si

Maschio 113

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-21.813	5.826	-19.613	5.826	L6	L7	2.2	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	9.24	268.58	-12844	-0.000034	0.0003743	0.0035	2.2	11235.04	12136.34	12136.34	45.19	No	Si
SLU 45	11.04	-1303.55	-11852	-0.0000386	0.0003743	0.0035	2.2	10573.51	12562.64	12562.64	9.64	No	Si
SLU 60	9.24	314.84	-12917	-0.0000345	0.0003743	0.0035	2.2	11282.1	12200.45	12200.45	38.75	No	Si
SLU 60	11.04	-1345.07	-12090	-0.0000396	0.0003743	0.0035	2.2	10735.17	12746.83	12746.83	9.48	No	Si
SLU 43	9.24	336.85	-11897	-0.000032	0.0003743	0.0035	2.2	10604.55	11305.04	11305.04	33.56	No	Si
SLU 43	11.04	-1291.85	-10859	-0.0000359	0.0003743	0.0035	2.2	9876.59	11737.04	11737.04	9.09	No	Si
SLU 65	9.24	260.73	-12960	-0.0000343	0.0003743	0.0035	2.2	11310.12	12238.75	12238.75	46.94	No	Si
SLU 65	11.04	-1321.15	-12069	-0.0000393	0.0003743	0.0035	2.2	10721.27	12730.86	12730.86	9.64	No	Si
SLU 61	9.24	305.91	-12812	-0.0000342	0.0003743	0.0035	2.2	11213.97	12107.75	12107.75	39.58	No	Si
SLU 61	11.04	-1346.21	-12000	-0.0000393	0.0003743	0.0035	2.2	10674.45	12677.25	12677.25	9.42	No	Si
SLU 46	9.24	259.65	-12739	-0.0000337	0.0003743	0.0035	2.2	11166.64	12043.7	12043.7	46.38	No	Si
SLU 46	11.04	-1304.69	-11762	-0.0000384	0.0003743	0.0035	2.2	10512.04	12493.49	12493.49	9.58	No	Si
SLU 47	9.24	271.38	-12429	-0.0000329	0.0003743	0.0035	2.2	10962.27	11770.51	11770.51	43.37	No	Si
SLU 47	11.04	-1294.41	-11474	-0.0000376	0.0003743	0.0035	2.2	10312.61	12252.69	12252.69	9.47	No	Si
SLU 52	9.24	306.57	-12436	-0.0000332	0.0003743	0.0035	2.2	10967.02	11776.81	11776.81	38.42	No	Si
SLU 52	11.04	-1331	-11571	-0.0000381	0.0003743	0.0035	2.2	10379.88	12334.41	12334.41	9.27	No	Si
SLU 44	9.24	321.98	-11722	-0.0000314	0.0003743	0.0035	2.2	10484.53	11153.45	11153.45	34.64	No	Si
SLU 44	11.04	-1293.74	-10709	-0.0000355	0.0003743	0.0035	2.2	9768.78	11613.12	11613.12	8.98	No	Si
SLU 55	9.24	255.97	-13142	-0.0000347	0.0003743	0.0035	2.2	11427.09	12399.83	12399.83	48.44	No	Si
SLU 55	11.04	-1331.67	-12336	-0.0000401	0.0003743	0.0035	2.2	10900.59	12938.89	12938.89	9.72	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	9.24	159	-15261	-12708	1968	2.2	2.2	-20630	9695	5972	40441	18446	5610	24056	No	12.22	Si
SLU 79	11.04	-1357.86	-14610	-12166	1968	2.2	2.2	-19750	9578	5900	40441	18446	5610	24056	No	12.22	Si
SLU 84	9.24	194.07	-14755	-12287	2010	2.2	2.2	-19946	9604	5916	40441	18446	5610	24056	No	11.97	Si
SLU 84	11.04	-1374.29	-14125	-11762	2008	2.2	2.2	-19094	9490	5846	40441	18446	5610	24056	No	11.98	Si
SLU 82	9.24	244.66	-14049	-11699	2002	2.2	2.2	-18992	9477	5838	40441	18446	5610	24056	No	12.02	Si
SLU 82	11.04	-1373.61	-13360	-11125	2000	2.2	2.2	-18060	9352	5761	40441	18446	5610	24056	No	12.03	Si
SLU 77	9.24	141.32	-15501	-12908	1957	2.2	2.2	-20955	9738	5999	40441	18446	5610	24056	No	12.29	Si
SLU 77	11.04	-1368.89	-14838	-12356	1957	2.2	2.2	-20058	9619	5925	40441	18446	5610	24056	No	12.29	Si
SLU 76	9.24	194.72	-14380	-11974	1970	2.2	2.2	-19438	9536	5874	40441	18446	5610	24056	No	12.21	Si
SLU 76	11.04	-1359.08	-13696	-11405	1967	2.2	2.2	-18514	9413	5798	40441	18446	5610	24056	No	12.23	Si
SLU 81	9.24	253.59	-14154	-11786	1995	2.2	2.2	-19134	9496	5849	40441	18446	5610	24056	No	12.06	Si
SLU 81	11.04	-1372.48	-13449	-11200	1996	2.2	2.2	-18181	9369	5771	40441	18446	5610	24056	No	12.05	Si
SLU 80	9.24	150.07	-15156	-12621	1974	2.2	2.2	-20488	9676	5961	40441	18446	5610	24056	No	12.18	Si
SLU 80	11.04	-1358.99	-14520	-12091	1972	2.2	2.2	-19629	9562	5890	40441	18446	5610	24056	No	12.2	Si
SLU 73	9.24	245.32	-13673	-11386	1962	2.2	2.2	-18484	9409	5796	40441	18446	5610	24056	No	12.26	Si
SLU 73	11.04	-1358.4	-12931	-10768	1958	2.2	2.2	-17480	9275	5713	40441	18446	5610	24056	No	12.28	Si
SLU 78	9.24	132.4	-15396	-12821	1963	2.2	2.2	-20813	9719	5987	40441	18446	5610	24056	No	12.25	Si
SLU 78	11.04	-1370.02	-14749	-12281	1961	2.2	2.2	-19937	9603	5915	40441	18446	5610	24056	No	12.27	Si
SLU 83	9.24	202.99	-14860	-12374	2004	2.2	2.2	-20088	9623	5928	40441	18446	5610	24056	No	12.01	Si
SLU 83	11.04	-1373.15	-14214	-11836	2004	2.2	2.2	-19215	9506	5856	40441	18446	5610	24056	No	12.01	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.976	SLU 44	Si
V_SLU	11.968	SLU 84	Si

Maschio 114

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.493	-3.314	-24.633	-3.314	L6	L7	2.14	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	9.24	-404.17	-13594	-0.0000381	0.0003743	0.0035	2.14	11304.19	13494.09	13494.09	33.39	No	Si
SLU 79	11.04	-1235.17	-12098	-0.0000402	0.0003743	0.0035	2.14	10377.48	12361.1	12361.1	10.01	No	Si
SLU 83	9.24	-379.22	-13618	-0.000038	0.0003743	0.0035	2.14	11318.61	13511.29	13511.29	35.63	No	Si
SLU 83	11.04	-1228.55	-12133	-0.0000403	0.0003743	0.0035	2.14	10400.41	12387.97	12387.97	10.08	No	Si
SLU 37	9.24	-300.79	-11454	-0.0000315	0.0003743	0.0035	2.14	9954.9	11871.77	11871.77	39.47	No	Si
SLU 37	11.04	-1087.99	-10397	-0.0000345	0.0003743	0.0035	2.14	9228.87	11015.6	11015.6	10.12	No	Si
SLU 35	9.24	-314.36	-11671	-0.0000322	0.0003743	0.0035	2.14	10098.65	12039.68	12039.68	38.3	No	Si
SLU 35	11.04	-1114.7	-10621	-0.0000353	0.0003743	0.0035	2.14	9385.5	11194.48	11194.48	10.04	No	Si
SLU 56	9.24	-409.73	-12573	-0.0000354	0.0003743	0.0035	2.14	10680.29	12722.42	12722.42	31.05	No	Si
SLU 56	11.04	-1126.13	-11020	-0.0000364	0.0003743	0.0035	2.14	9661.02	11516.74	11516.74	10.23	No	Si
SLU 80	9.24	-406.55	-13691	-0.0000384	0.0003743	0.0035	2.14	11361.85	13563.08	13563.08	33.36	No	Si
SLU 80	11.04	-1222.81	-12172	-0.0000403	0.0003743	0.0035	2.14	10425.37	12417.31	12417.31	10.15	No	Si
SLU 77	9.24	-417.74	-13810	-0.0000388	0.0003743	0.0035	2.14	11431.7	13647.45	13647.45	32.67	No	Si
SLU 77	11.04	-1261.88	-12321	-0.000041	0.0003743	0.0035	2.14	10520.79	12530.35	12530.35	9.93	No	Si
SLU 41	9.24	-275.83	-11479	-0.0000314	0.0003743	0.0035	2.14	9971.15	11891.76	11891.76	43.11	No	Si
SLU 41	11.04	-1081.37	-10433	-0.0000345	0.0003743	0.0035	2.14	9253.92	11044	11044	10.21	No	Si
SLU 78	9.24	-420.13	-13908	-0.0000391	0.0003743	0.0035	2.14	11488.62	13716.85	13716.85	32.65	No	Si
SLU 78	11.04	-1249.53	-12395	-0.0000411	0.0003743	0.0035	2.14	10568.1	12586.9	12586.9	10.07	No	Si
SLU 36	9.24	-316.75	-11768	-0.0000325	0.0003743	0.0035	2.14	10162.89	12113.26	12113.26	38.24	No	Si
SLU 36	11.04	-1102.35	-10695	-0.0000354	0.0003743	0.0035	2.14	9437.24	11254.25	11254.25	10.21	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	9.24	-381.6	-13716	-11421	1152	2.14	2.14	-19061	9486	5684	40441	17943	5457	23399	No	20.31	Si
SLU 84	11.04	-1216.2	-12208	-10165	1153	2.14	2.14	-16965	9206	5516	40441	17943	5457	23399	No	20.29	Si
SLU 78	9.24	-420.13	-13908	-11581	1147	2.14	2.14	-19328	9522	5705	40441	17943	5457	23399	No	20.4	Si
SLU 78	11.04	-1249.53	-12395	-10322	1148	2.14	2.14	-17226	9241	5537	40441	17943	5457	23399	No	20.39	Si
SLU 80	9.24	-406.55	-13691	-11401	1135	2.14	2.14	-19027	9481	5681	40441	17943	5457	23399	No	20.61	Si
SLU 80	11.04	-1222.81	-12172	-10136	1136	2.14	2.14	-16916	9200	5513	40441	17943	5457	23399	No	20.59	Si
SLU 83	9.24	-379.22	-13618	-11340	1174	2.14	2.14	-18926	9468	5673	40441	17943	5457	23399	No	19.93	Si
SLU 83	11.04	-1228.55	-12133	-10104	1175	2.14	2.14	-16862	9193	5508	40441	17943	5457	23399	No	19.91	Si
SLU 74	9.24	-418.38	-13438	-11190	1094	2.14	2.14	-18675	9434	5653	40441	17943	5457	23399	No	21.39	Si
SLU 74	11.04	-1187.58	-11893	-9903	1095	2.14	2.14	-16527	9148	5481	40441	17943	5457	23399	No	21.38	Si
SLU 82	9.24	-382.24	-13343	-11111	1078	2.14	2.14	-18543	9417	5643	40441	17943	5457	23399	No	21.72	Si
SLU 82	11.04	-1141.9	-11779	-9809	1078	2.14	2.14	-16370	9127	5469	40441	17943	5457	23399	No	21.71	Si
SLU 75	9.24	-420.77	-13535	-11271	1072	2.14	2.14	-18810	9452	5664	40441	17943	5457	23399	No	21.83	Si
SLU 75	11.04	-1175.23	-11967	-9965	1073	2.14	2.14	-16631	9162	5490	40441	17943	5457	23399	No	21.81	Si
SLU 77	9.24	-417.74	-13810	-11500	1169	2.14	2.14	-19193	9503	5694	40441	17943	5457	23399	No	20.02	Si
SLU 77	11.04	-1261.88	-12321	-10260	1170	2.14	2.14	-17123	9227	5529	40441	17943	5457	23399	No	20.01	Si
SLU 79	9.24	-404.17	-13594	-11320	1157	2.14	2.14	-18892	9463	5670	40441	17943	5457	23399	No	20.22	Si
SLU 79	11.04	-1235.17	-12098	-10074	1158	2.14	2.14	-16813	9186	5504	40441	17943	5457	23399	No	20.2	Si
SLU 81	9.24	-379.85	-13246	-11030	1100	2.14	2.14	-18408	9399	5632	40441	17943	5457	23399	No	21.28	Si
SLU 81	11.04	-1154.25	-11705	-9747	1100	2.14	2.14	-16266	9113	5461	40441	17943	5457	23399	No	21.27	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.93	SLU 77	Si
V_SLU	19.914	SLU 83	Si

Maschio 115

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.313	-3.314	-21.593	-3.314	L6	L7	2.28	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	10.34	-1058.33	-18106	-0.0000517	0.0003743	0.0035	2.28	14891.21	17892.61	17892.61	16.91	No	Si
SLU 78	11.14	-1263.2	-15833	-0.000047	0.0003743	0.0035	2.28	13652.82	16251.91	16251.91	12.87	No	Si
SLU 56	10.34	-959.16	-16326	-0.0000463	0.0003743	0.0035	2.28	13936.89	16608.8	16608.8	17.32	No	Si
SLU 56	11.14	-1159.69	-14184	-0.000042	0.0003743	0.0035	2.28	12641.27	14973.28	14973.28	12.91	No	Si
SLU 57	10.34	-961.52	-16370	-0.0000464	0.0003743	0.0035	2.28	13961.64	16640.5	16640.5	17.31	No	Si
SLU 57	11.14	-1161.45	-14221	-0.0000421	0.0003743	0.0035	2.28	12665	15001.64	15001.64	12.92	No	Si
SLU 58	10.34	-945.1	-16013	-0.0000454	0.0003743	0.0035	2.28	13757.72	16382.85	16382.85	17.33	No	Si
SLU 58	11.14	-1136.22	-13888	-0.0000411	0.0003743	0.0035	2.28	12449.19	14743.3	14743.3	12.98	No	Si
SLU 70	10.34	-1047.3	-16853	-0.0000483	0.0003743	0.0035	2.28	14231.14	16993.68	16993.68	16.23	No	Si
SLU 70	11.14	-1170.48	-14646	-0.0000433	0.0003743	0.0035	2.28	12934.53	15329.78	15329.78	13.1	No	Si
SLU 77	10.34	-1055.97	-18063	-0.0000516	0.0003743	0.0035	2.28	14869.12	17863.16	17863.16	16.92	No	Si
SLU 77	11.14	-1261.44	-15796	-0.0000469	0.0003743	0.0035	2.28	13631.18	16223.7	16223.7	12.86	No	Si
SLU 59	10.34	-947.47	-16057	-0.0000455	0.0003743	0.0035	2.28	13782.95	16414.3	16414.3	17.32	No	Si
SLU 59	11.14	-1137.99	-13925	-0.0000412	0.0003743	0.0035	2.28	12473.31	14773.1	14773.1	12.98	No	Si
SLU 80	10.34	-1044.28	-17793	-0.0000508	0.0003743	0.0035	2.28	14731.57	17682.48	17682.48	16.93	No	Si
SLU 80	11.14	-1239.74	-15536	-0.0000461	0.0003743	0.0035	2.28	13477.89	16024.31	16024.31	12.93	No	Si
SLU 69	10.34	-1044.94	-16810	-0.0000481	0.0003743	0.0035	2.28	14207.13	16961.6	16961.6	16.23	No	Si
SLU 69	11.14	-1168.72	-14609	-0.0000432	0.0003743	0.0035	2.28	12911.35	15301.11	15301.11	13.09	No	Si
SLU 79	10.34	-1041.91	-17750	-0.0000506	0.0003743	0.0035	2.28	14709	17653.26	17653.26	16.94	No	Si
SLU 79	11.14	-1237.98	-15499	-0.000046	0.0003743	0.0035	2.28	13455.87	15995.73	15995.73	12.92	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	10.34	-1015.79	-17469	-14547	-1232	2.28	2.28	-22786	9983	6373	40441	19117	5814	24931	No	20.23	Si
SLU 75	11.14	-1173.63	-15211	-12667	-715	2.28	2.28	-19841	9590	6122	40441	19117	5814	24931	No	34.85	Si
SLU 82	10.34	-963.92	-17056	-14202	-1254	2.28	2.28	-22247	9911	6327	40441	19117	5814	24931	No	19.87	Si
SLU 82	11.14	-1100.33	-14801	-12325	-736	2.28	2.28	-19307	9519	6077	40441	19117	5814	24931	No	33.89	Si
SLU 66	10.34	-1002.39	-16172	-13467	-1228	2.28	2.28	-21095	9757	6229	40441	19117	5814	24931	No	20.3	Si
SLU 66	11.14	-1079.14	-13988	-11648	-736	2.28	2.28	-18245	9377	5986	40441	19117	5814	24931	No	33.86	Si
SLU 81	10.34	-961.55	-17012	-14166	-1243	2.28	2.28	-22190	9903	6322	40441	19117	5814	24931	No	20.05	Si
SLU 81	11.14	-1098.56	-14764	-12295	-732	2.28	2.28	-19258	9512	6073	40441	19117	5814	24931	No	34.07	Si
SLU 68	10.34	-992.27	-15932	-13267	-1235	2.28	2.28	-20781	9715	6202	40441	19117	5814	24931	No	20.19	Si
SLU 68	11.14	-1058.62	-13753	-11452	-738	2.28	2.28	-17939	9336	5960	40441	19117	5814	24931	No	33.78	Si
SLU 73	10.34	-960.76	-16548	-13780	-1265	2.28	2.28	-21584	9822	6271	40441	19117	5814	24931	No	19.71	Si
SLU 73	11.14	-1061.77	-14318	-11923	-749	2.28	2.28	-18675	9435	6023	40441	19117	5814	24931	No	33.3	Si
SLU 64	10.34	-945.79	-15222	-12676	-1253	2.28	2.28	-19855	9592	6123	40441	19117	5814	24931	No	19.89	Si
SLU 64	11.14	-966.11	-13070	-10883	-767	2.28	2.28	-17048	9217	5884	40441	19117	5814	24931	No	32.5	Si
SLU 67	10.34	-1004.76	-16216	-13503	-1239	2.28	2.28	-21152	9765	6234	40441	19117	5814	24931	No	20.11	Si
SLU 67	11.14	-1080.91	-14025	-11679	-740	2.28	2.28	-18293	9384	5991	40441	19117	5814	24931	No	33.69	Si
SLU 76	10.34	-1003.31	-17185	-14310	-1228	2.28	2.28	-22416	9933	6341	40441	19117	5814	24931	No	20.3	Si
SLU 76	11.14	-1151.34	-14939	-12440	-713	2.28	2.28	-19486	9543	6092	40441	19117	5814	24931	No	34.95	Si
SLU 65	10.34	-949.73	-15295	-12736	-1272	2.28	2.28	-19950	9604	6132	40441	19117	5814	24931	No	19.6	Si
SLU 65	11.14	-969.05	-13131	-10935	-773	2.28	2.28	-17128	9228	5891	40441	19117	5814	24931	No	32.23	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.861	SLU 77	Si
V_SLU	19.6	SLU 65	Si

Maschio 116

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.263	-3.314	-18.813	-3.314	L6	L7	0.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	10.34	210.36	-5550	-0.0000835	0.0003743	0.0035	0.55	985.95	1159.52	1159.52	5.51	No	Si
SLU 77	11.14	145.01	-4949	-0.0000682	0.0003743	0.0035	0.55	931.33	1057.52	1057.52	7.29	No	Si
SLU 63	10.34	189.27	-4937	-0.0000734	0.0003743	0.0035	0.55	930.11	1055.45	1055.45	5.58	No	Si
SLU 63	11.14	119.49	-4382	-0.0000587	0.0003743	0.0035	0.55	868.18	961.58	961.58	8.05	No	Si
SLU 84	10.34	207.29	-5462	-0.000082	0.0003743	0.0035	0.55	978.72	1147.57	1147.57	5.54	No	Si
SLU 84	11.14	135.58	-4895	-0.0000665	0.0003743	0.0035	0.55	925.78	1048.18	1048.18	7.73	No	Si
SLU 57	10.34	192.81	-5040	-0.0000751	0.0003743	0.0035	0.55	940.4	1073.25	1073.25	5.57	No	Si
SLU 57	11.14	129.46	-4448	-0.0000606	0.0003743	0.0035	0.55	876.17	972.63	972.63	7.51	No	Si
SLU 56	10.34	192.34	-5025	-0.0000749	0.0003743	0.0035	0.55	938.97	1070.72	1070.72	5.57	No	Si
SLU 56	11.14	128.92	-4436	-0.0000604	0.0003743	0.0035	0.55	874.71	970.59	970.59	7.53	No	Si
SLU 62	10.34	188.8	-4922	-0.0000732	0.0003743	0.0035	0.55	928.62	1052.94	1052.94	5.58	No	Si
SLU 62	11.14	118.95	-4369	-0.0000584	0.0003743	0.0035	0.55	866.69	959.55	959.55	8.07	No	Si
SLU 79	10.34	205.85	-5453	-0.0000817	0.0003743	0.0035	0.55	978	1146.02	1146.02	5.57	No	Si
SLU 79	11.14	143.28	-4858	-0.000067	0.0003743	0.0035	0.55	921.96	1041.88	1041.88	7.27	No	Si
SLU 80	10.34	206.32	-5468	-0.0000819	0.0003743	0.0035	0.55	979.22	1148.62	1148.62	5.57	No	Si
SLU 80	11.14	143.82	-4870	-0.0000672	0.0003743	0.0035	0.55	923.24	1043.98	1043.98	7.26	No	Si
SLU 83	10.34	206.82	-5447	-0.0000818	0.0003743	0.0035	0.55	977.51	1144.97	1144.97	5.54	No	Si
SLU 83	11.14	135.04	-4882	-0.0000663	0.0003743	0.0035	0.55	924.51	1046.08	1046.08	7.75	No	Si
SLU 78	10.34	210.83	-5565	-0.0000837	0.0003743	0.0035	0.55	987.12	1161.09	1161.09	5.51	No	Si
SLU 78	11.14	145.55	-4961	-0.0000685	0.0003743	0.0035	0.55	932.57	1059.64	1059.64	7.28	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	10.34	205.85	-5453	-4541	508	0.55	0.55	-29488	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	11.83	Si
SLU 79	11.14	143.28	-4858	-4045	-238	0.55	0.55	-26269	10447	1609	40441	4611	1402	6014	No	25.31	Si
SLU 81	10.34	196.29	-5247	-4369	512	0.55	0.55	-28372	10727	1652	40441	4611	1402	6014	No	11.75	Si
SLU 81	11.14	131.06	-4712	-3924	-265	0.55	0.55	-25480	10342	1593	40441	4611	1402	6014	No	22.72	Si
SLU 74	10.34	199.83	-5350	-4455	501	0.55	0.55	-28928	10802	1663	40441	4611	1402	6014	No	12.01	Si
SLU 74	11.14	141.03	-4778	-3979	-250	0.55	0.55	-25839	10390	1600	40441	4611	1402	6014	No	24.06	Si
SLU 77	10.34	210.36	-5550	-4622	522	0.55	0.55	-30013	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	11.52	Si
SLU 77	11.14	145.01	-4949	-4121	-246	0.55	0.55	-26761	10513	1619	40441	4611	1402	6014	No	24.41	Si
SLU 75	10.34	200.3	-5364	-4467	501	0.55	0.55	-29007	10812	1665	40441	4611	1402	6014	No	12	Si
SLU 75	11.14	141.57	-4791	-3989	-249	0.55	0.55	-25906	10399	1601	40441	4611	1402	6014	No	24.12	Si
SLU 78	10.34	210.83	-5565	-4634	523	0.55	0.55	-30091	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	11.51	Si
SLU 78	11.14	145.55	-4961	-4131	-246	0.55	0.55	-26827	10521	1620	40441	4611	1402	6014	No	24.48	Si
SLU 84	10.34	207.29	-5462	-4548	534	0.55	0.55	-29535	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	11.27	Si
SLU 84	11.14	135.58	-4895	-4076	-260	0.55	0.55	-26468	10473	1613	40441	4611	1402	6014	No	23.1	Si
SLU 83	10.34	206.82	-5447	-4536	533	0.55	0.55	-29456	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	11.28	Si
SLU 83	11.14	135.04	-4882	-4066	-261	0.55	0.55	-26401	10465	1611	40441	4611	1402	6014	No	23.04	Si
SLU 80	10.34	206.32	-5468	-4553	509	0.55	0.55	-29567	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	11.82	Si
SLU 80	11.14	143.82	-4870	-4055	-237	0.55	0.55	-26335	10456	1610	40441	4611	1402	6014	No	25.38	Si
SLU 82	10.34	196.76	-5261	-4381	512	0.55	0.55	-28451	10738	1654	40441	4611	1402	6014	No	11.74	Si
SLU 82	11.14	131.6	-4724	-3934	-264	0.55	0.55	-25546	10351	1594	40441	4611	1402	6014	No	22.78	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.507	SLU 78	Si
V_SLU	11.267	SLU 84	Si

Maschio 118

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	1.006	-19.613	5.826	L6	L7	4.82	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 52	8.34	-1341.33	-24470	-0.0000436	0.0004492	0.0035	4.82	43658.73	64680.03	64680.03	48.22	No	Si
SLU 52	11.86	-694.1	-12186	-0.0000213	0.0004492	0.0035	4.82	25570.72	40523.06	40523.06	58.38	No	Si
SLU 23	8.34	-1124.72	-20388	-0.0000361	0.0004492	0.0035	4.82	38504.36	57035.32	57035.32	50.71	No	Si
SLU 23	11.86	-430.54	-10366	-0.0000177	0.0004492	0.0035	4.82	22233.14	36730.57	36730.57	85.31	No	Si
SLU 44	8.34	-1357.77	-22524	-0.0000403	0.0004492	0.0035	4.82	41307.3	61059.7	61059.7	44.97	No	Si
SLU 44	11.86	-648.21	-11446	-0.00002	0.0004492	0.0035	4.82	24234.23	38981.16	38981.16	60.14	No	Si
SLU 2	8.34	-1087.98	-17958	-0.0000319	0.0004492	0.0035	4.82	35030.52	52243.47	52243.47	48.02	No	Si
SLU 2	11.86	-499.45	-9126	-0.0000158	0.0004492	0.0035	4.82	19863.16	34090.3	34090.3	68.26	No	Si
SLU 73	8.34	-1378.07	-26901	-0.0000479	0.0004492	0.0035	4.82	46322.94	69152.12	69152.12	50.18	No	Si
SLU 73	11.86	-625.2	-13426	-0.0000232	0.0004492	0.0035	4.82	27746.6	43105.8	43105.8	68.95	No	Si
SLU 43	8.34	-1211.08	-22564	-0.00004	0.0004492	0.0035	4.82	41357.68	61134.25	61134.25	50.48	No	Si
SLU 43	11.86	-565.87	-11471	-0.0000199	0.0004492	0.0035	4.82	24280.58	39034.11	39034.11	68.98	No	Si
SLU 47	8.34	-1286.65	-23236	-0.0000413	0.0004492	0.0035	4.82	42190.57	62384.98	62384.98	48.49	No	Si
SLU 47	11.86	-399.29	-12078	-0.0000205	0.0004492	0.0035	4.82	25376.27	40296.7	40296.7	100.92	No	Si
SLU 65	8.34	-1394.51	-24954	-0.0000446	0.0004492	0.0035	4.82	44213.49	65580.47	65580.47	47.03	No	Si
SLU 65	11.86	-579.3	-12686	-0.0000219	0.0004492	0.0035	4.82	26457.05	41563.9	41563.9	71.75	No	Si
SLU 46	8.34	-1270.25	-23637	-0.000042	0.0004492	0.0035	4.82	42675.82	63130.18	63130.18	49.7	No	Si
SLU 46	11.86	-479.51	-12404	-0.0000212	0.0004492	0.0035	4.82	25958.49	40976.59	40976.59	85.45	No	Si
SLU 68	8.34	-1323.39	-25667	-0.0000457	0.0004492	0.0035	4.82	45008.17	66905.76	66905.76	50.56	No	Si
SLU 68	11.86	-330.39	-13317	-0.0000224	0.0004492	0.0035	4.82	27559.04	42879.44	42879.44	129.78	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 9	8.34	-887.07	-19399	-11390	-612	4.82	4.82	-14769	10303	7945	115546	27715	24582	52297	No	85.51	Si
SLU 9	11.86	31.31	-10399	-6106	-720	4.82	4.82	-7917	9389	7241	115546	27715	24582	52297	No	72.64	Si
SLU 72	8.34	-1193.61	-26395	-15498	-566	4.82	4.82	-20096	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	92.33	Si
SLU 72	11.86	-48.54	-13959	-8196	-675	4.82	4.82	-10628	9750	7519	115546	27715	24582	52297	No	77.46	Si
SLU 44	8.34	-1357.77	-22524	-13225	-486	4.82	4.82	-17149	10620	8190	115546	27715	24582	52297	No	107.56	Si
SLU 44	11.86	-648.21	-11446	-6721	-668	4.82	4.82	-8714	9495	7323	115546	27715	24582	52297	No	78.25	Si
SLU 48	8.34	-1111.13	-24373	-14311	-676	4.82	4.82	-18557	10808	8335	115546	27715	24582	52297	No	77.33	Si
SLU 48	11.86	-181.2	-13051	-7663	-677	4.82	4.82	-9936	9658	7448	115546	27715	24582	52297	No	77.25	Si
SLU 5	8.34	-1016.86	-18670	-10962	-466	4.82	4.82	-14215	10229	7888	115546	27715	24582	52297	No	112.11	Si
SLU 5	11.86	-250.54	-9757	-5729	-648	4.82	4.82	-7429	9324	7191	115546	27715	24582	52297	No	80.75	Si
SLU 47	8.34	-1286.65	-23236	-13643	-633	4.82	4.82	-17691	10692	8246	115546	27715	24582	52297	No	82.56	Si
SLU 47	11.86	-399.29	-12078	-7091	-815	4.82	4.82	-9195	9559	7372	115546	27715	24582	52297	No	64.17	Si
SLU 46	8.34	-1270.25	-23637	-13879	-532	4.82	4.82	-17996	10733	8277	115546	27715	24582	52297	No	98.26	Si
SLU 46	11.86	-479.51	-12404	-7283	-642	4.82	4.82	-9444	9593	7398	115546	27715	24582	52297	No	81.49	Si
SLU 49	8.34	-1199.14	-24349	-14297	-679	4.82	4.82	-18538	10805	8333	115546	27715	24582	52297	No	76.97	Si
SLU 49	11.86	-230.6	-13035	-7654	-788	4.82	4.82	-9925	9657	7447	115546	27715	24582	52297	No	66.33	Si
SLU 51	8.34	-1156.86	-23965	-14071	-779	4.82	4.82	-18246	10766	8303	115546	27715	24582	52297	No	67.17	Si
SLU 51	11.86	-117.45	-12719	-7468	-887	4.82	4.82	-9684	9625	7422	115546	27715	24582	52297	No	58.94	Si
SLU 50	8.34	-1068.85	-23989	-14085	-775	4.82	4.82	-18264	10769	8305	115546	27715	24582	52297	No	67.45	Si
SLU 50	11.86	-68.04	-12734	-7477	-776	4.82	4.82	-9695	9626	7424	115546	27715	24582	52297	No	67.4	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	44.971	SLU 44	Si
V_SLU	58.938	SLU 51	Si

Maschio 119

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.333	-3.314	-17.363	-3.314	L6	L7	1.03	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 71	9.24	306.35	-8826	-0.0000586	0.0003743	0.0035	1.03	3179.02	3569.49	3569.49	11.65	No	Si
SLU 71	11.04	461.15	-6610	-0.0000505	0.0003743	0.0035	1.03	2637.72	2883.02	2883.02	6.25	No	Si
SLU 8	9.24	214.66	-6516	-0.0000419	0.0003743	0.0035	1.03	2611.13	2855.03	2855.03	13.3	No	Si
SLU 8	11.04	352.26	-4864	-0.0000368	0.0003743	0.0035	1.03	2089.97	2201.49	2201.49	6.25	No	Si
SLU 9	9.24	215.24	-6529	-0.000042	0.0003743	0.0035	1.03	2614.85	2859.09	2859.09	13.28	No	Si
SLU 9	11.04	354.63	-4875	-0.000037	0.0003743	0.0035	1.03	2093.94	2206.08	2206.08	6.22	No	Si
SLU 44	9.24	257.59	-7379	-0.0000483	0.0003743	0.0035	1.03	2845.22	3115.44	3115.44	12.09	No	Si
SLU 44	11.04	381.7	-5330	-0.0000404	0.0003743	0.0035	1.03	2246.83	2388.9	2388.9	6.26	No	Si
SLU 48	9.24	277.94	-8193	-0.0000539	0.0003743	0.0035	1.03	3041.99	3368.27	3368.27	12.12	No	Si
SLU 48	11.04	430.7	-6068	-0.0000463	0.0003743	0.0035	1.03	2479.22	2691.71	2691.71	6.25	No	Si
SLU 49	9.24	278.51	-8206	-0.000054	0.0003743	0.0035	1.03	3044.95	3372.38	3372.38	12.11	No	Si
SLU 49	11.04	433.08	-6080	-0.0000464	0.0003743	0.0035	1.03	2482.7	2696.48	2696.48	6.23	No	Si
SLU 50	9.24	262.26	-7995	-0.0000521	0.0003743	0.0035	1.03	2996.34	3306.15	3306.15	12.61	No	Si
SLU 50	11.04	431.65	-5903	-0.0000454	0.0003743	0.0035	1.03	2428.97	2623.55	2623.55	6.08	No	Si
SLU 72	9.24	306.93	-8839	-0.0000587	0.0003743	0.0035	1.03	3181.69	3573.68	3573.68	11.64	No	Si
SLU 72	11.04	463.52	-6621	-0.0000506	0.0003743	0.0035	1.03	2640.98	2886.46	2886.46	6.23	No	Si
SLU 51	9.24	262.83	-8008	-0.0000522	0.0003743	0.0035	1.03	2999.39	3310.23	3310.23	12.59	No	Si
SLU 51	11.04	434.03	-5915	-0.0000455	0.0003743	0.0035	1.03	2432.51	2628.31	2628.31	6.06	No	Si
SLU 47	9.24	260.4	-7698	-0.0000503	0.0003743	0.0035	1.03	2925.1	3213.59	3213.59	12.34	No	Si
SLU 47	11.04	408.66	-5626	-0.000043	0.0003743	0.0035	1.03	2342.39	2509.53	2509.53	6.14	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 39	9.24	486.35	-7778	-6477	543	1.03	1.03	-22458	9939	2866	40441	8636	2627	11262	No	20.74	Si
SLU 39	11.04	196.86	-5641	-4698	385	1.03	1.03	-16289	9116	2629	40441	8636	2627	11262	No	29.24	Si
SLU 60	9.24	489.84	-8426	-7017	540	1.03	1.03	-24330	10188	2938	40441	8636	2627	11262	No	20.84	Si
SLU 60	11.04	246.75	-5974	-4975	334	1.03	1.03	-17250	9244	2666	40441	8636	2627	11262	No	33.69	Si
SLU 42	9.24	489.73	-8110	-6753	537	1.03	1.03	-23416	10067	2903	40441	8636	2627	11262	No	20.99	Si
SLU 42	11.04	226.19	-5949	-4954	370	1.03	1.03	-17176	9235	2663	40441	8636	2627	11262	No	30.41	Si
SLU 61	9.24	490.42	-8439	-7028	541	1.03	1.03	-24368	10193	2940	40441	8636	2627	11262	No	20.83	Si
SLU 61	11.04	249.13	-5986	-4985	331	1.03	1.03	-17283	9249	2667	40441	8636	2627	11262	No	34.06	Si
SLU 83	9.24	536.75	-9576	-7974	572	1.03	1.03	-27648	10631	3066	40441	8636	2627	11262	No	19.68	Si
SLU 83	11.04	303.2	-6977	-5810	367	1.03	1.03	-20144	9630	2777	40441	8636	2627	11262	No	30.68	Si
SLU 41	9.24	489.16	-8097	-6742	536	1.03	1.03	-23378	10062	2902	40441	8636	2627	11262	No	21	Si
SLU 41	11.04	223.81	-5937	-4944	374	1.03	1.03	-17143	9230	2662	40441	8636	2627	11262	No	30.12	Si
SLU 84	9.24	537.32	-9589	-7985	573	1.03	1.03	-27686	10636	3067	40441	8636	2627	11262	No	19.67	Si
SLU 84	11.04	305.58	-6988	-5819	363	1.03	1.03	-20178	9635	2779	40441	8636	2627	11262	No	30.98	Si
SLU 40	9.24	486.92	-7791	-6488	543	1.03	1.03	-22495	9944	2868	40441	8636	2627	11262	No	20.73	Si
SLU 40	11.04	199.24	-5653	-4707	382	1.03	1.03	-16322	9121	2630	40441	8636	2627	11262	No	29.52	Si
SLU 81	9.24	533.94	-9257	-7708	579	1.03	1.03	-26728	10508	3031	40441	8636	2627	11262	No	19.46	Si
SLU 81	11.04	276.25	-6681	-5563	378	1.03	1.03	-19290	9516	2745	40441	8636	2627	11262	No	29.78	Si
SLU 82	9.24	534.51	-9270	-7719	579	1.03	1.03	-26765	10513	3032	40441	8636	2627	11262	No	19.44	Si
SLU 82	11.04	278.63	-6692	-5573	375	1.03	1.03	-19323	9521	2746	40441	8636	2627	11262	No	30.06	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.056	SLU 51	Si
V_SLU	19.444	SLU 82	Si

Maschio 120

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.518	-3.314	-18.518	-0.094	L6	L7	3.221	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 41	8.34	1803.16	-15231	-0.0000465	0.0004492	0.0035	3.2207	18594.16	22594.49	22594.49	12.53	No	Si
SLU 41	10.44	228.28	-12015	-0.0000307	0.0004492	0.0035	3.2207	15656.29	18572.73	18572.73	81.36	No	Si
SLU 82	8.34	1988.99	-17461	-0.0000533	0.0004492	0.0035	3.2207	20320.94	25160.74	25160.74	12.65	No	Si
SLU 82	10.44	196.7	-13532	-0.0000344	0.0004492	0.0035	3.2207	17107.74	20585.34	20585.34	104.66	No	Si
SLU 83	8.34	2096.22	-18038	-0.0000554	0.0004492	0.0035	3.2207	20725.77	25823.86	25823.86	12.32	No	Si
SLU 83	10.44	278.43	-14166	-0.0000364	0.0004492	0.0035	3.2207	17680.12	21369.44	21369.44	76.75	No	Si
SLU 74	8.34	2020.34	-17670	-0.000054	0.0004492	0.0035	3.2207	20469.29	25400.53	25400.53	12.57	No	Si
SLU 74	10.44	255.89	-13926	-0.0000357	0.0004492	0.0035	3.2207	17465.63	21092.73	21092.73	82.43	No	Si
SLU 79	8.34	2061.85	-18026	-0.0000552	0.0004492	0.0035	3.2207	20717.62	25810.22	25810.22	12.52	No	Si
SLU 79	10.44	331.2	-14367	-0.0000372	0.0004492	0.0035	3.2207	17857.09	21600.68	21600.68	65.22	No	Si
SLU 81	8.34	2033.8	-17490	-0.0000536	0.0004492	0.0035	3.2207	20341.1	25193.11	25193.11	12.39	No	Si
SLU 81	10.44	234.1	-13556	-0.0000346	0.0004492	0.0035	3.2207	17130.37	20617.87	20617.87	88.07	No	Si
SLU 39	8.34	1740.74	-14683	-0.0000448	0.0004492	0.0035	3.2207	18130.79	21963.75	21963.75	12.62	No	Si
SLU 39	10.44	183.95	-11405	-0.0000289	0.0004492	0.0035	3.2207	15039.42	17752.55	17752.55	96.51	No	Si
SLU 77	8.34	2082.76	-18218	-0.0000558	0.0004492	0.0035	3.2207	20848.91	26031.28	26031.28	12.5	No	Si
SLU 77	10.44	300.22	-14536	-0.0000375	0.0004492	0.0035	3.2207	18003.86	21794.53	21794.53	72.6	No	Si
SLU 62	8.34	1890.32	-16423	-0.0000501	0.0004492	0.0035	3.2207	19548.49	23965.72	23965.72	12.68	No	Si
SLU 62	10.44	257.47	-12827	-0.0000329	0.0004492	0.0035	3.2207	16447.57	19655.44	19655.44	76.34	No	Si
SLU 84	8.34	2051.41	-18010	-0.0000551	0.0004492	0.0035	3.2207	20706.4	25791.49	25791.49	12.57	No	Si
SLU 84	10.44	241.03	-14142	-0.0000362	0.0004492	0.0035	3.2207	17658.26	21341.06	21341.06	88.54	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 39	8.34	1740.74	-14683	-8621	1571	3.2207	3.2207	-16730	10564	5444	115546	18519	16426	34945	No	22.24	Si
SLU 39	10.44	183.95	-11405	-6697	1561	3.2207	3.2207	-12995	10066	5187	115546	18519	16426	34945	No	22.39	Si
SLU 82	8.34	1988.99	-17461	-10253	1725	3.2207	3.2207	-19896	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	20.25	Si
SLU 82	10.44	196.7	-13532	-7945	1713	3.2207	3.2207	-15418	10389	5354	115546	18519	16426	34945	No	20.4	Si
SLU 73	8.34	1862.32	-16883	-9913	1555	3.2207	3.2207	-19236	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	22.47	Si
SLU 73	10.44	180.2	-13106	-7695	1543	3.2207	3.2207	-14934	10324	5320	115546	18519	16426	34945	No	22.64	Si
SLU 41	8.34	1803.16	-15231	-8943	1533	3.2207	3.2207	-17355	10647	5487	115546	18519	16426	34945	No	22.8	Si
SLU 41	10.44	228.28	-12015	-7055	1522	3.2207	3.2207	-13690	10159	5235	115546	18519	16426	34945	No	22.96	Si
SLU 75	8.34	1975.53	-17642	-10358	1564	3.2207	3.2207	-20101	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	22.34	Si
SLU 75	10.44	218.48	-13901	-8162	1551	3.2207	3.2207	-15839	10445	5383	115546	18519	16426	34945	No	22.53	Si
SLU 40	8.34	1695.92	-14655	-8605	1565	3.2207	3.2207	-16698	10560	5442	115546	18519	16426	34945	No	22.33	Si
SLU 40	10.44	146.55	-11380	-6682	1554	3.2207	3.2207	-12967	10062	5185	115546	18519	16426	34945	No	22.48	Si
SLU 81	8.34	2033.8	-17490	-10269	1732	3.2207	3.2207	-19928	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	20.18	Si
SLU 81	10.44	234.1	-13556	-7960	1719	3.2207	3.2207	-15446	10393	5356	115546	18519	16426	34945	No	20.32	Si
SLU 84	8.34	2051.41	-18010	-10574	1687	3.2207	3.2207	-20521	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	20.71	Si
SLU 84	10.44	241.03	-14142	-8303	1674	3.2207	3.2207	-16113	10482	5401	115546	18519	16426	34945	No	20.87	Si
SLU 74	8.34	2020.34	-17670	-10375	1570	3.2207	3.2207	-20133	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	22.26	Si
SLU 74	10.44	255.89	-13926	-8177	1557	3.2207	3.2207	-15867	10449	5384	115546	18519	16426	34945	No	22.44	Si
SLU 83	8.34	2096.22	-18038	-10591	1693	3.2207	3.2207	-20553	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	20.64	Si
SLU 83	10.44	278.43	-14166	-8318	1680	3.2207	3.2207	-16141	10486	5403	115546	18519	16426	34945	No	20.8	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.319	SLU 83	Si
V_SLU	20.181	SLU 81	Si

Maschio 123

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.314	-15.433	-3.314	L6	L7	1.655	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	8.34	-65.18	-11829	-0.0000406	0.0003743	0.0035	1.655	7334.46	8712.18	8712.18	133.66	No	Si
SLU 83	10.44	2226.2	-11324	-0.0000664	0.0003743	0.0035	1.655	7121.77	7792.98	7792.98	3.5	No	Si
SLU 39	8.34	-36.15	-9508	-0.000032	0.0003743	0.0035	1.655	6282.56	7401.81	7401.81	204.78	No	Si
SLU 39	10.44	1900.89	-9146	-0.000054	0.0003743	0.0035	1.655	6101.14	6532.34	6532.34	3.44	No	Si
SLU 18	8.34	41.35	-8646	-0.0000291	0.0003743	0.0035	1.655	5843.76	6206.22	6206.22	150.09	No	Si
SLU 18	10.44	1640.48	-7978	-0.0000465	0.0003743	0.0035	1.655	5485.73	5778.41	5778.41	3.52	No	Si
SLU 42	8.34	-48.39	-9875	-0.0000335	0.0003743	0.0035	1.655	6461.37	7621.76	7621.76	157.52	No	Si
SLU 42	10.44	1969.49	-9585	-0.0000565	0.0003743	0.0035	1.655	6320.07	6821.42	6821.42	3.46	No	Si
SLU 19	8.34	41.59	-8669	-0.0000292	0.0003743	0.0035	1.655	5855.78	6221.09	6221.09	149.59	No	Si
SLU 19	10.44	1638.97	-7998	-0.0000465	0.0003743	0.0035	1.655	5496.54	5790.96	5790.96	3.53	No	Si
SLU 40	8.34	-35.91	-9531	-0.0000321	0.0003743	0.0035	1.655	6293.88	7415.74	7415.74	206.53	No	Si
SLU 40	10.44	1899.39	-9166	-0.000054	0.0003743	0.0035	1.655	6111.14	6545.31	6545.31	3.45	No	Si
SLU 41	8.34	-48.63	-9852	-0.0000334	0.0003743	0.0035	1.655	6450.32	7608.17	7608.17	156.46	No	Si
SLU 41	10.44	1971	-9565	-0.0000564	0.0003743	0.0035	1.655	6310.35	6808.35	6808.35	3.45	No	Si
SLU 84	8.34	-64.94	-11852	-0.0000407	0.0003743	0.0035	1.655	7343.91	8724.46	8724.46	134.35	No	Si
SLU 84	10.44	2224.7	-11344	-0.0000664	0.0003743	0.0035	1.655	7130.26	7802.5	7802.5	3.51	No	Si
SLU 82	8.34	-52.46	-11508	-0.0000393	0.0003743	0.0035	1.655	7200.28	8541.44	8541.44	162.82	No	Si
SLU 82	10.44	2154.59	-10925	-0.0000639	0.0003743	0.0035	1.655	6947.2	7601.82	7601.82	3.53	No	Si
SLU 81	8.34	-52.7	-11485	-0.0000392	0.0003743	0.0035	1.655	7190.54	8529.3	8529.3	161.85	No	Si
SLU 81	10.44	2156.09	-10905	-0.0000639	0.0003743	0.0035	1.655	6938.42	7592.41	7592.41	3.52	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	8.34	-262.51	-11124	-9263	-1405	1.655	1.655	-19990	9610	4453	40441	13876	4220	18097	No	12.88	Si
SLU 72	10.44	1802.62	-10984	-9147	-3042	1.655	1.655	-19738	9576	4438	40441	13876	4220	18097	No	5.95	Si
SLU 68	8.34	-249.88	-10796	-8990	-1345	1.655	1.655	-19399	9531	4417	40441	13876	4220	18097	No	13.45	Si
SLU 68	10.44	1731.51	-10579	-8809	-2920	1.655	1.655	-19009	9479	4393	40441	13876	4220	18097	No	6.2	Si
SLU 66	8.34	-241.28	-10959	-9126	-1358	1.655	1.655	-19693	9570	4435	40441	13876	4220	18097	No	13.32	Si
SLU 66	10.44	1760.97	-10765	-8964	-2966	1.655	1.655	-19345	9524	4413	40441	13876	4220	18097	No	6.1	Si
SLU 67	8.34	-241.04	-10982	-9145	-1356	1.655	1.655	-19735	9576	4437	40441	13876	4220	18097	No	13.35	Si
SLU 67	10.44	1759.46	-10785	-8981	-2965	1.655	1.655	-19380	9528	4416	40441	13876	4220	18097	No	6.1	Si
SLU 70	8.34	-253.52	-11326	-9431	-1414	1.655	1.655	-20352	9658	4476	40441	13876	4220	18097	No	12.8	Si
SLU 70	10.44	1829.57	-11204	-9330	-3087	1.655	1.655	-20133	9629	4462	40441	13876	4220	18097	No	5.86	Si
SLU 79	8.34	-133.19	-11851	-9869	-1154	1.655	1.655	-21296	9784	4534	40441	13876	4220	18097	No	15.68	Si
SLU 79	10.44	2148.66	-11510	-9584	-2826	1.655	1.655	-20682	9702	4496	40441	13876	4220	18097	No	6.4	Si
SLU 71	8.34	-262.75	-11101	-9244	-1407	1.655	1.655	-19948	9604	4451	40441	13876	4220	18097	No	12.86	Si
SLU 71	10.44	1804.13	-10965	-9130	-3043	1.655	1.655	-19703	9572	4435	40441	13876	4220	18097	No	5.95	Si
SLU 78	8.34	-123.95	-12076	-10056	-1161	1.655	1.655	-21700	9838	4559	40441	13876	4220	18097	No	15.59	Si
SLU 78	10.44	2174.1	-11749	-9784	-2869	1.655	1.655	-21112	9759	4523	40441	13876	4220	18097	No	6.31	Si
SLU 77	8.34	-124.19	-12053	-10037	-1163	1.655	1.655	-21659	9832	4556	40441	13876	4220	18097	No	15.55	Si
SLU 77	10.44	2175.6	-11729	-9767	-2870	1.655	1.655	-21077	9755	4520	40441	13876	4220	18097	No	6.31	Si
SLU 69	8.34	-253.76	-11303	-9412	-1416	1.655	1.655	-20311	9653	4473	40441	13876	4220	18097	No	12.78	Si
SLU 69	10.44	1831.07	-11184	-9313	-3087	1.655	1.655	-20097	9624	4460	40441	13876	4220	18097	No	5.86	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.436	SLU 39	Si
V_SLU	5.862	SLU 69	Si

Maschio 125

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	1.006	-15.033	6.386	L6	L7	5.38	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	8.34	-1003.99	-26922	-0.0000418	0.0004492	0.0035	5.38	53882.81	80018.44	80018.44	79.7	No	Si
SLU 73	11.86	-93.75	-15544	-0.0000229	0.0004492	0.0035	5.38	35633.15	55260.53	55260.53	589.44	No	Si
SLU 8	8.34	-109.46	-19893	-0.0000295	0.0004492	0.0035	5.38	43391.05	65013.73	65013.73	593.93	No	Si
SLU 8	11.86	411.41	-12263	-0.0000186	0.0004492	0.0035	5.38	29140.77	33682.99	33682.99	81.87	No	Si
SLU 23	8.34	-887.59	-20449	-0.0000317	0.0004492	0.0035	5.38	44313.65	66236.34	66236.34	74.62	No	Si
SLU 23	11.86	-98.2	-12003	-0.0000177	0.0004492	0.0035	5.38	28602.96	47036.35	47036.35	478.98	No	Si
SLU 40	8.34	-1019.01	-23168	-0.0000361	0.0004492	0.0035	5.38	48594.11	72210.46	72210.46	70.86	No	Si
SLU 40	11.86	-29.64	-13481	-0.0000197	0.0004492	0.0035	5.38	31616.18	50470.1	50470.1	1702.57	No	Si
SLU 22	8.34	-790.89	-20447	-0.0000315	0.0004492	0.0035	5.38	44309.79	66231.18	66231.18	83.74	No	Si
SLU 22	11.86	-9.86	-11984	-0.0000175	0.0004492	0.0035	5.38	28564.33	46993.13	46993.13	4765.3	No	Si
SLU 31	8.34	-1006.66	-22353	-0.0000348	0.0004492	0.0035	5.38	47350.69	70419.67	70419.67	69.95	No	Si
SLU 31	11.86	-74.95	-13043	-0.0000192	0.0004492	0.0035	5.38	30734.49	49452.08	49452.08	659.84	No	Si
SLU 33	8.34	-916.77	-23681	-0.0000367	0.0004492	0.0035	5.38	49360.12	73304.16	73304.16	79.96	No	Si
SLU 33	11.86	19.24	-14306	-0.000021	0.0004492	0.0035	5.38	33249.3	38528.8	38528.8	2002.77	No	Si
SLU 82	8.34	-1016.34	-27737	-0.0000431	0.0004492	0.0035	5.38	54935.79	81707.14	81707.14	80.39	No	Si
SLU 82	11.86	-48.45	-15982	-0.0000235	0.0004492	0.0035	5.38	36458.78	56278.56	56278.56	1161.63	No	Si
SLU 39	8.34	-960.99	-23167	-0.000036	0.0004492	0.0035	5.38	48591.99	72207.36	72207.36	75.14	No	Si
SLU 39	11.86	23.36	-13470	-0.0000197	0.0004492	0.0035	5.38	31593.85	36565.32	36565.32	1565.28	No	Si
SLU 16	8.34	-228.53	-21797	-0.0000326	0.0004492	0.0035	5.38	46482.26	69197.06	69197.06	302.79	No	Si
SLU 16	11.86	434.66	-13303	-0.0000202	0.0004492	0.0035	5.38	31258.48	36166.04	36166.04	83.21	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	8.34	-856.08	-28249	-16586	2610	5.38	5.38	-19269	10833	9325	115546	30935	27438	58373	No	22.36	Si
SLU 74	11.86	53.44	-16796	-9862	2597	5.38	5.38	-11457	9861	8488	115546	30935	27438	58373	No	22.48	Si
SLU 81	8.34	-958.32	-27735	-16285	2833	5.38	5.38	-18918	10833	9325	115546	30935	27438	58373	No	20.61	Si
SLU 81	11.86	4.56	-15971	-9377	2819	5.38	5.38	-10894	9786	8424	115546	30935	27438	58373	No	20.71	Si
SLU 83	8.34	-804.22	-28676	-16837	2775	5.38	5.38	-19560	10833	9325	115546	30935	27438	58373	No	21.03	Si
SLU 83	11.86	227.51	-16961	-9959	2761	5.38	5.38	-11569	9876	8501	115546	30935	27438	58373	No	21.14	Si
SLU 60	8.34	-585.08	-25300	-14855	2605	5.38	5.38	-17257	10634	9154	115546	30935	27438	58373	No	22.41	Si
SLU 60	11.86	-20.09	-14268	-8378	2592	5.38	5.38	-9732	9631	8290	115546	30935	27438	58373	No	22.52	Si
SLU 77	8.34	-701.99	-29189	-17139	2552	5.38	5.38	-19910	10833	9325	115546	30935	27438	58373	No	22.87	Si
SLU 77	11.86	276.4	-17786	-10443	2539	5.38	5.38	-12132	9951	8566	115546	30935	27438	58373	No	22.99	Si
SLU 61	8.34	-643.1	-25301	-14856	2596	5.38	5.38	-17258	10634	9154	115546	30935	27438	58373	No	22.49	Si
SLU 61	11.86	-73.1	-14279	-8384	2583	5.38	5.38	-9740	9632	8291	115546	30935	27438	58373	No	22.6	Si
SLU 82	8.34	-1016.34	-27737	-16286	2824	5.38	5.38	-18919	10833	9325	115546	30935	27438	58373	No	20.67	Si
SLU 82	11.86	-48.45	-15982	-9384	2810	5.38	5.38	-10901	9787	8425	115546	30935	27438	58373	No	20.77	Si
SLU 84	8.34	-862.24	-28677	-16838	2766	5.38	5.38	-19561	10833	9325	115546	30935	27438	58373	No	21.1	Si
SLU 84	11.86	174.51	-16972	-9965	2752	5.38	5.38	-11577	9877	8502	115546	30935	27438	58373	No	21.21	Si
SLU 73	8.34	-1003.99	-26922	-15807	2552	5.38	5.38	-18363	10782	9281	115546	30935	27438	58373	No	22.87	Si
SLU 73	11.86	-93.75	-15544	-9127	2540	5.38	5.38	-10602	9747	8390	115546	30935	27438	58373	No	22.98	Si
SLU 75	8.34	-914.1	-28250	-16587	2601	5.38	5.38	-19270	10833	9325	115546	30935	27438	58373	No	22.44	Si
SLU 75	11.86	0.43	-16807	-9868	2588	5.38	5.38	-11464	9862	8489	115546	30935	27438	58373	No	22.56	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	69.954	SLU 31	Si
V_SLU	20.606	SLU 81	Si

Maschio 126

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-4.824	-13.778	-3.384	L6	L7	1.44	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 31	8.34	-416.88	-9297	-0.0000426	0.0003743	0.0035	1.4402	5178.98	6108.32	6108.32	14.65	No	Si
SLU 31	11.86	30.87	-4840	-0.0000186	0.0003743	0.0035	1.4402	3074.41	3290.66	3290.66	106.59	No	Si
SLU 40	8.34	-438.9	-9664	-0.0000445	0.0003743	0.0035	1.4402	5321.28	6290.29	6290.29	14.33	No	Si
SLU 40	11.86	54.35	-4908	-0.0000192	0.0003743	0.0035	1.4402	3111.61	3326.88	3326.88	61.22	No	Si
SLU 39	8.34	-430.03	-9617	-0.0000442	0.0003743	0.0035	1.4402	5303.27	6267.16	6267.16	14.57	No	Si
SLU 39	11.86	55	-4876	-0.0000191	0.0003743	0.0035	1.4402	3094.06	3309.85	3309.85	60.18	No	Si
SLU 73	8.34	-475.58	-11094	-0.0000512	0.0003743	0.0035	1.4402	5830.3	6956.96	6956.96	14.63	No	Si
SLU 73	11.86	-7.25	-5843	-0.0000221	0.0003743	0.0035	1.4402	3609	4267.16	4267.16	588.91	No	Si
SLU 75	8.34	-484.55	-11507	-0.0000531	0.0003743	0.0035	1.4402	5963.93	7136.71	7136.71	14.73	No	Si
SLU 75	11.86	0.88	-6190	-0.0000234	0.0003743	0.0035	1.4402	3785.42	3983.68	3983.68	4523.52	No	Si
SLU 84	8.34	-502.63	-11766	-0.0000545	0.0003743	0.0035	1.4402	6044.63	7250.85	7250.85	14.43	No	Si
SLU 84	11.86	-7.88	-6199	-0.0000235	0.0003743	0.0035	1.4402	3789.87	4471.54	4471.54	567.35	No	Si
SLU 83	8.34	-493.76	-11719	-0.0000541	0.0003743	0.0035	1.4402	6030.1	7229.96	7229.96	14.64	No	Si
SLU 83	11.86	-7.23	-6167	-0.0000234	0.0003743	0.0035	1.4402	3773.77	4453.46	4453.46	616.25	No	Si
SLU 81	8.34	-488.72	-11414	-0.0000527	0.0003743	0.0035	1.4402	5934.42	7096.06	7096.06	14.52	No	Si
SLU 81	11.86	16.88	-5879	-0.0000224	0.0003743	0.0035	1.4402	3627.38	3822.76	3822.76	226.42	No	Si
SLU 82	8.34	-497.59	-11461	-0.0000531	0.0003743	0.0035	1.4402	5949.45	7116.7	7116.7	14.3	No	Si
SLU 82	11.86	16.23	-5911	-0.0000225	0.0003743	0.0035	1.4402	3643.8	3839.25	3839.25	236.57	No	Si
SLU 42	8.34	-443.94	-9969	-0.0000459	0.0003743	0.0035	1.4402	5435.64	6434.76	6434.76	14.49	No	Si
SLU 42	11.86	30.24	-5195	-0.00002	0.0003743	0.0035	1.4402	3267.8	3474.25	3474.25	114.9	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	8.34	-502.63	-11766	-9798	-2813	1.4402	1.4402	-24296	10184	4107	40441	12075	3673	15748	No	5.6	Si
SLU 84	11.86	-7.88	-6199	-5162	99	1.4402	1.4402	-12800	8651	3489	40441	12075	3673	15748	No	158.62	Si
SLU 83	8.34	-493.76	-11719	-9758	-2797	1.4402	1.4402	-24198	10171	4102	40441	12075	3673	15748	No	5.63	Si
SLU 83	11.86	-7.23	-6167	-5135	106	1.4402	1.4402	-12734	8642	3485	40441	12075	3673	15748	No	148.9	Si
SLU 74	8.34	-475.68	-11460	-9543	-2692	1.4402	1.4402	-23664	10100	4073	40441	12075	3673	15748	No	5.85	Si
SLU 74	11.86	1.54	-6158	-5128	176	1.4402	1.4402	-12716	8640	3484	40441	12075	3673	15748	No	89.5	Si
SLU 82	8.34	-497.59	-11461	-9544	-2784	1.4402	1.4402	-23667	10100	4073	40441	12075	3673	15748	No	5.66	Si
SLU 82	11.86	16.23	-5911	-4922	32	1.4402	1.4402	-12206	8572	3457	40441	12075	3673	15748	No	495.7	Si
SLU 75	8.34	-484.55	-11507	-9582	-2707	1.4402	1.4402	-23762	10113	4078	40441	12075	3673	15748	No	5.82	Si
SLU 75	11.86	0.88	-6190	-5154	169	1.4402	1.4402	-12782	8649	3488	40441	12075	3673	15748	No	92.92	Si
SLU 77	8.34	-480.72	-11764	-9796	-2721	1.4402	1.4402	-24293	10183	4107	40441	12075	3673	15748	No	5.79	Si
SLU 77	11.86	-22.57	-6446	-5367	243	1.4402	1.4402	-13310	8719	3516	40441	12075	3673	15748	No	64.68	Si
SLU 81	8.34	-488.72	-11414	-9505	-2768	1.4402	1.4402	-23570	10087	4068	40441	12075	3673	15748	No	5.69	Si
SLU 81	11.86	16.88	-5879	-4896	38	1.4402	1.4402	-12140	8563	3453	40441	12075	3673	15748	No	411.72	Si
SLU 80	8.34	-479.74	-11672	-9719	-2652	1.4402	1.4402	-24101	10158	4096	40441	12075	3673	15748	No	5.94	Si
SLU 80	11.86	-55.03	-6397	-5327	287	1.4402	1.4402	-13210	8706	3511	40441	12075	3673	15748	No	54.84	Si
SLU 79	8.34	-470.87	-11624	-9680	-2637	1.4402	1.4402	-24004	10145	4091	40441	12075	3673	15748	No	5.97	Si
SLU 79	11.86	-54.37	-6365	-5301	294	1.4402	1.4402	-13144	8697	3507	40441	12075	3673	15748	No	53.63	Si
SLU 78	8.34	-489.59	-11811	-9836	-2736	1.4402	1.4402	-24390	10196	4112	40441	12075	3673	15748	No	5.75	Si
SLU 78	11.86	-23.23	-6478	-5394	237	1.4402	1.4402	-13376	8728	3520	40441	12075	3673	15748	No	66.45	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.302	SLU 82	Si
V_SLU	5.599	SLU 84	Si

Maschio 128

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.384	-13.778	-0.354	Z medio 921 cm	L7	3.03	0.28	2.651	1.783	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 21	10.08	1524.98	-14500	-0.0000317	0.0003743	0.0035	3.0298	18278.6	19207.31	19207.31	12.6	No	Si
SLU 21	11.86	925.18	-10248	-0.0000215	0.0003743	0.0035	3.0298	13682.98	14472.08	14472.08	15.64	No	Si
SLU 61	10.08	1713.54	-17075	-0.0000373	0.0003743	0.0035	3.0298	20753.04	22220.35	22220.35	12.97	No	Si
SLU 61	11.86	971.22	-11884	-0.0000247	0.0003743	0.0035	3.0298	15526.18	16259.49	16259.49	16.74	No	Si
SLU 20	10.08	1548.95	-14487	-0.0000317	0.0003743	0.0035	3.0298	18265.1	19191.91	19191.91	12.39	No	Si
SLU 20	11.86	939.51	-10239	-0.0000216	0.0003743	0.0035	3.0298	13671.57	14461.41	14461.41	15.39	No	Si
SLU 40	10.08	1659.45	-15741	-0.0000345	0.0003743	0.0035	3.0298	19499.76	20643.7	20643.7	12.44	No	Si
SLU 40	11.86	1075.75	-10975	-0.0000234	0.0003743	0.0035	3.0298	14512.77	15260.22	15260.22	14.19	No	Si
SLU 41	10.08	1689.54	-16319	-0.0000357	0.0003743	0.0035	3.0298	20050.15	21321.3	21321.3	12.62	No	Si
SLU 41	11.86	1097.9	-11517	-0.0000245	0.0003743	0.0035	3.0298	15120.01	15853.94	15853.94	14.44	No	Si
SLU 60	10.08	1737.51	-17062	-0.0000373	0.0003743	0.0035	3.0298	20740.75	22204.34	22204.34	12.78	No	Si
SLU 60	11.86	985.54	-11874	-0.0000248	0.0003743	0.0035	3.0298	15515.33	16248.57	16248.57	16.49	No	Si
SLU 42	10.08	1665.57	-16332	-0.0000357	0.0003743	0.0035	3.0298	20062.79	21337.1	21337.1	12.81	No	Si
SLU 42	11.86	1083.57	-11526	-0.0000245	0.0003743	0.0035	3.0298	15130.98	15864.81	15864.81	14.64	No	Si
SLU 18	10.08	1542.83	-13896	-0.0000306	0.0003743	0.0035	3.0298	17663.81	18516.2	18516.2	12	No	Si
SLU 18	11.86	931.7	-9687	-0.0000205	0.0003743	0.0035	3.0298	13028.42	13867.69	13867.69	14.88	No	Si
SLU 19	10.08	1518.86	-13909	-0.0000305	0.0003743	0.0035	3.0298	17677.59	18531.47	18531.47	12.2	No	Si
SLU 19	11.86	917.37	-9697	-0.0000205	0.0003743	0.0035	3.0298	13040.03	13878.46	13878.46	15.13	No	Si
SLU 39	10.08	1683.42	-15727	-0.0000346	0.0003743	0.0035	3.0298	19486.85	20628.04	20628.04	12.25	No	Si
SLU 39	11.86	1090.08	-10965	-0.0000234	0.0003743	0.0035	3.0298	14501.6	15249.45	15249.45	13.99	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 43	10.08	1004.3	-15812	-13167	1076	3.0298	3.0298	-15521	9014	7647	28547	25403	7726	33129	No	30.78	Si
SLU 43	11.86	414.35	-10941	-9111	1014	3.0298	3.0298	-10740	8376	7106	28547	25403	7726	33129	No	32.66	Si
SLU 47	10.08	970.46	-16426	-13678	1103	3.0298	3.0298	-16123	9094	7715	28547	25403	7726	33129	No	30.04	Si
SLU 47	11.86	398.28	-11509	-9584	1017	3.0298	3.0298	-11297	8451	7169	28547	25403	7726	33129	No	32.56	Si
SLU 45	10.08	1068.58	-16834	-14018	1015	3.0298	3.0298	-16524	9148	7760	28547	25403	7726	33129	No	32.65	Si
SLU 45	11.86	478.69	-11844	-9863	973	3.0298	3.0298	-11626	8495	7206	28547	25403	7726	33129	No	34.04	Si
SLU 51	10.08	992.56	-17008	-14163	1215	3.0298	3.0298	-16695	9170	7780	28547	25403	7726	33129	No	27.26	Si
SLU 51	11.86	415.65	-12055	-10038	1106	3.0298	3.0298	-11833	8522	7230	28547	25403	7726	33129	No	29.94	Si
SLU 49	10.08	1050.73	-17439	-14522	1066	3.0298	3.0298	-17118	9227	7827	28547	25403	7726	33129	No	31.08	Si
SLU 49	11.86	472.18	-12406	-10330	1001	3.0298	3.0298	-12177	8568	7269	28547	25403	7726	33129	No	33.1	Si
SLU 46	10.08	1044.61	-16848	-14029	978	3.0298	3.0298	-16537	9149	7762	28547	25403	7726	33129	No	33.89	Si
SLU 46	11.86	464.36	-11854	-9871	936	3.0298	3.0298	-11635	8496	7207	28547	25403	7726	33129	No	35.38	Si
SLU 48	10.08	1074.7	-17425	-14510	1103	3.0298	3.0298	-17105	9225	7826	28547	25403	7726	33129	No	30.04	Si
SLU 48	11.86	486.51	-12396	-10322	1038	3.0298	3.0298	-12167	8567	7267	28547	25403	7726	33129	No	31.93	Si
SLU 58	10.08	1529.79	-17869	-14880	982	3.0298	3.0298	-17540	9283	7875	28547	25403	7726	33129	No	33.74	Si
SLU 58	11.86	829.81	-12698	-10574	633	3.0298	3.0298	-12464	8606	7301	28547	25403	7726	33129	No	52.33	Si
SLU 44	10.08	964.34	-15834	-13186	1015	3.0298	3.0298	-15543	9017	7649	28547	25403	7726	33129	No	32.65	Si
SLU 44	11.86	390.47	-10958	-9125	953	3.0298	3.0298	-10756	8379	7108	28547	25403	7726	33129	No	34.76	Si
SLU 50	10.08	1016.54	-16994	-14152	1252	3.0298	3.0298	-16682	9169	7778	28547	25403	7726	33129	No	26.45	Si
SLU 50	11.86	429.98	-12045	-10030	1143	3.0298	3.0298	-11823	8521	7229	28547	25403	7726	33129	No	28.98	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.001	SLU 18	Si
V_SLU	26.453	SLU 50	Si

Maschio 129

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.823	6.526	-17.718	6.526	L6	L7	2.105	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	9.24	1192.57	-11791	-0.0000399	0.0003743	0.0035	2.105	9971.4	10697.45	10697.45	8.97	No	Si
SLU 44	11.04	157.8	-9276	-0.0000251	0.0003743	0.0035	2.105	8253.73	8626.01	8626.01	54.66	No	Si
SLU 47	9.24	1183.39	-11950	-0.0000403	0.0003743	0.0035	2.105	10072.78	10832.38	10832.38	9.15	No	Si
SLU 47	11.04	209.4	-9435	-0.000026	0.0003743	0.0035	2.105	8369.17	8754.01	8754.01	41.81	No	Si
SLU 61	9.24	1294.38	-13224	-0.0000447	0.0003743	0.0035	2.105	10851.14	11854.68	11854.68	9.16	No	Si
SLU 61	11.04	286.26	-10709	-0.00003	0.0003743	0.0035	2.105	9259.94	9793.29	9793.29	34.21	No	Si
SLU 52	9.24	1259.97	-12792	-0.0000432	0.0003743	0.0035	2.105	10593.28	11547.18	11547.18	9.16	No	Si
SLU 52	11.04	247.67	-10277	-0.0000285	0.0003743	0.0035	2.105	8963.92	9436.72	9436.72	38.1	No	Si
SLU 60	9.24	1302.68	-13230	-0.0000448	0.0003743	0.0035	2.105	10854.3	11858.22	11858.22	9.1	No	Si
SLU 60	11.04	286.38	-10715	-0.00003	0.0003743	0.0035	2.105	9263.56	9797.72	9797.72	34.21	No	Si
SLU 46	9.24	1226.08	-12381	-0.0000418	0.0003743	0.0035	2.105	10342.11	11197.51	11197.51	9.13	No	Si
SLU 46	11.04	213.5	-9866	-0.0000271	0.0003743	0.0035	2.105	8676.48	9101.76	9101.76	42.63	No	Si
SLU 43	9.24	1206.4	-11800	-0.00004	0.0003743	0.0035	2.105	9977.1	10705	10705	8.87	No	Si
SLU 43	11.04	157.99	-9285	-0.0000252	0.0003743	0.0035	2.105	8260.22	8633.17	8633.17	54.64	No	Si
SLU 45	9.24	1234.38	-12386	-0.0000419	0.0003743	0.0035	2.105	10345.42	11202.06	11202.06	9.08	No	Si
SLU 45	11.04	213.61	-9871	-0.0000272	0.0003743	0.0035	2.105	8680.26	9106.1	9106.1	42.63	No	Si
SLU 81	9.24	1376.36	-14427	-0.0000488	0.0003743	0.0035	2.105	11533.6	12596.37	12596.37	9.15	No	Si
SLU 81	11.04	400.18	-11880	-0.0000341	0.0003743	0.0035	2.105	10028.36	10773.1	10773.1	26.92	No	Si
SLU 64	9.24	1280.08	-12997	-0.000044	0.0003743	0.0035	2.105	10716.45	11699.47	11699.47	9.14	No	Si
SLU 64	11.04	271.79	-10450	-0.0000292	0.0003743	0.0035	2.105	9083.48	9579.34	9579.34	35.24	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 43	9.24	1206.4	-11800	-9826	622	2.105	2.105	-16671	9167	5403	40441	17649	5368	23017	No	36.99	Si
SLU 43	11.04	157.99	-9285	-7732	622	2.105	2.105	-13118	8694	5124	40441	17649	5368	23017	No	36.99	Si
SLU 46	9.24	1226.08	-12381	-10310	602	2.105	2.105	-17492	9277	5468	40441	17649	5368	23017	No	38.21	Si
SLU 46	11.04	213.5	-9866	-8215	602	2.105	2.105	-13939	8803	5188	40441	17649	5368	23017	No	38.21	Si
SLU 52	9.24	1259.97	-12792	-10652	602	2.105	2.105	-18073	9354	5513	40441	17649	5368	23017	No	38.22	Si
SLU 52	11.04	247.67	-10277	-8558	602	2.105	2.105	-14520	8880	5234	40441	17649	5368	23017	No	38.22	Si
SLU 65	9.24	1266.25	-12988	-10815	593	2.105	2.105	-18350	9391	5535	40441	17649	5368	23017	No	38.85	Si
SLU 65	11.04	271.6	-10442	-8695	593	2.105	2.105	-14752	8911	5252	40441	17649	5368	23017	No	38.85	Si
SLU 64	9.24	1280.08	-12997	-10823	600	2.105	2.105	-18363	9393	5536	40441	17649	5368	23017	No	38.36	Si
SLU 64	11.04	271.79	-10450	-8702	600	2.105	2.105	-14765	8913	5253	40441	17649	5368	23017	No	38.36	Si
SLU 45	9.24	1234.38	-12386	-10314	607	2.105	2.105	-17499	9278	5468	40441	17649	5368	23017	No	37.93	Si
SLU 45	11.04	213.61	-9871	-8220	607	2.105	2.105	-13946	8804	5189	40441	17649	5368	23017	No	37.93	Si
SLU 44	9.24	1192.57	-11791	-9818	615	2.105	2.105	-16659	9166	5402	40441	17649	5368	23017	No	37.45	Si
SLU 44	11.04	157.8	-9276	-7724	615	2.105	2.105	-13105	8692	5123	40441	17649	5368	23017	No	37.45	Si
SLU 53	9.24	1301.77	-13387	-11148	594	2.105	2.105	-18914	9466	5579	40441	17649	5368	23017	No	38.72	Si
SLU 53	11.04	303.48	-10872	-9053	594	2.105	2.105	-15360	8992	5300	40441	17649	5368	23017	No	38.72	Si
SLU 61	9.24	1294.38	-13224	-11012	600	2.105	2.105	-18684	9436	5561	40441	17649	5368	23017	No	38.37	Si
SLU 61	11.04	286.26	-10709	-8918	600	2.105	2.105	-15131	8962	5282	40441	17649	5368	23017	No	38.37	Si
SLU 60	9.24	1302.68	-13230	-11017	604	2.105	2.105	-18691	9437	5562	40441	17649	5368	23017	No	38.08	Si
SLU 60	11.04	286.38	-10715	-8922	604	2.105	2.105	-15138	8963	5283	40441	17649	5368	23017	No	38.08	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.873	SLU 43	Si
V_SLU	36.989	SLU 43	Si

Maschio 130

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.818	6.526	-12.838	6.526	L6	L7	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 63	9.24	3287.1	-31537	-0.0000517	0.0003743	0.0035	3.98	45314.42	50117.69	50117.69	15.25	No	Si
SLU 63	11.04	-1020.08	-27329	-0.0000404	0.0003743	0.0035	3.98	41284.65	49498.23	49498.23	48.52	No	Si
SLU 84	9.24	3584.8	-34681	-0.0000573	0.0003743	0.0035	3.98	47919.39	53927.93	53927.93	15.04	No	Si
SLU 84	11.04	-1021.97	-30410	-0.000045	0.0003743	0.0035	3.98	44296.11	53437.98	53437.98	52.29	No	Si
SLU 61	9.24	3258.82	-30776	-0.0000505	0.0003743	0.0035	3.98	44631.67	49208.31	49208.31	15.1	No	Si
SLU 61	11.04	-1229.23	-26568	-0.0000397	0.0003743	0.0035	3.98	40489.54	48482.03	48482.03	39.44	No	Si
SLU 81	9.24	3573.5	-33976	-0.0000562	0.0003743	0.0035	3.98	47364.94	53063.99	53063.99	14.85	No	Si
SLU 81	11.04	-1232.35	-29705	-0.0000444	0.0003743	0.0035	3.98	43635.94	52559.65	52559.65	42.65	No	Si
SLU 82	9.24	3556.51	-33920	-0.0000561	0.0003743	0.0035	3.98	47320.59	52996.27	52996.27	14.9	No	Si
SLU 82	11.04	-1231.12	-29649	-0.0000443	0.0003743	0.0035	3.98	43583.27	52490.78	52490.78	42.64	No	Si
SLU 83	9.24	3601.79	-34737	-0.0000574	0.0003743	0.0035	3.98	47962.27	53996.14	53996.14	14.99	No	Si
SLU 83	11.04	-1023.2	-30466	-0.0000451	0.0003743	0.0035	3.98	44347.3	53507.48	53507.48	52.29	No	Si
SLU 76	9.24	3425.1	-33562	-0.0000552	0.0003743	0.0035	3.98	47032.11	52560.72	52560.72	15.35	No	Si
SLU 76	11.04	-943.91	-29291	-0.0000431	0.0003743	0.0035	3.98	43241.19	52044.62	52044.62	55.14	No	Si
SLU 73	9.24	3396.81	-32801	-0.000054	0.0003743	0.0035	3.98	46403.43	51639.1	51639.1	15.2	No	Si
SLU 73	11.04	-1153.06	-28530	-0.0000425	0.0003743	0.0035	3.98	42498.48	51082.27	51082.27	44.3	No	Si
SLU 62	9.24	3304.1	-31593	-0.0000519	0.0003743	0.0035	3.98	45363.42	50184.27	50184.27	15.19	No	Si
SLU 62	11.04	-1021.31	-27384	-0.0000405	0.0003743	0.0035	3.98	41341.84	49572.78	49572.78	48.54	No	Si
SLU 60	9.24	3275.81	-30832	-0.0000506	0.0003743	0.0035	3.98	44682.15	49274.4	49274.4	15.04	No	Si
SLU 60	11.04	-1230.46	-26623	-0.0000398	0.0003743	0.0035	3.98	40548.21	48555.77	48555.77	39.46	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	9.24	3601.79	-34737	-28926	2562	3.98	3.98	-25956	10405	11596	40441	33370	10149	43519	No	16.99	Si
SLU 83	11.04	-1023.2	-30466	-25369	2562	3.98	3.98	-22765	9980	11121	40441	33370	10149	43519	No	16.99	Si
SLU 60	9.24	3275.81	-30832	-25674	2496	3.98	3.98	-23038	10016	11162	40441	33370	10149	43519	No	17.44	Si
SLU 60	11.04	-1230.46	-26623	-22169	2496	3.98	3.98	-19894	9597	10695	40441	33370	10149	43519	No	17.44	Si
SLU 61	9.24	3258.82	-30776	-25628	2486	3.98	3.98	-22997	10011	11156	40441	33370	10149	43519	No	17.51	Si
SLU 61	11.04	-1229.23	-26568	-22123	2486	3.98	3.98	-19852	9591	10689	40441	33370	10149	43519	No	17.51	Si
SLU 76	9.24	3425.1	-33562	-27948	2420	3.98	3.98	-25079	10288	11465	40441	33370	10149	43519	No	17.99	Si
SLU 76	11.04	-943.91	-29291	-24391	2420	3.98	3.98	-21887	9863	10991	40441	33370	10149	43519	No	17.99	Si
SLU 84	9.24	3584.8	-34681	-28880	2552	3.98	3.98	-25915	10400	11589	40441	33370	10149	43519	No	17.06	Si
SLU 84	11.04	-1021.97	-30410	-25323	2552	3.98	3.98	-22723	9974	11115	40441	33370	10149	43519	No	17.06	Si
SLU 74	9.24	3497.49	-34493	-28723	2493	3.98	3.98	-25774	10381	11569	40441	33370	10149	43519	No	17.45	Si
SLU 74	11.04	-1004.26	-30222	-25166	2493	3.98	3.98	-22583	9955	11094	40441	33370	10149	43519	No	17.45	Si
SLU 82	9.24	3556.51	-33920	-28246	2652	3.98	3.98	-25346	10324	11505	40441	33370	10149	43519	No	16.41	Si
SLU 82	11.04	-1231.12	-29649	-24689	2652	3.98	3.98	-22155	9898	11031	40441	33370	10149	43519	No	16.41	Si
SLU 73	9.24	3396.81	-32801	-27314	2520	3.98	3.98	-24510	10212	11381	40441	33370	10149	43519	No	17.27	Si
SLU 73	11.04	-1153.06	-28530	-23758	2520	3.98	3.98	-21319	9787	10907	40441	33370	10149	43519	No	17.27	Si
SLU 75	9.24	3480.49	-34437	-28676	2483	3.98	3.98	-25733	10375	11562	40441	33370	10149	43519	No	17.53	Si
SLU 75	11.04	-1003.03	-30166	-25120	2483	3.98	3.98	-22541	9950	11088	40441	33370	10149	43519	No	17.53	Si
SLU 81	9.24	3573.5	-33976	-28292	2662	3.98	3.98	-25388	10329	11511	40441	33370	10149	43519	No	16.35	Si
SLU 81	11.04	-1232.35	-29705	-24735	2662	3.98	3.98	-22196	9904	11037	40441	33370	10149	43519	No	16.35	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.849	SLU 81	Si
V_SLU	16.346	SLU 81	Si

Maschio 131

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.938	6.526	-7.958	6.526	L6	L7	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 33	9.24	-386.81	-30121	-0.0000432	0.0003743	0.0035	3.98	44027.83	53076.97	53076.97	137.22	No	Si
SLU 33	11.04	-733.05	-26717	-0.0000388	0.0003743	0.0035	3.98	40646.96	48680.3	48680.3	66.41	No	Si
SLU 38	9.24	-416.44	-30144	-0.0000433	0.0003743	0.0035	3.98	44049.14	53105.45	53105.45	127.52	No	Si
SLU 38	11.04	-803.65	-26740	-0.000039	0.0003743	0.0035	3.98	40670.99	48710.7	48710.7	60.61	No	Si
SLU 32	9.24	-378.25	-30163	-0.0000432	0.0003743	0.0035	3.98	44067.28	53129.72	53129.72	140.46	No	Si
SLU 32	11.04	-737.01	-26759	-0.0000389	0.0003743	0.0035	3.98	40691.46	48736.61	48736.61	66.13	No	Si
SLU 41	9.24	-358.43	-30444	-0.0000436	0.0003743	0.0035	3.98	44326.94	53479.81	53479.81	149.21	No	Si
SLU 41	11.04	-803.04	-27039	-0.0000395	0.0003743	0.0035	3.98	40984.57	49110.34	49110.34	61.16	No	Si
SLU 37	9.24	-407.88	-30186	-0.0000433	0.0003743	0.0035	3.98	44088.55	53158.21	53158.21	130.33	No	Si
SLU 37	11.04	-807.6	-26782	-0.0000391	0.0003743	0.0035	3.98	40715.46	48767.02	48767.02	60.38	No	Si
SLU 36	9.24	-401.83	-30970	-0.0000445	0.0003743	0.0035	3.98	44807.48	54134.24	54134.24	134.72	No	Si
SLU 36	11.04	-825.99	-27566	-0.0000403	0.0003743	0.0035	3.98	41527.97	49816.78	49816.78	60.31	No	Si
SLU 35	9.24	-393.26	-31012	-0.0000445	0.0003743	0.0035	3.98	44845.67	54186.43	54186.43	137.79	No	Si
SLU 35	11.04	-829.94	-27608	-0.0000404	0.0003743	0.0035	3.98	41571.22	49873.77	49873.77	60.09	No	Si
SLU 77	9.24	-528.53	-36704	-0.0000536	0.0003743	0.0035	3.98	49412.1	60602.9	60602.9	114.66	No	Si
SLU 77	11.04	-838.67	-32319	-0.0000475	0.0003743	0.0035	3.98	45994.24	55781.16	55781.16	66.51	No	Si
SLU 42	9.24	-366.99	-30401	-0.0000436	0.0003743	0.0035	3.98	44287.9	53426.86	53426.86	145.58	No	Si
SLU 42	11.04	-799.09	-26997	-0.0000394	0.0003743	0.0035	3.98	40940.48	49053.81	49053.81	61.39	No	Si
SLU 78	9.24	-537.09	-36662	-0.0000535	0.0003743	0.0035	3.98	49382.35	60569.05	60569.05	112.77	No	Si
SLU 78	11.04	-834.72	-32276	-0.0000474	0.0003743	0.0035	3.98	45957.99	55730.04	55730.04	66.77	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 38	9.24	-416.44	-30144	-25101	211	3.98	3.98	-22525	9948	11086	40441	33370	10149	43519	No	206.71	Si
SLU 38	11.04	-803.65	-26740	-22266	211	3.98	3.98	-19981	9609	10708	40441	33370	10149	43519	No	206.71	Si
SLU 35	9.24	-393.26	-31012	-25824	238	3.98	3.98	-23173	10034	11182	40441	33370	10149	43519	No	182.84	Si
SLU 35	11.04	-829.94	-27608	-22989	238	3.98	3.98	-20629	9695	10804	40441	33370	10149	43519	No	182.84	Si
SLU 36	9.24	-401.83	-30970	-25789	231	3.98	3.98	-23142	10030	11177	40441	33370	10149	43519	No	188.34	Si
SLU 36	11.04	-825.99	-27566	-22954	231	3.98	3.98	-20598	9691	10799	40441	33370	10149	43519	No	188.34	Si
SLU 39	9.24	-343.41	-29595	-24644	199	3.98	3.98	-22114	9893	11025	40441	33370	10149	43519	No	218.54	Si
SLU 39	11.04	-710.1	-26190	-21809	199	3.98	3.98	-19570	9554	10647	40441	33370	10149	43519	No	218.54	Si
SLU 43	9.24	-590.04	-28363	-23618	-198	3.98	3.98	-21194	9770	10888	40441	33370	10149	43519	No	219.34	Si
SLU 43	11.04	-243.9	-24040	-20019	-198	3.98	3.98	-17964	9340	10408	40441	33370	10149	43519	No	219.34	Si
SLU 41	9.24	-358.43	-30444	-25351	242	3.98	3.98	-22748	9978	11119	40441	33370	10149	43519	No	179.51	Si
SLU 41	11.04	-803.04	-27039	-22516	242	3.98	3.98	-20205	9638	10741	40441	33370	10149	43519	No	179.51	Si
SLU 42	9.24	-366.99	-30401	-25316	235	3.98	3.98	-22717	9973	11114	40441	33370	10149	43519	No	184.81	Si
SLU 42	11.04	-799.09	-26997	-22481	235	3.98	3.98	-20173	9634	10736	40441	33370	10149	43519	No	184.81	Si
SLU 44	9.24	-604.31	-28293	-23560	-210	3.98	3.98	-21141	9763	10880	40441	33370	10149	43519	No	207.23	Si
SLU 44	11.04	-237.31	-23970	-19960	-210	3.98	3.98	-17911	9333	10400	40441	33370	10149	43519	No	207.23	Si
SLU 32	9.24	-378.25	-30163	-25118	195	3.98	3.98	-22539	9950	11088	40441	33370	10149	43519	No	223.49	Si
SLU 32	11.04	-737.01	-26759	-22283	195	3.98	3.98	-19995	9610	10710	40441	33370	10149	43519	No	223.49	Si
SLU 37	9.24	-407.88	-30186	-25137	217	3.98	3.98	-22556	9952	11090	40441	33370	10149	43519	No	200.1	Si
SLU 37	11.04	-807.6	-26782	-22302	217	3.98	3.98	-20012	9613	10712	40441	33370	10149	43519	No	200.1	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	60.093	SLU 35	Si
V_SLU	179.512	SLU 41	Si

Maschio 132

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.058	6.526	-5.093	6.526	L6	L7	1.965	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	9.24	-1356.23	-12515	-0.0000473	0.0003743	0.0035	1.965	9549.27	11368.24	11368.24	8.38	No	Si
SLU 45	11.04	-470.98	-10030	-0.000032	0.0003743	0.0035	1.965	8089.83	9615.98	9615.98	20.42	No	Si
SLU 50	9.24	-1335.44	-12446	-0.0000469	0.0003743	0.0035	1.965	9511.73	11323.21	11323.21	8.48	No	Si
SLU 50	11.04	-479.99	-9961	-0.0000319	0.0003743	0.0035	1.965	8046.27	9564.48	9564.48	19.93	No	Si
SLU 48	9.24	-1361.22	-12816	-0.0000482	0.0003743	0.0035	1.965	9711.3	11566.01	11566.01	8.5	No	Si
SLU 48	11.04	-507.62	-10331	-0.0000332	0.0003743	0.0035	1.965	8278.11	9839.41	9839.41	19.38	No	Si
SLU 65	9.24	-1349.06	-13114	-0.0000491	0.0003743	0.0035	1.965	9868.15	11762.96	11762.96	8.72	No	Si
SLU 65	11.04	-574.55	-10598	-0.0000346	0.0003743	0.0035	1.965	8442.93	10034.59	10034.59	17.47	No	Si
SLU 51	9.24	-1339.06	-12445	-0.0000469	0.0003743	0.0035	1.965	9510.92	11322.24	11322.24	8.46	No	Si
SLU 51	11.04	-475.25	-9959	-0.0000318	0.0003743	0.0035	1.965	8045.33	9563.37	9563.37	20.12	No	Si
SLU 46	9.24	-1359.86	-12514	-0.0000473	0.0003743	0.0035	1.965	9548.47	11367.27	11367.27	8.36	No	Si
SLU 46	11.04	-466.24	-10028	-0.000032	0.0003743	0.0035	1.965	8088.89	9614.86	9614.86	20.62	No	Si
SLU 43	9.24	-1325.47	-11844	-0.000045	0.0003743	0.0035	1.965	9176.68	10910.34	10910.34	8.23	No	Si
SLU 43	11.04	-406.7	-9358	-0.0000295	0.0003743	0.0035	1.965	7658.72	9119.83	9119.83	22.42	No	Si
SLU 47	9.24	-1336.49	-12143	-0.000046	0.0003743	0.0035	1.965	9344.41	11117.19	11117.19	8.32	No	Si
SLU 47	11.04	-435.45	-9657	-0.0000306	0.0003743	0.0035	1.965	7852.49	9339.36	9339.36	21.45	No	Si
SLU 44	9.24	-1331.51	-11842	-0.000045	0.0003743	0.0035	1.965	9175.27	10908.61	10908.61	8.19	No	Si
SLU 44	11.04	-398.81	-9356	-0.0000294	0.0003743	0.0035	1.965	7657.1	9118.02	9118.02	22.86	No	Si
SLU 49	9.24	-1364.84	-12815	-0.0000483	0.0003743	0.0035	1.965	9710.51	11565.03	11565.03	8.47	No	Si
SLU 49	11.04	-502.88	-10329	-0.0000332	0.0003743	0.0035	1.965	8277.19	9838.31	9838.31	19.56	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 44	9.24	-1331.51	-11842	-9861	-507	1.965	1.965	-17922	9334	5136	40441	16476	5011	21487	No	42.41	Si
SLU 44	11.04	-398.81	-9356	-7791	-507	1.965	1.965	-14160	8832	4860	40441	16476	5011	21487	No	42.41	Si
SLU 43	9.24	-1325.47	-11844	-9863	-499	1.965	1.965	-17926	9335	5136	40441	16476	5011	21487	No	43.07	Si
SLU 43	11.04	-406.7	-9358	-7793	-499	1.965	1.965	-14164	8833	4860	40441	16476	5011	21487	No	43.07	Si
SLU 45	9.24	-1356.23	-12515	-10422	-480	1.965	1.965	-18941	9470	5210	40441	16476	5011	21487	No	44.74	Si
SLU 45	11.04	-470.98	-10030	-8352	-480	1.965	1.965	-15179	8968	4934	40441	16476	5011	21487	No	44.74	Si
SLU 48	9.24	-1361.22	-12816	-10672	-463	1.965	1.965	-19397	9531	5244	40441	16476	5011	21487	No	46.44	Si
SLU 48	11.04	-507.62	-10331	-8602	-463	1.965	1.965	-15635	9029	4968	40441	16476	5011	21487	No	46.44	Si
SLU 51	9.24	-1339.06	-12445	-10363	-468	1.965	1.965	-18835	9456	5203	40441	16476	5011	21487	No	45.88	Si
SLU 51	11.04	-475.25	-9959	-8293	-468	1.965	1.965	-15073	8954	4927	40441	16476	5011	21487	No	45.88	Si
SLU 65	9.24	-1349.06	-13114	-10920	-419	1.965	1.965	-19847	9591	5277	40441	16476	5011	21487	No	51.32	Si
SLU 65	11.04	-574.55	-10598	-8825	-419	1.965	1.965	-16040	9083	4998	40441	16476	5011	21487	No	51.32	Si
SLU 50	9.24	-1335.44	-12446	-10364	-464	1.965	1.965	-18837	9456	5203	40441	16476	5011	21487	No	46.34	Si
SLU 50	11.04	-479.99	-9961	-8294	-464	1.965	1.965	-15075	8954	4927	40441	16476	5011	21487	No	46.34	Si
SLU 47	9.24	-1336.49	-12143	-10112	-489	1.965	1.965	-18378	9395	5169	40441	16476	5011	21487	No	43.94	Si
SLU 47	11.04	-435.45	-9657	-8042	-489	1.965	1.965	-14615	8893	4893	40441	16476	5011	21487	No	43.94	Si
SLU 49	9.24	-1364.84	-12815	-10671	-467	1.965	1.965	-19395	9530	5244	40441	16476	5011	21487	No	45.98	Si
SLU 49	11.04	-502.88	-10329	-8601	-467	1.965	1.965	-15633	9029	4968	40441	16476	5011	21487	No	45.98	Si
SLU 46	9.24	-1359.86	-12514	-10421	-485	1.965	1.965	-18939	9470	5210	40441	16476	5011	21487	No	44.31	Si
SLU 46	11.04	-466.24	-10028	-8350	-485	1.965	1.965	-15177	8968	4934	40441	16476	5011	21487	No	44.31	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.193	SLU 44	Si
V_SLU	42.414	SLU 44	Si

Maschio 133

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.443	1.006	-24.633	1.006	L6	L7	5.19	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	8.34	-8009.11	-38403	-0.0000466	0.0004492	0.0035	5.19	78102.92	102277.69	102277.69	12.77	No	Si
SLU 46	10.44	-5429.3	-31824	-0.0000369	0.0004492	0.0035	5.19	67782.31	89097.93	89097.93	16.41	No	Si
SLU 51	8.34	-8046.74	-38637	-0.0000469	0.0004492	0.0035	5.19	78445.85	102745.3	102745.3	12.77	No	Si
SLU 51	10.44	-5205.95	-31876	-0.0000367	0.0004492	0.0035	5.19	67868.34	89201.5	89201.5	17.13	No	Si
SLU 82	8.34	-7824.89	-41455	-0.0000495	0.0004492	0.0035	5.19	82460.22	108179.88	108179.88	13.83	No	Si
SLU 82	10.44	-7835.66	-37615	-0.0000456	0.0004492	0.0035	5.19	76933.35	100698.93	100698.93	12.85	No	Si
SLU 40	8.34	-6133.57	-33733	-0.0000396	0.0004492	0.0035	5.19	70906.33	92921.05	92921.05	15.15	No	Si
SLU 40	10.44	-6975.12	-31666	-0.0000385	0.0004492	0.0035	5.19	67518.15	88780.52	88780.52	12.73	No	Si
SLU 49	8.34	-8175.05	-39449	-0.0000479	0.0004492	0.0035	5.19	79626.7	104372.41	104372.41	12.77	No	Si
SLU 49	10.44	-5538.86	-32809	-0.000038	0.0004492	0.0035	5.19	69407.08	91070.02	91070.02	16.44	No	Si
SLU 42	8.34	-6299.5	-34778	-0.0000409	0.0004492	0.0035	5.19	72572.87	95015.76	95015.76	15.08	No	Si
SLU 42	10.44	-7084.68	-32650	-0.0000397	0.0004492	0.0035	5.19	69147.48	90752.61	90752.61	12.81	No	Si
SLU 47	8.34	-7929.95	-37631	-0.0000457	0.0004492	0.0035	5.19	76957.22	100730.91	100730.91	12.7	No	Si
SLU 47	10.44	-5120.57	-30926	-0.0000356	0.0004492	0.0035	5.19	66275.73	87222.43	87222.43	17.03	No	Si
SLU 41	8.34	-6225.78	-34718	-0.0000408	0.0004492	0.0035	5.19	72477.88	94895.28	94895.28	15.24	No	Si
SLU 41	10.44	-7048.41	-32598	-0.0000396	0.0004492	0.0035	5.19	69061.61	90647.81	90647.81	12.86	No	Si
SLU 39	8.34	-6059.84	-33672	-0.0000395	0.0004492	0.0035	5.19	70809.5	92800.56	92800.56	15.31	No	Si
SLU 39	10.44	-6938.85	-31613	-0.0000384	0.0004492	0.0035	5.19	67430.77	88675.72	88675.72	12.78	No	Si
SLU 44	8.34	-7764.02	-36586	-0.0000445	0.0004492	0.0035	5.19	75377.89	98636.19	98636.19	12.7	No	Si
SLU 44	10.44	-5011.01	-29942	-0.0000345	0.0004492	0.0035	5.19	64596.8	85131.63	85131.63	16.99	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 50	8.34	-7973.02	-38577	-27520	-2387	5.19	5.19	-18937	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	32.97	Si
SLU 50	10.44	-5169.68	-31823	-22702	-2377	5.19	5.19	-15622	10416	15137	115546	52224	26469	78693	No	33.11	Si
SLU 43	8.34	-7641.14	-36485	-26028	-2337	5.19	5.19	-17911	10721	15580	115546	52224	26469	78693	No	33.67	Si
SLU 43	10.44	-4950.56	-29855	-21298	-2328	5.19	5.19	-14656	10287	14950	115546	52224	26469	78693	No	33.8	Si
SLU 49	8.34	-8175.05	-39449	-28142	-2203	5.19	5.19	-19366	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	35.72	Si
SLU 49	10.44	-5538.86	-32809	-23405	-2192	5.19	5.19	-16106	10481	15231	115546	52224	26469	78693	No	35.89	Si
SLU 40	8.34	-6133.57	-33733	-24064	1588	5.19	5.19	-16559	10541	15319	115546	52224	26469	78693	No	49.56	Si
SLU 40	10.44	-6975.12	-31666	-22590	1598	5.19	5.19	-15545	10406	15122	115546	52224	26469	78693	No	49.23	Si
SLU 44	8.34	-7764.02	-36586	-26099	-2327	5.19	5.19	-17960	10728	15590	115546	52224	26469	78693	No	33.82	Si
SLU 44	10.44	-5011.01	-29942	-21360	-2316	5.19	5.19	-14698	10293	14958	115546	52224	26469	78693	No	33.98	Si
SLU 46	8.34	-8009.11	-38403	-27396	-2179	5.19	5.19	-18852	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	36.12	Si
SLU 46	10.44	-5429.3	-31824	-22703	-2168	5.19	5.19	-15622	10416	15137	115546	52224	26469	78693	No	36.3	Si
SLU 51	8.34	-8046.74	-38637	-27563	-2380	5.19	5.19	-18967	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	33.06	Si
SLU 51	10.44	-5205.95	-31876	-22739	-2370	5.19	5.19	-15648	10420	15142	115546	52224	26469	78693	No	33.21	Si
SLU 47	8.34	-7929.95	-37631	-26845	-2352	5.19	5.19	-18473	10796	15689	115546	52224	26469	78693	No	33.46	Si
SLU 47	10.44	-5120.57	-30926	-22062	-2340	5.19	5.19	-15182	10358	15052	115546	52224	26469	78693	No	33.62	Si
SLU 48	8.34	-8101.32	-39389	-28099	-2209	5.19	5.19	-19336	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	35.62	Si
SLU 48	10.44	-5502.59	-32756	-23368	-2200	5.19	5.19	-16080	10477	15226	115546	52224	26469	78693	No	35.78	Si
SLU 45	8.34	-7935.39	-38343	-27353	-2185	5.19	5.19	-18823	10833	15743	115546	52224	26469	78693	No	36.02	Si
SLU 45	10.44	-5393.03	-31772	-22665	-2175	5.19	5.19	-15597	10413	15132	115546	52224	26469	78693	No	36.18	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.703	SLU 47	Si
V_SLU	32.974	SLU 50	Si

Maschio 134

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-14.963	1.006	-18.643	1.006	L6	L7	3.68	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 68	8.34	-419.78	-33030	-0.0000465	0.0004492	0.0035	3.68	44830.74	58901.96	58901.96	140.32	No	Si
SLU 68	10.44	1425.45	-28762	-0.0000427	0.0004492	0.0035	3.68	40832.54	46529.53	46529.53	32.64	No	Si
SLU 23	8.34	-358.3	-25922	-0.0000362	0.0004492	0.0035	3.68	37875.79	49196.36	49196.36	137.31	No	Si
SLU 23	10.44	1221.92	-22758	-0.0000337	0.0004492	0.0035	3.68	34304.97	38558.69	38558.69	31.56	No	Si
SLU 72	8.34	-457.19	-33941	-0.000048	0.0004492	0.0035	3.68	45615.82	60073.58	60073.58	131.4	No	Si
SLU 72	10.44	1449.4	-29646	-0.0000441	0.0004492	0.0035	3.68	41703.73	47701.92	47701.92	32.91	No	Si
SLU 22	8.34	-315.74	-25863	-0.000036	0.0004492	0.0035	3.68	37812.22	49112.49	49112.49	155.55	No	Si
SLU 22	10.44	1153.68	-22697	-0.0000335	0.0004492	0.0035	3.68	34233.3	38477.77	38477.77	33.35	No	Si
SLU 29	8.34	-424.6	-27733	-0.0000389	0.0004492	0.0035	3.68	39788.37	51776.33	51776.33	121.94	No	Si
SLU 29	10.44	1256.16	-24512	-0.0000363	0.0004492	0.0035	3.68	36320.89	40887.28	40887.28	32.55	No	Si
SLU 71	8.34	-431.65	-33906	-0.0000479	0.0004492	0.0035	3.68	45585.95	60029.16	60029.16	139.07	No	Si
SLU 71	10.44	1408.45	-29609	-0.0000439	0.0004492	0.0035	3.68	41668.11	47653.37	47653.37	33.83	No	Si
SLU 26	8.34	-412.72	-26857	-0.0000377	0.0004492	0.0035	3.68	38875.04	50532.61	50532.61	122.44	No	Si
SLU 26	10.44	1273.16	-23665	-0.0000351	0.0004492	0.0035	3.68	35359.19	39763.44	39763.44	31.23	No	Si
SLU 65	8.34	-365.35	-32095	-0.0000451	0.0004492	0.0035	3.68	44000.2	57644.06	57644.06	157.78	No	Si
SLU 65	10.44	1374.21	-27855	-0.0000413	0.0004492	0.0035	3.68	39913.54	45324.78	45324.78	32.98	No	Si
SLU 30	8.34	-450.13	-27768	-0.000039	0.0004492	0.0035	3.68	39824.6	51823.7	51823.7	115.13	No	Si
SLU 30	10.44	1297.11	-24548	-0.0000364	0.0004492	0.0035	3.68	36361.97	40935.83	40935.83	31.56	No	Si
SLU 28	8.34	-389.8	-28557	-0.00004	0.0004492	0.0035	3.68	40626.79	52885.01	52885.01	135.67	No	Si
SLU 28	10.44	1256.74	-25378	-0.0000375	0.0004492	0.0035	3.68	37283.44	42037.45	42037.45	33.45	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 67	8.34	-342.43	-33795	-24109	-1765	3.68	3.68	-23397	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	31.61	Si
SLU 67	10.44	1357.79	-29568	-21093	-1765	3.68	3.68	-20471	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	31.61	Si
SLU 71	8.34	-431.65	-33906	-24188	-1776	3.68	3.68	-23474	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	31.42	Si
SLU 71	10.44	1408.45	-29609	-21122	-1776	3.68	3.68	-20499	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	31.42	Si
SLU 72	8.34	-457.19	-33941	-24213	-1811	3.68	3.68	-23499	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	30.81	Si
SLU 72	10.44	1449.4	-29646	-21148	-1811	3.68	3.68	-20525	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	30.82	Si
SLU 65	8.34	-365.35	-32095	-22896	-1780	3.68	3.68	-22220	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	31.34	Si
SLU 65	10.44	1374.21	-27855	-19871	-1780	3.68	3.68	-19285	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	31.35	Si
SLU 76	8.34	46.48	-34678	-24739	-1725	3.68	3.68	-24009	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	32.35	Si
SLU 76	10.44	1051.26	-30827	-21992	-1725	3.68	3.68	-21343	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	32.35	Si
SLU 80	8.34	9.07	-35590	-25389	-1729	3.68	3.68	-24640	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	32.28	Si
SLU 80	10.44	1075.21	-31711	-22622	-1728	3.68	3.68	-21954	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	32.28	Si
SLU 68	8.34	-419.78	-33030	-23563	-1807	3.68	3.68	-22867	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	30.88	Si
SLU 68	10.44	1425.45	-28762	-20518	-1807	3.68	3.68	-19913	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	30.88	Si
SLU 69	8.34	-371.33	-34695	-24751	-1757	3.68	3.68	-24020	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	31.75	Si
SLU 69	10.44	1368.09	-30439	-21714	-1757	3.68	3.68	-21074	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	31.75	Si
SLU 66	8.34	-316.9	-33760	-24083	-1731	3.68	3.68	-23373	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	32.24	Si
SLU 66	10.44	1316.85	-29531	-21067	-1730	3.68	3.68	-20445	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	32.25	Si
SLU 70	8.34	-396.86	-34730	-24776	-1792	3.68	3.68	-24045	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	31.13	Si
SLU 70	10.44	1409.03	-30475	-21740	-1792	3.68	3.68	-21099	10833	11163	115546	37030	18768	55798	No	31.14	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	31.232	SLU 26	Si
V_SLU	30.813	SLU 72	Si

Maschio 135

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.263	1.006	-14.163	1.006	L6	L7	1.9	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 55	8.34	-34.07	-16797	-0.0000451	0.0004492	0.0035	1.9	11833.92	15337.28	15337.28	450.23	No	Si
SLU 55	10.84	-882.13	-12479	-0.0000405	0.0004492	0.0035	1.9	9579.4	12251.71	12251.71	13.89	No	Si
SLU 61	8.34	32.58	-16709	-0.0000449	0.0004492	0.0035	1.9	11793.42	13696.48	13696.48	420.35	No	Si
SLU 61	10.84	-926.1	-12655	-0.0000414	0.0004492	0.0035	1.9	9681.75	12382.95	12382.95	13.37	No	Si
SLU 58	8.34	-44.03	-17315	-0.0000467	0.0004492	0.0035	1.9	12067.71	15681.3	15681.3	356.17	No	Si
SLU 58	10.84	-913.94	-12871	-0.0000419	0.0004492	0.0035	1.9	9806.6	12544.63	12544.63	13.73	No	Si
SLU 53	8.34	-28.12	-17344	-0.0000466	0.0004492	0.0035	1.9	12080.31	15700.18	15700.18	558.42	No	Si
SLU 53	10.84	-914.88	-13058	-0.0000424	0.0004492	0.0035	1.9	9913.06	12683.93	12683.93	13.86	No	Si
SLU 63	8.34	7.97	-17137	-0.0000459	0.0004492	0.0035	1.9	11988.14	13987.92	13987.92	1755.9	No	Si
SLU 63	10.84	-944.01	-12974	-0.0000424	0.0004492	0.0035	1.9	9865.29	12621.27	12621.27	13.37	No	Si
SLU 60	8.34	41.38	-16763	-0.0000451	0.0004492	0.0035	1.9	11818.37	13733.38	13733.38	331.92	No	Si
SLU 60	10.84	-934.45	-12699	-0.0000416	0.0004492	0.0035	1.9	9707.15	12415.71	12415.71	13.29	No	Si
SLU 62	8.34	16.76	-17191	-0.0000461	0.0004492	0.0035	1.9	12012.41	14024.82	14024.82	836.85	No	Si
SLU 62	10.84	-952.35	-13018	-0.0000426	0.0004492	0.0035	1.9	9890.29	12654.03	12654.03	13.29	No	Si
SLU 59	8.34	-52.82	-17261	-0.0000466	0.0004492	0.0035	1.9	12043.63	15645.33	15645.33	296.2	No	Si
SLU 59	10.84	-905.6	-12828	-0.0000417	0.0004492	0.0035	1.9	9781.41	12511.87	12511.87	13.82	No	Si
SLU 52	8.34	-9.45	-16370	-0.0000437	0.0004492	0.0035	1.9	11634.96	15047.86	15047.86	1592.68	No	Si
SLU 52	10.84	-864.22	-12160	-0.0000395	0.0004492	0.0035	1.9	9391.24	12013.39	12013.39	13.9	No	Si
SLU 56	8.34	-52.73	-17771	-0.000048	0.0004492	0.0035	1.9	12267.1	15984.25	15984.25	303.12	No	Si
SLU 56	10.84	-932.79	-13377	-0.0000435	0.0004492	0.0035	1.9	10092.86	12922.25	12922.25	13.85	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	8.34	-359.56	-18870	-13461	-453	1.9	1.9	-25303	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	63.56	Si
SLU 77	10.84	-923.02	-14711	-10494	877	1.9	1.9	-19726	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	32.83	Si
SLU 80	8.34	-359.65	-18359	-13097	-468	1.9	1.9	-24619	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	61.55	Si
SLU 80	10.84	-895.83	-14162	-10103	848	1.9	1.9	-18990	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	33.97	Si
SLU 84	8.34	-298.86	-18235	-13009	-366	1.9	1.9	-24452	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	78.73	Si
SLU 84	10.84	-934.24	-14308	-10207	916	1.9	1.9	-19186	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	31.46	Si
SLU 75	8.34	-343.73	-18388	-13117	-416	1.9	1.9	-24657	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	69.23	Si
SLU 75	10.84	-896.77	-14348	-10236	865	1.9	1.9	-19240	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	33.29	Si
SLU 79	8.34	-350.85	-18414	-13136	-461	1.9	1.9	-24691	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	62.54	Si
SLU 79	10.84	-904.18	-14206	-10134	847	1.9	1.9	-19049	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	34.03	Si
SLU 83	8.34	-290.07	-18289	-13047	-358	1.9	1.9	-24525	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	80.36	Si
SLU 83	10.84	-942.59	-14352	-10238	914	1.9	1.9	-19245	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	31.51	Si
SLU 78	8.34	-368.35	-18815	-13422	-461	1.9	1.9	-25230	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	62.53	Si
SLU 78	10.84	-914.68	-14667	-10463	879	1.9	1.9	-19668	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	32.78	Si
SLU 74	8.34	-334.94	-18442	-13156	-409	1.9	1.9	-24729	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	70.5	Si
SLU 74	10.84	-905.11	-14392	-10267	864	1.9	1.9	-19299	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	33.35	Si
SLU 81	8.34	-265.45	-17862	-12742	-314	1.9	1.9	-23952	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	91.78	Si
SLU 81	10.84	-924.68	-14033	-10011	901	1.9	1.9	-18817	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	31.99	Si
SLU 82	8.34	-274.24	-17808	-12704	-321	1.9	1.9	-23879	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	89.65	Si
SLU 82	10.84	-916.34	-13989	-9979	902	1.9	1.9	-18758	10833	5763	115546	19119	9690	28809	No	31.93	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.287	SLU 60	Si
V_SLU	31.457	SLU 84	Si

Maschio 136

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-10.478	1.006	-11.143	1.006	L6	L7	0.665	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 41	8.34	161.83	-5129	-0.0000505	0.0004492	0.0035	0.6647	1320.21	1512.03	1512.03	9.34	No	Si
SLU 41	10.84	-138.43	-6352	-0.0000588	0.0004492	0.0035	0.6647	1521.42	1935.39	1935.39	13.98	No	Si
SLU 32	8.34	156.53	-5174	-0.0000505	0.0004492	0.0035	0.6647	1328.31	1522.56	1522.56	9.73	No	Si
SLU 32	10.84	-133.12	-6278	-0.0000578	0.0004492	0.0035	0.6647	1510.54	1918.21	1918.21	14.41	No	Si
SLU 38	8.34	156.02	-5188	-0.0000505	0.0004492	0.0035	0.6647	1330.89	1525.93	1525.93	9.78	No	Si
SLU 38	10.84	-134.29	-6232	-0.0000575	0.0004492	0.0035	0.6647	1503.66	1907.48	1907.48	14.2	No	Si
SLU 36	8.34	159.7	-5320	-0.0000519	0.0004492	0.0035	0.6647	1354.43	1557.05	1557.05	9.75	No	Si
SLU 36	10.84	-136.92	-6432	-0.0000593	0.0004492	0.0035	0.6647	1533.06	1954.06	1954.06	14.27	No	Si
SLU 39	8.34	158.95	-4953	-0.0000489	0.0004492	0.0035	0.6647	1287.68	1470.46	1470.46	9.25	No	Si
SLU 39	10.84	-135.32	-6179	-0.0000571	0.0004492	0.0035	0.6647	1495.59	1895.02	1895.02	14	No	Si
SLU 33	8.34	156.81	-5144	-0.0000502	0.0004492	0.0035	0.6647	1322.88	1515.48	1515.48	9.66	No	Si
SLU 33	10.84	-133.81	-6259	-0.0000577	0.0004492	0.0035	0.6647	1507.64	1913.68	1913.68	14.3	No	Si
SLU 42	8.34	162.11	-5099	-0.0000503	0.0004492	0.0035	0.6647	1314.74	1504.95	1504.95	9.28	No	Si
SLU 42	10.84	-139.12	-6333	-0.0000587	0.0004492	0.0035	0.6647	1518.56	1930.86	1930.86	13.88	No	Si
SLU 31	8.34	150.44	-4816	-0.0000471	0.0004492	0.0035	0.6647	1261.71	1438.07	1438.07	9.56	No	Si
SLU 31	10.84	-128.53	-5873	-0.0000541	0.0004492	0.0035	0.6647	1447.85	1823.27	1823.27	14.19	No	Si
SLU 40	8.34	159.23	-4924	-0.0000486	0.0004492	0.0035	0.6647	1282.05	1463.39	1463.39	9.19	No	Si
SLU 40	10.84	-136.01	-6160	-0.000057	0.0004492	0.0035	0.6647	1492.64	1890.49	1890.49	13.9	No	Si
SLU 34	8.34	153.32	-4992	-0.0000488	0.0004492	0.0035	0.6647	1294.94	1479.64	1479.64	9.65	No	Si
SLU 34	10.84	-131.64	-6046	-0.0000558	0.0004492	0.0035	0.6647	1475.22	1864.09	1864.09	14.16	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	8.34	158.39	-6212	-4431	296	0.6647	0.6647	-23809	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	34	Si
SLU 81	10.84	-129.03	-7186	-5127	278	0.6647	0.6647	-27545	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	36.29	Si
SLU 39	8.34	158.95	-4953	-3534	299	0.6647	0.6647	-18987	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	33.69	Si
SLU 39	10.84	-135.32	-6179	-4408	280	0.6647	0.6647	-23684	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	36.01	Si
SLU 36	8.34	159.7	-5320	-3795	287	0.6647	0.6647	-20391	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	35.16	Si
SLU 36	10.84	-136.92	-6432	-4588	274	0.6647	0.6647	-24654	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	36.79	Si
SLU 41	8.34	161.83	-5129	-3659	301	0.6647	0.6647	-19661	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	33.45	Si
SLU 41	10.84	-138.43	-6352	-4531	282	0.6647	0.6647	-24347	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	35.72	Si
SLU 84	8.34	161.55	-6357	-4535	300	0.6647	0.6647	-24368	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	33.63	Si
SLU 84	10.84	-132.83	-7340	-5236	281	0.6647	0.6647	-28134	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	35.83	Si
SLU 35	8.34	159.41	-5350	-3816	285	0.6647	0.6647	-20505	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	35.31	Si
SLU 35	10.84	-136.23	-6452	-4602	273	0.6647	0.6647	-24729	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	36.96	Si
SLU 42	8.34	162.11	-5099	-3638	302	0.6647	0.6647	-19546	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	33.32	Si
SLU 42	10.84	-139.12	-6333	-4518	283	0.6647	0.6647	-24273	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	35.57	Si
SLU 40	8.34	159.23	-4924	-3512	300	0.6647	0.6647	-18872	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	33.55	Si
SLU 40	10.84	-136.01	-6160	-4394	281	0.6647	0.6647	-23610	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	35.86	Si
SLU 83	8.34	161.27	-6387	-4557	299	0.6647	0.6647	-24483	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	33.76	Si
SLU 83	10.84	-132.14	-7359	-5250	280	0.6647	0.6647	-28209	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	35.99	Si
SLU 82	8.34	158.67	-6182	-4410	298	0.6647	0.6647	-23694	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	33.86	Si
SLU 82	10.84	-129.72	-7167	-5113	279	0.6647	0.6647	-27471	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	36.13	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.19	SLU 40	Si
V_SLU	33.318	SLU 42	Si

Maschio 137

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	1.006	-9.398	1.006	L6	L7	1.935	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 25	8.34	1357.3	-17509	-0.0000576	0.0004492	0.0035	1.9353	12462.39	14536.19	14536.19	10.71	No	Si
SLU 25	10.84	212.26	-12901	-0.0000352	0.0004492	0.0035	1.9353	10051.18	11336.35	11336.35	53.41	No	Si
SLU 64	8.34	1512.64	-20188	-0.0000666	0.0004492	0.0035	1.9353	13578.92	16396.6	16396.6	10.84	No	Si
SLU 64	10.84	337.84	-14523	-0.0000406	0.0004492	0.0035	1.9353	10970.54	12462.46	12462.46	36.89	No	Si
SLU 26	8.34	1349.49	-16971	-0.000056	0.0004492	0.0035	1.9353	12212.69	14162.32	14162.32	10.49	No	Si
SLU 26	10.84	188.28	-12401	-0.0000336	0.0004492	0.0035	1.9353	9752.21	10989.14	10989.14	58.37	No	Si
SLU 65	8.34	1519.4	-20134	-0.0000665	0.0004492	0.0035	1.9353	13558.37	16358.88	16358.88	10.77	No	Si
SLU 65	10.84	322.65	-14471	-0.0000404	0.0004492	0.0035	1.9353	10942.33	12426.45	12426.45	38.51	No	Si
SLU 29	8.34	1355.35	-17630	-0.0000579	0.0004492	0.0035	1.9353	12517.42	14620.33	14620.33	10.79	No	Si
SLU 29	10.84	224.26	-13003	-0.0000356	0.0004492	0.0035	1.9353	10111.11	11406.99	11406.99	50.87	No	Si
SLU 30	8.34	1359.4	-17598	-0.0000579	0.0004492	0.0035	1.9353	12502.66	14597.7	14597.7	10.74	No	Si
SLU 30	10.84	215.14	-12971	-0.0000354	0.0004492	0.0035	1.9353	10092.81	11385.38	11385.38	52.92	No	Si
SLU 31	8.34	1369.46	-17645	-0.0000581	0.0004492	0.0035	1.9353	12524.16	14630.68	14630.68	10.68	No	Si
SLU 31	10.84	202.07	-13053	-0.0000355	0.0004492	0.0035	1.9353	10140.91	11442.24	11442.24	56.62	No	Si
SLU 22	8.34	1330.13	-16420	-0.0000543	0.0004492	0.0035	1.9353	11948.4	13779.74	13779.74	10.36	No	Si
SLU 22	10.84	182.69	-11903	-0.0000323	0.0004492	0.0035	1.9353	9447.17	10643.31	10643.31	58.26	No	Si
SLU 24	8.34	1353.25	-17542	-0.0000576	0.0004492	0.0035	1.9353	12477.24	14558.82	14558.82	10.76	No	Si
SLU 24	10.84	221.38	-12932	-0.0000353	0.0004492	0.0035	1.9353	10069.54	11357.95	11357.95	51.31	No	Si
SLU 23	8.34	1336.88	-16365	-0.0000542	0.0004492	0.0035	1.9353	11921.87	13742.02	13742.02	10.28	No	Si
SLU 23	10.84	167.49	-11851	-0.000032	0.0004492	0.0035	1.9353	9414.99	10607.3	10607.3	63.33	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	8.34	1575.85	-22590	-16115	1610	1.9353	1.9353	-29738	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	18.22	Si
SLU 84	10.84	398.91	-16759	-11956	298	1.9353	1.9353	-22063	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	98.52	Si
SLU 72	8.34	1541.92	-21366	-15242	1607	1.9353	1.9353	-28128	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	18.25	Si
SLU 72	10.84	370.3	-15591	-11122	115	1.9353	1.9353	-20525	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	254.38	Si
SLU 80	8.34	1574.5	-22646	-16155	1624	1.9353	1.9353	-29813	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	18.07	Si
SLU 80	10.84	404.87	-16794	-11980	243	1.9353	1.9353	-22108	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	120.98	Si
SLU 79	8.34	1570.45	-22679	-16179	1619	1.9353	1.9353	-29856	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	18.12	Si
SLU 79	10.84	413.99	-16825	-12002	237	1.9353	1.9353	-22149	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	123.76	Si
SLU 75	8.34	1572.4	-22558	-16092	1616	1.9353	1.9353	-29697	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	18.16	Si
SLU 75	10.84	401.99	-16723	-11930	244	1.9353	1.9353	-22016	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	120.25	Si
SLU 69	8.34	1548.38	-21916	-15634	1615	1.9353	1.9353	-28851	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	18.17	Si
SLU 69	10.84	397.32	-16102	-11487	111	1.9353	1.9353	-21197	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	265.32	Si
SLU 74	8.34	1568.35	-22590	-16115	1611	1.9353	1.9353	-29739	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	18.21	Si
SLU 74	10.84	411.11	-16754	-11952	239	1.9353	1.9353	-22056	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	122.99	Si
SLU 70	8.34	1552.43	-21883	-15611	1620	1.9353	1.9353	-28809	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	18.11	Si
SLU 70	10.84	388.2	-16071	-11464	116	1.9353	1.9353	-21156	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	252.86	Si
SLU 78	8.34	1585.01	-23163	-16524	1636	1.9353	1.9353	-30493	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	17.93	Si
SLU 78	10.84	422.78	-17273	-12322	243	1.9353	1.9353	-22739	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	120.63	Si
SLU 77	8.34	1580.96	-23196	-16547	1632	1.9353	1.9353	-30536	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	17.98	Si
SLU 77	10.84	431.9	-17304	-12344	238	1.9353	1.9353	-22780	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	123.4	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.279	SLU 23	Si
V_SLU	17.933	SLU 78	Si

Maschio 138

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.913	1.006	-6.463	1.006	L6	L7	1.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	8.34	1340.22	-14998	-0.0000674	0.0004492	0.0035	1.55	8336.17	9885.3	9885.3	7.38	No	Si
SLU 46	10.44	-934.21	-13338	-0.000056	0.0004492	0.0035	1.55	7736.97	10100.87	10100.87	10.81	No	Si
SLU 64	8.34	1403.13	-15330	-0.0000695	0.0004492	0.0035	1.55	8446.14	10073.94	10073.94	7.18	No	Si
SLU 64	10.44	-970.58	-14053	-0.000059	0.0004492	0.0035	1.55	8004.99	10501.67	10501.67	10.82	No	Si
SLU 68	8.34	1407.55	-15759	-0.0000711	0.0004492	0.0035	1.55	8583.73	10318.12	10318.12	7.33	No	Si
SLU 68	10.44	-962.14	-14459	-0.0000604	0.0004492	0.0035	1.55	8150.48	10718.52	10718.52	11.14	No	Si
SLU 43	8.34	1344.69	-14177	-0.0000645	0.0004492	0.0035	1.55	8049.98	9418.11	9418.11	7	No	Si
SLU 43	10.44	-959.11	-12525	-0.0000535	0.0004492	0.0035	1.55	7414.27	9638.41	9638.41	10.05	No	Si
SLU 44	8.34	1349.04	-14134	-0.0000644	0.0004492	0.0035	1.55	8034.32	9393.44	9393.44	6.96	No	Si
SLU 44	10.44	-969.34	-12499	-0.0000535	0.0004492	0.0035	1.55	7403.39	9623.29	9623.29	9.93	No	Si
SLU 51	8.34	1347.45	-15096	-0.0000679	0.0004492	0.0035	1.55	8368.97	9941	9941	7.38	No	Si
SLU 51	10.44	-927.89	-13374	-0.0000561	0.0004492	0.0035	1.55	7751	10121.64	10121.64	10.91	No	Si
SLU 1	8.34	1049.79	-11210	-0.0000501	0.0004492	0.0035	1.55	6851.06	7729.21	7729.21	7.36	No	Si
SLU 1	10.44	-740.8	-10038	-0.000042	0.0004492	0.0035	1.55	6306.74	8171.48	8171.48	11.03	No	Si
SLU 47	8.34	1349.12	-14606	-0.0000661	0.0004492	0.0035	1.55	8202.01	9662.29	9662.29	7.16	No	Si
SLU 47	10.44	-950.67	-12931	-0.0000548	0.0004492	0.0035	1.55	7577.89	9869.44	9869.44	10.38	No	Si
SLU 2	8.34	1054.14	-11166	-0.00005	0.0004492	0.0035	1.55	6831.64	7704.54	7704.54	7.31	No	Si
SLU 2	10.44	-751.04	-10011	-0.0000421	0.0004492	0.0035	1.55	6293.94	8155.43	8155.43	10.86	No	Si
SLU 65	8.34	1407.48	-15286	-0.0000694	0.0004492	0.0035	1.55	8431.94	10049.27	10049.27	7.14	No	Si
SLU 65	10.44	-980.81	-14027	-0.0000591	0.0004492	0.0035	1.55	7995.31	10487.48	10487.48	10.69	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	8.34	1298.12	-16520	-11785	1441	1.55	1.55	-27155	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.31	Si
SLU 76	10.44	-818.2	-15690	-11193	1441	1.55	1.55	-25791	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.31	Si
SLU 68	8.34	1407.55	-15759	-11242	1431	1.55	1.55	-25903	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.42	Si
SLU 68	10.44	-962.14	-14459	-10315	1432	1.55	1.55	-23767	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.41	Si
SLU 73	8.34	1298.04	-16048	-11448	1461	1.55	1.55	-26378	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.09	Si
SLU 73	10.44	-836.87	-15258	-10884	1461	1.55	1.55	-25079	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.08	Si
SLU 65	8.34	1407.48	-15286	-10905	1452	1.55	1.55	-25127	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.19	Si
SLU 65	10.44	-980.81	-14027	-10006	1452	1.55	1.55	-23056	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.18	Si
SLU 75	8.34	1289.22	-16912	-12065	1433	1.55	1.55	-27799	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.4	Si
SLU 75	10.44	-801.74	-16097	-11483	1433	1.55	1.55	-26459	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.4	Si
SLU 82	8.34	1249.4	-16391	-11693	1460	1.55	1.55	-26943	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.1	Si
SLU 82	10.44	-771.09	-15796	-11268	1461	1.55	1.55	-25964	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.09	Si
SLU 64	8.34	1403.13	-15330	-10936	1440	1.55	1.55	-25198	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.32	Si
SLU 64	10.44	-970.58	-14053	-10025	1440	1.55	1.55	-23100	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.32	Si
SLU 81	8.34	1246.79	-16418	-11712	1453	1.55	1.55	-26986	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.17	Si
SLU 81	10.44	-764.95	-15812	-11280	1454	1.55	1.55	-25990	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.17	Si
SLU 84	8.34	1249.47	-16864	-12030	1440	1.55	1.55	-27720	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.32	Si
SLU 84	10.44	-752.41	-16228	-11577	1440	1.55	1.55	-26675	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.32	Si
SLU 83	8.34	1246.86	-16890	-12049	1433	1.55	1.55	-27762	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.4	Si
SLU 83	10.44	-746.27	-16244	-11588	1433	1.55	1.55	-26701	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	16.4	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.963	SLU 44	Si
V_SLU	16.081	SLU 73	Si

Maschio 139

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	1.006	-4.113	1.006	L6	L7	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	8.34	4924.49	-28008	-0.0000451	0.0004492	0.0035	3.98	44271.39	49857.97	49857.97	10.12	No	Si
SLU 51	10.44	2413.65	-22997	-0.0000335	0.0004492	0.0035	3.98	38034.7	42600.92	42600.92	17.65	No	Si
SLU 49	8.34	5020.51	-28647	-0.0000461	0.0004492	0.0035	3.98	45014.39	50783.98	50783.98	10.12	No	Si
SLU 49	10.44	2659.79	-23739	-0.000035	0.0004492	0.0035	3.98	39005.42	43676.54	43676.54	16.42	No	Si
SLU 45	8.34	4959.87	-27851	-0.000045	0.0004492	0.0035	3.98	44087.22	49630.73	49630.73	10.01	No	Si
SLU 45	10.44	2555.62	-22947	-0.0000337	0.0004492	0.0035	3.98	37968.83	42528.56	42528.56	16.64	No	Si
SLU 48	8.34	5023.42	-28644	-0.0000461	0.0004492	0.0035	3.98	45010.86	50779.55	50779.55	10.11	No	Si
SLU 48	10.44	2675.72	-23742	-0.000035	0.0004492	0.0035	3.98	39008.62	43680.11	43680.11	16.32	No	Si
SLU 43	8.34	4800.3	-26418	-0.0000427	0.0004492	0.0035	3.98	42372.47	47555.89	47555.89	9.91	No	Si
SLU 43	10.44	2189.39	-21409	-0.000031	0.0004492	0.0035	3.98	35905.38	40206.76	40206.76	18.36	No	Si
SLU 50	8.34	4927.39	-28005	-0.0000451	0.0004492	0.0035	3.98	44267.8	49853.54	49853.54	10.12	No	Si
SLU 50	10.44	2429.58	-22999	-0.0000336	0.0004492	0.0035	3.98	38037.95	42604.49	42604.49	17.54	No	Si
SLU 44	8.34	4795.47	-26423	-0.0000427	0.0004492	0.0035	3.98	42378.68	47563.27	47563.27	9.92	No	Si
SLU 44	10.44	2162.84	-21405	-0.000031	0.0004492	0.0035	3.98	35899.77	40199.97	40199.97	18.59	No	Si
SLU 47	8.34	4859.01	-27216	-0.0000439	0.0004492	0.0035	3.98	43335.42	48712.1	48712.1	10.03	No	Si
SLU 47	10.44	2282.94	-22200	-0.0000322	0.0004492	0.0035	3.98	36975.39	41446.99	41446.99	18.16	No	Si
SLU 64	8.34	4943.95	-28307	-0.0000455	0.0004492	0.0035	3.98	44620.19	50290.84	50290.84	10.17	No	Si
SLU 64	10.44	2783.37	-24018	-0.0000356	0.0004492	0.0035	3.98	39364.85	44079.41	44079.41	15.84	No	Si
SLU 46	8.34	4956.97	-27854	-0.000045	0.0004492	0.0035	3.98	44090.82	49635.16	49635.16	10.01	No	Si
SLU 46	10.44	2539.7	-22944	-0.0000337	0.0004492	0.0035	3.98	37965.58	42524.99	42524.99	16.74	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 41	8.34	3812.88	-25012	-17843	-2680	3.98	3.98	-16011	10468	11666	115546	40049	20298	60347	No	22.52	Si
SLU 41	10.44	3587.57	-23485	-16754	-2689	3.98	3.98	-15034	10338	11521	115546	40049	20298	60347	No	22.44	Si
SLU 32	8.34	3946.33	-25199	-17976	-2282	3.98	3.98	-16131	10484	11683	115546	40049	20298	60347	No	26.44	Si
SLU 32	10.44	3523.9	-23351	-16658	-2292	3.98	3.98	-14948	10326	11508	115546	40049	20298	60347	No	26.33	Si
SLU 33	8.34	3943.43	-25202	-17978	-2271	3.98	3.98	-16133	10484	11684	115546	40049	20298	60347	No	26.58	Si
SLU 33	10.44	3507.98	-23348	-16656	-2280	3.98	3.98	-14946	10326	11507	115546	40049	20298	60347	No	26.47	Si
SLU 83	8.34	4882.76	-30611	-21837	-2261	3.98	3.98	-19595	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	26.69	Si
SLU 83	10.44	3936.16	-27738	-19788	-2272	3.98	3.98	-17756	10701	11925	115546	40049	20298	60347	No	26.56	Si
SLU 84	8.34	4879.86	-30614	-21839	-2250	3.98	3.98	-19597	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	26.82	Si
SLU 84	10.44	3920.23	-27736	-19786	-2261	3.98	3.98	-17755	10701	11925	115546	40049	20298	60347	No	26.69	Si
SLU 40	8.34	3746.44	-24222	-17280	-2640	3.98	3.98	-15506	10401	11591	115546	40049	20298	60347	No	22.86	Si
SLU 40	10.44	3451.55	-22688	-16185	-2649	3.98	3.98	-14523	10270	11445	115546	40049	20298	60347	No	22.78	Si
SLU 35	8.34	4009.87	-25992	-18542	-2311	3.98	3.98	-16638	10552	11759	115546	40049	20298	60347	No	26.12	Si
SLU 35	10.44	3644	-24146	-17225	-2320	3.98	3.98	-15457	10394	11583	115546	40049	20298	60347	No	26.01	Si
SLU 39	8.34	3749.34	-24219	-17277	-2651	3.98	3.98	-15504	10400	11590	115546	40049	20298	60347	No	22.76	Si
SLU 39	10.44	3467.48	-22690	-16187	-2661	3.98	3.98	-14525	10270	11445	115546	40049	20298	60347	No	22.68	Si
SLU 36	8.34	4006.97	-25995	-18544	-2299	3.98	3.98	-16640	10552	11759	115546	40049	20298	60347	No	26.25	Si
SLU 36	10.44	3628.07	-24143	-17223	-2309	3.98	3.98	-15455	10394	11583	115546	40049	20298	60347	No	26.14	Si
SLU 42	8.34	3809.98	-25015	-17845	-2668	3.98	3.98	-16013	10468	11666	115546	40049	20298	60347	No	22.61	Si
SLU 42	10.44	3571.65	-23483	-16752	-2678	3.98	3.98	-15032	10338	11520	115546	40049	20298	60347	No	22.54	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.907	SLU 43	Si
V_SLU	22.439	SLU 41	Si

Maschio 140

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.824	-11.003	-3.383	L6	L7	1.441	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	8.34	-512.91	-12570	-0.0000581	0.0003743	0.0035	1.4409	6284.89	7559.29	7559.29	14.74	No	Si
SLU 78	11.86	-124.42	-6470	-0.0000264	0.0003743	0.0035	1.4409	3926.96	4625.57	4625.57	37.18	No	Si
SLU 83	8.34	-516.92	-12518	-0.000058	0.0003743	0.0035	1.4409	6270.27	7542.89	7542.89	14.59	No	Si
SLU 83	11.86	-103.1	-6180	-0.0000249	0.0003743	0.0035	1.4409	3782.64	4463.34	4463.34	43.29	No	Si
SLU 81	8.34	-511	-12199	-0.0000565	0.0003743	0.0035	1.4409	6178.51	7434.36	7434.36	14.55	No	Si
SLU 81	11.86	-69.71	-5874	-0.0000232	0.0003743	0.0035	1.4409	3626.66	4287.01	4287.01	61.5	No	Si
SLU 76	8.34	-502.32	-12141	-0.0000561	0.0003743	0.0035	1.4409	6161.57	7413.5	7413.5	14.76	No	Si
SLU 76	11.86	-121.49	-6119	-0.000025	0.0003743	0.0035	1.4409	3751.95	4428.86	4428.86	36.45	No	Si
SLU 82	8.34	-518.97	-12236	-0.0000568	0.0003743	0.0035	1.4409	6189.35	7447.59	7447.59	14.35	No	Si
SLU 82	11.86	-71.24	-5898	-0.0000233	0.0003743	0.0035	1.4409	3639.03	4301.02	4301.02	60.37	No	Si
SLU 42	8.34	-457.52	-10643	-0.0000489	0.0003743	0.0035	1.4409	5681.19	6754.74	6754.74	14.76	No	Si
SLU 42	11.86	-66.18	-5220	-0.0000206	0.0003743	0.0035	1.4409	3282.75	3908.55	3908.55	59.06	No	Si
SLU 75	8.34	-506.99	-12251	-0.0000566	0.0003743	0.0035	1.4409	6193.72	7452.89	7452.89	14.7	No	Si
SLU 75	11.86	-91.03	-6163	-0.0000247	0.0003743	0.0035	1.4409	3774.1	4453.75	4453.75	48.93	No	Si
SLU 84	8.34	-524.89	-12555	-0.0000583	0.0003743	0.0035	1.4409	6280.7	7554.57	7554.57	14.39	No	Si
SLU 84	11.86	-104.63	-6204	-0.0000251	0.0003743	0.0035	1.4409	3794.74	4476.94	4476.94	42.79	No	Si
SLU 40	8.34	-451.6	-10324	-0.0000475	0.0003743	0.0035	1.4409	5568.4	6603.75	6603.75	14.62	No	Si
SLU 40	11.86	-32.79	-4913	-0.0000189	0.0003743	0.0035	1.4409	3116.45	3726.23	3726.23	113.63	No	Si
SLU 73	8.34	-496.4	-11821	-0.0000546	0.0003743	0.0035	1.4409	6065.57	7279.5	7279.5	14.66	No	Si
SLU 73	11.86	-88.1	-5813	-0.0000233	0.0003743	0.0035	1.4409	3595.32	4251.67	4251.67	48.26	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	8.34	-502.32	-12141	-10110	-2367	1.4409	1.4409	-25058	10286	4150	40441	12081	3674	15755	No	6.66	Si
SLU 76	11.86	-121.49	-6119	-5096	662	1.4409	1.4409	-12630	8628	3481	40441	12081	3674	15755	No	23.81	Si
SLU 75	8.34	-506.99	-12251	-10201	-2432	1.4409	1.4409	-25285	10316	4162	40441	12081	3674	15755	No	6.48	Si
SLU 75	11.86	-91.03	-6163	-5132	621	1.4409	1.4409	-12721	8641	3486	40441	12081	3674	15755	No	25.35	Si
SLU 80	8.34	-502.92	-12436	-10355	-2378	1.4409	1.4409	-25667	10367	4182	40441	12081	3674	15755	No	6.63	Si
SLU 80	11.86	-153.86	-6410	-5338	760	1.4409	1.4409	-13230	8708	3513	40441	12081	3674	15755	No	20.74	Si
SLU 74	8.34	-499.02	-12214	-10170	-2418	1.4409	1.4409	-25208	10306	4158	40441	12081	3674	15755	No	6.52	Si
SLU 74	11.86	-89.5	-6139	-5112	629	1.4409	1.4409	-12671	8634	3483	40441	12081	3674	15755	No	25.06	Si
SLU 77	8.34	-504.93	-12533	-10437	-2438	1.4409	1.4409	-25868	10394	4193	40441	12081	3674	15755	No	6.46	Si
SLU 77	11.86	-122.89	-6446	-5367	722	1.4409	1.4409	-13304	8718	3517	40441	12081	3674	15755	No	21.83	Si
SLU 84	8.34	-524.89	-12555	-10455	-2537	1.4409	1.4409	-25914	10400	4196	40441	12081	3674	15755	No	6.21	Si
SLU 84	11.86	-104.63	-6204	-5166	566	1.4409	1.4409	-12805	8652	3491	40441	12081	3674	15755	No	27.83	Si
SLU 81	8.34	-511	-12199	-10158	-2503	1.4409	1.4409	-25177	10301	4156	40441	12081	3674	15755	No	6.3	Si
SLU 81	11.86	-69.71	-5874	-4891	480	1.4409	1.4409	-12123	8561	3454	40441	12081	3674	15755	No	32.8	Si
SLU 78	8.34	-512.91	-12570	-10468	-2452	1.4409	1.4409	-25945	10404	4197	40441	12081	3674	15755	No	6.43	Si
SLU 78	11.86	-124.42	-6470	-5387	714	1.4409	1.4409	-13353	8725	3520	40441	12081	3674	15755	No	22.05	Si
SLU 83	8.34	-516.92	-12518	-10424	-2523	1.4409	1.4409	-25837	10389	4192	40441	12081	3674	15755	No	6.25	Si
SLU 83	11.86	-103.1	-6180	-5146	573	1.4409	1.4409	-12756	8645	3488	40441	12081	3674	15755	No	27.47	Si
SLU 82	8.34	-518.97	-12236	-10189	-2517	1.4409	1.4409	-25254	10312	4160	40441	12081	3674	15755	No	6.26	Si
SLU 82	11.86	-71.24	-5898	-4911	473	1.4409	1.4409	-12173	8568	3457	40441	12081	3674	15755	No	33.31	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.351	SLU 82	Si
V_SLU	6.211	SLU 84	Si

Maschio 141

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.383	-11.003	-0.676	L6	Z medio 1087 cm	2.706	0.28	2.534	1.737	3.33			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 1	8.34	641.5	-15361	-0.0000342	0.0003743	0.0035	2.7064	16648.38	17887.92	17887.92	27.88	No	Si
SLU 1	10.08	280.69	-12280	-0.000026	0.0003743	0.0035	2.7064	13972.38	14622.14	14622.14	52.09	No	Si
SLU 44	8.34	810.05	-19213	-0.0000433	0.0003743	0.0035	2.7064	19524.6	21362.67	21362.67	26.37	No	Si
SLU 44	10.08	334.38	-15347	-0.0000327	0.0003743	0.0035	2.7064	16636.9	17872.64	17872.64	53.45	No	Si
SLU 47	8.34	827.85	-19803	-0.0000447	0.0003743	0.0035	2.7064	19919.39	21834.55	21834.55	26.38	No	Si
SLU 47	10.08	332.93	-15917	-0.0000339	0.0003743	0.0035	2.7064	17095.54	18492.34	18492.34	55.54	No	Si
SLU 45	8.34	871.93	-20153	-0.0000457	0.0003743	0.0035	2.7064	20147.75	22116.33	22116.33	25.36	No	Si
SLU 45	10.08	410.03	-16251	-0.000035	0.0003743	0.0035	2.7064	17359.2	18856.2	18856.2	45.99	No	Si
SLU 48	8.34	889.72	-20743	-0.0000471	0.0003743	0.0035	2.7064	20523.06	22594.7	22594.7	25.4	No	Si
SLU 48	10.08	408.58	-16821	-0.0000362	0.0003743	0.0035	2.7064	17799.76	19435.43	19435.43	47.57	No	Si
SLU 50	8.34	882.87	-20400	-0.0000463	0.0003743	0.0035	2.7064	20306.33	22316.06	22316.06	25.28	No	Si
SLU 50	10.08	353.09	-16495	-0.0000353	0.0003743	0.0035	2.7064	17549	19111.38	19111.38	54.13	No	Si
SLU 46	8.34	849.6	-20149	-0.0000456	0.0003743	0.0035	2.7064	20145.08	22113	22113	26.03	No	Si
SLU 46	10.08	397.07	-16246	-0.0000349	0.0003743	0.0035	2.7064	17355.43	18850.96	18850.96	47.48	No	Si
SLU 43	8.34	847.27	-19220	-0.0000435	0.0003743	0.0035	2.7064	19529.27	21368.14	21368.14	25.22	No	Si
SLU 43	10.08	355.98	-15355	-0.0000328	0.0003743	0.0035	2.7064	16643.44	17881.34	17881.34	50.23	No	Si
SLU 49	8.34	867.39	-20739	-0.000047	0.0003743	0.0035	2.7064	20520.48	22591.35	22591.35	26.05	No	Si
SLU 49	10.08	395.62	-16816	-0.0000362	0.0003743	0.0035	2.7064	17796.09	19430.78	19430.78	49.11	No	Si
SLU 51	8.34	860.53	-20396	-0.0000462	0.0003743	0.0035	2.7064	20303.7	22312.73	22312.73	25.93	No	Si
SLU 51	10.08	340.13	-16490	-0.0000352	0.0003743	0.0035	2.7064	17545.27	19106.46	19106.46	56.17	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 48	8.34	889.72	-20743	-17273	1130	2.7064	2.7064	-22794	9984	7566	28547	22692	6901	29593	No	26.2	Si
SLU 48	10.08	408.58	-16821	-14007	1172	2.7064	2.7064	-18484	9409	7130	28547	22692	6901	29593	No	25.25	Si
SLU 49	8.34	867.39	-20739	-17270	1108	2.7064	2.7064	-22789	9983	7565	28547	22692	6901	29593	No	26.72	Si
SLU 49	10.08	395.62	-16816	-14003	1148	2.7064	2.7064	-18479	9408	7130	28547	22692	6901	29593	No	25.77	Si
SLU 50	8.34	882.87	-20400	-16987	1250	2.7064	2.7064	-22417	9933	7527	28547	22692	6901	29593	No	23.67	Si
SLU 50	10.08	353.09	-16495	-13736	1275	2.7064	2.7064	-18126	9361	7094	28547	22692	6901	29593	No	23.22	Si
SLU 46	8.34	849.6	-20149	-16778	1028	2.7064	2.7064	-22141	9897	7500	28547	22692	6901	29593	No	28.8	Si
SLU 46	10.08	397.07	-16246	-13529	1081	2.7064	2.7064	-17853	9325	7066	28547	22692	6901	29593	No	27.38	Si
SLU 45	8.34	871.93	-20153	-16782	1050	2.7064	2.7064	-22145	9897	7500	28547	22692	6901	29593	No	28.19	Si
SLU 45	10.08	410.03	-16251	-13533	1105	2.7064	2.7064	-17858	9325	7067	28547	22692	6901	29593	No	26.79	Si
SLU 51	8.34	860.53	-20396	-16984	1228	2.7064	2.7064	-22412	9933	7527	28547	22692	6901	29593	No	24.09	Si
SLU 51	10.08	340.13	-16490	-13732	1251	2.7064	2.7064	-18120	9360	7093	28547	22692	6901	29593	No	23.66	Si
SLU 44	8.34	810.05	-19213	-15999	1054	2.7064	2.7064	-21112	9759	7396	28547	22692	6901	29593	No	28.09	Si
SLU 44	10.08	334.38	-15347	-12780	1100	2.7064	2.7064	-16864	9193	6966	28547	22692	6901	29593	No	26.91	Si
SLU 58	8.34	792.25	-22351	-18612	817	2.7064	2.7064	-24561	10219	7744	28547	22692	6901	29593	No	36.23	Si
SLU 58	10.08	-51.36	-18163	-15124	1055	2.7064	2.7064	-19958	9606	7279	28547	22692	6901	29593	No	28.05	Si
SLU 43	8.34	847.27	-19220	-16004	1090	2.7064	2.7064	-21120	9760	7396	28547	22692	6901	29593	No	27.14	Si
SLU 43	10.08	355.98	-15355	-12787	1140	2.7064	2.7064	-16873	9194	6967	28547	22692	6901	29593	No	25.96	Si
SLU 47	8.34	827.85	-19803	-16490	1134	2.7064	2.7064	-21761	9846	7461	28547	22692	6901	29593	No	26.11	Si
SLU 47	10.08	332.93	-15917	-13254	1167	2.7064	2.7064	-17491	9277	7030	28547	22692	6901	29593	No	25.35	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	25.22	SLU 43	Si
V_SLU	23.216	SLU 50	Si

Maschio 142

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.383	-11.003	-0.676	Z medio 1087 cm	L7	2.706	0.28	0.986	1.783	0.19			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 33	11.67	-8.26	-10694	-0.0000214	0.0003743	0.0035	2.7064	12465.69	15108.74	15108.74	1829.62	No	Si
SLU 33	11.86	653.1	-10646	-0.0000242	0.0003743	0.0035	2.7064	12418.59	12956.76	12956.76	19.84	No	Si
SLU 32	11.67	5.59	-10697	-0.0000214	0.0003743	0.0035	2.7064	12468.63	13008.21	13008.21	2326.37	No	Si
SLU 32	11.86	663.91	-10651	-0.0000243	0.0003743	0.0035	2.7064	12422.92	12961.21	12961.21	19.52	No	Si
SLU 39	11.67	-1.71	-10148	-0.0000203	0.0003743	0.0035	2.7064	11925.8	14512.56	14512.56	8482.28	No	Si
SLU 39	11.86	646.39	-10076	-0.000023	0.0003743	0.0035	2.7064	11854.1	12385.59	12385.59	19.16	No	Si
SLU 81	11.67	15	-12277	-0.0000248	0.0003743	0.0035	2.7064	13970.21	14619.7	14619.7	974.53	No	Si
SLU 81	11.86	731.88	-12150	-0.0000277	0.0003743	0.0035	2.7064	13852.15	14487.99	14487.99	19.8	No	Si
SLU 41	11.67	1.99	-10636	-0.0000213	0.0003743	0.0035	2.7064	12408.43	12946.33	12946.33	6502.1	No	Si
SLU 41	11.86	672.94	-10584	-0.0000242	0.0003743	0.0035	2.7064	12357.14	12893.76	12893.76	19.16	No	Si
SLU 36	11.67	-4.56	-11182	-0.0000224	0.0003743	0.0035	2.7064	12938.96	15623.36	15623.36	3429.33	No	Si
SLU 36	11.86	679.65	-11154	-0.0000254	0.0003743	0.0035	2.7064	12911.47	13469.63	13469.63	19.82	No	Si
SLU 83	11.67	18.7	-12766	-0.0000258	0.0003743	0.0035	2.7064	14416.37	15125.77	15125.77	808.7	No	Si
SLU 83	11.86	758.43	-12658	-0.0000289	0.0003743	0.0035	2.7064	14318.25	15013.32	15013.32	19.8	No	Si
SLU 40	11.67	-15.56	-10145	-0.0000203	0.0003743	0.0035	2.7064	11922.81	14509.15	14509.15	932.44	No	Si
SLU 40	11.86	635.58	-10071	-0.000023	0.0003743	0.0035	2.7064	11849.67	12381.18	12381.18	19.48	No	Si
SLU 42	11.67	-11.86	-10633	-0.0000213	0.0003743	0.0035	2.7064	12405.49	15043.2	15043.2	1268.57	No	Si
SLU 42	11.86	662.13	-10579	-0.0000241	0.0003743	0.0035	2.7064	12352.79	12889.31	12889.31	19.47	No	Si
SLU 35	11.67	9.29	-11185	-0.0000225	0.0003743	0.0035	2.7064	12941.84	13501.68	13501.68	1452.78	No	Si
SLU 35	11.86	690.46	-11158	-0.0000255	0.0003743	0.0035	2.7064	12915.73	13474.12	13474.12	19.51	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 51	11.67	22.08	-11460	-9543	1172	2.7064	2.7064	-12593	8624	6535	9516	22692	6901	16050	No	13.69	Si
SLU 51	11.86	512.45	-11303	-9412	1080	2.7064	2.7064	-12421	8601	6517	9516	22692	6901	16033	No	14.84	Si
SLU 44	11.67	5.44	-10482	-8728	1069	2.7064	2.7064	-11518	8480	6426	9516	22692	6901	15942	No	14.92	Si
SLU 44	11.86	452.14	-10285	-8564	980	2.7064	2.7064	-11302	8451	6404	9516	22692	6901	15920	No	16.24	Si
SLU 47	11.67	9.14	-10970	-9135	1112	2.7064	2.7064	-12055	8552	6480	9516	22692	6901	15996	No	14.39	Si
SLU 47	11.86	478.69	-10793	-8987	1022	2.7064	2.7064	-11859	8526	6461	9516	22692	6901	15976	No	15.64	Si
SLU 45	11.67	43.29	-11244	-9363	1094	2.7064	2.7064	-12355	8592	6511	9516	22692	6901	16026	No	14.65	Si
SLU 45	11.86	540.02	-11082	-9228	1000	2.7064	2.7064	-12177	8568	6493	9516	22692	6901	16008	No	16.01	Si
SLU 50	11.67	35.93	-11463	-9546	1197	2.7064	2.7064	-12596	8624	6535	9516	22692	6901	16051	No	13.4	Si
SLU 50	11.86	523.25	-11308	-9416	1106	2.7064	2.7064	-12425	8601	6518	9516	22692	6901	16033	No	14.5	Si
SLU 48	11.67	47	-11732	-9769	1138	2.7064	2.7064	-12892	8663	6565	9516	22692	6901	16081	No	14.14	Si
SLU 48	11.86	566.57	-11589	-9651	1041	2.7064	2.7064	-12735	8642	6549	9516	22692	6901	16065	No	15.43	Si
SLU 49	11.67	33.15	-11729	-9767	1112	2.7064	2.7064	-12888	8663	6565	9516	22692	6901	16080	No	14.46	Si
SLU 49	11.86	555.76	-11585	-9647	1015	2.7064	2.7064	-12730	8642	6549	9516	22692	6901	16064	No	15.83	Si
SLU 46	11.67	29.44	-11241	-9360	1069	2.7064	2.7064	-12352	8591	6511	9516	22692	6901	16026	No	14.99	Si
SLU 46	11.86	529.21	-11077	-9224	974	2.7064	2.7064	-12172	8567	6492	9516	22692	6901	16008	No	16.44	Si
SLU 43	11.67	28.52	-10487	-8733	1111	2.7064	2.7064	-11524	8481	6427	9516	22692	6901	15942	No	14.35	Si
SLU 43	11.86	470.15	-10292	-8570	1024	2.7064	2.7064	-11310	8452	6405	9516	22692	6901	15921	No	15.55	Si
SLU 71	11.67	-2.48	-12564	-10462	905	2.7064	2.7064	-13806	8785	6657	9516	22692	6901	16173	No	17.87	Si
SLU 71	11.86	610.48	-12449	-10367	781	2.7064	2.7064	-13680	8768	6645	9516	22692	6901	16160	No	20.7	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	19.16	SLU 41	Si
V_SLU	13.405	SLU 50	Si

Maschio 144

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.708	3.176	-9.708	6.386	L6	L7	3.21	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 69	8.34	866.24	-15102	-0.0000418	0.0004492	0.0035	3.21	18405.39	22349.28	22349.28	25.8	No	Si
SLU 69	11.86	394.17	-10510	-0.0000277	0.0004492	0.0035	3.21	14043.08	16467.55	16467.55	41.78	No	Si
SLU 3	8.34	629.03	-10433	-0.0000287	0.0004492	0.0035	3.21	13961.48	16363.27	16363.27	26.01	No	Si
SLU 3	11.86	315.36	-6986	-0.0000185	0.0004492	0.0035	3.21	9964.72	11543.43	11543.43	36.6	No	Si
SLU 48	8.34	833.22	-13730	-0.0000381	0.0004492	0.0035	3.21	17214.94	20765.87	20765.87	24.92	No	Si
SLU 48	11.86	363.13	-9306	-0.0000246	0.0004492	0.0035	3.21	12721.58	14811.93	14811.93	40.79	No	Si
SLU 46	8.34	759.94	-12887	-0.0000356	0.0004492	0.0035	3.21	16436.37	19658.29	19658.29	25.87	No	Si
SLU 46	11.86	368.17	-8464	-0.0000225	0.0004492	0.0035	3.21	11752.42	13639.02	13639.02	37.05	No	Si
SLU 50	8.34	822.99	-13739	-0.0000381	0.0004492	0.0035	3.21	17223.06	20777.69	20777.69	25.25	No	Si
SLU 50	11.86	324.65	-9315	-0.0000244	0.0004492	0.0035	3.21	12731.73	14824.45	14824.45	45.66	No	Si
SLU 45	8.34	790.56	-12824	-0.0000355	0.0004492	0.0035	3.21	16376.39	19575.05	19575.05	24.76	No	Si
SLU 45	11.86	398.36	-8401	-0.0000225	0.0004492	0.0035	3.21	11678.12	13550.87	13550.87	34.02	No	Si
SLU 56	8.34	824.03	-14339	-0.0000396	0.0004492	0.0035	3.21	17755.65	21474.41	21474.41	26.06	No	Si
SLU 56	11.86	416.83	-9916	-0.0000264	0.0004492	0.0035	3.21	13400.2	15656.09	15656.09	37.56	No	Si
SLU 49	8.34	802.6	-13793	-0.0000381	0.0004492	0.0035	3.21	17271.99	20847.77	20847.77	25.98	No	Si
SLU 49	11.86	332.94	-9370	-0.0000246	0.0004492	0.0035	3.21	12792.95	14900.08	14900.08	44.75	No	Si
SLU 66	8.34	823.57	-14196	-0.0000392	0.0004492	0.0035	3.21	17630.4	21310.22	21310.22	25.88	No	Si
SLU 66	11.86	429.39	-9604	-0.0000256	0.0004492	0.0035	3.21	13055.37	15226.39	15226.39	35.46	No	Si
SLU 43	8.34	737.66	-11927	-0.000033	0.0004492	0.0035	3.21	15504.83	18382.93	18382.93	24.92	No	Si
SLU 43	11.86	395.1	-7504	-0.0000202	0.0004492	0.0035	3.21	10603.68	12279.22	12279.22	31.08	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 50	8.34	822.99	-13739	-8067	142	3.21	3.21	-15706	10427	5356	115546	18458	16371	34829	No	246.01	Si
SLU 50	11.86	324.65	-9315	-5470	142	3.21	3.21	-10649	9753	5009	115546	18458	16371	34829	No	246.01	Si
SLU 48	8.34	833.22	-13730	-8061	134	3.21	3.21	-15696	10426	5355	115546	18458	16371	34829	No	260.79	Si
SLU 48	11.86	363.13	-9306	-5464	134	3.21	3.21	-10639	9752	5009	115546	18458	16371	34829	No	260.79	Si
SLU 72	8.34	825.38	-15174	-8909	142	3.21	3.21	-17347	10646	5468	115546	18458	16371	34829	No	245.25	Si
SLU 72	11.86	325.5	-10582	-6213	142	3.21	3.21	-12097	9946	5108	115546	18458	16371	34829	No	245.25	Si
SLU 51	8.34	792.37	-13802	-8104	141	3.21	3.21	-15778	10437	5361	115546	18458	16371	34829	No	246.22	Si
SLU 51	11.86	294.46	-9379	-5507	141	3.21	3.21	-10722	9763	5014	115546	18458	16371	34829	No	246.22	Si
SLU 69	8.34	866.24	-15102	-8867	134	3.21	3.21	-17264	10635	5462	115546	18458	16371	34829	No	259.7	Si
SLU 69	11.86	394.17	-10510	-6171	134	3.21	3.21	-12015	9935	5103	115546	18458	16371	34829	No	259.7	Si
SLU 70	8.34	835.62	-15165	-8904	134	3.21	3.21	-17337	10645	5467	115546	18458	16371	34829	No	259.94	Si
SLU 70	11.86	363.98	-10573	-6208	134	3.21	3.21	-12087	9945	5108	115546	18458	16371	34829	No	259.94	Si
SLU 49	8.34	802.6	-13793	-8099	133	3.21	3.21	-15768	10436	5360	115546	18458	16371	34829	No	261.03	Si
SLU 49	11.86	332.94	-9370	-5501	133	3.21	3.21	-10711	9762	5014	115546	18458	16371	34829	No	261.03	Si
SLU 71	8.34	856	-15111	-8872	142	3.21	3.21	-17275	10637	5463	115546	18458	16371	34829	No	245.04	Si
SLU 71	11.86	355.68	-10519	-6176	142	3.21	3.21	-12025	9937	5103	115546	18458	16371	34829	No	245.04	Si
SLU 79	8.34	846.81	-15720	-9230	124	3.21	3.21	-17971	10730	5511	115546	18458	16371	34829	No	280.27	Si
SLU 79	11.86	409.39	-11128	-6534	124	3.21	3.21	-12722	10030	5151	115546	18458	16371	34829	No	280.27	Si
SLU 80	8.34	816.19	-15783	-9267	124	3.21	3.21	-18044	10739	5516	115546	18458	16371	34829	No	280.55	Si
SLU 80	11.86	379.2	-11191	-6571	124	3.21	3.21	-12794	10039	5156	115546	18458	16371	34829	No	280.55	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	24.761	SLU 45	Si
V_SLU	245.036	SLU 71	Si

Maschio 147

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.333	-3.314	-11.003	-3.314	L6	L7	1.67	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	8.34	587.06	-12426	-0.0000489	0.0003743	0.0035	1.67	7667.51	8425.59	8425.59	14.35	No	Si
SLU 84	10.44	-2724.33	-12335	-0.0000758	0.0003743	0.0035	1.67	7631.24	9081.16	9081.16	3.33	No	Si
SLU 39	8.34	520.56	-9994	-0.0000393	0.0003743	0.0035	1.67	6593.25	7160.04	7160.04	13.75	No	Si
SLU 39	10.44	-2366.73	-10038	-0.0000624	0.0003743	0.0035	1.67	6614.38	7796.1	7796.1	3.29	No	Si
SLU 40	8.34	521.57	-10012	-0.0000394	0.0003743	0.0035	1.67	6601.9	7171.97	7171.97	13.75	No	Si
SLU 40	10.44	-2369.96	-10058	-0.0000625	0.0003743	0.0035	1.67	6624.26	7807.67	7807.67	3.29	No	Si
SLU 83	8.34	586.05	-12408	-0.0000488	0.0003743	0.0035	1.67	7660.38	8416.75	8416.75	14.36	No	Si
SLU 83	10.44	-2721.11	-12315	-0.0000757	0.0003743	0.0035	1.67	7623	9069.92	9069.92	3.33	No	Si
SLU 31	8.34	539.88	-9665	-0.0000384	0.0003743	0.0035	1.67	6431.86	6940.11	6940.11	12.85	No	Si
SLU 31	10.44	-2194.88	-9765	-0.0000592	0.0003743	0.0035	1.67	6481.16	7632.88	7632.88	3.48	No	Si
SLU 82	8.34	582.08	-12069	-0.0000475	0.0003743	0.0035	1.67	7522.94	8249.92	8249.92	14.17	No	Si
SLU 82	10.44	-2667.15	-11931	-0.0000735	0.0003743	0.0035	1.67	7465.69	8860.56	8860.56	3.32	No	Si
SLU 41	8.34	525.54	-10351	-0.0000407	0.0003743	0.0035	1.67	6763.78	7389.94	7389.94	14.06	No	Si
SLU 41	10.44	-2423.92	-10442	-0.0000646	0.0003743	0.0035	1.67	6806.8	8026.13	8026.13	3.31	No	Si
SLU 32	8.34	549.91	-10169	-0.0000403	0.0003743	0.0035	1.67	6677.25	7275.54	7275.54	13.23	No	Si
SLU 32	10.44	-2289.9	-10351	-0.0000626	0.0003743	0.0035	1.67	6763.88	7973.96	7973.96	3.48	No	Si
SLU 42	8.34	526.55	-10369	-0.0000407	0.0003743	0.0035	1.67	6772.21	7400.85	7400.85	14.06	No	Si
SLU 42	10.44	-2427.15	-10463	-0.0000648	0.0003743	0.0035	1.67	6816.39	8037.87	8037.87	3.31	No	Si
SLU 81	8.34	581.08	-12051	-0.0000474	0.0003743	0.0035	1.67	7515.58	8241.17	8241.17	14.18	No	Si
SLU 81	10.44	-2663.92	-11910	-0.0000733	0.0003743	0.0035	1.67	7457.15	8849.47	8849.47	3.32	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 66	8.34	651.56	-11388	-9483	1883	1.67	1.67	-20280	9648	4512	40441	14002	4259	18261	No	9.7	Si
SLU 66	10.44	-2173.54	-11506	-9582	3497	1.67	1.67	-20491	9677	4525	40441	14002	4259	18261	No	5.22	Si
SLU 69	8.34	656.54	-11745	-9780	1920	1.67	1.67	-20915	9733	4551	40441	14002	4259	18261	No	9.51	Si
SLU 69	10.44	-2230.73	-11911	-9918	3598	1.67	1.67	-21211	9773	4570	40441	14002	4259	18261	No	5.08	Si
SLU 72	8.34	650.81	-11586	-9648	1889	1.67	1.67	-20632	9695	4534	40441	14002	4259	18261	No	9.66	Si
SLU 72	10.44	-2190.74	-11715	-9755	3534	1.67	1.67	-20863	9726	4548	40441	14002	4259	18261	No	5.17	Si
SLU 71	8.34	649.8	-11568	-9633	1887	1.67	1.67	-20600	9691	4532	40441	14002	4259	18261	No	9.68	Si
SLU 71	10.44	-2187.51	-11695	-9738	3530	1.67	1.67	-20826	9721	4546	40441	14002	4259	18261	No	5.17	Si
SLU 80	8.34	609.66	-12423	-10345	1739	1.67	1.67	-22124	9894	4627	40441	14002	4259	18261	No	10.5	Si
SLU 80	10.44	-2604.29	-12432	-10353	3428	1.67	1.67	-22140	9896	4628	40441	14002	4259	18261	No	5.33	Si
SLU 78	8.34	616.4	-12600	-10492	1772	1.67	1.67	-22439	9936	4646	40441	14002	4259	18261	No	10.31	Si
SLU 78	10.44	-2647.5	-12648	-10533	3496	1.67	1.67	-22524	9948	4652	40441	14002	4259	18261	No	5.22	Si
SLU 67	8.34	652.57	-11406	-9498	1885	1.67	1.67	-20312	9653	4514	40441	14002	4259	18261	No	9.69	Si
SLU 67	10.44	-2176.77	-11527	-9599	3501	1.67	1.67	-20527	9681	4527	40441	14002	4259	18261	No	5.22	Si
SLU 77	8.34	615.39	-12582	-10478	1769	1.67	1.67	-22407	9932	4644	40441	14002	4259	18261	No	10.32	Si
SLU 77	10.44	-2644.28	-12628	-10515	3491	1.67	1.67	-22488	9943	4649	40441	14002	4259	18261	No	5.23	Si
SLU 68	8.34	646.51	-11241	-9361	1854	1.67	1.67	-20018	9614	4495	40441	14002	4259	18261	No	9.85	Si
SLU 68	10.44	-2135.71	-11325	-9430	3436	1.67	1.67	-20167	9633	4505	40441	14002	4259	18261	No	5.31	Si
SLU 70	8.34	657.55	-11763	-9795	1923	1.67	1.67	-20947	9737	4553	40441	14002	4259	18261	No	9.5	Si
SLU 70	10.44	-2233.96	-11931	-9935	3602	1.67	1.67	-21247	9777	4572	40441	14002	4259	18261	No	5.07	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.294	SLU 39	Si
V_SLU	5.069	SLU 70	Si

Maschio 149

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-3.314	-6.268	1.006	L6	L7	4.32	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	8.34	2441.47	-22159	-0.0000477	0.0004492	0.0035	4.32	35305.16	43212.13	43212.13	17.7	No	Si
SLU 50	11.86	1136.66	-12922	-0.0000266	0.0004492	0.0035	4.32	23641.36	27510.27	27510.27	24.2	No	Si
SLU 45	8.34	2454.97	-21922	-0.0000473	0.0004492	0.0035	4.32	35060.19	42843.9	42843.9	17.45	No	Si
SLU 45	11.86	1225.99	-12612	-0.0000262	0.0004492	0.0035	4.32	23174.01	26929.11	26929.11	21.97	No	Si
SLU 48	8.34	2500.14	-22580	-0.0000487	0.0004492	0.0035	4.32	35732.81	43865.62	43865.62	17.55	No	Si
SLU 48	11.86	1245.59	-13287	-0.0000275	0.0004492	0.0035	4.32	24185.04	28183.57	28183.57	22.63	No	Si
SLU 3	8.34	1911.83	-17780	-0.0000378	0.0004492	0.0035	4.32	30319.99	36319.45	36319.45	19	No	Si
SLU 3	11.86	1000.15	-10304	-0.0000213	0.0004492	0.0035	4.32	19540.96	22564.39	22564.39	22.56	No	Si
SLU 47	8.34	2342.35	-21500	-0.0000462	0.0004492	0.0035	4.32	34617.38	42188.98	42188.98	18.01	No	Si
SLU 47	11.86	1095.2	-12245	-0.0000252	0.0004492	0.0035	4.32	22613.86	26238.58	26238.58	23.96	No	Si
SLU 46	8.34	2422.6	-21921	-0.0000472	0.0004492	0.0035	4.32	35059.61	42843.04	42843.04	17.68	No	Si
SLU 46	11.86	1212.88	-12611	-0.0000262	0.0004492	0.0035	4.32	23171.72	26926.27	26926.27	22.2	No	Si
SLU 44	8.34	2297.18	-20841	-0.0000448	0.0004492	0.0035	4.32	33908.39	41167.26	41167.26	17.92	No	Si
SLU 44	11.86	1075.6	-11570	-0.0000239	0.0004492	0.0035	4.32	21566.82	24970.02	24970.02	23.21	No	Si
SLU 43	8.34	2351.12	-20842	-0.0000449	0.0004492	0.0035	4.32	33909.4	41168.69	41168.69	17.51	No	Si
SLU 43	11.86	1097.46	-11572	-0.0000239	0.0004492	0.0035	4.32	21570.77	24974.75	24974.75	22.76	No	Si
SLU 49	8.34	2467.77	-22579	-0.0000486	0.0004492	0.0035	4.32	35732.25	43864.76	43864.76	17.78	No	Si
SLU 49	11.86	1232.48	-13286	-0.0000275	0.0004492	0.0035	4.32	24182.8	28180.78	28180.78	22.87	No	Si
SLU 51	8.34	2409.1	-22158	-0.0000476	0.0004492	0.0035	4.32	35304.59	43211.27	43211.27	17.94	No	Si
SLU 51	11.86	1123.54	-12921	-0.0000265	0.0004492	0.0035	4.32	23639.1	27507.48	27507.48	24.48	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 31	8.34	1658.74	-21378	-12552	-1050	4.32	4.32	-18160	10755	7434	115546	24840	22032	46872	No	44.63	Si
SLU 31	11.86	939.58	-11504	-6755	-1054	4.32	4.32	-9772	9636	6661	115546	24840	22032	46872	No	44.45	Si
SLU 40	8.34	1640.4	-22296	-13091	-1286	4.32	4.32	-18940	10833	7488	115546	24840	22032	46872	No	36.46	Si
SLU 40	11.86	942.27	-11877	-6974	-1289	4.32	4.32	-10090	9679	6690	115546	24840	22032	46872	No	36.35	Si
SLU 33	8.34	1784.16	-22457	-13186	-1054	4.32	4.32	-19077	10833	7488	115546	24840	22032	46872	No	44.46	Si
SLU 33	11.86	1076.86	-12545	-7366	-1059	4.32	4.32	-10657	9754	6742	115546	24840	22032	46872	No	44.26	Si
SLU 39	8.34	1672.77	-22297	-13092	-1260	4.32	4.32	-18941	10833	7488	115546	24840	22032	46872	No	37.21	Si
SLU 39	11.86	955.39	-11879	-6975	-1263	4.32	4.32	-10091	9679	6690	115546	24840	22032	46872	No	37.1	Si
SLU 36	8.34	1829.33	-23115	-13572	-1003	4.32	4.32	-19636	10833	7488	115546	24840	22032	46872	No	46.73	Si
SLU 36	11.86	1096.46	-13220	-7762	-1009	4.32	4.32	-11230	9831	6795	115546	24840	22032	46872	No	46.47	Si
SLU 34	8.34	1703.91	-22036	-12938	-999	4.32	4.32	-18719	10829	7485	115546	24840	22032	46872	No	46.91	Si
SLU 34	11.86	959.18	-12179	-7151	-1004	4.32	4.32	-10346	9713	6713	115546	24840	22032	46872	No	46.68	Si
SLU 32	8.34	1816.52	-22458	-13186	-1028	4.32	4.32	-19077	10833	7488	115546	24840	22032	46872	No	45.58	Si
SLU 32	11.86	1089.97	-12546	-7367	-1033	4.32	4.32	-10658	9754	6742	115546	24840	22032	46872	No	45.38	Si
SLU 82	8.34	2183.54	-26438	-15523	-1013	4.32	4.32	-22458	10833	7488	115546	24840	22032	46872	No	46.26	Si
SLU 82	11.86	1168.12	-14186	-8329	-1018	4.32	4.32	-12050	9940	6871	115546	24840	22032	46872	No	46.04	Si
SLU 41	8.34	1717.94	-22955	-13478	-1208	4.32	4.32	-19500	10833	7488	115546	24840	22032	46872	No	38.79	Si
SLU 41	11.86	974.99	-12554	-7371	-1213	4.32	4.32	-10664	9755	6743	115546	24840	22032	46872	No	38.64	Si
SLU 42	8.34	1685.57	-22955	-13478	-1234	4.32	4.32	-19499	10833	7488	115546	24840	22032	46872	No	37.97	Si
SLU 42	11.86	961.87	-12553	-7370	-1239	4.32	4.32	-10663	9755	6743	115546	24840	22032	46872	No	37.83	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	17.452	SLU 45	Si
V_SLU	36.35	SLU 40	Si

Maschio 150

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.413	-3.314	-8.433	-3.314	L6	L7	1.02	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 70	9.24	56.32	-8705	-0.0000501	0.0003743	0.0035	1.02	3110.52	3489.63	3489.63	61.96	No	Si
SLU 70	11.04	-811.16	-7037	-0.0000656	0.0003743	0.0035	1.02	2720.22	3206.77	3206.77	3.95	No	Si
SLU 69	9.24	54.52	-8695	-0.00005	0.0003743	0.0035	1.02	3108.48	3486.46	3486.46	63.95	No	Si
SLU 69	11.04	-808.24	-7026	-0.0000654	0.0003743	0.0035	1.02	2717.37	3203.14	3203.14	3.96	No	Si
SLU 72	9.24	58.26	-8526	-0.0000491	0.0003743	0.0035	1.02	3073.36	3432.84	3432.84	58.92	No	Si
SLU 72	11.04	-796.47	-6869	-0.000064	0.0003743	0.0035	1.02	2675.56	3150.69	3150.69	3.96	No	Si
SLU 64	9.24	67.61	-7888	-0.0000456	0.0003743	0.0035	1.02	2931.67	3232.87	3232.87	47.82	No	Si
SLU 64	11.04	-740.26	-6281	-0.0000585	0.0003743	0.0035	1.02	2511.32	2944.33	2944.33	3.98	No	Si
SLU 71	9.24	56.45	-8516	-0.000049	0.0003743	0.0035	1.02	3071.26	3429.69	3429.69	60.75	No	Si
SLU 71	11.04	-793.55	-6858	-0.0000639	0.0003743	0.0035	1.02	2672.64	3147.09	3147.09	3.97	No	Si
SLU 65	9.24	70.62	-7905	-0.0000458	0.0003743	0.0035	1.02	2935.54	3238.02	3238.02	45.85	No	Si
SLU 65	11.04	-745.13	-6299	-0.0000588	0.0003743	0.0035	1.02	2516.54	2950.76	2950.76	3.96	No	Si
SLU 26	9.24	69.81	-6778	-0.0000391	0.0003743	0.0035	1.02	2651.11	2895.41	2895.41	41.48	No	Si
SLU 26	11.04	-652.25	-5525	-0.000051	0.0003743	0.0035	1.02	2282.36	2668.91	2668.91	4.09	No	Si
SLU 68	9.24	65.04	-8219	-0.0000475	0.0003743	0.0035	1.02	3006.87	3336.12	3336.12	51.29	No	Si
SLU 68	11.04	-771.77	-6587	-0.0000614	0.0003743	0.0035	1.02	2598.48	3053.2	3053.2	3.96	No	Si
SLU 67	9.24	61.9	-8391	-0.0000484	0.0003743	0.0035	1.02	3044.54	3390.19	3390.19	54.77	No	Si
SLU 67	11.04	-784.51	-6748	-0.0000629	0.0003743	0.0035	1.02	2642.83	3109.47	3109.47	3.96	No	Si
SLU 66	9.24	60.1	-8381	-0.0000483	0.0003743	0.0035	1.02	3042.39	3387.06	3387.06	56.36	No	Si
SLU 66	11.04	-781.59	-6737	-0.0000627	0.0003743	0.0035	1.02	2639.87	3105.69	3105.69	3.97	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 64	9.24	67.61	-7888	-6569	395	1.02	1.02	-23000	10011	2859	40441	8552	2601	11153	No	28.25	Si
SLU 64	11.04	-740.26	-6281	-5230	361	1.02	1.02	-18313	9386	2681	40441	8552	2601	11153	No	30.86	Si
SLU 66	9.24	60.1	-8381	-6979	402	1.02	1.02	-24437	10203	2914	40441	8552	2601	11153	No	27.74	Si
SLU 66	11.04	-781.59	-6737	-5610	380	1.02	1.02	-19644	9564	2731	40441	8552	2601	11153	No	29.38	Si
SLU 71	9.24	56.45	-8516	-7092	400	1.02	1.02	-24831	10255	2929	40441	8552	2601	11153	No	27.89	Si
SLU 71	11.04	-793.55	-6858	-5711	389	1.02	1.02	-19995	9611	2745	40441	8552	2601	11153	No	28.64	Si
SLU 28	9.24	61.09	-7265	-6049	372	1.02	1.02	-21181	9769	2790	40441	8552	2601	11153	No	29.94	Si
SLU 28	11.04	-691.63	-5974	-4975	335	1.02	1.02	-17419	9267	2647	40441	8552	2601	11153	No	33.25	Si
SLU 65	9.24	70.62	-7905	-6583	400	1.02	1.02	-23048	10018	2861	40441	8552	2601	11153	No	27.9	Si
SLU 65	11.04	-745.13	-6299	-5245	367	1.02	1.02	-18366	9393	2683	40441	8552	2601	11153	No	30.38	Si
SLU 68	9.24	65.04	-8219	-6844	402	1.02	1.02	-23964	10140	2896	40441	8552	2601	11153	No	27.73	Si
SLU 68	11.04	-771.77	-6587	-5485	381	1.02	1.02	-19207	9505	2715	40441	8552	2601	11153	No	29.26	Si
SLU 72	9.24	58.26	-8526	-7100	403	1.02	1.02	-24860	10259	2930	40441	8552	2601	11153	No	27.69	Si
SLU 72	11.04	-796.47	-6869	-5720	393	1.02	1.02	-20027	9615	2746	40441	8552	2601	11153	No	28.39	Si
SLU 70	9.24	56.32	-8705	-7249	408	1.02	1.02	-25382	10329	2950	40441	8552	2601	11153	No	27.37	Si
SLU 70	11.04	-811.16	-7037	-5859	397	1.02	1.02	-20516	9680	2765	40441	8552	2601	11153	No	28.09	Si
SLU 67	9.24	61.9	-8391	-6988	405	1.02	1.02	-24466	10207	2915	40441	8552	2601	11153	No	27.54	Si
SLU 67	11.04	-784.51	-6748	-5619	383	1.02	1.02	-19675	9568	2733	40441	8552	2601	11153	No	29.12	Si
SLU 69	9.24	54.52	-8695	-7241	405	1.02	1.02	-25353	10325	2949	40441	8552	2601	11153	No	27.56	Si
SLU 69	11.04	-808.24	-7026	-5850	394	1.02	1.02	-20485	9676	2763	40441	8552	2601	11153	No	28.33	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.953	SLU 70	Si
V_SLU	27.368	SLU 70	Si

Maschio 152

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	2.046	-5.163	5.686	L6	L7	3.64	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	8.34	-4360.36	-14606	-0.0000482	0.0004492	0.0035	3.64	21126.27	31161.49	31161.49	7.15	No	Si
SLU 82	10.44	-2377.31	-11086	-0.0000328	0.0004492	0.0035	3.64	17033.75	25881.51	25881.51	10.89	No	Si
SLU 39	8.34	-3763.21	-11951	-0.0000398	0.0004492	0.0035	3.64	18098.09	27199.71	27199.71	7.23	No	Si
SLU 39	10.44	-2014.13	-9141	-0.0000271	0.0004492	0.0035	3.64	14499.06	22815.29	22815.29	11.33	No	Si
SLU 83	8.34	-4367.9	-14964	-0.0000491	0.0004492	0.0035	3.64	21507.81	31696.81	31696.81	7.26	No	Si
SLU 83	10.44	-2321.14	-11432	-0.0000333	0.0004492	0.0035	3.64	17464.15	26425.4	26425.4	11.38	No	Si
SLU 81	8.34	-4314.58	-14613	-0.000048	0.0004492	0.0035	3.64	21134.06	31172.32	31172.32	7.22	No	Si
SLU 81	10.44	-2341.13	-11096	-0.0000326	0.0004492	0.0035	3.64	17045.85	25896.74	25896.74	11.06	No	Si
SLU 76	8.34	-4196.47	-14709	-0.0000478	0.0004492	0.0035	3.64	21236.97	31315.86	31315.86	7.46	No	Si
SLU 76	10.44	-2255.16	-11197	-0.0000326	0.0004492	0.0035	3.64	17171.83	26055.57	26055.57	11.55	No	Si
SLU 73	8.34	-4143.16	-14358	-0.0000468	0.0004492	0.0035	3.64	20858.63	30791.37	30791.37	7.43	No	Si
SLU 73	10.44	-2275.14	-10861	-0.0000319	0.0004492	0.0035	3.64	16749.48	25525.62	25525.62	11.22	No	Si
SLU 40	8.34	-3808.99	-11944	-0.00004	0.0004492	0.0035	3.64	18089.33	27188.88	27188.88	7.14	No	Si
SLU 40	10.44	-2050.32	-9131	-0.0000272	0.0004492	0.0035	3.64	14485.99	22800.07	22800.07	11.12	No	Si
SLU 41	8.34	-3816.53	-12303	-0.0000408	0.0004492	0.0035	3.64	18519.69	27724.2	27724.2	7.26	No	Si
SLU 41	10.44	-1994.15	-9477	-0.0000277	0.0004492	0.0035	3.64	14950.99	23345.24	23345.24	11.71	No	Si
SLU 42	8.34	-3862.31	-12295	-0.000041	0.0004492	0.0035	3.64	18511.05	27713.38	27713.38	7.18	No	Si
SLU 42	10.44	-2030.33	-9467	-0.0000279	0.0004492	0.0035	3.64	14938.09	23330.02	23330.02	11.49	No	Si
SLU 84	8.34	-4413.68	-14957	-0.0000492	0.0004492	0.0035	3.64	21500.16	31685.98	31685.98	7.18	No	Si
SLU 84	10.44	-2357.33	-11423	-0.0000334	0.0004492	0.0035	3.64	17452.21	26410.98	26410.98	11.2	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	8.34	-4360.36	-14606	-8576	-1373	3.64	3.64	-14725	10297	5997	115546	20930	18564	39494	No	28.76	Si
SLU 82	10.44	-2377.31	-11086	-6509	-1421	3.64	3.64	-11177	9824	5721	115546	20930	18564	39494	No	27.79	Si
SLU 80	8.34	-4219.27	-15065	-8846	-1396	3.64	3.64	-15188	10358	6033	115546	20930	18564	39494	No	28.29	Si
SLU 80	10.44	-2211.05	-11540	-6776	-1425	3.64	3.64	-11634	9885	5757	115546	20930	18564	39494	No	27.72	Si
SLU 81	8.34	-4314.58	-14613	-8580	-1368	3.64	3.64	-14732	10298	5997	115546	20930	18564	39494	No	28.87	Si
SLU 81	10.44	-2341.13	-11096	-6515	-1413	3.64	3.64	-11187	9825	5722	115546	20930	18564	39494	No	27.95	Si
SLU 83	8.34	-4367.9	-14964	-8786	-1417	3.64	3.64	-15086	10345	6025	115546	20930	18564	39494	No	27.87	Si
SLU 83	10.44	-2321.14	-11432	-6713	-1459	3.64	3.64	-11526	9870	5748	115546	20930	18564	39494	No	27.07	Si
SLU 77	8.34	-4208.32	-15161	-8902	-1405	3.64	3.64	-15285	10371	6040	115546	20930	18564	39494	No	28.12	Si
SLU 77	10.44	-2189.93	-11630	-6829	-1435	3.64	3.64	-11725	9897	5764	115546	20930	18564	39494	No	27.52	Si
SLU 74	8.34	-4155	-14809	-8695	-1356	3.64	3.64	-14930	10324	6013	115546	20930	18564	39494	No	29.14	Si
SLU 74	10.44	-2209.92	-11294	-6631	-1390	3.64	3.64	-11386	9851	5737	115546	20930	18564	39494	No	28.42	Si
SLU 79	8.34	-4173.48	-15072	-8850	-1390	3.64	3.64	-15196	10359	6033	115546	20930	18564	39494	No	28.41	Si
SLU 79	10.44	-2174.87	-11549	-6781	-1417	3.64	3.64	-11644	9886	5757	115546	20930	18564	39494	No	27.88	Si
SLU 75	8.34	-4200.79	-14802	-8691	-1361	3.64	3.64	-14923	10323	6012	115546	20930	18564	39494	No	29.02	Si
SLU 75	10.44	-2246.1	-11284	-6626	-1398	3.64	3.64	-11376	9850	5737	115546	20930	18564	39494	No	28.26	Si
SLU 78	8.34	-4254.1	-15154	-8898	-1410	3.64	3.64	-15277	10370	6040	115546	20930	18564	39494	No	28	Si
SLU 78	10.44	-2226.12	-11620	-6823	-1443	3.64	3.64	-11715	9895	5763	115546	20930	18564	39494	No	27.37	Si
SLU 84	8.34	-4413.68	-14957	-8782	-1423	3.64	3.64	-15079	10344	6024	115546	20930	18564	39494	No	27.76	Si
SLU 84	10.44	-2357.33	-11423	-6707	-1467	3.64	3.64	-11516	9869	5748	115546	20930	18564	39494	No	26.93	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.138	SLU 40	Si
V_SLU	26.929	SLU 84	Si

Maschio 153

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.093	5.686	-5.093	6.006	L6	L7	0.32	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	10.34	78.33	-1739	-0.0000559	0.0003743	0.0035	0.32	225.19	692.97	692.97	8.85	No	Si
SLU 84	11.14	63.03	-1668	-0.0000494	0.0003743	0.0035	0.32	218.07	688.19	688.19	10.92	No	Si
SLU 78	10.34	81.9	-1826	-0.0000588	0.0003743	0.0035	0.32	233.64	698.72	698.72	8.53	No	Si
SLU 78	11.14	66.99	-1752	-0.0000523	0.0003743	0.0035	0.32	226.47	693.84	693.84	10.36	No	Si
SLU 69	10.34	78.63	-1787	-0.0000569	0.0003743	0.0035	0.32	229.92	696.18	696.18	8.85	No	Si
SLU 69	11.14	66.15	-1697	-0.000051	0.0003743	0.0035	0.32	221.01	690.16	690.16	10.43	No	Si
SLU 74	10.34	78.09	-1753	-0.0000561	0.0003743	0.0035	0.32	226.6	693.93	693.93	8.89	No	Si
SLU 74	11.14	63.59	-1677	-0.0000497	0.0003743	0.0035	0.32	218.99	688.8	688.8	10.83	No	Si
SLU 79	10.34	78.81	-1797	-0.0000572	0.0003743	0.0035	0.32	230.92	696.86	696.86	8.84	No	Si
SLU 79	11.14	64.26	-1721	-0.0000508	0.0003743	0.0035	0.32	223.43	691.79	691.79	10.77	No	Si
SLU 70	10.34	79.86	-1785	-0.0000573	0.0003743	0.0035	0.32	229.76	696.07	696.07	8.72	No	Si
SLU 70	11.14	67.31	-1696	-0.0000513	0.0003743	0.0035	0.32	220.89	690.08	690.08	10.25	No	Si
SLU 77	10.34	80.67	-1827	-0.0000584	0.0003743	0.0035	0.32	233.8	698.83	698.83	8.66	No	Si
SLU 77	11.14	65.84	-1753	-0.0000519	0.0003743	0.0035	0.32	226.59	693.92	693.92	10.54	No	Si
SLU 76	10.34	78.28	-1721	-0.0000555	0.0003743	0.0035	0.32	223.37	691.75	691.75	8.84	No	Si
SLU 76	11.14	63.93	-1643	-0.0000492	0.0003743	0.0035	0.32	215.54	686.5	686.5	10.74	No	Si
SLU 75	10.34	79.32	-1752	-0.0000565	0.0003743	0.0035	0.32	226.44	693.82	693.82	8.75	No	Si
SLU 75	11.14	64.74	-1676	-0.0000501	0.0003743	0.0035	0.32	218.86	688.72	688.72	10.64	No	Si
SLU 80	10.34	80.04	-1796	-0.0000576	0.0003743	0.0035	0.32	230.76	696.75	696.75	8.71	No	Si
SLU 80	11.14	65.41	-1720	-0.0000512	0.0003743	0.0035	0.32	223.31	691.71	691.71	10.57	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	10.34	81.9	-1826	-1520	-1	0.32	0.32	-16966	9207	825	5075	2683	816	3499	No	4642.77	Si
SLU 78	11.14	66.99	-1752	-1459	-1	0.32	0.32	-16281	9115	817	5075	2683	816	3499	No	3625.79	Si
SLU 81	10.34	74.52	-1666	-1388	-1	0.32	0.32	-15487	9009	807	5075	2683	816	3499	No	4228.62	Si
SLU 81	11.14	59.63	-1593	-1326	-1	0.32	0.32	-14804	8918	799	5075	2683	816	3499	No	3398.09	Si
SLU 84	10.34	78.33	-1739	-1448	-1	0.32	0.32	-16160	9099	815	5075	2683	816	3499	No	4284.28	Si
SLU 84	11.14	63.03	-1668	-1389	-1	0.32	0.32	-15501	9011	807	5075	2683	816	3499	No	3408.38	Si
SLU 83	10.34	77.1	-1741	-1449	-1	0.32	0.32	-16176	9101	815	5075	2683	816	3499	No	4249.74	Si
SLU 83	11.14	61.88	-1669	-1390	-1	0.32	0.32	-15512	9013	808	5075	2683	816	3499	No	3399.51	Si
SLU 74	10.34	78.09	-1753	-1460	-1	0.32	0.32	-16293	9117	817	5075	2683	816	3499	No	4577.48	Si
SLU 74	11.14	63.59	-1677	-1396	-1	0.32	0.32	-15585	9022	808	5075	2683	816	3499	No	3614.14	Si
SLU 39	10.34	60.17	-1354	-1127	-1	0.32	0.32	-12581	8622	773	5075	2683	816	3499	No	4480.03	Si
SLU 39	11.14	46.9	-1308	-1090	-1	0.32	0.32	-12160	8566	767	5075	2683	816	3499	No	3673.11	Si
SLU 41	10.34	62.76	-1428	-1189	-1	0.32	0.32	-13270	8714	781	5075	2683	816	3499	No	4503.74	Si
SLU 41	11.14	49.15	-1385	-1153	-1	0.32	0.32	-12867	8660	776	5075	2683	816	3499	No	3674.78	Si
SLU 77	10.34	80.67	-1827	-1522	-1	0.32	0.32	-16982	9209	825	5075	2683	816	3499	No	4602.23	Si
SLU 77	11.14	65.84	-1753	-1460	-1	0.32	0.32	-16292	9117	817	5075	2683	816	3499	No	3615.76	Si
SLU 82	10.34	75.75	-1665	-1386	-1	0.32	0.32	-15472	9007	807	5075	2683	816	3499	No	4262.82	Si
SLU 82	11.14	60.78	-1592	-1325	-1	0.32	0.32	-14793	8917	799	5075	2683	816	3499	No	3406.94	Si
SLU 75	10.34	79.32	-1752	-1459	-1	0.32	0.32	-16278	9115	817	5075	2683	816	3499	No	4617.58	Si
SLU 75	11.14	64.74	-1676	-1395	-1	0.32	0.32	-15573	9021	808	5075	2683	816	3499	No	3624.16	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.531	SLU 78	Si
V_SLU	3398.085	SLU 81	Si

Maschio 155

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.963	-3.314	-6.513	-3.314	L6	L7	0.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 72	10.34	-100.02	-4935	-0.0000627	0.0003743	0.0035	0.55	930.06	1106.19	1106.19	11.06	No	Si
SLU 72	11.14	-237.25	-4520	-0.0000742	0.0003743	0.0035	0.55	884.66	1051.12	1051.12	4.43	No	Si
SLU 64	10.34	-84.2	-4531	-0.0000562	0.0003743	0.0035	0.55	885.96	1052.67	1052.67	12.5	No	Si
SLU 64	11.14	-225.83	-4151	-0.0000685	0.0003743	0.0035	0.55	839.4	994.71	994.71	4.4	No	Si
SLU 70	10.34	-105.53	-5042	-0.0000646	0.0003743	0.0035	0.55	940.72	1120.52	1120.52	10.62	No	Si
SLU 70	11.14	-238.58	-4610	-0.0000755	0.0003743	0.0035	0.55	895.01	1063.39	1063.39	4.46	No	Si
SLU 68	10.34	-92.48	-4742	-0.0000596	0.0003743	0.0035	0.55	909.65	1080.62	1080.62	11.68	No	Si
SLU 68	11.14	-231.93	-4341	-0.0000715	0.0003743	0.0035	0.55	863.29	1025.43	1025.43	4.42	No	Si
SLU 67	10.34	-97.78	-4843	-0.0000614	0.0003743	0.0035	0.55	920.53	1093.97	1093.97	11.19	No	Si
SLU 67	11.14	-233.04	-4428	-0.0000726	0.0003743	0.0035	0.55	873.84	1038.17	1038.17	4.45	No	Si
SLU 71	10.34	-99.7	-4928	-0.0000626	0.0003743	0.0035	0.55	929.32	1105.22	1105.22	11.09	No	Si
SLU 71	11.14	-236.92	-4515	-0.0000741	0.0003743	0.0035	0.55	884.12	1050.48	1050.48	4.43	No	Si
SLU 43	10.34	-66.55	-3994	-0.0000481	0.0003743	0.0035	0.55	818.6	967.05	967.05	14.53	No	Si
SLU 43	11.14	-205.28	-3667	-0.0000605	0.0003743	0.0035	0.55	772.62	907.55	907.55	4.42	No	Si
SLU 65	10.34	-84.73	-4543	-0.0000564	0.0003743	0.0035	0.55	887.36	1054.33	1054.33	12.44	No	Si
SLU 65	11.14	-226.38	-4159	-0.0000687	0.0003743	0.0035	0.55	840.4	996.05	996.05	4.4	No	Si
SLU 47	10.34	-74.83	-4205	-0.0000514	0.0003743	0.0035	0.55	846.26	1004.03	1004.03	13.42	No	Si
SLU 47	11.14	-211.38	-3857	-0.0000634	0.0003743	0.0035	0.55	799.72	942.12	942.12	4.46	No	Si
SLU 44	10.34	-67.08	-4006	-0.0000483	0.0003743	0.0035	0.55	820.23	969.23	969.23	14.45	No	Si
SLU 44	11.14	-205.83	-3675	-0.0000607	0.0003743	0.0035	0.55	773.74	908.96	908.96	4.42	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	10.34	-100.02	-4935	-4110	-100	0.55	0.55	-26686	10503	1617	40441	4612	1403	6014	No	59.96	Si
SLU 72	11.14	-237.25	-4520	-3764	241	0.55	0.55	-24438	10203	1571	40441	4612	1403	6014	No	24.91	Si
SLU 50	10.34	-82.05	-4391	-3657	-76	0.55	0.55	-23745	10110	1557	40441	4612	1403	6014	No	78.75	Si
SLU 50	11.14	-216.37	-4031	-3356	244	0.55	0.55	-21794	9850	1517	40441	4612	1403	6014	No	24.65	Si
SLU 71	10.34	-99.7	-4928	-4104	-100	0.55	0.55	-26647	10497	1617	40441	4612	1403	6014	No	59.88	Si
SLU 71	11.14	-236.92	-4515	-3760	243	0.55	0.55	-24413	10199	1571	40441	4612	1403	6014	No	24.79	Si
SLU 49	10.34	-87.88	-4505	-3752	-90	0.55	0.55	-24360	10192	1570	40441	4612	1403	6014	No	67.01	Si
SLU 49	11.14	-218.03	-4125	-3435	241	0.55	0.55	-22306	9919	1528	40441	4612	1403	6014	No	24.95	Si
SLU 51	10.34	-82.37	-4399	-3663	-76	0.55	0.55	-23784	10116	1558	40441	4612	1403	6014	No	78.88	Si
SLU 51	11.14	-216.71	-4035	-3360	243	0.55	0.55	-21819	9854	1518	40441	4612	1403	6014	No	24.77	Si
SLU 70	10.34	-105.53	-5042	-4199	-114	0.55	0.55	-27263	10579	1629	40441	4612	1403	6014	No	52.84	Si
SLU 70	11.14	-238.58	-4610	-3839	240	0.55	0.55	-24925	10268	1581	40441	4612	1403	6014	No	25.1	Si
SLU 45	10.34	-79.81	-4299	-3580	-73	0.55	0.55	-23247	10044	1547	40441	4612	1403	6014	No	82.11	Si
SLU 45	11.14	-212.16	-3939	-3280	239	0.55	0.55	-21298	9784	1507	40441	4612	1403	6014	No	25.16	Si
SLU 58	10.34	-112.33	-4883	-4066	-175	0.55	0.55	-26401	10465	1612	40441	4612	1403	6014	No	34.45	Si
SLU 58	11.14	-206.12	-4461	-3715	239	0.55	0.55	-24123	10161	1565	40441	4612	1403	6014	No	25.16	Si
SLU 48	10.34	-87.56	-4498	-3746	-90	0.55	0.55	-24321	10187	1569	40441	4612	1403	6014	No	66.91	Si
SLU 48	11.14	-217.7	-4121	-3431	242	0.55	0.55	-22281	9915	1527	40441	4612	1403	6014	No	24.84	Si
SLU 69	10.34	-105.21	-5035	-4193	-114	0.55	0.55	-27224	10574	1628	40441	4612	1403	6014	No	52.78	Si
SLU 69	11.14	-238.25	-4605	-3835	241	0.55	0.55	-24900	10264	1581	40441	4612	1403	6014	No	24.98	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.4	SLU 65	Si
V_SLU	24.65	SLU 50	Si

Maschio 156

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.183	-3.314	-5.463	-3.314	L6	L7	2.28	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	10.34	1281.88	-18859	-0.0000553	0.0003743	0.0035	2.28	15260.89	17000.06	17000.06	13.26	No	Si
SLU 77	11.14	1080.03	-16234	-0.0000468	0.0003743	0.0035	2.28	13884.07	15217.08	15217.08	14.09	No	Si
SLU 71	10.34	1213.43	-17166	-0.0000502	0.0003743	0.0035	2.28	14400.62	15841.35	15841.35	13.06	No	Si
SLU 71	11.14	837.69	-14589	-0.0000409	0.0003743	0.0035	2.28	12898.51	14135.46	14135.46	16.87	No	Si
SLU 79	10.34	1262.45	-18524	-0.0000542	0.0003743	0.0035	2.28	15098.71	16769.01	16769.01	13.28	No	Si
SLU 79	11.14	1036.6	-15909	-0.0000457	0.0003743	0.0035	2.28	13696.98	15002.03	15002.03	14.47	No	Si
SLU 70	10.34	1232.97	-17531	-0.0000513	0.0003743	0.0035	2.28	14594.42	16088.37	16088.37	13.05	No	Si
SLU 70	11.14	881.27	-14940	-0.0000421	0.0003743	0.0035	2.28	13116.77	14365.33	14365.33	16.3	No	Si
SLU 72	10.34	1213.54	-17196	-0.0000503	0.0003743	0.0035	2.28	14416.63	15861.48	15861.48	13.07	No	Si
SLU 72	11.14	837.83	-14616	-0.000041	0.0003743	0.0035	2.28	12914.96	14154.34	14154.34	16.89	No	Si
SLU 78	10.34	1282	-18889	-0.0000554	0.0003743	0.0035	2.28	15275.13	17020.69	17020.69	13.28	No	Si
SLU 78	11.14	1080.17	-16260	-0.0000469	0.0003743	0.0035	2.28	13899	15234.49	15234.49	14.1	No	Si
SLU 67	10.34	1189.59	-16884	-0.0000493	0.0003743	0.0035	2.28	14247.49	15651.33	15651.33	13.16	No	Si
SLU 67	11.14	814.22	-14321	-0.0000401	0.0003743	0.0035	2.28	12728.4	13922.76	13922.76	17.1	No	Si
SLU 66	10.34	1189.47	-16854	-0.0000492	0.0003743	0.0035	2.28	14231.16	15631.32	15631.32	13.14	No	Si
SLU 66	11.14	814.08	-14294	-0.00004	0.0003743	0.0035	2.28	12711.68	13901.33	13901.33	17.08	No	Si
SLU 69	10.34	1232.86	-17501	-0.0000513	0.0003743	0.0035	2.28	14578.75	16068.13	16068.13	13.03	No	Si
SLU 69	11.14	881.12	-14914	-0.000042	0.0003743	0.0035	2.28	13100.63	14348.26	14348.26	16.28	No	Si
SLU 68	10.34	1170.23	-16569	-0.0000483	0.0003743	0.0035	2.28	14073.22	15440.26	15440.26	13.19	No	Si
SLU 68	11.14	770.88	-14013	-0.000039	0.0003743	0.0035	2.28	12530.86	13663.75	13663.75	17.72	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 71	10.34	1213.43	-17166	-14294	2305	2.28	2.28	-22391	9930	6339	40441	19116	5814	24930	No	10.81	Si
SLU 71	11.14	837.69	-14589	-12149	1562	2.28	2.28	-19030	9482	6053	40441	19116	5814	24930	No	15.96	Si
SLU 70	10.34	1232.97	-17531	-14598	2295	2.28	2.28	-22867	9993	6380	40441	19116	5814	24930	No	10.86	Si
SLU 70	11.14	881.27	-14940	-12441	1548	2.28	2.28	-19488	9543	6092	40441	19116	5814	24930	No	16.1	Si
SLU 72	10.34	1213.54	-17196	-14319	2311	2.28	2.28	-22430	9935	6343	40441	19116	5814	24930	No	10.79	Si
SLU 72	11.14	837.83	-14616	-12171	1564	2.28	2.28	-19064	9486	6056	40441	19116	5814	24930	No	15.94	Si
SLU 68	10.34	1170.23	-16569	-13797	2304	2.28	2.28	-21612	9826	6273	40441	19116	5814	24930	No	10.82	Si
SLU 68	11.14	770.88	-14013	-11669	1565	2.28	2.28	-18279	9382	5989	40441	19116	5814	24930	No	15.93	Si
SLU 67	10.34	1189.59	-16884	-14059	2285	2.28	2.28	-22023	9881	6308	40441	19116	5814	24930	No	10.91	Si
SLU 67	11.14	814.22	-14321	-11925	1548	2.28	2.28	-18680	9435	6023	40441	19116	5814	24930	No	16.1	Si
SLU 66	10.34	1189.47	-16854	-14035	2279	2.28	2.28	-21984	9876	6305	40441	19116	5814	24930	No	10.94	Si
SLU 66	11.14	814.08	-14294	-11903	1546	2.28	2.28	-18646	9431	6020	40441	19116	5814	24930	No	16.12	Si
SLU 65	10.34	1126.84	-15922	-13258	2293	2.28	2.28	-20768	9714	6201	40441	19116	5814	24930	No	10.87	Si
SLU 65	11.14	703.83	-13394	-11153	1565	2.28	2.28	-17471	9274	5920	40441	19116	5814	24930	No	15.93	Si
SLU 64	10.34	1126.65	-15872	-13217	2284	2.28	2.28	-20704	9705	6196	40441	19116	5814	24930	No	10.91	Si
SLU 64	11.14	703.59	-13350	-11117	1562	2.28	2.28	-17414	9266	5916	40441	19116	5814	24930	No	15.96	Si
SLU 69	10.34	1232.86	-17501	-14573	2290	2.28	2.28	-22828	9988	6376	40441	19116	5814	24930	No	10.89	Si
SLU 69	11.14	881.12	-14914	-12419	1546	2.28	2.28	-19454	9538	6089	40441	19116	5814	24930	No	16.12	Si
SLU 51	10.34	1084.64	-15358	-12789	2204	2.28	2.28	-20033	9615	6138	40441	19116	5814	24930	No	11.31	Si
SLU 51	11.14	676.24	-12891	-10734	1501	2.28	2.28	-16815	9186	5865	40441	19116	5814	24930	No	16.61	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.033	SLU 69	Si
V_SLU	10.788	SLU 72	Si

Maschio 157

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-2.283	-3.314	L6	L7	2.15	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 36	9.24	552.9	-11949	-0.0000346	0.0003743	0.0035	2.15	10341.11	11075.29	11075.29	20.03	No	Si
SLU 36	11.04	892.43	-10664	-0.0000336	0.0003743	0.0035	2.15	9469	9986.2	9986.2	11.19	No	Si
SLU 41	9.24	485.4	-11656	-0.0000333	0.0003743	0.0035	2.15	10147.25	10824.19	10824.19	22.3	No	Si
SLU 41	11.04	909.82	-10452	-0.0000331	0.0003743	0.0035	2.15	9320.17	9809.85	9809.85	10.78	No	Si
SLU 40	9.24	470.35	-11279	-0.0000321	0.0003743	0.0035	2.15	9893.97	10504.42	10504.42	22.33	No	Si
SLU 40	11.04	852.42	-10038	-0.0000316	0.0003743	0.0035	2.15	9023.49	9466.34	9466.34	11.11	No	Si
SLU 37	9.24	548.09	-11708	-0.0000339	0.0003743	0.0035	2.15	10182.11	10868.87	10868.87	19.83	No	Si
SLU 37	11.04	857.73	-10416	-0.0000326	0.0003743	0.0035	2.15	9294.12	9779.24	9779.24	11.4	No	Si
SLU 42	9.24	486.53	-11702	-0.0000334	0.0003743	0.0035	2.15	10178.02	10863.61	10863.61	22.33	No	Si
SLU 42	11.04	901.94	-10484	-0.0000331	0.0003743	0.0035	2.15	9342.31	9835.93	9835.93	10.91	No	Si
SLU 33	9.24	536.72	-11526	-0.0000333	0.0003743	0.0035	2.15	10060.73	10713.99	10713.99	19.96	No	Si
SLU 33	11.04	842.91	-10218	-0.000032	0.0003743	0.0035	2.15	9152.99	9615.03	9615.03	11.41	No	Si
SLU 39	9.24	469.23	-11233	-0.000032	0.0003743	0.0035	2.15	9862.52	10465.3	10465.3	22.3	No	Si
SLU 39	11.04	860.3	-10007	-0.0000316	0.0003743	0.0035	2.15	9000.86	9440.54	9440.54	10.97	No	Si
SLU 38	9.24	549.21	-11754	-0.000034	0.0003743	0.0035	2.15	10212.79	10908.33	10908.33	19.86	No	Si
SLU 38	11.04	849.85	-10447	-0.0000327	0.0003743	0.0035	2.15	9316.3	9805.3	9805.3	11.54	No	Si
SLU 32	9.24	535.6	-11480	-0.0000332	0.0003743	0.0035	2.15	10029.68	10674.69	10674.69	19.93	No	Si
SLU 32	11.04	850.79	-10186	-0.000032	0.0003743	0.0035	2.15	9130.55	9589.13	9589.13	11.27	No	Si
SLU 35	9.24	551.77	-11903	-0.0000344	0.0003743	0.0035	2.15	10310.75	11035.49	11035.49	20	No	Si
SLU 35	11.04	900.31	-10632	-0.0000335	0.0003743	0.0035	2.15	9447.05	9960.04	9960.04	11.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 41	9.24	485.4	-11656	-9706	-654	2.15	2.15	-16123	9094	5475	40441	18027	5483	23509	No	35.94	Si
SLU 41	11.04	909.82	-10452	-8704	-655	2.15	2.15	-14458	8872	5341	40441	18027	5483	23509	No	35.9	Si
SLU 42	9.24	486.53	-11702	-9744	-640	2.15	2.15	-16187	9103	5480	40441	18027	5483	23509	No	36.72	Si
SLU 42	11.04	901.94	-10484	-8730	-641	2.15	2.15	-14501	8878	5345	40441	18027	5483	23509	No	36.68	Si
SLU 81	9.24	663.25	-13440	-11192	-538	2.15	2.15	-18591	9423	5673	40441	18027	5483	23509	No	43.73	Si
SLU 81	11.04	905.2	-11660	-9710	-538	2.15	2.15	-16129	9095	5475	40441	18027	5483	23509	No	43.68	Si
SLU 84	9.24	680.55	-13909	-11583	-556	2.15	2.15	-19240	9510	5725	40441	18027	5483	23509	No	42.29	Si
SLU 84	11.04	946.84	-12138	-10107	-557	2.15	2.15	-16789	9183	5528	40441	18027	5483	23509	No	42.23	Si
SLU 83	9.24	679.42	-13863	-11544	-570	2.15	2.15	-19176	9501	5720	40441	18027	5483	23509	No	41.26	Si
SLU 83	11.04	954.72	-12106	-10081	-571	2.15	2.15	-16746	9177	5525	40441	18027	5483	23509	No	41.2	Si
SLU 35	9.24	551.77	-11903	-9912	-572	2.15	2.15	-16464	9140	5502	40441	18027	5483	23509	No	41.11	Si
SLU 35	11.04	900.31	-10632	-8854	-573	2.15	2.15	-14707	8905	5361	40441	18027	5483	23509	No	41.04	Si
SLU 39	9.24	469.23	-11233	-9354	-622	2.15	2.15	-15538	9016	5428	40441	18027	5483	23509	No	37.8	Si
SLU 39	11.04	860.3	-10007	-8333	-622	2.15	2.15	-13841	8790	5292	40441	18027	5483	23509	No	37.77	Si
SLU 36	9.24	552.9	-11949	-9950	-558	2.15	2.15	-16528	9148	5507	40441	18027	5483	23509	No	42.14	Si
SLU 36	11.04	892.43	-10664	-8880	-559	2.15	2.15	-14750	8911	5365	40441	18027	5483	23509	No	42.07	Si
SLU 32	9.24	535.6	-11480	-9560	-540	2.15	2.15	-15880	9062	5455	40441	18027	5483	23509	No	43.57	Si
SLU 32	11.04	850.79	-10186	-8482	-540	2.15	2.15	-14090	8823	5312	40441	18027	5483	23509	No	43.51	Si
SLU 40	9.24	470.35	-11279	-9392	-608	2.15	2.15	-15602	9025	5433	40441	18027	5483	23509	No	38.67	Si
SLU 40	11.04	852.42	-10038	-8359	-609	2.15	2.15	-13885	8796	5295	40441	18027	5483	23509	No	38.63	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.782	SLU 41	Si
V_SLU	35.898	SLU 41	Si

Maschio 158

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.963	5.826	-5.093	5.826	L6	L7	2.13	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 64	9.24	1312.95	-16278	-0.0000529	0.0003743	0.0035	2.13	12688.2	13964.19	13964.19	10.64	No	Si
SLU 64	11.04	-1569.02	-13807	-0.0000478	0.0003743	0.0035	2.13	11360.97	13571.5	13571.5	8.65	No	Si
SLU 45	9.24	1181.93	-15567	-0.0000498	0.0003743	0.0035	2.13	12328.38	13511.59	13511.59	11.43	No	Si
SLU 45	11.04	-1533.62	-13129	-0.0000456	0.0003743	0.0035	2.13	10958.86	13082.02	13082.02	8.53	No	Si
SLU 61	9.24	1478.31	-16365	-0.0000544	0.0003743	0.0035	2.13	12731.17	14020.13	14020.13	9.48	No	Si
SLU 61	11.04	-1590.45	-13927	-0.0000483	0.0003743	0.0035	2.13	11429.89	13655.9	13655.9	8.59	No	Si
SLU 46	9.24	1188.64	-15520	-0.0000497	0.0003743	0.0035	2.13	12303.87	13481.67	13481.67	11.34	No	Si
SLU 46	11.04	-1520.15	-13082	-0.0000454	0.0003743	0.0035	2.13	10930.31	13045.6	13045.6	8.58	No	Si
SLU 47	9.24	1179.35	-15162	-0.0000486	0.0003743	0.0035	2.13	12115.43	13255.56	13255.56	11.24	No	Si
SLU 47	11.04	-1480.47	-12724	-0.000044	0.0003743	0.0035	2.13	10711.29	12770.83	12770.83	8.63	No	Si
SLU 60	9.24	1471.6	-16412	-0.0000545	0.0003743	0.0035	2.13	12754.29	14050.4	14050.4	9.55	No	Si
SLU 60	11.04	-1603.93	-13974	-0.0000485	0.0003743	0.0035	2.13	11457.04	13689.39	13689.39	8.53	No	Si
SLU 44	9.24	1200.76	-14512	-0.000047	0.0003743	0.0035	2.13	11761.36	12848.33	12848.33	10.7	No	Si
SLU 44	11.04	-1477.48	-12074	-0.0000422	0.0003743	0.0035	2.13	10301.6	12277.89	12277.89	8.31	No	Si
SLU 53	9.24	1379.35	-16842	-0.000055	0.0003743	0.0035	2.13	12961.46	14327.63	14327.63	10.39	No	Si
SLU 53	11.04	-1606.41	-14404	-0.0000498	0.0003743	0.0035	2.13	11700.99	13996.73	13996.73	8.71	No	Si
SLU 43	9.24	1189.58	-14591	-0.0000471	0.0003743	0.0035	2.13	11804.95	12897.3	12897.3	10.84	No	Si
SLU 43	11.04	-1499.94	-12152	-0.0000426	0.0003743	0.0035	2.13	10351.92	12337.03	12337.03	8.23	No	Si
SLU 52	9.24	1398.18	-15787	-0.0000521	0.0003743	0.0035	2.13	12441.63	13651.37	13651.37	9.76	No	Si
SLU 52	11.04	-1550.27	-13349	-0.0000463	0.0003743	0.0035	2.13	11090.92	13248.39	13248.39	8.55	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 73	9.24	1521.54	-17474	-14551	1721	2.13	2.13	-24398	10198	6082	40441	17859	5431	23290	No	13.54	Si
SLU 73	11.04	-1619.34	-15004	-12494	1721	2.13	2.13	-20949	9738	5807	40441	17859	5431	23290	No	13.54	Si
SLU 74	9.24	1502.71	-18529	-15429	1741	2.13	2.13	-25871	10394	6199	40441	17859	5431	23290	No	13.38	Si
SLU 74	11.04	-1675.49	-16059	-13372	1741	2.13	2.13	-22422	9934	5925	40441	17859	5431	23290	No	13.38	Si
SLU 77	9.24	1481.3	-19179	-15971	1731	2.13	2.13	-26779	10515	6271	40441	17859	5431	23290	No	13.45	Si
SLU 77	11.04	-1678.48	-16709	-13914	1731	2.13	2.13	-23330	10055	5997	40441	17859	5431	23290	No	13.45	Si
SLU 82	9.24	1601.68	-18052	-15032	1787	2.13	2.13	-25205	10305	6146	40441	17859	5431	23290	No	13.03	Si
SLU 82	11.04	-1659.52	-15582	-12975	1787	2.13	2.13	-21756	9845	5872	40441	17859	5431	23290	No	13.03	Si
SLU 81	9.24	1594.97	-18099	-15071	1791	2.13	2.13	-25271	10314	6151	40441	17859	5431	23290	No	13	Si
SLU 81	11.04	-1673	-15629	-13014	1791	2.13	2.13	-21822	9854	5877	40441	17859	5431	23290	No	13	Si
SLU 78	9.24	1488.01	-19132	-15932	1727	2.13	2.13	-26713	10506	6266	40441	17859	5431	23290	No	13.48	Si
SLU 78	11.04	-1665	-16662	-13875	1727	2.13	2.13	-23264	10046	5992	40441	17859	5431	23290	No	13.48	Si
SLU 83	9.24	1573.56	-18749	-15613	1781	2.13	2.13	-26179	10435	6223	40441	17859	5431	23290	No	13.08	Si
SLU 83	11.04	-1676	-16279	-13556	1781	2.13	2.13	-22730	9975	5949	40441	17859	5431	23290	No	13.08	Si
SLU 75	9.24	1509.42	-18482	-15390	1738	2.13	2.13	-25805	10385	6194	40441	17859	5431	23290	No	13.4	Si
SLU 75	11.04	-1662.01	-16012	-13333	1738	2.13	2.13	-22356	9925	5919	40441	17859	5431	23290	No	13.4	Si
SLU 84	9.24	1580.27	-18702	-15573	1777	2.13	2.13	-26113	10426	6218	40441	17859	5431	23290	No	13.11	Si
SLU 84	11.04	-1662.52	-16232	-13517	1777	2.13	2.13	-22664	9966	5944	40441	17859	5431	23290	No	13.11	Si
SLU 76	9.24	1500.13	-18124	-15092	1710	2.13	2.13	-25306	10319	6154	40441	17859	5431	23290	No	13.62	Si
SLU 76	11.04	-1622.34	-15654	-13035	1710	2.13	2.13	-21857	9859	5880	40441	17859	5431	23290	No	13.62	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.225	SLU 43	Si
V_SLU	13.003	SLU 81	Si

Maschio 159

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	5.826	-2.063	5.826	L6	L7	1.93	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	9.24	1105.25	-10787	-0.0000407	0.0003743	0.0035	1.93	8368.83	8940.68	8940.68	8.09	No	Si
SLU 46	11.04	323.06	-8696	-0.0000274	0.0003743	0.0035	1.93	7065.61	7406.57	7406.57	22.93	No	Si
SLU 48	9.24	1129.22	-11235	-0.0000423	0.0003743	0.0035	1.93	8628.24	9278.97	9278.97	8.22	No	Si
SLU 48	11.04	363.95	-9149	-0.0000291	0.0003743	0.0035	1.93	7360.74	7732.51	7732.51	21.25	No	Si
SLU 1	9.24	825.44	-8091	-0.0000301	0.0003743	0.0035	1.93	6659.87	6976.01	6976.01	8.45	No	Si
SLU 1	11.04	243.03	-6511	-0.0000203	0.0003743	0.0035	1.93	5539.86	5879.5	5879.5	24.19	No	Si
SLU 50	9.24	1103.25	-10989	-0.0000413	0.0003743	0.0035	1.93	8486.19	9092.23	9092.23	8.24	No	Si
SLU 50	11.04	353.82	-8907	-0.0000283	0.0003743	0.0035	1.93	7204.05	7558.07	7558.07	21.36	No	Si
SLU 51	9.24	1093.66	-10930	-0.0000411	0.0003743	0.0035	1.93	8452.36	9048.29	9048.29	8.27	No	Si
SLU 51	11.04	359.28	-8872	-0.0000282	0.0003743	0.0035	1.93	7181.07	7532.76	7532.76	20.97	No	Si
SLU 44	9.24	1058.5	-10112	-0.0000383	0.0003743	0.0035	1.93	7964.42	8436.54	8436.54	7.97	No	Si
SLU 44	11.04	270.22	-8014	-0.0000249	0.0003743	0.0035	1.93	6606.93	6921.25	6921.25	25.61	No	Si
SLU 47	9.24	1072.88	-10501	-0.0000396	0.0003743	0.0035	1.93	8199.75	8726.55	8726.55	8.13	No	Si
SLU 47	11.04	316.57	-8431	-0.0000266	0.0003743	0.0035	1.93	6889.39	7217.17	7217.17	22.8	No	Si
SLU 43	9.24	1074.48	-10209	-0.0000387	0.0003743	0.0035	1.93	8023.54	8508.44	8508.44	7.92	No	Si
SLU 43	11.04	261.12	-8072	-0.000025	0.0003743	0.0035	1.93	6646.96	6962.63	6962.63	26.66	No	Si
SLU 49	9.24	1119.64	-11177	-0.0000421	0.0003743	0.0035	1.93	8594.9	9234.81	9234.81	8.25	No	Si
SLU 49	11.04	369.41	-9114	-0.000029	0.0003743	0.0035	1.93	7338.07	7707.07	7707.07	20.86	No	Si
SLU 45	9.24	1114.84	-10846	-0.000041	0.0003743	0.0035	1.93	8402.95	8984.5	8984.5	8.06	No	Si
SLU 45	11.04	317.6	-8732	-0.0000275	0.0003743	0.0035	1.93	7088.79	7431.78	7431.78	23.4	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 42	9.24	808.85	-10160	-8461	-320	1.93	1.93	-15656	9032	4881	40441	16182	4922	21104	No	66.01	Si
SLU 42	11.04	635.51	-9239	-7693	-332	1.93	1.93	-14236	8843	4779	40441	16182	4922	21104	No	63.48	Si
SLU 47	9.24	1072.88	-10501	-8745	373	1.93	1.93	-16182	9102	4919	40441	16182	4922	21104	No	56.54	Si
SLU 47	11.04	316.57	-8431	-7021	354	1.93	1.93	-12992	8677	4689	40441	16182	4922	21104	No	59.69	Si
SLU 44	9.24	1058.5	-10112	-8420	406	1.93	1.93	-15581	9022	4875	40441	16182	4922	21104	No	52.02	Si
SLU 44	11.04	270.22	-8014	-6673	386	1.93	1.93	-12348	8591	4643	40441	16182	4922	21104	No	54.64	Si
SLU 49	9.24	1119.64	-11177	-9307	363	1.93	1.93	-17223	9241	4994	40441	16182	4922	21104	No	58.21	Si
SLU 49	11.04	369.41	-9114	-7589	350	1.93	1.93	-14044	8817	4765	40441	16182	4922	21104	No	60.34	Si
SLU 50	9.24	1103.25	-10989	-9150	366	1.93	1.93	-16932	9202	4973	40441	16182	4922	21104	No	57.65	Si
SLU 50	11.04	353.82	-8907	-7417	364	1.93	1.93	-13725	8774	4742	40441	16182	4922	21104	No	57.98	Si
SLU 45	9.24	1114.84	-10846	-9031	410	1.93	1.93	-16712	9173	4957	40441	16182	4922	21104	No	51.47	Si
SLU 45	11.04	317.6	-8732	-7271	408	1.93	1.93	-13454	8738	4722	40441	16182	4922	21104	No	51.69	Si
SLU 46	9.24	1105.25	-10787	-8983	395	1.93	1.93	-16622	9161	4951	40441	16182	4922	21104	No	53.44	Si
SLU 46	11.04	323.06	-8696	-7242	382	1.93	1.93	-13400	8731	4718	40441	16182	4922	21104	No	55.18	Si
SLU 43	9.24	1074.48	-10209	-8501	431	1.93	1.93	-15731	9042	4886	40441	16182	4922	21104	No	48.99	Si
SLU 43	11.04	261.12	-8072	-6722	429	1.93	1.93	-12439	8603	4649	40441	16182	4922	21104	No	49.15	Si
SLU 48	9.24	1129.22	-11235	-9356	378	1.93	1.93	-17313	9253	5000	40441	16182	4922	21104	No	55.88	Si
SLU 48	11.04	363.95	-9149	-7618	376	1.93	1.93	-14098	8824	4769	40441	16182	4922	21104	No	56.18	Si
SLU 51	9.24	1093.66	-10930	-9102	351	1.93	1.93	-16842	9190	4966	40441	16182	4922	21104	No	60.13	Si
SLU 51	11.04	359.28	-8872	-7388	338	1.93	1.93	-13671	8767	4738	40441	16182	4922	21104	No	62.42	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.919	SLU 43	Si
V_SLU	48.986	SLU 43	Si

Maschio 160

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-0.133	5.826	L6	L7	9.14	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 34	8.34	-4691.27	-54609	-0.0000348	0.0003743	0.0035	9.14	197257.83	236465.88	236465.88	50.41	No	Si
SLU 34	11.86	-521.06	-31318	-0.0000187	0.0003743	0.0035	9.14	125918.76	155039.05	155039.05	297.54	No	Si
SLU 42	8.34	-4743.79	-56774	-0.0000362	0.0003743	0.0035	9.14	202923.11	243382.4	243382.4	51.31	No	Si
SLU 42	11.86	-494.86	-32345	-0.0000193	0.0003743	0.0035	9.14	129465.34	158886.09	158886.09	321.08	No	Si
SLU 84	8.34	-5266.33	-67148	-0.0000432	0.0003743	0.0035	9.14	227784.22	275140.41	275140.41	52.25	No	Si
SLU 84	11.86	-355.56	-38122	-0.0000228	0.0003743	0.0035	9.14	148727.58	180184.43	180184.43	506.77	No	Si
SLU 76	8.34	-5213.82	-64983	-0.0000417	0.0003743	0.0035	9.14	222906.92	268623.49	268623.49	51.52	No	Si
SLU 76	11.86	-381.76	-37095	-0.0000222	0.0003743	0.0035	9.14	145389.14	176552.74	176552.74	462.47	No	Si
SLU 82	8.34	-5244.02	-65455	-0.0000421	0.0003743	0.0035	9.14	223984.25	270044.12	270044.12	51.5	No	Si
SLU 82	11.86	-422.04	-36485	-0.0000218	0.0003743	0.0035	9.14	143387.05	174404.98	174404.98	413.24	No	Si
SLU 40	8.34	-4721.48	-55081	-0.0000351	0.0003743	0.0035	9.14	198506.95	237991.89	237991.89	50.41	No	Si
SLU 40	11.86	-561.35	-30707	-0.0000183	0.0003743	0.0035	9.14	123792.95	152770.65	152770.65	272.15	No	Si
SLU 31	8.34	-4668.96	-52916	-0.0000337	0.0003743	0.0035	9.14	192713.06	231029.2	231029.2	49.48	No	Si
SLU 31	11.86	-587.55	-29680	-0.0000177	0.0003743	0.0035	9.14	120187.38	148977.83	148977.83	253.56	No	Si
SLU 23	8.34	-3966.08	-47843	-0.0000303	0.0003743	0.0035	9.14	178495.67	214142.48	214142.48	53.99	No	Si
SLU 23	11.86	-277.84	-27272	-0.0000161	0.0003743	0.0035	9.14	111588.77	139679.93	139679.93	502.73	No	Si
SLU 73	8.34	-5191.51	-63290	-0.0000406	0.0003743	0.0035	9.14	218978.34	263487.11	263487.11	50.75	No	Si
SLU 73	11.86	-448.25	-35458	-0.0000212	0.0003743	0.0035	9.14	139989.62	170697.14	170697.14	380.81	No	Si
SLU 10	8.34	-3921.14	-46737	-0.0000295	0.0003743	0.0035	9.14	175274.62	210370.27	210370.27	53.65	No	Si
SLU 10	11.86	-426.63	-25946	-0.0000154	0.0003743	0.0035	9.14	106765.46	134434.19	134434.19	315.11	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 26	8.34	-3988.39	-49536	-41250	-1413	9.14	9.14	-16118	9094	23272	40441	76634	23307	63713	No	45.08	Si
SLU 26	11.86	-211.35	-28910	-24074	-1300	9.14	9.14	-9407	8199	20982	40441	76634	23307	61423	No	47.25	Si
SLU 76	8.34	-5213.82	-64983	-54112	-1526	9.14	9.14	-21144	9764	24987	40441	76634	23307	65428	No	42.87	Si
SLU 76	11.86	-381.76	-37095	-30890	-1412	9.14	9.14	-12070	8554	21891	40441	76634	23307	62332	No	44.13	Si
SLU 84	8.34	-5266.33	-67148	-55915	-1423	9.14	9.14	-21849	9858	25228	40441	76634	23307	65669	No	46.15	Si
SLU 84	11.86	-355.56	-38122	-31745	-1353	9.14	9.14	-12404	8598	22005	40441	76634	23307	62446	No	46.14	Si
SLU 80	8.34	-4987.41	-66668	-55515	-1456	9.14	9.14	-21692	9837	25174	40441	76634	23307	65615	No	45.05	Si
SLU 80	11.86	-156.33	-38728	-32249	-1387	9.14	9.14	-12601	8625	22072	40441	76634	23307	62513	No	45.07	Si
SLU 68	8.34	-4510.94	-59910	-49888	-1523	9.14	9.14	-19494	9544	24424	40441	76634	23307	64865	No	42.59	Si
SLU 68	11.86	-72.05	-34687	-28884	-1409	9.14	9.14	-11287	8449	21623	40441	76634	23307	62064	No	44.04	Si
SLU 34	8.34	-4691.27	-54609	-45474	-1417	9.14	9.14	-17769	9314	23835	40441	76634	23307	64276	No	45.38	Si
SLU 34	11.86	-521.06	-31318	-26079	-1303	9.14	9.14	-10190	8303	21249	40441	76634	23307	61690	No	47.34	Si
SLU 72	8.34	-4284.54	-61595	-51291	-1453	9.14	9.14	-20042	9617	24611	40441	76634	23307	65052	No	44.76	Si
SLU 72	11.86	153.37	-36320	-30244	-1384	9.14	9.14	-11818	8520	21805	40441	76634	23307	62246	No	44.98	Si
SLU 65	8.34	-4488.63	-58217	-48478	-1488	9.14	9.14	-18943	9470	24236	40441	76634	23307	64677	No	43.47	Si
SLU 65	11.86	-138.54	-33050	-27521	-1374	9.14	9.14	-10754	8378	21442	40441	76634	23307	61883	No	45.03	Si
SLU 23	8.34	-3966.08	-47843	-39840	-1378	9.14	9.14	-15567	9020	23084	40441	76634	23307	63525	No	46.09	Si
SLU 23	11.86	-277.84	-27272	-22710	-1265	9.14	9.14	-8874	8128	20800	40441	76634	23307	61241	No	48.41	Si
SLU 73	8.34	-5191.51	-63290	-52702	-1491	9.14	9.14	-20593	9690	24799	40441	76634	23307	65240	No	43.75	Si
SLU 73	11.86	-448.25	-35458	-29526	-1377	9.14	9.14	-11537	8483	21709	40441	76634	23307	62150	No	45.12	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	49.482	SLU 31	Si
V_SLU	42.589	SLU 68	Si

Maschio 161

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	-3.314	-24.633	5.826	L7	L8	9.141	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	11.86	-2430.32	-28487	-0.0000177	0.0003743	0.0035	9.1407	115961.67	144486.81	144486.81	59.45	No	Si
SLU 40	15.02	769.26	-5275	-0.0000033	0.0003743	0.0035	9.1407	23619.79	27658.3	27658.3	35.95	No	Si
SLU 39	11.86	-1838.1	-28496	-0.0000175	0.0003743	0.0035	9.1407	115995.74	144523.88	144523.88	78.63	No	Si
SLU 39	15.02	762.73	-5292	-0.0000033	0.0003743	0.0035	9.1407	23693.62	27732.78	27732.78	36.36	No	Si
SLU 82	11.86	-2467.5	-34187	-0.0000212	0.0003743	0.0035	9.1407	135748.23	165863.61	165863.61	67.22	No	Si
SLU 82	15.02	850.23	-6094	-0.0000038	0.0003743	0.0035	9.1407	27200.24	31244.22	31244.22	36.75	No	Si
SLU 81	11.86	-1875.27	-34197	-0.000021	0.0003743	0.0035	9.1407	135780.4	165899.88	165899.88	88.47	No	Si
SLU 81	15.02	843.69	-6111	-0.0000038	0.0003743	0.0035	9.1407	27273.59	31317.66	31317.66	37.12	No	Si
SLU 61	11.86	-2049.46	-31095	-0.0000191	0.0003743	0.0035	9.1407	125156.76	154222.64	154222.64	75.25	No	Si
SLU 61	15.02	707.93	-5028	-0.0000032	0.0003743	0.0035	9.1407	22536.82	26571.2	26571.2	37.53	No	Si
SLU 19	11.86	-2012.29	-25395	-0.0000157	0.0003743	0.0035	9.1407	104751.89	132277.12	132277.12	65.73	No	Si
SLU 19	15.02	626.96	-4209	-0.0000027	0.0003743	0.0035	9.1407	18925.74	22934.68	22934.68	36.58	No	Si
SLU 60	11.86	-1457.24	-31105	-0.0000189	0.0003743	0.0035	9.1407	125189.96	154258.09	154258.09	105.86	No	Si
SLU 60	15.02	701.39	-5045	-0.0000032	0.0003743	0.0035	9.1407	22610.81	26645.14	26645.14	37.99	No	Si
SLU 73	11.86	-2616.79	-33320	-0.0000207	0.0003743	0.0035	9.1407	132811.98	162576.44	162576.44	62.13	No	Si
SLU 73	15.02	798.21	-6000	-0.0000038	0.0003743	0.0035	9.1407	26788.9	30832.73	30832.73	38.63	No	Si
SLU 18	11.86	-1420.06	-25404	-0.0000155	0.0003743	0.0035	9.1407	104787	132314.59	132314.59	93.18	No	Si
SLU 18	15.02	620.42	-4226	-0.0000027	0.0003743	0.0035	9.1407	19000.21	23009.58	23009.58	37.09	No	Si
SLU 31	11.86	-2579.62	-27620	-0.0000172	0.0003743	0.0035	9.1407	112852.03	141072.36	141072.36	54.69	No	Si
SLU 31	15.02	717.25	-5180	-0.0000033	0.0003743	0.0035	9.1407	23205.74	27241.48	27241.48	37.98	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 51	11.86	-610.96	-31344	-26100	890	9.1407	9.1407	-10198	8304	21254	35683	76640	23309	56937	No	63.97	Si
SLU 51	15.02	403.05	-7612	-6339	972	9.1407	9.1407	-2477	7275	18619	35683	76640	23309	54302	No	55.87	Si
SLU 48	11.86	-9.52	-31996	-26643	1434	9.1407	9.1407	-10410	8332	21326	35683	76640	23309	57009	No	39.75	Si
SLU 48	15.02	400.35	-7567	-6301	1435	9.1407	9.1407	-2462	7273	18614	35683	76640	23309	54297	No	37.85	Si
SLU 31	11.86	-2579.62	-27620	-22999	-1432	9.1407	9.1407	-8986	8143	20840	35683	76640	23309	56523	No	39.46	Si
SLU 31	15.02	717.25	-5180	-4314	-1295	9.1407	9.1407	-1685	7169	18349	35683	76640	23309	54032	No	41.73	Si
SLU 6	11.86	27.66	-26295	-21896	1084	9.1407	9.1407	-8555	8085	20693	35683	76640	23309	56376	No	52.01	Si
SLU 6	15.02	319.38	-6747	-5619	1084	9.1407	9.1407	-2195	7237	18523	35683	76640	23309	54206	No	50	Si
SLU 45	11.86	-319.57	-30437	-25345	1158	9.1407	9.1407	-9903	8265	21153	35683	76640	23309	56836	No	49.06	Si
SLU 45	15.02	458.83	-6136	-5109	1160	9.1407	9.1407	-1996	7211	18455	35683	76640	23309	54138	No	46.69	Si
SLU 40	11.86	-2430.32	-28487	-23721	-1283	9.1407	9.1407	-9268	8180	20936	35683	76640	23309	56620	No	44.13	Si
SLU 40	15.02	769.26	-5275	-4392	-1200	9.1407	9.1407	-1716	7173	18359	35683	76640	23309	54042	No	45.05	Si
SLU 50	11.86	-18.73	-31353	-26108	1438	9.1407	9.1407	-10201	8305	21255	35683	76640	23309	56938	No	39.59	Si
SLU 50	15.02	396.51	-7629	-6353	1439	9.1407	9.1407	-2482	7275	18621	35683	76640	23309	54304	No	37.75	Si
SLU 73	11.86	-2616.79	-33320	-27746	-1082	9.1407	9.1407	-10841	8390	21473	35683	76640	23309	57156	No	52.81	Si
SLU 73	15.02	798.21	-6000	-4996	-944	9.1407	9.1407	-1952	7205	18440	35683	76640	23309	54123	No	57.31	Si
SLU 34	11.86	-2269.57	-29179	-24297	-1157	9.1407	9.1407	-9493	8210	21013	35683	76640	23309	56696	No	49.01	Si
SLU 34	15.02	658.76	-6611	-5505	-1020	9.1407	9.1407	-2151	7231	18508	35683	76640	23309	54191	No	53.14	Si
SLU 8	11.86	18.44	-25653	-21361	1088	9.1407	9.1407	-8346	8057	20622	35683	76640	23309	56305	No	51.75	Si
SLU 8	15.02	315.54	-6810	-5671	1088	9.1407	9.1407	-2216	7240	18530	35683	76640	23309	54213	No	49.83	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	35.954	SLU 40	Si
V_SLU	37.749	SLU 50	Si

Maschio 162

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.713	5.826	-24.633	5.826	L7	L8	1.92	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 30	12.76	-359.9	-4757	-0.0000164	0.0003743	0.0035	1.92	4169.7	5297.69	5297.69	14.72	No	Si
SLU 30	14.56	-1608.64	-3986	-0.0000256	0.0003743	0.0035	1.92	3547.63	4642.21	4642.21	2.89	No	Si
SLU 35	12.76	-227.72	-4785	-0.0000153	0.0003743	0.0035	1.92	4192.33	5320.92	5320.92	23.37	No	Si
SLU 35	14.56	-1680.39	-4304	-0.0000271	0.0003743	0.0035	1.92	3806.79	4917.03	4917.03	2.93	No	Si
SLU 37	12.76	-204.68	-4540	-0.0000144	0.0003743	0.0035	1.92	3997.06	5117.59	5117.59	25	No	Si
SLU 37	14.56	-1644.54	-3969	-0.0000261	0.0003743	0.0035	1.92	3533.85	4627.73	4627.73	2.81	No	Si
SLU 27	12.76	-401.02	-5059	-0.0000176	0.0003743	0.0035	1.92	4408.01	5544.94	5544.94	13.83	No	Si
SLU 27	14.56	-1654.81	-4314	-0.0000268	0.0003743	0.0035	1.92	3814.99	4925.7	4925.7	2.98	No	Si
SLU 38	12.76	-186.6	-4483	-0.0000141	0.0003743	0.0035	1.92	3951.11	5069.29	5069.29	27.17	No	Si
SLU 38	14.56	-1634.22	-3976	-0.0000259	0.0003743	0.0035	1.92	3539.32	4633.47	4633.47	2.84	No	Si
SLU 80	12.76	-362.1	-5643	-0.000019	0.0003743	0.0035	1.92	4859.04	6031.12	6031.12	16.66	No	Si
SLU 80	14.56	-1685.89	-4660	-0.000028	0.0003743	0.0035	1.92	4092.65	5217.81	5217.81	3.09	No	Si
SLU 29	12.76	-377.98	-4814	-0.0000167	0.0003743	0.0035	1.92	4215.11	5344.37	5344.37	14.14	No	Si
SLU 29	14.56	-1618.96	-3979	-0.0000258	0.0003743	0.0035	1.92	3542.17	4636.47	4636.47	2.86	No	Si
SLU 36	12.76	-209.64	-4728	-0.000015	0.0003743	0.0035	1.92	4146.87	5274.28	5274.28	25.16	No	Si
SLU 36	14.56	-1670.06	-4311	-0.000027	0.0003743	0.0035	1.92	3812.17	4922.73	4922.73	2.95	No	Si
SLU 79	12.76	-380.18	-5701	-0.0000193	0.0003743	0.0035	1.92	4902.66	6078.83	6078.83	15.99	No	Si
SLU 79	14.56	-1696.21	-4653	-0.000028	0.0003743	0.0035	1.92	4087.35	5212.26	5212.26	3.07	No	Si
SLU 28	12.76	-382.94	-5002	-0.0000173	0.0003743	0.0035	1.92	4363.1	5497.92	5497.92	14.36	No	Si
SLU 28	14.56	-1644.49	-4321	-0.0000267	0.0003743	0.0035	1.92	3820.37	4931.39	4931.39	3	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	12.76	-385.15	-5889	-4904	1523	1.92	1.92	-9121	8161	4387	35683	16098	4896	20994	No	13.79	Si
SLU 78	14.56	-1721.74	-4995	-4159	1532	1.92	1.8459	-8092	8023	4147	35683	16098	4896	20994	No	13.7	Si
SLU 38	12.76	-186.6	-4483	-3733	1506	1.92	1.92	-6944	7870	4231	35683	16098	4896	20994	No	13.94	Si
SLU 38	14.56	-1634.22	-3976	-3311	1516	1.92	1.6468	-7215	7906	3646	35683	16098	4896	20994	No	13.85	Si
SLU 36	12.76	-209.64	-4728	-3937	1561	1.92	1.92	-7324	7921	4258	35683	16098	4896	20994	No	13.45	Si
SLU 36	14.56	-1670.06	-4311	-3589	1571	1.92	1.7177	-7493	7943	3820	35683	16098	4896	20994	No	13.37	Si
SLU 77	12.76	-403.23	-5946	-4951	1491	1.92	1.92	-9210	8172	4393	35683	16098	4896	20994	No	14.08	Si
SLU 77	14.56	-1732.06	-4988	-4154	1489	1.92	1.8383	-8115	8026	4131	35683	16098	4896	20994	No	14.1	Si
SLU 35	12.76	-227.72	-4785	-3985	1529	1.92	1.92	-7412	7933	4265	35683	16098	4896	20994	No	13.73	Si
SLU 35	14.56	-1680.39	-4304	-3584	1527	1.92	1.7087	-7530	7948	3803	35683	16098	4896	20994	No	13.75	Si
SLU 84	12.76	-254.94	-5157	-4294	1337	1.92	1.92	-7988	8009	4306	35683	16098	4896	20994	No	15.7	Si
SLU 84	14.56	-1294.4	-4225	-3518	1348	1.92	1.92	-6545	7817	4202	35683	16098	4896	20994	No	15.58	Si
SLU 79	12.76	-380.18	-5701	-4747	1436	1.92	1.92	-8830	8122	4366	35683	16098	4896	20994	No	14.62	Si
SLU 79	14.56	-1696.21	-4653	-3875	1434	1.92	1.7864	-7786	7983	3993	35683	16098	4896	20994	No	14.64	Si
SLU 80	12.76	-362.1	-5643	-4699	1468	1.92	1.92	-8741	8110	4360	35683	16098	4896	20994	No	14.3	Si
SLU 80	14.56	-1685.89	-4660	-3880	1477	1.92	1.7946	-7761	7979	4010	35683	16098	4896	20994	No	14.21	Si
SLU 42	12.76	-79.44	-3996	-3328	1375	1.92	1.92	-6190	7770	4177	35683	16098	4896	20994	No	15.26	Si
SLU 42	14.56	-1242.73	-3541	-2949	1386	1.92	1.8271	-5785	7716	3947	35683	16098	4896	20994	No	15.15	Si
SLU 37	12.76	-204.68	-4540	-3781	1474	1.92	1.92	-7033	7882	4237	35683	16098	4896	20994	No	14.24	Si
SLU 37	14.56	-1644.54	-3969	-3305	1472	1.92	1.6369	-7247	7911	3626	35683	16098	4896	20994	No	14.26	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.814	SLU 37	Si
V_SLU	13.367	SLU 36	Si

Maschio 163

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	5.826	-21.813	5.826	L7	L8	2.2	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 60	12.76	-170.53	-5721	-0.0000151	0.0003743	0.0035	2.2	5719.28	7160.33	7160.33	41.99	No	Si
SLU 60	14.56	1538.74	-4238	-0.0000205	0.0003743	0.0035	2.2	4346.39	4684.49	4684.49	3.04	No	Si
SLU 43	12.76	-128.18	-6022	-0.0000155	0.0003743	0.0035	2.2	5988.64	7446.72	7446.72	58.1	No	Si
SLU 43	14.56	1577.36	-4491	-0.0000214	0.0003743	0.0035	2.2	4586.59	4935.91	4935.91	3.13	No	Si
SLU 10	12.76	-110.89	-4524	-0.0000117	0.0003743	0.0035	2.2	4617.91	6005.61	6005.61	54.16	No	Si
SLU 10	14.56	1135.06	-3441	-0.0000158	0.0003743	0.0035	2.2	3577.9	3888.9	3888.9	3.43	No	Si
SLU 52	12.76	-157.51	-5756	-0.0000151	0.0003743	0.0035	2.2	5750.44	7193.18	7193.18	45.67	No	Si
SLU 52	14.56	1506.15	-4299	-0.0000204	0.0003743	0.0035	2.2	4405.22	4745.73	4745.73	3.15	No	Si
SLU 19	12.76	-123.72	-4456	-0.0000116	0.0003743	0.0035	2.2	4553.73	5937.85	5937.85	48	No	Si
SLU 19	14.56	1141.14	-3371	-0.0000157	0.0003743	0.0035	2.2	3508.85	3818.05	3818.05	3.35	No	Si
SLU 1	12.76	-81.56	-4791	-0.0000122	0.0003743	0.0035	2.2	4867.63	6272	6272	76.9	No	Si
SLU 1	14.56	1206.27	-3633	-0.0000167	0.0003743	0.0035	2.2	3765.04	4081.43	4081.43	3.38	No	Si
SLU 44	12.76	-127.87	-5967	-0.0000154	0.0003743	0.0035	2.2	5939.07	7393.6	7393.6	57.82	No	Si
SLU 44	14.56	1533.18	-4477	-0.000021	0.0003743	0.0035	2.2	4573.21	4921.81	4921.81	3.21	No	Si
SLU 61	12.76	-170.34	-5688	-0.000015	0.0003743	0.0035	2.2	5689.2	7128.69	7128.69	41.85	No	Si
SLU 61	14.56	1512.23	-4229	-0.0000203	0.0003743	0.0035	2.2	4338.29	4676.07	4676.07	3.09	No	Si
SLU 2	12.76	-81.24	-4735	-0.000012	0.0003743	0.0035	2.2	4815.65	6216.18	6216.18	76.51	No	Si
SLU 2	14.56	1162.09	-3619	-0.0000164	0.0003743	0.0035	2.2	3751.24	4067.2	4067.2	3.5	No	Si
SLU 18	12.76	-123.9	-4490	-0.0000117	0.0003743	0.0035	2.2	4585.25	5971.09	5971.09	48.19	No	Si
SLU 18	14.56	1167.65	-3380	-0.0000159	0.0003743	0.0035	2.2	3517.21	3826.62	3826.62	3.28	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 66	12.76	88.13	-7874	-6557	-1773	2.2	2.2	-10644	8364	5152	35683	18446	5610	24056	No	13.57	Si
SLU 66	14.56	1621.62	-6562	-5464	-1775	2.2	2.2	-8871	8127	5006	35683	18446	5610	24056	No	13.56	Si
SLU 53	12.76	-6.13	-7062	-5881	-1779	2.2	2.2	-9547	8217	5062	35683	18446	5610	24056	No	13.52	Si
SLU 53	14.56	1621.45	-5708	-4753	-1780	2.2	2.2	-7716	7973	4912	35683	18446	5610	24056	No	13.52	Si
SLU 67	12.76	88.32	-7840	-6529	-1774	2.2	2.2	-10599	8358	5148	35683	18446	5610	24056	No	13.56	Si
SLU 67	14.56	1595.12	-6554	-5457	-1773	2.2	2.2	-8859	8126	5005	35683	18446	5610	24056	No	13.56	Si
SLU 77	12.76	162.09	-8682	-7229	-1788	2.2	2.2	-11736	8509	5242	35683	18446	5610	24056	No	13.46	Si
SLU 77	14.56	1552.37	-7522	-6264	-1790	2.2	2.2	-10168	8300	5113	35683	18446	5610	24056	No	13.44	Si
SLU 75	12.76	58.67	-7630	-6353	-1795	2.2	2.2	-10314	8320	5125	35683	18446	5610	24056	No	13.4	Si
SLU 75	14.56	1568.08	-6376	-5309	-1795	2.2	2.2	-8619	8094	4986	35683	18446	5610	24056	No	13.41	Si
SLU 78	12.76	162.28	-8648	-7201	-1788	2.2	2.2	-11690	8503	5238	35683	18446	5610	24056	No	13.45	Si
SLU 78	14.56	1525.87	-7514	-6257	-1789	2.2	2.2	-10157	8299	5112	35683	18446	5610	24056	No	13.44	Si
SLU 57	12.76	97.65	-8048	-6701	-1773	2.2	2.2	-10879	8395	5171	35683	18446	5610	24056	No	13.57	Si
SLU 57	14.56	1552.73	-6837	-5693	-1773	2.2	2.2	-9242	8177	5037	35683	18446	5610	24056	No	13.56	Si
SLU 74	12.76	58.49	-7663	-6381	-1794	2.2	2.2	-10359	8326	5129	35683	18446	5610	24056	No	13.41	Si
SLU 74	14.56	1594.59	-6384	-5316	-1796	2.2	2.2	-8630	8095	4987	35683	18446	5610	24056	No	13.4	Si
SLU 54	12.76	-5.95	-7029	-5853	-1779	2.2	2.2	-9502	8211	5058	35683	18446	5610	24056	No	13.52	Si
SLU 54	14.56	1594.94	-5699	-4746	-1779	2.2	2.2	-7704	7972	4911	35683	18446	5610	24056	No	13.52	Si
SLU 56	12.76	97.47	-8081	-6729	-1773	2.2	2.2	-10924	8401	5175	35683	18446	5610	24056	No	13.57	Si
SLU 56	14.56	1579.23	-6846	-5700	-1775	2.2	2.2	-9254	8178	5038	35683	18446	5610	24056	No	13.56	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.044	SLU 60	Si
V_SLU	13.397	SLU 74	Si

Maschio 164

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.493	-3.314	-24.633	-3.314	L7	L8	2.14	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 35	12.76	-187.14	-5463	-0.000015	0.0003743	0.0035	2.14	5321.82	6725.75	6725.75	35.94	No	Si
SLU 35	14.56	-1905.04	-4809	-0.0000255	0.0003743	0.0035	2.14	4739.51	6120.12	6120.12	3.21	No	Si
SLU 79	12.76	-228.23	-6348	-0.0000176	0.0003743	0.0035	2.14	6085.76	7545.21	7545.21	33.06	No	Si
SLU 79	14.56	-2062.11	-5253	-0.0000278	0.0003743	0.0035	2.14	5136.84	6534.31	6534.31	3.17	No	Si
SLU 38	12.76	-171.51	-5287	-0.0000144	0.0003743	0.0035	2.14	5166.49	6564.93	6564.93	38.28	No	Si
SLU 38	14.56	-1845	-4491	-0.0000243	0.0003743	0.0035	2.14	4451.3	5812.52	5812.52	3.15	No	Si
SLU 80	12.76	-241.93	-6413	-0.0000178	0.0003743	0.0035	2.14	6140.46	7605.79	7605.79	31.44	No	Si
SLU 80	14.56	-2048.08	-5249	-0.0000277	0.0003743	0.0035	2.14	5133.43	6530.78	6530.78	3.19	No	Si
SLU 71	12.76	-361.38	-6423	-0.0000187	0.0003743	0.0035	2.14	6149.36	7615.67	7615.67	21.07	No	Si
SLU 71	14.56	-2027.44	-5231	-0.0000275	0.0003743	0.0035	2.14	5116.94	6513.74	6513.74	3.21	No	Si
SLU 30	12.76	-304.66	-5362	-0.0000156	0.0003743	0.0035	2.14	5232.89	6633.45	6633.45	21.77	No	Si
SLU 30	14.56	-1810.33	-4468	-0.000024	0.0003743	0.0035	2.14	4430.8	5790.79	5790.79	3.2	No	Si
SLU 72	12.76	-375.08	-6488	-0.000019	0.0003743	0.0035	2.14	6203.89	7675.63	7675.63	20.46	No	Si
SLU 72	14.56	-2013.42	-5227	-0.0000274	0.0003743	0.0035	2.14	5113.53	6510.2	6510.2	3.23	No	Si
SLU 36	12.76	-200.84	-5528	-0.0000152	0.0003743	0.0035	2.14	5378.53	6784.94	6784.94	33.78	No	Si
SLU 36	14.56	-1891.01	-4805	-0.0000254	0.0003743	0.0035	2.14	4736.04	6116.47	6116.47	3.23	No	Si
SLU 37	12.76	-157.81	-5222	-0.0000142	0.0003743	0.0035	2.14	5109.23	6505.76	6505.76	41.23	No	Si
SLU 37	14.56	-1859.02	-4495	-0.0000245	0.0003743	0.0035	2.14	4454.81	5816.25	5816.25	3.13	No	Si
SLU 29	12.76	-290.96	-5297	-0.0000153	0.0003743	0.0035	2.14	5175.81	6574.54	6574.54	22.6	No	Si
SLU 29	14.56	-1824.35	-4472	-0.0000241	0.0003743	0.0035	2.14	4434.31	5794.52	5794.52	3.18	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 35	12.76	-187.14	-5463	-4549	1791	2.14	2.14	-7592	7957	4768	35683	17943	5457	23399	No	13.07	Si
SLU 35	14.56	-1905.04	-4809	-4004	1788	2.14	2.0214	-7108	7892	4467	35683	17943	5457	23399	No	13.09	Si
SLU 79	12.76	-228.23	-6348	-5286	1948	2.14	2.14	-8822	8121	4866	35683	17943	5457	23399	No	12.01	Si
SLU 79	14.56	-2062.11	-5253	-4374	1945	2.14	2.0323	-7727	7975	4538	35683	17943	5457	23399	No	12.03	Si
SLU 80	12.76	-241.93	-6413	-5340	1892	2.14	2.14	-8912	8133	4873	35683	17943	5457	23399	No	12.37	Si
SLU 80	14.56	-2048.08	-5249	-4371	1889	2.14	2.0395	-7694	7970	4552	35683	17943	5457	23399	No	12.39	Si
SLU 70	12.76	-404.42	-6729	-5603	1794	2.14	2.14	-9351	8191	4908	35683	17943	5457	23399	No	13.05	Si
SLU 70	14.56	-2059.44	-5541	-4614	1791	2.14	2.0949	-7909	7999	4692	35683	17943	5457	23399	No	13.07	Si
SLU 56	12.76	-272.44	-6233	-5190	1811	2.14	2.14	-8662	8099	4853	35683	17943	5457	23399	No	12.92	Si
SLU 56	14.56	-1894.13	-5138	-4278	1809	2.14	2.104	-7140	7896	4652	35683	17943	5457	23399	No	12.94	Si
SLU 78	12.76	-271.26	-6654	-5541	1945	2.14	2.14	-9247	8177	4900	35683	17943	5457	23399	No	12.03	Si
SLU 78	14.56	-2094.1	-5563	-4633	1942	2.14	2.0807	-7995	8011	4667	35683	17943	5457	23399	No	12.05	Si
SLU 83	12.76	-127.12	-5926	-4935	1774	2.14	2.14	-8236	8043	4819	35683	17943	5457	23399	No	13.19	Si
SLU 83	14.56	-1732.56	-4751	-3956	1771	2.14	2.116	-6603	7825	4636	35683	17943	5457	23399	No	13.21	Si
SLU 69	12.76	-390.72	-6664	-5549	1850	2.14	2.14	-9262	8179	4901	35683	17943	5457	23399	No	12.65	Si
SLU 69	14.56	-2073.46	-5545	-4617	1847	2.14	2.0881	-7940	8003	4679	35683	17943	5457	23399	No	12.67	Si
SLU 71	12.76	-361.38	-6423	-5349	1797	2.14	2.14	-8927	8135	4874	35683	17943	5457	23399	No	13.02	Si
SLU 71	14.56	-2027.44	-5231	-4356	1794	2.14	2.0472	-7638	7963	4564	35683	17943	5457	23399	No	13.04	Si
SLU 77	12.76	-257.57	-6589	-5487	2001	2.14	2.14	-9157	8165	4893	35683	17943	5457	23399	No	11.69	Si
SLU 77	14.56	-2108.13	-5567	-4636	1998	2.14	2.074	-8027	8015	4654	35683	17943	5457	23399	No	11.71	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.129	SLU 37	Si
V_SLU	11.694	SLU 77	Si

Maschio 165

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.313	-3.314	-21.593	-3.314	L7	L8	2.28	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 38	13.86	184.87	-6729	-0.000017	0.0003743	0.0035	2.28	6877.4	7374.27	7374.27	39.89	No	Si
SLU 38	14.66	284.87	-5339	-0.0000143	0.0003743	0.0035	2.28	5586.58	6000.78	6000.78	21.07	No	Si
SLU 41	13.86	134.04	-5929	-0.0000148	0.0003743	0.0035	2.28	6142.22	6587.69	6587.69	49.15	No	Si
SLU 41	14.66	242.56	-4610	-0.0000123	0.0003743	0.0035	2.28	4882.98	5262.06	5262.06	21.69	No	Si
SLU 30	13.86	148.9	-6811	-0.000017	0.0003743	0.0035	2.28	6951.23	7454.13	7454.13	50.06	No	Si
SLU 30	14.66	274.34	-5397	-0.0000144	0.0003743	0.0035	2.28	5641.44	6058.43	6058.43	22.08	No	Si
SLU 40	13.86	61.66	-5189	-0.0000125	0.0003743	0.0035	2.28	5443.55	5849.44	5849.44	94.87	No	Si
SLU 40	14.66	205.85	-3919	-0.0000104	0.0003743	0.0035	2.28	4198.54	4550.69	4550.69	22.11	No	Si
SLU 31	13.86	44.2	-5233	-0.0000125	0.0003743	0.0035	2.28	5485.56	5893.75	5893.75	133.34	No	Si
SLU 31	14.66	204.71	-3948	-0.0000105	0.0003743	0.0035	2.28	4227.62	4580.86	4580.86	22.38	No	Si
SLU 29	13.86	151.96	-6798	-0.000017	0.0003743	0.0035	2.28	6939.31	7441.58	7441.58	48.97	No	Si
SLU 29	14.66	269.28	-5390	-0.0000143	0.0003743	0.0035	2.28	5635.28	6051.95	6051.95	22.47	No	Si
SLU 80	13.86	183.27	-7919	-0.0000199	0.0003743	0.0035	2.28	7927.61	8358.76	8358.76	45.61	No	Si
SLU 80	14.66	305.25	-6181	-0.0000164	0.0003743	0.0035	2.28	6375.99	6836.88	6836.88	22.4	No	Si
SLU 42	13.86	130.97	-5942	-0.0000148	0.0003743	0.0035	2.28	6154.55	6600.81	6600.81	50.4	No	Si
SLU 42	14.66	247.61	-4617	-0.0000123	0.0003743	0.0035	2.28	4889.32	5268.7	5268.7	21.28	No	Si
SLU 37	13.86	187.93	-6716	-0.000017	0.0003743	0.0035	2.28	6865.43	7361.29	7361.29	39.17	No	Si
SLU 37	14.66	279.81	-5333	-0.0000142	0.0003743	0.0035	2.28	5580.41	5994.23	5994.23	21.42	No	Si
SLU 34	13.86	113.52	-5986	-0.0000148	0.0003743	0.0035	2.28	6195.4	6644.27	6644.27	58.53	No	Si
SLU 34	14.66	246.47	-4646	-0.0000124	0.0003743	0.0035	2.28	4917.69	5298.45	5298.45	21.5	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 69	13.86	140.59	-8354	-6956	-1058	2.28	2.28	-10897	8397	5361	35683	19117	5814	24931	No	23.56	Si
SLU 69	14.66	280.37	-6575	-5475	-875	2.28	2.28	-8577	8088	5163	35683	19117	5814	24931	No	28.51	Si
SLU 70	13.86	137.53	-8367	-6967	-1079	2.28	2.28	-10914	8400	5362	35683	19117	5814	24931	No	23.1	Si
SLU 70	14.66	285.43	-6582	-5481	-887	2.28	2.28	-8585	8089	5164	35683	19117	5814	24931	No	28.1	Si
SLU 68	13.86	75.94	-7257	-6043	-1014	2.28	2.28	-9466	8207	5239	35683	19117	5814	24931	No	24.6	Si
SLU 68	14.66	256.33	-5545	-4617	-832	2.28	2.28	-7233	7909	5049	35683	19117	5814	24931	No	29.97	Si
SLU 71	13.86	150.36	-7987	-6651	-1024	2.28	2.28	-10418	8334	5320	35683	19117	5814	24931	No	24.35	Si
SLU 71	14.66	289.67	-6232	-5189	-849	2.28	2.28	-8129	8028	5125	35683	19117	5814	24931	No	29.37	Si
SLU 80	13.86	183.27	-7919	-6594	-975	2.28	2.28	-10329	8322	5313	35683	19117	5814	24931	No	25.58	Si
SLU 80	14.66	305.25	-6181	-5147	-820	2.28	2.28	-8062	8019	5120	35683	19117	5814	24931	No	30.42	Si
SLU 78	13.86	173.51	-8285	-6899	-1009	2.28	2.28	-10807	8385	5353	35683	19117	5814	24931	No	24.71	Si
SLU 78	14.66	295.96	-6524	-5433	-845	2.28	2.28	-8510	8079	5158	35683	19117	5814	24931	No	29.49	Si
SLU 72	13.86	147.3	-8001	-6662	-1045	2.28	2.28	-10436	8336	5322	35683	19117	5814	24931	No	23.86	Si
SLU 72	14.66	294.72	-6238	-5195	-861	2.28	2.28	-8137	8029	5126	35683	19117	5814	24931	No	28.94	Si
SLU 67	13.86	68.22	-7615	-6341	-1034	2.28	2.28	-9932	8269	5279	35683	19117	5814	24931	No	24.11	Si
SLU 67	14.66	243.66	-5884	-4900	-849	2.28	2.28	-7675	7968	5087	35683	19117	5814	24931	No	29.36	Si
SLU 66	13.86	71.28	-7601	-6330	-1013	2.28	2.28	-9915	8266	5277	35683	19117	5814	24931	No	24.61	Si
SLU 66	14.66	238.61	-5878	-4895	-837	2.28	2.28	-7667	7967	5086	35683	19117	5814	24931	No	29.8	Si
SLU 77	13.86	176.57	-8272	-6888	-988	2.28	2.28	-10790	8383	5352	35683	19117	5814	24931	No	25.23	Si
SLU 77	14.66	290.9	-6518	-5427	-833	2.28	2.28	-8502	8078	5157	35683	19117	5814	24931	No	29.94	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	21.065	SLU 38	Si
V_SLU	23.103	SLU 70	Si

Maschio 166

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.263	-3.314	-18.813	-3.314	L7	L8	0.55	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	13.86	94.56	-2345	-0.0000335	0.0003743	0.0035	0.55	548.43	574.31	574.31	6.07	No	Si
SLU 79	14.66	-27.28	-2219	-0.0000248	0.0003743	0.0035	0.55	523.84	614.08	614.08	22.51	No	Si
SLU 57	13.86	97.4	-2354	-0.0000339	0.0003743	0.0035	0.55	550.05	576.05	576.05	5.91	No	Si
SLU 57	14.66	-30.58	-2171	-0.0000247	0.0003743	0.0035	0.55	514.38	603.71	603.71	19.74	No	Si
SLU 58	13.86	92.85	-2213	-0.000032	0.0003743	0.0035	0.55	522.58	547.13	547.13	5.89	No	Si
SLU 58	14.66	-31.38	-2035	-0.0000234	0.0003743	0.0035	0.55	486.9	573.44	573.44	18.28	No	Si
SLU 15	13.86	82.75	-1958	-0.0000282	0.0003743	0.0035	0.55	471.24	495.79	495.79	5.99	No	Si
SLU 15	14.66	-27.74	-1844	-0.0000211	0.0003743	0.0035	0.55	447.5	529.77	529.77	19.1	No	Si
SLU 59	13.86	92.54	-2213	-0.0000319	0.0003743	0.0035	0.55	522.72	547.27	547.27	5.91	No	Si
SLU 59	14.66	-30.32	-2033	-0.0000233	0.0003743	0.0035	0.55	486.54	573.03	573.03	18.9	No	Si
SLU 56	13.86	97.71	-2353	-0.000034	0.0003743	0.0035	0.55	549.92	575.91	575.91	5.89	No	Si
SLU 56	14.66	-31.64	-2173	-0.0000248	0.0003743	0.0035	0.55	514.74	604.1	604.1	19.1	No	Si
SLU 77	13.86	99.42	-2485	-0.0000356	0.0003743	0.0035	0.55	575.12	603.49	603.49	6.07	No	Si
SLU 77	14.66	-27.54	-2357	-0.0000263	0.0003743	0.0035	0.55	550.78	644.07	644.07	23.39	No	Si
SLU 17	13.86	77.9	-1818	-0.0000262	0.0003743	0.0035	0.55	441.96	467.94	467.94	6.01	No	Si
SLU 17	14.66	-27.48	-1706	-0.0000196	0.0003743	0.0035	0.55	418.07	498.02	498.02	18.12	No	Si
SLU 16	13.86	78.21	-1817	-0.0000263	0.0003743	0.0035	0.55	441.82	467.8	467.8	5.98	No	Si
SLU 16	14.66	-28.54	-1708	-0.0000198	0.0003743	0.0035	0.55	418.45	498.43	498.43	17.47	No	Si
SLU 14	13.86	83.07	-1958	-0.0000282	0.0003743	0.0035	0.55	471.1	495.65	495.65	5.97	No	Si
SLU 14	14.66	-28.8	-1846	-0.0000212	0.0003743	0.0035	0.55	447.87	530.18	530.18	18.41	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	13.86	88.36	-2341	-1949	434	0.55	0.55	-12658	8632	1329	35683	4611	1402	6014	No	13.85	Si
SLU 75	14.66	-23.62	-2189	-1822	-187	0.55	0.55	-11835	8522	1312	35683	4611	1402	6014	No	32.17	Si
SLU 80	13.86	94.25	-2346	-1953	443	0.55	0.55	-12685	8636	1330	35683	4611	1402	6014	No	13.59	Si
SLU 80	14.66	-26.22	-2217	-1846	-184	0.55	0.55	-11990	8543	1316	35683	4611	1402	6014	No	32.77	Si
SLU 74	13.86	88.67	-2340	-1949	437	0.55	0.55	-12655	8632	1329	35683	4611	1402	6014	No	13.75	Si
SLU 74	14.66	-24.68	-2190	-1824	-188	0.55	0.55	-11844	8524	1313	35683	4611	1402	6014	No	32.05	Si
SLU 84	13.86	86.05	-2225	-1853	436	0.55	0.55	-12034	8549	1316	35683	4611	1402	6014	No	13.8	Si
SLU 84	14.66	-31.09	-2082	-1733	-186	0.55	0.55	-11256	8445	1301	35683	4611	1402	6014	No	32.4	Si
SLU 77	13.86	99.42	-2485	-2070	470	0.55	0.55	-13440	8736	1345	35683	4611	1402	6014	No	12.78	Si
SLU 77	14.66	-27.54	-2357	-1963	-193	0.55	0.55	-12747	8644	1331	35683	4611	1402	6014	No	31.1	Si
SLU 57	13.86	97.4	-2354	-1960	453	0.55	0.55	-12727	8641	1331	35683	4611	1402	6014	No	13.29	Si
SLU 57	14.66	-30.58	-2171	-1808	-162	0.55	0.55	-11741	8510	1310	35683	4611	1402	6014	No	37.2	Si
SLU 79	13.86	94.56	-2345	-1953	446	0.55	0.55	-12681	8635	1330	35683	4611	1402	6014	No	13.49	Si
SLU 79	14.66	-27.28	-2219	-1848	-184	0.55	0.55	-11999	8544	1316	35683	4611	1402	6014	No	32.65	Si
SLU 83	13.86	86.37	-2225	-1853	439	0.55	0.55	-12030	8548	1316	35683	4611	1402	6014	No	13.7	Si
SLU 83	14.66	-32.15	-2083	-1735	-186	0.55	0.55	-11265	8447	1301	35683	4611	1402	6014	No	32.27	Si
SLU 78	13.86	99.1	-2486	-2070	467	0.55	0.55	-13443	8737	1345	35683	4611	1402	6014	No	12.87	Si
SLU 78	14.66	-26.48	-2356	-1962	-193	0.55	0.55	-12738	8643	1331	35683	4611	1402	6014	No	31.22	Si
SLU 56	13.86	97.71	-2353	-1959	456	0.55	0.55	-12723	8641	1331	35683	4611	1402	6014	No	13.2	Si
SLU 56	14.66	-31.64	-2173	-1809	-162	0.55	0.55	-11750	8511	1311	35683	4611	1402	6014	No	37.04	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.892	SLU 58	Si
V_SLU	12.784	SLU 77	Si

Maschio 169

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	1.006	-19.613	5.826	L7	L8	4.82	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	11.86	-89.77	-12412	-0.0000204	0.0004492	0.0035	4.82	25972.43	40992.94	40992.94	456.66	No	Si
SLU 73	15.02	-1099.08	-555	-0.0000062	0.0004492	0.0035	3.856	1330.71	14980.33	14980.33	13.63	No	Si
SLU 81	11.86	187.27	-12659	-0.0000211	0.0004492	0.0035	4.82	26410.39	30621.86	30621.86	163.52	No	Si
SLU 81	15.02	-1259.3	-535	-0.0000123	0.0004492	0.0035	3.856	1281.91	14932.92	14932.92	11.86	No	Si
SLU 52	11.86	-363.71	-11385	-0.0000193	0.0004492	0.0035	4.82	24122.31	38853.49	38853.49	106.82	No	Si
SLU 52	15.02	-1187.21	-415	-0.0000172	0.0004492	0.0035	3.856	0	14655.82	14655.82	12.34	No	Si
SLU 61	11.86	-178.9	-11616	-0.0000193	0.0004492	0.0035	4.82	24544.16	39335.86	39335.86	219.88	No	Si
SLU 61	15.02	-1313.68	-399	-0.0000221	0.0004492	0.0035	3.856	0	14618.1	14618.1	11.13	No	Si
SLU 29	11.86	342.11	-10907	-0.0000185	0.0004492	0.0035	4.82	23243.88	26895.22	26895.22	78.62	No	Si
SLU 29	15.02	335.78	-1017	-0.0000023	0.0004492	0.0035	4.82	2424.87	4761.4	4761.4	14.18	No	Si
SLU 18	11.86	100.44	-9389	-0.0000155	0.0004492	0.0035	4.82	20372.39	23618.58	23618.58	235.14	No	Si
SLU 18	15.02	-1093.22	-330	-0.0000184	0.0004492	0.0035	3.856	0	14459.22	14459.22	13.23	No	Si
SLU 19	11.86	8.22	-9373	-0.0000152	0.0004492	0.0035	4.82	20341.43	23583.68	23583.68	2867.72	No	Si
SLU 19	15.02	-1059.47	-334	-0.0000172	0.0004492	0.0035	3.856	0	14468.9	14468.9	13.66	No	Si
SLU 82	11.86	95.05	-12643	-0.0000208	0.0004492	0.0035	4.82	26382.11	30588.17	30588.17	321.82	No	Si
SLU 82	15.02	-1225.55	-539	-0.0000107	0.0004492	0.0035	3.856	1291.87	14942.6	14942.6	12.19	No	Si
SLU 60	11.86	-86.68	-11632	-0.0000191	0.0004492	0.0035	4.82	24573.27	39369.28	39369.28	454.19	No	Si
SLU 60	15.02	-1347.43	-395	-0.0000233	0.0004492	0.0035	3.856	0	14608.42	14608.42	10.84	No	Si
SLU 30	11.86	249.89	-10891	-0.0000182	0.0004492	0.0035	4.82	23214.17	26860.93	26860.93	107.49	No	Si
SLU 30	15.02	369.52	-1021	-0.0000024	0.0004492	0.0035	4.82	2434.73	4771.13	4771.13	12.91	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 39	11.86	374.39	-10416	-6116	1554	4.82	4.82	-7930	9391	7242	101952	27715	24582	52297	No	33.66	Si
SLU 39	15.02	-1005.09	-470	-276	1547	3.856	0.8208	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	27.04	Si
SLU 81	11.86	187.27	-12659	-7433	1656	4.82	4.82	-9638	9618	7418	101952	27715	24582	52297	No	31.58	Si
SLU 81	15.02	-1259.3	-535	-314	1650	3.856	0.1678	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	25.36	Si
SLU 40	11.86	282.17	-10400	-6106	1376	4.82	4.82	-7918	9389	7241	101952	27715	24582	52297	No	38	Si
SLU 40	15.02	-971.34	-475	-279	1444	3.856	1.0906	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	28.98	Si
SLU 19	11.86	8.22	-9373	-5503	1147	4.82	4.82	-7136	9285	7160	101952	27715	24582	52297	No	45.58	Si
SLU 19	15.02	-1059.47	-334	-196	1220	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	34.28	Si
SLU 18	11.86	100.44	-9389	-5513	1325	4.82	4.82	-7148	9286	7162	101952	27715	24582	52297	No	39.48	Si
SLU 18	15.02	-1093.22	-330	-194	1324	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	31.61	Si
SLU 60	11.86	-86.68	-11632	-6830	1427	4.82	4.82	-8856	9514	7337	101952	27715	24582	52297	No	36.64	Si
SLU 60	15.02	-1347.43	-395	-232	1426	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	29.34	Si
SLU 61	11.86	-178.9	-11616	-6821	1250	4.82	4.82	-8844	9513	7336	101952	27715	24582	52297	No	41.84	Si
SLU 61	15.02	-1313.68	-399	-234	1323	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	31.63	Si
SLU 73	11.86	-89.77	-12412	-7288	1144	4.82	4.82	-9450	9593	7398	101952	27715	24582	52297	No	45.71	Si
SLU 73	15.02	-1099.08	-555	-326	1259	3.856	1.2937	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	33.23	Si
SLU 82	11.86	95.05	-12643	-7424	1479	4.82	4.82	-9626	9617	7416	101952	27715	24582	52297	No	35.37	Si
SLU 82	15.02	-1225.55	-539	-317	1546	3.856	0.4104	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	27.06	Si
SLU 53	11.86	-93.99	-12326	-7238	1209	4.82	4.82	-9385	9585	7392	101952	27715	24582	52297	No	43.26	Si
SLU 53	15.02	-941.12	-677	-398	1194	3.856	3.0598	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	35.05	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.842	SLU 60	Si
V_SLU	25.363	SLU 81	Si

Maschio 170

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.518	-3.314	-18.518	-0.094	L7	L8	3.221	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 37	11.86	1445.53	-8483	-0.0000274	0.0004492	0.0035	3.2207	11819.92	13719.86	13719.86	9.49	No	Si
SLU 37	13.96	963.91	-5225	-0.0000171	0.0004492	0.0035	3.2207	7716.24	9024.96	9024.96	9.36	No	Si
SLU 40	11.86	1256.86	-7463	-0.000024	0.0004492	0.0035	3.2207	10593.64	12270.22	12270.22	9.76	No	Si
SLU 40	13.96	479.34	-3943	-0.0000117	0.0004492	0.0035	3.2207	5951.61	7122.01	7122.01	14.86	No	Si
SLU 83	11.86	1581.51	-9537	-0.0000308	0.0004492	0.0035	3.2207	13031.88	15192.51	15192.51	9.61	No	Si
SLU 83	13.96	712.98	-5330	-0.0000162	0.0004492	0.0035	3.2207	7856.16	9178.91	9178.91	12.87	No	Si
SLU 39	11.86	1301.39	-7487	-0.0000243	0.0004492	0.0035	3.2207	10622.82	12304.03	12304.03	9.45	No	Si
SLU 39	13.96	485.57	-3948	-0.0000118	0.0004492	0.0035	3.2207	5958.39	7129.23	7129.23	14.68	No	Si
SLU 42	11.86	1372.42	-8072	-0.0000261	0.0004492	0.0035	3.2207	11332.23	13136.48	13136.48	9.57	No	Si
SLU 42	13.96	735.21	-4622	-0.0000145	0.0004492	0.0035	3.2207	6897.2	8135.82	8135.82	11.07	No	Si
SLU 79	11.86	1610.1	-9924	-0.0000319	0.0004492	0.0035	3.2207	13462.58	15729.67	15729.67	9.77	No	Si
SLU 79	13.96	935.45	-5928	-0.0000187	0.0004492	0.0035	3.2207	8647.09	10055.87	10055.87	10.75	No	Si
SLU 35	11.86	1445.35	-8590	-0.0000277	0.0004492	0.0035	3.2207	11946.09	13870.01	13870.01	9.6	No	Si
SLU 35	13.96	827.72	-5238	-0.0000165	0.0004492	0.0035	3.2207	7733.77	9044.22	9044.22	10.93	No	Si
SLU 38	11.86	1401	-8459	-0.0000272	0.0004492	0.0035	3.2207	11791.95	13686.67	13686.67	9.77	No	Si
SLU 38	13.96	957.68	-5220	-0.000017	0.0004492	0.0035	3.2207	7709.77	9017.86	9017.86	9.42	No	Si
SLU 41	11.86	1416.94	-8096	-0.0000263	0.0004492	0.0035	3.2207	11360.67	13170.29	13170.29	9.29	No	Si
SLU 41	13.96	741.44	-4627	-0.0000146	0.0004492	0.0035	3.2207	6903.81	8142.92	8142.92	10.98	No	Si
SLU 32	11.86	1329.79	-7981	-0.0000256	0.0004492	0.0035	3.2207	11223.64	13007.71	13007.71	9.78	No	Si
SLU 32	13.96	571.85	-4559	-0.0000136	0.0004492	0.0035	3.2207	6809.59	8041.89	8041.89	14.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 73	11.86	1304.78	-8667	-5089	1432	3.2207	3.2207	-9875	9650	4973	101952	18519	16426	34945	No	24.4	Si
SLU 73	13.96	413.32	-4560	-2678	1431	3.2207	3.2207	-5196	9026	4651	101952	18519	16426	34945	No	24.42	Si
SLU 84	11.86	1536.98	-9513	-5586	1466	3.2207	3.2207	-10840	9779	5039	101952	18519	16426	34945	No	23.84	Si
SLU 84	13.96	706.75	-5325	-3127	1466	3.2207	3.2207	-6067	9142	4711	101952	18519	16426	34945	No	23.84	Si
SLU 60	11.86	1249.91	-8022	-4710	1478	3.2207	3.2207	-9140	9552	4922	101952	18519	16426	34945	No	23.65	Si
SLU 60	13.96	238.2	-4027	-2365	1476	3.2207	3.2207	-4589	8945	4610	101952	18519	16426	34945	No	23.67	Si
SLU 82	11.86	1421.43	-8905	-5228	1587	3.2207	3.2207	-10146	9686	4991	101952	18519	16426	34945	No	22.02	Si
SLU 82	13.96	450.88	-4645	-2727	1586	3.2207	3.2207	-5293	9039	4658	101952	18519	16426	34945	No	22.04	Si
SLU 81	11.86	1465.95	-8928	-5242	1620	3.2207	3.2207	-10173	9690	4993	101952	18519	16426	34945	No	21.57	Si
SLU 81	13.96	457.11	-4650	-2730	1618	3.2207	3.2207	-5298	9040	4658	101952	18519	16426	34945	No	21.59	Si
SLU 74	11.86	1494.36	-9423	-5533	1503	3.2207	3.2207	-10737	9765	5032	101952	18519	16426	34945	No	23.25	Si
SLU 74	13.96	543.39	-5261	-3089	1502	3.2207	3.2207	-5995	9133	4706	101952	18519	16426	34945	No	23.26	Si
SLU 83	11.86	1581.51	-9537	-5600	1499	3.2207	3.2207	-10867	9782	5041	101952	18519	16426	34945	No	23.32	Si
SLU 83	13.96	712.98	-5330	-3129	1498	3.2207	3.2207	-6073	9143	4712	101952	18519	16426	34945	No	23.32	Si
SLU 75	11.86	1449.83	-9399	-5519	1470	3.2207	3.2207	-10710	9761	5030	101952	18519	16426	34945	No	23.77	Si
SLU 75	13.96	537.16	-5256	-3086	1470	3.2207	3.2207	-5989	9132	4706	101952	18519	16426	34945	No	23.78	Si
SLU 61	11.86	1205.38	-7998	-4696	1445	3.2207	3.2207	-9113	9548	4920	101952	18519	16426	34945	No	24.18	Si
SLU 61	13.96	231.97	-4023	-2362	1443	3.2207	3.2207	-4583	8944	4609	101952	18519	16426	34945	No	24.21	Si
SLU 39	11.86	1301.39	-7487	-4396	1418	3.2207	3.2207	-8531	9471	4880	101952	18519	16426	34945	No	24.64	Si
SLU 39	13.96	485.57	-3948	-2318	1418	3.2207	3.2207	-4498	8933	4603	101952	18519	16426	34945	No	24.65	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.295	SLU 41	Si
V_SLU	21.574	SLU 81	Si

Maschio 172

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	1.006	-15.033	6.386	L7	L8	5.38	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	11.86	2478.87	-12484	-0.0000223	0.0004492	0.0035	5.38	29595.21	34210.4	34210.4	13.8	No	Si
SLU 39	15.02	4601.41	-3459	-0.0000132	0.0004492	0.0035	5.38	8998.17	11891.12	11891.12	2.58	No	Si
SLU 82	11.86	2549.34	-14943	-0.0000261	0.0004492	0.0035	5.38	34485.03	40021.3	40021.3	15.7	No	Si
SLU 82	15.02	5086.65	-3861	-0.0000146	0.0004492	0.0035	5.38	10004.54	12918.52	12918.52	2.54	No	Si
SLU 31	11.86	2051.73	-12179	-0.0000212	0.0004492	0.0035	5.38	28967.42	33482.56	33482.56	16.32	No	Si
SLU 31	15.02	4508.1	-3446	-0.000013	0.0004492	0.0035	5.38	8965.56	11857.96	11857.96	2.63	No	Si
SLU 60	11.86	2164.02	-13417	-0.0000232	0.0004492	0.0035	5.38	31487.41	36438.41	36438.41	16.84	No	Si
SLU 60	15.02	3844.16	-2895	-0.000011	0.0004492	0.0035	5.38	7572.82	10450.21	10450.21	2.72	No	Si
SLU 18	11.86	2024.19	-10975	-0.0000193	0.0004492	0.0035	5.38	26442.39	30593.54	30593.54	15.11	No	Si
SLU 18	15.02	3490.68	-2558	-0.00001	0.0004492	0.0035	5.38	6712.58	9585.82	9585.82	2.75	No	Si
SLU 81	11.86	2618.7	-14925	-0.0000262	0.0004492	0.0035	5.38	34451.83	39980.86	39980.86	15.27	No	Si
SLU 81	15.02	4954.9	-3796	-0.0000143	0.0004492	0.0035	5.38	9842.87	12752.9	12752.9	2.57	No	Si
SLU 40	11.86	2409.51	-12501	-0.0000222	0.0004492	0.0035	5.38	29630.57	34251.56	34251.56	14.22	No	Si
SLU 40	15.02	4733.16	-3524	-0.0000136	0.0004492	0.0035	5.38	9160.96	12056.74	12056.74	2.55	No	Si
SLU 61	11.86	2094.66	-13434	-0.0000231	0.0004492	0.0035	5.38	31521.95	36479.57	36479.57	17.42	No	Si
SLU 61	15.02	3975.91	-2960	-0.0000114	0.0004492	0.0035	5.38	7737.48	10615.83	10615.83	2.67	No	Si
SLU 19	11.86	1954.83	-10992	-0.0000192	0.0004492	0.0035	5.38	26479.08	30635.42	30635.42	15.67	No	Si
SLU 19	15.02	3622.43	-2622	-0.0000104	0.0004492	0.0035	5.38	6878.36	9754.05	9754.05	2.69	No	Si
SLU 73	11.86	2191.56	-14620	-0.0000251	0.0004492	0.0035	5.38	33862.11	39265.82	39265.82	17.92	No	Si
SLU 73	15.02	4861.59	-3783	-0.000014	0.0004492	0.0035	5.38	9810.47	12719.74	12719.74	2.62	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	11.86	2541.56	-16871	-9906	2807	5.38	5.38	-11508	9868	8494	101952	30935	27438	58373	No	20.8	Si
SLU 77	15.02	5403.23	-5604	-3291	2831	5.38	5.1776	-3823	8843	7326	101952	30935	27438	58373	No	20.62	Si
SLU 75	11.86	2298.18	-15879	-9324	2752	5.38	5.38	-10831	9778	8416	101952	30935	27438	58373	No	21.21	Si
SLU 75	15.02	5153.31	-4680	-2748	2773	5.38	4.7669	-3193	8759	6681	101952	30935	27438	58373	No	21.05	Si
SLU 83	11.86	2792.71	-15934	-9356	2808	5.38	5.38	-10869	9782	8421	101952	30935	27438	58373	No	20.79	Si
SLU 83	15.02	5336.56	-4785	-2809	2830	5.38	4.7239	-3264	8768	6627	101952	30935	27438	58373	No	20.62	Si
SLU 60	11.86	2164.02	-13417	-7878	2761	5.38	5.38	-9152	9554	8224	101952	30935	27438	58373	No	21.14	Si
SLU 60	15.02	3844.16	-2895	-1700	2777	5.38	4.0862	-1975	8597	5620	101952	30935	27438	58373	No	21.02	Si
SLU 74	11.86	2367.55	-15862	-9313	2856	5.38	5.38	-10820	9776	8415	101952	30935	27438	58373	No	20.44	Si
SLU 74	15.02	5021.56	-4616	-2710	2877	5.38	4.8061	-3148	8753	6731	101952	30935	27438	58373	No	20.29	Si
SLU 81	11.86	2618.7	-14925	-8764	2857	5.38	5.38	-10181	9691	8342	101952	30935	27438	58373	No	20.43	Si
SLU 81	15.02	4954.9	-3796	-2229	2876	5.38	4.1542	-2589	8679	5768	101952	30935	27438	58373	No	20.3	Si
SLU 62	11.86	2338.03	-14426	-8470	2712	5.38	5.38	-9840	9645	8303	101952	30935	27438	58373	No	21.53	Si
SLU 62	15.02	4225.83	-3883	-2280	2731	5.38	4.8055	-2649	8687	6679	101952	30935	27438	58373	No	21.37	Si
SLU 56	11.86	2086.88	-15362	-9020	2711	5.38	5.38	-10479	9730	8376	101952	30935	27438	58373	No	21.53	Si
SLU 56	15.02	4292.5	-4703	-2761	2732	5.38	5.3318	-3208	8761	7474	101952	30935	27438	58373	No	21.36	Si
SLU 82	11.86	2549.34	-14943	-8774	2753	5.38	5.38	-10192	9692	8343	101952	30935	27438	58373	No	21.21	Si
SLU 82	15.02	5086.65	-3861	-2267	2772	5.38	4.1176	-2634	8684	5721	101952	30935	27438	58373	No	21.06	Si
SLU 53	11.86	1912.87	-14353	-8428	2760	5.38	5.38	-9791	9639	8297	101952	30935	27438	58373	No	21.15	Si
SLU 53	15.02	3910.83	-3714	-2181	2778	5.38	4.9113	-2534	8671	6814	101952	30935	27438	58373	No	21.01	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.54	SLU 82	Si
V_SLU	20.289	SLU 74	Si

Maschio 173

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.454	-13.778	-0.354	L7	L8	3.101	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 35	11.86	13.34	-11290	-0.0000197	0.0003743	0.0035	3.1007	15267.69	16041.52	16041.52	1202.74	No	Si
SLU 35	15.02	1441.61	-3293	-0.0000104	0.0003743	0.0035	3.1007	4914.39	5413.42	5413.42	3.76	No	Si
SLU 42	11.86	-152.99	-10505	-0.0000188	0.0003743	0.0035	3.1007	14351	17630.01	17630.01	115.24	No	Si
SLU 42	15.02	1219.8	-2596	-0.0000084	0.0003743	0.0035	3.1007	3905.9	4390.87	4390.87	3.6	No	Si
SLU 36	11.86	-28.23	-11301	-0.0000198	0.0003743	0.0035	3.1007	15280.42	18645.38	18645.38	660.49	No	Si
SLU 36	15.02	1457.83	-3291	-0.0000104	0.0003743	0.0035	3.1007	4912.71	5411.7	5411.7	3.71	No	Si
SLU 37	11.86	23.51	-10963	-0.0000192	0.0003743	0.0035	3.1007	14887.8	15677.01	15677.01	666.8	No	Si
SLU 37	15.02	1502.51	-3372	-0.0000107	0.0003743	0.0035	3.1007	5027.95	5529.07	5529.07	3.68	No	Si
SLU 38	11.86	-18.06	-10974	-0.0000192	0.0003743	0.0035	3.1007	14900.66	18225.77	18225.77	1009.4	No	Si
SLU 38	15.02	1518.73	-3371	-0.0000108	0.0003743	0.0035	3.1007	5026.27	5527.36	5527.36	3.64	No	Si
SLU 41	11.86	-111.42	-10494	-0.0000186	0.0003743	0.0035	3.1007	14337.96	17616.03	17616.03	158.11	No	Si
SLU 41	15.02	1203.58	-2597	-0.0000084	0.0003743	0.0035	3.1007	3907.62	4392.6	4392.6	3.65	No	Si
SLU 33	11.86	-62.8	-10728	-0.0000189	0.0003743	0.0035	3.1007	14613.53	17912.88	17912.88	285.22	No	Si
SLU 33	15.02	1108.02	-2511	-0.0000079	0.0003743	0.0035	3.1007	3782.67	4266.46	4266.46	3.85	No	Si
SLU 40	11.86	-187.56	-9932	-0.0000179	0.0003743	0.0035	3.1007	13668.12	16907.97	16907.97	90.15	No	Si
SLU 40	15.02	869.99	-1816	-0.0000059	0.0003743	0.0035	3.1007	2756.82	3233.45	3233.45	3.72	No	Si
SLU 39	11.86	-145.99	-9921	-0.0000177	0.0003743	0.0035	3.1007	13654.85	16894.01	16894.01	115.72	No	Si
SLU 39	15.02	853.76	-1817	-0.0000059	0.0003743	0.0035	3.1007	2758.57	3235.22	3235.22	3.79	No	Si
SLU 34	11.86	-80.34	-10408	-0.0000184	0.0003743	0.0035	3.1007	14235.91	17506.94	17506.94	217.91	No	Si
SLU 34	15.02	1179.74	-2590	-0.0000083	0.0003743	0.0035	3.1007	3897.26	4382.14	4382.14	3.71	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 51	11.86	420.37	-11774	-9805	114	3.1007	3.1007	-11293	8450	7336	35683	25997	7907	33904	No	298.34	Si
SLU 51	15.02	1053.83	-3067	-2554	2184	3.1007	3.1007	-2942	7337	6370	35683	25997	7907	33904	No	15.52	Si
SLU 49	11.86	410.2	-12102	-10077	-100	3.1007	3.1007	-11607	8492	7373	35683	25997	7907	33904	No	338.32	Si
SLU 49	15.02	992.93	-2988	-2488	1996	3.1007	3.1007	-2866	7327	6361	35683	25997	7907	33904	No	16.99	Si
SLU 72	11.86	330.46	-12886	-10731	-441	3.1007	3.1007	-12360	8592	7460	35683	25997	7907	33904	No	76.94	Si
SLU 72	15.02	1389.49	-3573	-2976	1790	3.1007	3.1007	-3427	7401	6426	35683	25997	7907	33904	No	18.94	Si
SLU 50	11.86	461.94	-11763	-9796	217	3.1007	3.1007	-11283	8449	7335	35683	25997	7907	33904	No	155.91	Si
SLU 50	15.02	1037.61	-3069	-2555	2297	3.1007	3.1007	-2943	7337	6370	35683	25997	7907	33904	No	14.76	Si
SLU 69	11.86	361.86	-13203	-10994	-551	3.1007	3.1007	-12663	8633	7495	35683	25997	7907	33904	No	61.57	Si
SLU 69	15.02	1312.36	-3495	-2911	1715	3.1007	3.1007	-3352	7391	6417	35683	25997	7907	33904	No	19.77	Si
SLU 8	11.86	347.58	-9606	-7999	17	3.1007	3.1007	-9214	8173	7096	35683	25997	7907	33904	No	1966.26	Si
SLU 8	15.02	1048.14	-2854	-2377	1870	3.1007	3.1007	-2737	7309	6346	35683	25997	7907	33904	No	18.13	Si
SLU 58	11.86	227.78	-12007	-9999	-288	3.1007	3.1007	-11517	8480	7362	35683	25997	7907	33904	No	117.82	Si
SLU 58	15.02	1156.32	-3081	-2565	1729	3.1007	3.1007	-2955	7338	6371	35683	25997	7907	33904	No	19.61	Si
SLU 48	11.86	451.76	-12091	-10068	4	3.1007	3.1007	-11597	8491	7372	35683	25997	7907	33904	No	9411.02	Si
SLU 48	15.02	976.7	-2989	-2489	2109	3.1007	3.1007	-2867	7327	6361	35683	25997	7907	33904	No	16.08	Si
SLU 9	11.86	306.02	-9617	-8009	-87	3.1007	3.1007	-9225	8174	7097	35683	25997	7907	33904	No	391.63	Si
SLU 9	15.02	1064.36	-2853	-2376	1757	3.1007	3.1007	-2736	7309	6346	35683	25997	7907	33904	No	19.3	Si
SLU 71	11.86	372.03	-12875	-10722	-337	3.1007	3.1007	-12349	8591	7459	35683	25997	7907	33904	No	100.65	Si
SLU 71	15.02	1373.26	-3574	-2976	1903	3.1007	3.1007	-3428	7402	6426	35683	25997	7907	33904	No	17.82	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.6	SLU 42	Si
V_SLU	14.762	SLU 50	Si

Maschio 174

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.823	6.526	-17.718	6.526	L7	L8	2.105	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 36	12.76	498.38	-4749	-0.0000157	0.0003743	0.0035	2.105	4602.46	4933.04	4933.04	9.9	No	Si
SLU 36	14.56	1379.66	-2750	-0.0000177	0.0003743	0.0035	2.105	2761.62	3024.9	3024.9	2.19	No	Si
SLU 28	12.76	548.02	-5029	-0.0000168	0.0003743	0.0035	2.105	4848.97	5192.97	5192.97	9.48	No	Si
SLU 28	14.56	1325.51	-3030	-0.0000175	0.0003743	0.0035	2.105	3027.74	3297.58	3297.58	2.49	No	Si
SLU 42	12.76	416.15	-4153	-0.0000135	0.0003743	0.0035	2.105	4068.14	4374.21	4374.21	10.51	No	Si
SLU 42	14.56	991.38	-2154	-0.0000128	0.0003743	0.0035	2.105	2185.5	2436.66	2436.66	2.46	No	Si
SLU 30	12.76	499.47	-4569	-0.0000152	0.0003743	0.0035	2.105	4442.49	4764.93	4764.93	9.54	No	Si
SLU 30	14.56	1252.61	-2570	-0.0000161	0.0003743	0.0035	2.105	2589.03	2847.84	2847.84	2.27	No	Si
SLU 38	12.76	449.83	-4289	-0.0000141	0.0003743	0.0035	2.105	4191.48	4502.49	4502.49	10.01	No	Si
SLU 38	14.56	1306.76	-2290	-0.0000168	0.0003743	0.0035	2.105	2318.39	2571.61	2571.61	1.97	No	Si
SLU 35	12.76	504.94	-4768	-0.0000158	0.0003743	0.0035	2.105	4619.87	4951.38	4951.38	9.81	No	Si
SLU 35	14.56	1359.72	-2770	-0.0000175	0.0003743	0.0035	2.105	2780.4	3044.22	3044.22	2.24	No	Si
SLU 29	12.76	506.03	-4588	-0.0000153	0.0003743	0.0035	2.105	4460.03	4783.31	4783.31	9.45	No	Si
SLU 29	14.56	1232.67	-2590	-0.0000159	0.0003743	0.0035	2.105	2607.94	2867.2	2867.2	2.33	No	Si
SLU 37	12.76	456.39	-4309	-0.0000142	0.0003743	0.0035	2.105	4209.2	4520.96	4520.96	9.91	No	Si
SLU 37	14.56	1286.82	-2310	-0.0000165	0.0003743	0.0035	2.105	2337.5	2591.05	2591.05	2.01	No	Si
SLU 41	12.76	422.71	-4172	-0.0000136	0.0003743	0.0035	2.105	4085.96	4392.71	4392.71	10.39	No	Si
SLU 41	14.56	971.44	-2173	-0.0000127	0.0003743	0.0035	2.105	2204.7	2456.12	2456.12	2.53	No	Si
SLU 17	12.76	462.86	-4311	-0.0000143	0.0003743	0.0035	2.105	4211.42	4523.27	4523.27	9.77	No	Si
SLU 17	14.56	1036.02	-2341	-0.0000136	0.0003743	0.0035	2.105	2368.15	2622.26	2622.26	2.53	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	12.76	651.12	-6130	-5104	-379	2.105	2.105	-8660	8099	4774	35683	17649	5368	23017	No	60.73	Si
SLU 78	14.56	1372.26	-3550	-2956	-379	2.105	1.9978	-5015	7613	4259	35683	17649	5368	23017	No	60.73	Si
SLU 30	12.76	499.47	-4569	-3804	-402	2.105	2.105	-6455	7805	4600	35683	17649	5368	23017	No	57.28	Si
SLU 30	14.56	1252.61	-2570	-2140	-402	2.105	1.6953	-3631	7429	3526	35683	17649	5368	23017	No	57.28	Si
SLU 28	12.76	548.02	-5029	-4187	-415	2.105	2.105	-7104	7892	4651	35683	17649	5368	23017	No	55.42	Si
SLU 28	14.56	1325.51	-3030	-2523	-415	2.105	1.845	-4280	7515	3882	35683	17649	5368	23017	No	55.42	Si
SLU 35	12.76	504.94	-4768	-3971	-458	2.105	2.105	-6737	7843	4622	35683	17649	5368	23017	No	50.22	Si
SLU 35	14.56	1359.72	-2770	-2306	-458	2.105	1.6846	-3913	7466	3522	35683	17649	5368	23017	No	50.22	Si
SLU 38	12.76	449.83	-4289	-3572	-459	2.105	2.105	-6060	7752	4569	35683	17649	5368	23017	No	50.09	Si
SLU 38	14.56	1306.76	-2290	-1907	-459	2.105	1.4457	-3236	7376	2986	35683	17649	5368	23017	No	50.09	Si
SLU 29	12.76	506.03	-4588	-3821	-387	2.105	2.105	-6483	7809	4602	35683	17649	5368	23017	No	59.46	Si
SLU 29	14.56	1232.67	-2590	-2156	-387	2.105	1.7295	-3659	7432	3599	35683	17649	5368	23017	No	59.46	Si
SLU 80	12.76	602.57	-5670	-4721	-365	2.105	2.105	-8011	8013	4723	35683	17649	5368	23017	No	62.97	Si
SLU 80	14.56	1299.36	-3090	-2573	-365	2.105	1.896	-4366	7527	3996	35683	17649	5368	23017	No	62.97	Si
SLU 27	12.76	554.58	-5048	-4204	-401	2.105	2.105	-7132	7895	4654	35683	17649	5368	23017	No	57.45	Si
SLU 27	14.56	1305.57	-3049	-2539	-401	2.105	1.873	-4308	7519	3943	35683	17649	5368	23017	No	57.45	Si
SLU 36	12.76	498.38	-4749	-3954	-473	2.105	2.105	-6709	7839	4620	35683	17649	5368	23017	No	48.66	Si
SLU 36	14.56	1379.66	-2750	-2290	-473	2.105	1.6523	-3885	7462	3453	35683	17649	5368	23017	No	48.66	Si
SLU 37	12.76	456.39	-4309	-3588	-445	2.105	2.105	-6087	7756	4571	35683	17649	5368	23017	No	51.75	Si
SLU 37	14.56	1286.82	-2310	-1923	-445	2.105	1.4862	-3263	7380	3071	35683	17649	5368	23017	No	51.75	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.968	SLU 38	Si
V_SLU	48.661	SLU 36	Si

Maschio 175

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.818	6.526	-12.838	6.526	L7	L8	3.98	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	12.76	3658.84	-13078	-0.0000252	0.0003743	0.0035	3.98	23024.75	24323.41	24323.41	6.65	No	Si
SLU 83	14.56	1744.89	-8430	-0.0000148	0.0003743	0.0035	3.98	15528.6	16628.72	16628.72	9.53	No	Si
SLU 31	12.76	2813.43	-9603	-0.0000186	0.0003743	0.0035	3.98	17492.55	18695.35	18695.35	6.65	No	Si
SLU 31	14.56	1156.24	-5994	-0.0000103	0.0003743	0.0035	3.98	11297.95	12236.26	12236.26	10.58	No	Si
SLU 42	12.76	3089.04	-10350	-0.0000202	0.0003743	0.0035	3.98	18717.84	19991.46	19991.46	6.47	No	Si
SLU 42	14.56	1657.12	-6744	-0.0000123	0.0003743	0.0035	3.98	12622.4	13601.31	13601.31	8.21	No	Si
SLU 82	12.76	3513.63	-12144	-0.0000236	0.0003743	0.0035	3.98	21579.25	22997.77	22997.77	6.55	No	Si
SLU 82	14.56	1265.3	-7491	-0.0000126	0.0003743	0.0035	3.98	13922.08	14951.73	14951.73	11.82	No	Si
SLU 19	12.76	2630.68	-8923	-0.0000173	0.0003743	0.0035	3.98	16360.68	17499.22	17499.22	6.65	No	Si
SLU 19	14.56	810.3	-5373	-0.0000088	0.0003743	0.0035	3.98	10186.13	11094.51	11094.51	13.69	No	Si
SLU 81	12.76	3543.07	-12196	-0.0000238	0.0003743	0.0035	3.98	21660.93	23071.56	23071.56	6.51	No	Si
SLU 81	14.56	1252.26	-7543	-0.0000126	0.0003743	0.0035	3.98	14012.16	15045.34	15045.34	12.01	No	Si
SLU 18	12.76	2660.12	-8975	-0.0000174	0.0003743	0.0035	3.98	16448.25	17591.22	17591.22	6.61	No	Si
SLU 18	14.56	797.27	-5425	-0.0000088	0.0003743	0.0035	3.98	10280.09	11190.64	11190.64	14.04	No	Si
SLU 41	12.76	3118.48	-10402	-0.0000204	0.0003743	0.0035	3.98	18802.8	20082.32	20082.32	6.44	No	Si
SLU 41	14.56	1644.09	-6796	-0.0000124	0.0003743	0.0035	3.98	12713.85	13695.84	13695.84	8.33	No	Si
SLU 40	12.76	2973.27	-9468	-0.0000188	0.0003743	0.0035	3.98	17269.65	18459.36	18459.36	6.21	No	Si
SLU 40	14.56	1164.49	-5857	-0.0000101	0.0003743	0.0035	3.98	11053.51	11983.61	11983.61	10.29	No	Si
SLU 39	12.76	3002.71	-9521	-0.0000189	0.0003743	0.0035	3.98	17356.23	18551.02	18551.02	6.18	No	Si
SLU 39	14.56	1151.46	-5909	-0.0000102	0.0003743	0.0035	3.98	11146.58	12079.76	12079.76	10.49	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 60	12.76	3200.48	-11651	-9702	1225	3.98	3.98	-8706	8105	9032	35683	33370	10149	43519	No	35.52	Si
SLU 60	14.56	898.08	-7059	-5878	1233	3.98	3.98	-5275	7648	8523	35683	33370	10149	43519	No	35.29	Si
SLU 61	12.76	3171.04	-11598	-9658	1202	3.98	3.98	-8667	8100	9027	35683	33370	10149	43519	No	36.22	Si
SLU 61	14.56	911.11	-7007	-5835	1209	3.98	3.98	-5236	7643	8517	35683	33370	10149	43519	No	35.98	Si
SLU 83	12.76	3658.84	-13078	-10890	1007	3.98	3.98	-9772	8247	9191	35683	33370	10149	43519	No	43.23	Si
SLU 83	14.56	1744.89	-8430	-7019	1012	3.98	3.98	-6299	7784	8675	35683	33370	10149	43519	No	43.01	Si
SLU 52	12.76	3011.19	-11733	-9770	1117	3.98	3.98	-8767	8113	9042	35683	33370	10149	43519	No	38.98	Si
SLU 52	14.56	902.86	-7144	-5949	1123	3.98	3.98	-5338	7656	8532	35683	33370	10149	43519	No	38.76	Si
SLU 82	12.76	3513.63	-12144	-10112	1194	3.98	3.98	-9074	8154	9087	35683	33370	10149	43519	No	36.44	Si
SLU 82	14.56	1265.3	-7491	-6237	1203	3.98	3.98	-5597	7691	8571	35683	33370	10149	43519	No	36.18	Si
SLU 73	12.76	3353.78	-12278	-10224	1109	3.98	3.98	-9175	8168	9102	35683	33370	10149	43519	No	39.24	Si
SLU 73	14.56	1257.05	-7628	-6352	1116	3.98	3.98	-5700	7704	8586	35683	33370	10149	43519	No	39	Si
SLU 18	12.76	2660.12	-8975	-7474	994	3.98	3.98	-6707	7839	8735	35683	33370	10149	43519	No	43.78	Si
SLU 18	14.56	797.27	-5425	-4518	1001	3.98	3.98	-4054	7485	8341	35683	33370	10149	43519	No	43.46	Si
SLU 62	12.76	3316.25	-12532	-10436	1014	3.98	3.98	-9365	8193	9130	35683	33370	10149	43519	No	42.91	Si
SLU 62	14.56	1390.71	-7946	-6617	1019	3.98	3.98	-5937	7736	8621	35683	33370	10149	43519	No	42.72	Si
SLU 81	12.76	3543.07	-12196	-10156	1218	3.98	3.98	-9113	8160	9093	35683	33370	10149	43519	No	35.73	Si
SLU 81	14.56	1252.26	-7543	-6281	1226	3.98	3.98	-5636	7696	8576	35683	33370	10149	43519	No	35.49	Si
SLU 53	12.76	3196.74	-13538	-11273	1002	3.98	3.98	-10116	8293	9242	35683	33370	10149	43519	No	43.43	Si
SLU 53	14.56	1286.28	-8958	-7459	1004	3.98	3.98	-6694	7837	8733	35683	33370	10149	43519	No	43.33	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.178	SLU 39	Si
V_SLU	35.294	SLU 60	Si

Maschio 176

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.938	6.526	-7.958	6.526	L7	L8	3.98	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 37	12.76	-828.57	-10991	-0.0000165	0.0003743	0.0035	3.98	19753.45	24790.29	24790.29	29.92	No	Si
SLU 37	14.56	-2742.3	-7405	-0.0000154	0.0003743	0.0035	3.98	13773.57	18526.01	18526.01	6.76	No	Si
SLU 34	12.76	-785.48	-9969	-0.000015	0.0003743	0.0035	3.98	18094.5	23051.84	23051.84	29.35	No	Si
SLU 34	14.56	-2289.55	-6373	-0.0000131	0.0003743	0.0035	3.98	11969.14	16698.89	16698.89	7.29	No	Si
SLU 39	12.76	-630.99	-8850	-0.0000132	0.0003743	0.0035	3.98	16237.89	21107.24	21107.24	33.45	No	Si
SLU 39	14.56	-2027.63	-5238	-0.000011	0.0003743	0.0035	3.98	9943.2	14584.68	14584.68	7.19	No	Si
SLU 79	12.76	-974.35	-13591	-0.0000204	0.0003743	0.0035	3.98	23805.72	29144.27	29144.27	29.91	No	Si
SLU 79	14.56	-2909.75	-8963	-0.0000179	0.0003743	0.0035	3.98	16427.45	21311.71	21311.71	7.32	No	Si
SLU 41	12.76	-725.77	-9794	-0.0000146	0.0003743	0.0035	3.98	17806.84	22756.96	22756.96	31.36	No	Si
SLU 41	14.56	-2452.08	-6192	-0.0000132	0.0003743	0.0035	3.98	11649.12	16363.09	16363.09	6.67	No	Si
SLU 83	12.76	-871.55	-12393	-0.0000185	0.0003743	0.0035	3.98	21968.31	27208.23	27208.23	31.22	No	Si
SLU 83	14.56	-2619.53	-7750	-0.0000157	0.0003743	0.0035	3.98	14369.31	19137.62	19137.62	7.31	No	Si
SLU 84	12.76	-902.56	-12346	-0.0000185	0.0003743	0.0035	3.98	21894.46	27130.76	27130.76	30.06	No	Si
SLU 84	14.56	-2602.55	-7703	-0.0000156	0.0003743	0.0035	3.98	14288.06	19053.77	19053.77	7.32	No	Si
SLU 38	12.76	-859.59	-10944	-0.0000165	0.0003743	0.0035	3.98	19677.27	24708.81	24708.81	28.75	No	Si
SLU 38	14.56	-2725.32	-7357	-0.0000153	0.0003743	0.0035	3.98	13691.74	18442.58	18442.58	6.77	No	Si
SLU 40	12.76	-662	-8803	-0.0000131	0.0003743	0.0035	3.98	16158.14	21021.45	21021.45	31.75	No	Si
SLU 40	14.56	-2010.65	-5191	-0.0000109	0.0003743	0.0035	3.98	9857.78	14497.08	14497.08	7.21	No	Si
SLU 42	12.76	-756.79	-9746	-0.0000146	0.0003743	0.0035	3.98	17728.66	22677.14	22677.14	29.97	No	Si
SLU 42	14.56	-2435.1	-6144	-0.0000131	0.0003743	0.0035	3.98	11565.28	16274.37	16274.37	6.68	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	12.76	-939.68	-14365	-11962	1014	3.98	3.98	-10734	8376	9334	35683	33370	10149	43519	No	42.92	Si
SLU 77	14.56	-2872.01	-9744	-8114	1009	3.98	3.98	-7281	7915	8821	35683	33370	10149	43519	No	43.11	Si
SLU 38	12.76	-859.59	-10944	-9113	990	3.98	3.98	-8177	8035	8954	35683	33370	10149	43519	No	43.98	Si
SLU 38	14.56	-2725.32	-7357	-6127	990	3.98	3.98	-5498	7677	8556	35683	33370	10149	43519	No	43.94	Si
SLU 36	12.76	-824.91	-11718	-9758	984	3.98	3.98	-8756	8112	9040	35683	33370	10149	43519	No	44.24	Si
SLU 36	14.56	-2687.58	-8138	-6777	983	3.98	3.98	-6081	7755	8642	35683	33370	10149	43519	No	44.29	Si
SLU 80	12.76	-1005.36	-13543	-11278	993	3.98	3.98	-10120	8294	9243	35683	33370	10149	43519	No	43.81	Si
SLU 80	14.56	-2892.77	-8916	-7424	990	3.98	3.98	-6662	7833	8729	35683	33370	10149	43519	No	43.94	Si
SLU 78	12.76	-970.69	-14318	-11923	988	3.98	3.98	-10699	8371	9329	35683	33370	10149	43519	No	44.07	Si
SLU 78	14.56	-2855.03	-9697	-8075	983	3.98	3.98	-7246	7911	8816	35683	33370	10149	43519	No	44.29	Si
SLU 35	12.76	-793.9	-11766	-9798	1010	3.98	3.98	-8792	8117	9045	35683	33370	10149	43519	No	43.07	Si
SLU 35	14.56	-2704.56	-8186	-6816	1009	3.98	3.98	-6117	7760	8648	35683	33370	10149	43519	No	43.11	Si
SLU 83	12.76	-871.55	-12393	-10320	923	3.98	3.98	-9260	8179	9115	35683	33370	10149	43519	No	47.14	Si
SLU 83	14.56	-2619.53	-7750	-6454	928	3.98	3.98	-5791	7717	8599	35683	33370	10149	43519	No	46.88	Si
SLU 79	12.76	-974.35	-13591	-11317	1020	3.98	3.98	-10155	8298	9248	35683	33370	10149	43519	No	42.67	Si
SLU 79	14.56	-2909.75	-8963	-7464	1017	3.98	3.98	-6697	7837	8734	35683	33370	10149	43519	No	42.78	Si
SLU 37	12.76	-828.57	-10991	-9152	1016	3.98	3.98	-8213	8039	8959	35683	33370	10149	43519	No	42.83	Si
SLU 37	14.56	-2742.3	-7405	-6166	1017	3.98	3.98	-5533	7682	8561	35683	33370	10149	43519	No	42.78	Si
SLU 41	12.76	-725.77	-9794	-8155	919	3.98	3.98	-7318	7920	8826	35683	33370	10149	43519	No	47.33	Si
SLU 41	14.56	-2452.08	-6192	-5156	928	3.98	3.98	-4627	7561	8426	35683	33370	10149	43519	No	46.88	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.673	SLU 41	Si
V_SLU	42.67	SLU 79	Si

Maschio 177

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.058	6.526	-5.233	6.526	L7	L8	1.825	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 33	12.76	-173.08	-4719	-0.0000155	0.0003743	0.0035	1.825	3915.9	4868.18	4868.18	28.13	No	Si
SLU 33	14.56	-890.57	-3016	-0.0000173	0.0003743	0.0035	1.825	2592.85	3492.95	3492.95	3.92	No	Si
SLU 39	12.76	-113.75	-4012	-0.0000128	0.0003743	0.0035	1.825	3378.97	4308.5	4308.5	37.88	No	Si
SLU 39	14.56	-770.8	-2301	-0.0000141	0.0003743	0.0035	1.825	2007.23	2887.76	2887.76	3.75	No	Si
SLU 41	12.76	-104.68	-4210	-0.0000133	0.0003743	0.0035	1.825	3530.66	4468.58	4468.58	42.69	No	Si
SLU 41	14.56	-891.92	-2500	-0.0000159	0.0003743	0.0035	1.825	2171.27	3056.95	3056.95	3.43	No	Si
SLU 35	12.76	-156.75	-4910	-0.0000159	0.0003743	0.0035	1.825	4057.64	5018.72	5018.72	32.02	No	Si
SLU 35	14.56	-1030.37	-3207	-0.0000193	0.0003743	0.0035	1.825	2746.12	3647.53	3647.53	3.54	No	Si
SLU 40	12.76	-121.01	-4019	-0.0000129	0.0003743	0.0035	1.825	3384.23	4314.07	4314.07	35.65	No	Si
SLU 40	14.56	-752.12	-2309	-0.0000139	0.0003743	0.0035	1.825	2013.27	2893.95	2893.95	3.85	No	Si
SLU 32	12.76	-165.82	-4713	-0.0000154	0.0003743	0.0035	1.825	3910.8	4862.81	4862.81	29.33	No	Si
SLU 32	14.56	-909.25	-3009	-0.0000175	0.0003743	0.0035	1.825	2586.98	3487.08	3487.08	3.84	No	Si
SLU 36	12.76	-164.01	-4917	-0.000016	0.0003743	0.0035	1.825	4062.69	5024.13	5024.13	30.63	No	Si
SLU 36	14.56	-1011.7	-3214	-0.0000191	0.0003743	0.0035	1.825	2751.93	3653.44	3653.44	3.61	No	Si
SLU 37	12.76	-131.61	-4523	-0.0000145	0.0003743	0.0035	1.825	3768.11	4713.58	4713.58	35.82	No	Si
SLU 37	14.56	-947.46	-2815	-0.0000173	0.0003743	0.0035	1.825	2430.05	3328.52	3328.52	3.51	No	Si
SLU 38	12.76	-138.87	-4529	-0.0000146	0.0003743	0.0035	1.825	3773.25	4718.92	4718.92	33.98	No	Si
SLU 38	14.56	-928.78	-2823	-0.0000172	0.0003743	0.0035	1.825	2435.97	3334.67	3334.67	3.59	No	Si
SLU 42	12.76	-111.94	-4217	-0.0000134	0.0003743	0.0035	1.825	3535.88	4474.08	4474.08	39.97	No	Si
SLU 42	14.56	-873.25	-2507	-0.0000157	0.0003743	0.0035	1.825	2177.27	3063.18	3063.18	3.51	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 42	12.76	-111.94	-4217	-3511	399	1.825	1.825	-6871	7861	4017	35683	15302	4654	19956	No	50.04	Si
SLU 42	14.56	-873.25	-2507	-2087	379	1.825	1.6925	-4416	7533	3570	35683	15302	4654	19956	No	52.66	Si
SLU 77	12.76	-264.63	-6184	-5149	408	1.825	1.825	-10077	8288	4235	35683	15302	4654	19956	No	48.89	Si
SLU 77	14.56	-1056.96	-3988	-3321	379	1.825	1.825	-6499	7811	3991	35683	15302	4654	19956	No	52.69	Si
SLU 79	12.76	-239.5	-5796	-4826	377	1.825	1.825	-9445	8204	4192	35683	15302	4654	19956	No	52.98	Si
SLU 79	14.56	-974.05	-3597	-2995	348	1.825	1.825	-5861	7726	3948	35683	15302	4654	19956	No	57.29	Si
SLU 36	12.76	-164.01	-4917	-4094	445	1.825	1.825	-8012	8013	4095	35683	15302	4654	19956	No	44.87	Si
SLU 36	14.56	-1011.7	-3214	-2677	424	1.825	1.7933	-5238	7643	3838	35683	15302	4654	19956	No	47.05	Si
SLU 32	12.76	-165.82	-4713	-3924	388	1.825	1.825	-7680	7968	4072	35683	15302	4654	19956	No	51.39	Si
SLU 32	14.56	-909.25	-3009	-2506	367	1.825	1.825	-4903	7598	3883	35683	15302	4654	19956	No	54.44	Si
SLU 38	12.76	-138.87	-4529	-3772	413	1.825	1.825	-7381	7929	4052	35683	15302	4654	19956	No	48.29	Si
SLU 38	14.56	-928.78	-2823	-2350	394	1.825	1.7504	-4600	7558	3704	35683	15302	4654	19956	No	50.69	Si
SLU 35	12.76	-156.75	-4910	-4089	459	1.825	1.825	-8001	8011	4094	35683	15302	4654	19956	No	43.49	Si
SLU 35	14.56	-1030.37	-3207	-2671	439	1.825	1.7737	-5226	7641	3795	35683	15302	4654	19956	No	45.49	Si
SLU 78	12.76	-271.89	-6190	-5155	394	1.825	1.825	-10088	8289	4236	35683	15302	4654	19956	No	50.64	Si
SLU 78	14.56	-1038.29	-3996	-3327	364	1.825	1.825	-6511	7813	3992	35683	15302	4654	19956	No	54.8	Si
SLU 41	12.76	-104.68	-4210	-3506	413	1.825	1.825	-6860	7859	4016	35683	15302	4654	19956	No	48.33	Si
SLU 41	14.56	-891.92	-2500	-2081	394	1.825	1.667	-4470	7540	3520	35683	15302	4654	19956	No	50.7	Si
SLU 37	12.76	-131.61	-4523	-3766	427	1.825	1.825	-7370	7927	4051	35683	15302	4654	19956	No	46.69	Si
SLU 37	14.56	-947.46	-2815	-2344	408	1.825	1.7279	-4860	7592	3673	35683	15302	4654	19956	No	48.88	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.427	SLU 41	Si
V_SLU	43.491	SLU 35	Si

Maschio 178

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.443	1.006	-24.633	1.006	L7	L8	5.19	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 32	11.86	-1822.82	-14482	-0.0000157	0.0004492	0.0035	5.19	34516.59	51124.98	51124.98	28.05	No	Si
SLU 32	13.96	-4055.76	-13061	-0.0000168	0.0004492	0.0035	5.19	31399.17	47762.27	47762.27	11.78	No	Si
SLU 78	11.86	-3008.32	-19808	-0.0000222	0.0004492	0.0035	5.19	45667.11	63173.16	63173.16	21	No	Si
SLU 78	13.96	-4919.71	-16895	-0.0000215	0.0004492	0.0035	5.19	39670.34	56635.16	56635.16	11.51	No	Si
SLU 41	11.86	-1282.53	-12820	-0.0000135	0.0004492	0.0035	5.19	30864.86	47192.23	47192.23	36.8	No	Si
SLU 41	13.96	-3720.83	-11513	-0.000015	0.0004492	0.0035	5.19	27939.36	44102.66	44102.66	11.85	No	Si
SLU 77	11.86	-2946.91	-19752	-0.0000221	0.0004492	0.0035	5.19	45555.15	63048.57	63048.57	21.39	No	Si
SLU 77	13.96	-4928.98	-16877	-0.0000215	0.0004492	0.0035	5.19	39633.61	56595.94	56595.94	11.48	No	Si
SLU 35	11.86	-1917.03	-15382	-0.0000167	0.0004492	0.0035	5.19	36458.7	53240.33	53240.33	27.77	No	Si
SLU 35	13.96	-4338.95	-13911	-0.000018	0.0004492	0.0035	5.19	33270.17	49772.83	49772.83	11.47	No	Si
SLU 36	11.86	-1978.45	-15438	-0.0000168	0.0004492	0.0035	5.19	36577.75	53364.92	53364.92	26.97	No	Si
SLU 36	13.96	-4329.68	-13928	-0.000018	0.0004492	0.0035	5.19	33308.41	49814.16	49814.16	11.51	No	Si
SLU 75	11.86	-2914.11	-18908	-0.0000212	0.0004492	0.0035	5.19	43841.39	61153.8	61153.8	20.99	No	Si
SLU 75	13.96	-4636.52	-16045	-0.0000204	0.0004492	0.0035	5.19	37873.48	54727.11	54727.11	11.8	No	Si
SLU 33	11.86	-1884.24	-14538	-0.0000159	0.0004492	0.0035	5.19	34637.1	51256.27	51256.27	27.2	No	Si
SLU 33	13.96	-4046.48	-13078	-0.0000168	0.0004492	0.0035	5.19	31437.85	47803.6	47803.6	11.81	No	Si
SLU 83	11.86	-2312.4	-17190	-0.0000189	0.0004492	0.0035	5.19	40288.65	57296.98	57296.98	24.78	No	Si
SLU 83	13.96	-4310.86	-14480	-0.0000185	0.0004492	0.0035	5.19	34510.69	51118.56	51118.56	11.86	No	Si
SLU 74	11.86	-2852.69	-18852	-0.0000211	0.0004492	0.0035	5.19	43727.97	61029.21	61029.21	21.39	No	Si
SLU 74	13.96	-4645.79	-16027	-0.0000204	0.0004492	0.0035	5.19	37836.33	54687.89	54687.89	11.77	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 42	11.86	-1343.94	-12875	-9185	2673	5.19	5.19	-6320	9176	13335	101952	52224	26469	78693	No	29.44	Si
SLU 42	13.96	-3711.55	-11531	-8226	2676	5.19	5.19	-5660	9088	13207	101952	52224	26469	78693	No	29.41	Si
SLU 36	11.86	-1978.45	-15438	-11013	2472	5.19	5.19	-7578	9344	13578	101952	52224	26469	78693	No	31.83	Si
SLU 36	13.96	-4329.68	-13928	-9936	2474	5.19	5.19	-6837	9245	13435	101952	52224	26469	78693	No	31.8	Si
SLU 82	11.86	-2279.61	-16345	-11660	2207	5.19	5.19	-8024	9403	13665	101952	52224	26469	78693	No	35.66	Si
SLU 82	13.96	-4018.39	-13647	-9735	2211	5.19	5.19	-6699	9227	13408	101952	52224	26469	78693	No	35.59	Si
SLU 84	11.86	-2373.82	-17245	-12302	2215	5.19	5.19	-8466	9462	13750	101952	52224	26469	78693	No	35.53	Si
SLU 84	13.96	-4301.59	-14497	-10342	2219	5.19	5.19	-7117	9282	13489	101952	52224	26469	78693	No	35.47	Si
SLU 35	11.86	-1917.03	-15382	-10973	2451	5.19	5.19	-7551	9340	13573	101952	52224	26469	78693	No	32.1	Si
SLU 35	13.96	-4338.95	-13911	-9924	2454	5.19	5.19	-6829	9244	13433	101952	52224	26469	78693	No	32.07	Si
SLU 40	11.86	-1249.73	-11975	-8543	2665	5.19	5.19	-5879	9117	13249	101952	52224	26469	78693	No	29.52	Si
SLU 40	13.96	-3428.36	-10680	-7619	2669	5.19	5.19	-5243	9032	13126	101952	52224	26469	78693	No	29.49	Si
SLU 39	11.86	-1188.32	-11920	-8503	2645	5.19	5.19	-5851	9114	13244	101952	52224	26469	78693	No	29.76	Si
SLU 39	13.96	-3437.63	-10663	-7607	2648	5.19	5.19	-5234	9031	13124	101952	52224	26469	78693	No	29.71	Si
SLU 33	11.86	-1884.24	-14538	-10371	2464	5.19	5.19	-7137	9285	13493	101952	52224	26469	78693	No	31.93	Si
SLU 33	13.96	-4046.48	-13078	-9330	2467	5.19	5.19	-6420	9189	13354	101952	52224	26469	78693	No	31.9	Si
SLU 41	11.86	-1282.53	-12820	-9145	2652	5.19	5.19	-6293	9172	13329	101952	52224	26469	78693	No	29.67	Si
SLU 41	13.96	-3720.83	-11513	-8213	2656	5.19	5.19	-5652	9087	13205	101952	52224	26469	78693	No	29.63	Si
SLU 32	11.86	-1822.82	-14482	-10331	2443	5.19	5.19	-7109	9281	13488	101952	52224	26469	78693	No	32.21	Si
SLU 32	13.96	-4055.76	-13061	-9317	2447	5.19	5.19	-6411	9188	13352	101952	52224	26469	78693	No	32.16	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.471	SLU 35	Si
V_SLU	29.408	SLU 42	Si

Maschio 179

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-14.963	1.006	-18.643	1.006	L7	L8	3.68	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 30	11.86	-648.39	-13907	-0.0000201	0.0004492	0.0035	3.68	22762.99	31149.83	31149.83	48.04	No	Si
SLU 30	13.96	1006.83	-11291	-0.0000173	0.0004492	0.0035	3.68	18912.63	20925.99	20925.99	20.78	No	Si
SLU 68	11.86	-650.3	-16474	-0.0000236	0.0004492	0.0035	3.68	26345.68	35234.13	35234.13	54.18	No	Si
SLU 68	13.96	964.61	-12973	-0.0000195	0.0004492	0.0035	3.68	21410.64	23671.7	23671.7	24.54	No	Si
SLU 26	11.86	-666.89	-12948	-0.0000188	0.0004492	0.0035	3.68	21373.72	29617.43	29617.43	44.41	No	Si
SLU 26	13.96	897.81	-10321	-0.0000158	0.0004492	0.0035	3.68	17433.4	19320.7	19320.7	21.52	No	Si
SLU 9	11.86	-356.15	-13829	-0.0000193	0.0004492	0.0035	3.68	22650.34	31024.45	31024.45	87.11	No	Si
SLU 9	13.96	817.82	-11061	-0.0000166	0.0004492	0.0035	3.68	18563.63	20549.46	20549.46	25.13	No	Si
SLU 72	11.86	-631.8	-17434	-0.0000249	0.0004492	0.0035	3.68	27636.03	36686.12	36686.12	58.07	No	Si
SLU 72	13.96	1073.63	-13943	-0.0000211	0.0004492	0.0035	3.68	22814.63	25230.23	25230.23	23.5	No	Si
SLU 27	11.86	-476.85	-14842	-0.000021	0.0004492	0.0035	3.68	24090.3	32642.42	32642.42	68.45	No	Si
SLU 27	13.96	859.59	-12383	-0.0000185	0.0004492	0.0035	3.68	20543.29	22708	22708	26.42	No	Si
SLU 28	11.86	-525.9	-14870	-0.0000212	0.0004492	0.0035	3.68	24129.93	32687.43	32687.43	62.16	No	Si
SLU 28	13.96	928.62	-12389	-0.0000186	0.0004492	0.0035	3.68	20552.9	22718.61	22718.61	24.46	No	Si
SLU 23	11.86	-652.68	-11969	-0.0000175	0.0004492	0.0035	3.68	19929.52	28055.03	28055.03	42.98	No	Si
SLU 23	13.96	742.76	-9346	-0.0000141	0.0004492	0.0035	3.68	15919.85	17700.67	17700.67	23.83	No	Si
SLU 29	11.86	-599.34	-13879	-0.00002	0.0004492	0.0035	3.68	22722.58	31104.82	31104.82	51.9	No	Si
SLU 29	13.96	937.79	-11285	-0.0000172	0.0004492	0.0035	3.68	18902.81	20915.37	20915.37	22.3	No	Si
SLU 71	11.86	-582.75	-17405	-0.0000248	0.0004492	0.0035	3.68	27598.52	36643.48	36643.48	62.88	No	Si
SLU 71	13.96	1004.6	-13937	-0.0000209	0.0004492	0.0035	3.68	22805.32	25219.81	25219.81	25.1	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	11.86	-631.8	-17434	-12437	-2269	3.68	3.68	-12070	9943	10245	101952	37030	18768	55798	No	24.59	Si
SLU 72	13.96	1073.63	-13943	-9947	-2269	3.68	3.68	-9653	9620	9913	101952	37030	18768	55798	No	24.59	Si
SLU 71	11.86	-582.75	-17405	-12417	-2228	3.68	3.68	-12050	9940	10242	101952	37030	18768	55798	No	25.05	Si
SLU 71	13.96	1004.6	-13937	-9942	-2228	3.68	3.68	-9649	9620	9912	101952	37030	18768	55798	No	25.04	Si
SLU 68	11.86	-650.3	-16474	-11752	-2226	3.68	3.68	-11405	9854	10154	101952	37030	18768	55798	No	25.07	Si
SLU 68	13.96	964.61	-12973	-9255	-2226	3.68	3.68	-8982	9531	9821	101952	37030	18768	55798	No	25.06	Si
SLU 80	11.86	-420.71	-16260	-11600	-2140	3.68	3.68	-11257	9834	10133	101952	37030	18768	55798	No	26.07	Si
SLU 80	13.96	522.22	-13088	-9337	-2140	3.68	3.68	-9062	9542	9832	101952	37030	18768	55798	No	26.07	Si
SLU 70	11.86	-509.31	-18397	-13124	-2283	3.68	3.68	-12737	10032	10336	101952	37030	18768	55798	No	24.44	Si
SLU 70	13.96	995.43	-15041	-10730	-2284	3.68	3.68	-10414	9722	10017	101952	37030	18768	55798	No	24.43	Si
SLU 69	11.86	-460.26	-18368	-13104	-2242	3.68	3.68	-12717	10029	10334	101952	37030	18768	55798	No	24.89	Si
SLU 69	13.96	926.39	-15035	-10726	-2243	3.68	3.68	-10409	9721	10017	101952	37030	18768	55798	No	24.88	Si
SLU 78	11.86	-298.21	-17223	-12287	-2155	3.68	3.68	-11924	9923	10225	101952	37030	18768	55798	No	25.9	Si
SLU 78	13.96	444.02	-14186	-10120	-2155	3.68	3.68	-9822	9643	9936	101952	37030	18768	55798	No	25.89	Si
SLU 67	11.86	-495.1	-17418	-12426	-2213	3.68	3.68	-12059	9941	10243	101952	37030	18768	55798	No	25.21	Si
SLU 67	13.96	840.38	-14067	-10035	-2214	3.68	3.68	-9739	9632	9925	101952	37030	18768	55798	No	25.21	Si
SLU 66	11.86	-446.05	-17390	-12406	-2172	3.68	3.68	-12040	9939	10241	101952	37030	18768	55798	No	25.69	Si
SLU 66	13.96	771.34	-14060	-10030	-2172	3.68	3.68	-9734	9631	9924	101952	37030	18768	55798	No	25.68	Si
SLU 65	11.86	-636.09	-15495	-11054	-2156	3.68	3.68	-10728	9764	10061	101952	37030	18768	55798	No	25.88	Si
SLU 65	13.96	809.56	-11998	-8559	-2156	3.68	3.68	-8307	9441	9728	101952	37030	18768	55798	No	25.88	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	20.784	SLU 30	Si
V_SLU	24.433	SLU 70	Si

Maschio 180

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.263	1.006	-14.163	1.006	L7	L8	1.9	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 48	11.86	44.28	-10800	-0.0000287	0.0004492	0.0035	1.9	8555.51	9647.05	9647.05	217.87	No	Si
SLU 48	14.36	-1597.56	-9076	-0.0000373	0.0004492	0.0035	1.9	7418.26	9633.01	9633.01	6.03	No	Si
SLU 57	11.86	95.35	-10117	-0.0000273	0.0004492	0.0035	1.9	8115.31	9113.89	9113.89	95.58	No	Si
SLU 57	14.36	-1538.94	-8934	-0.0000364	0.0004492	0.0035	1.9	7321.07	9521.41	9521.41	6.19	No	Si
SLU 44	11.86	64.21	-9400	-0.0000251	0.0004492	0.0035	1.9	7638.91	8545.93	8545.93	133.09	No	Si
SLU 44	14.36	-1369.29	-7749	-0.0000317	0.0004492	0.0035	1.9	6484.23	8572	8572	6.26	No	Si
SLU 45	11.86	82.94	-10517	-0.0000283	0.0004492	0.0035	1.9	8374.54	9425.86	9425.86	113.65	No	Si
SLU 45	14.36	-1615.46	-9010	-0.0000372	0.0004492	0.0035	1.9	7372.8	9580.73	9580.73	5.93	No	Si
SLU 56	11.86	118.29	-10165	-0.0000276	0.0004492	0.0035	1.9	8146.79	9151.49	9151.49	77.36	No	Si
SLU 56	14.36	-1553.64	-8942	-0.0000365	0.0004492	0.0035	1.9	7326.57	9527.71	9527.71	6.13	No	Si
SLU 53	11.86	156.96	-9882	-0.0000272	0.0004492	0.0035	1.9	7960.56	8928.93	8928.93	56.89	No	Si
SLU 53	14.36	-1571.53	-8876	-0.0000365	0.0004492	0.0035	1.9	7280.86	9475.43	9475.43	6.03	No	Si
SLU 54	11.86	134.01	-9834	-0.0000269	0.0004492	0.0035	1.9	7928.67	8890.6	8890.6	66.34	No	Si
SLU 54	14.36	-1556.84	-8868	-0.0000364	0.0004492	0.0035	1.9	7275.33	9469.13	9469.13	6.08	No	Si
SLU 43	11.86	102.45	-9481	-0.0000257	0.0004492	0.0035	1.9	7693.04	8609.81	8609.81	84.04	No	Si
SLU 43	14.36	-1393.77	-7763	-0.0000319	0.0004492	0.0035	1.9	6493.87	8583.05	8583.05	6.16	No	Si
SLU 49	11.86	21.33	-10752	-0.0000284	0.0004492	0.0035	1.9	8524.92	9609.46	9609.46	450.42	No	Si
SLU 49	14.36	-1582.87	-9068	-0.0000371	0.0004492	0.0035	1.9	7412.79	9626.7	9626.7	6.08	No	Si
SLU 46	11.86	60	-10469	-0.000028	0.0004492	0.0035	1.9	8343.55	9388.27	9388.27	156.48	No	Si
SLU 46	14.36	-1600.76	-9002	-0.0000371	0.0004492	0.0035	1.9	7367.31	9574.42	9574.42	5.98	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 67	11.86	-241.7	-10515	-7501	701	1.9	1.9	-14100	10213	5433	101952	19119	9690	28809	No	41.08	Si
SLU 67	14.36	-1500.08	-9391	-6699	1603	1.9	1.9	-12593	10012	5327	101952	19119	9690	28809	No	17.97	Si
SLU 77	11.86	-183.41	-10212	-7285	748	1.9	1.9	-13693	10159	5405	101952	19119	9690	28809	No	38.54	Si
SLU 77	14.36	-1452.95	-9332	-6657	1638	1.9	1.9	-12513	10002	5321	101952	19119	9690	28809	No	17.58	Si
SLU 78	11.86	-206.35	-10164	-7250	736	1.9	1.9	-13629	10150	5400	101952	19119	9690	28809	No	39.12	Si
SLU 78	14.36	-1438.26	-9324	-6651	1643	1.9	1.9	-12502	10000	5320	101952	19119	9690	28809	No	17.53	Si
SLU 56	11.86	118.29	-10165	-7252	890	1.9	1.9	-13631	10151	5400	101952	19119	9690	28809	No	32.37	Si
SLU 56	14.36	-1553.64	-8942	-6379	1595	1.9	1.9	-11991	9932	5284	101952	19119	9690	28809	No	18.06	Si
SLU 74	11.86	-144.74	-9928	-7083	843	1.9	1.9	-13313	10108	5378	101952	19119	9690	28809	No	34.18	Si
SLU 74	14.36	-1470.85	-9265	-6610	1674	1.9	1.9	-12424	9990	5315	101952	19119	9690	28809	No	17.2	Si
SLU 54	11.86	134.01	-9834	-7015	974	1.9	1.9	-13186	10091	5369	101952	19119	9690	28809	No	29.57	Si
SLU 54	14.36	-1556.84	-8868	-6326	1636	1.9	1.9	-11892	9919	5277	101952	19119	9690	28809	No	17.61	Si
SLU 53	11.86	156.96	-9882	-7049	985	1.9	1.9	-13251	10100	5373	101952	19119	9690	28809	No	29.24	Si
SLU 53	14.36	-1571.53	-8876	-6332	1631	1.9	1.9	-11902	9920	5278	101952	19119	9690	28809	No	17.66	Si
SLU 57	11.86	95.35	-10117	-7217	879	1.9	1.9	-13566	10142	5396	101952	19119	9690	28809	No	32.78	Si
SLU 57	14.36	-1538.94	-8934	-6374	1600	1.9	1.9	-11980	9931	5283	101952	19119	9690	28809	No	18.01	Si
SLU 66	11.86	-218.76	-10563	-7536	712	1.9	1.9	-14165	10222	5438	101952	19119	9690	28809	No	40.44	Si
SLU 66	14.36	-1514.77	-9399	-6705	1598	1.9	1.9	-12603	10014	5327	101952	19119	9690	28809	No	18.03	Si
SLU 75	11.86	-167.69	-9880	-7048	832	1.9	1.9	-13249	10100	5373	101952	19119	9690	28809	No	34.64	Si
SLU 75	14.36	-1456.15	-9257	-6604	1679	1.9	1.9	-12414	9988	5314	101952	19119	9690	28809	No	17.16	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.931	SLU 45	Si
V_SLU	17.155	SLU 75	Si

Maschio 181

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-10.478	1.006	-11.143	1.006	L7	L8	0.665	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 42	11.86	175.22	-1495	-0.0000229	0.0004492	0.0035	0.6647	464.29	527.61	527.61	3.01	No	Si
SLU 42	14.36	-103.15	-3176	-0.0000309	0.0004492	0.0035	0.6647	908.17	1121.1	1121.1	10.87	No	Si
SLU 41	11.86	174.65	-1524	-0.000023	0.0004492	0.0035	0.6647	472.41	536.21	536.21	3.07	No	Si
SLU 41	14.36	-102.68	-3180	-0.0000309	0.0004492	0.0035	0.6647	909.18	1122.3	1122.3	10.93	No	Si
SLU 31	11.86	148.12	-1484	-0.0000209	0.0004492	0.0035	0.6647	461.16	524.3	524.3	3.54	No	Si
SLU 31	14.36	-66.02	-3015	-0.000027	0.0004492	0.0035	0.6647	869.1	1075.29	1075.29	16.29	No	Si
SLU 36	11.86	175.3	-1960	-0.0000264	0.0004492	0.0035	0.6647	595.24	667.98	667.98	3.81	No	Si
SLU 36	14.36	-96.3	-3710	-0.0000345	0.0004492	0.0035	0.6647	1031.9	1268.15	1268.15	13.17	No	Si
SLU 40	11.86	158.07	-1355	-0.0000206	0.0004492	0.0035	0.6647	423.62	484.92	484.92	3.07	No	Si
SLU 40	14.36	-75.12	-3018	-0.0000277	0.0004492	0.0035	0.6647	869.81	1076.11	1076.11	14.33	No	Si
SLU 38	11.86	182.04	-1783	-0.0000255	0.0004492	0.0035	0.6647	546.14	614.99	614.99	3.38	No	Si
SLU 38	14.36	-121.77	-3335	-0.0000334	0.0004492	0.0035	0.6647	945.78	1166.07	1166.07	9.58	No	Si
SLU 39	11.86	157.5	-1384	-0.0000208	0.0004492	0.0035	0.6647	431.86	493.52	493.52	3.13	No	Si
SLU 39	14.36	-74.64	-3022	-0.0000277	0.0004492	0.0035	0.6647	870.84	1077.3	1077.3	14.43	No	Si
SLU 34	11.86	165.28	-1624	-0.0000232	0.0004492	0.0035	0.6647	501.3	566.99	566.99	3.43	No	Si
SLU 34	14.36	-94.05	-3173	-0.0000302	0.0004492	0.0035	0.6647	907.48	1120.28	1120.28	11.91	No	Si
SLU 35	11.86	174.73	-1988	-0.0000266	0.0004492	0.0035	0.6647	602.98	676.43	676.43	3.87	No	Si
SLU 35	14.36	-95.82	-3714	-0.0000345	0.0004492	0.0035	0.6647	1032.84	1269.29	1269.29	13.25	No	Si
SLU 37	11.86	181.47	-1811	-0.0000257	0.0004492	0.0035	0.6647	554.03	623.43	623.43	3.44	No	Si
SLU 37	14.36	-121.3	-3339	-0.0000334	0.0004492	0.0035	0.6647	946.77	1167.27	1167.27	9.62	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	11.86	168.27	-2655	-1894	324	0.6647	0.6647	-10178	9690	1804	101952	6689	3390	10078	No	31.11	Si
SLU 78	14.36	-66.18	-4363	-3112	316	0.6647	0.6647	-16722	10563	1966	101952	6689	3390	10078	No	31.94	Si
SLU 80	11.86	175.02	-2479	-1768	322	0.6647	0.6647	-9501	9600	1787	101952	6689	3390	10078	No	31.33	Si
SLU 80	14.36	-91.65	-3987	-2844	313	0.6647	0.6647	-15283	10371	1930	101952	6689	3390	10078	No	32.25	Si
SLU 36	11.86	175.3	-1960	-1398	323	0.6647	0.6647	-7512	9335	1737	101952	6689	3390	10078	No	31.23	Si
SLU 36	14.36	-96.3	-3710	-2647	313	0.6647	0.6647	-14221	10229	1904	101952	6689	3390	10078	No	32.15	Si
SLU 38	11.86	182.04	-1783	-1272	320	0.6647	0.6647	-6835	9245	1721	101952	6689	3390	10078	No	31.46	Si
SLU 38	14.36	-121.77	-3335	-2379	310	0.6647	0.6647	-12782	10038	1868	101952	6689	3390	10078	No	32.47	Si
SLU 77	11.86	167.7	-2684	-1914	322	0.6647	0.6647	-10286	9705	1806	101952	6689	3390	10078	No	31.33	Si
SLU 77	14.36	-65.7	-4367	-3115	313	0.6647	0.6647	-16738	10565	1966	101952	6689	3390	10078	No	32.17	Si
SLU 83	11.86	167.62	-2219	-1583	322	0.6647	0.6647	-8506	9467	1762	101952	6689	3390	10078	No	31.25	Si
SLU 83	14.36	-72.56	-3833	-2734	308	0.6647	0.6647	-14691	10292	1916	101952	6689	3390	10078	No	32.71	Si
SLU 42	11.86	175.22	-1495	-1067	323	0.6647	0.6455	-5732	9098	1644	101952	6689	3390	10078	No	31.16	Si
SLU 42	14.36	-103.15	-3176	-2266	308	0.6647	0.6647	-12174	9957	1853	101952	6689	3390	10078	No	32.69	Si
SLU 84	11.86	168.19	-2191	-1563	325	0.6647	0.6647	-8398	9453	1759	101952	6689	3390	10078	No	31.03	Si
SLU 84	14.36	-73.03	-3829	-2731	310	0.6647	0.6647	-14675	10290	1915	101952	6689	3390	10078	No	32.47	Si
SLU 41	11.86	174.65	-1524	-1087	321	0.6647	0.6531	-5840	9112	1666	101952	6689	3390	10078	No	31.38	Si
SLU 41	14.36	-102.68	-3180	-2269	306	0.6647	0.6647	-12191	9959	1853	101952	6689	3390	10078	No	32.93	Si
SLU 35	11.86	174.73	-1988	-1418	320	0.6647	0.6647	-7620	9349	1740	101952	6689	3390	10078	No	31.46	Si
SLU 35	14.36	-95.82	-3714	-2650	311	0.6647	0.6647	-14237	10232	1904	101952	6689	3390	10078	No	32.39	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.011	SLU 42	Si
V_SLU	31.032	SLU 84	Si

Maschio 182

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	1.006	-9.398	1.006	L7	L8	1.935	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	11.86	1684.56	-8588	-0.0000357	0.0004492	0.0035	1.9353	7232.44	8025.47	8025.47	4.76	No	Si
SLU 82	14.36	-1099.83	-4036	-0.0000189	0.0004492	0.0035	1.9353	3667.14	5810.93	5810.93	5.28	No	Si
SLU 39	11.86	1480.91	-6499	-0.0000285	0.0004492	0.0035	1.9353	5671.59	6267.75	6267.75	4.23	No	Si
SLU 39	14.36	-1032.67	-2970	-0.0000157	0.0004492	0.0035	1.9353	2745.06	4869.46	4869.46	4.72	No	Si
SLU 34	11.86	1479.41	-7416	-0.0000309	0.0004492	0.0035	1.9353	6372.1	7046.93	7046.93	4.76	No	Si
SLU 34	14.36	-965.66	-3713	-0.000017	0.0004492	0.0035	1.9353	3391.13	5525.53	5525.53	5.72	No	Si
SLU 81	11.86	1678.49	-8609	-0.0000357	0.0004492	0.0035	1.9353	7247.6	8042.93	8042.93	4.79	No	Si
SLU 81	14.36	-1089.51	-4055	-0.0000189	0.0004492	0.0035	1.9353	3683.68	5828.13	5828.13	5.35	No	Si
SLU 42	11.86	1500.79	-7148	-0.0000304	0.0004492	0.0035	1.9353	6169.87	6821.75	6821.75	4.55	No	Si
SLU 42	14.36	-1018.25	-3510	-0.0000169	0.0004492	0.0035	1.9353	3216.25	5346.32	5346.32	5.25	No	Si
SLU 41	11.86	1494.73	-7169	-0.0000304	0.0004492	0.0035	1.9353	6185.92	6839.54	6839.54	4.58	No	Si
SLU 41	14.36	-1007.93	-3529	-0.0000169	0.0004492	0.0035	1.9353	3233.08	5363.52	5363.52	5.32	No	Si
SLU 40	11.86	1486.97	-6478	-0.0000285	0.0004492	0.0035	1.9353	5655.12	6249.63	6249.63	4.2	No	Si
SLU 40	14.36	-1042.99	-2951	-0.0000157	0.0004492	0.0035	1.9353	2727.91	4852.26	4852.26	4.65	No	Si
SLU 23	11.86	1406.26	-7404	-0.0000303	0.0004492	0.0035	1.9353	6363.3	7037.08	7037.08	5	No	Si
SLU 23	14.36	-851.63	-3657	-0.000016	0.0004492	0.0035	1.9353	3343.31	5476.41	5476.41	6.43	No	Si
SLU 73	11.86	1663.17	-8856	-0.0000363	0.0004492	0.0035	1.9353	7423.39	8246.45	8246.45	4.96	No	Si
SLU 73	14.36	-1047.24	-4239	-0.0000191	0.0004492	0.0035	1.9353	3838.91	5990.15	5990.15	5.72	No	Si
SLU 31	11.86	1465.59	-6746	-0.000029	0.0004492	0.0035	1.9353	5862.6	6479.01	6479.01	4.42	No	Si
SLU 31	14.36	-990.4	-3153	-0.0000158	0.0004492	0.0035	1.9353	2906.11	5031.48	5031.48	5.08	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	11.86	1688.56	-10170	-7255	1726	1.9353	1.9353	-13388	10118	5483	101952	19474	9870	29344	No	17	Si
SLU 75	14.36	-1024.12	-5370	-3831	1299	1.9353	1.9353	-7070	9276	5027	101952	19474	9870	29344	No	22.59	Si
SLU 74	11.86	1682.5	-10191	-7270	1721	1.9353	1.9353	-13416	10122	5485	101952	19474	9870	29344	No	17.06	Si
SLU 74	14.36	-1013.81	-5390	-3845	1293	1.9353	1.9353	-7095	9279	5028	101952	19474	9870	29344	No	22.69	Si
SLU 77	11.86	1696.32	-10861	-7748	1755	1.9353	1.9353	-14298	10240	5549	101952	19474	9870	29344	No	16.72	Si
SLU 77	14.36	-989.06	-5949	-4244	1364	1.9353	1.9353	-7832	9378	5082	101952	19474	9870	29344	No	21.51	Si
SLU 72	11.86	1627.45	-10868	-7753	1722	1.9353	1.9353	-14307	10241	5549	101952	19474	9870	29344	No	17.04	Si
SLU 72	14.36	-852.11	-5874	-4190	1183	1.9353	1.9353	-7732	9364	5074	101952	19474	9870	29344	No	24.8	Si
SLU 80	11.86	1686.77	-10210	-7283	1724	1.9353	1.9353	-13441	10125	5487	101952	19474	9870	29344	No	17.03	Si
SLU 80	14.36	-990.87	-5370	-3831	1341	1.9353	1.9353	-7069	9276	5026	101952	19474	9870	29344	No	21.88	Si
SLU 69	11.86	1637	-11519	-8217	1753	1.9353	1.9353	-15164	10355	5611	101952	19474	9870	29344	No	16.74	Si
SLU 69	14.36	-850.3	-6453	-4603	1206	1.9353	1.9353	-8495	9466	5129	101952	19474	9870	29344	No	24.32	Si
SLU 70	11.86	1643.06	-11498	-8202	1759	1.9353	1.9353	-15136	10352	5609	101952	19474	9870	29344	No	16.69	Si
SLU 70	14.36	-860.62	-6433	-4589	1212	1.9353	1.9353	-8469	9463	5128	101952	19474	9870	29344	No	24.2	Si
SLU 66	11.86	1623.18	-10849	-7739	1719	1.9353	1.9353	-14283	10238	5548	101952	19474	9870	29344	No	17.07	Si
SLU 66	14.36	-875.04	-5893	-4204	1136	1.9353	1.9353	-7758	9368	5076	101952	19474	9870	29344	No	25.84	Si
SLU 78	11.86	1702.38	-10840	-7733	1760	1.9353	1.9353	-14270	10236	5547	101952	19474	9870	29344	No	16.67	Si
SLU 78	14.36	-999.38	-5929	-4230	1370	1.9353	1.9353	-7806	9374	5080	101952	19474	9870	29344	No	21.42	Si
SLU 67	11.86	1629.24	-10828	-7724	1725	1.9353	1.9353	-14255	10234	5546	101952	19474	9870	29344	No	17.02	Si
SLU 67	14.36	-885.36	-5874	-4190	1142	1.9353	1.9353	-7733	9364	5074	101952	19474	9870	29344	No	25.71	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.203	SLU 40	Si
V_SLU	16.668	SLU 78	Si

Maschio 183

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.913	1.006	-6.463	1.006	L7	L8	1.55	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 65	11.86	940.46	-7206	-0.000035	0.0004492	0.0035	1.55	4825.67	5391.82	5391.82	5.73	No	Si
SLU 65	13.96	-830.57	-6257	-0.0000305	0.0004492	0.0035	1.55	4276.78	5767.62	5767.62	6.94	No	Si
SLU 52	11.86	810.16	-6617	-0.0000314	0.0004492	0.0035	1.55	4488.23	5002.36	5002.36	6.17	No	Si
SLU 52	13.96	-719.85	-5741	-0.0000273	0.0004492	0.0035	1.55	3967.74	5420.43	5420.43	7.53	No	Si
SLU 43	11.86	924.39	-7282	-0.0000351	0.0004492	0.0035	1.55	4868.69	5441.55	5441.55	5.89	No	Si
SLU 43	13.96	-844.98	-6009	-0.0000298	0.0004492	0.0035	1.55	4129.41	5600.97	5600.97	6.63	No	Si
SLU 44	11.86	931.77	-7251	-0.0000351	0.0004492	0.0035	1.55	4851.28	5421.41	5421.41	5.82	No	Si
SLU 44	13.96	-860.55	-6018	-0.00003	0.0004492	0.0035	1.55	4134.46	5606.65	5606.65	6.52	No	Si
SLU 23	11.86	729.43	-5513	-0.0000267	0.0004492	0.0035	1.55	3828.59	4260.57	4260.57	5.84	No	Si
SLU 23	13.96	-627.66	-4933	-0.0000235	0.0004492	0.0035	1.55	3467.36	4875.83	4875.83	7.77	No	Si
SLU 2	11.86	720.74	-5559	-0.0000268	0.0004492	0.0035	1.55	3856.46	4291.68	4291.68	5.95	No	Si
SLU 2	13.96	-657.65	-4694	-0.0000231	0.0004492	0.0035	1.55	3315.79	4714.86	4714.86	7.17	No	Si
SLU 73	11.86	818.85	-6571	-0.0000314	0.0004492	0.0035	1.55	4461.77	4972.26	4972.26	6.07	No	Si
SLU 73	13.96	-689.87	-5980	-0.0000278	0.0004492	0.0035	1.55	4111.99	5581.41	5581.41	8.09	No	Si
SLU 1	11.86	713.36	-5590	-0.0000268	0.0004492	0.0035	1.55	3875.4	4312.87	4312.87	6.05	No	Si
SLU 1	13.96	-642.08	-4685	-0.0000229	0.0004492	0.0035	1.55	3310.42	4709.18	4709.18	7.33	No	Si
SLU 64	11.86	933.08	-7237	-0.000035	0.0004492	0.0035	1.55	4843.11	5411.96	5411.96	5.8	No	Si
SLU 64	13.96	-815	-6248	-0.0000302	0.0004492	0.0035	1.55	4271.78	5761.95	5761.95	7.07	No	Si
SLU 22	11.86	722.05	-5544	-0.0000267	0.0004492	0.0035	1.55	3847.57	4281.75	4281.75	5.93	No	Si
SLU 22	13.96	-612.1	-4924	-0.0000233	0.0004492	0.0035	1.55	3462.04	4870.15	4870.15	7.96	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 73	11.86	818.85	-6571	-4688	1214	1.55	1.55	-10802	9774	4242	101952	15597	7905	23502	No	19.37	Si
SLU 73	13.96	-689.87	-5980	-4266	1214	1.55	1.55	-9830	9644	4185	101952	15597	7905	23502	No	19.36	Si
SLU 75	11.86	763.91	-7506	-5355	1143	1.55	1.55	-12338	9978	4331	101952	15597	7905	23502	No	20.57	Si
SLU 75	13.96	-593.09	-6925	-4940	1143	1.55	1.55	-11382	9851	4275	101952	15597	7905	23502	No	20.57	Si
SLU 64	11.86	933.08	-7237	-5163	1218	1.55	1.55	-11895	9919	4305	101952	15597	7905	23502	No	19.3	Si
SLU 64	13.96	-815	-6248	-4457	1218	1.55	1.55	-10270	9703	4211	101952	15597	7905	23502	No	19.29	Si
SLU 82	11.86	763.78	-6312	-4503	1193	1.55	1.55	-10375	9717	4217	101952	15597	7905	23502	No	19.7	Si
SLU 82	13.96	-623.34	-5858	-4179	1193	1.55	1.55	-9630	9617	4174	101952	15597	7905	23502	No	19.7	Si
SLU 44	11.86	931.77	-7251	-5173	1156	1.55	1.55	-11919	9923	4306	101952	15597	7905	23502	No	20.33	Si
SLU 44	13.96	-860.55	-6018	-4293	1156	1.55	1.55	-9891	9652	4189	101952	15597	7905	23502	No	20.32	Si
SLU 68	11.86	908.98	-7675	-5475	1164	1.55	1.55	-12615	10015	4347	101952	15597	7905	23502	No	20.19	Si
SLU 68	13.96	-757.97	-6636	-4734	1164	1.55	1.55	-10907	9788	4248	101952	15597	7905	23502	No	20.18	Si
SLU 66	11.86	881.1	-8159	-5821	1156	1.55	1.55	-13411	10122	4393	101952	15597	7905	23502	No	20.33	Si
SLU 66	13.96	-724.45	-7196	-5133	1156	1.55	1.55	-11828	9910	4301	101952	15597	7905	23502	No	20.33	Si
SLU 81	11.86	759.35	-6331	-4516	1180	1.55	1.55	-10406	9721	4219	101952	15597	7905	23502	No	19.92	Si
SLU 81	13.96	-614	-5853	-4176	1180	1.55	1.55	-9621	9616	4173	101952	15597	7905	23502	No	19.92	Si
SLU 65	11.86	940.46	-7206	-5140	1240	1.55	1.55	-11844	9913	4302	101952	15597	7905	23502	No	18.95	Si
SLU 65	13.96	-830.57	-6257	-4463	1240	1.55	1.55	-10284	9705	4212	101952	15597	7905	23502	No	18.95	Si
SLU 67	11.86	885.52	-8141	-5807	1169	1.55	1.55	-13381	10117	4391	101952	15597	7905	23502	No	20.1	Si
SLU 67	13.96	-733.79	-7201	-5137	1169	1.55	1.55	-11836	9912	4302	101952	15597	7905	23502	No	20.1	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.733	SLU 65	Si
V_SLU	18.947	SLU 65	Si

Maschio 184

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	1.006	-4.113	1.006	L7	L8	3.98	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	11.86	1906.89	-14781	-0.000022	0.0004492	0.0035	3.98	26221.92	28986.26	28986.26	15.2	No	Si
SLU 78	13.96	3079.89	-12481	-0.0000213	0.0004492	0.0035	3.98	22561.31	24944.47	24944.47	8.1	No	Si
SLU 28	11.86	1838.83	-12776	-0.0000193	0.0004492	0.0035	3.98	23038.09	25466.4	25466.4	13.85	No	Si
SLU 28	13.96	2654.43	-10729	-0.0000182	0.0004492	0.0035	3.98	19669.29	21816.01	21816.01	8.22	No	Si
SLU 32	11.86	1156.45	-10782	-0.0000155	0.0004492	0.0035	3.98	19757.04	21910.52	21910.52	18.95	No	Si
SLU 32	13.96	2435.12	-9591	-0.0000164	0.0004492	0.0035	3.98	17741.59	19761.17	19761.17	8.12	No	Si
SLU 35	11.86	1181.27	-11487	-0.0000164	0.0004492	0.0035	3.98	20931.04	23180.3	23180.3	19.62	No	Si
SLU 35	13.96	2682.29	-10278	-0.0000177	0.0004492	0.0035	3.98	18909.29	21001.05	21001.05	7.83	No	Si
SLU 15	11.86	1547.08	-11692	-0.0000174	0.0004492	0.0035	3.98	21269.22	23543.7	23543.7	15.22	No	Si
SLU 15	13.96	2500.47	-9851	-0.0000168	0.0004492	0.0035	3.98	18185.15	20230.42	20230.42	8.09	No	Si
SLU 36	11.86	1185.88	-11494	-0.0000164	0.0004492	0.0035	3.98	20941.57	23191.59	23191.59	19.56	No	Si
SLU 36	13.96	2678.08	-10283	-0.0000177	0.0004492	0.0035	3.98	18918.56	21010.95	21010.95	7.85	No	Si
SLU 14	11.86	1542.47	-11686	-0.0000174	0.0004492	0.0035	3.98	21258.73	23532.4	23532.4	15.26	No	Si
SLU 14	13.96	2504.68	-9845	-0.0000169	0.0004492	0.0035	3.98	18175.81	20220.52	20220.52	8.07	No	Si
SLU 77	11.86	1902.28	-14775	-0.0000219	0.0004492	0.0035	3.98	26212.01	28975.15	28975.15	15.23	No	Si
SLU 77	13.96	3084.1	-12476	-0.0000213	0.0004492	0.0035	3.98	22552.39	24934.73	24934.73	8.08	No	Si
SLU 27	11.86	1834.22	-12769	-0.0000193	0.0004492	0.0035	3.98	23027.8	25455.1	25455.1	13.88	No	Si
SLU 27	13.96	2658.64	-10724	-0.0000182	0.0004492	0.0035	3.98	19660.09	21806.11	21806.11	8.2	No	Si
SLU 33	11.86	1161.06	-10788	-0.0000155	0.0004492	0.0035	3.98	19767.7	21922.01	21922.01	18.88	No	Si
SLU 33	13.96	2430.91	-9596	-0.0000164	0.0004492	0.0035	3.98	17750.97	19771.07	19771.07	8.13	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	11.86	1906.89	-14781	-10545	-3811	3.98	3.98	-9462	9595	10693	101952	40049	20298	60347	No	15.84	Si
SLU 78	13.96	3079.89	-12481	-8904	-3810	3.98	3.98	-7990	9399	10474	101952	40049	20298	60347	No	15.84	Si
SLU 83	11.86	1442.4	-12696	-9057	-3809	3.98	3.98	-8127	9417	10494	101952	40049	20298	60347	No	15.84	Si
SLU 83	13.96	2402.71	-10501	-7491	-3809	3.98	3.98	-6722	9230	10286	101952	40049	20298	60347	No	15.84	Si
SLU 36	11.86	1185.88	-11494	-8199	-3796	3.98	3.98	-7357	9314	10380	101952	40049	20298	60347	No	15.9	Si
SLU 36	13.96	2678.08	-10283	-7336	-3795	3.98	3.98	-6583	9211	10265	101952	40049	20298	60347	No	15.9	Si
SLU 42	11.86	726.01	-9415	-6716	-3790	3.98	3.98	-6027	9137	10182	101952	40049	20298	60347	No	15.92	Si
SLU 42	13.96	1996.69	-8309	-5927	-3789	3.98	3.98	-5319	9042	10077	101952	40049	20298	60347	No	15.93	Si
SLU 41	11.86	721.4	-9408	-6712	-3795	3.98	3.98	-6023	9136	10182	101952	40049	20298	60347	No	15.9	Si
SLU 41	13.96	2000.91	-8303	-5923	-3794	3.98	3.98	-5315	9042	10076	101952	40049	20298	60347	No	15.9	Si
SLU 74	11.86	1877.45	-14070	-10037	-3727	3.98	3.98	-9007	9534	10625	101952	40049	20298	60347	No	16.19	Si
SLU 74	13.96	2836.93	-11789	-8410	-3728	3.98	3.98	-7547	9340	10408	101952	40049	20298	60347	No	16.19	Si
SLU 35	11.86	1181.27	-11487	-8195	-3802	3.98	3.98	-7353	9314	10379	101952	40049	20298	60347	No	15.87	Si
SLU 35	13.96	2682.29	-10278	-7332	-3800	3.98	3.98	-6579	9211	10264	101952	40049	20298	60347	No	15.88	Si
SLU 77	11.86	1902.28	-14775	-10540	-3816	3.98	3.98	-9458	9594	10692	101952	40049	20298	60347	No	15.82	Si
SLU 77	13.96	3084.1	-12476	-8900	-3815	3.98	3.98	-7986	9398	10473	101952	40049	20298	60347	No	15.82	Si
SLU 75	11.86	1882.06	-14076	-10042	-3722	3.98	3.98	-9011	9535	10626	101952	40049	20298	60347	No	16.21	Si
SLU 75	13.96	2832.71	-11794	-8414	-3723	3.98	3.98	-7550	9340	10409	101952	40049	20298	60347	No	16.21	Si
SLU 84	11.86	1447.01	-12702	-9062	-3804	3.98	3.98	-8131	9418	10495	101952	40049	20298	60347	No	15.86	Si
SLU 84	13.96	2398.5	-10507	-7495	-3804	3.98	3.98	-6726	9230	10286	101952	40049	20298	60347	No	15.86	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.83	SLU 35	Si
V_SLU	15.816	SLU 77	Si

Maschio 185

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.454	-11.003	-0.676	L7	L8	2.777	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 38	11.86	521.59	-10691	-0.0000231	0.0003743	0.0035	2.7773	12841.3	13422.21	13422.21	25.73	No	Si
SLU 38	15.02	1862.6	-3028	-0.0000138	0.0003743	0.0035	2.7773	4044.28	4483.23	4483.23	2.41	No	Si
SLU 40	11.86	444.36	-9833	-0.000021	0.0003743	0.0035	2.7773	11958.4	12549.68	12549.68	28.24	No	Si
SLU 40	15.02	1100.72	-1686	-0.000008	0.0003743	0.0035	2.7773	2291.6	2708.96	2708.96	2.46	No	Si
SLU 41	11.86	504.83	-10357	-0.0000223	0.0003743	0.0035	2.7773	12500.99	13081.44	13081.44	25.91	No	Si
SLU 41	15.02	1485.9	-2355	-0.0000109	0.0003743	0.0035	2.7773	3172.81	3597.57	3597.57	2.42	No	Si
SLU 84	11.86	638.14	-12431	-0.0000271	0.0003743	0.0035	2.7773	14552.18	15228.09	15228.09	23.86	No	Si
SLU 84	15.02	1580.84	-2586	-0.0000117	0.0003743	0.0035	2.7773	3473.54	3902.22	3902.22	2.47	No	Si
SLU 34	11.86	470.8	-10167	-0.0000218	0.0003743	0.0035	2.7773	12305.65	12888.38	12888.38	27.38	No	Si
SLU 34	15.02	1472.32	-2359	-0.0000109	0.0003743	0.0035	2.7773	3178.62	3603.45	3603.45	2.45	No	Si
SLU 37	11.86	550.63	-10693	-0.0000232	0.0003743	0.0035	2.7773	12843.65	13424.59	13424.59	24.38	No	Si
SLU 37	15.02	1847.31	-3028	-0.0000137	0.0003743	0.0035	2.7773	4043.55	4482.48	4482.48	2.43	No	Si
SLU 80	11.86	683.94	-12767	-0.000028	0.0003743	0.0035	2.7773	14870.38	15582.53	15582.53	22.78	No	Si
SLU 80	15.02	1942.26	-3259	-0.0000145	0.0003743	0.0035	2.7773	4338.83	4782.07	4782.07	2.46	No	Si
SLU 35	11.86	549.48	-10959	-0.0000237	0.0003743	0.0035	2.7773	13111.48	13696.91	13696.91	24.93	No	Si
SLU 35	15.02	1809.05	-2982	-0.0000135	0.0003743	0.0035	2.7773	3985.2	4423.66	4423.66	2.45	No	Si
SLU 42	11.86	475.78	-10355	-0.0000222	0.0003743	0.0035	2.7773	12498.61	13079.07	13079.07	27.49	No	Si
SLU 42	15.02	1501.18	-2355	-0.000011	0.0003743	0.0035	2.7773	3173.56	3598.33	3598.33	2.4	No	Si
SLU 36	11.86	520.43	-10956	-0.0000236	0.0003743	0.0035	2.7773	13109.15	13694.52	13694.52	26.31	No	Si
SLU 36	15.02	1824.33	-2983	-0.0000136	0.0003743	0.0035	2.7773	3985.94	4424.4	4424.4	2.43	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 42	11.86	475.78	-10355	-8622	-1418	2.7773	2.7773	-11088	8423	6550	35683	23286	7082	30369	No	21.42	Si
SLU 42	15.02	1501.18	-2355	-1961	-123	2.7773	2.254	-2522	7281	4595	35683	23286	7082	30369	No	246.37	Si
SLU 36	11.86	520.43	-10956	-9123	-1481	2.7773	2.7773	-11732	8509	6617	35683	23286	7082	30369	No	20.5	Si
SLU 36	15.02	1824.33	-2983	-2484	370	2.7773	2.3311	-3194	7370	4811	35683	23286	7082	30369	No	82.01	Si
SLU 8	11.86	593.46	-9189	-7652	-400	2.7773	2.7773	-9839	8256	6421	35683	23286	7082	30369	No	75.88	Si
SLU 8	15.02	1434.31	-2602	-2167	1399	2.7773	2.5124	-2786	7316	5147	35683	23286	7082	30369	No	21.7	Si
SLU 71	11.86	746.56	-12335	-10272	-730	2.7773	2.7773	-13209	8706	6770	35683	23286	7082	30369	No	41.62	Si
SLU 71	15.02	1835.84	-3266	-2720	1426	2.7773	2.4798	-3497	7411	5146	35683	23286	7082	30369	No	21.3	Si
SLU 78	11.86	682.79	-13033	-10852	-1406	2.7773	2.7773	-13955	8805	6847	35683	23286	7082	30369	No	21.6	Si
SLU 78	15.02	1903.99	-3213	-2676	642	2.7773	2.3883	-3441	7403	4951	35683	23286	7082	30369	No	47.32	Si
SLU 51	11.86	726.76	-11263	-9379	-400	2.7773	2.7773	-12060	8552	6651	35683	23286	7082	30369	No	75.96	Si
SLU 51	15.02	1529.26	-2833	-2359	1588	2.7773	2.5466	-3034	7349	5240	35683	23286	7082	30369	No	19.13	Si
SLU 35	11.86	549.48	-10959	-9125	-1407	2.7773	2.7773	-11735	8509	6617	35683	23286	7082	30369	No	21.59	Si
SLU 35	15.02	1809.05	-2982	-2483	453	2.7773	2.3461	-3193	7370	4842	35683	23286	7082	30369	No	66.98	Si
SLU 49	11.86	725.61	-11528	-9600	-559	2.7773	2.7773	-12345	8590	6680	35683	23286	7082	30369	No	54.33	Si
SLU 49	15.02	1491	-2788	-2321	1452	2.7773	2.5614	-2985	7342	5266	35683	23286	7082	30369	No	20.92	Si
SLU 50	11.86	755.81	-11265	-9381	-325	2.7773	2.7773	-12063	8553	6651	35683	23286	7082	30369	No	93.43	Si
SLU 50	15.02	1513.98	-2833	-2359	1671	2.7773	2.5625	-3033	7349	5273	35683	23286	7082	30369	No	18.18	Si
SLU 48	11.86	754.66	-11531	-9602	-484	2.7773	2.7773	-12347	8591	6681	35683	23286	7082	30369	No	62.71	Si
SLU 48	15.02	1475.71	-2787	-2321	1535	2.7773	2.5775	-2984	7342	5299	35683	23286	7082	30369	No	19.79	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.397	SLU 42	Si
V_SLU	18.176	SLU 50	Si

Maschio 187

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.708	3.176	-9.708	6.386	L7	L8	3.21	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	11.86	395.11	-7480	-0.0000201	0.0004492	0.0035	3.21	10574.08	12244.86	12244.86	30.99	No	Si
SLU 43	15.02	4516.18	-3512	-0.0000594	0.0004492	0.0035	3.21	5320.63	6446.45	6446.45	1.43	No	Si
SLU 60	11.86	471.82	-8350	-0.0000227	0.0004492	0.0035	3.21	11619.06	13479.78	13479.78	28.57	No	Si
SLU 60	15.02	6135.92	-4382	-0.0001209	0.0004492	0.0035	3.21	6542.35	7748.51	7748.51	1.26	No	Si
SLU 82	11.86	472.68	-9596	-0.0000258	0.0004492	0.0035	3.21	13046.36	15215.14	15215.14	32.19	No	Si
SLU 82	15.02	6758.87	-5479	-0.000081	0.0004492	0.0035	3.21	8025.48	9360.19	9360.19	1.38	No	Si
SLU 61	11.86	441.64	-8414	-0.0000227	0.0004492	0.0035	3.21	11693.53	13569.13	13569.13	30.72	No	Si
SLU 61	15.02	6168.41	-4446	-0.0001151	0.0004492	0.0035	3.21	6629.67	7841.58	7841.58	1.27	No	Si
SLU 81	11.86	502.86	-9533	-0.0000258	0.0004492	0.0035	3.21	12975.73	15126.99	15126.99	30.08	No	Si
SLU 81	15.02	6726.38	-5415	-0.000082	0.0004492	0.0035	3.21	7941.51	9267.13	9267.13	1.38	No	Si
SLU 73	11.86	429.54	-9377	-0.0000251	0.0004492	0.0035	3.21	12801.12	14910.19	14910.19	34.71	No	Si
SLU 73	15.02	6294.61	-5260	-0.0000701	0.0004492	0.0035	3.21	7734.11	9038.23	9038.23	1.44	No	Si
SLU 10	11.86	315.51	-6780	-0.000018	0.0004492	0.0035	3.21	9706.75	11246.08	11246.08	35.64	No	Si
SLU 10	15.02	4817.67	-3689	-0.0000669	0.0004492	0.0035	3.21	5572.28	6711.41	6711.41	1.39	No	Si
SLU 52	11.86	398.5	-8195	-0.0000219	0.0004492	0.0035	3.21	11435.04	13258.94	13258.94	33.27	No	Si
SLU 52	15.02	5704.14	-4227	-0.0000915	0.0004492	0.0035	3.21	6326.73	7516.12	7516.12	1.32	No	Si
SLU 19	11.86	358.65	-6999	-0.0000188	0.0004492	0.0035	3.21	9981.08	11562.37	11562.37	32.24	No	Si
SLU 19	15.02	5281.94	-3908	-0.0000848	0.0004492	0.0035	3.21	5881.25	7039.05	7039.05	1.33	No	Si
SLU 18	11.86	388.83	-6936	-0.0000187	0.0004492	0.0035	3.21	9902.03	11470.94	11470.94	29.5	No	Si
SLU 18	15.02	5249.45	-3844	-0.0000885	0.0004492	0.0035	3.21	5792.19	6944.35	6944.35	1.32	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	11.86	483.1	-10168	-5970	-1743	3.21	3.21	-11624	9883	5076	101952	18458	16371	34829	No	19.98	Si
SLU 74	15.02	5991.87	-6051	-3553	-1743	3.21	1.8442	-6917	9256	2731	101952	18458	16371	34829	No	19.98	Si
SLU 83	11.86	467.64	-10438	-6129	-1791	3.21	3.21	-11933	9924	5097	101952	18458	16371	34829	No	19.45	Si
SLU 83	15.02	6125.76	-6321	-3711	-1791	3.21	1.9076	-7226	9297	2838	101952	18458	16371	34829	No	19.45	Si
SLU 61	11.86	441.64	-8414	-4940	-1812	3.21	3.21	-9619	9616	4939	101952	18458	16371	34829	No	19.22	Si
SLU 61	15.02	6168.41	-4446	-2610	-1812	3.21	0.6524	-25374	10833	1131	101952	18458	16371	34829	No	19.22	Si
SLU 75	11.86	452.92	-10231	-6007	-1763	3.21	3.21	-11697	9893	5081	101952	18458	16371	34829	No	19.75	Si
SLU 75	15.02	6024.35	-6114	-3590	-1763	3.21	1.859	-6990	9265	2756	101952	18458	16371	34829	No	19.75	Si
SLU 60	11.86	471.82	-8350	-4903	-1792	3.21	3.21	-9546	9606	4934	101952	18458	16371	34829	No	19.43	Si
SLU 60	15.02	6135.92	-4382	-2573	-1792	3.21	0.6145	-26536	10833	1065	101952	18458	16371	34829	No	19.43	Si
SLU 40	11.86	389.69	-8182	-4804	-1735	3.21	3.21	-9353	9580	4921	101952	18458	16371	34829	No	20.07	Si
SLU 40	15.02	5872.4	-4941	-2901	-1735	3.21	1.2493	-5648	9086	1816	101952	18458	16371	34829	No	20.07	Si
SLU 81	11.86	502.86	-9533	-5597	-1969	3.21	3.21	-10898	9786	5026	101952	18458	16371	34829	No	17.68	Si
SLU 81	15.02	6726.38	-5415	-3180	-1969	3.21	1.0887	-18499	10800	1881	101952	18458	16371	34829	No	17.68	Si
SLU 73	11.86	429.54	-9377	-5506	-1856	3.21	3.21	-10720	9763	5014	101952	18458	16371	34829	No	18.77	Si
SLU 73	15.02	6294.61	-5260	-3088	-1856	3.21	1.2246	-6013	9135	1790	101952	18458	16371	34829	No	18.77	Si
SLU 82	11.86	472.68	-9596	-5634	-1989	3.21	3.21	-10970	9796	5031	101952	18458	16371	34829	No	17.51	Si
SLU 82	15.02	6758.87	-5479	-3217	-1989	3.21	1.1139	-18288	10772	1920	101952	18458	16371	34829	No	17.51	Si
SLU 84	11.86	437.45	-10502	-6166	-1810	3.21	3.21	-12006	9934	5102	101952	18458	16371	34829	No	19.24	Si
SLU 84	15.02	6158.25	-6384	-3749	-1810	3.21	1.9212	-7299	9306	2861	101952	18458	16371	34829	No	19.24	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.263	SLU 60	Si
V_SLU	17.508	SLU 82	Si

Maschio 189

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-3.314	-6.268	1.006	L7	L8	4.32	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	11.86	1533.34	-12015	-0.0000259	0.0004492	0.0035	4.32	22260.79	25807.64	25807.64	16.83	No	Si
SLU 46	15.02	68.67	-2746	-0.0000051	0.0004492	0.0035	4.32	5737.84	7569.32	7569.32	110.23	No	Si
SLU 43	11.86	1410.46	-10983	-0.0000236	0.0004492	0.0035	4.32	20638.36	23864.04	23864.04	16.92	No	Si
SLU 43	15.02	-49.78	-2043	-0.0000038	0.0004492	0.0035	4.32	4306.59	15471.12	15471.12	310.82	No	Si
SLU 3	11.86	1195.27	-9786	-0.0000208	0.0004492	0.0035	4.32	18688.5	21573.61	21573.61	18.05	No	Si
SLU 3	15.02	117.05	-2404	-0.0000046	0.0004492	0.0035	4.32	5044.33	6868.38	6868.38	58.68	No	Si
SLU 51	11.86	1504.85	-12352	-0.0000264	0.0004492	0.0035	4.32	22778.53	26440.69	26440.69	17.57	No	Si
SLU 51	15.02	163.1	-3461	-0.0000066	0.0004492	0.0035	4.32	7168.91	9035.26	9035.26	55.4	No	Si
SLU 48	11.86	1625.35	-12701	-0.0000274	0.0004492	0.0035	4.32	23308.23	27095.85	27095.85	16.67	No	Si
SLU 48	15.02	156.25	-3456	-0.0000066	0.0004492	0.0035	4.32	7158.67	9024.67	9024.67	57.76	No	Si
SLU 45	11.86	1563.22	-12016	-0.000026	0.0004492	0.0035	4.32	22261.82	25808.9	25808.9	16.51	No	Si
SLU 45	15.02	56.09	-2746	-0.0000051	0.0004492	0.0035	4.32	5739.39	7570.89	7570.89	134.97	No	Si
SLU 44	11.86	1360.66	-10982	-0.0000235	0.0004492	0.0035	4.32	20636.58	23861.9	23861.9	17.54	No	Si
SLU 44	15.02	-28.82	-2042	-0.0000037	0.0004492	0.0035	4.32	4303.95	15468.5	15468.5	536.72	No	Si
SLU 49	11.86	1595.47	-12700	-0.0000273	0.0004492	0.0035	4.32	23307.22	27094.59	27094.59	16.98	No	Si
SLU 49	15.02	168.82	-3455	-0.0000066	0.0004492	0.0035	4.32	7157.14	9023.09	9023.09	53.45	No	Si
SLU 50	11.86	1534.73	-12353	-0.0000265	0.0004492	0.0035	4.32	22779.55	26441.95	26441.95	17.23	No	Si
SLU 50	15.02	150.53	-3462	-0.0000066	0.0004492	0.0035	4.32	7170.44	9036.84	9036.84	60.03	No	Si
SLU 47	11.86	1422.79	-11667	-0.0000249	0.0004492	0.0035	4.32	21719.21	25152.9	25152.9	17.68	No	Si
SLU 47	15.02	71.33	-2751	-0.0000051	0.0004492	0.0035	4.32	5748.78	7580.43	7580.43	106.27	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 39	11.86	454.12	-10782	-6331	-1345	4.32	4.32	-9159	9555	6604	101952	24840	22032	46872	No	34.84	Si
SLU 39	15.02	322.79	-2286	-1342	-1318	4.32	4.32	-1942	8592	5939	101952	24840	22032	46872	No	35.57	Si
SLU 82	11.86	792.18	-13012	-7640	-1233	4.32	4.32	-11053	9807	6779	101952	24840	22032	46872	No	38.02	Si
SLU 82	15.02	274.41	-2628	-1543	-1204	4.32	4.32	-2233	8631	5966	101952	24840	22032	46872	No	38.94	Si
SLU 36	11.86	767.36	-12237	-7185	-1200	4.32	4.32	-10395	9719	6718	101952	24840	22032	46872	No	39.06	Si
SLU 36	15.02	504.18	-3669	-2154	-1143	4.32	4.32	-3116	8749	6047	101952	24840	22032	46872	No	41.02	Si
SLU 34	11.86	594.68	-11204	-6578	-1182	4.32	4.32	-9517	9602	6637	101952	24840	22032	46872	No	39.66	Si
SLU 34	15.02	406.69	-2965	-1741	-1138	4.32	4.32	-2519	8669	5992	101952	24840	22032	46872	No	41.18	Si
SLU 42	11.86	486.37	-11466	-6733	-1356	4.32	4.32	-9740	9632	6658	101952	24840	22032	46872	No	34.58	Si
SLU 42	15.02	435.52	-2995	-1758	-1312	4.32	4.32	-2544	8673	5994	101952	24840	22032	46872	No	35.74	Si
SLU 40	11.86	424.24	-10782	-6330	-1410	4.32	4.32	-9159	9554	6604	101952	24840	22032	46872	No	33.24	Si
SLU 40	15.02	335.36	-2285	-1342	-1383	4.32	4.32	-1941	8592	5939	101952	24840	22032	46872	No	33.9	Si
SLU 31	11.86	532.54	-10519	-6176	-1237	4.32	4.32	-8935	9525	6583	101952	24840	22032	46872	No	37.9	Si
SLU 31	15.02	306.54	-2256	-1325	-1209	4.32	4.32	-1916	8589	5937	101952	24840	22032	46872	No	38.76	Si
SLU 32	11.86	735.1	-11553	-6783	-1190	4.32	4.32	-9814	9642	6664	101952	24840	22032	46872	No	39.39	Si
SLU 32	15.02	391.45	-2960	-1738	-1149	4.32	4.32	-2515	8669	5992	101952	24840	22032	46872	No	40.81	Si
SLU 33	11.86	705.22	-11552	-6783	-1255	4.32	4.32	-9813	9642	6664	101952	24840	22032	46872	No	37.35	Si
SLU 33	15.02	404.03	-2960	-1738	-1214	4.32	4.32	-2514	8669	5992	101952	24840	22032	46872	No	38.62	Si
SLU 41	11.86	516.25	-11467	-6733	-1291	4.32	4.32	-9741	9632	6658	101952	24840	22032	46872	No	36.32	Si
SLU 41	15.02	422.94	-2995	-1759	-1247	4.32	4.32	-2545	8673	5995	101952	24840	22032	46872	No	37.6	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	16.51	SLU 45	Si
V_SLU	33.236	SLU 40	Si

Maschio 191

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	2.046	-5.163	5.686	L7	L8	3.64	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 30	11.86	414.73	-6534	-0.0000155	0.0004492	0.0035	3.64	10799.46	12586.9	12586.9	30.35	No	Si
SLU 30	13.96	1650.79	-3665	-0.0000137	0.0004492	0.0035	3.64	6326.56	7772.07	7772.07	4.71	No	Si
SLU 78	11.86	532.78	-8331	-0.0000199	0.0004492	0.0035	3.64	13386.79	15520.02	15520.02	29.13	No	Si
SLU 78	13.96	2019.27	-4688	-0.0000172	0.0004492	0.0035	3.64	7970.57	9511.47	9511.47	4.71	No	Si
SLU 36	11.86	472.88	-7007	-0.0000168	0.0004492	0.0035	3.64	11496.94	13364.18	13364.18	28.26	No	Si
SLU 36	13.96	1924.03	-4061	-0.0000155	0.0004492	0.0035	3.64	6969.35	8445.44	8445.44	4.39	No	Si
SLU 77	11.86	570.41	-8338	-0.00002	0.0004492	0.0035	3.64	13397.16	15532.03	15532.03	27.23	No	Si
SLU 77	13.96	2030.7	-4696	-0.0000173	0.0004492	0.0035	3.64	7983.23	9525.09	9525.09	4.69	No	Si
SLU 29	11.86	452.36	-6541	-0.0000157	0.0004492	0.0035	3.64	10810.52	12599.13	12599.13	27.85	No	Si
SLU 29	13.96	1662.22	-3673	-0.0000137	0.0004492	0.0035	3.64	6339.64	7785.69	7785.69	4.68	No	Si
SLU 27	11.86	493.17	-6599	-0.0000159	0.0004492	0.0035	3.64	10896.53	12694.32	12694.32	25.74	No	Si
SLU 27	13.96	1695.16	-3720	-0.000014	0.0004492	0.0035	3.64	6415.82	7865.08	7865.08	4.64	No	Si
SLU 37	11.86	469.71	-6956	-0.0000166	0.0004492	0.0035	3.64	11423.03	13281.21	13281.21	28.28	No	Si
SLU 37	13.96	1902.53	-4022	-0.0000154	0.0004492	0.0035	3.64	6906.93	8379.67	8379.67	4.4	No	Si
SLU 38	11.86	432.08	-6949	-0.0000165	0.0004492	0.0035	3.64	11412.13	13268.99	13268.99	30.71	No	Si
SLU 38	13.96	1891.1	-4014	-0.0000153	0.0004492	0.0035	3.64	6893.99	8366.05	8366.05	4.42	No	Si
SLU 28	11.86	455.53	-6592	-0.0000158	0.0004492	0.0035	3.64	10885.5	12682.1	12682.1	27.84	No	Si
SLU 28	13.96	1683.72	-3712	-0.0000139	0.0004492	0.0035	3.64	6402.76	7851.46	7851.46	4.66	No	Si
SLU 35	11.86	510.52	-7014	-0.0000169	0.0004492	0.0035	3.64	11507.81	13376.4	13376.4	26.2	No	Si
SLU 35	13.96	1935.47	-4069	-0.0000156	0.0004492	0.0035	3.64	6982.27	8459.06	8459.06	4.37	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	11.86	433.81	-8131	-4774	-1174	3.64	3.64	-8198	9426	5490	101952	20930	18564	39494	No	33.64	Si
SLU 84	13.96	1795.61	-4528	-2658	-1212	3.64	3.64	-4565	8942	5208	101952	20930	18564	39494	No	32.58	Si
SLU 37	11.86	469.71	-6956	-4084	-1173	3.64	3.64	-7013	9268	5398	101952	20930	18564	39494	No	33.67	Si
SLU 37	13.96	1902.53	-4022	-2362	-1204	3.64	3.64	-4055	8874	5168	101952	20930	18564	39494	No	32.81	Si
SLU 77	11.86	570.41	-8338	-4896	-1257	3.64	3.64	-8406	9454	5506	101952	20930	18564	39494	No	31.43	Si
SLU 77	13.96	2030.7	-4696	-2757	-1278	3.64	3.64	-4735	8965	5221	101952	20930	18564	39494	No	30.91	Si
SLU 83	11.86	471.44	-8139	-4779	-1160	3.64	3.64	-8205	9427	5490	101952	20930	18564	39494	No	34.04	Si
SLU 83	13.96	1807.04	-4536	-2663	-1201	3.64	3.64	-4573	8943	5208	101952	20930	18564	39494	No	32.88	Si
SLU 38	11.86	432.08	-6949	-4080	-1187	3.64	3.64	-7006	9267	5397	101952	20930	18564	39494	No	33.27	Si
SLU 38	13.96	1891.1	-4014	-2357	-1214	3.64	3.64	-4047	8873	5168	101952	20930	18564	39494	No	32.52	Si
SLU 79	11.86	529.61	-8280	-4862	-1251	3.64	3.64	-8348	9446	5502	101952	20930	18564	39494	No	31.57	Si
SLU 79	13.96	1997.77	-4650	-2730	-1267	3.64	3.64	-4688	8958	5217	101952	20930	18564	39494	No	31.16	Si
SLU 35	11.86	510.52	-7014	-4119	-1179	3.64	3.64	-7072	9276	5402	101952	20930	18564	39494	No	33.51	Si
SLU 35	13.96	1935.47	-4069	-2389	-1214	3.64	3.64	-4102	8880	5172	101952	20930	18564	39494	No	32.54	Si
SLU 36	11.86	472.88	-7007	-4114	-1193	3.64	3.64	-7064	9275	5402	101952	20930	18564	39494	No	33.12	Si
SLU 36	13.96	1924.03	-4061	-2384	-1225	3.64	3.64	-4094	8879	5171	101952	20930	18564	39494	No	32.25	Si
SLU 78	11.86	532.78	-8331	-4891	-1271	3.64	3.64	-8399	9453	5506	101952	20930	18564	39494	No	31.08	Si
SLU 78	13.96	2019.27	-4688	-2753	-1288	3.64	3.64	-4727	8964	5220	101952	20930	18564	39494	No	30.65	Si
SLU 80	11.86	491.97	-8273	-4857	-1265	3.64	3.64	-8340	9445	5501	101952	20930	18564	39494	No	31.22	Si
SLU 80	13.96	1986.33	-4642	-2725	-1278	3.64	3.64	-4680	8957	5217	101952	20930	18564	39494	No	30.9	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.371	SLU 35	Si
V_SLU	30.652	SLU 78	Si

Maschio 194

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.963	5.826	-4.953	5.826	L7	L8	1.99	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 55	12.76	-65.16	-6596	-0.0000184	0.0003743	0.0035	1.99	5799.74	7048.34	7048.34	108.18	No	Si
SLU 55	14.56	-2804.78	-4156	-0.0000475	0.0003743	0.0035	1.592	3832.4	4961.2	4961.2	1.77	No	Si
SLU 19	12.76	45.28	-4553	-0.0000126	0.0003743	0.0035	1.99	4167	4460.67	4460.67	98.52	No	Si
SLU 19	14.56	-2078.49	-2669	-0.0000445	0.0003743	0.0035	1.592	2531.06	3617.83	3617.83	1.74	No	Si
SLU 81	12.76	0.26	-6384	-0.0000173	0.0003743	0.0035	1.99	5637.43	6028.21	6028.21	23015.24	No	Si
SLU 81	14.56	-2769.94	-3917	-0.0000499	0.0003743	0.0035	1.592	3627.92	4746	4746	1.71	No	Si
SLU 44	12.76	38.12	-5949	-0.0000164	0.0003743	0.0035	1.99	5298.22	5663.86	5663.86	148.58	No	Si
SLU 44	14.56	-2518.97	-3509	-0.0000462	0.0003743	0.0035	1.592	3275.49	4384.26	4384.26	1.74	No	Si
SLU 82	12.76	-3.19	-6346	-0.0000172	0.0003743	0.0035	1.99	5607.62	6843.46	6843.46	2143.57	No	Si
SLU 82	14.56	-2785.43	-3878	-0.0000514	0.0003743	0.0035	1.592	3594.76	4711.53	4711.53	1.69	No	Si
SLU 60	12.76	79.84	-5835	-0.0000164	0.0003743	0.0035	1.99	5208.45	5567.49	5567.49	69.73	No	Si
SLU 60	14.56	-2591.21	-3395	-0.0000535	0.0003743	0.0035	1.592	3175.99	4283.94	4283.94	1.65	No	Si
SLU 52	12.76	63.3	-5824	-0.0000162	0.0003743	0.0035	1.99	5199.83	5558.19	5558.19	87.81	No	Si
SLU 52	14.56	-2587.6	-3384	-0.0000537	0.0003743	0.0035	1.592	3166.43	4274.35	4274.35	1.65	No	Si
SLU 63	12.76	-52.06	-6568	-0.0000182	0.0003743	0.0035	1.99	5778.56	7025.56	7025.56	134.94	No	Si
SLU 63	14.56	-2823.87	-4128	-0.0000486	0.0003743	0.0035	1.592	3808.85	4936.14	4936.14	1.75	No	Si
SLU 73	12.76	-16.29	-6373	-0.0000174	0.0003743	0.0035	1.99	5629.02	6866.09	6866.09	421.61	No	Si
SLU 73	14.56	-2766.33	-3906	-0.0000499	0.0003743	0.0035	1.592	3618.56	4736.26	4736.26	1.71	No	Si
SLU 61	12.76	76.39	-5796	-0.0000163	0.0003743	0.0035	1.99	5177.9	5534.55	5534.55	72.45	No	Si
SLU 61	14.56	-2606.69	-3357	-0.0000562	0.0003743	0.0035	1.592	3142.12	4249.98	4249.98	1.63	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	12.76	-283.09	-8281	-6895	1597	1.99	1.99	-12375	8594	4789	35683	16685	5074	21759	No	13.62	Si
SLU 77	14.56	-3254.52	-5813	-4841	1597	1.592	1.3053	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	10.9	Si
SLU 56	12.76	-203.51	-7731	-6438	1542	1.99	1.99	-11554	8485	4728	35683	16685	5074	21759	No	14.11	Si
SLU 56	14.56	-3075.79	-5292	-4406	1542	1.592	1.2412	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	11.29	Si
SLU 83	12.76	-128.19	-7156	-5959	1535	1.99	1.99	-10695	8370	4664	35683	16685	5074	21759	No	14.18	Si
SLU 83	14.56	-2987.11	-4689	-3904	1535	1.592	1.0736	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	11.34	Si
SLU 80	12.76	-270.89	-7943	-6614	1569	1.99	1.99	-11871	8527	4751	35683	16685	5074	21759	No	13.87	Si
SLU 80	14.56	-3190.36	-5475	-4559	1569	1.592	1.2369	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	11.1	Si
SLU 78	12.76	-286.54	-8242	-6863	1604	1.99	1.99	-12318	8587	4785	35683	16685	5074	21759	No	13.56	Si
SLU 78	14.56	-3270.01	-5774	-4808	1604	1.592	1.2861	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	10.85	Si
SLU 75	12.76	-158.09	-7470	-6220	1555	1.99	1.99	-11164	8433	4699	35683	16685	5074	21759	No	13.99	Si
SLU 75	14.56	-3052.83	-5002	-4166	1555	1.592	1.1541	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	11.2	Si
SLU 57	12.76	-206.96	-7693	-6406	1549	1.99	1.99	-11496	8477	4723	35683	16685	5074	21759	No	14.05	Si
SLU 57	14.56	-3091.28	-5253	-4374	1549	1.592	1.2195	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	11.24	Si
SLU 74	12.76	-154.64	-7509	-6253	1548	1.99	1.99	-11222	8441	4703	35683	16685	5074	21759	No	14.06	Si
SLU 74	14.56	-3037.35	-5041	-4198	1548	1.592	1.1774	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	11.24	Si
SLU 84	12.76	-131.64	-7118	-5927	1542	1.99	1.99	-10637	8363	4660	35683	16685	5074	21759	No	14.11	Si
SLU 84	14.56	-3002.6	-4650	-3872	1542	1.592	1.0478	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	11.29	Si
SLU 79	12.76	-267.43	-7982	-6646	1562	1.99	1.99	-11928	8535	4756	35683	16685	5074	21759	No	13.93	Si
SLU 79	14.56	-3174.87	-5514	-4592	1562	1.592	1.2576	0	0	0	35683	13348	4060	17407	No	11.15	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.63	SLU 61	Si
V_SLU	10.852	SLU 78	Si

Maschio 195

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	5.826	-2.063	5.826	L7	L8	1.93	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 16	12.76	470.89	-4851	-0.0000175	0.0003743	0.0035	1.93	4268.47	4559.03	4559.03	9.68	No	Si
SLU 16	14.56	1588.45	-3740	-0.0000248	0.0003743	0.0035	1.93	3363.82	3608.29	3608.29	2.27	No	Si
SLU 38	12.76	398.29	-5031	-0.0000174	0.0003743	0.0035	1.93	4411.37	4710.68	4710.68	11.83	No	Si
SLU 38	14.56	1879.13	-4144	-0.0000291	0.0003743	0.0035	1.93	3697.52	3957.61	3957.61	2.11	No	Si
SLU 28	12.76	538.95	-5487	-0.0000199	0.0003743	0.0035	1.93	4766.94	5091.3	5091.3	9.45	No	Si
SLU 28	14.56	1893.65	-4496	-0.0000297	0.0003743	0.0035	1.93	3983.97	4258.74	4258.74	2.25	No	Si
SLU 36	12.76	435.8	-5320	-0.0000186	0.0003743	0.0035	1.93	4637.42	4951.92	4951.92	11.36	No	Si
SLU 36	14.56	1908.1	-4488	-0.0000299	0.0003743	0.0035	1.93	3977.49	4251.95	4251.95	2.23	No	Si
SLU 37	12.76	401.88	-5052	-0.0000175	0.0003743	0.0035	1.93	4427.57	4727.91	4727.91	11.76	No	Si
SLU 37	14.56	1890.6	-4135	-0.0000293	0.0003743	0.0035	1.93	3690.19	3949.89	3949.89	2.09	No	Si
SLU 27	12.76	542.54	-5508	-0.00002	0.0003743	0.0035	1.93	4782.81	5108.39	5108.39	9.42	No	Si
SLU 27	14.56	1905.12	-4487	-0.0000299	0.0003743	0.0035	1.93	3976.75	4251.17	4251.17	2.23	No	Si
SLU 29	12.76	505.03	-5219	-0.0000189	0.0003743	0.0035	1.93	4558.66	4867.65	4867.65	9.64	No	Si
SLU 29	14.56	1876.14	-4143	-0.0000291	0.0003743	0.0035	1.93	3696.77	3956.82	3956.82	2.11	No	Si
SLU 79	12.76	575.44	-6281	-0.0000226	0.0003743	0.0035	1.93	5369.19	5719.21	5719.21	9.94	No	Si
SLU 79	14.56	2006.37	-4876	-0.0000318	0.0003743	0.0035	1.93	4288.2	4579.92	4579.92	2.28	No	Si
SLU 35	12.76	439.39	-5341	-0.0000187	0.0003743	0.0035	1.93	4653.4	4969.1	4969.1	11.31	No	Si
SLU 35	14.56	1919.57	-4479	-0.00003	0.0003743	0.0035	1.93	3970.27	4244.38	4244.38	2.21	No	Si
SLU 30	12.76	501.45	-5198	-0.0000188	0.0003743	0.0035	1.93	4542.59	4850.52	4850.52	9.67	No	Si
SLU 30	14.56	1864.67	-4152	-0.0000289	0.0003743	0.0035	1.93	3704.1	3964.54	3964.54	2.13	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	12.76	571.85	-6260	-5213	-1305	1.93	1.93	-9647	8231	4448	35683	16182	4922	21104	No	16.17	Si
SLU 80	14.56	1994.9	-4885	-4068	-1308	1.93	1.6698	-7527	7948	3716	35683	16182	4922	21104	No	16.14	Si
SLU 77	12.76	612.94	-6569	-5470	-1323	1.93	1.93	-10123	8294	4482	35683	16182	4922	21104	No	15.95	Si
SLU 77	14.56	2035.34	-5220	-4347	-1317	1.93	1.7253	-8043	8017	3873	35683	16182	4922	21104	No	16.02	Si
SLU 78	12.76	609.36	-6549	-5453	-1330	1.93	1.93	-10091	8290	4480	35683	16182	4922	21104	No	15.87	Si
SLU 78	14.56	2023.87	-5229	-4354	-1333	1.93	1.7338	-8057	8019	3893	35683	16182	4922	21104	No	15.83	Si
SLU 36	12.76	435.8	-5320	-4430	-1340	1.93	1.93	-8198	8037	4343	35683	16182	4922	21104	No	15.74	Si
SLU 36	14.56	1908.1	-4488	-3737	-1344	1.93	1.6195	-6915	7866	3567	35683	16182	4922	21104	No	15.71	Si
SLU 28	12.76	538.95	-5487	-4569	-1190	1.93	1.93	-8455	8072	4362	35683	16182	4922	21104	No	17.74	Si
SLU 28	14.56	1893.65	-4496	-3744	-1193	1.93	1.6314	-6928	7868	3594	35683	16182	4922	21104	No	17.69	Si
SLU 35	12.76	439.39	-5341	-4447	-1334	1.93	1.93	-8229	8042	4346	35683	16182	4922	21104	No	15.82	Si
SLU 35	14.56	1919.57	-4479	-3730	-1328	1.93	1.6093	-6901	7865	3544	35683	16182	4922	21104	No	15.89	Si
SLU 37	12.76	401.88	-5052	-4207	-1309	1.93	1.93	-7785	7982	4314	35683	16182	4922	21104	No	16.12	Si
SLU 37	14.56	1890.6	-4135	-3443	-1303	1.93	1.5233	-6371	7794	3324	35683	16182	4922	21104	No	16.2	Si
SLU 27	12.76	542.54	-5508	-4586	-1184	1.93	1.93	-8487	8076	4364	35683	16182	4922	21104	No	17.83	Si
SLU 27	14.56	1905.12	-4487	-3736	-1177	1.93	1.6212	-6914	7866	3571	35683	16182	4922	21104	No	17.92	Si
SLU 79	12.76	575.44	-6281	-5230	-1299	1.93	1.93	-9678	8235	4450	35683	16182	4922	21104	No	16.25	Si
SLU 79	14.56	2006.37	-4876	-4060	-1292	1.93	1.6605	-7513	7946	3695	35683	16182	4922	21104	No	16.33	Si
SLU 38	12.76	398.29	-5031	-4190	-1316	1.93	1.93	-7753	7978	4311	35683	16182	4922	21104	No	16.04	Si
SLU 38	14.56	1879.13	-4144	-3450	-1319	1.93	1.5345	-6385	7796	3350	35683	16182	4922	21104	No	16.01	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.089	SLU 37	Si
V_SLU	15.705	SLU 36	Si

Maschio 196

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-0.133	5.826	L7	L8	9.14	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 36	11.86	-25.5	-32133	-0.000019	0.0003743	0.0035	9.14	128736.57	158090.29	158090.29	6200.35	No	Si
SLU 36	15.02	-1583.05	-8169	-0.0000053	0.0003743	0.0035	9.14	36161.79	61556.04	61556.04	38.88	No	Si
SLU 78	11.86	158.64	-37872	-0.0000225	0.0003743	0.0035	9.14	147919.27	154513.13	154513.13	973.98	No	Si
SLU 78	15.02	-1702.65	-8973	-0.0000058	0.0003743	0.0035	9.14	39595.02	64982.94	64982.94	38.17	No	Si
SLU 80	11.86	-42.8	-37204	-0.0000221	0.0003743	0.0035	9.14	145743.88	176935.63	176935.63	4134.28	No	Si
SLU 80	15.02	-1659.63	-9042	-0.0000059	0.0003743	0.0035	9.14	39885.92	65273.9	65273.9	39.33	No	Si
SLU 57	11.86	361.8	-34557	-0.0000206	0.0003743	0.0035	9.14	136981.24	143419.05	143419.05	396.4	No	Si
SLU 57	15.02	-1519.09	-7867	-0.0000051	0.0003743	0.0035	9.14	34866.5	60266.13	60266.13	39.67	No	Si
SLU 77	11.86	433.65	-37866	-0.0000226	0.0003743	0.0035	9.14	147898.12	154491.12	154491.12	356.25	No	Si
SLU 77	15.02	-1694.67	-8983	-0.0000058	0.0003743	0.0035	9.14	39638.61	65026.53	65026.53	38.37	No	Si
SLU 35	11.86	249.52	-32126	-0.0000191	0.0003743	0.0035	9.14	128714.11	135393.57	135393.57	542.63	No	Si
SLU 35	15.02	-1575.07	-8179	-0.0000053	0.0003743	0.0035	9.14	36205.66	61599.76	61599.76	39.11	No	Si
SLU 79	11.86	232.22	-37197	-0.0000222	0.0003743	0.0035	9.14	145722.57	152239.24	152239.24	655.6	No	Si
SLU 79	15.02	-1651.65	-9052	-0.0000059	0.0003743	0.0035	9.14	39929.48	65317.47	65317.47	39.55	No	Si
SLU 28	11.86	241.64	-30153	-0.0000179	0.0003743	0.0035	9.14	121852.91	128950.01	128950.01	533.65	No	Si
SLU 28	15.02	-1536.4	-7999	-0.0000052	0.0003743	0.0035	9.14	35432.61	60829.69	60829.69	39.59	No	Si
SLU 70	11.86	425.78	-35893	-0.0000214	0.0003743	0.0035	9.14	141434.15	147867.67	147867.67	347.29	No	Si
SLU 70	15.02	-1656	-8803	-0.0000057	0.0003743	0.0035	9.14	38870.64	64258.77	64258.77	38.8	No	Si
SLU 69	11.86	700.79	-35886	-0.0000215	0.0003743	0.0035	9.14	141412.55	147845.86	147845.86	210.97	No	Si
SLU 69	15.02	-1648.02	-8813	-0.0000057	0.0003743	0.0035	9.14	38914.28	64302.39	64302.39	39.02	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 56	11.86	636.81	-34551	-28771	1624	9.14	9.14	-11242	8443	21608	35683	76634	23307	57292	No	35.28	Si
SLU 56	15.02	-1511.11	-7877	-6559	1622	9.14	9.14	-2563	7286	18647	35683	76634	23307	54330	No	33.5	Si
SLU 45	11.86	835.57	-30950	-25773	1430	9.14	9.14	-10071	8287	21209	35683	76634	23307	56892	No	39.77	Si
SLU 45	15.02	-1117.78	-6194	-5158	1429	9.14	9.14	-2015	7213	18460	35683	76634	23307	54143	No	37.88	Si
SLU 69	11.86	700.79	-35886	-29883	1433	9.14	9.14	-11677	8501	21757	35683	76634	23307	57440	No	40.07	Si
SLU 69	15.02	-1648.02	-8813	-7339	1431	9.14	9.14	-2868	7327	18751	35683	76634	23307	54434	No	38.05	Si
SLU 77	11.86	433.65	-37866	-31531	1507	9.14	9.14	-12321	8587	21976	35683	76634	23307	57660	No	38.27	Si
SLU 77	15.02	-1694.67	-8983	-7481	1504	9.14	9.14	-2923	7334	18770	35683	76634	23307	54453	No	36.21	Si
SLU 74	11.86	365.28	-36245	-30181	1387	9.14	9.14	-11793	8517	21796	35683	76634	23307	57480	No	41.45	Si
SLU 74	15.02	-1347.99	-7470	-6220	1385	9.14	9.14	-2431	7269	18602	35683	76634	23307	54285	No	39.2	Si
SLU 53	11.86	568.43	-32930	-27421	1504	9.14	9.14	-10715	8373	21428	35683	76634	23307	57112	No	37.98	Si
SLU 53	15.02	-1164.43	-6364	-5299	1503	9.14	9.14	-2071	7221	18479	35683	76634	23307	54162	No	36.05	Si
SLU 49	11.86	628.93	-32578	-27128	1322	9.14	9.14	-10600	8358	21389	35683	76634	23307	57072	No	43.16	Si
SLU 49	15.02	-1472.44	-7697	-6409	1373	9.14	9.14	-2504	7278	18627	35683	76634	23307	54310	No	39.57	Si
SLU 57	11.86	361.8	-34557	-28776	1396	9.14	9.14	-11244	8444	21609	35683	76634	23307	57292	No	41.05	Si
SLU 57	15.02	-1519.09	-7867	-6551	1446	9.14	9.14	-2560	7286	18646	35683	76634	23307	54329	No	37.57	Si
SLU 58	11.86	435.37	-33882	-28214	1393	9.14	9.14	-11025	8414	21534	35683	76634	23307	57217	No	41.09	Si
SLU 58	15.02	-1468.09	-7946	-6616	1390	9.14	9.14	-2585	7289	18654	35683	76634	23307	54338	No	39.09	Si
SLU 48	11.86	903.95	-32571	-27123	1551	9.14	9.14	-10598	8358	21389	35683	76634	23307	57072	No	36.81	Si
SLU 48	15.02	-1464.46	-7707	-6418	1548	9.14	9.14	-2508	7279	18628	35683	76634	23307	54311	No	35.08	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	38.166	SLU 78	Si
V_SLU	33.504	SLU 56	Si

Maschio 198

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.333	-3.314	-17.203	-3.314	L7	F1	0.87	0.28	3.224	3.224	3.225			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 71	11.86	-433.24	-5551	-0.000055	0.0003743	0.0035	0.87	1874.28	2175.77	2175.77	5.02	No	Si
SLU 71	13.96	-43.5	-4118	-0.0000277	0.0003743	0.0035	0.87	1493.76	1722.14	1722.14	39.59	No	Si
SLU 44	11.86	-368.88	-4589	-0.0000454	0.0003743	0.0035	0.87	1626.85	1877.11	1877.11	5.09	No	Si
SLU 44	13.96	15.36	-3191	-0.0000205	0.0003743	0.0035	0.87	1209.39	1297.91	1297.91	84.51	No	Si
SLU 68	11.86	-417.67	-5196	-0.0000518	0.0003743	0.0035	0.87	1786.83	2067.55	2067.55	4.95	No	Si
SLU 68	13.96	-16.29	-3766	-0.0000242	0.0003743	0.0035	0.87	1389.49	1602.79	1602.79	98.39	No	Si
SLU 72	11.86	-435.17	-5553	-0.0000551	0.0003743	0.0035	0.87	1874.72	2176.33	2176.33	5	No	Si
SLU 72	13.96	-41.72	-4117	-0.0000276	0.0003743	0.0035	0.87	1493.75	1722.12	1722.12	41.28	No	Si
SLU 66	11.86	-420.87	-5447	-0.0000537	0.0003743	0.0035	0.87	1849.1	2144.25	2144.25	5.09	No	Si
SLU 66	13.96	-38.16	-4018	-0.0000268	0.0003743	0.0035	0.87	1464.79	1688.66	1688.66	44.25	No	Si
SLU 23	11.86	-322.42	-3846	-0.0000382	0.0003743	0.0035	0.87	1413.61	1630.13	1630.13	5.06	No	Si
SLU 23	13.96	3.14	-2738	-0.0000171	0.0003743	0.0035	0.87	1059.39	1141.6	1141.6	363.67	No	Si
SLU 67	11.86	-422.8	-5449	-0.0000538	0.0003743	0.0035	0.87	1849.55	2144.82	2144.82	5.07	No	Si
SLU 67	13.96	-36.38	-4018	-0.0000268	0.0003743	0.0035	0.87	1464.78	1688.65	1688.65	46.42	No	Si
SLU 70	11.86	-441.58	-5807	-0.0000572	0.0003743	0.0035	0.87	1934.57	2251.33	2251.33	5.1	No	Si
SLU 70	13.96	-60.62	-4370	-0.0000301	0.0003743	0.0035	0.87	1565.92	1805.19	1805.19	29.78	No	Si
SLU 65	11.86	-398.89	-4839	-0.0000485	0.0003743	0.0035	0.87	1694.15	1956.36	1956.36	4.9	No	Si
SLU 65	13.96	7.95	-3415	-0.0000216	0.0003743	0.0035	0.87	1280.91	1366.92	1366.92	171.9	No	Si
SLU 64	11.86	-395.68	-4836	-0.0000483	0.0003743	0.0035	0.87	1693.34	1955.4	1955.4	4.94	No	Si
SLU 64	13.96	4.98	-3415	-0.0000215	0.0003743	0.0035	0.87	1280.93	1366.94	1366.94	274.32	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 71	11.86	-433.24	-5551	-4623	-736	0.87	0.87	-18976	9475	2308	35683	7294	2219	9513	No	12.93	Si
SLU 71	13.96	-43.5	-4118	-3429	24	0.87	0.87	-14075	8821	2149	35683	7294	2219	9513	No	393.12	Si
SLU 77	11.86	-401.06	-5695	-4742	-761	0.87	0.87	-19468	9540	2324	35683	7294	2219	9513	No	12.5	Si
SLU 77	13.96	-113.35	-4334	-3609	136	0.87	0.87	-14815	8920	2173	35683	7294	2219	9513	No	70.01	Si
SLU 70	11.86	-441.58	-5807	-4835	-755	0.87	0.87	-19850	9591	2336	35683	7294	2219	9513	No	12.6	Si
SLU 70	13.96	-60.62	-4370	-3639	41	0.87	0.87	-14937	8936	2177	35683	7294	2219	9513	No	233.74	Si
SLU 79	11.86	-394.64	-5441	-4531	-743	0.87	0.87	-18600	9424	2296	35683	7294	2219	9513	No	12.8	Si
SLU 79	13.96	-94.45	-4082	-3399	116	0.87	0.87	-13952	8805	2145	35683	7294	2219	9513	No	81.9	Si
SLU 74	11.86	-382.27	-5337	-4444	-723	0.87	0.87	-18245	9377	2284	35683	7294	2219	9513	No	13.17	Si
SLU 74	13.96	-89.11	-3982	-3316	113	0.87	0.87	-13613	8760	2134	35683	7294	2219	9513	No	84.19	Si
SLU 72	11.86	-435.17	-5553	-4624	-737	0.87	0.87	-18982	9475	2308	35683	7294	2219	9513	No	12.91	Si
SLU 72	13.96	-41.72	-4117	-3429	21	0.87	0.87	-14075	8821	2149	35683	7294	2219	9513	No	453.75	Si
SLU 69	11.86	-439.65	-5805	-4834	-754	0.87	0.87	-19844	9590	2336	35683	7294	2219	9513	No	12.62	Si
SLU 69	13.96	-62.41	-4370	-3639	44	0.87	0.87	-14937	8936	2177	35683	7294	2219	9513	No	216.54	Si
SLU 78	11.86	-402.98	-5697	-4744	-762	0.87	0.87	-19474	9541	2324	35683	7294	2219	9513	No	12.49	Si
SLU 78	13.96	-111.57	-4334	-3609	133	0.87	0.87	-14814	8920	2173	35683	7294	2219	9513	No	71.71	Si
SLU 80	11.86	-396.57	-5443	-4533	-744	0.87	0.87	-18607	9425	2296	35683	7294	2219	9513	No	12.79	Si
SLU 80	13.96	-92.67	-4082	-3399	113	0.87	0.87	-13952	8805	2145	35683	7294	2219	9513	No	84.24	Si
SLU 75	11.86	-384.2	-5339	-4446	-723	0.87	0.87	-18251	9378	2284	35683	7294	2219	9513	No	13.15	Si
SLU 75	13.96	-87.33	-3982	-3316	110	0.87	0.87	-13613	8760	2134	35683	7294	2219	9513	No	86.67	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.904	SLU 65	Si
V_SLU	12.487	SLU 78	Si

Maschio 199

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.314	-15.433	-3.314	L7	F1	1.655	0.28	3.222	3.222	3.223			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 65	11.86	-744.57	-5111	-0.0000255	0.0003743	0.0035	1.655	3771.53	4564.63	4564.63	6.13	No	Si
SLU 65	13.96	1544.18	-5709	-0.0000372	0.0003743	0.0035	1.655	4152.78	4380.42	4380.42	2.84	No	Si
SLU 69	11.86	-773.87	-6058	-0.0000291	0.0003743	0.0035	1.655	4369.11	5217.42	5217.42	6.74	No	Si
SLU 69	13.96	1887.53	-7209	-0.0000467	0.0003743	0.0035	1.655	5053.78	5294.62	5294.62	2.81	No	Si
SLU 48	11.86	-643.39	-5886	-0.0000269	0.0003743	0.0035	1.655	4263.33	5100.11	5100.11	7.93	No	Si
SLU 48	13.96	1752.25	-6690	-0.0000432	0.0003743	0.0035	1.655	4750.78	4973.92	4973.92	2.84	No	Si
SLU 68	11.86	-751.22	-5482	-0.0000268	0.0003743	0.0035	1.655	4009.13	4819.05	4819.05	6.41	No	Si
SLU 68	13.96	1665.94	-6273	-0.0000407	0.0003743	0.0035	1.655	4500.95	4719.95	4719.95	2.83	No	Si
SLU 72	11.86	-756.14	-5843	-0.0000281	0.0003743	0.0035	1.655	4236.56	5070.4	5070.4	6.71	No	Si
SLU 72	13.96	1786.85	-6831	-0.0000441	0.0003743	0.0035	1.655	4834.29	5060.88	5060.88	2.83	No	Si
SLU 66	11.86	-767.22	-5687	-0.0000277	0.0003743	0.0035	1.655	4138.99	4961.7	4961.7	6.47	No	Si
SLU 66	13.96	1765.77	-6645	-0.0000432	0.0003743	0.0035	1.655	4724.11	4946.38	4946.38	2.8	No	Si
SLU 64	11.86	-740.26	-5090	-0.0000253	0.0003743	0.0035	1.655	3757.57	4549.94	4549.94	6.15	No	Si
SLU 64	13.96	1542.05	-5694	-0.0000371	0.0003743	0.0035	1.655	4142.97	4371.08	4371.08	2.83	No	Si
SLU 67	11.86	-769.81	-5700	-0.0000278	0.0003743	0.0035	1.655	4147.1	4970.7	4970.7	6.46	No	Si
SLU 67	13.96	1767.05	-6654	-0.0000433	0.0003743	0.0035	1.655	4729.69	4952.13	4952.13	2.8	No	Si
SLU 71	11.86	-753.55	-5830	-0.000028	0.0003743	0.0035	1.655	4228.52	5061.46	5061.46	6.72	No	Si
SLU 71	13.96	1785.57	-6822	-0.0000441	0.0003743	0.0035	1.655	4828.77	5055.1	5055.1	2.83	No	Si
SLU 70	11.86	-776.46	-6071	-0.0000291	0.0003743	0.0035	1.655	4377.05	5226.23	5226.23	6.73	No	Si
SLU 70	13.96	1888.81	-7218	-0.0000468	0.0003743	0.0035	1.655	5059.17	5300.46	5300.46	2.81	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 69	11.86	-773.87	-6058	-5044	-2604	1.655	1.655	-10885	8396	3891	35683	13876	4220	18097	No	6.95	Si
SLU 69	13.96	1887.53	-7209	-6003	-2597	1.655	1.655	-12953	8672	4018	35683	13876	4220	18097	No	6.97	Si
SLU 72	11.86	-756.14	-5843	-4866	-2484	1.655	1.655	-10500	8344	3867	35683	13876	4220	18097	No	7.29	Si
SLU 72	13.96	1786.85	-6831	-5688	-2475	1.655	1.655	-12275	8581	3977	35683	13876	4220	18097	No	7.31	Si
SLU 77	11.86	-755.43	-5824	-4850	-2594	1.655	1.655	-10465	8340	3865	35683	13876	4220	18097	No	6.98	Si
SLU 77	13.96	1803.48	-7066	-5884	-2582	1.655	1.655	-12698	8637	4003	35683	13876	4220	18097	No	7.01	Si
SLU 67	11.86	-769.81	-5700	-4747	-2467	1.655	1.655	-10243	8310	3851	35683	13876	4220	18097	No	7.34	Si
SLU 67	13.96	1767.05	-6654	-5541	-2462	1.655	1.655	-11957	8539	3957	35683	13876	4220	18097	No	7.35	Si
SLU 78	11.86	-758.02	-5837	-4860	-2594	1.655	1.655	-10488	8343	3866	35683	13876	4220	18097	No	6.98	Si
SLU 78	13.96	1804.76	-7076	-5892	-2582	1.655	1.655	-12715	8640	4004	35683	13876	4220	18097	No	7.01	Si
SLU 80	11.86	-737.7	-5610	-4671	-2473	1.655	1.655	-10080	8288	3841	35683	13876	4220	18097	No	7.32	Si
SLU 80	13.96	1702.79	-6689	-5570	-2461	1.655	1.655	-12019	8547	3961	35683	13876	4220	18097	No	7.35	Si
SLU 70	11.86	-776.46	-6071	-5055	-2605	1.655	1.655	-10908	8399	3892	35683	13876	4220	18097	No	6.95	Si
SLU 70	13.96	1888.81	-7218	-6011	-2597	1.655	1.655	-12970	8674	4019	35683	13876	4220	18097	No	6.97	Si
SLU 66	11.86	-767.22	-5687	-4736	-2466	1.655	1.655	-10220	8307	3850	35683	13876	4220	18097	No	7.34	Si
SLU 66	13.96	1765.77	-6645	-5533	-2462	1.655	1.655	-11940	8536	3956	35683	13876	4220	18097	No	7.35	Si
SLU 79	11.86	-735.11	-5597	-4660	-2473	1.655	1.655	-10057	8285	3839	35683	13876	4220	18097	No	7.32	Si
SLU 79	13.96	1701.51	-6679	-5562	-2460	1.655	1.655	-12002	8545	3960	35683	13876	4220	18097	No	7.36	Si
SLU 71	11.86	-753.55	-5830	-4855	-2483	1.655	1.655	-10477	8341	3865	35683	13876	4220	18097	No	7.29	Si
SLU 71	13.96	1785.57	-6822	-5680	-2475	1.655	1.655	-12258	8579	3975	35683	13876	4220	18097	No	7.31	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.801	SLU 66	Si
V_SLU	6.948	SLU 70	Si

Maschio 201

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-4.824	-13.778	-3.454	L7	F1	1.369	0.28	2.766	2.389	3.144			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 28	11.86	-342.03	-4562	-0.0000239	0.0003743	0.0035	1.3693	2758.42	3331.95	3331.95	9.74	No	Si
SLU 28	14.25	269.19	-668	-0.0000083	0.0003743	0.0035	1.3693	449.33	552.38	552.38	2.05	No	Si
SLU 30	11.86	-334.87	-4492	-0.0000235	0.0003743	0.0035	1.3693	2721.68	3292.09	3292.09	9.83	No	Si
SLU 30	14.25	262.16	-614	-0.0000084	0.0003743	0.0035	1.3693	414.09	516.98	516.98	1.97	No	Si
SLU 8	11.86	-248.33	-4028	-0.0000201	0.0003743	0.0035	1.3693	2473.51	3027.08	3027.08	12.19	No	Si
SLU 8	14.25	207.17	-504	-0.0000065	0.0003743	0.0035	1.3693	340.6	443.53	443.53	2.14	No	Si
SLU 35	11.86	-390.36	-4661	-0.0000252	0.0003743	0.0035	1.3693	2809.98	3388.39	3388.39	8.68	No	Si
SLU 35	14.25	276.25	-722	-0.0000084	0.0003743	0.0035	1.3693	484.9	588.23	588.23	2.13	No	Si
SLU 29	11.86	-325.55	-4464	-0.0000232	0.0003743	0.0035	1.3693	2706.66	3275.91	3275.91	10.06	No	Si
SLU 29	14.25	258.19	-603	-0.0000082	0.0003743	0.0035	1.3693	406.77	509.64	509.64	1.97	No	Si
SLU 36	11.86	-399.69	-4689	-0.0000254	0.0003743	0.0035	1.3693	2824.81	3404.73	3404.73	8.52	No	Si
SLU 36	14.25	280.22	-733	-0.0000085	0.0003743	0.0035	1.3693	492.18	595.58	595.58	2.13	No	Si
SLU 9	11.86	-257.65	-4057	-0.0000204	0.0003743	0.0035	1.3693	2488.96	3043.58	3043.58	11.81	No	Si
SLU 9	14.25	211.13	-515	-0.0000066	0.0003743	0.0035	1.3693	347.97	450.87	450.87	2.14	No	Si
SLU 38	11.86	-392.52	-4619	-0.000025	0.0003743	0.0035	1.3693	2788.38	3364.67	3364.67	8.57	No	Si
SLU 38	14.25	273.19	-679	-0.0000084	0.0003743	0.0035	1.3693	457.06	560.16	560.16	2.05	No	Si
SLU 27	11.86	-332.71	-4534	-0.0000236	0.0003743	0.0035	1.3693	2743.47	3315.7	3315.7	9.97	No	Si
SLU 27	14.25	265.23	-657	-0.0000082	0.0003743	0.0035	1.3693	442.03	545.04	545.04	2.05	No	Si
SLU 37	11.86	-383.2	-4591	-0.0000248	0.0003743	0.0035	1.3693	2773.49	3348.38	3348.38	8.74	No	Si
SLU 37	14.25	269.22	-668	-0.0000083	0.0003743	0.0035	1.3693	449.76	552.81	552.81	2.05	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 36	11.86	-399.69	-4689	-3905	-1618	1.3693	1.3693	-10184	8302	3183	30925	11481	3492	14973	No	9.25	Si
SLU 36	14.25	280.22	-733	-610	-1736	1.3693	0.9065	-1591	7157	1816	30925	11481	3492	14973	No	8.63	Si
SLU 38	11.86	-392.52	-4619	-3847	-1497	1.3693	1.3693	-10032	8282	3175	30925	11481	3492	14973	No	10	Si
SLU 38	14.25	273.19	-679	-566	-1688	1.3693	0.8477	-1476	7141	1695	30925	11481	3492	14973	No	8.87	Si
SLU 80	11.86	-423.19	-5528	-4603	-1593	1.3693	1.3693	-12005	8545	3276	30925	11481	3492	14973	No	9.4	Si
SLU 80	14.25	287	-795	-662	-1705	1.3693	0.9705	-1726	7175	1950	30925	11481	3492	14973	No	8.78	Si
SLU 77	11.86	-421.03	-5569	-4637	-1674	1.3693	1.3693	-12095	8557	3281	30925	11481	3492	14973	No	8.94	Si
SLU 77	14.25	290.07	-837	-697	-1720	1.3693	1.0141	-1817	7187	2041	30925	11481	3492	14973	No	8.7	Si
SLU 75	11.86	-401.41	-5346	-4451	-1645	1.3693	1.3693	-11610	8492	3256	30925	11481	3492	14973	No	9.1	Si
SLU 75	14.25	242.64	-845	-704	-1443	1.3693	1.1924	-1835	7189	2400	30925	11481	3492	14973	No	10.38	Si
SLU 79	11.86	-413.86	-5499	-4579	-1553	1.3693	1.3693	-11943	8537	3273	30925	11481	3492	14973	No	9.64	Si
SLU 79	14.25	283.03	-784	-653	-1673	1.3693	0.9704	-1702	7171	1949	30925	11481	3492	14973	No	8.95	Si
SLU 37	11.86	-383.2	-4591	-3823	-1458	1.3693	1.3693	-9971	8274	3172	30925	11481	3492	14973	No	10.27	Si
SLU 37	14.25	269.22	-668	-557	-1656	1.3693	0.8456	-1452	7138	1690	30925	11481	3492	14973	No	9.04	Si
SLU 78	11.86	-430.35	-5597	-4661	-1713	1.3693	1.3693	-12157	8565	3284	30925	11481	3492	14973	No	8.74	Si
SLU 78	14.25	294.04	-848	-706	-1752	1.3693	1.0136	-1841	7190	2041	30925	11481	3492	14973	No	8.54	Si
SLU 84	11.86	-418.96	-5330	-4439	-1628	1.3693	1.3693	-11576	8488	3254	30925	11481	3492	14973	No	9.2	Si
SLU 84	14.25	240.33	-819	-682	-1466	1.3693	1.1741	-1780	7182	2361	30925	11481	3492	14973	No	10.22	Si
SLU 35	11.86	-390.36	-4661	-3881	-1579	1.3693	1.3693	-10122	8294	3180	30925	11481	3492	14973	No	9.48	Si
SLU 35	14.25	276.25	-722	-601	-1704	1.3693	0.9054	-1567	7153	1814	30925	11481	3492	14973	No	8.79	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.972	SLU 30	Si
V_SLU	8.544	SLU 78	Si

Maschio 202

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.824	-11.003	-3.454	L7	F1	1.37	0.28	2.764	2.386	3.142			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	11.86	-323.55	-5465	-0.0000273	0.0003743	0.0035	1.37	3219.45	10490.98	10490.98	32.42	No	Si
SLU 79	14.25	349.13	-374	-0.0000266	0.0003743	0.0035	1.37	0	7777.58	7777.58	22.28	No	Si
SLU 77	11.86	-329.3	-5518	-0.0000276	0.0003743	0.0035	1.37	3245.71	10509.27	10509.27	31.91	No	Si
SLU 77	14.25	352.13	-423	-0.000024	0.0003743	0.0035	1.37	0	7823.07	7823.07	22.22	No	Si
SLU 71	11.86	-273.86	-5299	-0.0000257	0.0003743	0.0035	1.37	3137.24	10433.84	10433.84	38.1	No	Si
SLU 71	14.25	332.11	-310	-0.0000284	0.0003743	0.0035	1.37	0	7693.3	7693.3	23.16	No	Si
SLU 78	11.86	-337.5	-5539	-0.0000279	0.0003743	0.0035	1.37	3256.23	10516.61	10516.61	31.16	No	Si
SLU 78	14.25	355.74	-432	-0.000024	0.0003743	0.0035	1.37	0	7830.47	7830.47	22.01	No	Si
SLU 69	11.86	-279.61	-5352	-0.0000261	0.0003743	0.0035	1.37	3163.81	10452.29	10452.29	37.38	No	Si
SLU 69	14.25	335.11	-359	-0.0000255	0.0003743	0.0035	1.37	0	7758.5	7758.5	23.15	No	Si
SLU 38	11.86	-312.37	-4609	-0.0000236	0.0003743	0.0035	1.37	2784.38	10178.48	10178.48	32.58	No	Si
SLU 38	14.25	333.21	-297	-0.0000295	0.0003743	0.0035	1.37	0	7676.84	7676.84	23.04	No	Si
SLU 72	11.86	-282.07	-5320	-0.000026	0.0003743	0.0035	1.37	3147.92	10441.26	10441.26	37.02	No	Si
SLU 72	14.25	335.72	-318	-0.0000284	0.0003743	0.0035	1.37	0	7703.95	7703.95	22.95	No	Si
SLU 70	11.86	-287.81	-5374	-0.0000263	0.0003743	0.0035	1.37	3174.46	10459.69	10459.69	36.34	No	Si
SLU 70	14.25	338.72	-367	-0.0000256	0.0003743	0.0035	1.37	0	7769.1	7769.1	22.94	No	Si
SLU 36	11.86	-318.12	-4662	-0.0000239	0.0003743	0.0035	1.37	2812.25	10198.64	10198.64	32.06	No	Si
SLU 36	14.25	336.21	-347	-0.0000265	0.0003743	0.0035	1.37	0	7742.12	7742.12	23.03	No	Si
SLU 80	11.86	-331.76	-5486	-0.0000275	0.0003743	0.0035	1.37	3230.01	10498.33	10498.33	31.64	No	Si
SLU 80	14.25	352.74	-382	-0.0000267	0.0003743	0.0035	1.37	0	7785.01	7785.01	22.07	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 70	11.86	-287.81	-5374	-4475	-1349	1.37	1.37	-11665	8500	3261	10864	11487	3494	14124	No	10.47	Si
SLU 70	14.25	338.72	-367	-306	-1619	1.37	0	-4370	7733	0	10864	11487	3494	10864	No	6.71	Si
SLU 79	11.86	-323.55	-5465	-4550	-1439	1.37	1.37	-11862	8526	3271	10864	11487	3494	14134	No	9.82	Si
SLU 79	14.25	349.13	-374	-311	-1739	1.37	0	-4501	7764	0	10864	11487	3494	10864	No	6.25	Si
SLU 38	11.86	-312.37	-4609	-3838	-1360	1.37	1.37	-10004	8278	3176	10864	11487	3494	14039	No	10.32	Si
SLU 38	14.25	333.21	-297	-248	-1749	1.37	0	-4185	7814	0	10864	11487	3494	10864	No	6.21	Si
SLU 77	11.86	-329.3	-5518	-4595	-1544	1.37	1.37	-11978	8542	3277	10864	11487	3494	14140	No	9.16	Si
SLU 77	14.25	352.13	-423	-353	-1747	1.37	0	-4527	7708	0	10864	11487	3494	10864	No	6.22	Si
SLU 72	11.86	-282.07	-5320	-4430	-1244	1.37	1.37	-11549	8484	3255	10864	11487	3494	14118	No	11.35	Si
SLU 72	14.25	335.72	-318	-265	-1611	1.37	0	-4266	7792	0	10864	11487	3494	10864	No	6.74	Si
SLU 35	11.86	-309.91	-4641	-3864	-1434	1.37	1.37	-10074	8288	3179	10864	11487	3494	14043	No	9.79	Si
SLU 35	14.25	332.6	-339	-282	-1732	1.37	0	-4271	7750	0	10864	11487	3494	10864	No	6.27	Si
SLU 78	11.86	-337.5	-5539	-4613	-1575	1.37	1.37	-12025	8548	3279	10864	11487	3494	14142	No	8.98	Si
SLU 78	14.25	355.74	-432	-359	-1773	1.37	0	-4568	7711	0	10864	11487	3494	10864	No	6.13	Si
SLU 80	11.86	-331.76	-5486	-4568	-1470	1.37	1.37	-11909	8532	3273	10864	11487	3494	14137	No	9.62	Si
SLU 80	14.25	352.74	-382	-318	-1765	1.37	0	-4550	7766	0	10864	11487	3494	10864	No	6.16	Si
SLU 36	11.86	-318.12	-4662	-3882	-1465	1.37	1.37	-10120	8294	3182	10864	11487	3494	14045	No	9.59	Si
SLU 36	14.25	336.21	-347	-289	-1757	1.37	0	-4323	7752	0	10864	11487	3494	10864	No	6.18	Si
SLU 37	11.86	-304.17	-4587	-3820	-1329	1.37	1.37	-9958	8272	3173	10864	11487	3494	14037	No	10.56	Si
SLU 37	14.25	329.6	-289	-241	-1724	1.37	0	-4124	7812	0	10864	11487	3494	10864	No	6.3	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	22.012	SLU 78	Si
V_SLU	6.128	SLU 78	Si

Maschio 204

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.333	-3.314	-11.003	-3.314	L7	F1	1.67	0.28	3.219	3.218	3.219			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 67	11.86	1056.8	-5720	-0.0000309	0.0003743	0.0035	1.67	4202.44	4438.56	4438.56	4.2	No	Si
SLU 67	13.96	-2022.53	-6684	-0.000046	0.0003743	0.0035	1.67	4797.56	5684.25	5684.25	2.81	No	Si
SLU 81	11.86	1069.63	-5018	-0.0000287	0.0003743	0.0035	1.67	3748.2	4014.5	4014.5	3.75	No	Si
SLU 81	13.96	-1796.42	-5802	-0.0000402	0.0003743	0.0035	1.67	4254.35	5089.24	5089.24	2.83	No	Si
SLU 65	11.86	1008.11	-5201	-0.0000286	0.0003743	0.0035	1.67	3868.24	4128.49	4128.49	4.1	No	Si
SLU 65	13.96	-1808.87	-5808	-0.0000404	0.0003743	0.0035	1.67	4257.82	5093.11	5093.11	2.82	No	Si
SLU 75	11.86	1096.03	-5608	-0.000031	0.0003743	0.0035	1.67	4131.14	4371.31	4371.31	3.99	No	Si
SLU 75	13.96	-2012.17	-6686	-0.0000459	0.0003743	0.0035	1.67	4798.94	5685.78	5685.78	2.83	No	Si
SLU 66	11.86	1060.09	-5706	-0.0000309	0.0003743	0.0035	1.67	4193.69	4430.27	4430.27	4.18	No	Si
SLU 66	13.96	-2023.94	-6679	-0.000046	0.0003743	0.0035	1.67	4794.39	5680.73	5680.73	2.81	No	Si
SLU 64	11.86	1013.59	-5178	-0.0000285	0.0003743	0.0035	1.67	3853.23	4114.49	4114.49	4.06	No	Si
SLU 64	13.96	-1811.22	-5799	-0.0000404	0.0003743	0.0035	1.67	4252.28	5086.92	5086.92	2.81	No	Si
SLU 74	11.86	1099.32	-5594	-0.000031	0.0003743	0.0035	1.67	4122.34	4363.05	4363.05	3.97	No	Si
SLU 74	13.96	-2013.58	-6681	-0.0000459	0.0003743	0.0035	1.67	4795.77	5682.27	5682.27	2.82	No	Si
SLU 82	11.86	1066.35	-5031	-0.0000287	0.0003743	0.0035	1.67	3757.28	4023.28	4023.28	3.77	No	Si
SLU 82	13.96	-1795.01	-5807	-0.0000402	0.0003743	0.0035	1.67	4257.67	5092.95	5092.95	2.84	No	Si
SLU 73	11.86	1047.34	-5089	-0.0000286	0.0003743	0.0035	1.67	3794.9	4059.39	4059.39	3.88	No	Si
SLU 73	13.96	-1798.51	-5810	-0.0000402	0.0003743	0.0035	1.67	4259.27	5094.73	5094.73	2.83	No	Si
SLU 69	11.86	1083	-6043	-0.0000323	0.0003743	0.0035	1.67	4405.24	4633.31	4633.31	4.28	No	Si
SLU 69	13.96	-2132.86	-7234	-0.0000493	0.0003743	0.0035	1.67	5122.45	6052.33	6052.33	2.84	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	11.86	1056.13	-5864	-4883	2784	1.67	1.67	-10443	8337	3898	35683	14002	4259	18261	No	6.56	Si
SLU 72	13.96	-2027.65	-6914	-5758	2778	1.67	1.6253	-12313	8586	3907	35683	14002	4259	18261	No	6.57	Si
SLU 71	11.86	1059.42	-5850	-4872	2789	1.67	1.67	-10418	8334	3897	35683	14002	4259	18261	No	6.55	Si
SLU 71	13.96	-2029.06	-6909	-5753	2783	1.67	1.624	-12304	8585	3904	35683	14002	4259	18261	No	6.56	Si
SLU 74	11.86	1099.32	-5594	-4658	2813	1.67	1.67	-9962	8273	3868	35683	14002	4259	18261	No	6.49	Si
SLU 74	13.96	-2013.58	-6681	-5563	2807	1.67	1.6009	-11897	8531	3824	35683	14002	4259	18261	No	6.51	Si
SLU 69	11.86	1083	-6043	-5032	2902	1.67	1.67	-10761	8379	3918	35683	14002	4259	18261	No	6.29	Si
SLU 69	13.96	-2132.86	-7234	-6024	2897	1.67	1.6205	-12882	8662	3930	35683	14002	4259	18261	No	6.3	Si
SLU 70	11.86	1079.71	-6056	-5043	2897	1.67	1.67	-10785	8382	3920	35683	14002	4259	18261	No	6.3	Si
SLU 70	13.96	-2131.45	-7239	-6028	2891	1.67	1.6217	-12891	8663	3934	35683	14002	4259	18261	No	6.32	Si
SLU 79	11.86	1098.65	-5738	-4778	2850	1.67	1.67	-10219	8307	3884	35683	14002	4259	18261	No	6.41	Si
SLU 79	13.96	-2018.7	-6911	-5755	2841	1.67	1.6288	-12308	8585	3915	35683	14002	4259	18261	No	6.43	Si
SLU 75	11.86	1096.03	-5608	-4670	2807	1.67	1.67	-9987	8276	3870	35683	14002	4259	18261	No	6.51	Si
SLU 75	13.96	-2012.17	-6686	-5568	2801	1.67	1.6022	-11907	8532	3828	35683	14002	4259	18261	No	6.52	Si
SLU 78	11.86	1118.94	-5944	-4950	2957	1.67	1.67	-10586	8356	3907	35683	14002	4259	18261	No	6.17	Si
SLU 78	13.96	-2121.09	-7241	-6030	2949	1.67	1.6263	-12895	8664	3945	35683	14002	4259	18261	No	6.19	Si
SLU 80	11.86	1095.36	-5752	-4790	2844	1.67	1.67	-10244	8310	3886	35683	14002	4259	18261	No	6.42	Si
SLU 80	13.96	-2017.29	-6917	-5760	2836	1.67	1.63	-12317	8587	3919	35683	14002	4259	18261	No	6.44	Si
SLU 77	11.86	1122.23	-5931	-4938	2963	1.67	1.67	-10561	8353	3906	35683	14002	4259	18261	No	6.16	Si
SLU 77	13.96	-2122.5	-7236	-6026	2955	1.67	1.6251	-12886	8663	3942	35683	14002	4259	18261	No	6.18	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.807	SLU 66	Si
V_SLU	6.163	SLU 77	Si

Maschio 206

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.413	-3.314	-8.433	-3.314	L7	F1	1.02	0.28	3.217	3.216	3.217			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	12.76	2.87	-4614	-0.0000247	0.0003743	0.0035	1.02	1979.83	2079.25	2079.25	724.85	No	Si
SLU 44	14.56	-186.76	-2886	-0.000021	0.0003743	0.0035	1.02	1325.83	1601.27	1601.27	8.57	No	Si
SLU 43	12.76	2.23	-4605	-0.0000246	0.0003743	0.0035	1.02	1976.53	2075.56	2075.56	931.74	No	Si
SLU 43	14.56	-185.2	-2881	-0.0000209	0.0003743	0.0035	1.02	1323.55	1598.87	1598.87	8.63	No	Si
SLU 22	12.76	57.14	-3849	-0.0000222	0.0003743	0.0035	1.02	1703.23	1785.6	1785.6	31.25	No	Si
SLU 22	14.56	-161.22	-2525	-0.0000182	0.0003743	0.0035	1.02	1176.01	1440.76	1440.76	8.94	No	Si
SLU 2	12.76	13.92	-3616	-0.0000196	0.0003743	0.0035	1.02	1614.71	1697.9	1697.9	121.95	No	Si
SLU 2	14.56	-147.93	-2286	-0.0000165	0.0003743	0.0035	1.02	1074.19	1334.48	1334.48	9.02	No	Si
SLU 64	12.76	46.09	-4848	-0.0000274	0.0003743	0.0035	1.02	2060.18	2171.03	2171.03	47.1	No	Si
SLU 64	14.56	-200.04	-3125	-0.0000227	0.0003743	0.0035	1.02	1422.62	1703.51	1703.51	8.52	No	Si
SLU 65	12.76	46.73	-4857	-0.0000275	0.0003743	0.0035	1.02	2063.39	2174.78	2174.78	46.54	No	Si
SLU 65	14.56	-201.6	-3131	-0.0000228	0.0003743	0.0035	1.02	1424.85	1705.9	1705.9	8.46	No	Si
SLU 47	12.76	-19.58	-5058	-0.0000277	0.0003743	0.0035	1.02	2130.73	2493.93	2493.93	127.35	No	Si
SLU 47	14.56	-185.56	-3207	-0.0000227	0.0003743	0.0035	1.02	1455.14	1738.44	1738.44	9.37	No	Si
SLU 1	12.76	13.28	-3606	-0.0000195	0.0003743	0.0035	1.02	1611.08	1694.37	1694.37	127.57	No	Si
SLU 1	14.56	-146.38	-2280	-0.0000165	0.0003743	0.0035	1.02	1071.79	1331.94	1331.94	9.1	No	Si
SLU 68	12.76	24.28	-5301	-0.0000292	0.0003743	0.0035	1.02	2210.51	2351.77	2351.77	96.86	No	Si
SLU 68	14.56	-200.4	-3452	-0.0000245	0.0003743	0.0035	1.02	1551.41	1842.95	1842.95	9.2	No	Si
SLU 23	12.76	57.79	-3859	-0.0000223	0.0003743	0.0035	1.02	1706.78	1789.17	1789.17	30.96	No	Si
SLU 23	14.56	-162.78	-2531	-0.0000183	0.0003743	0.0035	1.02	1178.36	1443.25	1443.25	8.87	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	12.76	-6.27	-4693	-3908	247	1.02	1.02	-13682	8769	2504	35683	8552	2601	11153	No	45.09	Si
SLU 82	14.56	-133.58	-2920	-2432	276	1.02	1.02	-8515	8080	2308	35683	8552	2601	11153	No	40.47	Si
SLU 22	12.76	57.14	-3849	-3205	289	1.02	1.02	-11223	8441	2411	35683	8552	2601	11153	No	38.54	Si
SLU 22	14.56	-161.22	-2525	-2103	273	1.02	1.02	-7363	7926	2264	35683	8552	2601	11153	No	40.9	Si
SLU 72	12.76	1.57	-5740	-4780	263	1.02	1.02	-16736	9176	2621	35683	8552	2601	11153	No	42.4	Si
SLU 72	14.56	-198.58	-3770	-3140	268	1.02	1.02	-10993	8410	2402	35683	8552	2601	11153	No	41.61	Si
SLU 64	12.76	46.09	-4848	-4037	318	1.02	1.02	-14135	8829	2522	35683	8552	2601	11153	No	35.03	Si
SLU 64	14.56	-200.04	-3125	-2603	310	1.02	1.02	-9113	8159	2330	35683	8552	2601	11153	No	35.98	Si
SLU 73	12.76	9.81	-4745	-3951	269	1.02	1.02	-13834	8789	2510	35683	8552	2601	11153	No	41.45	Si
SLU 73	14.56	-154.42	-2985	-2486	286	1.02	1.02	-8704	8105	2315	35683	8552	2601	11153	No	38.93	Si
SLU 65	12.76	46.73	-4857	-4045	319	1.02	1.02	-14162	8833	2523	35683	8552	2601	11153	No	34.95	Si
SLU 65	14.56	-201.6	-3131	-2607	311	1.02	1.02	-9129	8162	2331	35683	8552	2601	11153	No	35.87	Si
SLU 71	12.76	1.19	-5735	-4775	263	1.02	1.02	-16720	9174	2620	35683	8552	2601	11153	No	42.47	Si
SLU 71	14.56	-197.65	-3767	-3137	267	1.02	1.02	-10983	8409	2402	35683	8552	2601	11153	No	41.71	Si
SLU 23	12.76	57.79	-3859	-3213	290	1.02	1.02	-11251	8445	2412	35683	8552	2601	11153	No	38.44	Si
SLU 23	14.56	-162.78	-2531	-2107	274	1.02	1.02	-7379	7928	2264	35683	8552	2601	11153	No	40.75	Si
SLU 81	12.76	-6.65	-4687	-3903	247	1.02	1.02	-13666	8767	2504	35683	8552	2601	11153	No	45.17	Si
SLU 81	14.56	-132.64	-2917	-2429	275	1.02	1.02	-8505	8078	2307	35683	8552	2601	11153	No	40.56	Si
SLU 68	12.76	24.28	-5301	-4414	291	1.02	1.02	-15455	9005	2572	35683	8552	2601	11153	No	38.3	Si
SLU 68	14.56	-200.4	-3452	-2874	290	1.02	1.02	-10064	8286	2367	35683	8552	2601	11153	No	38.5	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.462	SLU 65	Si
V_SLU	34.95	SLU 65	Si

Maschio 207

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.963	-3.314	-6.513	-3.314	L7	F1	0.55	0.28	3.215	3.215	3.215			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 1	13.86	-15.56	-1324	-0.0000145	0.0003743	0.0035	0.55	333.4	407.84	407.84	26.21	No	Si
SLU 1	14.66	-78.05	-1316	-0.0000211	0.0003743	0.0035	0.55	331.47	405.78	405.78	5.2	No	Si
SLU 68	13.86	-35.58	-1958	-0.0000231	0.0003743	0.0035	0.55	471.24	555.92	555.92	15.62	No	Si
SLU 68	14.66	-105.35	-2030	-0.0000314	0.0003743	0.0035	0.55	486.08	572.51	572.51	5.43	No	Si
SLU 64	13.86	-23.51	-1794	-0.0000201	0.0003743	0.0035	0.55	436.96	518.32	518.32	22.04	No	Si
SLU 64	14.66	-107.37	-1805	-0.0000293	0.0003743	0.0035	0.55	439.32	520.88	520.88	4.85	No	Si
SLU 65	13.86	-25.87	-1799	-0.0000204	0.0003743	0.0035	0.55	438.05	519.5	519.5	20.08	No	Si
SLU 65	14.66	-105.05	-1797	-0.000029	0.0003743	0.0035	0.55	437.54	518.95	518.95	4.94	No	Si
SLU 22	13.86	-20.56	-1435	-0.0000162	0.0003743	0.0035	0.55	358.5	434.92	434.92	21.15	No	Si
SLU 22	14.66	-87.03	-1460	-0.0000236	0.0003743	0.0035	0.55	364.15	441.08	441.08	5.07	No	Si
SLU 44	13.86	-20.87	-1689	-0.0000187	0.0003743	0.0035	0.55	414.36	494.07	494.07	23.67	No	Si
SLU 44	14.66	-96.07	-1653	-0.0000265	0.0003743	0.0035	0.55	406.56	485.8	485.8	5.06	No	Si
SLU 23	13.86	-22.92	-1440	-0.0000165	0.0003743	0.0035	0.55	359.66	436.18	436.18	19.03	No	Si
SLU 23	14.66	-84.71	-1452	-0.0000232	0.0003743	0.0035	0.55	362.27	439.02	439.02	5.18	No	Si
SLU 2	13.86	-17.92	-1329	-0.0000148	0.0003743	0.0035	0.55	334.58	409.1	409.1	22.83	No	Si
SLU 2	14.66	-75.73	-1307	-0.0000208	0.0003743	0.0035	0.55	329.55	403.73	403.73	5.33	No	Si
SLU 66	13.86	-40.65	-2082	-0.0000249	0.0003743	0.0035	0.55	496.46	584.15	584.15	14.37	No	Si
SLU 66	14.66	-109.15	-2148	-0.0000331	0.0003743	0.0035	0.55	509.71	598.62	598.62	5.48	No	Si
SLU 43	13.86	-18.51	-1683	-0.0000184	0.0003743	0.0035	0.55	413.25	492.89	492.89	26.62	No	Si
SLU 43	14.66	-98.39	-1661	-0.0000268	0.0003743	0.0035	0.55	408.38	487.73	487.73	4.96	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 49	13.86	-46.77	-2133	-1776	-121	0.55	0.55	-11531	8482	1306	35683	4612	1403	6014	No	49.83	Si
SLU 49	14.66	-99.09	-2232	-1858	248	0.55	0.55	-12067	8553	1317	35683	4612	1403	6014	No	24.23	Si
SLU 70	13.86	-51.78	-2243	-1868	-114	0.55	0.55	-12130	8562	1319	35683	4612	1403	6014	No	52.58	Si
SLU 70	14.66	-108.07	-2376	-1979	247	0.55	0.55	-12847	8657	1333	35683	4612	1403	6014	No	24.31	Si
SLU 51	13.86	-39.35	-2004	-1669	-96	0.55	0.55	-10835	8389	1292	35683	4612	1403	6014	No	62.4	Si
SLU 51	14.66	-97.62	-2123	-1768	247	0.55	0.55	-11479	8475	1305	35683	4612	1403	6014	No	24.34	Si
SLU 66	13.86	-40.65	-2082	-1733	-82	0.55	0.55	-11255	8445	1301	35683	4612	1403	6014	No	73.24	Si
SLU 66	14.66	-109.15	-2148	-1788	236	0.55	0.55	-11612	8493	1308	35683	4612	1403	6014	No	25.47	Si
SLU 45	13.86	-35.65	-1971	-1641	-88	0.55	0.55	-10656	8365	1288	35683	4612	1403	6014	No	68.01	Si
SLU 45	14.66	-100.18	-2003	-1668	237	0.55	0.55	-10831	8389	1292	35683	4612	1403	6014	No	25.37	Si
SLU 48	13.86	-45.36	-2130	-1773	-117	0.55	0.55	-11515	8480	1306	35683	4612	1403	6014	No	51.46	Si
SLU 48	14.66	-100.49	-2237	-1863	253	0.55	0.55	-12094	8557	1318	35683	4612	1403	6014	No	23.78	Si
SLU 72	13.86	-44.35	-2115	-1761	-90	0.55	0.55	-11434	8469	1304	35683	4612	1403	6014	No	66.77	Si
SLU 72	14.66	-106.59	-2267	-1888	246	0.55	0.55	-12260	8579	1321	35683	4612	1403	6014	No	24.42	Si
SLU 50	13.86	-37.93	-2001	-1666	-93	0.55	0.55	-10819	8387	1292	35683	4612	1403	6014	No	64.97	Si
SLU 50	14.66	-99.01	-2128	-1772	252	0.55	0.55	-11506	8479	1306	35683	4612	1403	6014	No	23.89	Si
SLU 69	13.86	-50.36	-2240	-1866	-111	0.55	0.55	-12114	8560	1318	35683	4612	1403	6014	No	54.4	Si
SLU 69	14.66	-109.46	-2381	-1983	252	0.55	0.55	-12875	8661	1334	35683	4612	1403	6014	No	23.87	Si
SLU 71	13.86	-42.93	-2112	-1758	-86	0.55	0.55	-11418	8467	1304	35683	4612	1403	6014	No	69.73	Si
SLU 71	14.66	-107.98	-2272	-1892	251	0.55	0.55	-12287	8583	1322	35683	4612	1403	6014	No	23.97	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.851	SLU 64	Si
V_SLU	23.785	SLU 48	Si

Maschio 208

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.183	-3.314	-5.463	-3.314	L7	F1	2.28	0.28	3.213	3.212	3.214			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 71	13.86	134.43	-8554	-0.0000211	0.0003743	0.0035	2.28	8468.25	8883.53	8883.53	66.08	No	Si
SLU 71	14.66	-403.22	-6620	-0.0000181	0.0003743	0.0035	2.28	6778.22	8314.04	8314.04	20.62	No	Si
SLU 9	13.86	64.42	-6600	-0.0000159	0.0003743	0.0035	2.28	6759.66	7246.97	7246.97	112.5	No	Si
SLU 9	14.66	-340.62	-5108	-0.0000141	0.0003743	0.0035	2.28	5365.72	6821.77	6821.77	20.03	No	Si
SLU 48	13.86	125.23	-8270	-0.0000204	0.0003743	0.0035	2.28	8227.9	8647.71	8647.71	69.06	No	Si
SLU 48	14.66	-385.85	-6367	-0.0000174	0.0003743	0.0035	2.28	6547.41	8062.82	8062.82	20.9	No	Si
SLU 44	13.86	223.14	-6377	-0.0000164	0.0003743	0.0035	2.28	6556.36	7029.33	7029.33	31.5	No	Si
SLU 44	14.66	-306.04	-4603	-0.0000126	0.0003743	0.0035	2.28	4875.88	6300.74	6300.74	20.59	No	Si
SLU 50	13.86	120.33	-7900	-0.0000194	0.0003743	0.0035	2.28	7911.66	8343.54	8343.54	69.34	No	Si
SLU 50	14.66	-421.69	-6011	-0.0000167	0.0003743	0.0035	2.28	6219.01	7709.57	7709.57	18.28	No	Si
SLU 72	13.86	128.56	-8553	-0.0000211	0.0003743	0.0035	2.28	8467.31	8882.61	8882.61	69.1	No	Si
SLU 72	14.66	-399.2	-6619	-0.0000181	0.0003743	0.0035	2.28	6777.35	8313.1	8313.1	20.82	No	Si
SLU 8	13.86	70.29	-6601	-0.000016	0.0003743	0.0035	2.28	6760.67	7248.06	7248.06	103.11	No	Si
SLU 8	14.66	-344.65	-5109	-0.0000141	0.0003743	0.0035	2.28	5366.63	6822.72	6822.72	19.8	No	Si
SLU 47	13.86	166.84	-7138	-0.0000179	0.0003743	0.0035	2.28	7243.36	7722.37	7722.37	46.29	No	Si
SLU 47	14.66	-360.51	-5306	-0.0000147	0.0003743	0.0035	2.28	5555.38	7018.37	7018.37	19.47	No	Si
SLU 43	13.86	232.94	-6379	-0.0000165	0.0003743	0.0035	2.28	6558.05	7031.13	7031.13	30.18	No	Si
SLU 43	14.66	-312.75	-4605	-0.0000127	0.0003743	0.0035	2.28	4877.43	6302.38	6302.38	20.15	No	Si
SLU 51	13.86	114.45	-7899	-0.0000194	0.0003743	0.0035	2.28	7910.7	8342.63	8342.63	72.89	No	Si
SLU 51	14.66	-417.67	-6010	-0.0000167	0.0003743	0.0035	2.28	6218.13	7708.63	7708.63	18.46	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 71	13.86	134.43	-8554	-7123	1749	2.28	2.28	-11158	8432	5383	35683	19116	5814	24930	No	14.25	Si
SLU 71	14.66	-403.22	-6620	-5513	1451	2.28	2.28	-8635	8096	5168	35683	19116	5814	24930	No	17.18	Si
SLU 68	13.86	180.94	-7791	-6488	1649	2.28	2.28	-10163	8300	5298	35683	19116	5814	24930	No	15.12	Si
SLU 68	14.66	-342.04	-5915	-4926	1358	2.28	2.28	-7716	7973	5090	35683	19116	5814	24930	No	18.36	Si
SLU 49	13.86	119.35	-8269	-6885	1678	2.28	2.28	-10785	8383	5351	35683	19116	5814	24930	No	14.86	Si
SLU 49	14.66	-381.83	-6366	-5301	1376	2.28	2.28	-8304	8052	5140	35683	19116	5814	24930	No	18.11	Si
SLU 51	13.86	114.45	-7899	-6578	1698	2.28	2.28	-10304	8318	5310	35683	19116	5814	24930	No	14.68	Si
SLU 51	14.66	-417.67	-6010	-5005	1395	2.28	2.28	-7840	7990	5101	35683	19116	5814	24930	No	17.87	Si
SLU 69	13.86	139.33	-8923	-7431	1729	2.28	2.28	-11640	8496	5424	35683	19116	5814	24930	No	14.42	Si
SLU 69	14.66	-367.39	-6976	-5809	1432	2.28	2.28	-9099	8158	5208	35683	19116	5814	24930	No	17.41	Si
SLU 48	13.86	125.23	-8270	-6886	1690	2.28	2.28	-10787	8383	5351	35683	19116	5814	24930	No	14.75	Si
SLU 48	14.66	-385.85	-6367	-5302	1389	2.28	2.28	-8305	8052	5140	35683	19116	5814	24930	No	17.95	Si
SLU 72	13.86	128.56	-8553	-7122	1737	2.28	2.28	-11157	8432	5383	35683	19116	5814	24930	No	14.36	Si
SLU 72	14.66	-399.2	-6619	-5512	1438	2.28	2.28	-8634	8096	5168	35683	19116	5814	24930	No	17.33	Si
SLU 70	13.86	133.45	-8922	-7430	1716	2.28	2.28	-11638	8496	5424	35683	19116	5814	24930	No	14.53	Si
SLU 70	14.66	-363.36	-6975	-5808	1420	2.28	2.28	-9098	8158	5208	35683	19116	5814	24930	No	17.56	Si
SLU 66	13.86	195.64	-8163	-6797	1650	2.28	2.28	-10647	8364	5340	35683	19116	5814	24930	No	15.11	Si
SLU 66	14.66	-312.91	-6273	-5223	1360	2.28	2.28	-8182	8035	5130	35683	19116	5814	24930	No	18.33	Si
SLU 50	13.86	120.33	-7900	-6579	1711	2.28	2.28	-10305	8318	5310	35683	19116	5814	24930	No	14.57	Si
SLU 50	14.66	-421.69	-6011	-5006	1407	2.28	2.28	-7841	7990	5101	35683	19116	5814	24930	No	17.71	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.283	SLU 50	Si
V_SLU	14.253	SLU 71	Si

Maschio 209

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-2.283	-3.314	L7	F1	2.15	0.28	3.211	3.21	3.212			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 37	12.76	353.1	-5378	-0.0000158	0.0003743	0.0035	2.15	5274.4	5649.36	5649.36	16	No	Si
SLU 37	14.56	1544.76	-4475	-0.0000219	0.0003743	0.0035	2.15	4459.29	4791.86	4791.86	3.1	No	Si
SLU 17	12.76	407.36	-5058	-0.0000154	0.0003743	0.0035	2.15	4988.72	5347.33	5347.33	13.13	No	Si
SLU 17	14.56	1320.28	-4040	-0.0000192	0.0003743	0.0035	2.15	4056.67	4371.87	4371.87	3.31	No	Si
SLU 30	12.76	538.89	-5523	-0.0000175	0.0003743	0.0035	2.15	5402.47	5786.02	5786.02	10.74	No	Si
SLU 30	14.56	1454.19	-4415	-0.0000211	0.0003743	0.0035	2.15	4404.12	4734.41	4734.41	3.26	No	Si
SLU 35	12.76	364.13	-5590	-0.0000165	0.0003743	0.0035	2.15	5461.41	5849.18	5849.18	16.06	No	Si
SLU 35	14.56	1613.47	-4796	-0.0000232	0.0003743	0.0035	2.15	4752.25	5098.31	5098.31	3.16	No	Si
SLU 38	12.76	351.4	-5399	-0.0000159	0.0003743	0.0035	2.15	5292.57	5668.68	5668.68	16.13	No	Si
SLU 38	14.56	1546.31	-4475	-0.0000219	0.0003743	0.0035	2.15	4459.7	4792.3	4792.3	3.1	No	Si
SLU 29	12.76	540.59	-5503	-0.0000175	0.0003743	0.0035	2.15	5384.39	5766.66	5766.66	10.67	No	Si
SLU 29	14.56	1452.64	-4414	-0.0000211	0.0003743	0.0035	2.15	4403.7	4733.97	4733.97	3.26	No	Si
SLU 28	12.76	549.93	-5735	-0.0000181	0.0003743	0.0035	2.15	5588.39	5983.25	5983.25	10.88	No	Si
SLU 28	14.56	1522.9	-4736	-0.0000224	0.0003743	0.0035	2.15	4697.77	5041.15	5041.15	3.31	No	Si
SLU 16	12.76	409.06	-5038	-0.0000154	0.0003743	0.0035	2.15	4970.31	5327.88	5327.88	13.02	No	Si
SLU 16	14.56	1318.73	-4039	-0.0000192	0.0003743	0.0035	2.15	4056.24	4371.42	4371.42	3.31	No	Si
SLU 27	12.76	551.62	-5715	-0.0000181	0.0003743	0.0035	2.15	5570.47	5964.32	5964.32	10.81	No	Si
SLU 27	14.56	1521.35	-4735	-0.0000224	0.0003743	0.0035	2.15	4697.35	5040.71	5040.71	3.31	No	Si
SLU 36	12.76	362.44	-5611	-0.0000165	0.0003743	0.0035	2.15	5479.42	5868.22	5868.22	16.19	No	Si
SLU 36	14.56	1615.02	-4796	-0.0000232	0.0003743	0.0035	2.15	4752.67	5098.74	5098.74	3.16	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	12.76	530.3	-6768	-5635	-1394	2.15	2.15	-9361	8193	4932	35683	18027	5483	23509	No	16.87	Si
SLU 77	14.56	1724.66	-5552	-4623	-1388	2.15	2.15	-7679	7968	4797	35683	18027	5483	23509	No	16.94	Si
SLU 36	12.76	362.44	-5611	-4672	-1340	2.15	2.15	-7761	7979	4804	35683	18027	5483	23509	No	17.54	Si
SLU 36	14.56	1615.02	-4796	-3994	-1334	2.15	2.15	-6635	7829	4713	35683	18027	5483	23509	No	17.62	Si
SLU 37	12.76	353.1	-5378	-4479	-1253	2.15	2.15	-7439	7936	4778	35683	18027	5483	23509	No	18.76	Si
SLU 37	14.56	1544.76	-4475	-3726	-1247	2.15	2.15	-6190	7770	4677	35683	18027	5483	23509	No	18.85	Si
SLU 83	12.76	385.59	-6078	-5061	-1239	2.15	2.15	-8408	8065	4855	35683	18027	5483	23509	No	18.97	Si
SLU 83	14.56	1396.6	-4775	-3976	-1235	2.15	2.15	-6605	7825	4711	35683	18027	5483	23509	No	19.04	Si
SLU 84	12.76	383.89	-6099	-5079	-1229	2.15	2.15	-8436	8069	4858	35683	18027	5483	23509	No	19.13	Si
SLU 84	14.56	1398.15	-4775	-3977	-1225	2.15	2.15	-6605	7825	4711	35683	18027	5483	23509	No	19.2	Si
SLU 38	12.76	351.4	-5399	-4496	-1243	2.15	2.15	-7468	7940	4780	35683	18027	5483	23509	No	18.92	Si
SLU 38	14.56	1546.31	-4475	-3727	-1237	2.15	2.15	-6190	7770	4677	35683	18027	5483	23509	No	19	Si
SLU 78	12.76	528.6	-6788	-5652	-1383	2.15	2.15	-9389	8196	4934	35683	18027	5483	23509	No	16.99	Si
SLU 78	14.56	1726.21	-5552	-4623	-1378	2.15	2.15	-7680	7968	4797	35683	18027	5483	23509	No	17.06	Si
SLU 80	12.76	517.56	-6576	-5476	-1286	2.15	2.15	-9096	8157	4911	35683	18027	5483	23509	No	18.28	Si
SLU 80	14.56	1657.5	-5231	-4356	-1280	2.15	2.15	-7236	7909	4761	35683	18027	5483	23509	No	18.36	Si
SLU 35	12.76	364.13	-5590	-4655	-1350	2.15	2.15	-7733	7975	4801	35683	18027	5483	23509	No	17.41	Si
SLU 35	14.56	1613.47	-4796	-3994	-1345	2.15	2.15	-6634	7829	4713	35683	18027	5483	23509	No	17.48	Si
SLU 79	12.76	519.26	-6556	-5459	-1296	2.15	2.15	-9068	8154	4908	35683	18027	5483	23509	No	18.13	Si
SLU 79	14.56	1655.95	-5230	-4355	-1291	2.15	2.15	-7235	7909	4761	35683	18027	5483	23509	No	18.22	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.099	SLU 38	Si
V_SLU	16.87	SLU 77	Si

Maschio 216

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-4.784	-13.763	-4.784	L2	L3	2.75	0.45	1.98	1.98	1.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	-1.58	-3928.82	-14550	-0.000029	0.0003743	0.0035	2.75	17695.67	20335.72	20335.72	5.18	No	Si
SLU 79	0.4	1546.64	-17401	-0.0000261	0.0003743	0.0035	2.75	20622.19	21274.44	21274.44	13.76	No	Si
SLU 75	-1.58	-3903.69	-14476	-0.0000289	0.0003743	0.0035	2.75	17617.06	20252.87	20252.87	5.19	No	Si
SLU 75	0.4	1525.57	-17308	-0.000026	0.0003743	0.0035	2.75	20529.15	21178.53	21178.53	13.88	No	Si
SLU 83	-1.58	-4024.45	-14938	-0.0000298	0.0003743	0.0035	2.75	18103.96	20769.06	20769.06	5.16	No	Si
SLU 83	0.4	1482.82	-18172	-0.000027	0.0003743	0.0035	2.75	21383.1	22068.79	22068.79	14.88	No	Si
SLU 77	-1.58	-3952.26	-14638	-0.0000292	0.0003743	0.0035	2.75	17788.58	20433.87	20433.87	5.17	No	Si
SLU 77	0.4	1566.36	-17551	-0.0000264	0.0003743	0.0035	2.75	20771.08	21428.46	21428.46	13.68	No	Si
SLU 74	-1.58	-3910.34	-14483	-0.0000289	0.0003743	0.0035	2.75	17624.55	20260.75	20260.75	5.18	No	Si
SLU 74	0.4	1539.2	-17302	-0.000026	0.0003743	0.0035	2.75	20523.39	21172.6	21172.6	13.76	No	Si
SLU 82	-1.58	-3975.87	-14775	-0.0000295	0.0003743	0.0035	2.75	17933.51	20587.52	20587.52	5.18	No	Si
SLU 82	0.4	1442.03	-17929	-0.0000265	0.0003743	0.0035	2.75	21144.47	21817.73	21817.73	15.13	No	Si
SLU 78	-1.58	-3945.61	-14631	-0.0000292	0.0003743	0.0035	2.75	17781.12	20425.98	20425.98	5.18	No	Si
SLU 78	0.4	1552.73	-17557	-0.0000264	0.0003743	0.0035	2.75	20776.8	21434.4	21434.4	13.8	No	Si
SLU 84	-1.58	-4017.79	-14930	-0.0000298	0.0003743	0.0035	2.75	18096.54	20761.14	20761.14	5.17	No	Si
SLU 84	0.4	1469.18	-18178	-0.0000269	0.0003743	0.0035	2.75	21388.75	22074.76	22074.76	15.03	No	Si
SLU 80	-1.58	-3922.17	-14543	-0.000029	0.0003743	0.0035	2.75	17688.2	20327.83	20327.83	5.18	No	Si
SLU 80	0.4	1533.01	-17407	-0.0000261	0.0003743	0.0035	2.75	20627.93	21280.37	21280.37	13.88	No	Si
SLU 81	-1.58	-3982.52	-14782	-0.0000295	0.0003743	0.0035	2.75	17940.95	20595.43	20595.43	5.17	No	Si
SLU 81	0.4	1455.66	-17923	-0.0000266	0.0003743	0.0035	2.75	21138.79	21811.78	21811.78	14.98	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	-1.58	-3982.52	-14782	-13140	-9641	2.75	2.75	-10618	8360	10346	21410	37056	7013	31756	No	3.29	Si
SLU 81	0.4	1455.66	-17923	-15932	-7398	2.75	2.75	-12874	8661	10718	21410	37056	7013	32128	No	4.34	Si
SLU 80	-1.58	-3922.17	-14543	-12927	-9551	2.75	2.75	-10446	8337	10317	21410	37056	7013	31727	No	3.32	Si
SLU 80	0.4	1533.01	-17407	-15473	-7276	2.75	2.75	-12503	8612	10657	21410	37056	7013	32067	No	4.41	Si
SLU 75	-1.58	-3903.69	-14476	-12867	-9496	2.75	2.75	-10398	8331	10309	21410	37056	7013	31719	No	3.34	Si
SLU 75	0.4	1525.57	-17308	-15385	-7241	2.75	2.75	-12432	8602	10645	21410	37056	7013	32055	No	4.43	Si
SLU 84	-1.58	-4017.79	-14930	-13271	-9722	2.75	2.75	-10724	8374	10363	21410	37056	7013	31773	No	3.27	Si
SLU 84	0.4	1469.18	-18178	-16158	-7457	2.75	2.75	-13057	8685	10748	21410	37056	7013	32158	No	4.31	Si
SLU 79	-1.58	-3928.82	-14550	-12933	-9584	2.75	2.75	-10451	8338	10318	21410	37056	7013	31728	No	3.31	Si
SLU 79	0.4	1546.64	-17401	-15468	-7299	2.75	2.75	-12499	8611	10656	21410	37056	7013	32066	No	4.39	Si
SLU 83	-1.58	-4024.45	-14938	-13278	-9755	2.75	2.75	-10730	8375	10364	21410	37056	7013	31774	No	3.26	Si
SLU 83	0.4	1482.82	-18172	-16153	-7480	2.75	2.75	-13053	8685	10748	21410	37056	7013	32157	No	4.3	Si
SLU 82	-1.58	-3975.87	-14775	-13134	-9609	2.75	2.75	-10613	8360	10345	21410	37056	7013	31755	No	3.3	Si
SLU 82	0.4	1442.03	-17929	-15937	-7375	2.75	2.75	-12878	8662	10719	21410	37056	7013	32129	No	4.36	Si
SLU 74	-1.58	-3910.34	-14483	-12873	-9529	2.75	2.75	-10403	8331	10310	21410	37056	7013	31720	No	3.33	Si
SLU 74	0.4	1539.2	-17302	-15380	-7264	2.75	2.75	-12428	8602	10644	21410	37056	7013	32054	No	4.41	Si
SLU 78	-1.58	-3945.61	-14631	-13005	-9610	2.75	2.75	-10509	8346	10328	21410	37056	7013	31738	No	3.3	Si
SLU 78	0.4	1552.73	-17557	-15606	-7323	2.75	2.75	-12611	8626	10675	21410	37056	7013	32084	No	4.38	Si
SLU 77	-1.58	-3952.26	-14638	-13011	-9642	2.75	2.75	-10514	8346	10329	21410	37056	7013	31739	No	3.29	Si
SLU 77	0.4	1566.36	-17551	-15601	-7346	2.75	2.75	-12607	8625	10674	21410	37056	7013	32084	No	4.37	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.161	SLU 83	Si
V_SLU	3.257	SLU 83	Si

Maschio 227

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.543	-3.314	-24.633	-3.314	L4	L6	2.09	0.28	6.95	6.95	6.95			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	2.29	-287.5	-19992	-0.0000569	0.0003743	0.0035	2.09	13881.1	16790.17	16790.17	58.4	No	Si
SLU 75	4.19	-833.59	-19526	-0.00006	0.0003743	0.0035	2.09	13717.42	16571.84	16571.84	19.88	No	Si
SLU 77	2.29	-289.45	-20306	-0.0000579	0.0003743	0.0035	2.09	13987.44	16939.79	16939.79	58.52	No	Si
SLU 77	4.19	-864.77	-19837	-0.0000612	0.0003743	0.0035	2.09	13827.67	16717.37	16717.37	19.33	No	Si
SLU 76	2.29	-280.86	-19807	-0.0000563	0.0003743	0.0035	2.09	13817.02	16703.04	16703.04	59.47	No	Si
SLU 76	4.19	-827.35	-19362	-0.0000595	0.0003743	0.0035	2.09	13657.86	16495.67	16495.67	19.94	No	Si
SLU 83	2.29	-266.23	-20438	-0.0000581	0.0003743	0.0035	2.09	14031.19	17003.29	17003.29	63.87	No	Si
SLU 83	4.19	-865.77	-20008	-0.0000617	0.0003743	0.0035	2.09	13886.69	16797.87	16797.87	19.4	No	Si
SLU 84	2.29	-258.59	-20451	-0.000058	0.0003743	0.0035	2.09	14035.42	17009.49	17009.49	65.78	No	Si
SLU 84	4.19	-871.39	-20060	-0.0000619	0.0003743	0.0035	2.09	13904.69	16822.81	16822.81	19.31	No	Si
SLU 80	2.29	-280.26	-20126	-0.0000572	0.0003743	0.0035	2.09	13926.85	16853.75	16853.75	60.14	No	Si
SLU 80	4.19	-860.4	-19691	-0.0000607	0.0003743	0.0035	2.09	13776.13	16648.57	16648.57	19.35	No	Si
SLU 57	2.29	-273.35	-18533	-0.0000524	0.0003743	0.0035	2.09	13342.37	16117.46	16117.46	58.96	No	Si
SLU 57	4.19	-797.88	-18040	-0.0000552	0.0003743	0.0035	2.09	13143.55	15886.49	15886.49	19.91	No	Si
SLU 82	2.29	-264.28	-20124	-0.0000571	0.0003743	0.0035	2.09	13926.31	16852.98	16852.98	63.77	No	Si
SLU 82	4.19	-834.59	-19697	-0.0000605	0.0003743	0.0035	2.09	13778.29	16651.44	16651.44	19.95	No	Si
SLU 78	2.29	-281.81	-20319	-0.0000578	0.0003743	0.0035	2.09	13991.73	16945.96	16945.96	60.13	No	Si
SLU 78	4.19	-870.4	-19890	-0.0000614	0.0003743	0.0035	2.09	13845.99	16742.16	16742.16	19.24	No	Si
SLU 79	2.29	-287.91	-20113	-0.0000573	0.0003743	0.0035	2.09	13922.48	16847.62	16847.62	58.52	No	Si
SLU 79	4.19	-854.77	-19638	-0.0000605	0.0003743	0.0035	2.09	13757.44	16623.96	16623.96	19.45	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	2.29	-266.23	-20438	-17019	1428	2.09	2.09	-29083	10822	6333	80882	17523	5329	22853	No	16	Si
SLU 83	4.19	-865.77	-20008	-16661	1488	2.09	2.09	-28470	10741	6285	80882	17523	5329	22853	No	15.36	Si
SLU 79	2.29	-287.91	-20113	-16748	1388	2.09	2.09	-28620	10760	6297	80882	17523	5329	22853	No	16.47	Si
SLU 79	4.19	-854.77	-19638	-16353	1446	2.09	2.09	-27944	10670	6244	80882	17523	5329	22853	No	15.8	Si
SLU 77	2.29	-289.45	-20306	-16909	1395	2.09	2.09	-28895	10797	6318	80882	17523	5329	22853	No	16.38	Si
SLU 77	4.19	-864.77	-19837	-16519	1454	2.09	2.09	-28228	10708	6266	80882	17523	5329	22853	No	15.72	Si
SLU 78	2.29	-281.81	-20319	-16920	1424	2.09	2.09	-28913	10800	6320	80882	17523	5329	22853	No	16.05	Si
SLU 78	4.19	-870.4	-19890	-16563	1483	2.09	2.09	-28303	10718	6272	80882	17523	5329	22853	No	15.41	Si
SLU 82	2.29	-264.28	-20124	-16757	1415	2.09	2.09	-28636	10763	6298	80882	17523	5329	22853	No	16.15	Si
SLU 82	4.19	-834.59	-19697	-16402	1474	2.09	2.09	-28028	10682	6251	80882	17523	5329	22853	No	15.5	Si
SLU 76	2.29	-280.86	-19807	-16493	1394	2.09	2.09	-28185	10702	6263	80882	17523	5329	22853	No	16.39	Si
SLU 76	4.19	-827.35	-19362	-16123	1452	2.09	2.09	-27552	10618	6214	80882	17523	5329	22853	No	15.74	Si
SLU 84	2.29	-258.59	-20451	-17030	1457	2.09	2.09	-29102	10825	6335	80882	17523	5329	22853	No	15.68	Si
SLU 84	4.19	-871.39	-20060	-16705	1517	2.09	2.09	-28545	10750	6291	80882	17523	5329	22853	No	15.07	Si
SLU 80	2.29	-280.26	-20126	-16759	1417	2.09	2.09	-28638	10763	6298	80882	17523	5329	22853	No	16.13	Si
SLU 80	4.19	-860.4	-19691	-16397	1475	2.09	2.09	-28019	10680	6250	80882	17523	5329	22853	No	15.49	Si
SLU 81	2.29	-271.92	-20111	-16747	1387	2.09	2.09	-28617	10760	6297	80882	17523	5329	22853	No	16.48	Si
SLU 81	4.19	-828.97	-19644	-16358	1446	2.09	2.09	-27953	10672	6245	80882	17523	5329	22853	No	15.81	Si
SLU 75	2.29	-287.5	-19992	-16647	1382	2.09	2.09	-28447	10737	6283	80882	17523	5329	22853	No	16.53	Si
SLU 75	4.19	-833.59	-19526	-16260	1440	2.09	2.09	-27785	10649	6232	80882	17523	5329	22853	No	15.87	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	19.235	SLU 78	Si
V_SLU	15.066	SLU 84	Si

Maschio 228

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.313	-3.314	-21.543	-3.314	L4	L6	2.23	0.28	6.95	6.95	6.95			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 69	6.82	-1988.13	-25184	-0.0000805	0.0003743	0.0035	2.23	16956.33	21214.11	21214.11	10.67	No	Si
SLU 69	7.62	-1409.95	-21574	-0.0000655	0.0003743	0.0035	2.23	15891.6	19330.04	19330.04	13.71	No	Si
SLU 79	6.82	-2103.06	-27490	-0.0000884	0.0003743	0.0035	2.23	17397.06	22212.03	22212.03	10.56	No	Si
SLU 79	7.62	-1559.77	-23665	-0.0000727	0.0003743	0.0035	2.23	16563.92	20394.96	20394.96	13.08	No	Si
SLU 78	6.82	-2122.07	-27825	-0.0000896	0.0003743	0.0035	2.23	17445.58	22325.82	22325.82	10.52	No	Si
SLU 78	7.62	-1590.45	-23972	-0.0000738	0.0003743	0.0035	2.23	16649.91	20557.77	20557.77	12.93	No	Si
SLU 70	6.82	-1988.76	-25225	-0.0000806	0.0003743	0.0035	2.23	16965.72	21236.57	21236.57	10.68	No	Si
SLU 70	7.62	-1418.42	-21613	-0.0000657	0.0003743	0.0035	2.23	15905.67	19349.42	19349.42	13.64	No	Si
SLU 75	6.82	-2072.93	-27226	-0.0000874	0.0003743	0.0035	2.23	17356.07	22123.39	22123.39	10.67	No	Si
SLU 75	7.62	-1524.84	-23412	-0.0000717	0.0003743	0.0035	2.23	16490.93	20262.62	20262.62	13.29	No	Si
SLU 83	6.82	-2111.06	-28006	-0.0000901	0.0003743	0.0035	2.23	17470.07	22387.64	22387.64	10.6	No	Si
SLU 83	7.62	-1567.89	-24116	-0.0000741	0.0003743	0.0035	2.23	16688.85	20634.18	20634.18	13.16	No	Si
SLU 80	6.82	-2103.69	-27531	-0.0000886	0.0003743	0.0035	2.23	17403.16	22225.78	22225.78	10.57	No	Si
SLU 80	7.62	-1568.23	-23704	-0.0000729	0.0003743	0.0035	2.23	16575.1	20415.7	20415.7	13.02	No	Si
SLU 77	6.82	-2121.44	-27785	-0.0000895	0.0003743	0.0035	2.23	17439.89	22311.92	22311.92	10.52	No	Si
SLU 77	7.62	-1581.98	-23933	-0.0000737	0.0003743	0.0035	2.23	16639.1	20536.87	20536.87	12.98	No	Si
SLU 84	6.82	-2111.69	-28046	-0.0000903	0.0003743	0.0035	2.23	17475.43	22401.65	22401.65	10.61	No	Si
SLU 84	7.62	-1576.35	-24155	-0.0000743	0.0003743	0.0035	2.23	16699.41	20655.21	20655.21	13.1	No	Si
SLU 74	6.82	-2072.3	-27186	-0.0000873	0.0003743	0.0035	2.23	17349.53	22109.62	22109.62	10.67	No	Si
SLU 74	7.62	-1516.38	-23373	-0.0000715	0.0003743	0.0035	2.23	16479.34	20242.07	20242.07	13.35	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	6.82	-2111.06	-28006	-23321	-4947	2.23	2.23	-37349	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	4.93	Si
SLU 83	7.62	-1567.89	-24116	-20081	-3170	2.23	2.23	-32161	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	7.69	Si
SLU 80	6.82	-2103.69	-27531	-22925	-4840	2.23	2.23	-36715	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	5.04	Si
SLU 80	7.62	-1568.23	-23704	-19739	-3103	2.23	2.23	-31612	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	7.86	Si
SLU 74	6.82	-2072.3	-27186	-22638	-4843	2.23	2.23	-36255	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	5.03	Si
SLU 74	7.62	-1516.38	-23373	-19463	-3110	2.23	2.23	-31170	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	7.84	Si
SLU 75	6.82	-2072.93	-27226	-22672	-4835	2.23	2.23	-36309	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	5.04	Si
SLU 75	7.62	-1524.84	-23412	-19496	-3102	2.23	2.23	-31223	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	7.86	Si
SLU 82	6.82	-2062.55	-27447	-22856	-4900	2.23	2.23	-36604	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	4.98	Si
SLU 82	7.62	-1510.75	-23595	-19648	-3141	2.23	2.23	-31467	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	7.76	Si
SLU 77	6.82	-2121.44	-27785	-23137	-4883	2.23	2.23	-37054	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	4.99	Si
SLU 77	7.62	-1581.98	-23933	-19929	-3131	2.23	2.23	-31917	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	7.79	Si
SLU 79	6.82	-2103.06	-27490	-22891	-4847	2.23	2.23	-36661	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	5.03	Si
SLU 79	7.62	-1559.77	-23665	-19706	-3112	2.23	2.23	-31559	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	7.84	Si
SLU 78	6.82	-2122.07	-27825	-23170	-4876	2.23	2.23	-37108	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	5	Si
SLU 78	7.62	-1590.45	-23972	-19962	-3123	2.23	2.23	-31970	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	7.81	Si
SLU 84	6.82	-2111.69	-28046	-23355	-4940	2.23	2.23	-37403	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	4.94	Si
SLU 84	7.62	-1576.35	-24155	-20114	-3162	2.23	2.23	-32213	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	7.71	Si
SLU 81	6.82	-2061.92	-27407	-22822	-4907	2.23	2.23	-36550	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	4.97	Si
SLU 81	7.62	-1502.28	-23556	-19615	-3149	2.23	2.23	-31414	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	7.74	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.517	SLU 77	Si
V_SLU	4.929	SLU 83	Si

Maschio 229

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.313	-3.314	-18.813	-3.314	L4	L6	0.5	0.28	6.95	6.95	6.95			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 69	6.82	22.58	-7026	-0.0000875	0.0003743	0.0035	0.5	890.6	1166.79	1166.79	51.68	No	Si
SLU 69	7.62	320.32	-6922	-0.0001343	0.0003743	0.0035	0.5	890.04	1156.54	1156.54	3.61	No	Si
SLU 72	6.82	21.48	-6956	-0.0000864	0.0003743	0.0035	0.5	890.26	1159.97	1159.97	53.99	No	Si
SLU 72	7.62	317.97	-6856	-0.0001329	0.0003743	0.0035	0.5	889.49	1149.39	1149.39	3.61	No	Si
SLU 65	6.82	15.62	-6618	-0.0000808	0.0003743	0.0035	0.5	886.25	1122.87	1122.87	71.91	No	Si
SLU 65	7.62	305.39	-6541	-0.0001258	0.0003743	0.0035	0.5	884.77	1114.25	1114.25	3.65	No	Si
SLU 50	6.82	13.16	-6141	-0.000074	0.0003743	0.0035	0.5	873.74	1070.24	1070.24	81.34	No	Si
SLU 50	7.62	286.83	-6040	-0.0001151	0.0003743	0.0035	0.5	870.06	1059.3	1059.3	3.69	No	Si
SLU 67	6.82	20.14	-6868	-0.0000849	0.0003743	0.0035	0.5	889.6	1150.78	1150.78	57.15	No	Si
SLU 67	7.62	313.91	-6775	-0.0001309	0.0003743	0.0035	0.5	888.61	1140.38	1140.38	3.63	No	Si
SLU 66	6.82	19.4	-6852	-0.0000846	0.0003743	0.0035	0.5	889.46	1149.01	1149.01	59.24	No	Si
SLU 66	7.62	314.09	-6760	-0.0001307	0.0003743	0.0035	0.5	888.42	1138.7	1138.7	3.63	No	Si
SLU 64	6.82	14.39	-6592	-0.0000803	0.0003743	0.0035	0.5	885.77	1119.93	1119.93	77.85	No	Si
SLU 64	7.62	305.69	-6516	-0.0001255	0.0003743	0.0035	0.5	884.24	1111.43	1111.43	3.64	No	Si
SLU 68	6.82	18.8	-6792	-0.0000837	0.0003743	0.0035	0.5	888.82	1142.34	1142.34	60.78	No	Si
SLU 68	7.62	311.62	-6703	-0.0001294	0.0003743	0.0035	0.5	887.64	1132.45	1132.45	3.63	No	Si
SLU 70	6.82	23.32	-7042	-0.0000879	0.0003743	0.0035	0.5	890.65	1168.27	1168.27	50.11	No	Si
SLU 70	7.62	320.14	-6937	-0.0001345	0.0003743	0.0035	0.5	890.15	1158.08	1158.08	3.62	No	Si
SLU 71	6.82	20.75	-6940	-0.000086	0.0003743	0.0035	0.5	890.17	1158.38	1158.38	55.84	No	Si
SLU 71	7.62	318.14	-6840	-0.0001326	0.0003743	0.0035	0.5	889.34	1147.7	1147.7	3.61	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	6.82	43.12	-7751	-6454	189	0.5	0.5	-46104	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	28.93	Si
SLU 82	7.62	313.35	-7668	-6385	-793	0.5	0.5	-45611	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.89	Si
SLU 81	6.82	42.38	-7735	-6441	186	0.5	0.5	-46011	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	29.41	Si
SLU 81	7.62	313.53	-7653	-6373	-793	0.5	0.5	-45521	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.9	Si
SLU 78	6.82	42.91	-7842	-6530	168	0.5	0.5	-46645	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	32.48	Si
SLU 78	7.62	325.63	-7733	-6439	-777	0.5	0.5	-45995	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	7.04	Si
SLU 84	6.82	46.3	-7925	-6599	195	0.5	0.5	-47139	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	27.97	Si
SLU 84	7.62	319.58	-7830	-6520	-800	0.5	0.5	-46575	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.83	Si
SLU 80	6.82	41.08	-7756	-6458	161	0.5	0.5	-46133	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	33.87	Si
SLU 80	7.62	323.45	-7651	-6371	-770	0.5	0.5	-45511	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	7.1	Si
SLU 75	6.82	39.73	-7668	-6385	162	0.5	0.5	-45611	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	33.79	Si
SLU 75	7.62	319.4	-7570	-6304	-770	0.5	0.5	-45030	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	7.1	Si
SLU 79	6.82	40.34	-7740	-6445	158	0.5	0.5	-46039	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	34.52	Si
SLU 79	7.62	323.63	-7636	-6359	-769	0.5	0.5	-45421	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	7.11	Si
SLU 74	6.82	38.99	-7652	-6372	159	0.5	0.5	-45517	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	34.44	Si
SLU 74	7.62	319.58	-7555	-6291	-770	0.5	0.5	-44940	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	7.1	Si
SLU 77	6.82	42.17	-7826	-6517	165	0.5	0.5	-46551	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	33.08	Si
SLU 77	7.62	325.8	-7717	-6426	-776	0.5	0.5	-45905	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	7.04	Si
SLU 83	6.82	45.56	-7909	-6586	192	0.5	0.5	-47045	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	28.41	Si
SLU 83	7.62	319.75	-7815	-6508	-799	0.5	0.5	-46485	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.84	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.607	SLU 71	Si
V_SLU	6.833	SLU 84	Si

Maschio 230

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.383	-3.314	-17.313	-3.314	L4	L6	0.93	0.28	6.95	6.95	6.95			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	2.29	1942.73	-17910	-0.0002324	0.0003743	0.0035	0.93	2701.98	4491.84	4491.84	2.31	No	Si
SLU 83	4.19	726.23	-12665	-0.0001143	0.0003743	0.0035	0.93	3075.85	3963.23	3963.23	5.46	No	Si
SLU 80	2.29	1871.49	-17533	-0.0002232	0.0003743	0.0035	0.93	2761.05	4491.66	4491.66	2.4	No	Si
SLU 80	4.19	728.02	-12483	-0.0001129	0.0003743	0.0035	0.93	3071.49	3924.49	3924.49	5.39	No	Si
SLU 78	2.29	1889.37	-17700	-0.0002264	0.0003743	0.0035	0.93	2735.49	4493.73	4493.73	2.38	No	Si
SLU 78	4.19	735.43	-12605	-0.0001143	0.0003743	0.0035	0.93	3074.55	3950.52	3950.52	5.37	No	Si
SLU 75	2.29	1865.66	-17414	-0.0002214	0.0003743	0.0035	0.93	2778.67	4482.19	4482.19	2.4	No	Si
SLU 75	4.19	719.28	-12365	-0.0001116	0.0003743	0.0035	0.93	3068.07	3899.68	3899.68	5.42	No	Si
SLU 77	2.29	1885.16	-17691	-0.000226	0.0003743	0.0035	0.93	2736.88	4493.67	4493.67	2.38	No	Si
SLU 77	4.19	736.89	-12604	-0.0001143	0.0003743	0.0035	0.93	3074.53	3950.36	3950.36	5.36	No	Si
SLU 74	2.29	1861.45	-17405	-0.0002211	0.0003743	0.0035	0.93	2779.97	4481.22	4481.22	2.41	No	Si
SLU 74	4.19	720.74	-12365	-0.0001116	0.0003743	0.0035	0.93	3068.05	3899.52	3899.52	5.41	No	Si
SLU 82	2.29	1923.23	-17633	-0.0002277	0.0003743	0.0035	0.93	2745.89	4493.16	4493.16	2.34	No	Si
SLU 82	4.19	708.62	-12426	-0.0001115	0.0003743	0.0035	0.93	3069.89	3912.44	3912.44	5.52	No	Si
SLU 79	2.29	1867.29	-17524	-0.0002229	0.0003743	0.0035	0.93	2762.39	4491.49	4491.49	2.41	No	Si
SLU 79	4.19	729.48	-12482	-0.000113	0.0003743	0.0035	0.93	3071.47	3924.33	3924.33	5.38	No	Si
SLU 81	2.29	1919.02	-17624	-0.0002273	0.0003743	0.0035	0.93	2747.26	4493.06	4493.06	2.34	No	Si
SLU 81	4.19	710.08	-12425	-0.0001116	0.0003743	0.0035	0.93	3069.87	3912.28	3912.28	5.51	No	Si
SLU 84	2.29	1946.94	-17919	-0.0002328	0.0003743	0.0035	0.93	2700.52	4491.75	4491.75	2.31	No	Si
SLU 84	4.19	724.78	-12666	-0.0001142	0.0003743	0.0035	0.93	3075.86	3963.39	3963.39	5.47	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	2.29	1942.73	-17910	-14914	2374	0.93	0.93	-57274	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.28	Si
SLU 83	4.19	726.23	-12665	-10546	-410	0.93	0.93	-40500	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	24.8	Si
SLU 74	2.29	1861.45	-17405	-14494	2249	0.93	0.93	-55659	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.52	Si
SLU 74	4.19	720.74	-12365	-10296	-424	0.93	0.93	-39540	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	23.98	Si
SLU 80	2.29	1871.49	-17533	-14600	2255	0.93	0.93	-56069	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.51	Si
SLU 80	4.19	728.02	-12483	-10395	-431	0.93	0.93	-39918	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	23.59	Si
SLU 79	2.29	1867.29	-17524	-14593	2248	0.93	0.93	-56040	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.52	Si
SLU 79	4.19	729.48	-12482	-10394	-434	0.93	0.93	-39915	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	23.43	Si
SLU 77	2.29	1885.16	-17691	-14732	2272	0.93	0.93	-56574	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.47	Si
SLU 77	4.19	736.89	-12604	-10496	-438	0.93	0.93	-40307	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	23.24	Si
SLU 78	2.29	1889.37	-17700	-14739	2279	0.93	0.93	-56603	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.46	Si
SLU 78	4.19	735.43	-12605	-10497	-435	0.93	0.93	-40309	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	23.39	Si
SLU 82	2.29	1923.23	-17633	-14683	2357	0.93	0.93	-56388	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.31	Si
SLU 82	4.19	708.62	-12426	-10347	-394	0.93	0.93	-39736	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	25.84	Si
SLU 81	2.29	1919.02	-17624	-14676	2351	0.93	0.93	-56359	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.33	Si
SLU 81	4.19	710.08	-12425	-10347	-396	0.93	0.93	-39733	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	25.66	Si
SLU 84	2.29	1946.94	-17919	-14922	2380	0.93	0.93	-57303	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.27	Si
SLU 84	4.19	724.78	-12666	-10547	-407	0.93	0.93	-40502	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	24.97	Si
SLU 75	2.29	1865.66	-17414	-14501	2256	0.93	0.93	-55688	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.51	Si
SLU 75	4.19	719.28	-12365	-10297	-421	0.93	0.93	-39543	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	24.14	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.307	SLU 84	Si
V_SLU	4.272	SLU 84	Si

Maschio 231

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.518	-3.314	-18.518	-0.094	L4	L6	3.221	0.16	6.95	6.95	6.95			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	4.82	3494.71	-24113	-0.000079	0.0004492	0.0035	3.2207	23959.76	32814.06	32814.06	9.39	No	Si
SLU 47	6.92	961.12	-19274	-0.0000531	0.0004492	0.0035	3.2207	21536.67	27245.97	27245.97	28.35	No	Si
SLU 43	4.82	3444.79	-23553	-0.0000771	0.0004492	0.0035	3.2207	23740.56	32169.48	32169.48	9.34	No	Si
SLU 43	6.92	987.42	-18732	-0.0000518	0.0004492	0.0035	3.2207	21190.58	26622.13	26622.13	26.96	No	Si
SLU 51	4.82	3569.93	-24691	-0.000081	0.0004492	0.0035	3.2207	24169.01	33478.84	33478.84	9.38	No	Si
SLU 51	6.92	1018.22	-19863	-0.0000549	0.0004492	0.0035	3.2207	21895.99	27924.39	27924.39	27.42	No	Si
SLU 48	4.82	3600.38	-24945	-0.0000819	0.0004492	0.0035	3.2207	24255.73	33771.55	33771.55	9.38	No	Si
SLU 48	6.92	1049.98	-20114	-0.0000558	0.0004492	0.0035	3.2207	22043.43	28212.96	28212.96	26.87	No	Si
SLU 49	4.82	3589.54	-24938	-0.0000818	0.0004492	0.0035	3.2207	24253.21	33762.9	33762.9	9.41	No	Si
SLU 49	6.92	1014.24	-20094	-0.0000555	0.0004492	0.0035	3.2207	22031.6	28189.56	28189.56	27.79	No	Si
SLU 50	4.82	3580.77	-24698	-0.0000811	0.0004492	0.0035	3.2207	24171.62	33487.5	33487.5	9.35	No	Si
SLU 50	6.92	1053.97	-19884	-0.0000552	0.0004492	0.0035	3.2207	21908.06	27947.79	27947.79	26.52	No	Si
SLU 45	4.82	3532.39	-24372	-0.0000799	0.0004492	0.0035	3.2207	24055.82	33112.54	33112.54	9.37	No	Si
SLU 45	6.92	1016.7	-19538	-0.000054	0.0004492	0.0035	3.2207	21699.97	27550.13	27550.13	27.1	No	Si
SLU 58	4.82	3823.07	-26872	-0.0000885	0.0004492	0.0035	3.2207	24805.09	35988.66	35988.66	9.41	No	Si
SLU 58	6.92	920.37	-21730	-0.0000594	0.0004492	0.0035	3.2207	22916.4	30072.49	30072.49	32.67	No	Si
SLU 46	4.82	3521.55	-24365	-0.0000798	0.0004492	0.0035	3.2207	24053.08	33103.89	33103.89	9.4	No	Si
SLU 46	6.92	980.96	-19518	-0.0000538	0.0004492	0.0035	3.2207	21687.53	27526.74	27526.74	28.06	No	Si
SLU 44	4.82	3426.72	-23540	-0.000077	0.0004492	0.0035	3.2207	23735.47	32155.05	32155.05	9.38	No	Si
SLU 44	6.92	927.84	-18698	-0.0000514	0.0004492	0.0035	3.2207	21168.45	26583.14	26583.14	28.65	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	4.82	4041.69	-29315	-17213	3559	3.2207	3.2207	-33402	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.82	Si
SLU 80	6.92	826.31	-23850	-14003	3570	3.2207	3.2207	-27175	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.79	Si
SLU 83	4.82	4088.38	-29681	-17428	3707	3.2207	3.2207	-33820	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.43	Si
SLU 83	6.92	771.52	-24085	-14142	3718	3.2207	3.2207	-27443	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.4	Si
SLU 81	4.82	4020.39	-29109	-17091	3694	3.2207	3.2207	-33167	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.46	Si
SLU 81	6.92	738.24	-23509	-13804	3704	3.2207	3.2207	-26787	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.43	Si
SLU 77	4.82	4072.14	-29569	-17362	3561	3.2207	3.2207	-33692	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.81	Si
SLU 77	6.92	858.07	-24100	-14151	3572	3.2207	3.2207	-27461	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.78	Si
SLU 74	4.82	4004.15	-28997	-17026	3547	3.2207	3.2207	-33039	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.85	Si
SLU 74	6.92	824.79	-23524	-13812	3558	3.2207	3.2207	-26804	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.82	Si
SLU 84	4.82	4077.54	-29674	-17423	3729	3.2207	3.2207	-33811	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.37	Si
SLU 84	6.92	735.78	-24065	-14130	3740	3.2207	3.2207	-27420	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.34	Si
SLU 82	4.82	4009.55	-29101	-17087	3715	3.2207	3.2207	-33159	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.41	Si
SLU 82	6.92	702.5	-23489	-13792	3726	3.2207	3.2207	-26764	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.38	Si
SLU 75	4.82	3993.31	-28989	-17021	3569	3.2207	3.2207	-33031	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.79	Si
SLU 75	6.92	789.05	-23504	-13801	3579	3.2207	3.2207	-26781	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.76	Si
SLU 76	4.82	3966.47	-28737	-16873	3560	3.2207	3.2207	-32744	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.82	Si
SLU 76	6.92	769.2	-23260	-13657	3570	3.2207	3.2207	-26503	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.79	Si
SLU 78	4.82	4061.3	-29562	-17357	3583	3.2207	3.2207	-33684	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.75	Si
SLU 78	6.92	822.32	-24080	-14139	3593	3.2207	3.2207	-27437	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.72	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.339	SLU 43	Si
V_SLU	9.344	SLU 84	Si

Maschio 234

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.314	-15.433	-3.314	L4	L6	1.655	0.28	6.95	6.95	6.95			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	4.82	1029.13	-19679	-0.0000836	0.0003743	0.0035	1.655	9492.19	11499.79	11499.79	11.17	No	Si
SLU 82	6.92	2015.25	-17512	-0.0000883	0.0003743	0.0035	1.655	9112.5	10765.33	10765.33	5.34	No	Si
SLU 83	4.82	1039.06	-20020	-0.0000852	0.0003743	0.0035	1.655	9536.94	11618.33	11618.33	11.18	No	Si
SLU 83	6.92	2056.03	-17876	-0.0000904	0.0003743	0.0035	1.655	9187.77	10887.28	10887.28	5.3	No	Si
SLU 41	4.82	909.98	-17052	-0.0000713	0.0003743	0.0035	1.655	9010.71	10612.76	10612.76	11.66	No	Si
SLU 41	6.92	1839.74	-15309	-0.0000769	0.0003743	0.0035	1.655	8557.6	9792.37	9792.37	5.32	No	Si
SLU 79	4.82	967.71	-19540	-0.0000822	0.0003743	0.0035	1.655	9472.79	11451.78	11451.78	11.83	No	Si
SLU 79	6.92	1933.11	-17565	-0.0000874	0.0003743	0.0035	1.655	9123.86	10783.2	10783.2	5.58	No	Si
SLU 20	4.82	823.6	-15189	-0.0000629	0.0003743	0.0035	1.655	8522.63	9729.81	9729.81	11.81	No	Si
SLU 20	6.92	1582.92	-13412	-0.0000661	0.0003743	0.0035	1.655	7943.45	8819.5	8819.5	5.57	No	Si
SLU 84	4.82	1042.23	-20040	-0.0000853	0.0003743	0.0035	1.655	9539.47	11625.41	11625.41	11.15	No	Si
SLU 84	6.92	2051.88	-17893	-0.0000904	0.0003743	0.0035	1.655	9191.23	10893.1	10893.1	5.31	No	Si
SLU 42	4.82	913.15	-17072	-0.0000715	0.0003743	0.0035	1.655	9015.36	10619.45	10619.45	11.63	No	Si
SLU 42	6.92	1835.58	-15326	-0.0000769	0.0003743	0.0035	1.655	8562.62	9801.43	9801.43	5.34	No	Si
SLU 81	4.82	1025.96	-19659	-0.0000835	0.0003743	0.0035	1.655	9489.4	11492.76	11492.76	11.2	No	Si
SLU 81	6.92	2019.41	-17495	-0.0000883	0.0003743	0.0035	1.655	9108.8	10759.56	10759.56	5.33	No	Si
SLU 40	4.82	900.05	-16711	-0.0000699	0.0003743	0.0035	1.655	8930.44	10493.68	10493.68	11.66	No	Si
SLU 40	6.92	1798.96	-14945	-0.0000749	0.0003743	0.0035	1.655	8449.56	9602.42	9602.42	5.34	No	Si
SLU 39	4.82	896.87	-16691	-0.0000697	0.0003743	0.0035	1.655	8925.54	10485.01	10485.01	11.69	No	Si
SLU 39	6.92	1803.12	-14927	-0.0000749	0.0003743	0.0035	1.655	8444.31	9593.43	9593.43	5.32	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 69	4.82	787.22	-17796	-14819	-87	1.655	1.655	-31978	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	208.04	Si
SLU 69	6.92	1566.23	-16157	-13454	-2436	1.655	1.655	-29032	10815	5012	80882	13876	4220	18097	No	7.43	Si
SLU 65	4.82	749.75	-16888	-14063	-75	1.655	1.655	-30347	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	239.85	Si
SLU 65	6.92	1480.67	-15218	-12672	-2287	1.655	1.655	-27346	10591	4908	80882	13876	4220	18097	No	7.91	Si
SLU 70	4.82	790.39	-17816	-14836	-82	1.655	1.655	-32015	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	220.92	Si
SLU 70	6.92	1562.08	-16174	-13468	-2433	1.655	1.655	-29063	10820	5014	80882	13876	4220	18097	No	7.44	Si
SLU 72	4.82	773.84	-17597	-14653	-97	1.655	1.655	-31621	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	186.2	Si
SLU 72	6.92	1556.68	-15969	-13298	-2422	1.655	1.655	-28695	10770	4991	80882	13876	4220	18097	No	7.47	Si
SLU 71	4.82	770.67	-17577	-14637	-102	1.655	1.655	-31585	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	176.96	Si
SLU 71	6.92	1560.84	-15952	-13283	-2425	1.655	1.655	-28664	10766	4989	80882	13876	4220	18097	No	7.46	Si
SLU 67	4.82	777.29	-17455	-14535	-73	1.655	1.655	-31366	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	248.8	Si
SLU 67	6.92	1525.46	-15793	-13151	-2366	1.655	1.655	-28378	10728	4972	80882	13876	4220	18097	No	7.65	Si
SLU 66	4.82	774.12	-17435	-14518	-78	1.655	1.655	-31329	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	232.57	Si
SLU 66	6.92	1529.61	-15775	-13136	-2369	1.655	1.655	-28347	10724	4970	80882	13876	4220	18097	No	7.64	Si
SLU 68	4.82	762.85	-17249	-14364	-85	1.655	1.655	-30996	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	213.84	Si
SLU 68	6.92	1517.29	-15599	-12990	-2353	1.655	1.655	-28031	10682	4950	80882	13876	4220	18097	No	7.69	Si
SLU 77	4.82	984.26	-19759	-16454	261	1.655	1.655	-35506	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	69.4	Si
SLU 77	6.92	1938.51	-17770	-14798	-2238	1.655	1.655	-31932	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	8.09	Si
SLU 64	4.82	744.46	-16854	-14035	-84	1.655	1.655	-30286	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	215.67	Si
SLU 64	6.92	1487.59	-15189	-12648	-2291	1.655	1.655	-27294	10584	4905	80882	13876	4220	18097	No	7.9	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.295	SLU 83	Si
V_SLU	7.43	SLU 69	Si

Maschio 239

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-4.824	-13.778	-3.385	L4	L6	1.439	0.28	6.95	6.95	6.95			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 52	1.39	-193.52	-19078	-0.0000822	0.0003743	0.0035	1.4386	7339.2	9512.69	9512.69	49.16	No	Si
SLU 52	8.34	-418.49	-10102	-0.0000461	0.0003743	0.0035	1.4386	5476.63	6488.06	6488.06	15.5	No	Si
SLU 59	1.39	-209.35	-19733	-0.0000856	0.0003743	0.0035	1.4386	7364.47	9677.83	9677.83	46.23	No	Si
SLU 59	8.34	-428.33	-10675	-0.0000486	0.0003743	0.0035	1.4386	5679.99	6757.19	6757.19	15.78	No	Si
SLU 51	1.39	-84.69	-17597	-0.0000732	0.0003743	0.0035	1.4386	7226.57	9154.67	9154.67	108.09	No	Si
SLU 51	8.34	-401.51	-9684	-0.000044	0.0003743	0.0035	1.4386	5320.98	6291.8	6291.8	15.67	No	Si
SLU 55	1.39	-201.07	-19409	-0.0000839	0.0003743	0.0035	1.4386	7353.86	9595.51	9595.51	47.72	No	Si
SLU 55	8.34	-426.55	-10404	-0.0000475	0.0003743	0.0035	1.4386	5585.24	6629.16	6629.16	15.54	No	Si
SLU 63	1.39	-255.21	-20317	-0.0000893	0.0003743	0.0035	1.4386	7374.32	9829.59	9829.59	38.52	No	Si
SLU 63	8.34	-431.76	-10798	-0.0000492	0.0003743	0.0035	1.4386	5722.06	6815.61	6815.61	15.79	No	Si
SLU 49	1.39	-96.97	-17810	-0.0000744	0.0003743	0.0035	1.4386	7247.5	9204.59	9204.59	94.92	No	Si
SLU 49	8.34	-401.72	-9834	-0.0000447	0.0003743	0.0035	1.4386	5377.37	6363.98	6363.98	15.84	No	Si
SLU 44	1.39	-68.86	-16942	-0.0000699	0.0003743	0.0035	1.4386	7152.23	9004.59	9004.59	130.76	No	Si
SLU 44	8.34	-391.68	-9111	-0.0000415	0.0003743	0.0035	1.4386	5097.7	6007.77	6007.77	15.34	No	Si
SLU 47	1.39	-76.42	-17273	-0.0000716	0.0003743	0.0035	1.4386	7191.69	9079.79	9079.79	118.81	No	Si
SLU 47	8.34	-399.74	-9413	-0.0000429	0.0003743	0.0035	1.4386	5216.81	6158.29	6158.29	15.41	No	Si
SLU 46	1.39	-89.41	-17479	-0.0000727	0.0003743	0.0035	1.4386	7214.27	9127.21	9127.21	102.08	No	Si
SLU 46	8.34	-393.65	-9532	-0.0000433	0.0003743	0.0035	1.4386	5262.71	6216.98	6216.98	15.79	No	Si
SLU 61	1.39	-247.65	-19986	-0.0000876	0.0003743	0.0035	1.4386	7370.21	9743.1	9743.1	39.34	No	Si
SLU 61	8.34	-423.7	-10496	-0.0000478	0.0003743	0.0035	1.4386	5617.62	6672.37	6672.37	15.75	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	1.39	-343.41	-21955	-18283	-3932	1.4386	1.4386	-45387	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	4	Si
SLU 81	8.34	-431.93	-11617	-9673	1866	1.4386	1.4386	-24014	10146	4087	80882	12062	3668	15731	No	8.43	Si
SLU 74	1.39	-309.82	-21584	-17973	-3803	1.4386	1.4386	-44619	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	4.14	Si
SLU 74	8.34	-428.71	-11643	-9696	1932	1.4386	1.4386	-24069	10154	4090	80882	12062	3668	15731	No	8.14	Si
SLU 80	1.39	-304.03	-21713	-18081	-3790	1.4386	1.4386	-44886	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	4.15	Si
SLU 80	8.34	-446	-11842	-9861	1989	1.4386	1.4386	-24481	10209	4112	80882	12062	3668	15731	No	7.91	Si
SLU 84	1.39	-349.9	-22297	-18567	-3977	1.4386	1.4386	-46094	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	3.96	Si
SLU 84	8.34	-449.43	-11965	-9963	1933	1.4386	1.4386	-24734	10242	4126	80882	12062	3668	15731	No	8.14	Si
SLU 77	1.39	-317.38	-21915	-18249	-3864	1.4386	1.4386	-45304	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	4.07	Si
SLU 77	8.34	-436.77	-11945	-9947	1979	1.4386	1.4386	-24694	10237	4124	80882	12062	3668	15731	No	7.95	Si
SLU 78	1.39	-316.31	-21926	-18258	-3847	1.4386	1.4386	-45326	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	4.09	Si
SLU 78	8.34	-446.2	-11992	-9986	1999	1.4386	1.4386	-24790	10250	4129	80882	12062	3668	15731	No	7.87	Si
SLU 79	1.39	-305.11	-21702	-18072	-3807	1.4386	1.4386	-44863	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	4.13	Si
SLU 79	8.34	-436.57	-11796	-9822	1969	1.4386	1.4386	-24385	10196	4107	80882	12062	3668	15731	No	7.99	Si
SLU 83	1.39	-350.97	-22286	-18558	-3994	1.4386	1.4386	-46071	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	3.94	Si
SLU 83	8.34	-440	-11919	-9925	1914	1.4386	1.4386	-24638	10230	4121	80882	12062	3668	15731	No	8.22	Si
SLU 75	1.39	-308.75	-21595	-17982	-3786	1.4386	1.4386	-44641	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	4.16	Si
SLU 75	8.34	-438.14	-11690	-9734	1951	1.4386	1.4386	-24166	10167	4095	80882	12062	3668	15731	No	8.06	Si
SLU 82	1.39	-342.34	-21966	-18292	-3915	1.4386	1.4386	-45409	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	4.02	Si
SLU 82	8.34	-441.37	-11663	-9712	1886	1.4386	1.4386	-24110	10159	4092	80882	12062	3668	15731	No	8.34	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.339	SLU 44	Si
V_SLU	3.939	SLU 83	Si

Maschio 240

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.385	-13.778	-0.354	L4	Z medio 569 cm	3.031	0.28	4.301	5.173	3.43			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 41	1.39	-1.48	-36417	-0.0000702	0.0003743	0.0035	3.0314	31935.78	40691.16	40691.16	27416.99	No	Si
SLU 41	4.82	2448.95	-34368	-0.0000757	0.0003743	0.0035	3.0314	31374.02	37547.93	37547.93	15.33	No	Si
SLU 84	1.39	66.58	-43089	-0.0000854	0.0003743	0.0035	3.0314	32744.44	43038.26	43038.26	646.38	No	Si
SLU 84	4.82	2669.66	-40376	-0.0000902	0.0003743	0.0035	3.0314	32604.02	41354.68	41354.68	15.49	No	Si
SLU 60	1.39	153.25	-38802	-0.0000761	0.0003743	0.0035	3.0314	32404.24	40328.59	40328.59	263.16	No	Si
SLU 60	4.82	2402.24	-36072	-0.0000793	0.0003743	0.0035	3.0314	31851.54	38597.25	38597.25	16.07	No	Si
SLU 82	1.39	89.35	-42506	-0.0000842	0.0003743	0.0035	3.0314	32736.06	42702.09	42702.09	477.91	No	Si
SLU 82	4.82	2666.31	-39728	-0.0000887	0.0003743	0.0035	3.0314	32532.27	40929.63	40929.63	15.35	No	Si
SLU 83	1.39	60.76	-43092	-0.0000854	0.0003743	0.0035	3.0314	32744.45	43040.04	43040.04	708.32	No	Si
SLU 83	4.82	2692.61	-40368	-0.0000903	0.0003743	0.0035	3.0314	32603.2	41349.23	41349.23	15.36	No	Si
SLU 42	1.39	4.33	-36414	-0.0000702	0.0003743	0.0035	3.0314	31935.03	38810.55	38810.55	8952.98	No	Si
SLU 42	4.82	2425.99	-34376	-0.0000757	0.0003743	0.0035	3.0314	31376.59	37552.97	37552.97	15.48	No	Si
SLU 81	1.39	83.53	-42510	-0.0000841	0.0003743	0.0035	3.0314	32736.14	42703.94	42703.94	511.22	No	Si
SLU 81	4.82	2689.26	-39719	-0.0000888	0.0003743	0.0035	3.0314	32531.26	40924.22	40924.22	15.22	No	Si
SLU 39	1.39	21.29	-35834	-0.000069	0.0003743	0.0035	3.0314	31791.07	38449.49	38449.49	1806.38	No	Si
SLU 39	4.82	2445.6	-33720	-0.0000743	0.0003743	0.0035	3.0314	31165.68	37155.18	37155.18	15.19	No	Si
SLU 40	1.39	27.1	-35831	-0.0000691	0.0003743	0.0035	3.0314	31790.26	38447.55	38447.55	1418.5	No	Si
SLU 40	4.82	2422.64	-33728	-0.0000742	0.0003743	0.0035	3.0314	31168.43	37160.18	37160.18	15.34	No	Si
SLU 18	1.39	91	-32127	-0.0000614	0.0003743	0.0035	3.0314	30591.01	36204.66	36204.66	397.87	No	Si
SLU 18	4.82	2158.58	-30072	-0.0000653	0.0003743	0.0035	3.0314	29718.26	34739.04	34739.04	16.09	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 49	1.39	134.43	-34697	-28893	3562	3.0314	3.0314	-34040	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	9.3	Si
SLU 49	4.82	1406.55	-31912	-26573	4876	3.0314	3.0314	-31308	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	6.8	Si
SLU 48	1.39	128.61	-34700	-28895	3505	3.0314	3.0314	-34043	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	9.46	Si
SLU 48	4.82	1429.51	-31904	-26567	4824	3.0314	3.0314	-31300	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	6.87	Si
SLU 44	1.39	199.77	-33158	-27611	3565	3.0314	3.0314	-32531	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	9.3	Si
SLU 44	4.82	1345.64	-30182	-25133	4807	3.0314	3.0314	-29610	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	6.89	Si
SLU 50	1.39	144.53	-34329	-28586	3546	3.0314	3.0314	-33679	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	9.35	Si
SLU 50	4.82	1390.6	-31464	-26201	4857	3.0314	3.0314	-30869	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	6.82	Si
SLU 46	1.39	157.2	-34115	-28408	3524	3.0314	3.0314	-33469	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	9.41	Si
SLU 46	4.82	1403.2	-31264	-26034	4808	3.0314	3.0314	-30672	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	6.89	Si
SLU 72	1.39	80.64	-38033	-31671	3389	3.0314	3.0314	-37313	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	9.78	Si
SLU 72	4.82	1654.67	-35120	-29245	4831	3.0314	3.0314	-34455	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	6.86	Si
SLU 47	1.39	177	-33741	-28097	3603	3.0314	3.0314	-33102	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	9.2	Si
SLU 47	4.82	1348.99	-30830	-25673	4875	3.0314	3.0314	-30246	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	6.8	Si
SLU 68	1.39	107.29	-37448	-31184	3389	3.0314	3.0314	-36739	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	9.78	Si
SLU 68	4.82	1636.01	-34478	-28710	4798	3.0314	3.0314	-33825	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	6.91	Si
SLU 70	1.39	64.72	-38405	-31980	3348	3.0314	3.0314	-37677	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	9.9	Si
SLU 70	4.82	1693.57	-35559	-29611	4799	3.0314	3.0314	-34886	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	6.91	Si
SLU 51	1.39	150.35	-34325	-28583	3604	3.0314	3.0314	-33676	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	9.2	Si
SLU 51	4.82	1367.64	-31473	-26208	4908	3.0314	3.0314	-30877	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	6.75	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.193	SLU 39	Si
V_SLU	6.753	SLU 51	Si

Maschio 241

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-0.354	-13.778	1.006	L5	L8	1.36	0.28	10.2	10.2	10.2			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	4.82	269.12	-18941	-0.0000888	0.0003743	0.0035	1.36	6587.45	13016.2	13016.2	48.37	No	Si
SLU 78	15.02	580.55	-723	-0.0000393	0.0003743	0.0035	1.36	0	7983.71	7983.71	13.75	No	Si
SLU 33	4.82	214.78	-15640	-0.0000712	0.0003743	0.0035	1.36	6344.92	12696.68	12696.68	59.12	No	Si
SLU 33	15.02	532.25	-587	-0.0000407	0.0003743	0.0035	1.36	0	7861.39	7861.39	14.77	No	Si
SLU 82	4.82	337.04	-18759	-0.0000893	0.0003743	0.0035	1.36	6584.03	13024.37	13024.37	38.64	No	Si
SLU 82	15.02	548.27	-583	-0.0000434	0.0003743	0.0035	1.36	0	7858.49	7858.49	14.33	No	Si
SLU 66	4.82	90.84	-17135	-0.000076	0.0003743	0.0035	1.36	6502.1	12874.96	12874.96	141.72	No	Si
SLU 66	15.02	550.31	-705	-0.000036	0.0003743	0.0035	1.36	0	7968.37	7968.37	14.48	No	Si
SLU 77	4.82	268.76	-18958	-0.0000889	0.0003743	0.0035	1.36	6587.7	13014.22	13014.22	48.42	No	Si
SLU 77	15.02	571.76	-723	-0.000038	0.0003743	0.0035	1.36	0	7984.05	7984.05	13.96	No	Si
SLU 73	4.82	263.26	-18096	-0.0000844	0.0003743	0.0035	1.36	6561.77	12969.13	12969.13	49.26	No	Si
SLU 73	15.02	536.77	-588	-0.0000413	0.0003743	0.0035	1.36	0	7862.61	7862.61	14.65	No	Si
SLU 74	4.82	263.56	-18655	-0.0000872	0.0003743	0.0035	1.36	6581.56	13016.11	13016.11	49.39	No	Si
SLU 74	15.02	590.82	-694	-0.0000425	0.0003743	0.0035	1.36	0	7958.33	7958.33	13.47	No	Si
SLU 75	4.82	263.91	-18639	-0.0000872	0.0003743	0.0035	1.36	6581.13	13014.77	13014.77	49.31	No	Si
SLU 75	15.02	599.61	-694	-0.0000439	0.0003743	0.0035	1.36	0	7957.98	7957.98	13.27	No	Si
SLU 67	4.82	91.2	-17118	-0.0000759	0.0003743	0.0035	1.36	6500.78	12873.18	12873.18	141.15	No	Si
SLU 67	15.02	559.1	-705	-0.0000373	0.0003743	0.0035	1.36	0	7968.03	7968.03	14.25	No	Si
SLU 81	4.82	336.68	-18776	-0.0000894	0.0003743	0.0035	1.36	6584.39	13025.68	13025.68	38.69	No	Si
SLU 81	15.02	539.48	-584	-0.000042	0.0003743	0.0035	1.36	0	7858.84	7858.84	14.57	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 67	4.82	91.2	-17118	-14255	475	1.36	1.36	-37433	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	31.29	Si
SLU 67	15.02	559.1	-705	-587	-2013	1.36	0	-7231	8134	0	10784	11403	3468	10784	No	5.36	Si
SLU 75	4.82	263.91	-18639	-15521	527	1.36	1.36	-40758	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	28.21	Si
SLU 75	15.02	599.61	-694	-578	-2248	1.36	0	-7818	8303	0	10784	11403	3468	10784	No	4.8	Si
SLU 33	4.82	214.78	-15640	-13024	273	1.36	1.36	-34201	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	54.55	Si
SLU 33	15.02	532.25	-587	-488	-2054	1.36	0	-6947	8191	0	10784	11403	3468	10784	No	5.25	Si
SLU 73	4.82	263.26	-18096	-15069	523	1.36	1.36	-39572	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	28.42	Si
SLU 73	15.02	536.77	-588	-490	-2051	1.36	0	-7004	8207	0	10784	11403	3468	10784	No	5.26	Si
SLU 81	4.82	336.68	-18776	-15635	527	1.36	1.36	-41057	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	28.24	Si
SLU 81	15.02	539.48	-584	-486	-2077	1.36	0	-7035	8223	0	10784	11403	3468	10784	No	5.19	Si
SLU 84	4.82	342.25	-19062	-15873	571	1.36	1.36	-41683	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	26.04	Si
SLU 84	15.02	529.21	-612	-510	-2032	1.36	0	-6907	8145	0	10784	11403	3468	10784	No	5.31	Si
SLU 82	4.82	337.04	-18759	-15621	538	1.36	1.36	-41021	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	27.64	Si
SLU 82	15.02	548.27	-583	-486	-2122	1.36	0	-7141	8258	0	10784	11403	3468	10784	No	5.08	Si
SLU 77	4.82	268.76	-18958	-15786	549	1.36	1.36	-41456	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	27.09	Si
SLU 77	15.02	571.76	-723	-602	-2113	1.36	0	-7390	8158	0	10784	11403	3468	10784	No	5.1	Si
SLU 74	4.82	263.56	-18655	-15534	516	1.36	1.36	-40794	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	28.83	Si
SLU 74	15.02	590.82	-694	-578	-2203	1.36	0	-7699	8269	0	10784	11403	3468	10784	No	4.9	Si
SLU 78	4.82	269.12	-18941	-15773	560	1.36	1.36	-41419	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	26.54	Si
SLU 78	15.02	580.55	-723	-602	-2159	1.36	0	-7522	8192	0	10784	11403	3468	10784	No	5	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.272	SLU 75	Si
V_SLU	4.798	SLU 75	Si

Maschio 243

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.638	-4.824	-13.143	-4.824	L3	F1	0.495	0.3	13.848	13.848	13.848			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	0.4	-219.89	-7074	-0.0001127	0.0003743	0.0035	0.495	931.56	1194.38	1194.38	5.43	No	Si
SLU 81	2.9	51.74	-6893	-0.0000847	0.0003743	0.0035	0.495	928.15	1160.85	1160.85	22.44	No	Si
SLU 80	0.4	-212.37	-7020	-0.0001107	0.0003743	0.0035	0.495	930.65	1190.86	1190.86	5.61	No	Si
SLU 80	2.9	52.08	-6858	-0.0000843	0.0003743	0.0035	0.495	927.36	1156.98	1156.98	22.21	No	Si
SLU 83	0.4	-223.07	-7183	-0.0001147	0.0003743	0.0035	0.495	933.1	1201.09	1201.09	5.38	No	Si
SLU 83	2.9	52.51	-7010	-0.0000864	0.0003743	0.0035	0.495	930.47	1173.62	1173.62	22.35	No	Si
SLU 78	0.4	-215.24	-7089	-0.0001122	0.0003743	0.0035	0.495	931.79	1195.29	1195.29	5.55	No	Si
SLU 78	2.9	52.44	-6927	-0.0000853	0.0003743	0.0035	0.495	928.88	1164.58	1164.58	22.21	No	Si
SLU 63	0.4	-203.84	-6521	-0.0001025	0.0003743	0.0035	0.495	917.76	1138.18	1138.18	5.58	No	Si
SLU 63	2.9	53.05	-6411	-0.0000787	0.0003743	0.0035	0.495	913.84	1109.17	1109.17	20.91	No	Si
SLU 84	0.4	-223.98	-7182	-0.0001149	0.0003743	0.0035	0.495	933.08	1201	1201	5.36	No	Si
SLU 84	2.9	54.23	-7029	-0.0000869	0.0003743	0.0035	0.495	930.8	1175.68	1175.68	21.68	No	Si
SLU 82	0.4	-220.8	-7073	-0.0001128	0.0003743	0.0035	0.495	931.54	1194.3	1194.3	5.41	No	Si
SLU 82	2.9	53.46	-6912	-0.0000852	0.0003743	0.0035	0.495	928.55	1162.9	1162.9	21.75	No	Si
SLU 77	0.4	-214.33	-7091	-0.0001121	0.0003743	0.0035	0.495	931.82	1195.38	1195.38	5.58	No	Si
SLU 77	2.9	50.72	-6909	-0.0000848	0.0003743	0.0035	0.495	928.48	1162.53	1162.53	22.92	No	Si
SLU 75	0.4	-212.06	-6980	-0.0001101	0.0003743	0.0035	0.495	929.92	1187.2	1187.2	5.6	No	Si
SLU 75	2.9	51.67	-6811	-0.0000836	0.0003743	0.0035	0.495	926.24	1151.88	1151.88	22.29	No	Si
SLU 42	0.4	-194.57	-6085	-0.0000952	0.0003743	0.0035	0.495	899.82	1088.96	1088.96	5.6	No	Si
SLU 42	2.9	45.13	-5965	-0.0000719	0.0003743	0.0035	0.495	893.78	1061.78	1061.78	23.53	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	0.4	-214.33	-7091	-5971	43	0.495	0.495	-40210	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	132.02	Si
SLU 77	2.9	50.72	-6909	-5818	-455	0.495	0.495	-39179	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	12.54	Si
SLU 79	0.4	-211.46	-7021	-5913	45	0.495	0.495	-39818	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	128.27	Si
SLU 79	2.9	50.36	-6839	-5759	-453	0.495	0.495	-38783	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	12.62	Si
SLU 80	0.4	-212.37	-7020	-5912	43	0.495	0.495	-39810	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	131.33	Si
SLU 80	2.9	52.08	-6858	-5775	-459	0.495	0.495	-38890	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	12.45	Si
SLU 76	0.4	-209.8	-6910	-5819	42	0.495	0.495	-39187	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	136.18	Si
SLU 76	2.9	52.46	-6754	-5687	-456	0.495	0.495	-38299	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	12.52	Si
SLU 78	0.4	-215.24	-7089	-5970	42	0.495	0.495	-40202	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	135.26	Si
SLU 78	2.9	52.44	-6927	-5834	-461	0.495	0.495	-39285	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	12.37	Si
SLU 84	0.4	-223.98	-7182	-6048	32	0.495	0.495	-40728	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	177.4	Si
SLU 84	2.9	54.23	-7029	-5919	-466	0.495	0.495	-39859	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	12.25	Si
SLU 75	0.4	-212.06	-6980	-5878	41	0.495	0.495	-39584	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	138.07	Si
SLU 75	2.9	51.67	-6811	-5735	-455	0.495	0.495	-38623	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	12.56	Si
SLU 83	0.4	-223.07	-7183	-6049	33	0.495	0.495	-40736	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	171.87	Si
SLU 83	2.9	52.51	-7010	-5903	-460	0.495	0.495	-39753	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	12.41	Si
SLU 82	0.4	-220.8	-7073	-5956	31	0.495	0.495	-40110	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	182.27	Si
SLU 82	2.9	53.46	-6912	-5821	-459	0.495	0.495	-39198	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	12.43	Si
SLU 81	0.4	-219.89	-7074	-5957	32	0.495	0.495	-40118	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	176.44	Si
SLU 81	2.9	51.74	-6893	-5805	-453	0.495	0.495	-39091	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	12.6	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.362	SLU 84	Si
V_SLU	12.245	SLU 84	Si

Maschio 244

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.743	-4.824	-11.143	-4.824	L3	F1	0.6	0.3	13.846	13.847	13.846			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	0.4	713.27	-6212	-0.0001272	0.0003743	0.0035	0.6	1231.93	1424.5	1424.5	2	No	Si
SLU 82	2.9	-368.32	-9478	-0.0001284	0.0003743	0.0035	0.6	1372.92	1847.16	1847.16	5.02	No	Si
SLU 79	0.4	703.32	-6165	-0.0001254	0.0003743	0.0035	0.6	1227.41	1415.71	1415.71	2.01	No	Si
SLU 79	2.9	-368.27	-9416	-0.0001277	0.0003743	0.0035	0.6	1373.5	1843.38	1843.38	5.01	No	Si
SLU 77	0.4	709.65	-6223	-0.0001268	0.0003743	0.0035	0.6	1233.04	1426.67	1426.67	2.01	No	Si
SLU 77	2.9	-372.03	-9507	-0.0001292	0.0003743	0.0035	0.6	1372.61	1848.89	1848.89	4.97	No	Si
SLU 83	0.4	724.26	-6300	-0.0001294	0.0003743	0.0035	0.6	1240.37	1441.34	1441.34	1.99	No	Si
SLU 83	2.9	-375.76	-9634	-0.0001312	0.0003743	0.0035	0.6	1370.92	1856.66	1856.66	4.94	No	Si
SLU 62	0.4	664.53	-5754	-0.0001167	0.0003743	0.0035	0.6	1184.24	1338.8	1338.8	2.01	No	Si
SLU 62	2.9	-339.34	-8778	-0.0001168	0.0003743	0.0035	0.6	1372.12	1785.88	1785.88	5.26	No	Si
SLU 80	0.4	702.4	-6173	-0.0001254	0.0003743	0.0035	0.6	1228.13	1417.09	1417.09	2.02	No	Si
SLU 80	2.9	-366.41	-9418	-0.0001275	0.0003743	0.0035	0.6	1373.48	1843.54	1843.54	5.03	No	Si
SLU 84	0.4	723.35	-6308	-0.0001294	0.0003743	0.0035	0.6	1241.05	1442.73	1442.73	1.99	No	Si
SLU 84	2.9	-373.91	-9636	-0.000131	0.0003743	0.0035	0.6	1370.88	1856.82	1856.82	4.97	No	Si
SLU 78	0.4	708.74	-6231	-0.0001268	0.0003743	0.0035	0.6	1233.74	1428.05	1428.05	2.01	No	Si
SLU 78	2.9	-370.17	-9509	-0.000129	0.0003743	0.0035	0.6	1372.58	1849.05	1849.05	5	No	Si
SLU 81	0.4	714.19	-6204	-0.0001272	0.0003743	0.0035	0.6	1231.23	1423.11	1423.11	1.99	No	Si
SLU 81	2.9	-370.18	-9476	-0.0001286	0.0003743	0.0035	0.6	1372.95	1847	1847	4.99	No	Si
SLU 74	0.4	699.58	-6127	-0.0001246	0.0003743	0.0035	0.6	1223.65	1408.52	1408.52	2.01	No	Si
SLU 74	2.9	-366.44	-9349	-0.0001266	0.0003743	0.0035	0.6	1373.98	1839.39	1839.39	5.02	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	0.4	698.66	-6135	-5166	584	0.6	0.5584	-28699	10771	1804	161764	5390	1530	6920	No	11.84	Si
SLU 75	2.9	-364.58	-9351	-7875	1352	0.6	0.6	-43748	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	5.12	Si
SLU 83	0.4	724.26	-6300	-5306	608	0.6	0.5552	-29475	10833	1804	161764	5390	1530	6920	No	11.38	Si
SLU 83	2.9	-375.76	-9634	-8113	1390	0.6	0.6	-45069	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	4.98	Si
SLU 78	0.4	708.74	-6231	-5247	592	0.6	0.5588	-29148	10831	1816	161764	5390	1530	6920	No	11.69	Si
SLU 78	2.9	-370.17	-9509	-8008	1373	0.6	0.6	-44487	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	5.04	Si
SLU 81	0.4	714.19	-6204	-5225	601	0.6	0.5547	-29026	10815	1800	161764	5390	1530	6920	No	11.52	Si
SLU 81	2.9	-370.18	-9476	-7979	1369	0.6	0.6	-44329	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	5.06	Si
SLU 82	0.4	713.27	-6212	-5231	600	0.6	0.5556	-29060	10819	1803	161764	5390	1530	6920	No	11.54	Si
SLU 82	2.9	-368.32	-9478	-7982	1366	0.6	0.6	-44341	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	5.07	Si
SLU 79	0.4	703.32	-6165	-5192	588	0.6	0.5578	-28843	10790	1806	161764	5390	1530	6920	No	11.77	Si
SLU 79	2.9	-368.27	-9416	-7929	1364	0.6	0.6	-44048	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	5.07	Si
SLU 84	0.4	723.35	-6308	-5312	607	0.6	0.556	-29509	10833	1807	161764	5390	1530	6920	No	11.4	Si
SLU 84	2.9	-373.91	-9636	-8115	1387	0.6	0.6	-45081	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	4.99	Si
SLU 80	0.4	702.4	-6173	-5198	587	0.6	0.5587	-28877	10795	1809	161764	5390	1530	6920	No	11.79	Si
SLU 80	2.9	-366.41	-9418	-7931	1362	0.6	0.6	-44060	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	5.08	Si
SLU 74	0.4	699.58	-6127	-5160	585	0.6	0.5575	-28665	10766	1801	161764	5390	1530	6920	No	11.82	Si
SLU 74	2.9	-366.44	-9349	-7873	1355	0.6	0.6	-43735	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	5.11	Si
SLU 77	0.4	709.65	-6223	-5241	593	0.6	0.5579	-29113	10826	1812	161764	5390	1530	6920	No	11.67	Si
SLU 77	2.9	-372.03	-9507	-8006	1376	0.6	0.6	-44475	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	5.03	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.99	SLU 83	Si
V_SLU	4.979	SLU 83	Si

Maschio 246

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.824	-11.003	-3.384	L4	L6	1.439	0.28	6.95	6.95	6.95			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 62	1.39	127.65	-22433	-0.0000973	0.0003743	0.0035	1.4393	7317.54	10051.49	10051.49	78.74	No	Si
SLU 62	8.34	-524.87	-11283	-0.0000528	0.0003743	0.0035	1.4393	5887.06	7033.45	7033.45	13.4	No	Si
SLU 63	1.39	130.71	-22439	-0.0000974	0.0003743	0.0035	1.4393	7317.12	10052.29	10052.29	76.91	No	Si
SLU 63	8.34	-532.13	-11320	-0.0000531	0.0003743	0.0035	1.4393	5898.9	7049.38	7049.38	13.25	No	Si
SLU 82	1.39	86.47	-24186	-0.0001055	0.0003743	0.0035	1.4393	7145.71	10286.48	10286.48	118.96	No	Si
SLU 82	8.34	-556.85	-12221	-0.0000574	0.0003743	0.0035	1.4393	6175.35	7431.63	7431.63	13.35	No	Si
SLU 55	1.39	159.25	-21431	-0.0000929	0.0003743	0.0035	1.4393	7367.34	9923.54	9923.54	62.31	No	Si
SLU 55	8.34	-515.89	-10885	-0.000051	0.0003743	0.0035	1.4393	5755.28	6860.53	6860.53	13.3	No	Si
SLU 76	1.39	110.04	-23532	-0.0001026	0.0003743	0.0035	1.4393	7222.41	10197.03	10197.03	92.67	No	Si
SLU 76	8.34	-551.8	-12099	-0.0000568	0.0003743	0.0035	1.4393	6139.64	7387.6	7387.6	13.39	No	Si
SLU 61	1.39	135.68	-22084	-0.0000957	0.0003743	0.0035	1.4393	7338.85	10006.6	10006.6	73.75	No	Si
SLU 61	8.34	-520.94	-11007	-0.0000516	0.0003743	0.0035	1.4393	5796.18	6913.87	6913.87	13.27	No	Si
SLU 80	1.39	103.03	-23883	-0.0001043	0.0003743	0.0035	1.4393	7183.15	10244.72	10244.72	99.43	No	Si
SLU 80	8.34	-558.15	-12388	-0.0000582	0.0003743	0.0035	1.4393	6223.41	7489.24	7489.24	13.42	No	Si
SLU 84	1.39	81.5	-24541	-0.0001073	0.0003743	0.0035	1.4393	7097.83	10335.89	10335.89	126.82	No	Si
SLU 84	8.34	-568.05	-12534	-0.000059	0.0003743	0.0035	1.4393	6264.73	7536.77	7536.77	13.27	No	Si
SLU 59	1.39	152.24	-21781	-0.0000945	0.0003743	0.0035	1.4393	7353.93	9968.02	9968.02	65.48	No	Si
SLU 59	8.34	-522.24	-11173	-0.0000523	0.0003743	0.0035	1.4393	5851.34	6985.87	6985.87	13.38	No	Si
SLU 52	1.39	164.22	-21076	-0.0000913	0.0003743	0.0035	1.4393	7376.52	9870.08	9870.08	60.1	No	Si
SLU 52	8.34	-504.7	-10572	-0.0000495	0.0003743	0.0035	1.4393	5647.78	6711.95	6711.95	13.3	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	1.39	93.14	-24100	-20068	-2299	1.4393	1.4393	-49796	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	6.84	Si
SLU 78	8.34	-558.47	-12528	-10433	2871	1.4393	1.4393	-25887	10396	4190	80882	12068	3670	15738	No	5.48	Si
SLU 70	1.39	154.98	-21737	-18100	-1861	1.4393	1.4393	-44913	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	8.46	Si
SLU 70	8.34	-509.27	-11457	-9540	2797	1.4393	1.4393	-23672	10101	4071	80882	12068	3670	15738	No	5.63	Si
SLU 74	1.39	95.05	-23739	-19768	-2270	1.4393	1.4393	-49050	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	6.93	Si
SLU 74	8.34	-540.01	-12179	-10141	2795	1.4393	1.4393	-25164	10300	4151	80882	12068	3670	15738	No	5.63	Si
SLU 79	1.39	99.97	-23877	-19882	-2267	1.4393	1.4393	-49335	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	6.94	Si
SLU 79	8.34	-550.89	-12351	-10285	2846	1.4393	1.4393	-25520	10347	4170	80882	12068	3670	15738	No	5.53	Si
SLU 75	1.39	98.11	-23745	-19773	-2262	1.4393	1.4393	-49063	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	6.96	Si
SLU 75	8.34	-547.28	-12215	-10172	2806	1.4393	1.4393	-25240	10310	4155	80882	12068	3670	15738	No	5.61	Si
SLU 76	1.39	110.04	-23532	-19596	-2215	1.4393	1.4393	-48623	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	7.1	Si
SLU 76	8.34	-551.8	-12099	-10075	2799	1.4393	1.4393	-25000	10278	4142	80882	12068	3670	15738	No	5.62	Si
SLU 84	1.39	81.5	-24541	-20435	-2409	1.4393	1.4393	-50707	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	6.53	Si
SLU 84	8.34	-568.05	-12534	-10437	2824	1.4393	1.4393	-25898	10398	4190	80882	12068	3670	15738	No	5.57	Si
SLU 80	1.39	103.03	-23883	-19887	-2259	1.4393	1.4393	-49347	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	6.97	Si
SLU 80	8.34	-558.15	-12388	-10315	2857	1.4393	1.4393	-25596	10357	4174	80882	12068	3670	15738	No	5.51	Si
SLU 77	1.39	90.08	-24093	-20063	-2308	1.4393	1.4393	-49783	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	6.82	Si
SLU 77	8.34	-551.21	-12492	-10402	2860	1.4393	1.4393	-25811	10386	4186	80882	12068	3670	15738	No	5.5	Si
SLU 83	1.39	78.44	-24535	-20430	-2418	1.4393	1.4393	-50694	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	6.51	Si
SLU 83	8.34	-560.78	-12497	-10407	2812	1.4393	1.4393	-25823	10387	4186	80882	12068	3670	15738	No	5.6	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.247	SLU 63	Si
V_SLU	5.481	SLU 78	Si

Maschio 248

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.314	-11.003	-0.354	Z medio 397 cm	Z medio 747 cm	2.96	0.28	3.502	1.784	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 18	4.82	2139.78	-31309	-0.0000699	0.0003743	0.0035	2.96	29144.22	34466.63	34466.63	16.11	No	Si
SLU 18	6.6	2600.38	-25151	-0.0000585	0.0003743	0.0035	2.96	26128.54	29242.39	29242.39	11.25	No	Si
SLU 81	4.82	3002.24	-41565	-0.0000974	0.0003743	0.0035	2.96	31214.02	40781.46	40781.46	13.58	No	Si
SLU 81	6.6	3260.39	-33524	-0.0000796	0.0003743	0.0035	2.96	29903.44	35772.97	35772.97	10.97	No	Si
SLU 82	4.82	2992.24	-41565	-0.0000974	0.0003743	0.0035	2.96	31214.04	40781.89	40781.89	13.63	No	Si
SLU 82	6.6	3240.31	-33513	-0.0000795	0.0003743	0.0035	2.96	29900.15	35766.53	35766.53	11.04	No	Si
SLU 60	4.82	2795.56	-37891	-0.0000877	0.0003743	0.0035	2.96	30896.67	38452.63	38452.63	13.75	No	Si
SLU 60	6.6	2996.61	-30446	-0.0000716	0.0003743	0.0035	2.96	28801.7	33932.58	33932.58	11.32	No	Si
SLU 84	4.82	3041.18	-42273	-0.0000994	0.0003743	0.0035	2.96	31220.77	41189.62	41189.62	13.54	No	Si
SLU 84	6.6	3261.41	-34189	-0.0000812	0.0003743	0.0035	2.96	30098.06	36171.21	36171.21	11.09	No	Si
SLU 19	4.82	2129.78	-31310	-0.0000699	0.0003743	0.0035	2.96	29144.49	34467.06	34467.06	16.18	No	Si
SLU 19	6.6	2580.3	-25140	-0.0000584	0.0003743	0.0035	2.96	26122.08	29232.63	29232.63	11.33	No	Si
SLU 40	4.82	2336.46	-34984	-0.000079	0.0003743	0.0035	2.96	30309.92	36651.16	36651.16	15.69	No	Si
SLU 40	6.6	2844.07	-28218	-0.0000661	0.0003743	0.0035	2.96	27796.61	32057.48	32057.48	11.27	No	Si
SLU 83	4.82	3051.18	-42273	-0.0000994	0.0003743	0.0035	2.96	31220.77	41189.21	41189.21	13.5	No	Si
SLU 83	6.6	3281.49	-34200	-0.0000813	0.0003743	0.0035	2.96	30101.09	36177.7	36177.7	11.02	No	Si
SLU 39	4.82	2346.46	-34983	-0.000079	0.0003743	0.0035	2.96	30309.74	36650.72	36650.72	15.62	No	Si
SLU 39	6.6	2864.15	-28229	-0.0000662	0.0003743	0.0035	2.96	27801.9	32067.57	32067.57	11.2	No	Si
SLU 69	4.82	3417.84	-38238	-0.0000913	0.0003743	0.0035	2.96	30946.82	38672.01	38672.01	11.31	No	Si
SLU 69	6.6	2365.6	-31304	-0.0000708	0.0003743	0.0035	2.96	29142.27	34463.61	34463.61	14.57	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	4.82	3184.83	-41429	-34498	3228	2.96	2.96	-41625	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	10.03	Si
SLU 79	6.6	3009.15	-33681	-28047	3825	2.96	2.96	-33841	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	8.46	Si
SLU 58	4.82	2978.15	-37755	-31439	3327	2.96	2.96	-37934	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	9.73	Si
SLU 58	6.6	2745.38	-30604	-25484	3875	2.96	2.96	-30749	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	8.35	Si
SLU 59	4.82	2968.15	-37756	-31440	3367	2.96	2.96	-37934	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	9.61	Si
SLU 59	6.6	2725.3	-30593	-25475	3910	2.96	2.96	-30738	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	8.28	Si
SLU 63	4.82	2834.5	-38600	-32142	3204	2.96	2.96	-38782	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	10.1	Si
SLU 63	6.6	2997.64	-31112	-25907	3878	2.96	2.96	-31259	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	8.35	Si
SLU 62	4.82	2844.5	-38599	-32142	3164	2.96	2.96	-38781	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	10.23	Si
SLU 62	6.6	3017.72	-31123	-25916	3843	2.96	2.96	-31270	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	8.42	Si
SLU 56	4.82	3013.49	-38184	-31796	3289	2.96	2.96	-38364	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	9.84	Si
SLU 56	6.6	2786.52	-31016	-25827	3837	2.96	2.96	-31162	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	8.44	Si
SLU 84	4.82	3041.18	-42273	-35202	3105	2.96	2.96	-42473	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	10.42	Si
SLU 84	6.6	3261.41	-34189	-28470	3828	2.96	2.96	-34351	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	8.46	Si
SLU 55	4.82	2912.55	-37049	-30851	3332	2.96	2.96	-37224	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	9.71	Si
SLU 55	6.6	2690.81	-29909	-24906	3861	2.96	2.96	-30051	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	8.38	Si
SLU 57	4.82	3003.49	-38185	-31797	3329	2.96	2.96	-38365	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	9.72	Si
SLU 57	6.6	2766.44	-31005	-25818	3871	2.96	2.96	-31151	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	8.36	Si
SLU 80	4.82	3174.84	-41430	-34499	3268	2.96	2.96	-41625	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	9.9	Si
SLU 80	6.6	2989.07	-33671	-28038	3860	2.96	2.96	-33830	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	8.39	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.972	SLU 81	Si
V_SLU	8.279	SLU 59	Si

Maschio 251

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-0.354	-11.003	1.006	L5	L8	1.36	0.28	10.2	10.2	10.2			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	4.82	705.2	-19466	-0.000101	0.0003743	0.0035	1.36	6590.79	8707.84	8707.84	12.35	No	Si
SLU 73	15.02	718.18	-1155	-0.0000743	0.0003743	0.0035	1.36	761.72	865.24	865.24	1.2	No	Si
SLU 32	4.82	598.46	-16799	-0.0000848	0.0003743	0.0035	1.36	6473.63	7945.64	7945.64	13.28	No	Si
SLU 32	15.02	678.49	-1094	-0.0000676	0.0003743	0.0035	1.36	723.21	826.32	826.32	1.22	No	Si
SLU 33	4.82	596.18	-16776	-0.0000846	0.0003743	0.0035	1.36	6471.52	7939.23	7939.23	13.32	No	Si
SLU 33	15.02	684.43	-1092	-0.0000765	0.0003743	0.0035	1.36	721.37	824.46	824.46	1.2	No	Si
SLU 81	4.82	785.95	-20224	-0.0001068	0.0003743	0.0035	1.36	6578.56	8847.45	8847.45	11.26	No	Si
SLU 81	15.02	730.1	-1161	-0.000085	0.0003743	0.0035	1.36	765.73	869.3	869.3	1.19	No	Si
SLU 82	4.82	783.67	-20201	-0.0001067	0.0003743	0.0035	1.36	6579.23	8844.55	8844.55	11.29	No	Si
SLU 82	15.02	736.03	-1158	-0.0000974	0.0003743	0.0035	1.36	763.89	867.44	867.44	1.18	No	Si
SLU 75	4.82	725.21	-20039	-0.0001045	0.0003743	0.0035	1.36	6583.41	8824.26	8824.26	12.17	No	Si
SLU 75	15.02	791.65	-1317	-0.0000622	0.0003743	0.0035	1.36	864.94	970.21	970.21	1.23	No	Si
SLU 31	4.82	576.16	-16204	-0.0000813	0.0003743	0.0035	1.36	6413.41	7781.87	7781.87	13.51	No	Si
SLU 31	15.02	610.95	-929	-0.0001309	0.0003743	0.0035	1.36	616.87	719.55	719.55	1.18	No	Si
SLU 40	4.82	654.63	-16938	-0.0000867	0.0003743	0.0035	1.36	6485.9	7984.32	7984.32	12.2	No	Si
SLU 40	15.02	628.81	-933	-0.0002055	0.0003743	0.0035	1.088	619.07	721.75	721.75	1.15	No	Si
SLU 39	4.82	656.92	-16961	-0.0000868	0.0003743	0.0035	1.36	6487.88	7990.76	7990.76	12.16	No	Si
SLU 39	15.02	622.87	-936	-0.0001658	0.0003743	0.0035	1.088	620.93	723.61	723.61	1.16	No	Si
SLU 74	4.82	727.5	-20062	-0.0001047	0.0003743	0.0035	1.36	6582.87	8827.14	8827.14	12.13	No	Si
SLU 74	15.02	785.72	-1320	-0.0000578	0.0003743	0.0035	1.36	866.76	972.07	972.07	1.24	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 40	4.82	654.63	-16938	-14105	173	1.36	1.36	-37039	10833	4125	118944	11403	3468	14871	No	85.75	Si
SLU 40	15.02	628.81	-933	-777	-2324	1.088	0.0178	0	0	0	118944	9122	2774	11897	No	5.12	Si
SLU 73	4.82	705.2	-19466	-16210	348	1.36	1.36	-42568	10833	4125	118944	11403	3468	14871	No	42.79	Si
SLU 73	15.02	718.18	-1155	-961	-2569	1.36	0.1739	-19752	9585	467	118944	11403	3468	14871	No	5.79	Si
SLU 84	4.82	799.72	-20537	-17102	402	1.36	1.36	-44910	10833	4125	118944	11403	3468	14871	No	37.01	Si
SLU 84	15.02	711.34	-1200	-1000	-2595	1.36	0.2624	-13715	8774	645	118944	11403	3468	14871	No	5.73	Si
SLU 78	4.82	741.26	-20375	-16967	391	1.36	1.36	-44555	10833	4125	118944	11403	3468	14871	No	38.06	Si
SLU 78	15.02	766.96	-1359	-1132	-2736	1.36	0.3472	-11737	8510	827	118944	11403	3468	14871	No	5.44	Si
SLU 77	4.82	743.55	-20398	-16986	387	1.36	1.36	-44606	10833	4125	118944	11403	3468	14871	No	38.38	Si
SLU 77	15.02	761.03	-1362	-1134	-2709	1.36	0.3639	-11221	8441	860	118944	11403	3468	14871	No	5.49	Si
SLU 82	4.82	783.67	-20201	-16821	370	1.36	1.36	-44174	10833	4125	118944	11403	3468	14871	No	40.14	Si
SLU 82	15.02	736.03	-1158	-964	-2653	1.36	0.1331	-25350	10344	386	118944	11403	3468	14871	No	5.61	Si
SLU 39	4.82	656.92	-16961	-14124	170	1.36	1.36	-37090	10833	4125	118944	11403	3468	14871	No	87.4	Si
SLU 39	15.02	622.87	-936	-779	-2297	1.088	0.043	0	0	0	118944	9122	2774	11897	No	5.18	Si
SLU 75	4.82	725.21	-20039	-16686	359	1.36	1.36	-43819	10833	4125	118944	11403	3468	14871	No	41.39	Si
SLU 75	15.02	791.65	-1317	-1096	-2794	1.36	0.2363	-16719	9176	607	118944	11403	3468	14871	No	5.32	Si
SLU 74	4.82	727.5	-20062	-16706	356	1.36	1.36	-43870	10833	4125	118944	11403	3468	14871	No	41.77	Si
SLU 74	15.02	785.72	-1320	-1099	-2767	1.36	0.2537	-15610	9027	641	118944	11403	3468	14871	No	5.37	Si
SLU 81	4.82	785.95	-20224	-16841	367	1.36	1.36	-44224	10833	4125	118944	11403	3468	14871	No	40.5	Si
SLU 81	15.02	730.1	-1161	-967	-2626	1.36	0.1532	-22383	9941	426	118944	11403	3468	14871	No	5.66	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.148	SLU 40	Si
V_SLU	5.12	SLU 40	Si

Maschio 258

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.333	-3.314	-11.003	-3.314	L4	L6	1.67	0.28	6.95	6.95	6.95			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 41	4.82	-347.45	-17472	-0.0000647	0.0003743	0.0035	1.67	9234.95	11289.49	11289.49	32.49	No	Si
SLU 41	6.92	-2246.58	-16234	-0.0000851	0.0003743	0.0035	1.67	8933.23	10794.22	10794.22	4.8	No	Si
SLU 84	4.82	-381.64	-20573	-0.0000774	0.0003743	0.0035	1.67	9755.13	12382.64	12382.64	32.45	No	Si
SLU 84	6.92	-2521.04	-19027	-0.0001005	0.0003743	0.0035	1.67	9537.96	11947.39	11947.39	4.74	No	Si
SLU 82	4.82	-369.02	-20197	-0.0000757	0.0003743	0.0035	1.67	9710.03	12281.67	12281.67	33.28	No	Si
SLU 82	6.92	-2490.39	-18638	-0.0000984	0.0003743	0.0035	1.67	9470.15	11779.2	11779.2	4.73	No	Si
SLU 76	4.82	-319.34	-19725	-0.0000732	0.0003743	0.0035	1.67	9646.39	12157.36	12157.36	38.07	No	Si
SLU 76	6.92	-2339.94	-18315	-0.0000949	0.0003743	0.0035	1.67	9409.85	11641.51	11641.51	4.98	No	Si
SLU 42	4.82	-342.25	-17484	-0.0000647	0.0003743	0.0035	1.67	9237.63	11294.46	11294.46	33	No	Si
SLU 42	6.92	-2254.21	-16260	-0.0000853	0.0003743	0.0035	1.67	8939.98	10804.16	10804.16	4.79	No	Si
SLU 81	4.82	-374.22	-20185	-0.0000758	0.0003743	0.0035	1.67	9708.5	12278.44	12278.44	32.81	No	Si
SLU 81	6.92	-2482.76	-18613	-0.0000982	0.0003743	0.0035	1.67	9465.52	11768.27	11768.27	4.74	No	Si
SLU 39	4.82	-334.83	-17096	-0.0000631	0.0003743	0.0035	1.67	9148.93	11136.31	11136.31	33.26	No	Si
SLU 39	6.92	-2215.93	-15845	-0.0000831	0.0003743	0.0035	1.67	8827.33	10643.79	10643.79	4.8	No	Si
SLU 73	4.82	-306.72	-19349	-0.0000715	0.0003743	0.0035	1.67	9590.11	12060.29	12060.29	39.32	No	Si
SLU 73	6.92	-2309.28	-17927	-0.0000929	0.0003743	0.0035	1.67	9332.34	11477.83	11477.83	4.97	No	Si
SLU 40	4.82	-329.63	-17108	-0.0000631	0.0003743	0.0035	1.67	9151.78	11141.21	11141.21	33.8	No	Si
SLU 40	6.92	-2223.55	-15871	-0.0000833	0.0003743	0.0035	1.67	8834.43	10653.57	10653.57	4.79	No	Si
SLU 83	4.82	-386.84	-20561	-0.0000774	0.0003743	0.0035	1.67	9753.75	12379.37	12379.37	32	No	Si
SLU 83	6.92	-2513.42	-19001	-0.0001003	0.0003743	0.0035	1.67	9533.68	11936.29	11936.29	4.75	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 66	4.82	-196.87	-17914	-14918	747	1.67	1.67	-31902	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	24.45	Si
SLU 66	6.92	-1911.87	-16783	-13975	3045	1.67	1.67	-29887	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	6	Si
SLU 65	4.82	-169.44	-17351	-14449	759	1.67	1.67	-30899	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	24.06	Si
SLU 65	6.92	-1874.85	-16227	-13512	2977	1.67	1.67	-28897	10797	5049	80882	14002	4259	18261	No	6.13	Si
SLU 70	4.82	-204.29	-18303	-15241	761	1.67	1.67	-32593	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	23.98	Si
SLU 70	6.92	-1950.15	-17197	-14320	3119	1.67	1.67	-30624	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	5.85	Si
SLU 71	4.82	-203.35	-18083	-15058	748	1.67	1.67	-32202	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	24.42	Si
SLU 71	6.92	-1923.45	-16962	-14124	3078	1.67	1.67	-30206	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	5.93	Si
SLU 69	4.82	-209.49	-18290	-15231	750	1.67	1.67	-32572	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	24.33	Si
SLU 69	6.92	-1942.52	-17171	-14299	3106	1.67	1.67	-30579	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	5.88	Si
SLU 72	4.82	-198.15	-18095	-15068	759	1.67	1.67	-32224	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	24.06	Si
SLU 72	6.92	-1931.08	-16987	-14146	3091	1.67	1.67	-30251	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	5.91	Si
SLU 67	4.82	-191.67	-17926	-14928	758	1.67	1.67	-31924	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	24.1	Si
SLU 67	6.92	-1919.49	-16808	-13996	3058	1.67	1.67	-29932	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	5.97	Si
SLU 78	4.82	-341.57	-20301	-16905	487	1.67	1.67	-36151	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	37.47	Si
SLU 78	6.92	-2384.58	-18897	-15736	2999	1.67	1.67	-33651	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	6.09	Si
SLU 77	4.82	-346.77	-20288	-16894	476	1.67	1.67	-36130	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	38.34	Si
SLU 77	6.92	-2376.95	-18871	-15714	2986	1.67	1.67	-33606	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	6.12	Si
SLU 68	4.82	-182.06	-17727	-14762	763	1.67	1.67	-31569	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	23.94	Si
SLU 68	6.92	-1905.5	-16616	-13836	3038	1.67	1.67	-29589	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	6.01	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.73	SLU 82	Si
V_SLU	5.854	SLU 70	Si

Maschio 260

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-3.314	-6.268	1.006	L4	L6	4.32	0.16	6.95	6.95	6.95			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	1.39	12608.12	-66149	-0.0001778	0.0004492	0.0035	4.32	30971.2	98378.87	98378.87	7.8	No	Si
SLU 74	8.34	1760.13	-27729	-0.0000569	0.0004492	0.0035	4.32	40229.43	51857.6	51857.6	29.46	No	Si
SLU 78	1.39	12710.17	-67029	-0.0001805	0.0004492	0.0035	4.32	29874.83	99110.27	99110.27	7.8	No	Si
SLU 78	8.34	1743.95	-28383	-0.0000582	0.0004492	0.0035	4.32	40704.14	52874.06	52874.06	30.32	No	Si
SLU 82	1.39	12922.02	-67203	-0.0001817	0.0004492	0.0035	4.32	29653.51	99254.8	99254.8	7.68	No	Si
SLU 82	8.34	1698.72	-27688	-0.0000566	0.0004492	0.0035	4.32	40199.08	51794.16	51794.16	30.49	No	Si
SLU 80	1.39	12629.86	-66475	-0.0001787	0.0004492	0.0035	4.32	30569.45	98649.96	98649.96	7.81	No	Si
SLU 80	8.34	1677.82	-27963	-0.0000571	0.0004492	0.0035	4.32	40401.89	52221.48	52221.48	31.12	No	Si
SLU 75	1.39	12595.97	-66152	-0.0001778	0.0004492	0.0035	4.32	30968.5	98380.7	98380.7	7.81	No	Si
SLU 75	8.34	1729.52	-27728	-0.0000568	0.0004492	0.0035	4.32	40228.98	51856.65	51856.65	29.98	No	Si
SLU 84	1.39	13036.23	-68081	-0.0001845	0.0004492	0.0035	4.32	28512.64	99984.37	99984.37	7.67	No	Si
SLU 84	8.34	1713.15	-28343	-0.000058	0.0004492	0.0035	4.32	40675.59	52811.57	52811.57	30.83	No	Si
SLU 83	1.39	13048.38	-68078	-0.0001845	0.0004492	0.0035	4.32	28515.56	99982.54	99982.54	7.66	No	Si
SLU 83	8.34	1743.77	-28344	-0.0000581	0.0004492	0.0035	4.32	40676.02	52812.52	52812.52	30.29	No	Si
SLU 81	1.39	12934.18	-67201	-0.0001817	0.0004492	0.0035	4.32	29656.33	99252.96	99252.96	7.67	No	Si
SLU 81	8.34	1729.34	-27688	-0.0000567	0.0004492	0.0035	4.32	40199.53	51795.11	51795.11	29.95	No	Si
SLU 79	1.39	12642.02	-66473	-0.0001788	0.0004492	0.0035	4.32	30572.18	98648.13	98648.13	7.8	No	Si
SLU 79	8.34	1708.43	-27964	-0.0000572	0.0004492	0.0035	4.32	40402.34	52222.43	52222.43	30.57	No	Si
SLU 77	1.39	12722.33	-67027	-0.0001805	0.0004492	0.0035	4.32	29877.63	99108.44	99108.44	7.79	No	Si
SLU 77	8.34	1774.56	-28384	-0.0000582	0.0004492	0.0035	4.32	40704.57	52875.01	52875.01	29.8	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 48	1.39	10400.98	-55189	-32404	998	4.32	4.32	-46881	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	46.95	Si
SLU 48	8.34	1467.99	-23200	-13622	3259	4.32	4.32	-19708	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	14.38	Si
SLU 45	1.39	10286.77	-54311	-31889	992	4.32	4.32	-46136	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	47.23	Si
SLU 45	8.34	1453.56	-22545	-13237	3195	4.32	4.32	-19151	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	14.67	Si
SLU 46	1.39	10274.62	-54313	-31890	1024	4.32	4.32	-46138	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	45.76	Si
SLU 46	8.34	1422.95	-22544	-13237	3216	4.32	4.32	-19150	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	14.58	Si
SLU 47	1.39	10186.2	-53761	-31566	1083	4.32	4.32	-45669	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	43.28	Si
SLU 47	8.34	1336.41	-22123	-12990	3242	4.32	4.32	-18793	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	14.46	Si
SLU 43	1.39	10092.26	-52880	-31049	1024	4.32	4.32	-44920	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	45.76	Si
SLU 43	8.34	1373	-21469	-12605	3143	4.32	4.32	-18237	10765	7441	231091	24840	22032	46872	No	14.91	Si
SLU 59	1.39	11523.17	-60430	-35482	649	4.32	4.32	-51334	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	72.19	Si
SLU 59	8.34	1487.37	-25195	-14794	3085	4.32	4.32	-21403	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	15.19	Si
SLU 49	1.39	10388.82	-55191	-32406	1030	4.32	4.32	-46883	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	45.5	Si
SLU 49	8.34	1437.38	-23199	-13622	3280	4.32	4.32	-19707	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	14.29	Si
SLU 51	1.39	10308.51	-54637	-32081	1068	4.32	4.32	-46413	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	43.91	Si
SLU 51	8.34	1371.25	-22779	-13375	3293	4.32	4.32	-19350	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	14.23	Si
SLU 50	1.39	10320.66	-54635	-32079	1036	4.32	4.32	-46411	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	45.25	Si
SLU 50	8.34	1401.86	-22780	-13375	3272	4.32	4.32	-19351	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	14.33	Si
SLU 44	1.39	10072	-52883	-31051	1077	4.32	4.32	-44923	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	43.52	Si
SLU 44	8.34	1321.98	-21468	-12605	3178	4.32	4.32	-18236	10765	7441	231091	24840	22032	46872	No	14.75	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.662	SLU 83	Si
V_SLU	14.235	SLU 51	Si

Maschio 261

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	-3.314	-8.433	-3.314	L4	L6	0.97	0.28	6.95	6.95	6.95			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	4.82	1186.94	-12251	-0.0001239	0.0003743	0.0035	0.97	3309.42	4100.75	4100.75	3.45	No	Si
SLU 80	6.92	-75.75	-12893	-0.0000819	0.0003743	0.0035	0.97	3337.65	4330.06	4330.06	57.17	No	Si
SLU 70	4.82	1120.69	-11265	-0.0001134	0.0003743	0.0035	0.97	3237.84	3894.02	3894.02	3.47	No	Si
SLU 70	6.92	-137.92	-11556	-0.0000751	0.0003743	0.0035	0.97	3262.57	4113.23	4113.23	29.82	No	Si
SLU 75	4.82	1178.62	-12153	-0.0001228	0.0003743	0.0035	0.97	3303.85	4079.91	4079.91	3.46	No	Si
SLU 75	6.92	-77.76	-12775	-0.0000811	0.0003743	0.0035	0.97	3333.53	4310.03	4310.03	55.43	No	Si
SLU 79	4.82	1183.4	-12239	-0.0001237	0.0003743	0.0035	0.97	3308.72	4098.05	4098.05	3.46	No	Si
SLU 79	6.92	-71.86	-12886	-0.0000817	0.0003743	0.0035	0.97	3337.43	4328.94	4328.94	60.24	No	Si
SLU 77	4.82	1195.88	-12373	-0.0001253	0.0003743	0.0035	0.97	3315.9	4126.86	4126.86	3.45	No	Si
SLU 77	6.92	-74.01	-13039	-0.0000828	0.0003743	0.0035	0.97	3342.06	4355.07	4355.07	58.85	No	Si
SLU 76	4.82	1168.51	-12027	-0.0001213	0.0003743	0.0035	0.97	3296.17	4053.13	4053.13	3.47	No	Si
SLU 76	6.92	-78.2	-12626	-0.0000801	0.0003743	0.0035	0.97	3327.67	4285.13	4285.13	54.8	No	Si
SLU 78	4.82	1199.42	-12386	-0.0001255	0.0003743	0.0035	0.97	3316.54	4129.57	4129.57	3.44	No	Si
SLU 78	6.92	-77.9	-13046	-0.000083	0.0003743	0.0035	0.97	3342.24	4356.2	4356.2	55.92	No	Si
SLU 74	4.82	1175.08	-12141	-0.0001225	0.0003743	0.0035	0.97	3303.11	4077.23	4077.23	3.47	No	Si
SLU 74	6.92	-73.87	-12768	-0.0000809	0.0003743	0.0035	0.97	3333.29	4308.93	4308.93	58.33	No	Si
SLU 83	4.82	1196.35	-12487	-0.0001262	0.0003743	0.0035	0.97	3321.46	4151.28	4151.28	3.47	No	Si
SLU 83	6.92	-45.99	-13254	-0.0000832	0.0003743	0.0035	0.97	3347.18	4392.2	4392.2	95.51	No	Si
SLU 84	4.82	1199.89	-12499	-0.0001265	0.0003743	0.0035	0.97	3322.05	4154	4154	3.46	No	Si
SLU 84	6.92	-49.88	-13260	-0.0000834	0.0003743	0.0035	0.97	3347.31	4393.34	4393.34	88.08	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	4.82	1178.62	-12153	-10120	777	0.97	0.97	-37261	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	13.64	Si
SLU 75	6.92	-77.76	-12775	-10638	-189	0.97	0.97	-39166	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	56.08	Si
SLU 84	4.82	1199.89	-12499	-10408	784	0.97	0.97	-38322	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	13.53	Si
SLU 84	6.92	-49.88	-13260	-11042	-253	0.97	0.97	-40654	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	41.87	Si
SLU 74	4.82	1175.08	-12141	-10110	774	0.97	0.97	-37223	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	13.71	Si
SLU 74	6.92	-73.87	-12768	-10632	-195	0.97	0.97	-39146	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	54.27	Si
SLU 79	4.82	1183.4	-12239	-10191	779	0.97	0.97	-37522	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	13.61	Si
SLU 79	6.92	-71.86	-12886	-10731	-201	0.97	0.97	-39508	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	52.71	Si
SLU 82	4.82	1179.1	-12267	-10215	772	0.97	0.97	-37609	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	13.75	Si
SLU 82	6.92	-49.74	-12989	-10816	-248	0.97	0.97	-39823	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	42.74	Si
SLU 76	4.82	1168.51	-12027	-10015	773	0.97	0.97	-36874	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	13.72	Si
SLU 76	6.92	-78.2	-12626	-10514	-186	0.97	0.97	-38711	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	57.16	Si
SLU 78	4.82	1199.42	-12386	-10314	790	0.97	0.97	-37974	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	13.43	Si
SLU 78	6.92	-77.9	-13046	-10863	-194	0.97	0.97	-39997	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	54.59	Si
SLU 77	4.82	1195.88	-12373	-10303	786	0.97	0.97	-37935	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	13.49	Si
SLU 77	6.92	-74.01	-13039	-10858	-201	0.97	0.97	-39977	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	52.88	Si
SLU 83	4.82	1196.35	-12487	-10398	780	0.97	0.97	-38283	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	13.59	Si
SLU 83	6.92	-45.99	-13254	-11036	-260	0.97	0.97	-40634	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	40.85	Si
SLU 80	4.82	1186.94	-12251	-10202	783	0.97	0.97	-37561	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	13.55	Si
SLU 80	6.92	-75.75	-12893	-10736	-195	0.97	0.97	-39528	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	54.41	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.443	SLU 78	Si
V_SLU	13.431	SLU 78	Si

Maschio 262

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.963	-3.314	-6.463	-3.314	L4	L6	0.5	0.28	6.95	6.95	6.95			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	6.82	40.28	-7893	-0.0001029	0.0003743	0.0035	0.5	880.55	1214.55	1214.55	30.15	No	Si
SLU 78	7.62	-410.07	-8098	-0.0001703	0.0003743	0.0035	0.5	874.31	1250.82	1250.82	3.05	No	Si
SLU 66	6.82	58.65	-6878	-0.0000911	0.0003743	0.0035	0.5	889.77	1152.02	1152.02	19.64	No	Si
SLU 66	7.62	-391.87	-7099	-0.0001494	0.0003743	0.0035	0.5	890.83	1193.06	1193.06	3.04	No	Si
SLU 71	6.82	58.63	-6952	-0.0000922	0.0003743	0.0035	0.5	890.31	1159.64	1159.64	19.78	No	Si
SLU 71	7.62	-395.62	-7177	-0.0001514	0.0003743	0.0035	0.5	890.8	1200.33	1200.33	3.03	No	Si
SLU 72	6.82	59.58	-6958	-0.0000924	0.0003743	0.0035	0.5	890.35	1160.27	1160.27	19.47	No	Si
SLU 72	7.62	-397.18	-7188	-0.0001519	0.0003743	0.0035	0.5	890.78	1201.27	1201.27	3.02	No	Si
SLU 69	6.82	57.2	-7047	-0.0000933	0.0003743	0.0035	0.5	890.73	1168.79	1168.79	20.43	No	Si
SLU 69	7.62	-399	-7266	-0.0001535	0.0003743	0.0035	0.5	890.51	1207.75	1207.75	3.03	No	Si
SLU 67	6.82	59.61	-6885	-0.0000914	0.0003743	0.0035	0.5	889.82	1152.73	1152.73	19.34	No	Si
SLU 67	7.62	-393.42	-7110	-0.0001499	0.0003743	0.0035	0.5	890.84	1194.08	1194.08	3.04	No	Si
SLU 70	6.82	58.16	-7053	-0.0000935	0.0003743	0.0035	0.5	890.75	1169.37	1169.37	20.11	No	Si
SLU 70	7.62	-400.55	-7277	-0.000154	0.0003743	0.0035	0.5	890.45	1208.62	1208.62	3.02	No	Si
SLU 68	6.82	61.67	-6794	-0.0000904	0.0003743	0.0035	0.5	888.91	1142.6	1142.6	18.53	No	Si
SLU 68	7.62	-391.08	-7028	-0.0001481	0.0003743	0.0035	0.5	890.68	1186.43	1186.43	3.03	No	Si
SLU 65	6.82	63.13	-6626	-0.0000883	0.0003743	0.0035	0.5	886.45	1123.77	1123.77	17.8	No	Si
SLU 65	7.62	-383.95	-6862	-0.0001441	0.0003743	0.0035	0.5	889.62	1171.05	1171.05	3.05	No	Si
SLU 77	6.82	39.33	-7887	-0.0001026	0.0003743	0.0035	0.5	880.72	1214.22	1214.22	30.88	No	Si
SLU 77	7.62	-408.52	-8087	-0.0001698	0.0003743	0.0035	0.5	874.68	1250.31	1250.31	3.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	6.82	40.28	-7893	-6573	147	0.5	0.5	-46948	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	37.18	Si
SLU 78	7.62	-410.07	-8098	-6743	911	0.5	0.5	-48165	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6	Si
SLU 82	6.82	36.95	-7822	-6513	123	0.5	0.5	-46524	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	44.31	Si
SLU 82	7.62	-396.52	-8027	-6685	908	0.5	0.5	-47747	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.02	Si
SLU 74	6.82	40.78	-7719	-6427	146	0.5	0.5	-45910	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	37.43	Si
SLU 74	7.62	-401.39	-7920	-6595	895	0.5	0.5	-47110	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.11	Si
SLU 81	6.82	35.99	-7816	-6508	120	0.5	0.5	-46486	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	45.73	Si
SLU 81	7.62	-394.96	-8017	-6676	906	0.5	0.5	-47682	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.04	Si
SLU 83	6.82	34.54	-7984	-6648	117	0.5	0.5	-47487	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	46.85	Si
SLU 83	7.62	-402.09	-8183	-6814	919	0.5	0.5	-48672	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	5.95	Si
SLU 84	6.82	35.5	-7990	-6653	121	0.5	0.5	-47524	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	45.36	Si
SLU 84	7.62	-403.65	-8194	-6823	921	0.5	0.5	-48737	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	5.93	Si
SLU 80	6.82	41.71	-7798	-6494	150	0.5	0.5	-46383	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	36.41	Si
SLU 80	7.62	-406.7	-8008	-6669	907	0.5	0.5	-47634	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.03	Si
SLU 77	6.82	39.33	-7887	-6567	143	0.5	0.5	-46910	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	38.17	Si
SLU 77	7.62	-408.52	-8087	-6734	909	0.5	0.5	-48100	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.02	Si
SLU 75	6.82	41.74	-7725	-6433	150	0.5	0.5	-45947	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	36.47	Si
SLU 75	7.62	-402.94	-7931	-6604	898	0.5	0.5	-47175	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.09	Si
SLU 79	6.82	40.75	-7792	-6488	146	0.5	0.5	-46346	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	37.36	Si
SLU 79	7.62	-405.14	-7998	-6660	904	0.5	0.5	-47569	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.05	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.017	SLU 70	Si
V_SLU	5.934	SLU 84	Si

Maschio 263

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.233	-3.314	-5.463	-3.314	L4	L6	2.23	0.28	6.95	6.95	6.95			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	6.82	2513.35	-28206	-0.0000939	0.0003743	0.0035	2.23	17495.4	21670.93	21670.93	8.62	No	Si
SLU 77	7.62	756.02	-24573	-0.0000694	0.0003743	0.0035	2.23	16807.63	19984.62	19984.62	26.43	No	Si
SLU 84	6.82	2519.3	-28486	-0.0000948	0.0003743	0.0035	2.23	17529.12	21804.25	21804.25	8.65	No	Si
SLU 84	7.62	769.07	-24833	-0.0000702	0.0003743	0.0035	2.23	16872.33	20103.34	20103.34	26.14	No	Si
SLU 79	6.82	2485.72	-27885	-0.0000927	0.0003743	0.0035	2.23	17453.23	21518.44	21518.44	8.66	No	Si
SLU 79	7.62	729.06	-24268	-0.0000683	0.0003743	0.0035	2.23	16728.98	19846.56	19846.56	27.22	No	Si
SLU 80	6.82	2490.09	-27924	-0.0000928	0.0003743	0.0035	2.23	17458.6	21537.11	21537.11	8.65	No	Si
SLU 80	7.62	723.25	-24301	-0.0000683	0.0003743	0.0035	2.23	16737.63	19861.42	19861.42	27.46	No	Si
SLU 76	6.82	2444.43	-27356	-0.0000907	0.0003743	0.0035	2.23	17375.99	21269.5	21269.5	8.7	No	Si
SLU 76	7.62	682.5	-23765	-0.0000665	0.0003743	0.0035	2.23	16591.81	19619.96	19619.96	28.75	No	Si
SLU 78	6.82	2517.72	-28246	-0.0000941	0.0003743	0.0035	2.23	17500.32	21689.7	21689.7	8.61	No	Si
SLU 78	7.62	750.2	-24605	-0.0000694	0.0003743	0.0035	2.23	16815.92	19999.56	19999.56	26.66	No	Si
SLU 82	6.82	2470.72	-27891	-0.0000926	0.0003743	0.0035	2.23	17454.13	21521.54	21521.54	8.71	No	Si
SLU 82	7.62	732.2	-24275	-0.0000683	0.0003743	0.0035	2.23	16730.76	19849.61	19849.61	27.11	No	Si
SLU 83	6.82	2514.93	-28446	-0.0000947	0.0003743	0.0035	2.23	17524.53	21785.4	21785.4	8.66	No	Si
SLU 83	7.62	774.89	-24800	-0.0000702	0.0003743	0.0035	2.23	16864.3	20088.33	20088.33	25.92	No	Si
SLU 75	6.82	2469.15	-27651	-0.0000918	0.0003743	0.0035	2.23	17420.31	21408.18	21408.18	8.67	No	Si
SLU 75	7.62	713.33	-24047	-0.0000675	0.0003743	0.0035	2.23	16669.89	19746.88	19746.88	27.68	No	Si
SLU 74	6.82	2464.77	-27612	-0.0000916	0.0003743	0.0035	2.23	17414.57	21389.6	21389.6	8.68	No	Si
SLU 74	7.62	719.15	-24014	-0.0000675	0.0003743	0.0035	2.23	16660.95	19732.09	19732.09	27.44	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	6.82	2517.72	-28246	-23521	5719	2.23	2.23	-37669	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.26	Si
SLU 78	7.62	750.2	-24605	-20489	4114	2.23	2.23	-32815	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	5.93	Si
SLU 83	6.82	2514.93	-28446	-23688	5693	2.23	2.23	-37937	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.28	Si
SLU 83	7.62	774.89	-24800	-20651	4092	2.23	2.23	-33074	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	5.96	Si
SLU 80	6.82	2490.09	-27924	-23253	5692	2.23	2.23	-37241	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.28	Si
SLU 80	7.62	723.25	-24301	-20236	4097	2.23	2.23	-32409	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	5.95	Si
SLU 79	6.82	2485.72	-27885	-23220	5669	2.23	2.23	-37188	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.3	Si
SLU 79	7.62	729.06	-24268	-20208	4080	2.23	2.23	-32365	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	5.98	Si
SLU 76	6.82	2444.43	-27356	-22780	5637	2.23	2.23	-36483	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.33	Si
SLU 76	7.62	682.5	-23765	-19789	4062	2.23	2.23	-31693	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	6	Si
SLU 84	6.82	2519.3	-28486	-23720	5716	2.23	2.23	-37990	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.27	Si
SLU 84	7.62	769.07	-24833	-20679	4109	2.23	2.23	-33118	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	5.93	Si
SLU 82	6.82	2470.72	-27891	-23225	5645	2.23	2.23	-37197	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.32	Si
SLU 82	7.62	732.2	-24275	-20214	4062	2.23	2.23	-32374	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	6	Si
SLU 75	6.82	2469.15	-27651	-23025	5648	2.23	2.23	-36877	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.32	Si
SLU 75	7.62	713.33	-24047	-20025	4067	2.23	2.23	-32070	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	6	Si
SLU 77	6.82	2513.35	-28206	-23488	5696	2.23	2.23	-37617	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.28	Si
SLU 77	7.62	756.02	-24573	-20462	4097	2.23	2.23	-32771	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	5.95	Si
SLU 74	6.82	2464.77	-27612	-22993	5625	2.23	2.23	-36824	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.33	Si
SLU 74	7.62	719.15	-24014	-19997	4050	2.23	2.23	-32026	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	6.02	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.615	SLU 78	Si
V_SLU	4.263	SLU 78	Si

Maschio 264

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-2.233	-3.314	L4	L6	2.1	0.28	6.95	6.95	6.95			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 32	2.29	306.94	-16693	-0.0000471	0.0003743	0.0035	2.1	12640.37	13982.03	13982.03	45.55	No	Si
SLU 32	4.19	811.35	-16488	-0.0000505	0.0003743	0.0035	2.1	12544.6	13851.19	13851.19	17.07	No	Si
SLU 42	2.29	269.24	-17129	-0.000048	0.0003743	0.0035	2.1	12839.42	14262.27	14262.27	52.97	No	Si
SLU 42	4.19	871.36	-17045	-0.0000526	0.0003743	0.0035	2.1	12801.43	14207.87	14207.87	16.31	No	Si
SLU 35	2.29	306.55	-17043	-0.0000481	0.0003743	0.0035	2.1	12800.68	14206.82	14206.82	46.34	No	Si
SLU 35	4.19	838.72	-16871	-0.0000518	0.0003743	0.0035	2.1	12722.31	14095.99	14095.99	16.81	No	Si
SLU 36	2.29	314.69	-17065	-0.0000482	0.0003743	0.0035	2.1	12810.75	14221.18	14221.18	45.19	No	Si
SLU 36	4.19	831.7	-16895	-0.0000518	0.0003743	0.0035	2.1	12733.61	14111.85	14111.85	16.97	No	Si
SLU 37	2.29	306.98	-16861	-0.0000475	0.0003743	0.0035	2.1	12717.77	14089.62	14089.62	45.9	No	Si
SLU 37	4.19	819.49	-16673	-0.0000511	0.0003743	0.0035	2.1	12630.95	13969.04	13969.04	17.05	No	Si
SLU 41	2.29	261.09	-17107	-0.0000479	0.0003743	0.0035	2.1	12829.41	14247.89	14247.89	54.57	No	Si
SLU 41	4.19	878.37	-17020	-0.0000526	0.0003743	0.0035	2.1	12790.26	14191.97	14191.97	16.16	No	Si
SLU 83	2.29	398.3	-20453	-0.0000589	0.0003743	0.0035	2.1	14138.6	16467.13	16467.13	41.34	No	Si
SLU 83	4.19	958.72	-20079	-0.0000623	0.0003743	0.0035	2.1	14011.81	16213.02	16213.02	16.91	No	Si
SLU 40	2.29	269.63	-16779	-0.000047	0.0003743	0.0035	2.1	12680.16	14037.13	14037.13	52.06	No	Si
SLU 40	4.19	843.99	-16662	-0.0000512	0.0003743	0.0035	2.1	12626.04	13962.29	13962.29	16.54	No	Si
SLU 84	2.29	406.45	-20475	-0.000059	0.0003743	0.0035	2.1	14146	16482.32	16482.32	40.55	No	Si
SLU 84	4.19	951.7	-20104	-0.0000624	0.0003743	0.0035	2.1	14020.33	16229.74	16229.74	17.05	No	Si
SLU 39	2.29	261.48	-16757	-0.0000469	0.0003743	0.0035	2.1	12669.88	14022.84	14022.84	53.63	No	Si
SLU 39	4.19	851	-16638	-0.0000512	0.0003743	0.0035	2.1	12614.55	13946.5	13946.5	16.39	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	2.29	452.35	-20229	-16845	-1441	2.1	2.1	-28648	10764	6329	80882	17607	5355	22963	No	15.93	Si
SLU 80	4.19	892.81	-19757	-16452	-1457	2.1	2.1	-27979	10675	6277	80882	17607	5355	22963	No	15.76	Si
SLU 84	2.29	406.45	-20475	-17050	-1552	2.1	2.1	-28996	10811	6357	80882	17607	5355	22963	No	14.79	Si
SLU 84	4.19	951.7	-20104	-16741	-1569	2.1	2.1	-28470	10740	6315	80882	17607	5355	22963	No	14.64	Si
SLU 75	2.29	452.31	-20062	-16706	-1428	2.1	2.1	-28411	10733	6311	80882	17607	5355	22963	No	16.08	Si
SLU 75	4.19	884.68	-19572	-16298	-1444	2.1	2.1	-27718	10640	6256	80882	17607	5355	22963	No	15.9	Si
SLU 78	2.29	451.91	-20411	-16997	-1460	2.1	2.1	-28906	10799	6350	80882	17607	5355	22963	No	15.72	Si
SLU 78	4.19	912.05	-19955	-16616	-1477	2.1	2.1	-28259	10712	6299	80882	17607	5355	22963	No	15.55	Si
SLU 81	2.29	398.7	-20103	-16740	-1526	2.1	2.1	-28469	10740	6315	80882	17607	5355	22963	No	15.04	Si
SLU 81	4.19	931.35	-19697	-16402	-1543	2.1	2.1	-27894	10664	6270	80882	17607	5355	22963	No	14.88	Si
SLU 82	2.29	406.85	-20125	-16759	-1520	2.1	2.1	-28501	10745	6318	80882	17607	5355	22963	No	15.11	Si
SLU 82	4.19	924.33	-19721	-16422	-1536	2.1	2.1	-27929	10668	6273	80882	17607	5355	22963	No	14.95	Si
SLU 83	2.29	398.3	-20453	-17031	-1559	2.1	2.1	-28965	10806	6354	80882	17607	5355	22963	No	14.73	Si
SLU 83	4.19	958.72	-20079	-16720	-1575	2.1	2.1	-28435	10736	6313	80882	17607	5355	22963	No	14.58	Si
SLU 77	2.29	443.76	-20389	-16978	-1467	2.1	2.1	-28875	10794	6347	80882	17607	5355	22963	No	15.65	Si
SLU 77	4.19	919.06	-19930	-16596	-1483	2.1	2.1	-28224	10708	6296	80882	17607	5355	22963	No	15.48	Si
SLU 79	2.29	444.2	-20207	-16827	-1448	2.1	2.1	-28617	10760	6327	80882	17607	5355	22963	No	15.86	Si
SLU 79	4.19	899.83	-19732	-16431	-1464	2.1	2.1	-27944	10670	6274	80882	17607	5355	22963	No	15.68	Si
SLU 74	2.29	444.16	-20039	-16687	-1435	2.1	2.1	-28379	10728	6308	80882	17607	5355	22963	No	16.01	Si
SLU 74	4.19	891.69	-19548	-16278	-1451	2.1	2.1	-27683	10635	6254	80882	17607	5355	22963	No	15.83	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	16.157	SLU 41	Si
V_SLU	14.576	SLU 83	Si

1 Verifiche non sismiche civico 49

1.1 Verifiche maschi in muratura

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [m, daN] ove non espressamente specificato.

X ini.: *coordinate del punto iniziale del maschio. [m]*
Y ini.: *coordinate del punto iniziale del maschio. [m]*
X fin.: *coordinate del punto finale del maschio. [m]*
Y fin.: *coordinate del punto finale del maschio. [m]*
Quota i.: *livello o falda inferiore.*
Quota.s: *livello o falda superiore.*
l: *lunghezza del maschio. [m]*
Sp.: *spessore. [m]*
h netta: *altezza netta (a filo solai). [m]*
h ini.: *altezza nel modello al punto iniziale. [m]*
h fin.: *altezza nel modello al punto finale. [m]*
a: *distanza tra irrigidimenti laterali. [m]*
a.s.,sx: *lunghezza di appoggio del solaio di sinistra. [m]*
a.s.,dx: *lunghezza di appoggio del solaio di destra. [m]*
fb: *resistenza normalizzata a compressione verticale dei blocchi. [daN/m²]*
fk: *resistenza caratteristica a compressione della muratura utilizzata. [daN/m²]*
fvk0: *resistenza caratteristica a taglio in assenza di carichi verticali. [daN/m²]*
fmedio: *resistenza media a compressione della muratura utilizzata. [daN/m²]*
τ0: *resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.16]. [daN/m²]*
fv0: *resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.17]. [daN/m²]*
μ: *coefficiente di attrito [C8.7.1.17].*
φ: *coefficiente di ammorsamento o ingranamento secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1.*
fv,lim: *valore massimo della resistenza a taglio che può essere impiegata nel calcolo. [daN/m²]*
E: *modulo di elasticità longitudinale della muratura utilizzato. [daN/m²]*
G: *modulo di elasticità tangenziale della muratura utilizzato. [daN/m²]*
FC: *fattore di confidenza della muratura.*
Materiale: *descrizione del materiale.*
Fu Verticale: *carico di rottura a trazione per unità di lunghezza della maglia verticale. [daN/m]*
Fu Orizzontale: *carico di rottura a trazione per unità di lunghezza della maglia verticale. [daN/m]*
tfv: *spessore di calcolo equivalente verticale di uno strato di rinforzo.*
tfo: *spessore di calcolo equivalente orizzontale di uno strato di rinforzo.*
E: *modulo di elasticità longitudinale. [daN/m²]*
εu: *dilatazione a rottura.*
Tipo fibra: *natura della fibra.*
materiale: *materiale fibra del rinforzo.*
lato applicazione: *lato di applicazione del rinforzo.*
esposizione: *condizione di esposizione secondo CNR-DT 215 §3.2.*
ancoraggio verticale iniziale: *grado di ancoraggio iniziale dei rinforzi verticali.*
ancoraggio verticale finale: *grado di ancoraggio finale dei rinforzi verticali.*
ancoraggio orizzontale iniziale: *grado di ancoraggio iniziale dei rinforzi orizzontali.*
ancoraggio orizzontale finale: *grado di ancoraggio finale dei rinforzi orizzontali.*
strati: *numero strati del rinforzo.*
verifica taglio: *tipo di verifica a taglio.*
εlim,conv / ε,CNR DT-200: *dati relativi ai parametri per il calcolo della deformazione di progetto.*
αt: *coefficiente che tiene conto della ridotta capacità estensionale delle fibre sollecitate a tagliosecondo CNR-DT 215 §4.1.1.*
α: *coeffiicente amplificativo tensione di distacco secondo CNR-DT 215 §3.1 ovvero secondo CNR-DT 200 R1/2013 §5.3.3.*
εlim,conv: *deformazione limite convenzionale del rinforzo FRCM.*
ε,fd: *deformazione di progetto del rinforzo FRCM ovvero CRM.*
γF,d: *fattore parziali di sicurezza per stato limite di distacco secondo CNR-DT 200 R1/2013 §3.4.1.*
connettori: *presenza di connettori per la prevenzione del distacco del rinforzo.*
tipo di muratura: *tipo di muratura per stato limite di distacco di estremità secondo CNR-DT 200 R1/2013 §5.3.2.*
CRM / Fibrenet?: *dati relativi ai parametri per il calcolo secondo metodo Fibrenet? ovvero se il materiale è di tipo CRM.*
CRM: *stabilisce se il rinforzo è di tipo CRM secondo le Linee Guida del C.S.L.P. Ottobre 2019.*
intonaco: *materiale intonaco FRCM ovvero CRM.*
spessore intonaco: *spessore intonaco. [m]*
tipo blocco fibrenet: *tipo blocco muratura per verifica a tglio tipo Fibrenet.*
Comb.: *combinazione.*
Quota: *quota della sezione di verifica. [m]*
M: *momento flettente nel piano. [daN*m]*
N: *sforzo normale. [daN]*
εm: *deformazione della muratura.*

***εm_**: deformazione elastica della muratura.*
***εmu**: deformazione ultima della muratura.*
***df**: distanza tra il lembo compresso e la fibra tesa più lontana. [m]*
***M0d**: momento resistente della sezione non rinforzata. [daN*m]*
***M1d**: momento resistente della sezione rinforzata. [daN*m]*
***MRd**: momento resistente della sezione. [daN*m]*
***c.s.**: coefficiente di sicurezza.*
***incremento > 50%**: incremento resistenza superiore al 50% della resistenza non rinforzata in condizioni non sismiche.*
***Verifica**: stato di verifica.*
***Nmur**: aliquota di sforzo normale recepito dalla sola muratura. [daN]*
***V**: taglio nel piano. [daN]*
***df**: distanza tra lembo compresso e baricentro dell'armatura tesa. [m]*
***l'**: lunghezza della parte compressa della parete. [m]*
***σN**: tensione media nella zona compressa. [daN/m²]*
***fvd**: resistenza a taglio di calcolo. [daN/m²]*
***Vt**: resistenza a taglio della muratura non rinforzata. [daN]*
***Vt,f**: resistenza a taglio del rinforzo (CNR DT215 4.1a). [daN]*
***Vt,c**: resistenza a taglio per schiacciamento delle bielle (CNR DT215 4.1b). [daN]*
***Vt,c int.**: contributo di resistenza a taglio delle bielle dell'intonaco se considerato. [daN]*
***Vt,R**: resistenza a taglio della sezione rinforzata. [daN]*
***res. > 50%**: incremento resistenza superiore al 50% della resistenza non rinforzata in condizioni non sismiche.*
***Stato limite**: pF_SLU=Presso flessione per azioni non sismiche; V_SLU=Taglio per azioni non sismiche; PF_SLV=Presso flessione per azioni sismiche; V_SLV=Taglio per azioni sismiche; PFFP_SLV=Presso flessione fuori piano per azioni sismiche; R_SLV=Ribaltamento per azioni sismiche.*
***Coeff.s.**: coefficiente di sicurezza.*

Maschio 1

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
23.989	19.646	23.909	18.116	L1	L2	1.532	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	-0.21	-1240.19	-7824	-0.0000286	0.0003743	0.0035	1.532	5325.48	6108.9	6108.9	4.93	No	Si
SLU 44	0.19	120.26	-6252	-0.000015	0.0003743	0.0035	1.532	4362.59	4588.69	4588.69	38.16	No	Si
SLU 73	-0.21	-1508.7	-10094	-0.0000364	0.0003743	0.0035	1.532	6620.09	7512.42	7512.42	4.98	No	Si
SLU 73	0.19	104.67	-8229	-0.0000194	0.0003743	0.0035	1.532	5564.35	5758.89	5758.89	55.02	No	Si
SLU 55	-0.21	-1397.75	-9159	-0.0000332	0.0003743	0.0035	1.532	6100.46	6949.12	6949.12	4.97	No	Si
SLU 55	0.19	104.4	-7426	-0.0000175	0.0003743	0.0035	1.532	5086.35	5305.59	5305.59	50.82	No	Si
SLU 46	-0.21	-1232.65	-7823	-0.0000285	0.0003743	0.0035	1.532	5324.55	6107.9	6107.9	4.96	No	Si
SLU 46	0.19	110.14	-6259	-0.0000149	0.0003743	0.0035	1.532	4366.96	4593.3	4593.3	41.71	No	Si
SLU 47	-0.21	-1240.19	-7824	-0.0000286	0.0003743	0.0035	1.532	5325.48	6108.9	6108.9	4.93	No	Si
SLU 47	0.19	120.26	-6252	-0.000015	0.0003743	0.0035	1.532	4362.59	4588.69	4588.69	38.16	No	Si
SLU 51	-0.21	-1232.65	-7823	-0.0000285	0.0003743	0.0035	1.532	5324.55	6107.9	6107.9	4.96	No	Si
SLU 51	0.19	110.14	-6259	-0.0000149	0.0003743	0.0035	1.532	4366.96	4593.3	4593.3	41.71	No	Si
SLU 65	-0.21	-1351.13	-8759	-0.0000318	0.0003743	0.0035	1.532	5872.34	6697.69	6697.69	4.96	No	Si
SLU 65	0.19	120.53	-7055	-0.0000168	0.0003743	0.0035	1.532	4861.16	5090.78	5090.78	42.24	No	Si
SLU 49	-0.21	-1232.65	-7823	-0.0000285	0.0003743	0.0035	1.532	5324.55	6107.9	6107.9	4.96	No	Si
SLU 49	0.19	110.14	-6259	-0.0000149	0.0003743	0.0035	1.532	4366.96	4593.3	4593.3	41.71	No	Si
SLU 52	-0.21	-1397.75	-9159	-0.0000332	0.0003743	0.0035	1.532	6100.46	6949.12	6949.12	4.97	No	Si
SLU 52	0.19	104.4	-7426	-0.0000175	0.0003743	0.0035	1.532	5086.35	5305.59	5305.59	50.82	No	Si
SLU 68	-0.21	-1351.13	-8759	-0.0000318	0.0003743	0.0035	1.532	5872.34	6697.69	6697.69	4.96	No	Si
SLU 68	0.19	120.53	-7055	-0.0000168	0.0003743	0.0035	1.532	4861.16	5090.78	5090.78	42.24	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	-0.21	-1557.38	-10662	-9477	-6494	1.532	1.532	-13747	8777	6051	28547	20644	3907	24551	No	3.78	Si
SLU 81	0.19	72.57	-8749	-7777	-6511	1.532	1.532	-11281	8449	5824	28547	20644	3907	24551	No	3.77	Si
SLU 83	-0.21	-1557.38	-10662	-9477	-6494	1.532	1.532	-13747	8777	6051	28547	20644	3907	24551	No	3.78	Si
SLU 83	0.19	72.57	-8749	-7777	-6511	1.532	1.532	-11281	8449	5824	28547	20644	3907	24551	No	3.77	Si
SLU 82	-0.21	-1568.69	-10664	-9479	-6585	1.532	1.532	-13750	8778	6051	28547	20644	3907	24551	No	3.73	Si
SLU 82	0.19	87.75	-8739	-7768	-6601	1.532	1.532	-11267	8447	5823	28547	20644	3907	24551	No	3.72	Si
SLU 76	-0.21	-1508.7	-10094	-8972	-6362	1.532	1.532	-13015	8680	5984	28547	20644	3907	24551	No	3.86	Si
SLU 76	0.19	104.67	-8229	-7314	-6377	1.532	1.532	-10610	8359	5763	28547	20644	3907	24551	No	3.85	Si
SLU 74	-0.21	-1489.85	-10090	-8969	-6211	1.532	1.532	-13009	8679	5983	28547	20644	3907	24551	No	3.95	Si
SLU 74	0.19	79.36	-8246	-7330	-6226	1.532	1.532	-10632	8362	5765	28547	20644	3907	24551	No	3.94	Si
SLU 73	-0.21	-1508.7	-10094	-8972	-6362	1.532	1.532	-13015	8680	5984	28547	20644	3907	24551	No	3.86	Si
SLU 73	0.19	104.67	-8229	-7314	-6377	1.532	1.532	-10610	8359	5763	28547	20644	3907	24551	No	3.85	Si
SLU 75	-0.21	-1501.16	-10092	-8971	-6302	1.532	1.532	-13012	8679	5984	28547	20644	3907	24551	No	3.9	Si
SLU 75	0.19	94.55	-8236	-7321	-6317	1.532	1.532	-10619	8360	5764	28547	20644	3907	24551	No	3.89	Si
SLU 84	-0.21	-1568.69	-10664	-9479	-6585	1.532	1.532	-13750	8778	6051	28547	20644	3907	24551	No	3.73	Si
SLU 84	0.19	87.75	-8739	-7768	-6601	1.532	1.532	-11267	8447	5823	28547	20644	3907	24551	No	3.72	Si
SLU 80	-0.21	-1501.16	-10092	-8971	-6302	1.532	1.532	-13012	8679	5984	28547	20644	3907	24551	No	3.9	Si
SLU 80	0.19	94.55	-8236	-7321	-6317	1.532	1.532	-10619	8360	5764	28547	20644	3907	24551	No	3.89	Si
SLU 78	-0.21	-1501.16	-10092	-8971	-6302	1.532	1.532	-13012	8679	5984	28547	20644	3907	24551	No	3.9	Si
SLU 78	0.19	94.55	-8236	-7321	-6317	1.532	1.532	-10619	8360	5764	28547	20644	3907	24551	No	3.89	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.926	SLU 44	Si
V_SLU	3.719	SLU 82	Si

Maschio 2

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
24.232	24.289	24.042	20.644	L1	L2	3.65	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 55	-0.21	-5225.72	-29193	-0.0000363	0.0003743	0.0035	3.6499	43974.93	49846.14	49846.14	9.54	No	Si
SLU 55	0.19	-3259.17	-30012	-0.0000339	0.0003743	0.0035	3.6499	44940.14	50954.79	50954.79	15.63	No	Si
SLU 82	-0.21	-5909.73	-34286	-0.0000426	0.0003743	0.0035	3.6499	49740.74	56518.23	56518.23	9.56	No	Si
SLU 82	0.19	-3734.16	-35213	-0.00004	0.0003743	0.0035	3.6499	50729.37	57707.92	57707.92	15.45	No	Si
SLU 73	-0.21	-5682.5	-32312	-0.0000402	0.0003743	0.0035	3.6499	47572.8	54011.61	54011.61	9.5	No	Si
SLU 73	0.19	-3540.64	-33192	-0.0000376	0.0003743	0.0035	3.6499	48550.07	55124.86	55124.86	15.57	No	Si
SLU 84	-0.21	-5909.73	-34286	-0.0000426	0.0003743	0.0035	3.6499	49740.74	56518.23	56518.23	9.56	No	Si
SLU 84	0.19	-3734.16	-35213	-0.00004	0.0003743	0.0035	3.6499	50729.37	57707.92	57707.92	15.45	No	Si
SLU 44	-0.21	-4587.62	-24614	-0.0000306	0.0003743	0.0035	3.6499	38307.67	43500.44	43500.44	9.48	No	Si
SLU 44	0.19	-2856.74	-25324	-0.0000286	0.0003743	0.0035	3.6499	39216.23	44513.07	44513.07	15.58	No	Si
SLU 65	-0.21	-5044.4	-27733	-0.0000345	0.0003743	0.0035	3.6499	42217.21	47885.53	47885.53	9.49	No	Si
SLU 65	0.19	-3138.21	-28504	-0.0000322	0.0003743	0.0035	3.6499	43151.55	48918.6	48918.6	15.59	No	Si
SLU 76	-0.21	-5682.5	-32312	-0.0000402	0.0003743	0.0035	3.6499	47572.8	54011.61	54011.61	9.5	No	Si
SLU 76	0.19	-3540.64	-33192	-0.0000376	0.0003743	0.0035	3.6499	48550.07	55124.86	55124.86	15.57	No	Si
SLU 52	-0.21	-5225.72	-29193	-0.0000363	0.0003743	0.0035	3.6499	43974.93	49846.14	49846.14	9.54	No	Si
SLU 52	0.19	-3259.17	-30012	-0.0000339	0.0003743	0.0035	3.6499	44940.14	50954.79	50954.79	15.63	No	Si
SLU 47	-0.21	-4587.62	-24614	-0.0000306	0.0003743	0.0035	3.6499	38307.67	43500.44	43500.44	9.48	No	Si
SLU 47	0.19	-2856.74	-25324	-0.0000286	0.0003743	0.0035	3.6499	39216.23	44513.07	44513.07	15.58	No	Si
SLU 68	-0.21	-5044.4	-27733	-0.0000345	0.0003743	0.0035	3.6499	42217.21	47885.53	47885.53	9.49	No	Si
SLU 68	0.19	-3138.21	-28504	-0.0000322	0.0003743	0.0035	3.6499	43151.55	48918.6	48918.6	15.59	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	-0.21	-5840.36	-34304	-30492	-5090	3.6499	3.6499	-18565	9420	15472	28547	49182	9307	44018	No	8.65	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	0.19	-3765.72	-35231	-31316	-5089	3.6499	3.6499	-19067	9487	15581	28547	49182	9307	44128	No	8.67	Si
SLU 84	-0.21	-5909.73	-34286	-30476	-5342	3.6499	3.6499	-18555	9419	15469	28547	49182	9307	44016	No	8.24	Si
SLU 84	0.19	-3734.16	-35213	-31300	-5341	3.6499	3.6499	-19057	9485	15579	28547	49182	9307	44126	No	8.26	Si
SLU 73	-0.21	-5682.5	-32312	-28722	-5260	3.6499	3.6499	-17487	9276	15235	28547	49182	9307	43782	No	8.32	Si
SLU 73	0.19	-3540.64	-33192	-29504	-5259	3.6499	3.6499	-17964	9340	15340	28547	49182	9307	43886	No	8.35	Si
SLU 83	-0.21	-5840.36	-34304	-30492	-5090	3.6499	3.6499	-18565	9420	15472	28547	49182	9307	44018	No	8.65	Si
SLU 83	0.19	-3765.72	-35231	-31316	-5089	3.6499	3.6499	-19067	9487	15581	28547	49182	9307	44128	No	8.67	Si
SLU 78	-0.21	-5636.25	-32324	-28732	-5092	3.6499	3.6499	-17493	9277	15237	28547	49182	9307	43783	No	8.6	Si
SLU 78	0.19	-3561.69	-33204	-29515	-5091	3.6499	3.6499	-17970	9340	15341	28547	49182	9307	43888	No	8.62	Si
SLU 75	-0.21	-5636.25	-32324	-28732	-5092	3.6499	3.6499	-17493	9277	15237	28547	49182	9307	43783	No	8.6	Si
SLU 75	0.19	-3561.69	-33204	-29515	-5091	3.6499	3.6499	-17970	9340	15341	28547	49182	9307	43888	No	8.62	Si
SLU 82	-0.21	-5909.73	-34286	-30476	-5342	3.6499	3.6499	-18555	9419	15469	28547	49182	9307	44016	No	8.24	Si
SLU 82	0.19	-3734.16	-35213	-31300	-5341	3.6499	3.6499	-19057	9485	15579	28547	49182	9307	44126	No	8.26	Si
SLU 80	-0.21	-5636.25	-32324	-28732	-5092	3.6499	3.6499	-17493	9277	15237	28547	49182	9307	43783	No	8.6	Si
SLU 80	0.19	-3561.69	-33204	-29515	-5091	3.6499	3.6499	-17970	9340	15341	28547	49182	9307	43888	No	8.62	Si
SLU 76	-0.21	-5682.5	-32312	-28722	-5260	3.6499	3.6499	-17487	9276	15235	28547	49182	9307	43782	No	8.32	Si
SLU 76	0.19	-3540.64	-33192	-29504	-5259	3.6499	3.6499	-17964	9340	15340	28547	49182	9307	43886	No	8.35	Si
SLU 63	-0.21	-5452.95	-31167	-27704	-4907	3.6499	3.6499	-16868	9193	15100	28547	49182	9307	43646	No	8.9	Si
SLU 63	0.19	-3452.69	-32033	-28474	-4906	3.6499	3.6499	-17336	9256	15202	28547	49182	9307	43749	No	8.92	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.482	SLU 44	Si
V_SLU	8.239	SLU 82	Si

Maschio 3

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
24.382	27.161	24.284	25.288	L1	L2	1.876	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	-0.21	553.37	-15425	-0.000032	0.0003743	0.0035	1.876	11872.22	12429.74	12429.74	22.46	No	Si
SLU 45	0.19	48.43	-14216	-0.0000266	0.0003743	0.0035	1.876	11128.97	11573.28	11573.28	238.97	No	Si
SLU 66	-0.21	579.56	-17154	-0.0000356	0.0003743	0.0035	1.876	12879.11	13672.63	13672.63	23.59	No	Si
SLU 66	0.19	59.36	-15861	-0.0000298	0.0003743	0.0035	1.876	12132.5	12741.33	12741.33	214.63	No	Si
SLU 46	-0.21	531.33	-15399	-0.0000318	0.0003743	0.0035	1.876	11856.65	12411.31	12411.31	23.36	No	Si
SLU 46	0.19	55.25	-14202	-0.0000266	0.0003743	0.0035	1.876	11120.27	11563.51	11563.51	209.29	No	Si
SLU 69	-0.21	579.56	-17154	-0.0000356	0.0003743	0.0035	1.876	12879.11	13672.63	13672.63	23.59	No	Si
SLU 69	0.19	59.36	-15861	-0.0000298	0.0003743	0.0035	1.876	12132.5	12741.33	12741.33	214.63	No	Si
SLU 71	-0.21	579.56	-17154	-0.0000356	0.0003743	0.0035	1.876	12879.11	13672.63	13672.63	23.59	No	Si
SLU 71	0.19	59.36	-15861	-0.0000298	0.0003743	0.0035	1.876	12132.5	12741.33	12741.33	214.63	No	Si
SLU 50	-0.21	553.37	-15425	-0.000032	0.0003743	0.0035	1.876	11872.22	12429.74	12429.74	22.46	No	Si
SLU 50	0.19	48.43	-14216	-0.0000266	0.0003743	0.0035	1.876	11128.97	11573.28	11573.28	238.97	No	Si
SLU 51	-0.21	531.33	-15399	-0.0000318	0.0003743	0.0035	1.876	11856.65	12411.31	12411.31	23.36	No	Si
SLU 51	0.19	55.25	-14202	-0.0000266	0.0003743	0.0035	1.876	11120.27	11563.51	11563.51	209.29	No	Si
SLU 48	-0.21	553.37	-15425	-0.000032	0.0003743	0.0035	1.876	11872.22	12429.74	12429.74	22.46	No	Si
SLU 48	0.19	48.43	-14216	-0.0000266	0.0003743	0.0035	1.876	11128.97	11573.28	11573.28	238.97	No	Si
SLU 43	-0.21	553.37	-15425	-0.000032	0.0003743	0.0035	1.876	11872.22	12429.74	12429.74	22.46	No	Si
SLU 43	0.19	48.43	-14216	-0.0000266	0.0003743	0.0035	1.876	11128.97	11573.28	11573.28	238.97	No	Si
SLU 49	-0.21	531.33	-15399	-0.0000318	0.0003743	0.0035	1.876	11856.65	12411.31	12411.31	23.36	No	Si
SLU 49	0.19	55.25	-14202	-0.0000266	0.0003743	0.0035	1.876	11120.27	11563.51	11563.51	209.29	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	-0.21	616.54	-20714	-18413	2750	1.876	1.876	-21811	9853	8318	28547	25279	4784	30063	No	10.93	Si
SLU 84	0.19	102.68	-19297	-17153	2773	1.876	1.876	-20318	9654	8150	28547	25279	4784	30063	No	10.84	Si
SLU 75	-0.21	598.84	-19638	-17456	2638	1.876	1.876	-20678	9701	8190	28547	25279	4784	30063	No	11.4	Si
SLU 75	0.19	91.73	-18262	-16233	2660	1.876	1.876	-19229	9508	8027	28547	25279	4784	30063	No	11.3	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 62	-0.21	612.39	-19011	-16899	2635	1.876	1.876	-20018	9613	8116	28547	25279	4784	30063	No	11.41	Si
SLU 62	0.19	84.93	-17665	-15702	2660	1.876	1.876	-18600	9424	7956	28547	25279	4784	30063	No	11.3	Si
SLU 77	-0.21	620.87	-19664	-17479	2736	1.876	1.876	-20705	9705	8193	28547	25279	4784	30063	No	10.99	Si
SLU 77	0.19	84.91	-18276	-16245	2762	1.876	1.876	-19243	9510	8029	28547	25279	4784	30063	No	10.89	Si
SLU 79	-0.21	620.87	-19664	-17479	2736	1.876	1.876	-20705	9705	8193	28547	25279	4784	30063	No	10.99	Si
SLU 79	0.19	84.91	-18276	-16245	2762	1.876	1.876	-19243	9510	8029	28547	25279	4784	30063	No	10.89	Si
SLU 60	-0.21	612.39	-19011	-16899	2635	1.876	1.876	-20018	9613	8116	28547	25279	4784	30063	No	11.41	Si
SLU 60	0.19	84.93	-17665	-15702	2660	1.876	1.876	-18600	9424	7956	28547	25279	4784	30063	No	11.3	Si
SLU 83	-0.21	638.58	-20740	-18436	2848	1.876	1.876	-21838	9856	8321	28547	25279	4784	30063	No	10.56	Si
SLU 83	0.19	95.86	-19311	-17165	2875	1.876	1.876	-20333	9656	8151	28547	25279	4784	30063	No	10.46	Si
SLU 82	-0.21	616.54	-20714	-18413	2750	1.876	1.876	-21811	9853	8318	28547	25279	4784	30063	No	10.93	Si
SLU 82	0.19	102.68	-19297	-17153	2773	1.876	1.876	-20318	9654	8150	28547	25279	4784	30063	No	10.84	Si
SLU 74	-0.21	620.87	-19664	-17479	2736	1.876	1.876	-20705	9705	8193	28547	25279	4784	30063	No	10.99	Si
SLU 74	0.19	84.91	-18276	-16245	2762	1.876	1.876	-19243	9510	8029	28547	25279	4784	30063	No	10.89	Si
SLU 81	-0.21	638.58	-20740	-18436	2848	1.876	1.876	-21838	9856	8321	28547	25279	4784	30063	No	10.56	Si
SLU 81	0.19	95.86	-19311	-17165	2875	1.876	1.876	-20333	9656	8151	28547	25279	4784	30063	No	10.46	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	22.462	SLU 43	Si
V_SLU	10.457	SLU 81	Si

Maschio 4

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
23.909	18.116	27.312	17.939	L1	L2	3.407	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 35	-1.6	-2844.28	-17386	-0.0000213	0.0004492	0.0035	3.4073	26870.78	34089.32	34089.32	11.99	No	Si
SLU 35	0.6	2372.91	-15062	-0.0000183	0.0004492	0.0035	3.4073	23597.84	25368.7	25368.7	10.69	No	Si
SLU 82	-1.6	-3562.12	-21675	-0.0000267	0.0004492	0.0035	3.4073	32654.76	40421.86	40421.86	11.35	No	Si
SLU 82	0.6	2903.9	-18586	-0.0000226	0.0004492	0.0035	3.4073	28523.69	30666.3	30666.3	10.56	No	Si
SLU 32	-1.6	-2844.28	-17386	-0.0000213	0.0004492	0.0035	3.4073	26870.78	34089.32	34089.32	11.99	No	Si
SLU 32	0.6	2372.91	-15062	-0.0000183	0.0004492	0.0035	3.4073	23597.84	25368.7	25368.7	10.69	No	Si
SLU 39	-1.6	-3022.09	-18475	-0.0000227	0.0004492	0.0035	3.4073	28371.91	35699.92	35699.92	11.81	No	Si
SLU 39	0.6	2629.68	-16409	-0.00002	0.0004492	0.0035	3.4073	25506.39	27410.66	27410.66	10.42	No	Si
SLU 84	-1.6	-3562.12	-21675	-0.0000267	0.0004492	0.0035	3.4073	32654.76	40421.86	40421.86	11.35	No	Si
SLU 84	0.6	2903.9	-18586	-0.0000226	0.0004492	0.0035	3.4073	28523.69	30666.3	30666.3	10.56	No	Si
SLU 41	-1.6	-3022.09	-18475	-0.0000227	0.0004492	0.0035	3.4073	28371.91	35699.92	35699.92	11.81	No	Si
SLU 41	0.6	2629.68	-16409	-0.00002	0.0004492	0.0035	3.4073	25506.39	27410.66	27410.66	10.42	No	Si
SLU 42	-1.6	-3021.56	-18407	-0.0000226	0.0004492	0.0035	3.4073	28278.17	35598.66	35598.66	11.78	No	Si
SLU 42	0.6	2621.77	-16399	-0.00002	0.0004492	0.0035	3.4073	25493.19	27396.61	27396.61	10.45	No	Si
SLU 83	-1.6	-3562.65	-21744	-0.0000268	0.0004492	0.0035	3.4073	32744.43	40517.76	40517.76	11.37	No	Si
SLU 83	0.6	2911.82	-18596	-0.0000226	0.0004492	0.0035	3.4073	28536.53	30680.35	30680.35	10.54	No	Si
SLU 40	-1.6	-3021.56	-18407	-0.0000226	0.0004492	0.0035	3.4073	28278.17	35598.66	35598.66	11.78	No	Si
SLU 40	0.6	2621.77	-16399	-0.00002	0.0004492	0.0035	3.4073	25493.19	27396.61	27396.61	10.45	No	Si
SLU 81	-1.6	-3562.65	-21744	-0.0000268	0.0004492	0.0035	3.4073	32744.43	40517.76	40517.76	11.37	No	Si
SLU 81	0.6	2911.82	-18596	-0.0000226	0.0004492	0.0035	3.4073	28536.53	30680.35	30680.35	10.54	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	-1.6	-3562.12	-21675	-17340	-8271	3.4073	3.4073	-11309	9841	15089	81562	55103	17377	72480	No	8.76	Si
SLU 84	0.6	2903.9	-18586	-14869	-7590	3.4073	3.4073	-9698	9626	14760	81562	55103	17377	72480	No	9.55	Si
SLU 80	-1.6	-3384.31	-20585	-16468	-7768	3.4073	3.4073	-10740	9765	14973	81562	55103	17377	72480	No	9.33	Si
SLU 80	0.6	2647.13	-17240	-13792	-7134	3.4073	3.4073	-8995	9533	14616	81562	55103	17377	72480	No	10.16	Si
SLU 81	-1.6	-3562.65	-21744	-17395	-8229	3.4073	3.4073	-11345	9846	15097	81562	55103	17377	72480	No	8.81	Si
SLU 81	0.6	2911.82	-18596	-14877	-7548	3.4073	3.4073	-9702	9627	14761	81562	55103	17377	72480	No	9.6	Si
SLU 82	-1.6	-3562.12	-21675	-17340	-8271	3.4073	3.4073	-11309	9841	15089	81562	55103	17377	72480	No	8.76	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	0.6	2903.9	-18586	-14869	-7590	3.4073	3.4073	-9698	9626	14760	81562	55103	17377	72480	No	9.55	Si
SLU 83	-1.6	-3562.65	-21744	-17395	-8229	3.4073	3.4073	-11345	9846	15097	81562	55103	17377	72480	No	8.81	Si
SLU 83	0.6	2911.82	-18596	-14877	-7548	3.4073	3.4073	-9702	9627	14761	81562	55103	17377	72480	No	9.6	Si
SLU 75	-1.6	-3384.31	-20585	-16468	-7768	3.4073	3.4073	-10740	9765	14973	81562	55103	17377	72480	No	9.33	Si
SLU 75	0.6	2647.13	-17240	-13792	-7134	3.4073	3.4073	-8995	9533	14616	81562	55103	17377	72480	No	10.16	Si
SLU 73	-1.6	-3383.95	-20540	-16432	-7796	3.4073	3.4073	-10717	9762	14968	81562	55103	17377	72480	No	9.3	Si
SLU 73	0.6	2641.85	-17234	-13787	-7162	3.4073	3.4073	-8992	9532	14616	81562	55103	17377	72480	No	10.12	Si
SLU 76	-1.6	-3383.95	-20540	-16432	-7796	3.4073	3.4073	-10717	9762	14968	81562	55103	17377	72480	No	9.3	Si
SLU 76	0.6	2641.85	-17234	-13787	-7162	3.4073	3.4073	-8992	9532	14616	81562	55103	17377	72480	No	10.12	Si
SLU 78	-1.6	-3384.31	-20585	-16468	-7768	3.4073	3.4073	-10740	9765	14973	81562	55103	17377	72480	No	9.33	Si
SLU 78	0.6	2647.13	-17240	-13792	-7134	3.4073	3.4073	-8995	9533	14616	81562	55103	17377	72480	No	10.16	Si
SLU 79	-1.6	-3384.84	-20654	-16523	-7726	3.4073	3.4073	-10776	9770	14981	81562	55103	17377	72480	No	9.38	Si
SLU 79	0.6	2655.04	-17249	-13800	-7092	3.4073	3.4073	-9000	9533	14617	81562	55103	17377	72480	No	10.22	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.424	SLU 39	Si
V_SLU	8.763	SLU 82	Si

Maschio 5

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
28.311	17.887	32.679	17.66	L1	L2	4.374	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	-1.6	78753.9	-57627	-0.0001748	0.0004492	0.0035	4.3745	95845.94	106801.99	106801.99	1.36	No	Si
SLU 80	0.6	34076.91	-49496	-0.0000746	0.0004492	0.0035	4.3745	85981.52	93937.12	93937.12	2.76	No	Si
SLU 79	-1.6	78987.43	-57791	-0.0001754	0.0004492	0.0035	4.3745	96032.9	107061.99	107061.99	1.36	No	Si
SLU 79	0.6	34099.28	-49606	-0.0000747	0.0004492	0.0035	4.3745	86123.73	94112.07	94112.07	2.76	No	Si
SLU 81	-1.6	82883.65	-60767	-0.0001858	0.0004492	0.0035	4.3745	99332.86	111769.2	111769.2	1.35	No	Si
SLU 81	0.6	35922.29	-52844	-0.0000796	0.0004492	0.0035	4.3745	90188.82	99234.22	99234.22	2.76	No	Si
SLU 75	-1.6	78753.9	-57627	-0.0001748	0.0004492	0.0035	4.3745	95845.94	106801.99	106801.99	1.36	No	Si
SLU 75	0.6	34076.91	-49496	-0.0000746	0.0004492	0.0035	4.3745	85981.52	93937.12	93937.12	2.76	No	Si
SLU 84	-1.6	82650.11	-60602	-0.0001851	0.0004492	0.0035	4.3745	99154.79	111509.2	111509.2	1.35	No	Si
SLU 84	0.6	35899.91	-52733	-0.0000794	0.0004492	0.0035	4.3745	90053.12	99059.28	99059.28	2.76	No	Si
SLU 77	-1.6	78987.43	-57791	-0.0001754	0.0004492	0.0035	4.3745	96032.9	107061.99	107061.99	1.36	No	Si
SLU 77	0.6	34099.28	-49606	-0.0000747	0.0004492	0.0035	4.3745	86123.73	94112.07	94112.07	2.76	No	Si
SLU 83	-1.6	82883.65	-60767	-0.0001858	0.0004492	0.0035	4.3745	99332.86	111769.2	111769.2	1.35	No	Si
SLU 83	0.6	35922.29	-52844	-0.0000796	0.0004492	0.0035	4.3745	90188.82	99234.22	99234.22	2.76	No	Si
SLU 82	-1.6	82650.11	-60602	-0.0001851	0.0004492	0.0035	4.3745	99154.79	111509.2	111509.2	1.35	No	Si
SLU 82	0.6	35899.91	-52733	-0.0000794	0.0004492	0.0035	4.3745	90053.12	99059.28	99059.28	2.76	No	Si
SLU 74	-1.6	78987.43	-57791	-0.0001754	0.0004492	0.0035	4.3745	96032.9	107061.99	107061.99	1.36	No	Si
SLU 74	0.6	34099.28	-49606	-0.0000747	0.0004492	0.0035	4.3745	86123.73	94112.07	94112.07	2.76	No	Si
SLU 78	-1.6	78753.9	-57627	-0.0001748	0.0004492	0.0035	4.3745	95845.94	106801.99	106801.99	1.36	No	Si
SLU 78	0.6	34076.91	-49496	-0.0000746	0.0004492	0.0035	4.3745	85981.52	93937.12	93937.12	2.76	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	-1.6	82883.65	-60767	-48613	25412	4.3745	2.4698	-24695	10833	12040	81562	70744	22310	93053	No	3.66	Si
SLU 81	0.6	35922.29	-52844	-42275	24518	4.3745	4.3745	-21476	10833	21326	81562	70744	22310	93053	No	3.8	Si
SLU 77	-1.6	78987.43	-57791	-46233	24120	4.3745	2.4614	-23486	10833	11999	81562	70744	22310	93053	No	3.86	Si
SLU 77	0.6	34099.28	-49606	-39685	23272	4.3745	4.3745	-20160	10833	21326	81562	70744	22310	93053	No	4	Si
SLU 75	-1.6	78753.9	-57627	-46102	24065	4.3745	2.4619	-23419	10833	12002	81562	70744	22310	93053	No	3.87	Si
SLU 75	0.6	34076.91	-49496	-39597	23223	4.3745	4.3745	-20115	10833	21326	81562	70744	22310	93053	No	4.01	Si
SLU 83	-1.6	82883.65	-60767	-48613	25412	4.3745	2.4698	-24695	10833	12040	81562	70744	22310	93053	No	3.66	Si
SLU 83	0.6	35922.29	-52844	-42275	24518	4.3745	4.3745	-21476	10833	21326	81562	70744	22310	93053	No	3.8	Si
SLU 74	-1.6	78987.43	-57791	-46233	24120	4.3745	2.4614	-23486	10833	11999	81562	70744	22310	93053	No	3.86	Si
SLU 74	0.6	34099.28	-49606	-39685	23272	4.3745	4.3745	-20160	10833	21326	81562	70744	22310	93053	No	4	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	-1.6	78987.43	-57791	-46233	24120	4.3745	2.4614	-23486	10833	11999	81562	70744	22310	93053	No	3.86	Si
SLU 79	0.6	34099.28	-49606	-39685	23272	4.3745	4.3745	-20160	10833	21326	81562	70744	22310	93053	No	4	Si
SLU 80	-1.6	78753.9	-57627	-46102	24065	4.3745	2.4619	-23419	10833	12002	81562	70744	22310	93053	No	3.87	Si
SLU 80	0.6	34076.91	-49496	-39597	23223	4.3745	4.3745	-20115	10833	21326	81562	70744	22310	93053	No	4.01	Si
SLU 82	-1.6	82650.11	-60602	-48482	25358	4.3745	2.4703	-24629	10833	12043	81562	70744	22310	93053	No	3.67	Si
SLU 82	0.6	35899.91	-52733	-42187	24469	4.3745	4.3745	-21431	10833	21326	81562	70744	22310	93053	No	3.8	Si
SLU 84	-1.6	82650.11	-60602	-48482	25358	4.3745	2.4703	-24629	10833	12043	81562	70744	22310	93053	No	3.67	Si
SLU 84	0.6	35899.91	-52733	-42187	24469	4.3745	4.3745	-21431	10833	21326	81562	70744	22310	93053	No	3.8	Si
SLU 78	-1.6	78753.9	-57627	-46102	24065	4.3745	2.4619	-23419	10833	12002	81562	70744	22310	93053	No	3.87	Si
SLU 78	0.6	34076.91	-49496	-39597	23223	4.3745	4.3745	-20115	10833	21326	81562	70744	22310	93053	No	4.01	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.349	SLU 81	Si
V_SLU	3.662	SLU 81	Si

Maschio 6

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
24.382	27.161	25.828	27.161	L1	L2	1.445	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	-0.21	846.35	-17384	-0.0000519	0.0003743	0.0035	1.4454	9265.54	10064.14	10064.14	11.89	No	Si
SLU 77	0.19	1822.18	-17381	-0.0000625	0.0003743	0.0035	1.4454	9264.37	10062.74	10062.74	5.52	No	Si
SLU 81	-0.21	903.71	-18394	-0.0000552	0.0003743	0.0035	1.4454	9601.01	10481.56	10481.56	11.6	No	Si
SLU 81	0.19	1948.34	-18432	-0.0000668	0.0003743	0.0035	1.4454	9613.07	10497.22	10497.22	5.39	No	Si
SLU 79	-0.21	846.35	-17384	-0.0000519	0.0003743	0.0035	1.4454	9265.54	10064.14	10064.14	11.89	No	Si
SLU 79	0.19	1822.18	-17381	-0.0000625	0.0003743	0.0035	1.4454	9264.37	10062.74	10062.74	5.52	No	Si
SLU 75	-0.21	852.21	-17412	-0.000052	0.0003743	0.0035	1.4454	9275.17	10075.67	10075.67	11.82	No	Si
SLU 75	0.19	1820.84	-17397	-0.0000625	0.0003743	0.0035	1.4454	9269.87	10069.33	10069.33	5.53	No	Si
SLU 80	-0.21	852.21	-17412	-0.000052	0.0003743	0.0035	1.4454	9275.17	10075.67	10075.67	11.82	No	Si
SLU 80	0.19	1820.84	-17397	-0.0000625	0.0003743	0.0035	1.4454	9269.87	10069.33	10069.33	5.53	No	Si
SLU 83	-0.21	903.71	-18394	-0.0000552	0.0003743	0.0035	1.4454	9601.01	10481.56	10481.56	11.6	No	Si
SLU 83	0.19	1948.34	-18432	-0.0000668	0.0003743	0.0035	1.4454	9613.07	10497.22	10497.22	5.39	No	Si
SLU 74	-0.21	846.35	-17384	-0.0000519	0.0003743	0.0035	1.4454	9265.54	10064.14	10064.14	11.89	No	Si
SLU 74	0.19	1822.18	-17381	-0.0000625	0.0003743	0.0035	1.4454	9264.37	10062.74	10062.74	5.52	No	Si
SLU 84	-0.21	909.57	-18422	-0.0000554	0.0003743	0.0035	1.4454	9610.01	10493.24	10493.24	11.54	No	Si
SLU 84	0.19	1947	-18448	-0.0000668	0.0003743	0.0035	1.4454	9618.21	10503.89	10503.89	5.39	No	Si
SLU 82	-0.21	909.57	-18422	-0.0000554	0.0003743	0.0035	1.4454	9610.01	10493.24	10493.24	11.54	No	Si
SLU 82	0.19	1947	-18448	-0.0000668	0.0003743	0.0035	1.4454	9618.21	10503.89	10503.89	5.39	No	Si
SLU 78	-0.21	852.21	-17412	-0.000052	0.0003743	0.0035	1.4454	9275.17	10075.67	10075.67	11.82	No	Si
SLU 78	0.19	1820.84	-17397	-0.0000625	0.0003743	0.0035	1.4454	9269.87	10069.33	10069.33	5.53	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	-0.21	852.21	-17412	-15478	-3506	1.4454	1.4454	-23796	10117	6581	28547	19477	3686	23163	No	6.61	Si
SLU 78	0.19	1820.84	-17397	-15464	-3486	1.4454	1.4454	-23775	10114	6579	28547	19477	3686	23163	No	6.64	Si
SLU 80	-0.21	852.21	-17412	-15478	-3506	1.4454	1.4454	-23796	10117	6581	28547	19477	3686	23163	No	6.61	Si
SLU 80	0.19	1820.84	-17397	-15464	-3486	1.4454	1.4454	-23775	10114	6579	28547	19477	3686	23163	No	6.64	Si
SLU 77	-0.21	846.35	-17384	-15453	-3546	1.4454	1.4454	-23758	10112	6577	28547	19477	3686	23163	No	6.53	Si
SLU 77	0.19	1822.18	-17381	-15450	-3525	1.4454	1.4454	-23753	10112	6577	28547	19477	3686	23163	No	6.57	Si
SLU 74	-0.21	846.35	-17384	-15453	-3546	1.4454	1.4454	-23758	10112	6577	28547	19477	3686	23163	No	6.53	Si
SLU 74	0.19	1822.18	-17381	-15450	-3525	1.4454	1.4454	-23753	10112	6577	28547	19477	3686	23163	No	6.57	Si
SLU 75	-0.21	852.21	-17412	-15478	-3506	1.4454	1.4454	-23796	10117	6581	28547	19477	3686	23163	No	6.61	Si
SLU 75	0.19	1820.84	-17397	-15464	-3486	1.4454	1.4454	-23775	10114	6579	28547	19477	3686	23163	No	6.64	Si
SLU 79	-0.21	846.35	-17384	-15453	-3546	1.4454	1.4454	-23758	10112	6577	28547	19477	3686	23163	No	6.53	Si
SLU 79	0.19	1822.18	-17381	-15450	-3525	1.4454	1.4454	-23753	10112	6577	28547	19477	3686	23163	No	6.57	Si
SLU 82	-0.21	909.57	-18422	-16375	-3753	1.4454	1.4454	-25176	10301	6700	28547	19477	3686	23163	No	6.17	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	0.19	1947	-18448	-16398	-3731	1.4454	1.4454	-25211	10306	6703	28547	19477	3686	23163	No	6.21	Si
SLU 83	-0.21	903.71	-18394	-16350	-3793	1.4454	1.4454	-25138	10296	6697	28547	19477	3686	23163	No	6.11	Si
SLU 83	0.19	1948.34	-18432	-16384	-3771	1.4454	1.4454	-25189	10303	6701	28547	19477	3686	23163	No	6.14	Si
SLU 84	-0.21	909.57	-18422	-16375	-3753	1.4454	1.4454	-25176	10301	6700	28547	19477	3686	23163	No	6.17	Si
SLU 84	0.19	1947	-18448	-16398	-3731	1.4454	1.4454	-25211	10306	6703	28547	19477	3686	23163	No	6.21	Si
SLU 81	-0.21	903.71	-18394	-16350	-3793	1.4454	1.4454	-25138	10296	6697	28547	19477	3686	23163	No	6.11	Si
SLU 81	0.19	1948.34	-18432	-16384	-3771	1.4454	1.4454	-25189	10303	6701	28547	19477	3686	23163	No	6.14	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.388	SLU 81	Si
V_SLU	6.107	SLU 81	Si

Maschio 7

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
26.828	27.161	30.248	27.161	L1	L2	3.42	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 66	-0.21	-2516.02	-30472	-0.0000358	0.0003743	0.0035	3.4199	41971.65	47670.05	47670.05	18.95	No	Si
SLU 66	0.19	-1541.46	-29029	-0.0000324	0.0003743	0.0035	3.4199	40441.03	45911.72	45911.72	29.78	No	Si
SLU 50	-0.21	-2283.14	-26674	-0.0000313	0.0003743	0.0035	3.4199	37846.13	42923.14	42923.14	18.8	No	Si
SLU 50	0.19	-1409.75	-25247	-0.0000282	0.0003743	0.0035	3.4199	36214.12	41119.95	41119.95	29.17	No	Si
SLU 48	-0.21	-2283.14	-26674	-0.0000313	0.0003743	0.0035	3.4199	37846.13	42923.14	42923.14	18.8	No	Si
SLU 48	0.19	-1409.75	-25247	-0.0000282	0.0003743	0.0035	3.4199	36214.12	41119.95	41119.95	29.17	No	Si
SLU 43	-0.21	-2283.14	-26674	-0.0000313	0.0003743	0.0035	3.4199	37846.13	42923.14	42923.14	18.8	No	Si
SLU 43	0.19	-1409.75	-25247	-0.0000282	0.0003743	0.0035	3.4199	36214.12	41119.95	41119.95	29.17	No	Si
SLU 64	-0.21	-2516.02	-30472	-0.0000358	0.0003743	0.0035	3.4199	41971.65	47670.05	47670.05	18.95	No	Si
SLU 64	0.19	-1541.46	-29029	-0.0000324	0.0003743	0.0035	3.4199	40441.03	45911.72	45911.72	29.78	No	Si
SLU 71	-0.21	-2516.02	-30472	-0.0000358	0.0003743	0.0035	3.4199	41971.65	47670.05	47670.05	18.95	No	Si
SLU 71	0.19	-1541.46	-29029	-0.0000324	0.0003743	0.0035	3.4199	40441.03	45911.72	45911.72	29.78	No	Si
SLU 74	-0.21	-2839.94	-35982	-0.0000425	0.0003743	0.0035	3.4199	47397.13	54108.44	54108.44	19.05	No	Si
SLU 74	0.19	-1723.83	-34538	-0.0000388	0.0003743	0.0035	3.4199	46040.07	52497.15	52497.15	30.45	No	Si
SLU 45	-0.21	-2283.14	-26674	-0.0000313	0.0003743	0.0035	3.4199	37846.13	42923.14	42923.14	18.8	No	Si
SLU 45	0.19	-1409.75	-25247	-0.0000282	0.0003743	0.0035	3.4199	36214.12	41119.95	41119.95	29.17	No	Si
SLU 69	-0.21	-2516.02	-30472	-0.0000358	0.0003743	0.0035	3.4199	41971.65	47670.05	47670.05	18.95	No	Si
SLU 69	0.19	-1541.46	-29029	-0.0000324	0.0003743	0.0035	3.4199	40441.03	45911.72	45911.72	29.78	No	Si
SLU 77	-0.21	-2839.94	-35982	-0.0000425	0.0003743	0.0035	3.4199	47397.13	54108.44	54108.44	19.05	No	Si
SLU 77	0.19	-1723.83	-34538	-0.0000388	0.0003743	0.0035	3.4199	46040.07	52497.15	52497.15	30.45	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	-0.21	-2839.94	-35982	-31984	-2792	3.4199	3.4199	-20783	9715	14952	28547	46083	8721	43498	No	15.58	Si
SLU 77	0.19	-1723.83	-34538	-30701	-2792	3.4199	3.4199	-19949	9604	14781	28547	46083	8721	43327	No	15.52	Si
SLU 84	-0.21	-2950.63	-38477	-34202	-2943	3.4199	3.4199	-22224	9908	15247	28547	46083	8721	43794	No	14.88	Si
SLU 84	0.19	-1774.35	-37034	-32919	-2943	3.4199	3.4199	-21391	9797	15076	28547	46083	8721	43623	No	14.82	Si
SLU 78	-0.21	-2811.8	-36116	-32103	-2791	3.4199	3.4199	-20860	9726	14968	28547	46083	8721	43514	No	15.59	Si
SLU 78	0.19	-1696.19	-34673	-30820	-2791	3.4199	3.4199	-20027	9615	14797	28547	46083	8721	43343	No	15.53	Si
SLU 82	-0.21	-2950.63	-38477	-34202	-2943	3.4199	3.4199	-22224	9908	15247	28547	46083	8721	43794	No	14.88	Si
SLU 82	0.19	-1774.35	-37034	-32919	-2943	3.4199	3.4199	-21391	9797	15076	28547	46083	8721	43623	No	14.82	Si
SLU 81	-0.21	-2978.77	-38343	-34083	-2944	3.4199	3.4199	-22147	9897	15231	28547	46083	8721	43778	No	14.87	Si
SLU 81	0.19	-1801.99	-36900	-32800	-2944	3.4199	3.4199	-21313	9786	15060	28547	46083	8721	43607	No	14.81	Si
SLU 75	-0.21	-2811.8	-36116	-32103	-2791	3.4199	3.4199	-20860	9726	14968	28547	46083	8721	43514	No	15.59	Si
SLU 75	0.19	-1696.19	-34673	-30820	-2791	3.4199	3.4199	-20027	9615	14797	28547	46083	8721	43343	No	15.53	Si
SLU 83	-0.21	-2978.77	-38343	-34083	-2944	3.4199	3.4199	-22147	9897	15231	28547	46083	8721	43778	No	14.87	Si
SLU 83	0.19	-1801.99	-36900	-32800	-2944	3.4199	3.4199	-21313	9786	15060	28547	46083	8721	43607	No	14.81	Si
SLU 74	-0.21	-2839.94	-35982	-31984	-2792	3.4199	3.4199	-20783	9715	14952	28547	46083	8721	43498	No	15.58	Si
SLU 74	0.19	-1723.83	-34538	-30701	-2792	3.4199	3.4199	-19949	9604	14781	28547	46083	8721	43327	No	15.52	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	-0.21	-2811.8	-36116	-32103	-2791	3.4199	3.4199	-20860	9726	14968	28547	46083	8721	43514	No	15.59	Si
SLU 80	0.19	-1696.19	-34673	-30820	-2791	3.4199	3.4199	-20027	9615	14797	28547	46083	8721	43343	No	15.53	Si
SLU 79	-0.21	-2839.94	-35982	-31984	-2792	3.4199	3.4199	-20783	9715	14952	28547	46083	8721	43498	No	15.58	Si
SLU 79	0.19	-1723.83	-34538	-30701	-2792	3.4199	3.4199	-19949	9604	14781	28547	46083	8721	43327	No	15.52	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.8	SLU 43	Si
V_SLU	14.813	SLU 81	Si

Maschio 8

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
31.248	27.161	33.371	27.161	L1	L2	2.124	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	-0.21	-2430.16	-19083	-0.0000431	0.0003743	0.0035	2.1238	16290.02	18516.38	18516.38	7.62	No	Si
SLU 75	0.19	-2713.45	-18403	-0.0000433	0.0003743	0.0035	2.1238	15845.75	18002.62	18002.62	6.63	No	Si
SLU 78	-0.21	-2430.16	-19083	-0.0000431	0.0003743	0.0035	2.1238	16290.02	18516.38	18516.38	7.62	No	Si
SLU 78	0.19	-2713.45	-18403	-0.0000433	0.0003743	0.0035	2.1238	15845.75	18002.62	18002.62	6.63	No	Si
SLU 82	-0.21	-2585.61	-20273	-0.000046	0.0003743	0.0035	2.1238	17042.67	19395.25	19395.25	7.5	No	Si
SLU 82	0.19	-2905.32	-19615	-0.0000464	0.0003743	0.0035	2.1238	16630.07	18907.34	18907.34	6.51	No	Si
SLU 84	-0.21	-2585.61	-20273	-0.000046	0.0003743	0.0035	2.1238	17042.67	19395.25	19395.25	7.5	No	Si
SLU 84	0.19	-2905.32	-19615	-0.0000464	0.0003743	0.0035	2.1238	16630.07	18907.34	18907.34	6.51	No	Si
SLU 81	-0.21	-2567.74	-20202	-0.0000458	0.0003743	0.0035	2.1238	16998.36	19342.1	19342.1	7.53	No	Si
SLU 81	0.19	-2896.05	-19554	-0.0000462	0.0003743	0.0035	2.1238	16591.27	18862.23	18862.23	6.51	No	Si
SLU 76	-0.21	-2442.07	-19131	-0.0000433	0.0003743	0.0035	2.1238	16320.73	18551.3	18551.3	7.6	No	Si
SLU 76	0.19	-2719.63	-18443	-0.0000434	0.0003743	0.0035	2.1238	15872.65	18033.74	18033.74	6.63	No	Si
SLU 79	-0.21	-2412.29	-19012	-0.0000429	0.0003743	0.0035	2.1238	16243.85	18463.88	18463.88	7.65	No	Si
SLU 79	0.19	-2704.17	-18341	-0.0000431	0.0003743	0.0035	2.1238	15805.32	17955.88	17955.88	6.64	No	Si
SLU 83	-0.21	-2567.74	-20202	-0.0000458	0.0003743	0.0035	2.1238	16998.36	19342.1	19342.1	7.53	No	Si
SLU 83	0.19	-2896.05	-19554	-0.0000462	0.0003743	0.0035	2.1238	16591.27	18862.23	18862.23	6.51	No	Si
SLU 73	-0.21	-2442.07	-19131	-0.0000433	0.0003743	0.0035	2.1238	16320.73	18551.3	18551.3	7.6	No	Si
SLU 73	0.19	-2719.63	-18443	-0.0000434	0.0003743	0.0035	2.1238	15872.65	18033.74	18033.74	6.63	No	Si
SLU 80	-0.21	-2430.16	-19083	-0.0000431	0.0003743	0.0035	2.1238	16290.02	18516.38	18516.38	7.62	No	Si
SLU 80	0.19	-2713.45	-18403	-0.0000433	0.0003743	0.0035	2.1238	15845.75	18002.62	18002.62	6.63	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 40	-0.21	-2244.96	-17493	-15549	1331	2.1238	2.1238	-16270	9114	8710	28547	28618	5416	34034	No	25.56	Si
SLU 40	0.19	-2546.69	-17013	-15123	1313	2.1238	2.1238	-15824	9054	8653	28547	28618	5416	34034	No	25.91	Si
SLU 84	-0.21	-2585.61	-20273	-18021	1439	2.1238	2.1238	-18856	9459	9040	28547	28618	5416	34034	No	23.65	Si
SLU 84	0.19	-2905.32	-19615	-17435	1418	2.1238	2.1238	-18244	9377	8962	28547	28618	5416	34034	No	24	Si
SLU 81	-0.21	-2567.74	-20202	-17957	1488	2.1238	2.1238	-18790	9450	9031	28547	28618	5416	34034	No	22.87	Si
SLU 81	0.19	-2896.05	-19554	-17381	1466	2.1238	2.1238	-18187	9369	8954	28547	28618	5416	34034	No	23.21	Si
SLU 39	-0.21	-2227.09	-17421	-15485	1380	2.1238	2.1238	-16203	9105	8702	28547	28618	5416	34034	No	24.66	Si
SLU 39	0.19	-2537.42	-16952	-15069	1362	2.1238	2.1238	-15767	9047	8646	28547	28618	5416	34034	No	24.99	Si
SLU 74	-0.21	-2412.29	-19012	-16899	1338	2.1238	2.1238	-17683	9302	8890	28547	28618	5416	34034	No	25.44	Si
SLU 74	0.19	-2704.17	-18341	-16304	1317	2.1238	2.1238	-17059	9219	8811	28547	28618	5416	34034	No	25.84	Si
SLU 82	-0.21	-2585.61	-20273	-18021	1439	2.1238	2.1238	-18856	9459	9040	28547	28618	5416	34034	No	23.65	Si
SLU 82	0.19	-2905.32	-19615	-17435	1418	2.1238	2.1238	-18244	9377	8962	28547	28618	5416	34034	No	24	Si
SLU 41	-0.21	-2227.09	-17421	-15485	1380	2.1238	2.1238	-16203	9105	8702	28547	28618	5416	34034	No	24.66	Si
SLU 41	0.19	-2537.42	-16952	-15069	1362	2.1238	2.1238	-15767	9047	8646	28547	28618	5416	34034	No	24.99	Si
SLU 83	-0.21	-2567.74	-20202	-17957	1488	2.1238	2.1238	-18790	9450	9031	28547	28618	5416	34034	No	22.87	Si
SLU 83	0.19	-2896.05	-19554	-17381	1466	2.1238	2.1238	-18187	9369	8954	28547	28618	5416	34034	No	23.21	Si
SLU 77	-0.21	-2412.29	-19012	-16899	1338	2.1238	2.1238	-17683	9302	8890	28547	28618	5416	34034	No	25.44	Si
SLU 77	0.19	-2704.17	-18341	-16304	1317	2.1238	2.1238	-17059	9219	8811	28547	28618	5416	34034	No	25.84	Si
SLU 79	-0.21	-2412.29	-19012	-16899	1338	2.1238	2.1238	-17683	9302	8890	28547	28618	5416	34034	No	25.44	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	0.19	-2704.17	-18341	-16304	1317	2.1238	2.1238	-17059	9219	8811	28547	28618	5416	34034	No	25.84	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.508	SLU 82	Si
V_SLU	22.871	SLU 81	Si

Maschio 9

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
28.472	22.451	24.136	22.451	L1	L2	4.336	0.3	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	-1.6	14248.83	-91771	-0.0001352	0.0004492	0.0035	4.3357	84068.72	137792.95	137792.95	9.67	No	Si
SLU 81	0.57	-10793.37	-66387	-0.0000943	0.0004492	0.0035	4.3357	83801.11	120397.1	120397.1	11.15	No	Si
SLU 49	-1.6	11535.21	-66877	-0.0000962	0.0004492	0.0035	4.3357	83972.57	111958.44	111958.44	9.71	No	Si
SLU 49	0.57	-6200.27	-44567	-0.0000594	0.0004492	0.0035	4.3357	69522.09	91416.12	91416.12	14.74	No	Si
SLU 82	-1.6	14204.35	-91769	-0.0001351	0.0004492	0.0035	4.3357	84069.41	137791.23	137791.23	9.7	No	Si
SLU 82	0.57	-10805.15	-66387	-0.0000943	0.0004492	0.0035	4.3357	83801.18	120397.33	120397.33	11.14	No	Si
SLU 50	-1.6	11579.7	-66879	-0.0000963	0.0004492	0.0035	4.3357	83973.27	111960.92	111960.92	9.67	No	Si
SLU 50	0.57	-6188.49	-44567	-0.0000594	0.0004492	0.0035	4.3357	69521.9	91415.83	91415.83	14.77	No	Si
SLU 45	-1.6	11579.7	-66879	-0.0000963	0.0004492	0.0035	4.3357	83973.27	111960.92	111960.92	9.67	No	Si
SLU 45	0.57	-6188.49	-44567	-0.0000594	0.0004492	0.0035	4.3357	69521.9	91415.83	91415.83	14.77	No	Si
SLU 84	-1.6	14204.35	-91769	-0.0001351	0.0004492	0.0035	4.3357	84069.41	137791.23	137791.23	9.7	No	Si
SLU 84	0.57	-10805.15	-66387	-0.0000943	0.0004492	0.0035	4.3357	83801.18	120397.33	120397.33	11.14	No	Si
SLU 83	-1.6	14248.83	-91771	-0.0001352	0.0004492	0.0035	4.3357	84068.72	137792.95	137792.95	9.67	No	Si
SLU 83	0.57	-10793.37	-66387	-0.0000943	0.0004492	0.0035	4.3357	83801.11	120397.1	120397.1	11.15	No	Si
SLU 48	-1.6	11579.7	-66879	-0.0000963	0.0004492	0.0035	4.3357	83973.27	111960.92	111960.92	9.67	No	Si
SLU 48	0.57	-6188.49	-44567	-0.0000594	0.0004492	0.0035	4.3357	69521.9	91415.83	91415.83	14.77	No	Si
SLU 51	-1.6	11535.21	-66877	-0.0000962	0.0004492	0.0035	4.3357	83972.57	111958.44	111958.44	9.71	No	Si
SLU 51	0.57	-6200.27	-44567	-0.0000594	0.0004492	0.0035	4.3357	69522.09	91416.12	91416.12	14.74	No	Si
SLU 43	-1.6	11579.7	-66879	-0.0000963	0.0004492	0.0035	4.3357	83973.27	111960.92	111960.92	9.67	No	Si
SLU 43	0.57	-6188.49	-44567	-0.0000594	0.0004492	0.0035	4.3357	69521.9	91415.83	91415.83	14.77	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 49	-1.6	11535.21	-66877	-48638	-4233	4.3357	4.3357	-37393	10833	14091	81562	46744	22112	68856	No	16.27	Si
SLU 49	0.57	-6200.27	-44567	-32412	-5581	4.3357	4.3357	-24919	10833	14091	81562	46744	22112	68856	No	12.34	Si
SLU 43	-1.6	11579.7	-66879	-48639	-4219	4.3357	4.3357	-37394	10833	14091	81562	46744	22112	68856	No	16.32	Si
SLU 43	0.57	-6188.49	-44567	-32412	-5568	4.3357	4.3357	-24919	10833	14091	81562	46744	22112	68856	No	12.37	Si
SLU 48	-1.6	11579.7	-66879	-48639	-4219	4.3357	4.3357	-37394	10833	14091	81562	46744	22112	68856	No	16.32	Si
SLU 48	0.57	-6188.49	-44567	-32412	-5568	4.3357	4.3357	-24919	10833	14091	81562	46744	22112	68856	No	12.37	Si
SLU 47	-1.6	11505.56	-66875	-48637	-4243	4.3357	4.3357	-37392	10833	14091	81562	46744	22112	68856	No	16.23	Si
SLU 47	0.57	-6208.12	-44567	-32413	-5590	4.3357	4.3357	-24919	10833	14091	81562	46744	22112	68856	No	12.32	Si
SLU 50	-1.6	11579.7	-66879	-48639	-4219	4.3357	4.3357	-37394	10833	14091	81562	46744	22112	68856	No	16.32	Si
SLU 50	0.57	-6188.49	-44567	-32412	-5568	4.3357	4.3357	-24919	10833	14091	81562	46744	22112	68856	No	12.37	Si
SLU 44	-1.6	11505.56	-66875	-48637	-4243	4.3357	4.3357	-37392	10833	14091	81562	46744	22112	68856	No	16.23	Si
SLU 44	0.57	-6208.12	-44567	-32413	-5590	4.3357	4.3357	-24919	10833	14091	81562	46744	22112	68856	No	12.32	Si
SLU 46	-1.6	11535.21	-66877	-48638	-4233	4.3357	4.3357	-37393	10833	14091	81562	46744	22112	68856	No	16.27	Si
SLU 46	0.57	-6200.27	-44567	-32412	-5581	4.3357	4.3357	-24919	10833	14091	81562	46744	22112	68856	No	12.34	Si
SLU 51	-1.6	11535.21	-66877	-48638	-4233	4.3357	4.3357	-37393	10833	14091	81562	46744	22112	68856	No	16.27	Si
SLU 51	0.57	-6200.27	-44567	-32412	-5581	4.3357	4.3357	-24919	10833	14091	81562	46744	22112	68856	No	12.34	Si
SLU 68	-1.6	12402.54	-75114	-54628	-3655	4.3357	4.3357	-41999	10833	14091	81562	46744	22112	68856	No	18.84	Si
SLU 68	0.57	-7673.56	-51697	-37598	-5173	4.3357	4.3357	-28906	10833	14091	81562	46744	22112	68856	No	13.31	Si
SLU 45	-1.6	11579.7	-66879	-48639	-4219	4.3357	4.3357	-37394	10833	14091	81562	46744	22112	68856	No	16.32	Si
SLU 45	0.57	-6188.49	-44567	-32412	-5568	4.3357	4.3357	-24919	10833	14091	81562	46744	22112	68856	No	12.37	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.669	SLU 43	Si
V_SLU	12.317	SLU 44	Si

Maschio 10

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
33.371	22.451	29.472	22.451	L1	L2	3.9	0.3	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	-1.6	8626.5	-49211	-0.0000792	0.0004492	0.0035	3.8997	62920.55	78786.16	78786.16	9.13	No	Si
SLU 46	0.57	1138.85	-36333	-0.0000467	0.0004492	0.0035	3.8997	52837.26	60876.54	60876.54	53.45	No	Si
SLU 48	-1.6	8645.33	-49145	-0.0000791	0.0004492	0.0035	3.8997	62880.21	78714.61	78714.61	9.1	No	Si
SLU 48	0.57	1140.64	-36295	-0.0000467	0.0004492	0.0035	3.8997	52800.82	60823.39	60823.39	53.32	No	Si
SLU 45	-1.6	8645.33	-49145	-0.0000791	0.0004492	0.0035	3.8997	62880.21	78714.61	78714.61	9.1	No	Si
SLU 45	0.57	1140.64	-36295	-0.0000467	0.0004492	0.0035	3.8997	52800.82	60823.39	60823.39	53.32	No	Si
SLU 44	-1.6	8613.95	-49256	-0.0000792	0.0004492	0.0035	3.8997	62947.37	78833.86	78833.86	9.15	No	Si
SLU 44	0.57	1137.65	-36359	-0.0000468	0.0004492	0.0035	3.8997	52861.53	60911.98	60911.98	53.54	No	Si
SLU 51	-1.6	8626.5	-49211	-0.0000792	0.0004492	0.0035	3.8997	62920.55	78786.16	78786.16	9.13	No	Si
SLU 51	0.57	1138.85	-36333	-0.0000467	0.0004492	0.0035	3.8997	52837.26	60876.54	60876.54	53.45	No	Si
SLU 47	-1.6	8613.95	-49256	-0.0000792	0.0004492	0.0035	3.8997	62947.37	78833.86	78833.86	9.15	No	Si
SLU 47	0.57	1137.65	-36359	-0.0000468	0.0004492	0.0035	3.8997	52861.53	60911.98	60911.98	53.54	No	Si
SLU 64	-1.6	9238.83	-55668	-0.0000896	0.0004492	0.0035	3.8997	66273.31	85752.23	85752.23	9.28	No	Si
SLU 64	0.57	2125.32	-42262	-0.0000565	0.0004492	0.0035	3.8997	58041.04	69171.56	69171.56	32.55	No	Si
SLU 49	-1.6	8626.5	-49211	-0.0000792	0.0004492	0.0035	3.8997	62920.55	78786.16	78786.16	9.13	No	Si
SLU 49	0.57	1138.85	-36333	-0.0000467	0.0004492	0.0035	3.8997	52837.26	60876.54	60876.54	53.45	No	Si
SLU 43	-1.6	8645.33	-49145	-0.0000791	0.0004492	0.0035	3.8997	62880.21	78714.61	78714.61	9.1	No	Si
SLU 43	0.57	1140.64	-36295	-0.0000467	0.0004492	0.0035	3.8997	52800.82	60823.39	60823.39	53.32	No	Si
SLU 50	-1.6	8645.33	-49145	-0.0000791	0.0004492	0.0035	3.8997	62880.21	78714.61	78714.61	9.1	No	Si
SLU 50	0.57	1140.64	-36295	-0.0000467	0.0004492	0.0035	3.8997	52800.82	60823.39	60823.39	53.32	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 68	-1.6	9207.45	-55779	-40566	8399	3.8997	3.8997	-34675	10833	12674	81562	42043	19888	61932	No	7.37	Si
SLU 68	0.57	2122.33	-42325	-30782	8584	3.8997	3.8997	-26311	10833	12674	81562	42043	19888	61932	No	7.22	Si
SLU 72	-1.6	9220	-55735	-40534	8389	3.8997	3.8997	-34648	10833	12674	81562	42043	19888	61932	No	7.38	Si
SLU 72	0.57	2123.53	-42300	-30763	8573	3.8997	3.8997	-26296	10833	12674	81562	42043	19888	61932	No	7.22	Si
SLU 44	-1.6	8613.95	-49256	-35822	8470	3.8997	3.8997	-30620	10833	12674	81562	42043	19888	61932	No	7.31	Si
SLU 44	0.57	1137.65	-36359	-26443	8582	3.8997	3.8997	-22602	10833	12674	81562	42043	19888	61932	No	7.22	Si
SLU 67	-1.6	9220	-55735	-40534	8389	3.8997	3.8997	-34648	10833	12674	81562	42043	19888	61932	No	7.38	Si
SLU 67	0.57	2123.53	-42300	-30763	8573	3.8997	3.8997	-26296	10833	12674	81562	42043	19888	61932	No	7.22	Si
SLU 65	-1.6	9207.45	-55779	-40566	8399	3.8997	3.8997	-34675	10833	12674	81562	42043	19888	61932	No	7.37	Si
SLU 65	0.57	2122.33	-42325	-30782	8584	3.8997	3.8997	-26311	10833	12674	81562	42043	19888	61932	No	7.22	Si
SLU 47	-1.6	8613.95	-49256	-35822	8470	3.8997	3.8997	-30620	10833	12674	81562	42043	19888	61932	No	7.31	Si
SLU 47	0.57	1137.65	-36359	-26443	8582	3.8997	3.8997	-22602	10833	12674	81562	42043	19888	61932	No	7.22	Si
SLU 46	-1.6	8626.5	-49211	-35790	8460	3.8997	3.8997	-30592	10833	12674	81562	42043	19888	61932	No	7.32	Si
SLU 46	0.57	1138.85	-36333	-26424	8571	3.8997	3.8997	-22587	10833	12674	81562	42043	19888	61932	No	7.23	Si
SLU 49	-1.6	8626.5	-49211	-35790	8460	3.8997	3.8997	-30592	10833	12674	81562	42043	19888	61932	No	7.32	Si
SLU 49	0.57	1138.85	-36333	-26424	8571	3.8997	3.8997	-22587	10833	12674	81562	42043	19888	61932	No	7.23	Si
SLU 51	-1.6	8626.5	-49211	-35790	8460	3.8997	3.8997	-30592	10833	12674	81562	42043	19888	61932	No	7.32	Si
SLU 51	0.57	1138.85	-36333	-26424	8571	3.8997	3.8997	-22587	10833	12674	81562	42043	19888	61932	No	7.23	Si
SLU 70	-1.6	9220	-55735	-40534	8389	3.8997	3.8997	-34648	10833	12674	81562	42043	19888	61932	No	7.38	Si
SLU 70	0.57	2123.53	-42300	-30763	8573	3.8997	3.8997	-26296	10833	12674	81562	42043	19888	61932	No	7.22	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.105	SLU 43	Si

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
V_SLU	7.215	SLU 65	Si

Maschio 13

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
33.371	22.756	33.371	18.426	L1	L2	4.33	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	-1.6	-19378.8	-19028	-0.0000362	0.0004492	0.0035	4.33	37903.79	49731.01	49731.01	2.57	No	Si
SLU 77	0.5	-6377.75	-26405	-0.0000265	0.0004492	0.0035	4.33	50827.98	63552.74	63552.74	9.96	No	Si
SLU 84	-1.6	-20450.6	-20060	-0.0000383	0.0004492	0.0035	4.33	39770.61	51663.8	51663.8	2.53	No	Si
SLU 84	0.5	-6875.58	-27898	-0.0000282	0.0004492	0.0035	4.33	53322.37	66342.01	66342.01	9.65	No	Si
SLU 73	-1.6	-19564.1	-19121	-0.0000366	0.0004492	0.0035	4.33	38073.57	49905.96	49905.96	2.55	No	Si
SLU 73	0.5	-6353.15	-26207	-0.0000263	0.0004492	0.0035	4.33	50492.89	63180.51	63180.51	9.94	No	Si
SLU 75	-1.6	-19489.98	-19084	-0.0000364	0.0004492	0.0035	4.33	38005.68	49835.98	49835.98	2.56	No	Si
SLU 75	0.5	-6362.99	-26286	-0.0000264	0.0004492	0.0035	4.33	50627.01	63329.4	63329.4	9.95	No	Si
SLU 81	-1.6	-20339.42	-20004	-0.0000381	0.0004492	0.0035	4.33	39669.72	51558.83	51558.83	2.53	No	Si
SLU 81	0.5	-6890.34	-28017	-0.0000283	0.0004492	0.0035	4.33	53519.85	66553.32	66553.32	9.66	No	Si
SLU 82	-1.6	-20450.6	-20060	-0.0000383	0.0004492	0.0035	4.33	39770.61	51663.8	51663.8	2.53	No	Si
SLU 82	0.5	-6875.58	-27898	-0.0000282	0.0004492	0.0035	4.33	53322.37	66342.01	66342.01	9.65	No	Si
SLU 78	-1.6	-19489.98	-19084	-0.0000364	0.0004492	0.0035	4.33	38005.68	49835.98	49835.98	2.56	No	Si
SLU 78	0.5	-6362.99	-26286	-0.0000264	0.0004492	0.0035	4.33	50627.01	63329.4	63329.4	9.95	No	Si
SLU 80	-1.6	-19489.98	-19084	-0.0000364	0.0004492	0.0035	4.33	38005.68	49835.98	49835.98	2.56	No	Si
SLU 80	0.5	-6362.99	-26286	-0.0000264	0.0004492	0.0035	4.33	50627.01	63329.4	63329.4	9.95	No	Si
SLU 83	-1.6	-20339.42	-20004	-0.0000381	0.0004492	0.0035	4.33	39669.72	51558.83	51558.83	2.53	No	Si
SLU 83	0.5	-6890.34	-28017	-0.0000283	0.0004492	0.0035	4.33	53519.85	66553.32	66553.32	9.66	No	Si
SLU 76	-1.6	-19564.1	-19121	-0.0000366	0.0004492	0.0035	4.33	38073.57	49905.96	49905.96	2.55	No	Si
SLU 76	0.5	-6353.15	-26207	-0.0000263	0.0004492	0.0035	4.33	50492.89	63180.51	63180.51	9.94	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 32	-1.6	-16221.37	-15986	-12789	725	4.33	3.4509	-8277	9437	14655	81562	70025	22083	92108	No	127.02	Si
SLU 32	0.5	-5534.47	-22481	-17985	748	4.33	4.33	-9230	9564	18636	81562	70025	22083	92108	No	123.18	Si
SLU 37	-1.6	-16221.37	-15986	-12789	725	4.33	3.4509	-8277	9437	14655	81562	70025	22083	92108	No	127.02	Si
SLU 37	0.5	-5534.47	-22481	-17985	748	4.33	4.33	-9230	9564	18636	81562	70025	22083	92108	No	123.18	Si
SLU 83	-1.6	-20339.42	-20004	-16003	821	4.33	3.4447	-10390	9719	15065	81562	70025	22083	92108	No	112.17	Si
SLU 83	0.5	-6890.34	-28017	-22414	850	4.33	4.33	-11503	9867	19226	81562	70025	22083	92108	No	108.36	Si
SLU 39	-1.6	-17181.99	-16962	-13569	900	4.33	3.4561	-8771	9503	14779	81562	70025	22083	92108	No	102.36	Si
SLU 39	0.5	-6047.06	-24093	-19274	923	4.33	4.33	-9892	9652	18808	81562	70025	22083	92108	No	99.75	Si
SLU 79	-1.6	-19378.8	-19028	-15222	646	4.33	3.4398	-9894	9653	14941	81562	70025	22083	92108	No	142.49	Si
SLU 79	0.5	-6377.75	-26405	-21124	674	4.33	4.33	-10841	9779	19054	81562	70025	22083	92108	No	136.59	Si
SLU 77	-1.6	-19378.8	-19028	-15222	646	4.33	3.4398	-9894	9653	14941	81562	70025	22083	92108	No	142.49	Si
SLU 77	0.5	-6377.75	-26405	-21124	674	4.33	4.33	-10841	9779	19054	81562	70025	22083	92108	No	136.59	Si
SLU 81	-1.6	-20339.42	-20004	-16003	821	4.33	3.4447	-10390	9719	15065	81562	70025	22083	92108	No	112.17	Si
SLU 81	0.5	-6890.34	-28017	-22414	850	4.33	4.33	-11503	9867	19226	81562	70025	22083	92108	No	108.36	Si
SLU 35	-1.6	-16221.37	-15986	-12789	725	4.33	3.4509	-8277	9437	14655	81562	70025	22083	92108	No	127.02	Si
SLU 35	0.5	-5534.47	-22481	-17985	748	4.33	4.33	-9230	9564	18636	81562	70025	22083	92108	No	123.18	Si
SLU 41	-1.6	-17181.99	-16962	-13569	900	4.33	3.4561	-8771	9503	14779	81562	70025	22083	92108	No	102.36	Si
SLU 41	0.5	-6047.06	-24093	-19274	923	4.33	4.33	-9892	9652	18808	81562	70025	22083	92108	No	99.75	Si
SLU 74	-1.6	-19378.8	-19028	-15222	646	4.33	3.4398	-9894	9653	14941	81562	70025	22083	92108	No	142.49	Si
SLU 74	0.5	-6377.75	-26405	-21124	674	4.33	4.33	-10841	9779	19054	81562	70025	22083	92108	No	136.59	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.526	SLU 82	Si
V_SLU	99.747	SLU 39	Si

Maschio 14

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
33.371	27.161	33.371	23.706	L1	L2	3.455	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	-1.6	-7025.72	-25129	-0.0000355	0.0004492	0.0035	3.455	37667.73	45920.08	45920.08	6.54	No	Si
SLU 75	0.5	-3608.13	-16282	-0.0000211	0.0004492	0.0035	3.455	25716.18	32913.06	32913.06	9.12	No	Si
SLU 76	-1.6	-7064.69	-25168	-0.0000356	0.0004492	0.0035	3.455	37717	45975.22	45975.22	6.51	No	Si
SLU 76	0.5	-3538.91	-16350	-0.0000211	0.0004492	0.0035	3.455	25813.43	33015.04	33015.04	9.33	No	Si
SLU 73	-1.6	-7064.69	-25168	-0.0000356	0.0004492	0.0035	3.455	37717	45975.22	45975.22	6.51	No	Si
SLU 73	0.5	-3538.91	-16350	-0.0000211	0.0004492	0.0035	3.455	25813.43	33015.04	33015.04	9.33	No	Si
SLU 84	-1.6	-7453.84	-26412	-0.0000375	0.0004492	0.0035	3.455	39282.53	47743.63	47743.63	6.41	No	Si
SLU 84	0.5	-3623.27	-17448	-0.0000223	0.0004492	0.0035	3.455	27372.65	34662.21	34662.21	9.57	No	Si
SLU 82	-1.6	-7453.84	-26412	-0.0000375	0.0004492	0.0035	3.455	39282.53	47743.63	47743.63	6.41	No	Si
SLU 82	0.5	-3623.27	-17448	-0.0000223	0.0004492	0.0035	3.455	27372.65	34662.21	34662.21	9.57	No	Si
SLU 80	-1.6	-7025.72	-25129	-0.0000355	0.0004492	0.0035	3.455	37667.73	45920.08	45920.08	6.54	No	Si
SLU 80	0.5	-3608.13	-16282	-0.0000211	0.0004492	0.0035	3.455	25716.18	32913.06	32913.06	9.12	No	Si
SLU 40	-1.6	-6426.01	-22376	-0.0000318	0.0004492	0.0035	3.455	34100.95	42006.31	42006.31	6.54	No	Si
SLU 40	0.5	-2789.16	-15231	-0.0000188	0.0004492	0.0035	3.455	24201.45	31335.96	31335.96	11.23	No	Si
SLU 83	-1.6	-7395.39	-26353	-0.0000373	0.0004492	0.0035	3.455	39209.93	47660.91	47660.91	6.44	No	Si
SLU 83	0.5	-3727.09	-17346	-0.0000224	0.0004492	0.0035	3.455	27228.78	34509.25	34509.25	9.26	No	Si
SLU 78	-1.6	-7025.72	-25129	-0.0000355	0.0004492	0.0035	3.455	37667.73	45920.08	45920.08	6.54	No	Si
SLU 78	0.5	-3608.13	-16282	-0.0000211	0.0004492	0.0035	3.455	25716.18	32913.06	32913.06	9.12	No	Si
SLU 81	-1.6	-7395.39	-26353	-0.0000373	0.0004492	0.0035	3.455	39209.93	47660.91	47660.91	6.44	No	Si
SLU 81	0.5	-3727.09	-17346	-0.0000224	0.0004492	0.0035	3.455	27228.78	34509.25	34509.25	9.26	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	-1.6	-7453.84	-26412	-21129	-964	3.455	3.455	-13590	10145	15773	81562	55874	17620	73494	No	76.28	Si
SLU 84	0.5	-3623.27	-17448	-13958	-596	3.455	3.455	-8978	9530	14817	81562	55874	17620	73494	No	123.36	Si
SLU 82	-1.6	-7453.84	-26412	-21129	-964	3.455	3.455	-13590	10145	15773	81562	55874	17620	73494	No	76.28	Si
SLU 82	0.5	-3623.27	-17448	-13958	-596	3.455	3.455	-8978	9530	14817	81562	55874	17620	73494	No	123.36	Si
SLU 75	-1.6	-7025.72	-25129	-20103	-850	3.455	3.455	-12930	10057	15637	81562	55874	17620	73494	No	86.42	Si
SLU 75	0.5	-3608.13	-16282	-13026	-501	3.455	3.455	-8378	9450	14693	81562	55874	17620	73494	No	146.64	Si
SLU 76	-1.6	-7064.69	-25168	-20134	-926	3.455	3.455	-12950	10060	15641	81562	55874	17620	73494	No	79.38	Si
SLU 76	0.5	-3538.91	-16350	-13080	-582	3.455	3.455	-8413	9455	14700	81562	55874	17620	73494	No	126.19	Si
SLU 42	-1.6	-6426.01	-22376	-17901	-947	3.455	3.455	-11513	9868	15343	81562	55874	17620	73494	No	77.6	Si
SLU 42	0.5	-2789.16	-15231	-12185	-637	3.455	3.455	-7837	9378	14581	81562	55874	17620	73494	No	115.45	Si
SLU 73	-1.6	-7064.69	-25168	-20134	-926	3.455	3.455	-12950	10060	15641	81562	55874	17620	73494	No	79.38	Si
SLU 73	0.5	-3538.91	-16350	-13080	-582	3.455	3.455	-8413	9455	14700	81562	55874	17620	73494	No	126.19	Si
SLU 40	-1.6	-6426.01	-22376	-17901	-947	3.455	3.455	-11513	9868	15343	81562	55874	17620	73494	No	77.6	Si
SLU 40	0.5	-2789.16	-15231	-12185	-637	3.455	3.455	-7837	9378	14581	81562	55874	17620	73494	No	115.45	Si
SLU 34	-1.6	-6036.85	-21132	-16905	-909	3.455	3.455	-10873	9783	15210	81562	55874	17620	73494	No	80.82	Si
SLU 34	0.5	-2704.8	-14133	-11306	-623	3.455	3.455	-7272	9303	14464	81562	55874	17620	73494	No	117.93	Si
SLU 31	-1.6	-6036.85	-21132	-16905	-909	3.455	3.455	-10873	9783	15210	81562	55874	17620	73494	No	80.82	Si
SLU 31	0.5	-2704.8	-14133	-11306	-623	3.455	3.455	-7272	9303	14464	81562	55874	17620	73494	No	117.93	Si
SLU 80	-1.6	-7025.72	-25129	-20103	-850	3.455	3.455	-12930	10057	15637	81562	55874	17620	73494	No	86.42	Si
SLU 80	0.5	-3608.13	-16282	-13026	-501	3.455	3.455	-8378	9450	14693	81562	55874	17620	73494	No	146.64	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.405	SLU 82	Si
V_SLU	76.276	SLU 82	Si

Maschio 15

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
23.989	19.646	23.909	18.116	L2	L3	1.532	0.45	3.8	3.8	3.8			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	2.09	-3693.54	-8771	-0.0000566	0.0003743	0.0035	1.532	5879.19	30864.88	30864.88	8.36	No	Si
SLU 81	3.99	3164.31	726	-0.0001123	0.0003743	0.0035	1.532	0	30403.23	30403.23	9.61	No	Si
SLU 80	2.09	-3547.39	-8330	-0.0000543	0.0003743	0.0035	1.532	5623.41	30889.88	30889.88	8.71	No	Si
SLU 80	3.99	3033.98	812	-0.0001077	0.0003743	0.0035	1.532	0	30379.82	30379.82	10.01	No	Si
SLU 82	2.09	-3703.14	-8793	-0.0000568	0.0003743	0.0035	1.532	5892.01	30863.62	30863.62	8.33	No	Si
SLU 82	3.99	3178.25	734	-0.0001128	0.0003743	0.0035	1.532	0	30401.14	30401.14	9.57	No	Si
SLU 84	2.09	-3703.14	-8793	-0.0000568	0.0003743	0.0035	1.532	5892.01	30863.62	30863.62	8.33	No	Si
SLU 84	3.99	3178.25	734	-0.0001128	0.0003743	0.0035	1.532	0	30401.14	30401.14	9.57	No	Si
SLU 75	2.09	-3547.39	-8330	-0.0000543	0.0003743	0.0035	1.532	5623.41	30889.88	30889.88	8.71	No	Si
SLU 75	3.99	3033.98	812	-0.0001077	0.0003743	0.0035	1.532	0	30379.82	30379.82	10.01	No	Si
SLU 73	2.09	-3553.8	-8345	-0.0000544	0.0003743	0.0035	1.532	5632.1	30889.03	30889.03	8.69	No	Si
SLU 73	3.99	3043.27	817	-0.0001081	0.0003743	0.0035	1.532	0	30378.42	30378.42	9.98	No	Si
SLU 83	2.09	-3693.54	-8771	-0.0000566	0.0003743	0.0035	1.532	5879.19	30864.88	30864.88	8.36	No	Si
SLU 83	3.99	3164.31	726	-0.0001123	0.0003743	0.0035	1.532	0	30403.23	30403.23	9.61	No	Si
SLU 76	2.09	-3553.8	-8345	-0.0000544	0.0003743	0.0035	1.532	5632.1	30889.03	30889.03	8.69	No	Si
SLU 76	3.99	3043.27	817	-0.0001081	0.0003743	0.0035	1.532	0	30378.42	30378.42	9.98	No	Si
SLU 78	2.09	-3547.39	-8330	-0.0000543	0.0003743	0.0035	1.532	5623.41	30889.88	30889.88	8.71	No	Si
SLU 78	3.99	3033.98	812	-0.0001077	0.0003743	0.0035	1.532	0	30379.82	30379.82	10.01	No	Si
SLU 77	2.09	-3537.79	-8307	-0.0000542	0.0003743	0.0035	1.532	5610.37	30891.14	30891.14	8.73	No	Si
SLU 77	3.99	3020.05	804	-0.0001072	0.0003743	0.0035	1.532	0	30381.91	30381.91	10.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	2.09	-3703.14	-8793	-7035	-6125	1.532	1.0347	-15081	8965	4174	34710	20644	7813	28457	No	4.65	Si
SLU 84	3.99	3178.25	734	587	-6111	1.532	0	7274	10765	0	34710	20644	7813	28457	No	4.66	Si
SLU 81	2.09	-3693.54	-8771	-7017	-6101	1.532	1.0347	-15041	8960	4172	34710	20644	7813	28457	No	4.66	Si
SLU 81	3.99	3164.31	726	581	-6086	1.532	0	7195	10748	0	34710	20644	7813	28457	No	4.68	Si
SLU 80	2.09	-3547.39	-8330	-6664	-5812	1.532	1.0204	-14458	8882	4079	34710	20644	7813	28457	No	4.9	Si
SLU 80	3.99	3033.98	812	650	-5798	1.532	0	8192	10609	0	34710	20644	7813	28457	No	4.91	Si
SLU 73	2.09	-3553.8	-8345	-6676	-5828	1.532	1.0204	-14485	8886	4080	34710	20644	7813	28457	No	4.88	Si
SLU 73	3.99	3043.27	817	654	-5814	1.532	0	8246	10620	0	34710	20644	7813	28457	No	4.89	Si
SLU 83	2.09	-3693.54	-8771	-7017	-6101	1.532	1.0347	-15041	8960	4172	34710	20644	7813	28457	No	4.66	Si
SLU 83	3.99	3164.31	726	581	-6086	1.532	0	7195	10748	0	34710	20644	7813	28457	No	4.68	Si
SLU 78	2.09	-3547.39	-8330	-6664	-5812	1.532	1.0204	-14458	8882	4079	34710	20644	7813	28457	No	4.9	Si
SLU 78	3.99	3033.98	812	650	-5798	1.532	0	8192	10609	0	34710	20644	7813	28457	No	4.91	Si
SLU 79	2.09	-3537.79	-8307	-6646	-5787	1.532	1.0204	-14419	8877	4076	34710	20644	7813	28457	No	4.92	Si
SLU 79	3.99	3020.05	804	643	-5773	1.532	0	8112	10593	0	34710	20644	7813	28457	No	4.93	Si
SLU 75	2.09	-3547.39	-8330	-6664	-5812	1.532	1.0204	-14458	8882	4079	34710	20644	7813	28457	No	4.9	Si
SLU 75	3.99	3033.98	812	650	-5798	1.532	0	8192	10609	0	34710	20644	7813	28457	No	4.91	Si
SLU 82	2.09	-3703.14	-8793	-7035	-6125	1.532	1.0347	-15081	8965	4174	34710	20644	7813	28457	No	4.65	Si
SLU 82	3.99	3178.25	734	587	-6111	1.532	0	7274	10765	0	34710	20644	7813	28457	No	4.66	Si
SLU 76	2.09	-3553.8	-8345	-6676	-5828	1.532	1.0204	-14485	8886	4080	34710	20644	7813	28457	No	4.88	Si
SLU 76	3.99	3043.27	817	654	-5814	1.532	0	8246	10620	0	34710	20644	7813	28457	No	4.89	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.334	SLU 82	Si
V_SLU	4.646	SLU 82	Si

Maschio 16

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
24.232	24.289	24.042	20.644	L2	L3	3.65	0.45	3.8	3.8	3.8			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	2.09	-7457.17	-12675	-0.0000233	0.0003743	0.0035	3.6499	21378.26	25420.26	25420.26	3.41	No	Si
SLU 51	3.99	4003.14	-7984	-0.0000135	0.0003743	0.0035	3.6499	13875.27	14678.38	14678.38	3.67	No	Si
SLU 49	2.09	-7457.17	-12675	-0.0000233	0.0003743	0.0035	3.6499	21378.26	25420.26	25420.26	3.41	No	Si
SLU 49	3.99	4003.14	-7984	-0.0000135	0.0003743	0.0035	3.6499	13875.27	14678.38	14678.38	3.67	No	Si
SLU 47	2.09	-7499.69	-12677	-0.0000234	0.0003743	0.0035	3.6499	21381.39	25423.59	25423.59	3.39	No	Si
SLU 47	3.99	4025.61	-7991	-0.0000135	0.0003743	0.0035	3.6499	13886.23	14689.62	14689.62	3.65	No	Si
SLU 48	2.09	-7393.38	-12672	-0.0000232	0.0003743	0.0035	3.6499	21373.56	25415.26	25415.26	3.44	No	Si
SLU 48	3.99	3969.44	-7974	-0.0000134	0.0003743	0.0035	3.6499	13858.84	14661.53	14661.53	3.69	No	Si
SLU 46	2.09	-7457.17	-12675	-0.0000233	0.0003743	0.0035	3.6499	21378.26	25420.26	25420.26	3.41	No	Si
SLU 46	3.99	4003.14	-7984	-0.0000135	0.0003743	0.0035	3.6499	13875.27	14678.38	14678.38	3.67	No	Si
SLU 50	2.09	-7393.38	-12672	-0.0000232	0.0003743	0.0035	3.6499	21373.56	25415.26	25415.26	3.44	No	Si
SLU 50	3.99	3969.44	-7974	-0.0000134	0.0003743	0.0035	3.6499	13858.84	14661.53	14661.53	3.69	No	Si
SLU 43	2.09	-7393.38	-12672	-0.0000232	0.0003743	0.0035	3.6499	21373.56	25415.26	25415.26	3.44	No	Si
SLU 43	3.99	3969.44	-7974	-0.0000134	0.0003743	0.0035	3.6499	13858.84	14661.53	14661.53	3.69	No	Si
SLU 45	2.09	-7393.38	-12672	-0.0000232	0.0003743	0.0035	3.6499	21373.56	25415.26	25415.26	3.44	No	Si
SLU 45	3.99	3969.44	-7974	-0.0000134	0.0003743	0.0035	3.6499	13858.84	14661.53	14661.53	3.69	No	Si
SLU 65	2.09	-8280.18	-14585	-0.0000265	0.0003743	0.0035	3.6499	24295.03	28467.29	28467.29	3.44	No	Si
SLU 65	3.99	4463.08	-9081	-0.0000152	0.0003743	0.0035	3.6499	15671.74	16521.24	16521.24	3.7	No	Si
SLU 44	2.09	-7499.69	-12677	-0.0000234	0.0003743	0.0035	3.6499	21381.39	25423.59	25423.59	3.39	No	Si
SLU 44	3.99	4025.61	-7991	-0.0000135	0.0003743	0.0035	3.6499	13886.23	14689.62	14689.62	3.65	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	2.09	-9735.01	-19027	-16913	-7891	3.6499	3.6499	-10297	8317	13661	42820	49182	9307	56481	No	7.16	Si
SLU 84	3.99	5271.84	-11574	-10288	-7892	3.6499	3.6499	-6264	7780	12778	42820	49182	9307	55597	No	7.04	Si
SLU 78	2.09	-9285.8	-17694	-15728	-7519	3.6499	3.6499	-9576	8221	13503	42820	49182	9307	56323	No	7.49	Si
SLU 78	3.99	5022.47	-10824	-9621	-7519	3.6499	3.6499	-5858	7725	12689	42820	49182	9307	55509	No	7.38	Si
SLU 75	2.09	-9285.8	-17694	-15728	-7519	3.6499	3.6499	-9576	8221	13503	42820	49182	9307	56323	No	7.49	Si
SLU 75	3.99	5022.47	-10824	-9621	-7519	3.6499	3.6499	-5858	7725	12689	42820	49182	9307	55509	No	7.38	Si
SLU 82	2.09	-9735.01	-19027	-16913	-7891	3.6499	3.6499	-10297	8317	13661	42820	49182	9307	56481	No	7.16	Si
SLU 82	3.99	5271.84	-11574	-10288	-7892	3.6499	3.6499	-6264	7780	12778	42820	49182	9307	55597	No	7.04	Si
SLU 76	2.09	-9328.33	-17696	-15730	-7553	3.6499	3.6499	-9577	8221	13503	42820	49182	9307	56323	No	7.46	Si
SLU 76	3.99	5044.94	-10831	-9627	-7553	3.6499	3.6499	-5861	7726	12689	42820	49182	9307	55509	No	7.35	Si
SLU 73	2.09	-9328.33	-17696	-15730	-7553	3.6499	3.6499	-9577	8221	13503	42820	49182	9307	56323	No	7.46	Si
SLU 73	3.99	5044.94	-10831	-9627	-7553	3.6499	3.6499	-5861	7726	12689	42820	49182	9307	55509	No	7.35	Si
SLU 81	2.09	-9671.22	-19024	-16910	-7840	3.6499	3.6499	-10296	8317	13661	42820	49182	9307	56480	No	7.2	Si
SLU 81	3.99	5238.13	-11564	-10279	-7841	3.6499	3.6499	-6258	7779	12776	42820	49182	9307	55596	No	7.09	Si
SLU 79	2.09	-9222.01	-17691	-15725	-7468	3.6499	3.6499	-9574	8221	13503	42820	49182	9307	56322	No	7.54	Si
SLU 79	3.99	4988.77	-10814	-9612	-7468	3.6499	3.6499	-5853	7725	12688	42820	49182	9307	55507	No	7.43	Si
SLU 83	2.09	-9671.22	-19024	-16910	-7840	3.6499	3.6499	-10296	8317	13661	42820	49182	9307	56480	No	7.2	Si
SLU 83	3.99	5238.13	-11564	-10279	-7841	3.6499	3.6499	-6258	7779	12776	42820	49182	9307	55596	No	7.09	Si
SLU 80	2.09	-9285.8	-17694	-15728	-7519	3.6499	3.6499	-9576	8221	13503	42820	49182	9307	56323	No	7.49	Si
SLU 80	3.99	5022.47	-10824	-9621	-7519	3.6499	3.6499	-5858	7725	12689	42820	49182	9307	55509	No	7.38	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.39	SLU 44	Si
V_SLU	7.045	SLU 82	Si

Maschio 17

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
24.382	27.161	24.284	25.288	L2	L3	1.876	0.45	3.8	3.8	3.8			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 26	2.09	162.03	-8808	-0.000017	0.0003743	0.0035	1.876	7415.31	7801.74	7801.74	48.15	No	Si
SLU 26	3.99	132.45	-2682	-0.0000056	0.0003743	0.0035	1.876	2437.47	2644.85	2644.85	19.97	No	Si
SLU 34	2.09	96.84	-10475	-0.0000198	0.0003743	0.0035	1.876	8628.15	8989.92	8989.92	92.83	No	Si
SLU 34	3.99	159.49	-3400	-0.000007	0.0003743	0.0035	1.876	3062.87	3277.79	3277.79	20.55	No	Si
SLU 23	2.09	162.03	-8808	-0.000017	0.0003743	0.0035	1.876	7415.31	7801.74	7801.74	48.15	No	Si
SLU 23	3.99	132.45	-2682	-0.0000056	0.0003743	0.0035	1.876	2437.47	2644.85	2644.85	19.97	No	Si
SLU 73	2.09	166.42	-12449	-0.0000239	0.0003743	0.0035	1.876	9986.18	10340.82	10340.82	62.14	No	Si
SLU 73	3.99	164.43	-3920	-0.000008	0.0003743	0.0035	1.876	3508.95	3733.72	3733.72	22.71	No	Si
SLU 76	2.09	166.42	-12449	-0.0000239	0.0003743	0.0035	1.876	9986.18	10340.82	10340.82	62.14	No	Si
SLU 76	3.99	164.43	-3920	-0.000008	0.0003743	0.0035	1.876	3508.95	3733.72	3733.72	22.71	No	Si
SLU 28	2.09	164.27	-8840	-0.0000171	0.0003743	0.0035	1.876	7439.01	7826.38	7826.38	47.64	No	Si
SLU 28	3.99	115.72	-2681	-0.0000055	0.0003743	0.0035	1.876	2436.36	2643.72	2643.72	22.85	No	Si
SLU 65	2.09	231.62	-10782	-0.0000211	0.0003743	0.0035	1.876	8845.18	9198.47	9198.47	39.71	No	Si
SLU 65	3.99	137.39	-3202	-0.0000065	0.0003743	0.0035	1.876	2891.69	3103.8	3103.8	22.59	No	Si
SLU 31	2.09	96.84	-10475	-0.0000198	0.0003743	0.0035	1.876	8628.15	8989.92	8989.92	92.83	No	Si
SLU 31	3.99	159.49	-3400	-0.000007	0.0003743	0.0035	1.876	3062.87	3277.79	3277.79	20.55	No	Si
SLU 30	2.09	164.27	-8840	-0.0000171	0.0003743	0.0035	1.876	7439.01	7826.38	7826.38	47.64	No	Si
SLU 30	3.99	115.72	-2681	-0.0000055	0.0003743	0.0035	1.876	2436.36	2643.72	2643.72	22.85	No	Si
SLU 68	2.09	231.62	-10782	-0.0000211	0.0003743	0.0035	1.876	8845.18	9198.47	9198.47	39.71	No	Si
SLU 68	3.99	137.39	-3202	-0.0000065	0.0003743	0.0035	1.876	2891.69	3103.8	3103.8	22.59	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	2.09	168.67	-12481	-11094	2182	1.876	1.876	-13142	8697	7342	42820	25279	4784	30063	No	13.78	Si
SLU 78	3.99	147.7	-3918	-3483	2236	1.876	1.876	-4126	7495	6327	42820	25279	4784	30063	No	13.45	Si
SLU 79	2.09	172.03	-12529	-11137	2261	1.876	1.876	-13192	8703	7347	42820	25279	4784	30063	No	13.3	Si
SLU 79	3.99	122.6	-3916	-3481	2237	1.876	1.876	-4124	7494	6327	42820	25279	4784	30063	No	13.44	Si
SLU 84	2.09	140.72	-13196	-11729	2362	1.876	1.876	-13894	8797	7426	42820	25279	4784	30063	No	12.73	Si
SLU 84	3.99	159.29	-4226	-3756	2415	1.876	1.876	-4449	7538	6363	42820	25279	4784	30063	No	12.45	Si
SLU 74	2.09	172.03	-12529	-11137	2261	1.876	1.876	-13192	8703	7347	42820	25279	4784	30063	No	13.3	Si
SLU 74	3.99	122.6	-3916	-3481	2237	1.876	1.876	-4124	7494	6327	42820	25279	4784	30063	No	13.44	Si
SLU 83	2.09	144.09	-13243	-11772	2441	1.876	1.876	-13944	8804	7432	42820	25279	4784	30063	No	12.31	Si
SLU 83	3.99	134.19	-4224	-3755	2416	1.876	1.876	-4447	7537	6363	42820	25279	4784	30063	No	12.44	Si
SLU 80	2.09	168.67	-12481	-11094	2182	1.876	1.876	-13142	8697	7342	42820	25279	4784	30063	No	13.78	Si
SLU 80	3.99	147.7	-3918	-3483	2236	1.876	1.876	-4126	7495	6327	42820	25279	4784	30063	No	13.45	Si
SLU 82	2.09	140.72	-13196	-11729	2362	1.876	1.876	-13894	8797	7426	42820	25279	4784	30063	No	12.73	Si
SLU 82	3.99	159.29	-4226	-3756	2415	1.876	1.876	-4449	7538	6363	42820	25279	4784	30063	No	12.45	Si
SLU 81	2.09	144.09	-13243	-11772	2441	1.876	1.876	-13944	8804	7432	42820	25279	4784	30063	No	12.31	Si
SLU 81	3.99	134.19	-4224	-3755	2416	1.876	1.876	-4447	7537	6363	42820	25279	4784	30063	No	12.44	Si
SLU 77	2.09	172.03	-12529	-11137	2261	1.876	1.876	-13192	8703	7347	42820	25279	4784	30063	No	13.3	Si
SLU 77	3.99	122.6	-3916	-3481	2237	1.876	1.876	-4124	7494	6327	42820	25279	4784	30063	No	13.44	Si
SLU 75	2.09	168.67	-12481	-11094	2182	1.876	1.876	-13142	8697	7342	42820	25279	4784	30063	No	13.78	Si
SLU 75	3.99	147.7	-3918	-3483	2236	1.876	1.876	-4126	7495	6327	42820	25279	4784	30063	No	13.45	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	19.968	SLU 23	Si
V_SLU	12.314	SLU 81	Si

Maschio 18

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
23.909	18.116	32.679	17.66	L2	L3	8.782	0.45	3.8	3.8	3.8			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	1.09	98747.94	-50861	-0.0000457	0.0004492	0.0035	8.7818	199802.31	214419.51	214419.51	2.17	No	Si
SLU 84	4.89	1415.12	-23515	-0.0000089	0.0004492	0.0035	8.7818	98224.7	106805.06	106805.06	75.47	No	Si
SLU 68	1.09	80389.22	-40416	-0.0000368	0.0004492	0.0035	8.7818	162609.8	174236.44	174236.44	2.17	No	Si
SLU 68	4.89	1118.42	-10929	-0.0000042	0.0004492	0.0035	8.7818	46903.03	54574.23	54574.23	48.8	No	Si
SLU 69	1.09	80569.95	-40523	-0.0000368	0.0004492	0.0035	8.7818	162998.96	174652.97	174652.97	2.17	No	Si
SLU 69	4.89	1110.61	-10935	-0.0000042	0.0004492	0.0035	8.7818	46928.37	54599.52	54599.52	49.16	No	Si
SLU 71	1.09	80569.95	-40523	-0.0000368	0.0004492	0.0035	8.7818	162998.96	174652.97	174652.97	2.17	No	Si
SLU 71	4.89	1110.61	-10935	-0.0000042	0.0004492	0.0035	8.7818	46928.37	54599.52	54599.52	49.16	No	Si
SLU 66	1.09	80569.95	-40523	-0.0000368	0.0004492	0.0035	8.7818	162998.96	174652.97	174652.97	2.17	No	Si
SLU 66	4.89	1110.61	-10935	-0.0000042	0.0004492	0.0035	8.7818	46928.37	54599.52	54599.52	49.16	No	Si
SLU 65	1.09	80389.22	-40416	-0.0000368	0.0004492	0.0035	8.7818	162609.8	174236.44	174236.44	2.17	No	Si
SLU 65	4.89	1118.42	-10929	-0.0000042	0.0004492	0.0035	8.7818	46903.03	54574.23	54574.23	48.8	No	Si
SLU 72	1.09	80461.51	-40459	-0.0000368	0.0004492	0.0035	8.7818	162765.49	174403.06	174403.06	2.17	No	Si
SLU 72	4.89	1115.29	-10932	-0.0000042	0.0004492	0.0035	8.7818	46913.17	54584.35	54584.35	48.94	No	Si
SLU 64	1.09	80569.95	-40523	-0.0000368	0.0004492	0.0035	8.7818	162998.96	174652.97	174652.97	2.17	No	Si
SLU 64	4.89	1110.61	-10935	-0.0000042	0.0004492	0.0035	8.7818	46928.37	54599.52	54599.52	49.16	No	Si
SLU 67	1.09	80461.51	-40459	-0.0000368	0.0004492	0.0035	8.7818	162765.49	174403.06	174403.06	2.17	No	Si
SLU 67	4.89	1115.29	-10932	-0.0000042	0.0004492	0.0035	8.7818	46913.17	54584.35	54584.35	48.94	No	Si
SLU 70	1.09	80461.51	-40459	-0.0000368	0.0004492	0.0035	8.7818	162765.49	174403.06	174403.06	2.17	No	Si
SLU 70	4.89	1115.29	-10932	-0.0000042	0.0004492	0.0035	8.7818	46913.17	54584.35	54584.35	48.94	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	1.09	98747.94	-50861	-40689	12015	8.7818	7.3481	-10296	9706	32095	122342	142018	44787	154437	No	12.85	Si
SLU 82	4.89	1415.12	-23515	-18812	11869	8.7818	8.7818	-4760	8968	35440	122342	142018	44787	157782	No	13.29	Si
SLU 78	1.09	93262.01	-47740	-38192	11519	8.7818	7.3121	-9664	9622	31661	122342	142018	44787	154003	No	13.37	Si
SLU 78	4.89	1325.17	-19740	-15792	11385	8.7818	8.7818	-3996	8866	35037	122342	142018	44787	157380	No	13.82	Si
SLU 84	1.09	98747.94	-50861	-40689	12015	8.7818	7.3481	-10296	9706	32095	122342	142018	44787	154437	No	12.85	Si
SLU 84	4.89	1415.12	-23515	-18812	11869	8.7818	8.7818	-4760	8968	35440	122342	142018	44787	157782	No	13.29	Si
SLU 77	1.09	93370.45	-47804	-38243	11599	8.7818	7.3132	-9677	9624	31671	122342	142018	44787	154013	No	13.28	Si
SLU 77	4.89	1320.49	-19744	-15795	11466	8.7818	8.7818	-3997	8866	35038	122342	142018	44787	157380	No	13.73	Si
SLU 83	1.09	98856.38	-50925	-40740	12095	8.7818	7.3491	-10309	9708	32105	122342	142018	44787	154447	No	12.77	Si
SLU 83	4.89	1410.43	-23519	-18815	11950	8.7818	8.7818	-4761	8968	35440	122342	142018	44787	157783	No	13.2	Si
SLU 74	1.09	93370.45	-47804	-38243	11599	8.7818	7.3132	-9677	9624	31671	122342	142018	44787	154013	No	13.28	Si
SLU 74	4.89	1320.49	-19744	-15795	11466	8.7818	8.7818	-3997	8866	35038	122342	142018	44787	157380	No	13.73	Si
SLU 75	1.09	93262.01	-47740	-38192	11519	8.7818	7.3121	-9664	9622	31661	122342	142018	44787	154003	No	13.37	Si
SLU 75	4.89	1325.17	-19740	-15792	11385	8.7818	8.7818	-3996	8866	35037	122342	142018	44787	157380	No	13.82	Si
SLU 80	1.09	93262.01	-47740	-38192	11519	8.7818	7.3121	-9664	9622	31661	122342	142018	44787	154003	No	13.37	Si
SLU 80	4.89	1325.17	-19740	-15792	11385	8.7818	8.7818	-3996	8866	35037	122342	142018	44787	157380	No	13.82	Si
SLU 79	1.09	93370.45	-47804	-38243	11599	8.7818	7.3132	-9677	9624	31671	122342	142018	44787	154013	No	13.28	Si
SLU 79	4.89	1320.49	-19744	-15795	11466	8.7818	8.7818	-3997	8866	35038	122342	142018	44787	157380	No	13.73	Si
SLU 81	1.09	98856.38	-50925	-40740	12095	8.7818	7.3491	-10309	9708	32105	122342	142018	44787	154447	No	12.77	Si
SLU 81	4.89	1410.43	-23519	-18815	11950	8.7818	8.7818	-4761	8968	35440	122342	142018	44787	157783	No	13.2	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.167	SLU 65	Si
V_SLU	12.769	SLU 81	Si

Maschio 19

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
24.382	27.161	25.828	27.161	L2	L3	1.445	0.45	3.8	3.8	3.8			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 64	2.09	-1588.95	-5417	-0.0000289	0.0003743	0.0035	1.4454	3594.43	4162.44	4162.44	2.62	No	Si
SLU 64	3.99	2251.58	-5717	-0.0000404	0.0003743	0.0035	1.4454	3774.99	3970.08	3970.08	1.76	No	Si
SLU 67	2.09	-1561.82	-5427	-0.0000286	0.0003743	0.0035	1.4454	3600.62	4168.79	4168.79	2.67	No	Si
SLU 67	3.99	2236.38	-5678	-0.0000401	0.0003743	0.0035	1.4454	3751.44	3945.61	3945.61	1.76	No	Si
SLU 82	2.09	-1982.76	-6931	-0.0000367	0.0003743	0.0035	1.4454	4484.51	5099.02	5099.02	2.57	No	Si
SLU 82	3.99	3187.5	-8538	-0.000058	0.0003743	0.0035	1.4454	5374.7	5612.46	5612.46	1.76	No	Si
SLU 70	2.09	-1561.82	-5427	-0.0000286	0.0003743	0.0035	1.4454	3600.62	4168.79	4168.79	2.67	No	Si
SLU 70	3.99	2236.38	-5678	-0.0000401	0.0003743	0.0035	1.4454	3751.44	3945.61	3945.61	1.76	No	Si
SLU 66	2.09	-1588.95	-5417	-0.0000289	0.0003743	0.0035	1.4454	3594.43	4162.44	4162.44	2.62	No	Si
SLU 66	3.99	2251.58	-5717	-0.0000404	0.0003743	0.0035	1.4454	3774.99	3970.08	3970.08	1.76	No	Si
SLU 84	2.09	-1982.76	-6931	-0.0000367	0.0003743	0.0035	1.4454	4484.51	5099.02	5099.02	2.57	No	Si
SLU 84	3.99	3187.5	-8538	-0.000058	0.0003743	0.0035	1.4454	5374.7	5612.46	5612.46	1.76	No	Si
SLU 71	2.09	-1588.95	-5417	-0.0000289	0.0003743	0.0035	1.4454	3594.43	4162.44	4162.44	2.62	No	Si
SLU 71	3.99	2251.58	-5717	-0.0000404	0.0003743	0.0035	1.4454	3774.99	3970.08	3970.08	1.76	No	Si
SLU 69	2.09	-1588.95	-5417	-0.0000289	0.0003743	0.0035	1.4454	3594.43	4162.44	4162.44	2.62	No	Si
SLU 69	3.99	2251.58	-5717	-0.0000404	0.0003743	0.0035	1.4454	3774.99	3970.08	3970.08	1.76	No	Si
SLU 81	2.09	-2009.9	-6920	-0.000037	0.0003743	0.0035	1.4454	4478.65	5092.75	5092.75	2.53	No	Si
SLU 81	3.99	3202.7	-8577	-0.0000583	0.0003743	0.0035	1.4454	5395.79	5632.74	5632.74	1.76	No	Si
SLU 83	2.09	-2009.9	-6920	-0.000037	0.0003743	0.0035	1.4454	4478.65	5092.75	5092.75	2.53	No	Si
SLU 83	3.99	3202.7	-8577	-0.0000583	0.0003743	0.0035	1.4454	5395.79	5632.74	5632.74	1.76	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	2.09	-1883.61	-6469	-5750	-4187	1.4454	1.2946	-9929	8268	4817	42820	19477	3686	23163	No	5.53	Si
SLU 79	3.99	2917.36	-7719	-6861	-4204	1.4454	1.0343	-10549	8351	3887	42820	19477	3686	23163	No	5.51	Si
SLU 80	2.09	-1856.48	-6479	-5759	-4155	1.4454	1.3086	-9841	8257	4862	42820	19477	3686	23163	No	5.57	Si
SLU 80	3.99	2902.16	-7680	-6826	-4154	1.4454	1.0344	-10495	8344	3884	42820	19477	3686	23163	No	5.58	Si
SLU 77	2.09	-1883.61	-6469	-5750	-4187	1.4454	1.2946	-9929	8268	4817	42820	19477	3686	23163	No	5.53	Si
SLU 77	3.99	2917.36	-7719	-6861	-4204	1.4454	1.0343	-10549	8351	3887	42820	19477	3686	23163	No	5.51	Si
SLU 82	2.09	-1982.76	-6931	-6160	-4526	1.4454	1.3098	-10522	8347	4920	42820	19477	3686	23163	No	5.12	Si
SLU 82	3.99	3187.5	-8538	-7589	-4525	1.4454	1.0481	-11668	8500	4009	42820	19477	3686	23163	No	5.12	Si
SLU 83	2.09	-2009.9	-6920	-6151	-4558	1.4454	1.2968	-10609	8359	4878	42820	19477	3686	23163	No	5.08	Si
SLU 83	3.99	3202.7	-8577	-7624	-4575	1.4454	1.0479	-11721	8507	4012	42820	19477	3686	23163	No	5.06	Si
SLU 74	2.09	-1883.61	-6469	-5750	-4187	1.4454	1.2946	-9929	8268	4817	42820	19477	3686	23163	No	5.53	Si
SLU 74	3.99	2917.36	-7719	-6861	-4204	1.4454	1.0343	-10549	8351	3887	42820	19477	3686	23163	No	5.51	Si
SLU 78	2.09	-1856.48	-6479	-5759	-4155	1.4454	1.3086	-9841	8257	4862	42820	19477	3686	23163	No	5.57	Si
SLU 78	3.99	2902.16	-7680	-6826	-4154	1.4454	1.0344	-10495	8344	3884	42820	19477	3686	23163	No	5.58	Si
SLU 81	2.09	-2009.9	-6920	-6151	-4558	1.4454	1.2968	-10609	8359	4878	42820	19477	3686	23163	No	5.08	Si
SLU 81	3.99	3202.7	-8577	-7624	-4575	1.4454	1.0479	-11721	8507	4012	42820	19477	3686	23163	No	5.06	Si
SLU 75	2.09	-1856.48	-6479	-5759	-4155	1.4454	1.3086	-9841	8257	4862	42820	19477	3686	23163	No	5.57	Si
SLU 75	3.99	2902.16	-7680	-6826	-4154	1.4454	1.0344	-10495	8344	3884	42820	19477	3686	23163	No	5.58	Si
SLU 84	2.09	-1982.76	-6931	-6160	-4526	1.4454	1.3098	-10522	8347	4920	42820	19477	3686	23163	No	5.12	Si
SLU 84	3.99	3187.5	-8538	-7589	-4525	1.4454	1.0481	-11668	8500	4009	42820	19477	3686	23163	No	5.12	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.759	SLU 81	Si
V_SLU	5.063	SLU 81	Si

Maschio 20

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
26.828	27.161	30.248	27.161	L2	L3	3.42	0.45	3.8	3.8	3.8			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	2.09	-5665.37	-13934	-0.0000239	0.0003743	0.0035	3.4199	21708	25402.14	25402.14	4.48	No	Si
SLU 50	3.99	3449.4	-6471	-0.0000124	0.0003743	0.0035	3.4199	10608.46	11296.75	11296.75	3.27	No	Si
SLU 1	2.09	-4529.99	-11294	-0.0000192	0.0003743	0.0035	3.4199	17920.31	21442.65	21442.65	4.73	No	Si
SLU 1	3.99	2763.35	-5534	-0.0000102	0.0003743	0.0035	3.4199	9128.08	9794.38	9794.38	3.54	No	Si
SLU 48	2.09	-5665.37	-13934	-0.0000239	0.0003743	0.0035	3.4199	21708	25402.14	25402.14	4.48	No	Si
SLU 48	3.99	3449.4	-6471	-0.0000124	0.0003743	0.0035	3.4199	10608.46	11296.75	11296.75	3.27	No	Si
SLU 49	2.09	-5613.16	-13994	-0.0000239	0.0003743	0.0035	3.4199	21791.91	25488.8	25488.8	4.54	No	Si
SLU 49	3.99	3421.94	-6531	-0.0000124	0.0003743	0.0035	3.4199	10702.09	11392.25	11392.25	3.33	No	Si
SLU 47	2.09	-5578.36	-14034	-0.0000239	0.0003743	0.0035	3.4199	21847.8	25546.59	25546.59	4.58	No	Si
SLU 47	3.99	3403.64	-6571	-0.0000124	0.0003743	0.0035	3.4199	10764.47	11455.91	11455.91	3.37	No	Si
SLU 46	2.09	-5613.16	-13994	-0.0000239	0.0003743	0.0035	3.4199	21791.91	25488.8	25488.8	4.54	No	Si
SLU 46	3.99	3421.94	-6531	-0.0000124	0.0003743	0.0035	3.4199	10702.09	11392.25	11392.25	3.33	No	Si
SLU 43	2.09	-5665.37	-13934	-0.0000239	0.0003743	0.0035	3.4199	21708	25402.14	25402.14	4.48	No	Si
SLU 43	3.99	3449.4	-6471	-0.0000124	0.0003743	0.0035	3.4199	10608.46	11296.75	11296.75	3.27	No	Si
SLU 51	2.09	-5613.16	-13994	-0.0000239	0.0003743	0.0035	3.4199	21791.91	25488.8	25488.8	4.54	No	Si
SLU 51	3.99	3421.94	-6531	-0.0000124	0.0003743	0.0035	3.4199	10702.09	11392.25	11392.25	3.33	No	Si
SLU 44	2.09	-5578.36	-14034	-0.0000239	0.0003743	0.0035	3.4199	21847.8	25546.59	25546.59	4.58	No	Si
SLU 44	3.99	3403.64	-6571	-0.0000124	0.0003743	0.0035	3.4199	10764.47	11455.91	11455.91	3.37	No	Si
SLU 45	2.09	-5665.37	-13934	-0.0000239	0.0003743	0.0035	3.4199	21708	25402.14	25402.14	4.48	No	Si
SLU 45	3.99	3449.4	-6471	-0.0000124	0.0003743	0.0035	3.4199	10608.46	11296.75	11296.75	3.27	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	2.09	-7558.42	-22407	-19917	-6424	3.4199	3.4199	-12942	8670	13343	42820	46083	8721	54804	No	8.53	Si
SLU 84	3.99	4660.11	-14869	-13217	-6424	3.4199	3.4199	-8588	8090	12449	42820	46083	8721	54804	No	8.53	Si
SLU 77	2.09	-7222.71	-20478	-18202	-6132	3.4199	3.4199	-11828	8521	13114	42820	46083	8721	54804	No	8.94	Si
SLU 77	3.99	4441.21	-12940	-11502	-6132	3.4199	3.4199	-7474	7941	12221	42820	46083	8721	54804	No	8.94	Si
SLU 74	2.09	-7222.71	-20478	-18202	-6132	3.4199	3.4199	-11828	8521	13114	42820	46083	8721	54804	No	8.94	Si
SLU 74	3.99	4441.21	-12940	-11502	-6132	3.4199	3.4199	-7474	7941	12221	42820	46083	8721	54804	No	8.94	Si
SLU 79	2.09	-7222.71	-20478	-18202	-6132	3.4199	3.4199	-11828	8521	13114	42820	46083	8721	54804	No	8.94	Si
SLU 79	3.99	4441.21	-12940	-11502	-6132	3.4199	3.4199	-7474	7941	12221	42820	46083	8721	54804	No	8.94	Si
SLU 80	2.09	-7170.5	-20537	-18255	-6090	3.4199	3.4199	-11862	8526	13121	42820	46083	8721	54804	No	9	Si
SLU 80	3.99	4413.75	-13000	-11555	-6090	3.4199	3.4199	-7509	7946	12228	42820	46083	8721	54804	No	9	Si
SLU 78	2.09	-7170.5	-20537	-18255	-6090	3.4199	3.4199	-11862	8526	13121	42820	46083	8721	54804	No	9	Si
SLU 78	3.99	4413.75	-13000	-11555	-6090	3.4199	3.4199	-7509	7946	12228	42820	46083	8721	54804	No	9	Si
SLU 82	2.09	-7558.42	-22407	-19917	-6424	3.4199	3.4199	-12942	8670	13343	42820	46083	8721	54804	No	8.53	Si
SLU 82	3.99	4660.11	-14869	-13217	-6424	3.4199	3.4199	-8588	8090	12449	42820	46083	8721	54804	No	8.53	Si
SLU 75	2.09	-7170.5	-20537	-18255	-6090	3.4199	3.4199	-11862	8526	13121	42820	46083	8721	54804	No	9	Si
SLU 75	3.99	4413.75	-13000	-11555	-6090	3.4199	3.4199	-7509	7946	12228	42820	46083	8721	54804	No	9	Si
SLU 81	2.09	-7610.63	-22347	-19864	-6466	3.4199	3.4199	-12907	8665	13336	42820	46083	8721	54804	No	8.48	Si
SLU 81	3.99	4687.57	-14809	-13164	-6466	3.4199	3.4199	-8554	8085	12442	42820	46083	8721	54804	No	8.48	Si
SLU 83	2.09	-7610.63	-22347	-19864	-6466	3.4199	3.4199	-12907	8665	13336	42820	46083	8721	54804	No	8.48	Si
SLU 83	3.99	4687.57	-14809	-13164	-6466	3.4199	3.4199	-8554	8085	12442	42820	46083	8721	54804	No	8.48	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.275	SLU 43	Si
V_SLU	8.476	SLU 81	Si

Maschio 21

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
31.248	27.161	33.371	27.161	L2	L3	2.124	0.45	3.8	3.8	3.8			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 42	2.09	-1105.35	-8703	-0.000019	0.0003743	0.0035	2.1238	8414.63	9855.64	9855.64	8.92	No	Si
SLU 42	3.99	-1412.39	-6717	-0.0000172	0.0003743	0.0035	2.1238	6640.63	8001.25	8001.25	5.67	No	Si
SLU 39	2.09	-1078.67	-8672	-0.0000189	0.0003743	0.0035	2.1238	8388.09	9828.25	9828.25	9.11	No	Si
SLU 39	3.99	-1411.59	-6720	-0.0000172	0.0003743	0.0035	2.1238	6643.13	8003.84	8003.84	5.67	No	Si
SLU 40	2.09	-1105.35	-8703	-0.000019	0.0003743	0.0035	2.1238	8414.63	9855.64	9855.64	8.92	No	Si
SLU 40	3.99	-1412.39	-6717	-0.0000172	0.0003743	0.0035	2.1238	6640.63	8001.25	8001.25	5.67	No	Si
SLU 34	2.09	-1057.69	-7998	-0.0000176	0.0003743	0.0035	2.1238	7794.91	9209.61	9209.61	8.71	No	Si
SLU 34	3.99	-1144.92	-5753	-0.0000144	0.0003743	0.0035	2.1238	5747.88	7087.43	7087.43	6.19	No	Si
SLU 84	2.09	-1324.86	-10044	-0.0000223	0.0003743	0.0035	2.1238	9564.58	11073.35	11073.35	8.36	No	Si
SLU 84	3.99	-1381.76	-7068	-0.0000176	0.0003743	0.0035	2.1238	6960.68	8334.96	8334.96	6.03	No	Si
SLU 41	2.09	-1078.67	-8672	-0.0000189	0.0003743	0.0035	2.1238	8388.09	9828.25	9828.25	9.11	No	Si
SLU 41	3.99	-1411.59	-6720	-0.0000172	0.0003743	0.0035	2.1238	6643.13	8003.84	8003.84	5.67	No	Si
SLU 82	2.09	-1324.86	-10044	-0.0000223	0.0003743	0.0035	2.1238	9564.58	11073.35	11073.35	8.36	No	Si
SLU 82	3.99	-1381.76	-7068	-0.0000176	0.0003743	0.0035	2.1238	6960.68	8334.96	8334.96	6.03	No	Si
SLU 31	2.09	-1057.69	-7998	-0.0000176	0.0003743	0.0035	2.1238	7794.91	9209.61	9209.61	8.71	No	Si
SLU 31	3.99	-1144.92	-5753	-0.0000144	0.0003743	0.0035	2.1238	5747.88	7087.43	7087.43	6.19	No	Si
SLU 83	2.09	-1298.18	-10013	-0.0000221	0.0003743	0.0035	2.1238	9538.93	11045.67	11045.67	8.51	No	Si
SLU 83	3.99	-1380.96	-7071	-0.0000176	0.0003743	0.0035	2.1238	6963.16	8337.57	8337.57	6.04	No	Si
SLU 81	2.09	-1298.18	-10013	-0.0000221	0.0003743	0.0035	2.1238	9538.93	11045.67	11045.67	8.51	No	Si
SLU 81	3.99	-1380.96	-7071	-0.0000176	0.0003743	0.0035	2.1238	6963.16	8337.57	8337.57	6.04	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	2.09	-1324.86	-10044	-8928	988	2.1238	2.1238	-9342	8190	7827	42820	28618	5416	34034	No	34.45	Si
SLU 82	3.99	-1381.76	-7068	-6283	989	2.1238	2.1238	-6574	7821	7475	42820	28618	5416	34034	No	34.42	Si
SLU 39	2.09	-1078.67	-8672	-7709	1105	2.1238	2.1238	-8066	8020	7665	42820	28618	5416	34034	No	30.79	Si
SLU 39	3.99	-1411.59	-6720	-5973	1120	2.1238	2.1238	-6250	7778	7433	42820	28618	5416	34034	No	30.39	Si
SLU 81	2.09	-1298.18	-10013	-8901	1012	2.1238	2.1238	-9313	8186	7824	42820	28618	5416	34034	No	33.64	Si
SLU 81	3.99	-1380.96	-7071	-6285	1029	2.1238	2.1238	-6577	7821	7475	42820	28618	5416	34034	No	33.09	Si
SLU 42	2.09	-1105.35	-8703	-7736	1082	2.1238	2.1238	-8094	8024	7668	42820	28618	5416	34034	No	31.46	Si
SLU 42	3.99	-1412.39	-6717	-5971	1080	2.1238	2.1238	-6248	7777	7433	42820	28618	5416	34034	No	31.51	Si
SLU 83	2.09	-1298.18	-10013	-8901	1012	2.1238	2.1238	-9313	8186	7824	42820	28618	5416	34034	No	33.64	Si
SLU 83	3.99	-1380.96	-7071	-6285	1029	2.1238	2.1238	-6577	7821	7475	42820	28618	5416	34034	No	33.09	Si
SLU 84	2.09	-1324.86	-10044	-8928	988	2.1238	2.1238	-9342	8190	7827	42820	28618	5416	34034	No	34.45	Si
SLU 84	3.99	-1381.76	-7068	-6283	989	2.1238	2.1238	-6574	7821	7475	42820	28618	5416	34034	No	34.42	Si
SLU 32	2.09	-1013.23	-7947	-7064	867	2.1238	2.1238	-7392	7930	7579	42820	28618	5416	34034	No	39.26	Si
SLU 32	3.99	-1143.59	-5758	-5118	880	2.1238	2.1238	-5355	7658	7319	42820	28618	5416	34034	No	38.66	Si
SLU 41	2.09	-1078.67	-8672	-7709	1105	2.1238	2.1238	-8066	8020	7665	42820	28618	5416	34034	No	30.79	Si
SLU 41	3.99	-1411.59	-6720	-5973	1120	2.1238	2.1238	-6250	7778	7433	42820	28618	5416	34034	No	30.39	Si
SLU 35	2.09	-1013.23	-7947	-7064	867	2.1238	2.1238	-7392	7930	7579	42820	28618	5416	34034	No	39.26	Si
SLU 35	3.99	-1143.59	-5758	-5118	880	2.1238	2.1238	-5355	7658	7319	42820	28618	5416	34034	No	38.66	Si
SLU 40	2.09	-1105.35	-8703	-7736	1082	2.1238	2.1238	-8094	8024	7668	42820	28618	5416	34034	No	31.46	Si
SLU 40	3.99	-1412.39	-6717	-5971	1080	2.1238	2.1238	-6248	7777	7433	42820	28618	5416	34034	No	31.51	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.665	SLU 40	Si
V_SLU	30.39	SLU 39	Si

Maschio 22

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
28.572	22.451	24.136	22.451	L2	L3	4.436	0.3	3.8	3.8	3.8			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 42	1.09	-5541.27	-33953	-0.0000446	0.0004492	0.0035	4.4357	59578.02	76779.46	76779.46	13.86	No	Si
SLU 42	3.19	-11505.66	-29308	-0.0000483	0.0004492	0.0035	4.4357	53284.79	68805.66	68805.66	5.98	No	Si
SLU 77	1.09	-6018.23	-37010	-0.0000488	0.0004492	0.0035	4.4357	63398.35	81845.99	81845.99	13.6	No	Si
SLU 77	3.19	-11156.82	-29409	-0.0000479	0.0004492	0.0035	4.4357	53427.34	68978.37	68978.37	6.18	No	Si
SLU 74	1.09	-6018.23	-37010	-0.0000488	0.0004492	0.0035	4.4357	63398.35	81845.99	81845.99	13.6	No	Si
SLU 74	3.19	-11156.82	-29409	-0.0000479	0.0004492	0.0035	4.4357	53427.34	68978.37	68978.37	6.18	No	Si
SLU 82	1.09	-6489.36	-39595	-0.0000524	0.0004492	0.0035	4.4357	66431.24	86020.84	86020.84	13.26	No	Si
SLU 82	3.19	-12535.14	-32559	-0.0000536	0.0004492	0.0035	4.4357	57750.77	74385.94	74385.94	5.93	No	Si
SLU 40	1.09	-5541.27	-33953	-0.0000446	0.0004492	0.0035	4.4357	59578.02	76779.46	76779.46	13.86	No	Si
SLU 40	3.19	-11505.66	-29308	-0.0000483	0.0004492	0.0035	4.4357	53284.79	68805.66	68805.66	5.98	No	Si
SLU 39	1.09	-5523.11	-33950	-0.0000446	0.0004492	0.0035	4.4357	59574.66	76774.99	76774.99	13.9	No	Si
SLU 39	3.19	-11517.51	-29313	-0.0000483	0.0004492	0.0035	4.4357	53291.2	68813.43	68813.43	5.97	No	Si
SLU 84	1.09	-6489.36	-39595	-0.0000524	0.0004492	0.0035	4.4357	66431.24	86020.84	86020.84	13.26	No	Si
SLU 84	3.19	-12535.14	-32559	-0.0000536	0.0004492	0.0035	4.4357	57750.77	74385.94	74385.94	5.93	No	Si
SLU 83	1.09	-6471.2	-39593	-0.0000524	0.0004492	0.0035	4.4357	66428.27	86016.63	86016.63	13.29	No	Si
SLU 83	3.19	-12546.99	-32563	-0.0000536	0.0004492	0.0035	4.4357	57756.79	74393.71	74393.71	5.93	No	Si
SLU 41	1.09	-5523.11	-33950	-0.0000446	0.0004492	0.0035	4.4357	59574.66	76774.99	76774.99	13.9	No	Si
SLU 41	3.19	-11517.51	-29313	-0.0000483	0.0004492	0.0035	4.4357	53291.2	68813.43	68813.43	5.97	No	Si
SLU 81	1.09	-6471.2	-39593	-0.0000524	0.0004492	0.0035	4.4357	66428.27	86016.63	86016.63	13.29	No	Si
SLU 81	3.19	-12546.99	-32563	-0.0000536	0.0004492	0.0035	4.4357	57756.79	74393.71	74393.71	5.93	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	1.09	-6471.2	-39593	-28795	2574	4.4357	4.4357	-21639	10833	14416	122342	47822	22622	70444	No	27.37	Si
SLU 83	3.19	-12546.99	-32563	-23682	2649	4.4357	4.4357	-17797	10706	14247	122342	47822	22622	70444	No	26.59	Si
SLU 42	1.09	-5541.27	-33953	-24693	3445	4.4357	4.4357	-18556	10808	14382	122342	47822	22622	70444	No	20.45	Si
SLU 42	3.19	-11505.66	-29308	-21315	3511	4.4357	4.4357	-16018	10469	13931	122342	47822	22622	70444	No	20.06	Si
SLU 40	1.09	-5541.27	-33953	-24693	3445	4.4357	4.4357	-18556	10808	14382	122342	47822	22622	70444	No	20.45	Si
SLU 40	3.19	-11505.66	-29308	-21315	3511	4.4357	4.4357	-16018	10469	13931	122342	47822	22622	70444	No	20.06	Si
SLU 35	1.09	-5070.14	-31367	-22813	2422	4.4357	4.4357	-17143	10619	14131	122342	47822	22622	70444	No	29.09	Si
SLU 35	3.19	-10127.34	-26159	-19024	2482	4.4357	4.4357	-14296	10240	13626	122342	47822	22622	70444	No	28.38	Si
SLU 37	1.09	-5070.14	-31367	-22813	2422	4.4357	4.4357	-17143	10619	14131	122342	47822	22622	70444	No	29.09	Si
SLU 37	3.19	-10127.34	-26159	-19024	2482	4.4357	4.4357	-14296	10240	13626	122342	47822	22622	70444	No	28.38	Si
SLU 39	1.09	-5523.11	-33950	-24691	3467	4.4357	4.4357	-18555	10807	14381	122342	47822	22622	70444	No	20.32	Si
SLU 39	3.19	-11517.51	-29313	-21318	3532	4.4357	4.4357	-16020	10469	13932	122342	47822	22622	70444	No	19.94	Si
SLU 84	1.09	-6489.36	-39595	-28797	2551	4.4357	4.4357	-21640	10833	14416	122342	47822	22622	70444	No	27.61	Si
SLU 84	3.19	-12535.14	-32559	-23679	2628	4.4357	4.4357	-17794	10706	14246	122342	47822	22622	70444	No	26.8	Si
SLU 41	1.09	-5523.11	-33950	-24691	3467	4.4357	4.4357	-18555	10807	14381	122342	47822	22622	70444	No	20.32	Si
SLU 41	3.19	-11517.51	-29313	-21318	3532	4.4357	4.4357	-16020	10469	13932	122342	47822	22622	70444	No	19.94	Si
SLU 82	1.09	-6489.36	-39595	-28797	2551	4.4357	4.4357	-21640	10833	14416	122342	47822	22622	70444	No	27.61	Si
SLU 82	3.19	-12535.14	-32559	-23679	2628	4.4357	4.4357	-17794	10706	14246	122342	47822	22622	70444	No	26.8	Si
SLU 81	1.09	-6471.2	-39593	-28795	2574	4.4357	4.4357	-21639	10833	14416	122342	47822	22622	70444	No	27.37	Si
SLU 81	3.19	-12546.99	-32563	-23682	2649	4.4357	4.4357	-17797	10706	14247	122342	47822	22622	70444	No	26.59	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.929	SLU 81	Si
V_SLU	19.944	SLU 39	Si

Maschio 23

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
33.371	22.451	29.372	22.451	L2	L3	4	0.3	3.8	3.8	3.8			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 34	1.09	3289.13	-24559	-0.0000348	0.0004492	0.0035	3.9997	40887.33	45519.21	45519.21	13.84	No	Si
SLU 34	3.19	4445.99	-19430	-0.0000307	0.0004492	0.0035	3.9997	33707.3	37269.62	37269.62	8.38	No	Si
SLU 19	1.09	3343.17	-24298	-0.0000346	0.0004492	0.0035	3.9997	40538.92	45138.95	45138.95	13.5	No	Si
SLU 19	3.19	4377.77	-19072	-0.0000301	0.0004492	0.0035	3.9997	33178.66	36663.3	36663.3	8.37	No	Si
SLU 31	1.09	3289.13	-24559	-0.0000348	0.0004492	0.0035	3.9997	40887.33	45519.21	45519.21	13.84	No	Si
SLU 31	3.19	4445.99	-19430	-0.0000307	0.0004492	0.0035	3.9997	33707.3	37269.62	37269.62	8.38	No	Si
SLU 41	1.09	3584.21	-26533	-0.0000378	0.0004492	0.0035	3.9997	43458.56	48391.12	48391.12	13.5	No	Si
SLU 41	3.19	5519.85	-22036	-0.0000358	0.0004492	0.0035	3.9997	37444.97	41640.84	41640.84	7.54	No	Si
SLU 39	1.09	3584.21	-26533	-0.0000378	0.0004492	0.0035	3.9997	43458.56	48391.12	48391.12	13.5	No	Si
SLU 39	3.19	5519.85	-22036	-0.0000358	0.0004492	0.0035	3.9997	37444.97	41640.84	41640.84	7.54	No	Si
SLU 21	1.09	3343.17	-24298	-0.0000346	0.0004492	0.0035	3.9997	40538.92	45138.95	45138.95	13.5	No	Si
SLU 21	3.19	4377.77	-19072	-0.0000301	0.0004492	0.0035	3.9997	33178.66	36663.3	36663.3	8.37	No	Si
SLU 40	1.09	3590.33	-26555	-0.0000378	0.0004492	0.0035	3.9997	43486.59	48423.09	48423.09	13.49	No	Si
SLU 40	3.19	5533.65	-22053	-0.0000358	0.0004492	0.0035	3.9997	37468.82	41669.16	41669.16	7.53	No	Si
SLU 42	1.09	3590.33	-26555	-0.0000378	0.0004492	0.0035	3.9997	43486.59	48423.09	48423.09	13.49	No	Si
SLU 42	3.19	5533.65	-22053	-0.0000358	0.0004492	0.0035	3.9997	37468.82	41669.16	41669.16	7.53	No	Si
SLU 82	1.09	4201.44	-31054	-0.0000446	0.0004492	0.0035	3.9997	48948.62	54970.52	54970.52	13.08	No	Si
SLU 82	3.19	5349.67	-24113	-0.000038	0.0004492	0.0035	3.9997	40290.73	44869.3	44869.3	8.39	No	Si
SLU 84	1.09	4201.44	-31054	-0.0000446	0.0004492	0.0035	3.9997	48948.62	54970.52	54970.52	13.08	No	Si
SLU 84	3.19	5349.67	-24113	-0.000038	0.0004492	0.0035	3.9997	40290.73	44869.3	44869.3	8.39	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 44	1.09	2940.8	-22112	-16081	4725	3.9997	3.9997	-13402	10120	12143	122342	43121	20398	63520	No	13.44	Si
SLU 44	3.19	546.76	-12361	-8990	4669	3.9997	3.9997	-7492	9332	11198	122342	43121	20398	63520	No	13.6	Si
SLU 68	1.09	3187.96	-24368	-17722	3523	3.9997	3.9997	-14770	10303	12362	122342	43121	20398	63520	No	18.03	Si
SLU 68	3.19	1702.65	-15343	-11158	3460	3.9997	3.9997	-9299	9573	11487	122342	43121	20398	63520	No	18.36	Si
SLU 50	1.09	2930.61	-22075	-16055	4723	3.9997	3.9997	-13380	10117	12140	122342	43121	20398	63520	No	13.45	Si
SLU 50	3.19	523.76	-12333	-8969	4669	3.9997	3.9997	-7475	9330	11195	122342	43121	20398	63520	No	13.6	Si
SLU 47	1.09	2940.8	-22112	-16081	4725	3.9997	3.9997	-13402	10120	12143	122342	43121	20398	63520	No	13.44	Si
SLU 47	3.19	546.76	-12361	-8990	4669	3.9997	3.9997	-7492	9332	11198	122342	43121	20398	63520	No	13.6	Si
SLU 46	1.09	2936.72	-22097	-16071	4724	3.9997	3.9997	-13393	10119	12142	122342	43121	20398	63520	No	13.45	Si
SLU 46	3.19	537.56	-12350	-8982	4669	3.9997	3.9997	-7485	9331	11197	122342	43121	20398	63520	No	13.6	Si
SLU 49	1.09	2936.72	-22097	-16071	4724	3.9997	3.9997	-13393	10119	12142	122342	43121	20398	63520	No	13.45	Si
SLU 49	3.19	537.56	-12350	-8982	4669	3.9997	3.9997	-7485	9331	11197	122342	43121	20398	63520	No	13.6	Si
SLU 51	1.09	2936.72	-22097	-16071	4724	3.9997	3.9997	-13393	10119	12142	122342	43121	20398	63520	No	13.45	Si
SLU 51	3.19	537.56	-12350	-8982	4669	3.9997	3.9997	-7485	9331	11197	122342	43121	20398	63520	No	13.6	Si
SLU 48	1.09	2930.61	-22075	-16055	4723	3.9997	3.9997	-13380	10117	12140	122342	43121	20398	63520	No	13.45	Si
SLU 48	3.19	523.76	-12333	-8969	4669	3.9997	3.9997	-7475	9330	11195	122342	43121	20398	63520	No	13.6	Si
SLU 43	1.09	2930.61	-22075	-16055	4723	3.9997	3.9997	-13380	10117	12140	122342	43121	20398	63520	No	13.45	Si
SLU 43	3.19	523.76	-12333	-8969	4669	3.9997	3.9997	-7475	9330	11195	122342	43121	20398	63520	No	13.6	Si
SLU 45	1.09	2930.61	-22075	-16055	4723	3.9997	3.9997	-13380	10117	12140	122342	43121	20398	63520	No	13.45	Si
SLU 45	3.19	523.76	-12333	-8969	4669	3.9997	3.9997	-7475	9330	11195	122342	43121	20398	63520	No	13.6	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.53	SLU 40	Si
V_SLU	13.442	SLU 44	Si

Maschio 25

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
33.202	18.238	32.526	17.49	Z medio 309 cm	L3	1.008	0.45	1.8	1.8	1.8			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	3.09	-462.81	-1932	-0.0000165	0.0003743	0.0035	1.0077	932.57	1173.32	1173.32	2.54	No	Si
SLU 83	4.89	95.84	-1620	-0.0000073	0.0003743	0.0035	1.0077	787.55	858.09	858.09	8.95	No	Si
SLU 73	3.09	-426.79	-1789	-0.0000152	0.0003743	0.0035	1.0077	866.43	1106.68	1106.68	2.59	No	Si
SLU 73	4.89	84.71	-1352	-0.0000062	0.0003743	0.0035	1.0077	661.49	730.93	730.93	8.63	No	Si
SLU 76	3.09	-426.79	-1789	-0.0000152	0.0003743	0.0035	1.0077	866.43	1106.68	1106.68	2.59	No	Si
SLU 76	4.89	84.71	-1352	-0.0000062	0.0003743	0.0035	1.0077	661.49	730.93	730.93	8.63	No	Si
SLU 39	3.09	-415.58	-1706	-0.0000148	0.0003743	0.0035	1.0077	827.62	1067.76	1067.76	2.57	No	Si
SLU 39	4.89	91.64	-1607	-0.0000072	0.0003743	0.0035	1.0077	781.66	852.11	852.11	9.3	No	Si
SLU 42	3.09	-417.97	-1710	-0.0000149	0.0003743	0.0035	1.0077	829.87	1070.01	1070.01	2.56	No	Si
SLU 42	4.89	92.63	-1607	-0.0000072	0.0003743	0.0035	1.0077	781.73	852.18	852.18	9.2	No	Si
SLU 40	3.09	-417.97	-1710	-0.0000149	0.0003743	0.0035	1.0077	829.87	1070.01	1070.01	2.56	No	Si
SLU 40	4.89	92.63	-1607	-0.0000072	0.0003743	0.0035	1.0077	781.73	852.18	852.18	9.2	No	Si
SLU 41	3.09	-415.58	-1706	-0.0000148	0.0003743	0.0035	1.0077	827.62	1067.76	1067.76	2.57	No	Si
SLU 41	4.89	91.64	-1607	-0.0000072	0.0003743	0.0035	1.0077	781.66	852.11	852.11	9.3	No	Si
SLU 82	3.09	-465.21	-1936	-0.0000166	0.0003743	0.0035	1.0077	934.79	1175.57	1175.57	2.53	No	Si
SLU 82	4.89	96.83	-1620	-0.0000073	0.0003743	0.0035	1.0077	787.62	858.16	858.16	8.86	No	Si
SLU 84	3.09	-465.21	-1936	-0.0000166	0.0003743	0.0035	1.0077	934.79	1175.57	1175.57	2.53	No	Si
SLU 84	4.89	96.83	-1620	-0.0000073	0.0003743	0.0035	1.0077	787.62	858.16	858.16	8.86	No	Si
SLU 81	3.09	-462.81	-1932	-0.0000165	0.0003743	0.0035	1.0077	932.57	1173.32	1173.32	2.54	No	Si
SLU 81	4.89	95.84	-1620	-0.0000073	0.0003743	0.0035	1.0077	787.55	858.09	858.09	8.95	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	3.09	-462.81	-1932	-1717	-571	1.0077	0.7928	-4828	7588	2707	19031	13579	2570	16149	No	28.27	Si
SLU 81	4.89	95.84	-1620	-1440	-382	1.0077	1.0077	-3175	7368	3341	19031	13579	2570	16149	No	42.27	Si
SLU 73	3.09	-426.79	-1789	-1590	-520	1.0077	0.7958	-4453	7538	2700	19031	13579	2570	16149	No	31.07	Si
SLU 73	4.89	84.71	-1352	-1202	-352	1.0077	1.0077	-2651	7298	3309	19031	13579	2570	16149	No	45.84	Si
SLU 39	3.09	-415.58	-1706	-1516	-529	1.0077	0.7806	-4327	7521	2642	19031	13579	2570	16149	No	30.52	Si
SLU 39	4.89	91.64	-1607	-1429	-346	1.0077	1.0077	-3151	7365	3340	19031	13579	2570	16149	No	46.64	Si
SLU 83	3.09	-462.81	-1932	-1717	-571	1.0077	0.7928	-4828	7588	2707	19031	13579	2570	16149	No	28.27	Si
SLU 83	4.89	95.84	-1620	-1440	-382	1.0077	1.0077	-3175	7368	3341	19031	13579	2570	16149	No	42.27	Si
SLU 76	3.09	-426.79	-1789	-1590	-520	1.0077	0.7958	-4453	7538	2700	19031	13579	2570	16149	No	31.07	Si
SLU 76	4.89	84.71	-1352	-1202	-352	1.0077	1.0077	-2651	7298	3309	19031	13579	2570	16149	No	45.84	Si
SLU 41	3.09	-415.58	-1706	-1516	-529	1.0077	0.7806	-4327	7521	2642	19031	13579	2570	16149	No	30.52	Si
SLU 41	4.89	91.64	-1607	-1429	-346	1.0077	1.0077	-3151	7365	3340	19031	13579	2570	16149	No	46.64	Si
SLU 82	3.09	-465.21	-1936	-1721	-577	1.0077	0.7909	-4852	7591	2702	19031	13579	2570	16149	No	27.98	Si
SLU 82	4.89	96.83	-1620	-1440	-385	1.0077	1.0077	-3175	7368	3341	19031	13579	2570	16149	No	41.93	Si
SLU 40	3.09	-417.97	-1710	-1520	-535	1.0077	0.7785	-4351	7525	2636	19031	13579	2570	16149	No	30.18	Si
SLU 40	4.89	92.63	-1607	-1429	-349	1.0077	1.0077	-3151	7365	3340	19031	13579	2570	16149	No	46.23	Si
SLU 84	3.09	-465.21	-1936	-1721	-577	1.0077	0.7909	-4852	7591	2702	19031	13579	2570	16149	No	27.98	Si
SLU 84	4.89	96.83	-1620	-1440	-385	1.0077	1.0077	-3175	7368	3341	19031	13579	2570	16149	No	41.93	Si
SLU 42	3.09	-417.97	-1710	-1520	-535	1.0077	0.7785	-4351	7525	2636	19031	13579	2570	16149	No	30.18	Si
SLU 42	4.89	92.63	-1607	-1429	-349	1.0077	1.0077	-3151	7365	3340	19031	13579	2570	16149	No	46.23	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.527	SLU 82	Si
V_SLU	27.977	SLU 82	Si

Maschio 26

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
33.371	18.426	33.202	18.238	L2	L3	0.253	0.45	3.8	3.8	3.8			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	1.09	-115.74	-2363	-0.0000735	0.0003743	0.0035	0.2026	238.25	253.99	253.99	2.19	No	Si
SLU 73	3.09	190.48	-3256	-0.0001227	0.0003743	0.0035	0.2026	296.55	328.22	328.22	1.72	No	Si
SLU 41	1.09	-118.64	-1993	-0.0000716	0.0003743	0.0035	0.2026	208.97	219.58	219.58	1.85	No	Si
SLU 41	3.09	187.64	-3087	-0.0001199	0.0003743	0.0035	0.2026	286.86	315.17	315.17	1.68	No	Si
SLU 81	1.09	-127.84	-2463	-0.0000803	0.0003743	0.0035	0.2026	245.67	262.99	262.99	2.06	No	Si
SLU 81	3.09	207.28	-3509	-0.0001355	0.0003743	0.0035	0.2026	309.94	346.14	346.14	1.67	No	Si
SLU 40	1.09	-119.8	-1962	-0.0000722	0.0003743	0.0035	0.2026	206.42	216.69	216.69	1.81	No	Si
SLU 40	3.09	189.15	-3089	-0.000121	0.0003743	0.0035	0.2026	287.01	315.37	315.37	1.67	No	Si
SLU 39	1.09	-118.64	-1993	-0.0000716	0.0003743	0.0035	0.2026	208.97	219.58	219.58	1.85	No	Si
SLU 39	3.09	187.64	-3087	-0.0001199	0.0003743	0.0035	0.2026	286.86	315.17	315.17	1.68	No	Si
SLU 84	1.09	-129	-2433	-0.0000805	0.0003743	0.0035	0.2026	243.43	260.33	260.33	2.02	No	Si
SLU 84	3.09	208.79	-3512	-0.0001366	0.0003743	0.0035	0.2026	310.06	346.32	346.32	1.66	No	Si
SLU 76	1.09	-115.74	-2363	-0.0000735	0.0003743	0.0035	0.2026	238.25	253.99	253.99	2.19	No	Si
SLU 76	3.09	190.48	-3256	-0.0001227	0.0003743	0.0035	0.2026	296.55	328.22	328.22	1.72	No	Si
SLU 83	1.09	-127.84	-2463	-0.0000803	0.0003743	0.0035	0.2026	245.67	262.99	262.99	2.06	No	Si
SLU 83	3.09	207.28	-3509	-0.0001355	0.0003743	0.0035	0.2026	309.94	346.14	346.14	1.67	No	Si
SLU 42	1.09	-119.8	-1962	-0.0000722	0.0003743	0.0035	0.2026	206.42	216.69	216.69	1.81	No	Si
SLU 42	3.09	189.15	-3089	-0.000121	0.0003743	0.0035	0.2026	287.01	315.37	315.37	1.67	No	Si
SLU 82	1.09	-129	-2433	-0.0000805	0.0003743	0.0035	0.2026	243.43	260.33	260.33	2.02	No	Si
SLU 82	3.09	208.79	-3512	-0.0001366	0.0003743	0.0035	0.2026	310.06	346.32	346.32	1.66	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	1.09	-129	-2433	-2162	-210	0.2026	0.2208	0	0	0	42820	2730	517	3246	No	15.45	Si
SLU 84	3.09	208.79	-3512	-3122	-335	0.2026	0.2015	0	0	0	42820	2730	517	3246	No	9.69	Si
SLU 40	1.09	-119.8	-1962	-1744	-201	0.2026	0.1967	0	0	0	42820	2730	517	3246	No	16.16	Si
SLU 40	3.09	189.15	-3089	-2746	-308	0.2026	0.1962	0	0	0	42820	2730	517	3246	No	10.54	Si
SLU 81	1.09	-127.84	-2463	-2190	-206	0.2026	0.2242	0	0	0	42820	2730	517	3246	No	15.73	Si
SLU 81	3.09	207.28	-3509	-3119	-332	0.2026	0.2027	0	0	0	42820	2730	517	3246	No	9.79	Si
SLU 41	1.09	-118.64	-1993	-1771	-197	0.2026	0.2012	0	0	0	42820	2730	517	3246	No	16.47	Si
SLU 41	3.09	187.64	-3087	-2744	-304	0.2026	0.1975	0	0	0	42820	2730	517	3246	No	10.66	Si
SLU 76	1.09	-115.74	-2363	-2100	-186	0.2026	0.2329	0	0	0	42820	2730	517	3246	No	17.5	Si
SLU 76	3.09	190.48	-3256	-2894	-303	0.2026	0.2043	0	0	0	42820	2730	517	3246	No	10.71	Si
SLU 73	1.09	-115.74	-2363	-2100	-186	0.2026	0.2329	0	0	0	42820	2730	517	3246	No	17.5	Si
SLU 73	3.09	190.48	-3256	-2894	-303	0.2026	0.2043	0	0	0	42820	2730	517	3246	No	10.71	Si
SLU 83	1.09	-127.84	-2463	-2190	-206	0.2026	0.2242	0	0	0	42820	2730	517	3246	No	15.73	Si
SLU 83	3.09	207.28	-3509	-3119	-332	0.2026	0.2027	0	0	0	42820	2730	517	3246	No	9.79	Si
SLU 82	1.09	-129	-2433	-2162	-210	0.2026	0.2208	0	0	0	42820	2730	517	3246	No	15.45	Si
SLU 82	3.09	208.79	-3512	-3122	-335	0.2026	0.2015	0	0	0	42820	2730	517	3246	No	9.69	Si
SLU 39	1.09	-118.64	-1993	-1771	-197	0.2026	0.2012	0	0	0	42820	2730	517	3246	No	16.47	Si
SLU 39	3.09	187.64	-3087	-2744	-304	0.2026	0.1975	0	0	0	42820	2730	517	3246	No	10.66	Si
SLU 42	1.09	-119.8	-1962	-1744	-201	0.2026	0.1967	0	0	0	42820	2730	517	3246	No	16.16	Si
SLU 42	3.09	189.15	-3089	-2746	-308	0.2026	0.1962	0	0	0	42820	2730	517	3246	No	10.54	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.659	SLU 82	Si
V_SLU	9.692	SLU 82	Si

Maschio 27

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
33.371	27.161	33.371	18.426	L2	L3	8.735	0.45	3.8	3.8	3.8			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	1.09	24064.61	-32195	-0.000018	0.0004492	0.0035	8.735	131185.71	140930.8	140930.8	5.86	No	Si
SLU 46	4.89	-267.55	-717	-0.0000003	0.0004492	0.0035	8.735	3125.15	50108.96	50108.96	187.29	No	Si
SLU 51	1.09	24064.61	-32195	-0.000018	0.0004492	0.0035	8.735	131185.71	140930.8	140930.8	5.86	No	Si
SLU 51	4.89	-267.55	-717	-0.0000003	0.0004492	0.0035	8.735	3125.15	50108.96	50108.96	187.29	No	Si
SLU 50	1.09	24580.68	-32230	-0.0000182	0.0004492	0.0035	8.735	131317.9	141069.22	141069.22	5.74	No	Si
SLU 50	4.89	-282.29	-718	-0.0000003	0.0004492	0.0035	8.735	3129.06	50112.77	50112.77	177.53	No	Si
SLU 69	1.09	26787.49	-36337	-0.0000203	0.0004492	0.0035	8.735	146696.99	157315.06	157315.06	5.87	No	Si
SLU 69	4.89	-259.12	-1448	-0.0000006	0.0004492	0.0035	8.735	6303.57	53211.28	53211.28	205.35	No	Si
SLU 43	1.09	24580.68	-32230	-0.0000182	0.0004492	0.0035	8.735	131317.9	141069.22	141069.22	5.74	No	Si
SLU 43	4.89	-282.29	-718	-0.0000003	0.0004492	0.0035	8.735	3129.06	50112.77	50112.77	177.53	No	Si
SLU 66	1.09	26787.49	-36337	-0.0000203	0.0004492	0.0035	8.735	146696.99	157315.06	157315.06	5.87	No	Si
SLU 66	4.89	-259.12	-1448	-0.0000006	0.0004492	0.0035	8.735	6303.57	53211.28	53211.28	205.35	No	Si
SLU 45	1.09	24580.68	-32230	-0.0000182	0.0004492	0.0035	8.735	131317.9	141069.22	141069.22	5.74	No	Si
SLU 45	4.89	-282.29	-718	-0.0000003	0.0004492	0.0035	8.735	3129.06	50112.77	50112.77	177.53	No	Si
SLU 49	1.09	24064.61	-32195	-0.000018	0.0004492	0.0035	8.735	131185.71	140930.8	140930.8	5.86	No	Si
SLU 49	4.89	-267.55	-717	-0.0000003	0.0004492	0.0035	8.735	3125.15	50108.96	50108.96	187.29	No	Si
SLU 64	1.09	26787.49	-36337	-0.0000203	0.0004492	0.0035	8.735	146696.99	157315.06	157315.06	5.87	No	Si
SLU 64	4.89	-259.12	-1448	-0.0000006	0.0004492	0.0035	8.735	6303.57	53211.28	53211.28	205.35	No	Si
SLU 48	1.09	24580.68	-32230	-0.0000182	0.0004492	0.0035	8.735	131317.9	141069.22	141069.22	5.74	No	Si
SLU 48	4.89	-282.29	-718	-0.0000003	0.0004492	0.0035	8.735	3129.06	50112.77	50112.77	177.53	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	1.09	29356.97	-42686	-34149	10587	8.735	8.735	-8688	9492	37310	122342	141262	44549	159652	No	15.08	Si
SLU 79	4.89	-177.43	-2822	-2258	10751	8.735	8.735	-574	8410	33057	122342	141262	44549	155400	No	14.45	Si
SLU 83	1.09	30458.18	-45407	-36326	11091	8.735	8.735	-9241	9566	37600	122342	141262	44549	159942	No	14.42	Si
SLU 83	4.89	-142.42	-3412	-2729	11270	8.735	8.735	-694	8426	33120	122342	141262	44549	155463	No	13.79	Si
SLU 80	1.09	28840.89	-42651	-34121	10272	8.735	8.735	-8681	9491	37306	122342	141262	44549	159648	No	15.54	Si
SLU 80	4.89	-162.7	-2822	-2257	10568	8.735	8.735	-574	8410	33057	122342	141262	44549	155400	No	14.7	Si
SLU 78	1.09	28840.89	-42651	-34121	10272	8.735	8.735	-8681	9491	37306	122342	141262	44549	159648	No	15.54	Si
SLU 78	4.89	-162.7	-2822	-2257	10568	8.735	8.735	-574	8410	33057	122342	141262	44549	155400	No	14.7	Si
SLU 74	1.09	29356.97	-42686	-34149	10587	8.735	8.735	-8688	9492	37310	122342	141262	44549	159652	No	15.08	Si
SLU 74	4.89	-177.43	-2822	-2258	10751	8.735	8.735	-574	8410	33057	122342	141262	44549	155400	No	14.45	Si
SLU 75	1.09	28840.89	-42651	-34121	10272	8.735	8.735	-8681	9491	37306	122342	141262	44549	159648	No	15.54	Si
SLU 75	4.89	-162.7	-2822	-2257	10568	8.735	8.735	-574	8410	33057	122342	141262	44549	155400	No	14.7	Si
SLU 84	1.09	29942.1	-45372	-36298	10776	8.735	8.735	-9234	9565	37596	122342	141262	44549	159938	No	14.84	Si
SLU 84	4.89	-127.69	-3411	-2729	11087	8.735	8.735	-694	8426	33120	122342	141262	44549	155463	No	14.02	Si
SLU 77	1.09	29356.97	-42686	-34149	10587	8.735	8.735	-8688	9492	37310	122342	141262	44549	159652	No	15.08	Si
SLU 77	4.89	-177.43	-2822	-2258	10751	8.735	8.735	-574	8410	33057	122342	141262	44549	155400	No	14.45	Si
SLU 81	1.09	30458.18	-45407	-36326	11091	8.735	8.735	-9241	9566	37600	122342	141262	44549	159942	No	14.42	Si
SLU 81	4.89	-142.42	-3412	-2729	11270	8.735	8.735	-694	8426	33120	122342	141262	44549	155463	No	13.79	Si
SLU 82	1.09	29942.1	-45372	-36298	10776	8.735	8.735	-9234	9565	37596	122342	141262	44549	159938	No	14.84	Si
SLU 82	4.89	-127.69	-3411	-2729	11087	8.735	8.735	-694	8426	33120	122342	141262	44549	155463	No	14.02	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.739	SLU 43	Si
V_SLU	13.795	SLU 81	Si

1 Verifiche non sismiche civico 51

1.1 Verifiche maschi in muratura

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [m, daN] ove non espressamente specificato.

X ini.: *coordinate del punto iniziale del maschio. [m]*
Y ini.: *coordinate del punto iniziale del maschio. [m]*
X fin.: *coordinate del punto finale del maschio. [m]*
Y fin.: *coordinate del punto finale del maschio. [m]*
Quota i.: *livello o falda inferiore.*
Quota.s: *livello o falda superiore.*
l: *lunghezza del maschio. [m]*
Sp.: *spessore. [m]*
h netta: *altezza netta (a filo solai). [m]*
h ini.: *altezza nel modello al punto iniziale. [m]*
h fin.: *altezza nel modello al punto finale. [m]*
a: *distanza tra irrigidimenti laterali. [m]*
a.s.,sx: *lunghezza di appoggio del solaio di sinistra. [m]*
a.s.,dx: *lunghezza di appoggio del solaio di destra. [m]*
fb: *resistenza normalizzata a compressione verticale dei blocchi. [daN/m²]*
fk: *resistenza caratteristica a compressione della muratura utilizzata. [daN/m²]*
fvk0: *resistenza caratteristica a taglio in assenza di carichi verticali. [daN/m²]*
fmedio: *resistenza media a compressione della muratura utilizzata. [daN/m²]*
τ0: *resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.16]. [daN/m²]*
fv0: *resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.17]. [daN/m²]*
μ: *coefficiente di attrito [C8.7.1.17].*
φ: *coefficiente di ammorsamento o ingranamento secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1.*
fv,lim: *valore massimo della resistenza a taglio che può essere impiegata nel calcolo. [daN/m²]*
E: *modulo di elasticità longitudinale della muratura utilizzato. [daN/m²]*
G: *modulo di elasticità tangenziale della muratura utilizzato. [daN/m²]*
FC: *fattore di confidenza della muratura.*
Materiale: *descrizione del materiale.*
Fu Verticale: *carico di rottura a trazione per unità di lunghezza della maglia verticale. [daN/m]*
Fu Orizzontale: *carico di rottura a trazione per unità di lunghezza della maglia verticale. [daN/m]*
tfv: *spessore di calcolo equivalente verticale di uno strato di rinforzo.*
tfo: *spessore di calcolo equivalente orizzontale di uno strato di rinforzo.*
E: *modulo di elasticità longitudinale. [daN/m²]*
εu: *dilatazione a rottura.*
Tipo fibra: *natura della fibra.*
materiale: *materiale fibra del rinforzo.*
lato applicazione: *lato di applicazione del rinforzo.*
esposizione: *condizione di esposizione secondo CNR-DT 215 §3.2.*
ancoraggio verticale iniziale: *grado di ancoraggio iniziale dei rinforzi verticali.*
ancoraggio verticale finale: *grado di ancoraggio finale dei rinforzi verticali.*
ancoraggio orizzontale iniziale: *grado di ancoraggio iniziale dei rinforzi orizzontali.*
ancoraggio orizzontale finale: *grado di ancoraggio finale dei rinforzi orizzontali.*
strati: *numero strati del rinforzo.*
verifica taglio: *tipo di verifica a taglio.*
εlim,conv / ε,CNR DT-200: *dati relativi ai parametri per il calcolo della deformazione di progetto.*
αt: *coefficiente che tiene conto della ridotta capacità estensionale delle fibre sollecitate a tagliosecondo CNR-DT 215 §4.1.1.*
α: *coeffiicente amplificativo tensione di distacco secondo CNR-DT 215 §3.1 ovvero secondo CNR-DT 200 R1/2013 §5.3.3.*
εlim,conv: *deformazione limite convenzionale del rinforzo FRCM.*
ε,fd: *deformazione di progetto del rinforzo FRCM ovvero CRM.*
γF,d: *fattore parziali di sicurezza per stato limite di distacco secondo CNR-DT 200 R1/2013 §3.4.1.*
connettori: *presenza di connettori per la prevenzione del distacco del rinforzo.*
tipo di muratura: *tipo di muratura per stato limite di distacco di estremità secondo CNR-DT 200 R1/2013 §5.3.2.*
CRM / Fibrenet?: *dati relativi ai parametri per il calcolo secondo metodo Fibrenet? ovvero se il materiale è di tipo CRM.*
CRM: *stabilisce se il rinforzo è di tipo CRM secondo le Linee Guida del C.S.L.P. Ottobre 2019.*
intonaco: *materiale intonaco FRCM ovvero CRM.*
spessore intonaco: *spessore intonaco. [m]*
tipo blocco fibrenet: *tipo blocco muratura per verifica a tglio tipo Fibrenet.*
Comb.: *combinazione.*
Quota: *quota della sezione di verifica. [m]*
M: *momento flettente nel piano. [daN*m]*
N: *sforzo normale. [daN]*

εm: deformazione della muratura.
εm_: deformazione elastica della muratura.
εmu: deformazione ultima della muratura.
df: distanza tra il lembo compresso e la fibra tesa più lontana. [m]
*M0d: momento resistente della sezione non rinforzata. [daN*m]*
*M1d: momento resistente della sezione rinforzata. [daN*m]*
*MRd: momento resistente della sezione. [daN*m]*
c.s.: coefficiente di sicurezza.
incremento > 50%: incremento resistenza superiore al 50% della resistenza non rinforzata in condizioni non sismiche.
Verifica: stato di verifica.
Nmur: aliquota di sforzo normale recepito dalla sola muratura. [daN]
V: taglio nel piano. [daN]
df: distanza tra lembo compresso e baricentro dell'armatura tesa. [m]
l': lunghezza della parte compressa della parete. [m]
σN: tensione media nella zona compressa. [daN/m²]
fvd: resistenza a taglio di calcolo. [daN/m²]
Vt: resistenza a taglio della muratura non rinforzata. [daN]
Vt,f: resistenza a taglio del rinforzo (CNR DT215 4.1a). [daN]
Vt,c: resistenza a taglio per schiacciamento delle bielle (CNR DT215 4.1b). [daN]
Vt,c int.: contributo di resistenza a taglio delle bielle dell'intonaco se considerato. [daN]
Vt,R: resistenza a taglio della sezione rinforzata. [daN]
res. > 50%: incremento resistenza superiore al 50% della resistenza non rinforzata in condizioni non sismiche.
Stato limite: pF_SLU=Presso flessione per azioni non sismiche; V_SLU=Taglio per azioni non sismiche; PF_SLV=Presso flessione per azioni sismiche; V_SLV=Taglio per azioni sismiche; PFFP_SLV=Presso flessione fuori piano per azioni sismiche; R_SLV=Ribaltamento per azioni sismiche.
Coeff.s.: coefficiente di sicurezza.
σ0: tensione media di compressione. [daN/m²]
*Mu: momento flettente ultimo. [daN*m]*
V par: taglio nel piano. [daN]
σN: tensione media di compressione sulla parte reagente. [daN/m²]
Vt scorr.: taglio ultimo per verifica a scorrimento. [daN]
Vt fess.diag.: taglio ultimo per verifica a fessurazione diagonale regolare [C8.7.1.17]. [daN]
Vt,lim: taglio limite [C8.7.1.18]. [daN]
c.s.: coefficiente di sicurezza a taglio.

Maschio 1

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.653	5.876	-24.653	-3.284	L2	L4	9.16	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	-1.56	-8739.6	-105213	-0.000043	0.0003743	0.0035	9.16	361065.52	415827.22	415827.22	47.58	No	Si
SLU 79	1.4	-11316.16	-118480	-0.0000493	0.0003743	0.0035	9.16	389441.5	452632.46	452632.46	40	No	Si
SLU 81	-1.56	-9091.79	-106546	-0.0000437	0.0003743	0.0035	9.16	364090.28	419629.35	419629.35	46.15	No	Si
SLU 81	1.4	-11324.87	-119523	-0.0000497	0.0003743	0.0035	9.16	391508.29	455462.24	455462.24	40.22	No	Si
SLU 78	-1.56	-8966.28	-105854	-0.0000434	0.0003743	0.0035	9.16	362525.1	417659.9	417659.9	46.58	No	Si
SLU 78	1.4	-11265.46	-119742	-0.0000498	0.0003743	0.0035	9.16	391939.16	456054.81	456054.81	40.48	No	Si
SLU 62	-1.56	-7931.72	-99288	-0.0000404	0.0003743	0.0035	9.16	347153.12	398248.47	398248.47	50.21	No	Si
SLU 62	1.4	-10690.63	-110402	-0.0000457	0.0003743	0.0035	9.16	372620.46	430408.5	430408.5	40.26	No	Si
SLU 77	-1.56	-8830.4	-105886	-0.0000434	0.0003743	0.0035	9.16	362598.84	417752.59	417752.59	47.31	No	Si
SLU 77	1.4	-11395.15	-119489	-0.0000497	0.0003743	0.0035	9.16	391440.83	455369.54	455369.54	39.96	No	Si
SLU 84	-1.56	-9280.43	-107610	-0.0000442	0.0003743	0.0035	9.16	366477.73	422641.92	422641.92	45.54	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	1.4	-11426.87	-121446	-0.0000506	0.0003743	0.0035	9.16	395259.51	460566.41	460566.41	40.31	No	Si
SLU 74	-1.56	-8777.64	-104789	-0.0000429	0.0003743	0.0035	9.16	360096.84	414612.97	414612.97	47.24	No	Si
SLU 74	1.4	-11163.46	-117818	-0.000049	0.0003743	0.0035	9.16	388116.37	450828.93	450828.93	40.38	No	Si
SLU 83	-1.56	-9144.56	-107643	-0.0000442	0.0003743	0.0035	9.16	366550.22	422733.56	422733.56	46.23	No	Si
SLU 83	1.4	-11556.57	-121193	-0.0000505	0.0003743	0.0035	9.16	394770.6	459928.5	459928.5	39.8	No	Si
SLU 56	-1.56	-7617.57	-97532	-0.0000396	0.0003743	0.0035	9.16	342881.43	393055.94	393055.94	51.6	No	Si
SLU 56	1.4	-10529.21	-108697	-0.000045	0.0003743	0.0035	9.16	368889.15	425695.47	425695.47	40.43	No	Si
SLU 58	-1.56	-7526.77	-96858	-0.0000393	0.0003743	0.0035	9.16	341225.26	391071.74	391071.74	51.96	No	Si
SLU 58	1.4	-10450.23	-107689	-0.0000445	0.0003743	0.0035	9.16	366652.32	422862.65	422862.65	40.46	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	-1.56	-8913.51	-104757	-93117	5361	9.16	9.16	-22590	9956	41041	33304	123431	23358	74345	No	13.87	Si
SLU 75	1.4	-11033.77	-118071	-104952	6705	9.16	9.16	-25461	10339	42619	33304	123431	23358	75923	No	11.32	Si
SLU 76	-1.56	-8913.29	-104062	-92499	5554	9.16	9.16	-22440	9936	40958	33304	123431	23358	74263	No	13.37	Si
SLU 76	1.4	-10868.32	-117232	-104206	6915	9.16	9.16	-25280	10315	42519	33304	123431	23358	75823	No	10.97	Si
SLU 83	-1.56	-9144.56	-107643	-95683	5273	9.16	9.16	-23213	10039	41383	33304	123431	23358	74687	No	14.16	Si
SLU 83	1.4	-11556.57	-121193	-107727	6603	9.16	9.16	-26135	10429	42989	33304	123431	23358	76293	No	11.55	Si
SLU 82	-1.56	-9227.66	-106513	-94679	5532	9.16	9.16	-22969	10007	41249	33304	123431	23358	74553	No	13.48	Si
SLU 82	1.4	-11195.18	-119776	-106468	6885	9.16	9.16	-25829	10388	42821	33304	123431	23358	76125	No	11.06	Si
SLU 84	-1.56	-9280.43	-107610	-95654	5599	9.16	9.16	-23206	10039	41379	33304	123431	23358	74683	No	13.34	Si
SLU 84	1.4	-11426.87	-121446	-107952	6972	9.16	9.16	-26189	10436	43019	33304	123431	23358	76323	No	10.95	Si
SLU 73	-1.56	-8860.53	-102965	-91524	5487	9.16	9.16	-22204	9905	40828	33304	123431	23358	74133	No	13.51	Si
SLU 73	1.4	-10636.62	-115561	-102721	6828	9.16	9.16	-24920	10267	42321	33304	123431	23358	75625	No	11.08	Si
SLU 80	-1.56	-8875.48	-105180	-93494	5405	9.16	9.16	-22682	9969	41091	33304	123431	23358	74395	No	13.77	Si
SLU 80	1.4	-11186.47	-118733	-105541	6756	9.16	9.16	-25604	10358	42697	33304	123431	23358	76001	No	11.25	Si
SLU 81	-1.56	-9091.79	-106546	-94707	5206	9.16	9.16	-22976	10008	41253	33304	123431	23358	74557	No	14.32	Si
SLU 81	1.4	-11324.87	-119523	-106243	6516	9.16	9.16	-25775	10381	42791	33304	123431	23358	76095	No	11.68	Si
SLU 78	-1.56	-8966.28	-105854	-94092	5428	9.16	9.16	-22827	9988	41171	33304	123431	23358	74475	No	13.72	Si
SLU 78	1.4	-11265.46	-119742	-106437	6792	9.16	9.16	-25822	10387	42817	33304	123431	23358	76121	No	11.21	Si
SLU 63	-1.56	-8067.59	-99256	-88227	5079	9.16	9.16	-21404	9798	40389	33304	123431	23358	73693	No	14.51	Si
SLU 63	1.4	-10560.94	-110655	-98360	6343	9.16	9.16	-23862	10126	41740	33304	123431	23358	75044	No	11.83	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	39.798	SLU 83	Si
V_SLU	10.947	SLU 84	Si

Maschio 2

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.763	5.876	-24.653	5.876	L2	L4	1.89	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	0.44	-503.05	-17410	-0.0000353	0.0003743	0.0035	1.89	13144.37	14833.29	14833.29	29.49	No	Si
SLU 45	0.84	1325.91	-16313	-0.0000382	0.0003743	0.0035	1.89	12511.71	13172.47	13172.47	9.93	No	Si
SLU 48	0.44	-503.99	-17678	-0.0000358	0.0003743	0.0035	1.89	13295.25	15011.58	15011.58	29.79	No	Si
SLU 48	0.84	1357.81	-16571	-0.0000389	0.0003743	0.0035	1.89	12662.79	13359.04	13359.04	9.84	No	Si
SLU 6	0.44	-419.33	-14329	-0.0000288	0.0003743	0.0035	1.89	11300.11	12709.22	12709.22	30.31	No	Si
SLU 6	0.84	1063.51	-13476	-0.000031	0.0003743	0.0035	1.89	10752.68	11150.49	11150.49	10.48	No	Si
SLU 50	0.44	-507.29	-17526	-0.0000356	0.0003743	0.0035	1.89	13209.77	14911.1	14911.1	29.39	No	Si
SLU 50	0.84	1340.19	-16425	-0.0000385	0.0003743	0.0035	1.89	12577.38	13253.28	13253.28	9.89	No	Si
SLU 51	0.44	-511.93	-17521	-0.0000356	0.0003743	0.0035	1.89	13207.11	14907.97	14907.97	29.12	No	Si
SLU 51	0.84	1338.92	-16413	-0.0000384	0.0003743	0.0035	1.89	12570.52	13244.82	13244.82	9.89	No	Si
SLU 47	0.44	-514.08	-17249	-0.0000351	0.0003743	0.0035	1.89	13053.51	14724.36	14724.36	28.64	No	Si
SLU 47	0.84	1306.16	-16148	-0.0000377	0.0003743	0.0035	1.89	12413.94	13052.94	13052.94	9.99	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	0.44	-513.14	-16981	-0.0000345	0.0003743	0.0035	1.89	12900.11	14542.51	14542.51	28.34	No	Si
SLU 44	0.84	1274.26	-15890	-0.000037	0.0003743	0.0035	1.89	12260.49	12867.18	12867.18	10.1	No	Si
SLU 46	0.44	-507.68	-17405	-0.0000353	0.0003743	0.0035	1.89	13141.69	14830.07	14830.07	29.21	No	Si
SLU 46	0.84	1324.63	-16302	-0.0000381	0.0003743	0.0035	1.89	12504.83	13164.02	13164.02	9.94	No	Si
SLU 49	0.44	-508.62	-17673	-0.0000359	0.0003743	0.0035	1.89	13292.61	15008.47	15008.47	29.51	No	Si
SLU 49	0.84	1356.53	-16559	-0.0000388	0.0003743	0.0035	1.89	12655.97	13350.57	13350.57	9.84	No	Si
SLU 43	0.44	-505.42	-16989	-0.0000345	0.0003743	0.0035	1.89	12904.64	14547.84	14547.84	28.78	No	Si
SLU 43	0.84	1276.4	-15909	-0.0000371	0.0003743	0.0035	1.89	12272.14	12881.2	12881.2	10.09	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	0.44	-790.98	-21817	-19393	-5496	1.89	1.89	-22802	9985	8492	33304	25468	4819	30287	No	5.51	Si
SLU 75	0.84	1277.47	-20780	-18471	-5588	1.89	1.89	-21718	9840	8369	33304	25468	4819	30287	No	5.42	Si
SLU 70	0.44	-629.86	-19839	-17635	-5435	1.89	1.89	-20735	9709	8258	33304	25468	4819	30287	No	5.57	Si
SLU 70	0.84	1357.49	-18744	-16661	-5521	1.89	1.89	-19590	9556	8128	33304	25468	4819	30287	No	5.49	Si
SLU 78	0.44	-791.92	-22086	-19632	-5602	1.89	1.89	-23082	10022	8524	33304	25468	4819	30287	No	5.41	Si
SLU 78	0.84	1309.37	-21038	-18700	-5696	1.89	1.89	-21987	9876	8400	33304	25468	4819	30287	No	5.32	Si
SLU 83	0.44	-859.11	-22632	-20117	-5492	1.89	1.89	-23654	10098	8589	33304	25468	4819	30287	No	5.51	Si
SLU 83	0.84	1240.51	-21629	-19225	-5587	1.89	1.89	-22605	9958	8470	33304	25468	4819	30287	No	5.42	Si
SLU 77	0.44	-787.28	-22090	-19636	-5577	1.89	1.89	-23087	10023	8524	33304	25468	4819	30287	No	5.43	Si
SLU 77	0.84	1310.65	-21049	-18710	-5671	1.89	1.89	-21999	9878	8401	33304	25468	4819	30287	No	5.34	Si
SLU 76	0.44	-797.38	-21662	-19255	-5462	1.89	1.89	-22639	9963	8474	33304	25468	4819	30287	No	5.55	Si
SLU 76	0.84	1259.01	-20626	-18334	-5553	1.89	1.89	-21557	9819	8351	33304	25468	4819	30287	No	5.45	Si
SLU 74	0.44	-786.35	-21822	-19397	-5471	1.89	1.89	-22807	9985	8493	33304	25468	4819	30287	No	5.54	Si
SLU 74	0.84	1278.75	-20792	-18481	-5563	1.89	1.89	-21730	9842	8370	33304	25468	4819	30287	No	5.44	Si
SLU 84	0.44	-863.74	-22627	-20113	-5517	1.89	1.89	-23649	10098	8588	33304	25468	4819	30287	No	5.49	Si
SLU 84	0.84	1239.23	-21617	-19215	-5612	1.89	1.89	-22593	9957	8468	33304	25468	4819	30287	No	5.4	Si
SLU 80	0.44	-795.23	-21933	-19496	-5552	1.89	1.89	-22923	10001	8506	33304	25468	4819	30287	No	5.46	Si
SLU 80	0.84	1291.76	-20892	-18570	-5645	1.89	1.89	-21835	9856	8382	33304	25468	4819	30287	No	5.37	Si
SLU 79	0.44	-790.59	-21938	-19500	-5527	1.89	1.89	-22928	10002	8506	33304	25468	4819	30287	No	5.48	Si
SLU 79	0.84	1293.04	-20903	-18581	-5620	1.89	1.89	-21847	9857	8384	33304	25468	4819	30287	No	5.39	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.839	SLU 48	Si
V_SLU	5.317	SLU 78	Si

Maschio 3

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.618	5.876	-21.763	5.876	L2	L4	2.145	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	0.44	-7759.48	-33598	-0.0000971	0.0003743	0.0035	2.145	23714.34	27820.84	27820.84	3.59	No	Si
SLU 80	0.84	-3245.38	-32568	-0.0000715	0.0003743	0.0035	2.145	23353.42	27342.2	27342.2	8.42	No	Si
SLU 49	0.44	-6729.45	-26992	-0.0000784	0.0003743	0.0035	2.145	20997.49	24279.52	24279.52	3.61	No	Si
SLU 49	0.84	-2817.07	-25978	-0.0000569	0.0003743	0.0035	2.145	20496.33	23607.48	23607.48	8.38	No	Si
SLU 74	0.44	-7694.86	-33396	-0.0000963	0.0003743	0.0035	2.145	23645.49	27726.5	27726.5	3.6	No	Si
SLU 74	0.84	-3223.58	-32366	-0.000071	0.0003743	0.0035	2.145	23280.04	27249.22	27249.22	8.45	No	Si
SLU 77	0.44	-7805.08	-33822	-0.0000978	0.0003743	0.0035	2.145	23789.87	27926.12	27926.12	3.58	No	Si
SLU 77	0.84	-3286.83	-32792	-0.0000721	0.0003743	0.0035	2.145	23433.99	27445.78	27445.78	8.35	No	Si
SLU 79	0.44	-7749.47	-33591	-0.000097	0.0003743	0.0035	2.145	23712.08	27817.71	27817.71	3.59	No	Si
SLU 79	0.84	-3247.32	-32561	-0.0000715	0.0003743	0.0035	2.145	23351.01	27339.12	27339.12	8.42	No	Si
SLU 78	0.44	-7815.08	-33829	-0.0000979	0.0003743	0.0035	2.145	23792.1	27929.26	27929.26	3.57	No	Si
SLU 78	0.84	-3284.9	-32799	-0.0000721	0.0003743	0.0035	2.145	23436.37	27448.87	27448.87	8.36	No	Si
SLU 76	0.44	-7655.94	-33176	-0.0000957	0.0003743	0.0035	2.145	23569.43	27624.01	27624.01	3.61	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 76	0.84	-3180.84	-32146	-0.0000703	0.0003743	0.0035	2.145	23199.04	27148.21	27148.21	8.53	No	Si
SLU 83	0.44	-7867.44	-34663	-0.0000999	0.0003743	0.0035	2.145	24063.23	28324.13	28324.13	3.6	No	Si
SLU 83	0.84	-3278.9	-33633	-0.0000737	0.0003743	0.0035	2.145	23726.26	27837.33	27837.33	8.49	No	Si
SLU 84	0.44	-7877.45	-34669	-0.0001	0.0003743	0.0035	2.145	24065.34	28327.32	28327.32	3.6	No	Si
SLU 84	0.84	-3276.97	-33639	-0.0000737	0.0003743	0.0035	2.145	23728.52	27840.46	27840.46	8.5	No	Si
SLU 75	0.44	-7704.87	-33403	-0.0000964	0.0003743	0.0035	2.145	23647.79	27729.62	27729.62	3.6	No	Si
SLU 75	0.84	-3221.64	-32373	-0.000071	0.0003743	0.0035	2.145	23282.48	27252.29	27252.29	8.46	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	0.44	-7805.08	-33822	-30064	-11245	2.145	2.145	-31146	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.06	Si
SLU 77	0.84	-3286.83	-32792	-29148	-11245	2.145	2.145	-30198	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.06	Si
SLU 83	0.44	-7867.44	-34663	-30811	-11420	2.145	2.145	-31921	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.01	Si
SLU 83	0.84	-3278.9	-33633	-29896	-11420	2.145	2.145	-30972	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.01	Si
SLU 82	0.44	-7767.24	-34244	-30439	-11333	2.145	2.145	-31534	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.03	Si
SLU 82	0.84	-3213.71	-33214	-29523	-11333	2.145	2.145	-30586	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.03	Si
SLU 80	0.44	-7759.48	-33598	-29865	-11234	2.145	2.145	-30940	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.06	Si
SLU 80	0.84	-3245.38	-32568	-28949	-11234	2.145	2.145	-29991	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.06	Si
SLU 79	0.44	-7749.47	-33591	-29859	-11204	2.145	2.145	-30934	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.07	Si
SLU 79	0.84	-3247.32	-32561	-28943	-11204	2.145	2.145	-29985	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.07	Si
SLU 81	0.44	-7757.23	-34237	-30433	-11303	2.145	2.145	-31528	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.04	Si
SLU 81	0.84	-3215.65	-33207	-29517	-11303	2.145	2.145	-30580	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.04	Si
SLU 78	0.44	-7815.08	-33829	-30070	-11275	2.145	2.145	-31152	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.05	Si
SLU 78	0.84	-3284.9	-32799	-29154	-11275	2.145	2.145	-30204	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.05	Si
SLU 76	0.44	-7655.94	-33176	-29490	-11137	2.145	2.145	-30552	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.09	Si
SLU 76	0.84	-3180.84	-32146	-28574	-11137	2.145	2.145	-29603	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.09	Si
SLU 84	0.44	-7877.45	-34669	-30817	-11450	2.145	2.145	-31927	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3	Si
SLU 84	0.84	-3276.97	-33639	-29902	-11450	2.145	2.145	-30978	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3	Si
SLU 75	0.44	-7704.87	-33403	-29691	-11157	2.145	2.145	-30760	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.08	Si
SLU 75	0.84	-3221.64	-32373	-28776	-11157	2.145	2.145	-29812	10833	10457	33304	28904	5470	34374	No	3.08	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.574	SLU 78	Si
V_SLU	3.002	SLU 84	Si

Maschio 6

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.618	2.271	-19.618	4.851	L2	L4	2.58	0.3	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	-1.56	-5797.68	-78267	-0.0002027	0.0004492	0.0035	2.58	17407.76	57776.24	57776.24	9.97	No	Si
SLU 75	0.44	4881.43	-73532	-0.0001833	0.0004492	0.0035	2.58	21104.04	55961.41	55961.41	11.46	No	Si
SLU 77	-1.56	-5815.26	-79057	-0.0002052	0.0004492	0.0035	2.58	16732.19	57896.19	57896.19	9.96	No	Si
SLU 77	0.44	4938.17	-74309	-0.0001859	0.0004492	0.0035	2.58	20539.73	56170.77	56170.77	11.37	No	Si
SLU 83	-1.56	-5847.99	-80693	-0.0002103	0.0004492	0.0035	2.58	15277.57	58144.86	58144.86	9.94	No	Si
SLU 83	0.44	4965.11	-75921	-0.0001906	0.0004492	0.0035	2.58	19315.59	56605.44	56605.44	11.4	No	Si
SLU 76	-1.56	-5832.06	-77719	-0.0002013	0.0004492	0.0035	2.58	17867.31	57692.87	57692.87	9.89	No	Si
SLU 76	0.44	4886.79	-72991	-0.0001819	0.0004492	0.0035	2.58	21487.47	55815.55	55815.55	11.42	No	Si
SLU 79	-1.56	-5809.95	-78500	-0.0002035	0.0004492	0.0035	2.58	17210.84	57811.52	57811.52	9.95	No	Si
SLU 79	0.44	4929.36	-73760	-0.0001843	0.0004492	0.0035	2.58	20940.43	56022.75	56022.75	11.37	No	Si
SLU 73	-1.56	-5754.95	-76917	-0.0001985	0.0004492	0.0035	2.58	18524.46	57570.97	57570.97	10	No	Si
SLU 73	0.44	4808.79	-72202	-0.0001792	0.0004492	0.0035	2.58	22032.06	55602.94	55602.94	11.56	No	Si
SLU 82	-1.56	-5830.41	-79904	-0.0002078	0.0004492	0.0035	2.58	15988.38	58024.91	58024.91	9.95	No	Si
SLU 82	0.44	4908.36	-75145	-0.000188	0.0004492	0.0035	2.58	19914.07	56396.08	56396.08	11.49	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	-1.56	-5874.79	-79070	-0.0002056	0.0004492	0.0035	2.58	16721.05	57898.15	57898.15	9.86	No	Si
SLU 78	0.44	4959.43	-74321	-0.000186	0.0004492	0.0035	2.58	20530.84	56174.02	56174.02	11.33	No	Si
SLU 80	-1.56	-5869.48	-78512	-0.0002039	0.0004492	0.0035	2.58	17199.9	57813.47	57813.47	9.85	No	Si
SLU 80	0.44	4950.62	-73772	-0.0001844	0.0004492	0.0035	2.58	20931.72	56026	56026	11.32	No	Si
SLU 84	-1.56	-5907.52	-80706	-0.0002107	0.0004492	0.0035	2.58	15265.86	58146.81	58146.81	9.84	No	Si
SLU 84	0.44	4986.37	-75933	-0.0001908	0.0004492	0.0035	2.58	19306.17	56608.69	56608.69	11.35	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	-1.56	-5830.41	-79904	-58112	-6036	2.58	2.58	-75080	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	6.79	Si
SLU 82	0.44	4908.36	-75145	-54651	-5269	2.58	2.58	-70608	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.78	Si
SLU 78	-1.56	-5874.79	-79070	-57505	-6078	2.58	2.58	-74296	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	6.74	Si
SLU 78	0.44	4959.43	-74321	-54052	-5317	2.58	2.58	-69834	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.71	Si
SLU 83	-1.56	-5847.99	-80693	-58686	-6080	2.58	2.58	-75821	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	6.74	Si
SLU 83	0.44	4965.11	-75921	-55215	-5306	2.58	2.58	-71338	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.72	Si
SLU 75	-1.56	-5797.68	-78267	-56922	-5993	2.58	2.58	-73542	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	6.84	Si
SLU 75	0.44	4881.43	-73532	-53478	-5240	2.58	2.58	-69093	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.82	Si
SLU 81	-1.56	-5770.88	-79891	-58102	-5995	2.58	2.58	-75068	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	6.83	Si
SLU 81	0.44	4887.1	-75133	-54642	-5230	2.58	2.58	-70597	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.84	Si
SLU 84	-1.56	-5907.52	-80706	-58695	-6120	2.58	2.58	-75833	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	6.69	Si
SLU 84	0.44	4986.37	-75933	-55224	-5346	2.58	2.58	-71349	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.66	Si
SLU 80	-1.56	-5869.48	-78512	-57100	-6067	2.58	2.58	-73772	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	6.75	Si
SLU 80	0.44	4950.62	-73772	-53652	-5310	2.58	2.58	-69318	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.72	Si
SLU 77	-1.56	-5815.26	-79057	-57496	-6037	2.58	2.58	-74284	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	6.79	Si
SLU 77	0.44	4938.17	-74309	-54043	-5277	2.58	2.58	-69823	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.76	Si
SLU 79	-1.56	-5809.95	-78500	-57091	-6026	2.58	2.58	-73760	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	6.8	Si
SLU 79	0.44	4929.36	-73760	-53643	-5270	2.58	2.58	-69307	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.77	Si
SLU 76	-1.56	-5832.06	-77719	-56523	-6009	2.58	2.58	-73027	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	6.82	Si
SLU 76	0.44	4886.79	-72991	-53084	-5260	2.58	2.58	-68584	10833	8385	95155	27816	13158	40974	No	7.79	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.843	SLU 84	Si
V_SLU	6.695	SLU 84	Si

Maschio 8

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.543	-3.284	-24.653	-3.284	L2	L4	2.11	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 41	0.44	-1864.7	-25379	-0.0000522	0.0003743	0.0035	2.11	19745.38	22753.16	22753.16	12.2	No	Si
SLU 41	0.84	-37.05	-24706	-0.0000418	0.0003743	0.0035	2.11	19403.38	22322.18	22322.18	602.44	No	Si
SLU 60	0.44	-1883.48	-26816	-0.0000549	0.0003743	0.0035	2.11	20442.96	23680.55	23680.55	12.57	No	Si
SLU 60	0.84	51.43	-25924	-0.000044	0.0003743	0.0035	2.11	20015.32	21721.96	21721.96	422.39	No	Si
SLU 77	0.44	-2046.28	-29333	-0.0000605	0.0003743	0.0035	2.11	21555.99	25193.66	25193.66	12.31	No	Si
SLU 77	0.84	103.35	-28428	-0.0000489	0.0003743	0.0035	2.11	21171.83	23321.01	23321.01	225.66	No	Si
SLU 79	0.44	-2036.72	-29120	-0.0000601	0.0003743	0.0035	2.11	21467.36	25065.73	25065.73	12.31	No	Si
SLU 79	0.84	90.03	-28221	-0.0000484	0.0003743	0.0035	2.11	21081.19	23187.28	23187.28	257.56	No	Si
SLU 39	0.44	-1855.42	-25025	-0.0000515	0.0003743	0.0035	2.11	19567.02	22526.37	22526.37	12.14	No	Si
SLU 39	0.84	-57.49	-24356	-0.0000412	0.0003743	0.0035	2.11	19221.31	22099.16	22099.16	384.42	No	Si
SLU 2	0.44	-375.26	-18086	-0.0000317	0.0003743	0.0035	2.11	15511.23	17629.62	17629.62	46.98	No	Si
SLU 2	0.84	1449.23	-17317	-0.0000356	0.0003743	0.0035	2.11	14996.71	15715.83	15715.83	10.84	No	Si
SLU 74	0.44	-2037	-28979	-0.0000598	0.0003743	0.0035	2.11	21408.12	24981.05	24981.05	12.26	No	Si
SLU 74	0.84	82.91	-28078	-0.0000481	0.0003743	0.0035	2.11	21018.23	23095.3	23095.3	278.55	No	Si
SLU 83	0.44	-2143.72	-29937	-0.0000622	0.0003743	0.0035	2.11	21802.61	25528.58	25528.58	11.91	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	0.84	23.27	-29049	-0.0000496	0.0003743	0.0035	2.11	21437.59	23722.76	23722.76	1019.63	No	Si
SLU 5	0.44	-384.54	-18440	-0.0000324	0.0003743	0.0035	2.11	15743.09	17898.01	17898.01	46.54	No	Si
SLU 5	0.84	1469.66	-17667	-0.0000363	0.0003743	0.0035	2.11	15232.62	16004.31	16004.31	10.89	No	Si
SLU 81	0.44	-2134.44	-29584	-0.0000615	0.0003743	0.0035	2.11	21659.4	25335.21	25335.21	11.87	No	Si
SLU 81	0.84	2.83	-28699	-0.0000488	0.0003743	0.0035	2.11	21288.74	23495.94	23495.94	8295.79	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 73	0.44	-1176.56	-28143	-25016	-6328	2.11	2.11	-26346	10457	9929	33304	28432	5380	33813	No	5.34	Si
SLU 73	0.84	1352.86	-27187	-24166	-6385	2.11	2.11	-25452	10338	9816	33304	28432	5380	33813	No	5.3	Si
SLU 82	0.44	-1629.48	-29421	-26152	-5951	2.11	2.11	-27543	10617	10081	33304	28432	5380	33813	No	5.68	Si
SLU 82	0.84	785.05	-28499	-25333	-6009	2.11	2.11	-26680	10502	9971	33304	28432	5380	33813	No	5.63	Si
SLU 55	0.44	-934.88	-25728	-22869	-5926	2.11	2.11	-24086	10156	9643	33304	28432	5380	33813	No	5.71	Si
SLU 55	0.84	1421.89	-24762	-22011	-5979	2.11	2.11	-23182	10035	9529	33304	28432	5380	33813	No	5.66	Si
SLU 80	0.44	-1531.76	-28958	-25740	-5965	2.11	2.11	-27109	10559	10026	33304	28432	5380	33813	No	5.67	Si
SLU 80	0.84	872.25	-28021	-24908	-6022	2.11	2.11	-26232	10442	9915	33304	28432	5380	33813	No	5.61	Si
SLU 84	0.44	-1638.76	-29774	-26466	-6032	2.11	2.11	-27874	10661	10123	33304	28432	5380	33813	No	5.61	Si
SLU 84	0.84	805.49	-28850	-25644	-6091	2.11	2.11	-27008	10546	10013	33304	28432	5380	33813	No	5.55	Si
SLU 75	0.44	-1532.04	-28817	-25615	-5954	2.11	2.11	-26977	10541	10009	33304	28432	5380	33813	No	5.68	Si
SLU 75	0.84	865.13	-27878	-24781	-6011	2.11	2.11	-26098	10424	9898	33304	28432	5380	33813	No	5.63	Si
SLU 65	0.44	-905.24	-25413	-22589	-5981	2.11	2.11	-23790	10117	9606	33304	28432	5380	33813	No	5.65	Si
SLU 65	0.84	1460.95	-24435	-21720	-6033	2.11	2.11	-22876	9995	9490	33304	28432	5380	33813	No	5.6	Si
SLU 78	0.44	-1541.32	-29170	-25929	-6035	2.11	2.11	-27308	10586	10051	33304	28432	5380	33813	No	5.6	Si
SLU 78	0.84	885.57	-28228	-25092	-6093	2.11	2.11	-26427	10468	9939	33304	28432	5380	33813	No	5.55	Si
SLU 68	0.44	-914.52	-25766	-22903	-6062	2.11	2.11	-24121	10161	9647	33304	28432	5380	33813	No	5.58	Si
SLU 68	0.84	1481.39	-24786	-22032	-6115	2.11	2.11	-23204	10038	9531	33304	28432	5380	33813	No	5.53	Si
SLU 76	0.44	-1185.84	-28496	-25330	-6410	2.11	2.11	-26677	10501	9971	33304	28432	5380	33813	No	5.28	Si
SLU 76	0.84	1373.29	-27538	-24478	-6467	2.11	2.11	-25780	10382	9857	33304	28432	5380	33813	No	5.23	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.844	SLU 2	Si
V_SLU	5.228	SLU 76	Si

Maschio 9

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.313	-3.284	-21.543	-3.284	L2	L4	3.23	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 65	0.44	-19286.85	-44639	-0.0000928	0.0003743	0.0035	3.23	50345.55	58730.45	58730.45	3.05	No	Si
SLU 65	0.84	-13302.9	-43162	-0.0000773	0.0003743	0.0035	3.23	49375.61	57361.84	57361.84	4.31	No	Si
SLU 55	0.44	-19365.08	-45302	-0.0000939	0.0003743	0.0035	3.23	50765.1	59349.79	59349.79	3.06	No	Si
SLU 55	0.84	-13398.34	-43825	-0.0000784	0.0003743	0.0035	3.23	49816.51	57973.55	57973.55	4.33	No	Si
SLU 68	0.44	-19547.42	-45325	-0.0000944	0.0003743	0.0035	3.23	50780.06	59372.2	59372.2	3.04	No	Si
SLU 68	0.84	-13484.75	-43849	-0.0000786	0.0003743	0.0035	3.23	49832.24	57995.69	57995.69	4.3	No	Si
SLU 47	0.44	-17999.82	-40529	-0.0000844	0.0003743	0.0035	3.23	47527.64	54911.18	54911.18	3.05	No	Si
SLU 47	0.84	-12635.62	-39052	-0.0000705	0.0003743	0.0035	3.23	46425.2	53440.78	53440.78	4.23	No	Si
SLU 52	0.44	-19104.51	-44615	-0.0000924	0.0003743	0.0035	3.23	50330.23	58708.17	58708.17	3.07	No	Si
SLU 52	0.84	-13216.49	-43139	-0.000077	0.0003743	0.0035	3.23	49359.52	57339.83	57339.83	4.34	No	Si
SLU 76	0.44	-20912.68	-50098	-0.0001042	0.0003743	0.0035	3.23	53517.79	62705.67	62705.67	3	No	Si
SLU 76	0.84	-14247.47	-48622	-0.0000866	0.0003743	0.0035	3.23	52723.83	61672.64	61672.64	4.33	No	Si
SLU 73	0.44	-20652.11	-49412	-0.0001026	0.0003743	0.0035	3.23	53154.78	62223.62	62223.62	3.01	No	Si
SLU 73	0.84	-14065.62	-47935	-0.0000853	0.0003743	0.0035	3.23	52338.69	61198.17	61198.17	4.35	No	Si
SLU 84	0.44	-20672.03	-52794	-0.0001075	0.0003743	0.0035	3.23	54844.11	64631.52	64631.52	3.13	No	Si
SLU 84	0.84	-13438.52	-51317	-0.0000884	0.0003743	0.0035	3.23	54137.03	63570.24	63570.24	4.73	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	0.44	-20490.53	-51788	-0.0001056	0.0003743	0.0035	3.23	54367.67	63907.35	63907.35	3.12	No	Si
SLU 78	0.84	-13381.11	-50311	-0.0000869	0.0003743	0.0035	3.23	53628.16	62855.7	62855.7	4.7	No	Si
SLU 44	0.44	-17739.25	-39842	-0.0000829	0.0003743	0.0035	3.23	47021.28	54230.43	54230.43	3.06	No	Si
SLU 44	0.84	-12453.77	-38366	-0.0000692	0.0003743	0.0035	3.23	45896.72	52759.43	52759.43	4.24	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	0.44	-19108.85	-52409	-46586	-18828	3.23	3.23	-32051	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.61	Si
SLU 79	0.84	-11589.76	-50932	-45273	-18828	3.23	3.23	-31148	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.61	Si
SLU 75	0.44	-20229.96	-51102	-45424	-17607	3.23	3.23	-31251	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.79	Si
SLU 75	0.84	-13199.26	-49625	-44111	-17607	3.23	3.23	-30348	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.79	Si
SLU 84	0.44	-20672.03	-52794	-46928	-18114	3.23	3.23	-32286	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.71	Si
SLU 84	0.84	-13438.52	-51317	-45615	-18114	3.23	3.23	-31383	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.71	Si
SLU 81	0.44	-19172.83	-53082	-47184	-19080	3.23	3.23	-32462	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.57	Si
SLU 81	0.84	-11552.93	-51605	-45871	-19080	3.23	3.23	-31559	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.57	Si
SLU 74	0.44	-18991.33	-52076	-46290	-18770	3.23	3.23	-31847	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.61	Si
SLU 74	0.84	-11495.52	-50599	-44977	-18770	3.23	3.23	-30944	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.61	Si
SLU 82	0.44	-20411.47	-52107	-46318	-17917	3.23	3.23	-31866	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.74	Si
SLU 82	0.84	-13256.67	-50631	-45005	-17917	3.23	3.23	-30963	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.74	Si
SLU 83	0.44	-19433.4	-53768	-47794	-19277	3.23	3.23	-32882	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.54	Si
SLU 83	0.84	-11734.78	-52291	-46481	-19277	3.23	3.23	-31979	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.54	Si
SLU 77	0.44	-19251.89	-52762	-46900	-18967	3.23	3.23	-32267	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.59	Si
SLU 77	0.84	-11677.37	-51286	-45587	-18967	3.23	3.23	-31364	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.59	Si
SLU 80	0.44	-20347.49	-51434	-45719	-17665	3.23	3.23	-31455	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.78	Si
SLU 80	0.84	-13293.5	-49958	-44407	-17665	3.23	3.23	-30552	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.78	Si
SLU 78	0.44	-20490.53	-51788	-46034	-17804	3.23	3.23	-31671	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.76	Si
SLU 78	0.84	-13381.11	-50311	-44721	-17804	3.23	3.23	-30768	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.76	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.998	SLU 76	Si
V_SLU	2.545	SLU 83	Si

Maschio 10

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.523	-3.284	-17.313	-3.284	L2	L4	0.79	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	0.44	1701.22	-23086	-0.0001811	0.0003743	0.0035	0.79	3302.53	5829.9	5829.9	3.43	No	Si
SLU 81	0.84	734.69	-22719	-0.0001358	0.0003743	0.0035	0.79	3340.97	5778.88	5778.88	7.87	No	Si
SLU 83	0.44	1719.96	-23362	-0.0001839	0.0003743	0.0035	0.79	3271.65	5850.97	5850.97	3.4	No	Si
SLU 83	0.84	749.61	-22995	-0.0001381	0.0003743	0.0035	0.79	3312.3	5818.74	5818.74	7.76	No	Si
SLU 76	0.44	1693.56	-22678	-0.0001779	0.0003743	0.0035	0.79	3345.16	5772.86	5772.86	3.41	No	Si
SLU 76	0.84	765.79	-22311	-0.0001347	0.0003743	0.0035	0.79	3380.33	5719.92	5719.92	7.47	No	Si
SLU 78	0.44	1704.58	-22980	-0.0001806	0.0003743	0.0035	0.79	3313.94	5816.52	5816.52	3.41	No	Si
SLU 78	0.84	777.86	-22613	-0.000137	0.0003743	0.0035	0.79	3351.53	5763.58	5763.58	7.41	No	Si
SLU 82	0.44	1725.97	-23260	-0.0001835	0.0003743	0.0035	0.79	3283.27	5843.17	5843.17	3.39	No	Si
SLU 82	0.84	751.66	-22893	-0.0001376	0.0003743	0.0035	0.79	3323.1	5803.99	5803.99	7.72	No	Si
SLU 75	0.44	1685.85	-22704	-0.0001778	0.0003743	0.0035	0.79	3342.52	5776.66	5776.66	3.43	No	Si
SLU 75	0.84	762.94	-22337	-0.0001347	0.0003743	0.0035	0.79	3377.9	5723.72	5723.72	7.5	No	Si
SLU 80	0.44	1695.8	-22838	-0.0001792	0.0003743	0.0035	0.79	3328.87	5795.98	5795.98	3.42	No	Si
SLU 80	0.84	769.4	-22471	-0.0001358	0.0003743	0.0035	0.79	3365.33	5743.04	5743.04	7.46	No	Si
SLU 73	0.44	1674.83	-22402	-0.0001752	0.0003743	0.0035	0.79	3371.92	5732.99	5732.99	3.42	No	Si
SLU 73	0.84	750.86	-22035	-0.0001324	0.0003743	0.0035	0.79	3404.88	5680.05	5680.05	7.56	No	Si
SLU 77	0.44	1679.83	-22806	-0.0001782	0.0003743	0.0035	0.79	3332.13	5791.41	5791.41	3.45	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	0.84	760.89	-22440	-0.0001352	0.0003743	0.0035	0.79	3368.34	5738.47	5738.47	7.54	No	Si
SLU 84	0.44	1744.7	-23536	-0.0001863	0.0003743	0.0035	0.79	3251.34	5864.24	5864.24	3.36	No	Si
SLU 84	0.84	766.59	-23169	-0.0001399	0.0003743	0.0035	0.79	3293.38	5836.26	5836.26	7.61	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 63	0.44	1609.95	-21508	-17207	2335	0.79	0.79	-48402	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	6.29	Si
SLU 63	0.84	684.34	-21142	-16914	2335	0.79	0.79	-47577	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	6.29	Si
SLU 84	0.44	1744.7	-23536	-18828	2466	0.79	0.79	-52963	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	5.95	Si
SLU 84	0.84	766.59	-23169	-18535	2466	0.79	0.79	-52138	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	5.95	Si
SLU 78	0.44	1704.58	-22980	-18384	2337	0.79	0.79	-51713	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	6.28	Si
SLU 78	0.84	777.86	-22613	-18091	2337	0.79	0.79	-50888	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	6.28	Si
SLU 83	0.44	1719.96	-23362	-18689	2447	0.79	0.79	-52572	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	6	Si
SLU 83	0.84	749.61	-22995	-18396	2447	0.79	0.79	-51747	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	6	Si
SLU 82	0.44	1725.97	-23260	-18608	2456	0.79	0.79	-52342	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	5.97	Si
SLU 82	0.84	751.66	-22893	-18314	2456	0.79	0.79	-51517	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	5.97	Si
SLU 75	0.44	1685.85	-22704	-18163	2328	0.79	0.79	-51092	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	6.3	Si
SLU 75	0.84	762.94	-22337	-17870	2328	0.79	0.79	-50267	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	6.3	Si
SLU 80	0.44	1695.8	-22838	-18270	2337	0.79	0.79	-51393	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	6.28	Si
SLU 80	0.84	769.4	-22471	-17977	2337	0.79	0.79	-50568	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	6.28	Si
SLU 76	0.44	1693.56	-22678	-18142	2340	0.79	0.79	-51032	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	6.27	Si
SLU 76	0.84	765.79	-22311	-17849	2340	0.79	0.79	-50208	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	6.27	Si
SLU 73	0.44	1674.83	-22402	-17921	2331	0.79	0.79	-50411	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	6.3	Si
SLU 73	0.84	750.86	-22035	-17628	2331	0.79	0.79	-49587	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	6.3	Si
SLU 81	0.44	1701.22	-23086	-18469	2437	0.79	0.79	-51951	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	6.02	Si
SLU 81	0.84	734.69	-22719	-18175	2437	0.79	0.79	-51126	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	6.02	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.361	SLU 84	Si
V_SLU	5.951	SLU 84	Si

Maschio 11

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-3.284	-14.223	-3.284	L2	L4	0.46	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.025	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	-1.56	999.42	-33069	-0.0019358	0.0003743	0.0035	0.46	0	1364.47	1364.47	1.37	No	Si
SLU 83	0.54	-1019.06	-13395	-0.0002363	0.0003743	0.0035	0.46	1122.72	2064.67	2064.67	2.03	No	Si
SLU 82	-1.56	986.67	-32726	-0.0018049	0.0003743	0.0035	0.46	0	1416.78	1416.78	1.44	No	Si
SLU 82	0.54	-1004.5	-13247	-0.0002321	0.0003743	0.0035	0.46	1131.67	2052.1	2052.1	2.04	No	Si
SLU 84	-1.56	997.99	-33089	-0.0019397	0.0003743	0.0035	0.46	0	1361.45	1361.45	1.36	No	Si
SLU 84	0.54	-1018.03	-13416	-0.0002364	0.0003743	0.0035	0.46	1121.38	2066.49	2066.49	2.03	No	Si
SLU 80	-1.56	970.58	-32239	-0.0016509	0.0003743	0.0035	0.46	0	1491.07	1491.07	1.54	No	Si
SLU 80	0.54	-1005.86	-13074	-0.0002301	0.0003743	0.0035	0.46	1141.58	2037.35	2037.35	2.03	No	Si
SLU 79	-1.56	972.02	-32219	-0.0016481	0.0003743	0.0035	0.46	0	1494.09	1494.09	1.54	No	Si
SLU 79	0.54	-1006.89	-13053	-0.00023	0.0003743	0.0035	0.46	1142.76	2035.53	2035.53	2.02	No	Si
SLU 77	-1.56	978.82	-32411	-0.0017063	0.0003743	0.0035	0.46	0	1464.77	1464.77	1.5	No	Si
SLU 77	0.54	-1011.83	-13127	-0.0002318	0.0003743	0.0035	0.46	1138.61	2041.88	2041.88	2.02	No	Si
SLU 74	-1.56	967.5	-32049	-0.0016014	0.0003743	0.0035	0.46	0	1520.11	1520.11	1.57	No	Si
SLU 74	0.54	-998.3	-12958	-0.0002274	0.0003743	0.0035	0.46	1147.84	2027.49	2027.49	2.03	No	Si
SLU 75	-1.56	966.07	-32069	-0.001604	0.0003743	0.0035	0.46	0	1517.09	1517.09	1.57	No	Si
SLU 75	0.54	-997.28	-12980	-0.0002275	0.0003743	0.0035	0.46	1146.71	2029.31	2029.31	2.03	No	Si
SLU 78	-1.56	977.39	-32431	-0.0017093	0.0003743	0.0035	0.46	0	1461.75	1461.75	1.5	No	Si
SLU 78	0.54	-1010.81	-13149	-0.0002318	0.0003743	0.0035	0.46	1137.4	2043.7	2043.7	2.02	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	-1.56	988.1	-32706	-0.0018016	0.0003743	0.0035	0.46	0	1419.8	1419.8	1.44	No	Si
SLU 81	0.54	-1005.53	-13226	-0.000232	0.0003743	0.0035	0.46	1132.93	2050.28	2050.28	2.04	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	-1.56	970.58	-32239	-24563	2620	0.46	0.46	-118663	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.48	Si
SLU 80	0.54	-1005.86	-13074	-9961	-4425	0.46	0.4592	-48122	10833	2239	95155	6199	2933	9131	No	2.06	Si
SLU 84	-1.56	997.99	-33089	-25210	2686	0.46	0.46	-121789	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.4	Si
SLU 84	0.54	-1018.03	-13416	-10222	-4507	0.46	0.46	-49380	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	2.03	Si
SLU 77	-1.56	978.82	-32411	-24694	2643	0.46	0.46	-119297	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.46	Si
SLU 77	0.54	-1011.83	-13127	-10002	-4440	0.46	0.4588	-48317	10833	2236	95155	6199	2933	9131	No	2.06	Si
SLU 74	-1.56	967.5	-32049	-24418	2613	0.46	0.46	-117962	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.49	Si
SLU 74	0.54	-998.3	-12958	-9873	-4388	0.46	0.4589	-47696	10833	2237	95155	6199	2933	9131	No	2.08	Si
SLU 83	-1.56	999.42	-33069	-25195	2691	0.46	0.46	-121717	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.39	Si
SLU 83	0.54	-1019.06	-13395	-10205	-4507	0.46	0.46	-49301	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	2.03	Si
SLU 78	-1.56	977.39	-32431	-24710	2638	0.46	0.46	-119370	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.46	Si
SLU 78	0.54	-1010.81	-13149	-10018	-4441	0.46	0.4594	-48396	10833	2239	95155	6199	2933	9131	No	2.06	Si
SLU 75	-1.56	966.07	-32069	-24433	2609	0.46	0.46	-118035	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.5	Si
SLU 75	0.54	-997.28	-12980	-9889	-4388	0.46	0.4595	-47775	10833	2240	95155	6199	2933	9131	No	2.08	Si
SLU 82	-1.56	986.67	-32726	-24934	2657	0.46	0.46	-120455	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.44	Si
SLU 82	0.54	-1004.5	-13247	-10093	-4454	0.46	0.46	-48759	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	2.05	Si
SLU 81	-1.56	988.1	-32706	-24919	2662	0.46	0.46	-120382	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.43	Si
SLU 81	0.54	-1005.53	-13226	-10077	-4454	0.46	0.46	-48680	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	2.05	Si
SLU 79	-1.56	972.02	-32219	-24548	2625	0.46	0.46	-118590	10833	2243	95155	6199	2933	9131	No	3.48	Si
SLU 79	0.54	-1006.89	-13053	-9945	-4425	0.46	0.4586	-48043	10833	2236	95155	6199	2933	9131	No	2.06	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.364	SLU 84	Si
V_SLU	2.026	SLU 84	Si

Maschio 12

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.498	1.046	-18.498	-3.284	L2	L4	4.33	0.3	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	-1.56	20318.55	-99713	-0.0001592	0.0004492	0.0035	4.33	80258.18	144146.36	144146.36	7.09	No	Si
SLU 75	1.4	6217.31	-52175	-0.0000687	0.0004492	0.0035	4.33	75827.2	93493.94	93493.94	15.04	No	Si
SLU 80	-1.56	20378.62	-100193	-0.00016	0.0004492	0.0035	4.33	79988.38	144546.4	144546.4	7.09	No	Si
SLU 80	1.4	6341.25	-52536	-0.0000694	0.0004492	0.0035	4.33	76093.09	94058.14	94058.14	14.83	No	Si
SLU 78	-1.56	20528.32	-100791	-0.0001613	0.0004492	0.0035	4.33	79643.87	145044.17	145044.17	7.07	No	Si
SLU 78	1.4	6351.28	-52894	-0.0000698	0.0004492	0.0035	4.33	76353.46	94618.08	94618.08	14.9	No	Si
SLU 83	-1.56	20979.34	-102532	-0.0001649	0.0004492	0.0035	4.33	78584.63	146494.38	146494.38	6.98	No	Si
SLU 83	1.4	5954.63	-53258	-0.0000696	0.0004492	0.0035	4.33	76613.97	95186.01	95186.01	15.99	No	Si
SLU 81	-1.56	20769.57	-101454	-0.0001628	0.0004492	0.0035	4.33	79250.15	145596.56	145596.56	7.01	No	Si
SLU 81	1.4	5820.65	-52539	-0.0000685	0.0004492	0.0035	4.33	76094.84	94061.87	94061.87	16.16	No	Si
SLU 79	-1.56	20298.2	-100234	-0.0001599	0.0004492	0.0035	4.33	79965.16	144580.39	144580.39	7.12	No	Si
SLU 79	1.4	6056.97	-52219	-0.0000685	0.0004492	0.0035	4.33	75859.69	93562.49	93562.49	15.45	No	Si
SLU 84	-1.56	21059.76	-102491	-0.000165	0.0004492	0.0035	4.33	78610.41	146460.39	146460.39	6.95	No	Si
SLU 84	1.4	6238.9	-53575	-0.0000705	0.0004492	0.0035	4.33	76838.39	95681.66	95681.66	15.34	No	Si
SLU 77	-1.56	20447.91	-100832	-0.0001612	0.0004492	0.0035	4.33	79619.99	145078.16	145078.16	7.1	No	Si
SLU 77	1.4	6067	-52577	-0.000069	0.0004492	0.0035	4.33	76123.16	94122.43	94122.43	15.51	No	Si
SLU 76	-1.56	20222.45	-99088	-0.000158	0.0004492	0.0035	4.33	80599.77	143625.92	143625.92	7.1	No	Si
SLU 76	1.4	6396.8	-52028	-0.0000688	0.0004492	0.0035	4.33	75718.03	93264.44	93264.44	14.58	No	Si
SLU 82	-1.56	20849.99	-101413	-0.0001629	0.0004492	0.0035	4.33	79274.73	145562.57	145562.57	6.98	No	Si

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	1.4	6104.93	-52856	-0.0000694	0.0004492	0.0035	4.33	76325.47	94557.52	94557.52	15.49	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	-1.56	20298.2	-100234	-72897	-9116	4.33	4.33	-56118	10833	14072	95155	46683	22083	68766	No	7.54	Si
SLU 79	1.4	6056.97	-52219	-37978	-7775	4.33	4.33	-29236	10833	14072	95155	46683	22083	68766	No	8.84	Si
SLU 69	-1.56	18369.1	-92955	-67603	-9097	4.33	4.33	-52043	10833	14072	95155	46683	22083	68766	No	7.56	Si
SLU 69	1.4	5993.21	-48476	-35255	-7866	4.33	4.33	-27140	10833	14072	95155	46683	22083	68766	No	8.74	Si
SLU 77	-1.56	20447.91	-100832	-73332	-9099	4.33	4.33	-56453	10833	14072	95155	46683	22083	68766	No	7.56	Si
SLU 77	1.4	6067	-52577	-38238	-7743	4.33	4.33	-29437	10833	14072	95155	46683	22083	68766	No	8.88	Si
SLU 74	-1.56	20238.14	-99754	-72548	-8961	4.33	4.33	-55849	10833	14072	95155	46683	22083	68766	No	7.67	Si
SLU 74	1.4	5933.03	-51858	-37715	-7624	4.33	4.33	-29034	10833	14072	95155	46683	22083	68766	No	9.02	Si
SLU 56	-1.56	18592.63	-93204	-67785	-9039	4.33	4.33	-52182	10833	14072	95155	46683	22083	68766	No	7.61	Si
SLU 56	1.4	5822.71	-48333	-35152	-7815	4.33	4.33	-27060	10833	14072	95155	46683	22083	68766	No	8.8	Si
SLU 83	-1.56	20979.34	-102532	-74569	-8979	4.33	4.33	-57405	10833	14072	95155	46683	22083	68766	No	7.66	Si
SLU 83	1.4	5954.63	-53258	-38733	-7604	4.33	4.33	-29817	10833	14072	95155	46683	22083	68766	No	9.04	Si
SLU 58	-1.56	18442.93	-92606	-67350	-9056	4.33	4.33	-51848	10833	14072	95155	46683	22083	68766	No	7.59	Si
SLU 58	1.4	5812.68	-47975	-34891	-7846	4.33	4.33	-26860	10833	14072	95155	46683	22083	68766	No	8.76	Si
SLU 48	-1.56	16513.83	-85327	-62056	-9037	4.33	4.33	-47772	10833	14072	95155	46683	22083	68766	No	7.61	Si
SLU 48	1.4	5748.91	-44232	-32169	-7937	4.33	4.33	-24764	10833	14072	95155	46683	22083	68766	No	8.66	Si
SLU 50	-1.56	16364.12	-84730	-61621	-9054	4.33	4.33	-47438	10833	14072	95155	46683	22083	68766	No	7.59	Si
SLU 50	1.4	5738.88	-43874	-31908	-7969	4.33	4.33	-24564	10833	14072	95155	46683	22083	68766	No	8.63	Si
SLU 71	-1.56	18219.4	-92357	-67169	-9114	4.33	4.33	-51708	10833	14072	95155	46683	22083	68766	No	7.54	Si
SLU 71	1.4	5983.18	-48118	-34995	-7898	4.33	4.33	-26940	10833	14072	95155	46683	22083	68766	No	8.71	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.955	SLU 84	Si
V_SLU	7.543	SLU 79	Si

Maschio 13

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.693	6.576	-17.768	6.576	L2	L4	1.925	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	0.44	2531.33	-17717	-0.0000471	0.0003743	0.0035	1.925	13627.2	14468.94	14468.94	5.72	No	Si
SLU 46	0.84	-531.88	-16821	-0.0000336	0.0003743	0.0035	1.925	13102.17	14883.38	14883.38	27.98	No	Si
SLU 57	0.44	2771.53	-20325	-0.0000538	0.0003743	0.0035	1.925	15054.63	16263.72	16263.72	5.87	No	Si
SLU 57	0.84	-631.66	-19429	-0.0000392	0.0003743	0.0035	1.925	14580.65	16622.32	16622.32	26.32	No	Si
SLU 47	0.44	2512.56	-17493	-0.0000466	0.0003743	0.0035	1.925	13497.32	14302.17	14302.17	5.69	No	Si
SLU 47	0.84	-522.25	-16596	-0.0000331	0.0003743	0.0035	1.925	12967.9	14727.02	14727.02	28.2	No	Si
SLU 43	0.44	2473.67	-17322	-0.000046	0.0003743	0.0035	1.925	13397.67	14175.32	14175.32	5.73	No	Si
SLU 43	0.84	-523.26	-16425	-0.0000328	0.0003743	0.0035	1.925	12864.9	14605.75	14605.75	27.91	No	Si
SLU 50	0.44	2538.72	-17687	-0.0000471	0.0003743	0.0035	1.925	13609.57	14446.2	14446.2	5.69	No	Si
SLU 50	0.84	-518.9	-16790	-0.0000335	0.0003743	0.0035	1.925	13083.94	14863.12	14863.12	28.64	No	Si
SLU 48	0.44	2560.03	-17907	-0.0000477	0.0003743	0.0035	1.925	13735.87	14609.82	14609.82	5.71	No	Si
SLU 48	0.84	-529	-17010	-0.000034	0.0003743	0.0035	1.925	13214.56	15008.98	15008.98	28.37	No	Si
SLU 49	0.44	2563.85	-17900	-0.0000477	0.0003743	0.0035	1.925	13731.93	14604.69	14604.69	5.7	No	Si
SLU 49	0.84	-529.71	-17003	-0.000034	0.0003743	0.0035	1.925	13210.48	15004.41	15004.41	28.33	No	Si
SLU 51	0.44	2542.54	-17680	-0.0000471	0.0003743	0.0035	1.925	13605.6	14441.08	14441.08	5.68	No	Si
SLU 51	0.84	-519.61	-16783	-0.0000335	0.0003743	0.0035	1.925	13079.84	14858.56	14858.56	28.6	No	Si
SLU 45	0.44	2527.51	-17724	-0.0000471	0.0003743	0.0035	1.925	13631.16	14474.06	14474.06	5.73	No	Si
SLU 45	0.84	-531.18	-16828	-0.0000336	0.0003743	0.0035	1.925	13106.28	14887.94	14887.94	28.03	No	Si
SLU 44	0.44	2480.03	-17310	-0.000046	0.0003743	0.0035	1.925	13390.96	14166.82	14166.82	5.71	No	Si
SLU 44	0.84	-524.43	-16414	-0.0000328	0.0003743	0.0035	1.925	12857.97	14597.59	14597.59	27.84	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	0.44	3012.88	-23450	-20844	9491	1.925	1.925	-24063	10153	8795	33304	25939	4909	30848	No	3.25	Si
SLU 84	0.84	-765.91	-22553	-20047	9491	1.925	1.925	-23143	10030	8689	33304	25939	4909	30848	No	3.25	Si
SLU 80	0.44	2956.41	-22593	-20083	9235	1.925	1.925	-23183	10036	8693	33304	25939	4909	30848	No	3.34	Si
SLU 80	0.84	-720.04	-21696	-19286	9235	1.925	1.925	-22263	9913	8587	33304	25939	4909	30848	No	3.34	Si
SLU 79	0.44	2952.59	-22600	-20089	9224	1.925	1.925	-23190	10037	8694	33304	25939	4909	30848	No	3.34	Si
SLU 79	0.84	-719.34	-21703	-19292	9224	1.925	1.925	-22270	9914	8588	33304	25939	4909	30848	No	3.34	Si
SLU 82	0.44	2980.36	-23267	-20682	9415	1.925	1.925	-23875	10128	8773	33304	25939	4909	30848	No	3.28	Si
SLU 82	0.84	-768.09	-22371	-19885	9415	1.925	1.925	-22955	10005	8667	33304	25939	4909	30848	No	3.28	Si
SLU 74	0.44	2941.38	-22637	-20122	9227	1.925	1.925	-23229	10042	8699	33304	25939	4909	30848	No	3.34	Si
SLU 74	0.84	-731.62	-21741	-19325	9227	1.925	1.925	-22309	9919	8592	33304	25939	4909	30848	No	3.34	Si
SLU 78	0.44	2977.72	-22813	-20278	9314	1.925	1.925	-23409	10066	8719	33304	25939	4909	30848	No	3.31	Si
SLU 78	0.84	-730.14	-21916	-19481	9314	1.925	1.925	-22489	9943	8613	33304	25939	4909	30848	No	3.31	Si
SLU 81	0.44	2976.54	-23274	-20688	9404	1.925	1.925	-23882	10129	8774	33304	25939	4909	30848	No	3.28	Si
SLU 81	0.84	-767.39	-22378	-19891	9404	1.925	1.925	-22962	10006	8668	33304	25939	4909	30848	No	3.28	Si
SLU 75	0.44	2945.2	-22630	-20116	9238	1.925	1.925	-23222	10041	8698	33304	25939	4909	30848	No	3.34	Si
SLU 75	0.84	-732.32	-21734	-19319	9238	1.925	1.925	-22302	9918	8591	33304	25939	4909	30848	No	3.34	Si
SLU 83	0.44	3009.07	-23457	-20850	9480	1.925	1.925	-24070	10154	8796	33304	25939	4909	30848	No	3.25	Si
SLU 83	0.84	-765.21	-22560	-20053	9480	1.925	1.925	-23150	10031	8689	33304	25939	4909	30848	No	3.25	Si
SLU 77	0.44	2973.9	-22820	-20284	9303	1.925	1.925	-23416	10067	8720	33304	25939	4909	30848	No	3.32	Si
SLU 77	0.84	-729.44	-21923	-19487	9303	1.925	1.925	-22496	9944	8614	33304	25939	4909	30848	No	3.32	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.68	SLU 51	Si
V_SLU	3.25	SLU 84	Si

Maschio 14

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-17.053	-4.784	-17.053	-3.284	L2	L4	1.5	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	-1.56	11005.82	-14254	-0.000618	0.0003743	0.0035	1.5	0	17400.85	17400.85	1.58	No	Si
SLU 82	1.4	-2138.25	-7558	-0.0000374	0.0003743	0.0035	1.5	5045.1	14840.88	14840.88	6.94	No	Si
SLU 78	-1.56	10899.63	-14100	-0.0006066	0.0003743	0.0035	1.5	0	17349.27	17349.27	1.59	No	Si
SLU 78	1.4	-2135.94	-7492	-0.0000373	0.0003743	0.0035	1.5	5006.66	14811.25	14811.25	6.93	No	Si
SLU 80	-1.56	10848.62	-14029	-0.0006009	0.0003743	0.0035	1.5	0	17325.61	17325.61	1.6	No	Si
SLU 80	1.4	-2144.58	-7466	-0.0000373	0.0003743	0.0035	1.5	4991.1	14799.25	14799.25	6.9	No	Si
SLU 74	-1.56	10770.24	-13905	-0.0005938	0.0003743	0.0035	1.5	0	17283.49	17283.49	1.6	No	Si
SLU 74	1.4	-2137.16	-7369	-0.000037	0.0003743	0.0035	1.5	4934.33	14755.45	14755.45	6.9	No	Si
SLU 79	-1.56	10826.52	-13978	-0.0006004	0.0003743	0.0035	1.5	0	17308.34	17308.34	1.6	No	Si
SLU 79	1.4	-2146.41	-7415	-0.0000372	0.0003743	0.0035	1.5	4961.16	14776.15	14776.15	6.88	No	Si
SLU 77	-1.56	10877.53	-14049	-0.000606	0.0003743	0.0035	1.5	0	17332.03	17332.03	1.59	No	Si
SLU 77	1.4	-2137.77	-7441	-0.0000372	0.0003743	0.0035	1.5	4976.74	14788.17	14788.17	6.92	No	Si
SLU 84	-1.56	11113.11	-14398	-0.0006308	0.0003743	0.0035	1.5	0	17448.89	17448.89	1.57	No	Si
SLU 84	1.4	-2138.86	-7630	-0.0000376	0.0003743	0.0035	1.5	5087.22	14873.36	14873.36	6.95	No	Si
SLU 83	-1.56	11091.01	-14346	-0.0006302	0.0003743	0.0035	1.5	0	17431.8	17431.8	1.57	No	Si
SLU 83	1.4	-2140.7	-7579	-0.0000375	0.0003743	0.0035	1.5	5057.45	14850.41	14850.41	6.94	No	Si
SLU 75	-1.56	10792.34	-13956	-0.0005943	0.0003743	0.0035	1.5	0	17300.81	17300.81	1.6	No	Si
SLU 75	1.4	-2135.33	-7420	-0.0000371	0.0003743	0.0035	1.5	4964.33	14778.59	14778.59	6.92	No	Si
SLU 81	-1.56	10983.72	-14202	-0.0006174	0.0003743	0.0035	1.5	0	17383.69	17383.69	1.58	No	Si
SLU 81	1.4	-2140.09	-7507	-0.0000374	0.0003743	0.0035	1.5	5015.25	14817.87	14817.87	6.92	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	-1.56	11091.01	-14346	-12752	9376	1.5	0	-76942	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.27	Si
SLU 83	1.4	-2140.7	-7579	-6737	8928	1.5	1.4027	-10752	8378	5288	11894	20213	3825	17183	No	1.92	Si
SLU 82	-1.56	11005.82	-14254	-12670	9344	1.5	0	-76506	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.27	Si
SLU 82	1.4	-2138.25	-7558	-6718	8913	1.5	1.4013	-10732	8376	5281	11894	20213	3825	17176	No	1.93	Si
SLU 81	-1.56	10983.72	-14202	-12624	9309	1.5	0	-76407	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.28	Si
SLU 81	1.4	-2140.09	-7507	-6673	8869	1.5	1.3948	-10709	8372	5255	11894	20213	3825	17149	No	1.93	Si
SLU 76	-1.56	10756.06	-13920	-12373	9156	1.5	0	-75230	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.3	Si
SLU 76	1.4	-2142.74	-7428	-6602	8738	1.5	1.3846	-10672	8367	5213	11894	20213	3825	17108	No	1.96	Si
SLU 77	-1.56	10877.53	-14049	-12488	9186	1.5	0	-75876	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.29	Si
SLU 77	1.4	-2137.77	-7441	-6615	8742	1.5	1.3882	-10664	8366	5226	11894	20213	3825	17121	No	1.96	Si
SLU 79	-1.56	10826.52	-13978	-12425	9164	1.5	0	-75617	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.3	Si
SLU 79	1.4	-2146.41	-7415	-6591	8724	1.5	1.3816	-10676	8368	5203	11894	20213	3825	17097	No	1.96	Si
SLU 75	-1.56	10792.34	-13956	-12405	9154	1.5	0	-75426	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.3	Si
SLU 75	1.4	-2135.33	-7420	-6596	8727	1.5	1.3867	-10645	8364	5219	11894	20213	3825	17114	No	1.96	Si
SLU 84	-1.56	11113.11	-14398	-12798	9411	1.5	0	-77041	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.26	Si
SLU 84	1.4	-2138.86	-7630	-6782	8973	1.5	1.409	-10776	8381	5314	11894	20213	3825	17209	No	1.92	Si
SLU 80	-1.56	10848.62	-14029	-12471	9200	1.5	0	-75717	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.29	Si
SLU 80	1.4	-2144.58	-7466	-6636	8768	1.5	1.3882	-10699	8371	5230	11894	20213	3825	17124	No	1.95	Si
SLU 78	-1.56	10899.63	-14100	-12533	9221	1.5	0	-75976	10833	0	11894	20213	3825	11894	No	1.29	Si
SLU 78	1.4	-2135.94	-7492	-6660	8787	1.5	1.3948	-10688	8370	5253	11894	20213	3825	17147	No	1.95	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.57	SLU 84	Si
V_SLU	1.264	SLU 84	Si

Maschio 15

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-4.784	-17.053	-4.784	L2	L4	3.29	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	-1.56	-4977.83	-18425	-0.0000289	0.0003743	0.0035	3.29	26603.94	30332.39	30332.39	6.09	No	Si
SLU 75	1.4	-11868.87	-23719	-0.0000486	0.0003743	0.0035	3.29	32878.37	37240.03	37240.03	3.14	No	Si
SLU 36	-1.56	-4139.1	-15464	-0.000024	0.0003743	0.0035	3.29	22828.93	26314.49	26314.49	6.36	No	Si
SLU 36	1.4	-10500.76	-20161	-0.0000417	0.0003743	0.0035	3.29	28728.9	32665.8	32665.8	3.11	No	Si
SLU 78	-1.56	-5026.54	-18629	-0.0000292	0.0003743	0.0035	3.29	26857.35	30609.57	30609.57	6.09	No	Si
SLU 78	1.4	-12172.07	-24031	-0.0000495	0.0003743	0.0035	3.29	33228.76	37632.02	37632.02	3.09	No	Si
SLU 77	-1.56	-5038.04	-18635	-0.0000293	0.0003743	0.0035	3.29	26864.6	30617.53	30617.53	6.08	No	Si
SLU 77	1.4	-12133.54	-24073	-0.0000495	0.0003743	0.0035	3.29	33275.36	37684.1	37684.1	3.11	No	Si
SLU 83	-1.56	-5076.21	-18987	-0.0000297	0.0003743	0.0035	3.29	27299.63	31097.2	31097.2	6.13	No	Si
SLU 83	1.4	-12311.06	-24617	-0.0000505	0.0003743	0.0035	3.29	33881.64	38360.35	38360.35	3.12	No	Si
SLU 80	-1.56	-5004.37	-18528	-0.0000291	0.0003743	0.0035	3.29	26732.17	30472.37	30472.37	6.09	No	Si
SLU 80	1.4	-12023.68	-23919	-0.0000491	0.0003743	0.0035	3.29	33102.99	37491.4	37491.4	3.12	No	Si
SLU 42	-1.56	-4177.27	-15817	-0.0000245	0.0003743	0.0035	3.29	23288.35	26809.32	26809.32	6.42	No	Si
SLU 42	1.4	-10678.29	-20705	-0.0000427	0.0003743	0.0035	3.29	29381.67	33368.84	33368.84	3.12	No	Si
SLU 35	-1.56	-4150.59	-15470	-0.0000241	0.0003743	0.0035	3.29	22836.59	26322.75	26322.75	6.34	No	Si
SLU 35	1.4	-10462.23	-20203	-0.0000417	0.0003743	0.0035	3.29	28779.02	32720.49	32720.49	3.13	No	Si
SLU 79	-1.56	-5015.86	-18534	-0.0000291	0.0003743	0.0035	3.29	26739.43	30480.32	30480.32	6.08	No	Si
SLU 79	1.4	-11985.15	-23961	-0.0000491	0.0003743	0.0035	3.29	33149.69	37543.63	37543.63	3.13	No	Si
SLU 84	-1.56	-5064.72	-18981	-0.0000297	0.0003743	0.0035	3.29	27292.42	31089.22	31089.22	6.14	No	Si
SLU 84	1.4	-12349.59	-24576	-0.0000505	0.0003743	0.0035	3.29	33835.53	38309	38309	3.1	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	-1.56	-5038.04	-18635	-16564	6213	3.29	3.29	-11188	8436	12490	33304	44333	8390	45794	No	7.37	Si
SLU 77	1.4	-12133.54	-24073	-21398	4846	3.29	3.29	-14453	8872	13134	33304	44333	8390	46439	No	9.58	Si
SLU 82	-1.56	-5016.01	-18777	-16691	6391	3.29	3.29	-11274	8448	12507	33304	44333	8390	45811	No	7.17	Si
SLU 82	1.4	-12046.39	-24264	-21568	5160	3.29	3.29	-14568	8887	13157	33304	44333	8390	46461	No	9	Si
SLU 81	-1.56	-5027.5	-18783	-16696	6331	3.29	3.29	-11277	8448	12507	33304	44333	8390	45812	No	7.24	Si
SLU 81	1.4	-12007.86	-24305	-21605	5033	3.29	3.29	-14593	8890	13162	33304	44333	8390	46466	No	9.23	Si
SLU 80	-1.56	-5004.37	-18528	-16469	6202	3.29	3.29	-11124	8428	12477	33304	44333	8390	45781	No	7.38	Si
SLU 80	1.4	-12023.68	-23919	-21261	4883	3.29	3.29	-14361	8859	13116	33304	44333	8390	46420	No	9.51	Si
SLU 79	-1.56	-5015.86	-18534	-16475	6142	3.29	3.29	-11128	8428	12478	33304	44333	8390	45782	No	7.45	Si
SLU 79	1.4	-11985.15	-23961	-21298	4755	3.29	3.29	-14386	8863	13121	33304	44333	8390	46425	No	9.76	Si
SLU 83	-1.56	-5076.21	-18987	-16878	6464	3.29	3.29	-11400	8464	12532	33304	44333	8390	45836	No	7.09	Si
SLU 83	1.4	-12311.06	-24617	-21882	5162	3.29	3.29	-14780	8915	13199	33304	44333	8390	46503	No	9.01	Si
SLU 75	-1.56	-4977.83	-18425	-16378	6140	3.29	3.29	-11062	8419	12465	33304	44333	8390	45769	No	7.45	Si
SLU 75	1.4	-11868.87	-23719	-21084	4844	3.29	3.29	-14241	8843	13092	33304	44333	8390	46397	No	9.58	Si
SLU 84	-1.56	-5064.72	-18981	-16872	6524	3.29	3.29	-11396	8464	12531	33304	44333	8390	45835	No	7.03	Si
SLU 84	1.4	-12349.59	-24576	-21845	5289	3.29	3.29	-14755	8912	13194	33304	44333	8390	46498	No	8.79	Si
SLU 76	-1.56	-4948	-18320	-16284	6109	3.29	3.29	-10999	8411	12452	33304	44333	8390	45757	No	7.49	Si
SLU 76	1.4	-11746.17	-23580	-20960	4839	3.29	3.29	-14157	8832	13076	33304	44333	8390	46380	No	9.59	Si
SLU 78	-1.56	-5026.54	-18629	-16559	6273	3.29	3.29	-11185	8436	12489	33304	44333	8390	45793	No	7.3	Si
SLU 78	1.4	-12172.07	-24031	-21361	4973	3.29	3.29	-14428	8868	13129	33304	44333	8390	46434	No	9.34	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.092	SLU 78	Si
V_SLU	7.026	SLU 84	Si

Maschio 16

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.058	2.201	-15.058	6.576	L2	L4	4.375	0.3	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	-1.56	-757.74	-114433	-0.0001402	0.0004492	0.0035	4.375	71704.61	159694.95	159694.95	210.75	No	Si
SLU 40	0.64	-120.4	-73830	-0.0000843	0.0004492	0.0035	4.375	87152.03	130258.82	130258.82	1081.93	No	Si
SLU 82	-1.56	-796.18	-135669	-0.0001726	0.0004492	0.0035	4.375	45711.92	167030.42	167030.42	209.79	No	Si
SLU 82	0.64	-161.15	-86449	-0.0001005	0.0004492	0.0035	4.375	87167.88	141388.79	141388.79	877.38	No	Si
SLU 34	-1.56	-802.15	-110488	-0.0001346	0.0004492	0.0035	4.375	75177.99	157623.37	157623.37	196.5	No	Si
SLU 34	0.64	-110.13	-70866	-0.0000806	0.0004492	0.0035	4.375	86518.11	127053.97	127053.97	1153.66	No	Si
SLU 76	-1.56	-840.6	-131725	-0.0001664	0.0004492	0.0035	4.375	51470.76	166071.6	166071.6	197.56	No	Si
SLU 76	0.64	-150.88	-83484	-0.0000967	0.0004492	0.0035	4.375	87554.55	139051.36	139051.36	921.57	No	Si
SLU 23	-1.56	-680.73	-97017	-0.0001156	0.0004492	0.0035	4.375	83838.71	149720.67	149720.67	219.94	No	Si
SLU 23	0.64	-125.09	-61080	-0.0000686	0.0004492	0.0035	4.375	82723.79	115245.39	115245.39	921.33	No	Si
SLU 42	-1.56	-762.78	-115696	-0.000142	0.0004492	0.0035	4.375	70502.41	160358.44	160358.44	210.23	No	Si
SLU 42	0.64	-101.19	-74685	-0.0000854	0.0004492	0.0035	4.375	87290.2	131182.36	131182.36	1296.38	No	Si
SLU 73	-1.56	-835.55	-130461	-0.0001644	0.0004492	0.0035	4.375	53225.41	165764.51	165764.51	198.39	No	Si
SLU 73	0.64	-170.09	-82629	-0.0000956	0.0004492	0.0035	4.375	87621.47	138377.79	138377.79	813.56	No	Si
SLU 26	-1.56	-685.77	-98280	-0.0001173	0.0004492	0.0035	4.375	83236.8	150716.76	150716.76	219.78	No	Si
SLU 26	0.64	-105.88	-61934	-0.0000696	0.0004492	0.0035	4.375	83159.15	116342.35	116342.35	1098.8	No	Si
SLU 31	-1.56	-797.1	-109224	-0.0001328	0.0004492	0.0035	4.375	76200.67	156959.89	156959.89	196.91	No	Si
SLU 31	0.64	-129.34	-70011	-0.0000796	0.0004492	0.0035	4.375	86290.93	126058.75	126058.75	974.67	No	Si
SLU 84	-1.56	-801.23	-136933	-0.0001746	0.0004492	0.0035	4.375	43777.74	167337.51	167337.51	208.85	No	Si
SLU 84	0.64	-141.94	-87303	-0.0001016	0.0004492	0.0035	4.375	87011.95	142062.37	142062.37	1000.83	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	-1.56	-801.23	-136933	-99588	-28897	4.375	4.375	-75876	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.4	Si
SLU 84	0.64	-141.94	-87303	-63493	-34950	4.375	4.375	-48376	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.99	Si
SLU 75	-1.56	-605.27	-132482	-96350	-28260	4.375	4.375	-73410	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.46	Si
SLU 75	0.64	-69.46	-83945	-61051	-34133	4.375	4.375	-46515	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.04	Si
SLU 77	-1.56	-476.45	-133710	-97244	-28439	4.375	4.375	-74090	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.44	Si
SLU 77	0.64	-34.11	-84786	-61663	-34389	4.375	4.375	-46981	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.02	Si
SLU 80	-1.56	-756.4	-132965	-96702	-28365	4.375	4.375	-73677	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.45	Si
SLU 80	0.64	-120.92	-84330	-61331	-34226	4.375	4.375	-46728	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.03	Si
SLU 74	-1.56	-471.4	-132447	-96325	-28164	4.375	4.375	-73390	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.47	Si
SLU 74	0.64	-53.31	-83932	-61042	-34056	4.375	4.375	-46508	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.04	Si
SLU 82	-1.56	-796.18	-135669	-98669	-28622	4.375	4.375	-75176	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.43	Si
SLU 82	0.64	-161.15	-86449	-62872	-34617	4.375	4.375	-47902	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.01	Si
SLU 78	-1.56	-610.31	-133745	-97269	-28535	4.375	4.375	-74110	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.43	Si
SLU 78	0.64	-50.25	-84799	-61672	-34465	4.375	4.375	-46988	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.02	Si
SLU 83	-1.56	-667.36	-136898	-99562	-28801	4.375	4.375	-75857	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.41	Si
SLU 83	0.64	-125.8	-87290	-63484	-34873	4.375	4.375	-48369	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.99	Si
SLU 79	-1.56	-622.53	-132929	-96676	-28269	4.375	4.375	-73658	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.46	Si
SLU 79	0.64	-104.78	-84317	-61321	-34149	4.375	4.375	-46721	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.03	Si
SLU 81	-1.56	-662.32	-135634	-98643	-28526	4.375	4.375	-75157	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.44	Si
SLU 81	0.64	-145.01	-86436	-62862	-34540	4.375	4.375	-47895	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.01	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	196.501	SLU 34	Si
V_SLU	1.988	SLU 84	Si

Maschio 17

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-4.784	-13.763	-3.398	L2	Z medio 42 cm	1.386	0.3	1.978	1.98	1.975			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	-1.56	4665.64	-19813	-0.0001745	0.0003743	0.0035	1.3861	7305.19	9228.42	9228.42	1.98	No	Si
SLU 79	0.42	1207.73	-20434	-0.0001056	0.0003743	0.0035	1.3861	7326.44	9410.25	9410.25	7.79	No	Si
SLU 83	-1.56	4756.68	-20327	-0.0001797	0.0003743	0.0035	1.3861	7323.67	9378.65	9378.65	1.97	No	Si
SLU 83	0.42	1270.92	-20954	-0.0001095	0.0003743	0.0035	1.3861	7334.5	9564.63	9564.63	7.53	No	Si
SLU 81	-1.56	4708.17	-20102	-0.0001772	0.0003743	0.0035	1.3861	7316.64	9312.65	9312.65	1.98	No	Si
SLU 81	0.42	1257.24	-20665	-0.0001078	0.0003743	0.0035	1.3861	7331.1	9478.42	9478.42	7.54	No	Si
SLU 84	-1.56	4747.88	-20353	-0.0001796	0.0003743	0.0035	1.3861	7324.37	9386.29	9386.29	1.98	No	Si
SLU 84	0.42	1282.74	-20965	-0.0001098	0.0003743	0.0035	1.3861	7334.57	9567.84	9567.84	7.46	No	Si
SLU 78	-1.56	4683.69	-19952	-0.0001757	0.0003743	0.0035	1.3861	7311.05	9268.92	9268.92	1.98	No	Si
SLU 78	0.42	1224.59	-20585	-0.0001067	0.0003743	0.0035	1.3861	7329.69	9454.82	9454.82	7.72	No	Si
SLU 80	-1.56	4656.84	-19839	-0.0001744	0.0003743	0.0035	1.3861	7306.33	9235.96	9235.96	1.98	No	Si
SLU 80	0.42	1219.55	-20445	-0.0001059	0.0003743	0.0035	1.3861	7326.69	9413.43	9413.43	7.72	No	Si
SLU 75	-1.56	4635.17	-19727	-0.0001733	0.0003743	0.0035	1.3861	7301.26	9203.53	9203.53	1.99	No	Si
SLU 75	0.42	1210.91	-20296	-0.000105	0.0003743	0.0035	1.3861	7322.79	9369.4	9369.4	7.74	No	Si
SLU 74	-1.56	4643.97	-19701	-0.0001734	0.0003743	0.0035	1.3861	7300.03	9196.02	9196.02	1.98	No	Si
SLU 74	0.42	1199.1	-20285	-0.0001047	0.0003743	0.0035	1.3861	7322.48	9366.25	9366.25	7.81	No	Si
SLU 77	-1.56	4692.49	-19926	-0.0001758	0.0003743	0.0035	1.3861	7310	9261.36	9261.36	1.97	No	Si
SLU 77	0.42	1212.78	-20574	-0.0001064	0.0003743	0.0035	1.3861	7329.48	9451.64	9451.64	7.79	No	Si
SLU 82	-1.56	4699.37	-20128	-0.0001771	0.0003743	0.0035	1.3861	7317.54	9320.24	9320.24	1.98	No	Si
SLU 82	0.42	1269.06	-20676	-0.0001081	0.0003743	0.0035	1.3861	7331.28	9481.61	9481.61	7.47	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 69	-1.56	4366.86	-18202	-15328	5683	1.3861	1.3594	-36860	10833	4418	21410	12452	3535	15986	No	2.81	Si
SLU 69	0.42	1033.42	-18685	-15735	3805	1.3861	1.3861	-37840	10833	4505	21410	12452	3535	15986	No	4.2	Si
SLU 80	-1.56	4656.84	-19839	-16706	5698	1.3861	1.375	-40176	10833	4469	21410	12452	3535	15986	No	2.81	Si
SLU 80	0.42	1219.55	-20445	-17217	3783	1.3861	1.3861	-41404	10833	4505	21410	12452	3535	15986	No	4.23	Si
SLU 84	-1.56	4747.88	-20353	-17139	5693	1.3861	1.3793	-41217	10833	4483	21410	12452	3535	15986	No	2.81	Si
SLU 84	0.42	1282.74	-20965	-17655	3771	1.3861	1.3861	-42457	10833	4505	21410	12452	3535	15986	No	4.24	Si
SLU 75	-1.56	4635.17	-19727	-16612	5677	1.3861	1.3743	-39950	10833	4466	21410	12452	3535	15986	No	2.82	Si
SLU 75	0.42	1210.91	-20296	-17091	3784	1.3861	1.3861	-41101	10833	4505	21410	12452	3535	15986	No	4.22	Si
SLU 74	-1.56	4643.97	-19701	-16590	5744	1.3861	1.372	-39897	10833	4459	21410	12452	3535	15986	No	2.78	Si
SLU 74	0.42	1199.1	-20285	-17082	3819	1.3861	1.3861	-41079	10833	4505	21410	12452	3535	15986	No	4.19	Si
SLU 77	-1.56	4692.49	-19926	-16780	5798	1.3861	1.3727	-40353	10833	4461	21410	12452	3535	15986	No	2.76	Si
SLU 77	0.42	1212.78	-20574	-17326	3849	1.3861	1.3861	-41666	10833	4505	21410	12452	3535	15986	No	4.15	Si
SLU 79	-1.56	4665.64	-19813	-16685	5765	1.3861	1.3727	-40124	10833	4461	21410	12452	3535	15986	No	2.77	Si
SLU 79	0.42	1207.73	-20434	-17208	3818	1.3861	1.3861	-41382	10833	4505	21410	12452	3535	15986	No	4.19	Si
SLU 83	-1.56	4756.68	-20327	-17118	5760	1.3861	1.3771	-41165	10833	4476	21410	12452	3535	15986	No	2.78	Si
SLU 83	0.42	1270.92	-20954	-17646	3806	1.3861	1.3861	-42435	10833	4505	21410	12452	3535	15986	No	4.2	Si
SLU 81	-1.56	4708.17	-20102	-16928	5705	1.3861	1.3765	-40709	10833	4474	21410	12452	3535	15986	No	2.8	Si
SLU 81	0.42	1257.24	-20665	-17402	3776	1.3861	1.3861	-41849	10833	4505	21410	12452	3535	15986	No	4.23	Si
SLU 78	-1.56	4683.69	-19952	-16802	5732	1.3861	1.3749	-40406	10833	4468	21410	12452	3535	15986	No	2.79	Si
SLU 78	0.42	1224.59	-20585	-17335	3814	1.3861	1.3861	-41688	10833	4505	21410	12452	3535	15986	No	4.19	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.972	SLU 83	Si
V_SLU	2.757	SLU 77	Si

Maschio 18

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-4.784	-13.763	-3.398	Z medio 42 cm	L4	1.386	0.3	0.982	0.98	0.985			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	0.42	2961.46	-22404	-0.0001522	0.0003743	0.0035	1.3861	7310.23	9822.18	9822.18	3.32	No	Si
SLU 83	1.4	-195.27	-22396	-0.0000954	0.0003743	0.0035	1.3861	7310.55	10052.92	10052.92	51.48	No	Si
SLU 79	0.42	2904.27	-21866	-0.0001479	0.0003743	0.0035	1.3861	7327.28	9754.64	9754.64	3.36	No	Si
SLU 79	1.4	-200.74	-21832	-0.0000928	0.0003743	0.0035	1.3861	7328.03	9940.15	9940.15	49.52	No	Si
SLU 81	0.42	2935.58	-22083	-0.0001498	0.0003743	0.0035	1.3861	7321.53	9781.8	9781.8	3.33	No	Si
SLU 81	1.4	-195.66	-22054	-0.0000938	0.0003743	0.0035	1.3861	7322.41	9992.67	9992.67	51.07	No	Si
SLU 84	0.42	2953.85	-22410	-0.0001521	0.0003743	0.0035	1.3861	7310	9822.89	9822.89	3.33	No	Si
SLU 84	1.4	-176.79	-22396	-0.0000951	0.0003743	0.0035	1.3861	7310.57	10052.85	10052.85	56.86	No	Si
SLU 78	0.42	2908.81	-22029	-0.0001489	0.0003743	0.0035	1.3861	7323.12	9774.95	9774.95	3.36	No	Si
SLU 78	1.4	-184.92	-22006	-0.0000933	0.0003743	0.0035	1.3861	7323.76	9981.74	9981.74	53.98	No	Si
SLU 82	0.42	2927.96	-22089	-0.0001497	0.0003743	0.0035	1.3861	7321.36	9782.5	9782.5	3.34	No	Si
SLU 82	1.4	-177.18	-22053	-0.0000934	0.0003743	0.0035	1.3861	7322.43	9992.52	9992.52	56.4	No	Si
SLU 75	0.42	2882.93	-21708	-0.0001465	0.0003743	0.0035	1.3861	7330.48	9735.08	9735.08	3.38	No	Si
SLU 75	1.4	-185.31	-21663	-0.0000917	0.0003743	0.0035	1.3861	7331.24	9896.98	9896.98	53.41	No	Si
SLU 74	0.42	2890.55	-21702	-0.0001467	0.0003743	0.0035	1.3861	7330.58	9734.39	9734.39	3.37	No	Si
SLU 74	1.4	-203.79	-21664	-0.000092	0.0003743	0.0035	1.3861	7331.23	9897.15	9897.15	48.57	No	Si
SLU 77	0.42	2916.43	-22023	-0.0001491	0.0003743	0.0035	1.3861	7323.28	9774.25	9774.25	3.35	No	Si
SLU 77	1.4	-203.4	-22006	-0.0000937	0.0003743	0.0035	1.3861	7323.74	9981.89	9981.89	49.08	No	Si
SLU 80	0.42	2896.65	-21871	-0.0001478	0.0003743	0.0035	1.3861	7327.15	9755.33	9755.33	3.37	No	Si
SLU 80	1.4	-182.25	-21832	-0.0000924	0.0003743	0.0035	1.3861	7328.04	9939.98	9939.98	54.54	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	0.42	2908.81	-22029	-18550	4725	1.3861	1.3861	-44611	10833	4505	9516	12452	3535	14020	No	2.97	Si
SLU 78	1.4	-184.92	-22006	-18531	5625	1.3861	1.3861	-44564	10833	4505	9516	12452	3535	14020	No	2.49	Si
SLU 82	0.42	2927.96	-22089	-18601	4713	1.3861	1.3861	-44733	10833	4505	9516	12452	3535	14020	No	2.97	Si
SLU 82	1.4	-177.18	-22053	-18571	5606	1.3861	1.3861	-44660	10833	4505	9516	12452	3535	14020	No	2.5	Si
SLU 77	0.42	2916.43	-22023	-18546	4779	1.3861	1.3861	-44599	10833	4505	9516	12452	3535	14020	No	2.93	Si
SLU 77	1.4	-203.4	-22006	-18532	5679	1.3861	1.3861	-44565	10833	4505	9516	12452	3535	14020	No	2.47	Si
SLU 83	0.42	2961.46	-22404	-18867	4801	1.3861	1.3861	-45371	10833	4505	9516	12452	3535	14020	No	2.92	Si
SLU 83	1.4	-195.27	-22396	-18860	5709	1.3861	1.3861	-45355	10833	4505	9516	12452	3535	14020	No	2.46	Si
SLU 75	0.42	2882.93	-21708	-18280	4691	1.3861	1.3861	-43961	10833	4505	9516	12452	3535	14020	No	2.99	Si
SLU 75	1.4	-185.31	-21663	-18242	5575	1.3861	1.3861	-43870	10833	4505	9516	12452	3535	14020	No	2.51	Si
SLU 74	0.42	2890.55	-21702	-18276	4745	1.3861	1.3861	-43950	10833	4505	9516	12452	3535	14020	No	2.95	Si
SLU 74	1.4	-203.79	-21664	-18243	5629	1.3861	1.3861	-43871	10833	4505	9516	12452	3535	14020	No	2.49	Si
SLU 81	0.42	2935.58	-22083	-18597	4767	1.3861	1.3861	-44722	10833	4505	9516	12452	3535	14020	No	2.94	Si
SLU 81	1.4	-195.66	-22054	-18571	5659	1.3861	1.3861	-44661	10833	4505	9516	12452	3535	14020	No	2.48	Si
SLU 80	0.42	2896.65	-21871	-18418	4713	1.3861	1.3861	-44292	10833	4505	9516	12452	3535	14020	No	2.97	Si
SLU 80	1.4	-182.25	-21832	-18384	5604	1.3861	1.3861	-44212	10833	4505	9516	12452	3535	14020	No	2.5	Si
SLU 84	0.42	2953.85	-22410	-18872	4747	1.3861	1.3861	-45383	10833	4505	9516	12452	3535	14020	No	2.95	Si
SLU 84	1.4	-176.79	-22396	-18860	5655	1.3861	1.3861	-45354	10833	4505	9516	12452	3535	14020	No	2.48	Si
SLU 79	0.42	2904.27	-21866	-18413	4767	1.3861	1.3861	-44281	10833	4505	9516	12452	3535	14020	No	2.94	Si
SLU 79	1.4	-200.74	-21832	-18385	5658	1.3861	1.3861	-44213	10833	4505	9516	12452	3535	14020	No	2.48	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.317	SLU 83	Si
V_SLU	2.456	SLU 83	Si

Maschio 19

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-3.398	-13.763	1.046	L2	L4	4.444	0.3	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	-1.56	40061.34	-64887	-0.0001596	0.0003743	0.0035	4.4439	75251.99	96201.06	96201.06	2.4	No	Si
SLU 83	1.4	-7517.52	-67238	-0.0000099	0.0003743	0.0035	4.4439	75390.74	100187.7	100187.7	13.33	No	Si
SLU 78	-1.56	39370.09	-63727	-0.0001561	0.0003743	0.0035	4.4439	75116.8	95116.64	95116.64	2.42	No	Si
SLU 78	1.4	-7753.73	-65929	-0.0000974	0.0003743	0.0035	4.4439	75335.82	99240.62	99240.62	12.8	No	Si
SLU 84	-1.56	40016.56	-64927	-0.0001596	0.0003743	0.0035	4.4439	75255.86	96237.07	96237.07	2.4	No	Si
SLU 84	1.4	-7522.78	-67328	-0.0000991	0.0003743	0.0035	4.4439	75392.47	100251.28	100251.28	13.33	No	Si
SLU 82	-1.56	39559.42	-64207	-0.0001574	0.0003743	0.0035	4.4439	75178.07	95577.49	95577.49	2.42	No	Si
SLU 82	1.4	-7315.93	-66422	-0.0000973	0.0003743	0.0035	4.4439	75363.08	99599.24	99599.24	13.61	No	Si
SLU 75	-1.56	38912.95	-63007	-0.0001539	0.0003743	0.0035	4.4439	75010.69	94428.19	94428.19	2.43	No	Si
SLU 75	1.4	-7546.87	-65024	-0.0000957	0.0003743	0.0035	4.4439	75264.96	98588.23	98588.23	13.06	No	Si
SLU 74	-1.56	38957.73	-62967	-0.0001539	0.0003743	0.0035	4.4439	75004.31	94390.11	94390.11	2.42	No	Si
SLU 74	1.4	-7541.61	-64933	-0.0000955	0.0003743	0.0035	4.4439	75256.41	98523.65	98523.65	13.06	No	Si
SLU 79	-1.56	39144.51	-63287	-0.0001548	0.0003743	0.0035	4.4439	75054.03	94695.86	94695.86	2.42	No	Si
SLU 79	1.4	-7748.2	-65395	-0.0000966	0.0003743	0.0035	4.4439	75297.28	98854.83	98854.83	12.76	No	Si
SLU 80	-1.56	39099.72	-63327	-0.0001548	0.0003743	0.0035	4.4439	75060	94734.03	94734.03	2.42	No	Si
SLU 80	1.4	-7753.46	-65486	-0.0000968	0.0003743	0.0035	4.4439	75304.46	98919.87	98919.87	12.76	No	Si
SLU 77	-1.56	39414.87	-63687	-0.0001561	0.0003743	0.0035	4.4439	75111.36	95078.36	95078.36	2.41	No	Si
SLU 77	1.4	-7748.46	-65839	-0.0000973	0.0003743	0.0035	4.4439	75329.96	99175.14	99175.14	12.8	No	Si
SLU 81	-1.56	39604.2	-64167	-0.0001574	0.0003743	0.0035	4.4439	75173.25	95539.06	95539.06	2.41	No	Si
SLU 81	1.4	-7310.66	-66332	-0.0000972	0.0003743	0.0035	4.4439	75358.68	99533.27	99533.27	13.61	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	-1.56	39144.51	-63287	-53295	8613	4.4439	4.4439	-39976	10833	14443	33304	39921	11332	47747	No	5.54	Si
SLU 79	1.4	-7748.2	-65395	-55070	14400	4.4439	4.4439	-41307	10833	14443	33304	39921	11332	47747	No	3.32	Si
SLU 78	-1.56	39370.09	-63727	-53665	8576	4.4439	4.4439	-40254	10833	14443	33304	39921	11332	47747	No	5.57	Si
SLU 78	1.4	-7753.73	-65929	-55519	14319	4.4439	4.4439	-41645	10833	14443	33304	39921	11332	47747	No	3.33	Si
SLU 82	-1.56	39559.42	-64207	-54069	8373	4.4439	4.4439	-40557	10833	14443	33304	39921	11332	47747	No	5.7	Si
SLU 82	1.4	-7315.93	-66422	-55934	14198	4.4439	4.4439	-41956	10833	14443	33304	39921	11332	47747	No	3.36	Si
SLU 83	-1.56	40061.34	-64887	-54642	8575	4.4439	4.4439	-40987	10833	14443	33304	39921	11332	47747	No	5.57	Si
SLU 83	1.4	-7517.52	-67238	-56621	14494	4.4439	4.4439	-42471	10833	14443	33304	39921	11332	47747	No	3.29	Si
SLU 75	-1.56	38912.95	-63007	-53058	8432	4.4439	4.4439	-39799	10833	14443	33304	39921	11332	47747	No	5.66	Si
SLU 75	1.4	-7546.87	-65024	-54757	14124	4.4439	4.4439	-41072	10833	14443	33304	39921	11332	47747	No	3.38	Si
SLU 81	-1.56	39604.2	-64167	-54035	8432	4.4439	4.4439	-40532	10833	14443	33304	39921	11332	47747	No	5.66	Si
SLU 81	1.4	-7310.66	-66332	-55858	14299	4.4439	4.4439	-41899	10833	14443	33304	39921	11332	47747	No	3.34	Si
SLU 84	-1.56	40016.56	-64927	-54676	8517	4.4439	4.4439	-41012	10833	14443	33304	39921	11332	47747	No	5.61	Si
SLU 84	1.4	-7522.78	-67328	-56697	14393	4.4439	4.4439	-42528	10833	14443	33304	39921	11332	47747	No	3.32	Si
SLU 74	-1.56	38957.73	-62967	-53025	8491	4.4439	4.4439	-39773	10833	14443	33304	39921	11332	47747	No	5.62	Si
SLU 74	1.4	-7541.61	-64933	-54681	14225	4.4439	4.4439	-41015	10833	14443	33304	39921	11332	47747	No	3.36	Si
SLU 77	-1.56	39414.87	-63687	-53631	8635	4.4439	4.4439	-40228	10833	14443	33304	39921	11332	47747	No	5.53	Si
SLU 77	1.4	-7748.46	-65839	-55443	14420	4.4439	4.4439	-41588	10833	14443	33304	39921	11332	47747	No	3.31	Si
SLU 80	-1.56	39099.72	-63327	-53328	8554	4.4439	4.4439	-40001	10833	14443	33304	39921	11332	47747	No	5.58	Si
SLU 80	1.4	-7753.46	-65486	-55146	14299	4.4439	4.4439	-41364	10833	14443	33304	39921	11332	47747	No	3.34	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.401	SLU 83	Si
V_SLU	3.294	SLU 83	Si

Maschio 20

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.638	1.046	-24.653	1.046	L2	L4	5.015	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	-1.56	-3877.45	-163488	-0.0001217	0.0004492	0.0035	5.015	166892.44	267928.86	267928.86	69.1	No	Si
SLU 82	0.54	-12413.17	-120328	-0.0000948	0.0004492	0.0035	5.015	170059.33	231781.79	231781.79	18.67	No	Si
SLU 42	-1.56	-3607.1	-138566	-0.000101	0.0004492	0.0035	5.015	172854.31	248761.61	248761.61	68.96	No	Si
SLU 42	0.54	-11074.55	-103267	-0.0000803	0.0004492	0.0035	5.015	161968.58	211044.8	211044.8	19.06	No	Si
SLU 40	-1.56	-3625.96	-136987	-0.0000997	0.0004492	0.0035	5.015	172851.54	247291.55	247291.55	68.2	No	Si
SLU 40	0.54	-10990.87	-102067	-0.0000794	0.0004492	0.0035	5.015	161199.91	209412.9	209412.9	19.05	No	Si
SLU 83	-1.56	-3833.3	-164991	-0.000123	0.0004492	0.0035	5.015	166171.43	268858.81	268858.81	70.14	No	Si
SLU 83	0.54	-12542.04	-121399	-0.0000957	0.0004492	0.0035	5.015	170390.73	232779.09	232779.09	18.56	No	Si
SLU 84	-1.56	-3858.59	-165067	-0.0001231	0.0004492	0.0035	5.015	166134.17	268905.47	268905.47	69.69	No	Si
SLU 84	0.54	-12496.86	-121528	-0.0000958	0.0004492	0.0035	5.015	170429.3	232899.42	232899.42	18.64	No	Si
SLU 74	-1.56	-3469.2	-160142	-0.0001185	0.0004492	0.0035	5.015	168349.32	265859.49	265859.49	76.63	No	Si
SLU 74	0.54	-11840.78	-117194	-0.0000918	0.0004492	0.0035	5.015	168970.06	228770.18	228770.18	19.32	No	Si
SLU 81	-1.56	-3852.15	-163412	-0.0001217	0.0004492	0.0035	5.015	166927.53	267882.2	267882.2	69.54	No	Si
SLU 81	0.54	-12458.36	-120199	-0.0000947	0.0004492	0.0035	5.015	170017.94	231661.46	231661.46	18.59	No	Si
SLU 77	-1.56	-3450.34	-161721	-0.0001198	0.0004492	0.0035	5.015	167687.14	266836.09	266836.09	77.34	No	Si
SLU 77	0.54	-11924.46	-118395	-0.0000928	0.0004492	0.0035	5.015	169408.45	229981.95	229981.95	19.29	No	Si
SLU 41	-1.56	-3581.81	-138491	-0.0001009	0.0004492	0.0035	5.015	172855.21	248691.38	248691.38	69.43	No	Si
SLU 41	0.54	-11119.74	-103138	-0.0000803	0.0004492	0.0035	5.015	161887.08	210869.1	210869.1	18.96	No	Si
SLU 39	-1.56	-3600.67	-136912	-0.0000996	0.0004492	0.0035	5.015	172850.27	247221.32	247221.32	68.66	No	Si
SLU 39	0.54	-11036.05	-101938	-0.0000793	0.0004492	0.0035	5.015	161115.59	209237.21	209237.21	18.96	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	-1.56	-3428.22	-160686	-128549	-31753	5.015	5.015	-56962	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.36	Si
SLU 79	0.54	-11779.44	-117571	-94056	-32564	5.015	5.015	-41678	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.28	Si
SLU 80	-1.56	-3453.51	-160761	-128609	-31720	5.015	5.015	-56989	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.36	Si
SLU 80	0.54	-11734.25	-117700	-94160	-32533	5.015	5.015	-41724	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.28	Si
SLU 74	-1.56	-3469.2	-160142	-128113	-31549	5.015	5.015	-56769	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.38	Si
SLU 74	0.54	-11840.78	-117194	-93755	-32357	5.015	5.015	-41544	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.3	Si
SLU 77	-1.56	-3450.34	-161721	-129377	-31925	5.015	5.015	-57329	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.34	Si
SLU 77	0.54	-11924.46	-118395	-94716	-32743	5.015	5.015	-41970	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.26	Si
SLU 84	-1.56	-3858.59	-165067	-132053	-32046	5.015	5.015	-58515	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.33	Si
SLU 84	0.54	-12496.86	-121528	-97223	-32877	5.015	5.015	-43081	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.24	Si
SLU 78	-1.56	-3475.63	-161796	-129437	-31893	5.015	5.015	-57356	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.34	Si
SLU 78	0.54	-11879.27	-118524	-94819	-32712	5.015	5.015	-42016	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.26	Si
SLU 82	-1.56	-3877.45	-163488	-130790	-31670	5.015	5.015	-57955	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.37	Si
SLU 82	0.54	-12413.17	-120328	-96262	-32492	5.015	5.015	-42655	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.28	Si
SLU 83	-1.56	-3833.3	-164991	-131993	-32079	5.015	5.015	-58488	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.33	Si
SLU 83	0.54	-12542.04	-121399	-97119	-32908	5.015	5.015	-43035	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.24	Si
SLU 75	-1.56	-3494.49	-160217	-128174	-31516	5.015	5.015	-56796	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.38	Si
SLU 75	0.54	-11795.59	-117323	-93859	-32326	5.015	5.015	-41590	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.3	Si
SLU 81	-1.56	-3852.15	-163412	-130730	-31703	5.015	5.015	-57928	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.36	Si
SLU 81	0.54	-12458.36	-120199	-96159	-32523	5.015	5.015	-42609	10833	24448	95155	81102	25576	106678	No	3.28	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.56	SLU 83	Si
V_SLU	3.242	SLU 83	Si

Maschio 21

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-14.963	1.046	-18.838	1.046	L2	L4	3.875	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	-1.56	-8230.44	-112308	-0.0001163	0.0004492	0.0035	3.875	102899.76	152138.77	152138.77	18.48	No	Si
SLU 82	0.54	-11296.47	-108591	-0.0001173	0.0004492	0.0035	3.875	103164.56	149406.62	149406.62	13.23	No	Si
SLU 61	-1.56	-7212.18	-102781	-0.0001046	0.0004492	0.0035	3.875	103075.11	145136	145136	20.12	No	Si
SLU 61	0.54	-10607.45	-98470	-0.0001054	0.0004492	0.0035	3.875	102612.04	141967.63	141967.63	13.38	No	Si
SLU 84	-1.56	-8304.37	-113374	-0.0001176	0.0004492	0.0035	3.875	102777.38	152922.76	152922.76	18.41	No	Si
SLU 84	0.54	-11409.46	-109688	-0.0001187	0.0004492	0.0035	3.875	103112.53	150213.18	150213.18	13.17	No	Si
SLU 78	-1.56	-8159.58	-110938	-0.0001147	0.0004492	0.0035	3.875	103026.58	151131.97	151131.97	18.52	No	Si
SLU 78	0.54	-11079.97	-107044	-0.0001153	0.0004492	0.0035	3.875	103200.71	148269.96	148269.96	13.38	No	Si
SLU 62	-1.56	-7282.16	-103828	-0.0001058	0.0004492	0.0035	3.875	103136.59	145905.72	145905.72	20.04	No	Si
SLU 62	0.54	-10743.68	-99513	-0.0001067	0.0004492	0.0035	3.875	102755.09	142734.34	142734.34	13.29	No	Si
SLU 81	-1.56	-8226.48	-112288	-0.0001163	0.0004492	0.0035	3.875	102901.8	152124.49	152124.49	18.49	No	Si
SLU 81	0.54	-11319.7	-108537	-0.0001173	0.0004492	0.0035	3.875	103166.56	149366.77	149366.77	13.2	No	Si
SLU 63	-1.56	-7286.12	-103847	-0.0001058	0.0004492	0.0035	3.875	103137.54	145920	145920	20.03	No	Si
SLU 63	0.54	-10720.45	-99567	-0.0001068	0.0004492	0.0035	3.875	102761.99	142774.19	142774.19	13.32	No	Si
SLU 60	-1.56	-7208.22	-102761	-0.0001045	0.0004492	0.0035	3.875	103073.78	145121.73	145121.73	20.13	No	Si
SLU 60	0.54	-10630.69	-98416	-0.0001054	0.0004492	0.0035	3.875	102604.07	141927.78	141927.78	13.35	No	Si
SLU 77	-1.56	-8155.62	-110919	-0.0001147	0.0004492	0.0035	3.875	103028.13	151117.7	151117.7	18.53	No	Si
SLU 77	0.54	-11103.2	-106990	-0.0001153	0.0004492	0.0035	3.875	103201.19	148230.11	148230.11	13.35	No	Si
SLU 83	-1.56	-8300.41	-113355	-0.0001176	0.0004492	0.0035	3.875	102779.79	152908.49	152908.49	18.42	No	Si
SLU 83	0.54	-11432.7	-109634	-0.0001186	0.0004492	0.0035	3.875	103115.61	150173.33	150173.33	13.14	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	-1.56	-8226.48	-112288	-89831	5156	3.875	3.875	-51516	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	15.99	Si
SLU 81	0.54	-11319.7	-108537	-86829	5209	3.875	3.875	-49795	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	15.83	Si
SLU 82	-1.56	-8230.44	-112308	-89846	5170	3.875	3.875	-51525	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	15.94	Si
SLU 82	0.54	-11296.47	-108591	-86873	5223	3.875	3.875	-49819	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	15.78	Si
SLU 84	-1.56	-8304.37	-113374	-90700	5212	3.875	3.875	-52014	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	15.82	Si
SLU 84	0.54	-11409.46	-109688	-87750	5265	3.875	3.875	-50323	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	15.66	Si
SLU 75	-1.56	-8085.65	-109871	-87897	4924	3.875	3.875	-50407	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	16.74	Si
SLU 75	0.54	-10966.97	-105947	-84758	4976	3.875	3.875	-48607	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	16.57	Si
SLU 83	-1.56	-8300.41	-113355	-90684	5198	3.875	3.875	-52005	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	15.86	Si
SLU 83	0.54	-11432.7	-109634	-87707	5251	3.875	3.875	-50298	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	15.7	Si
SLU 78	-1.56	-8159.58	-110938	-88750	4966	3.875	3.875	-50896	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	16.6	Si
SLU 78	0.54	-11079.97	-107044	-85635	5019	3.875	3.875	-49110	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	16.42	Si
SLU 63	-1.56	-7286.12	-103847	-83078	4916	3.875	3.875	-47643	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	16.77	Si
SLU 63	0.54	-10720.45	-99567	-79654	4966	3.875	3.875	-45680	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	16.6	Si
SLU 79	-1.56	-8070.59	-110090	-88072	4914	3.875	3.875	-50507	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	16.77	Si
SLU 79	0.54	-11012.01	-106115	-84892	4966	3.875	3.875	-48684	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	16.6	Si
SLU 77	-1.56	-8155.62	-110919	-88735	4952	3.875	3.875	-50887	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	16.64	Si
SLU 77	0.54	-11103.2	-106990	-85592	5005	3.875	3.875	-49085	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	16.47	Si
SLU 80	-1.56	-8074.55	-110109	-88087	4928	3.875	3.875	-50516	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	16.73	Si
SLU 80	0.54	-10988.78	-106169	-84936	4980	3.875	3.875	-48709	10833	18891	95155	62666	19762	82429	No	16.55	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.135	SLU 83	Si
V_SLU	15.655	SLU 84	Si

Maschio 22

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.583	1.046	-14.163	1.046	L2	L4	0.58	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	-1.56	2953.6	-23844	-0.0005972	0.0004492	0.0035	0.58	1744.73	3804.27	3804.27	1.29	No	Si
SLU 75	0.6	-932.77	-14777	-0.0001559	0.0004492	0.0035	0.58	2299.68	3146.04	3146.04	3.37	No	Si
SLU 83	-1.56	3049.19	-24606	-0.0006885	0.0004492	0.0035	0.58	1630.11	3813.31	3813.31	1.25	No	Si
SLU 83	0.6	-963.4	-15274	-0.0001622	0.0004492	0.0035	0.58	2308	3210.35	3210.35	3.33	No	Si
SLU 80	-1.56	2962.88	-23901	-0.0006046	0.0004492	0.0035	0.58	1736.59	3804.94	3804.94	1.28	No	Si
SLU 80	0.6	-935.11	-14784	-0.0001562	0.0004492	0.0035	0.58	2299.83	3146.97	3146.97	3.37	No	Si
SLU 81	-1.56	3018.33	-24363	-0.0006565	0.0004492	0.0035	0.58	1667.75	3810.43	3810.43	1.26	No	Si
SLU 81	0.6	-953.61	-15126	-0.0001603	0.0004492	0.0035	0.58	2305.99	3191.18	3191.18	3.35	No	Si
SLU 74	-1.56	2955.4	-23844	-0.0005983	0.0004492	0.0035	0.58	1744.74	3804.27	3804.27	1.29	No	Si
SLU 74	0.6	-933.11	-14768	-0.0001559	0.0004492	0.0035	0.58	2299.49	3144.94	3144.94	3.37	No	Si
SLU 78	-1.56	2984.46	-24087	-0.000624	0.0004492	0.0035	0.58	1709.37	3807.15	3807.15	1.28	No	Si
SLU 78	0.6	-942.57	-14925	-0.0001578	0.0004492	0.0035	0.58	2302.63	3165.22	3165.22	3.36	No	Si
SLU 82	-1.56	3016.53	-24363	-0.0006551	0.0004492	0.0035	0.58	1667.74	3810.44	3810.44	1.26	No	Si
SLU 82	0.6	-953.27	-15135	-0.0001603	0.0004492	0.0035	0.58	2306.12	3192.28	3192.28	3.35	No	Si
SLU 84	-1.56	3047.39	-24606	-0.000687	0.0004492	0.0035	0.58	1630.09	3813.32	3813.32	1.25	No	Si
SLU 84	0.6	-963.07	-15283	-0.0001623	0.0004492	0.0035	0.58	2308.1	3211.46	3211.46	3.33	No	Si
SLU 77	-1.56	2986.26	-24087	-0.0006252	0.0004492	0.0035	0.58	1709.38	3807.15	3807.15	1.27	No	Si
SLU 77	0.6	-942.9	-14917	-0.0001578	0.0004492	0.0035	0.58	2302.47	3164.11	3164.11	3.36	No	Si
SLU 79	-1.56	2964.68	-23901	-0.0006057	0.0004492	0.0035	0.58	1736.61	3804.94	3804.94	1.28	No	Si
SLU 79	0.6	-935.44	-14776	-0.0001561	0.0004492	0.0035	0.58	2299.65	3145.87	3145.87	3.36	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	-1.56	2955.4	-23844	-19075	2052	0.58	0.4982	-73086	10833	2429	95155	9380	2958	12338	No	6.01	Si
SLU 74	0.6	-933.11	-14768	-11815	-147	0.58	0.58	-45267	10833	2828	95155	9380	2958	12338	No	83.79	Si
SLU 77	-1.56	2986.26	-24087	-19269	2074	0.58	0.4981	-73829	10833	2428	95155	9380	2958	12338	No	5.95	Si
SLU 77	0.6	-942.9	-14917	-11933	-149	0.58	0.58	-45722	10833	2828	95155	9380	2958	12338	No	82.8	Si
SLU 81	-1.56	3018.33	-24363	-19491	2094	0.58	0.4983	-74676	10833	2429	95155	9380	2958	12338	No	5.89	Si
SLU 81	0.6	-953.61	-15126	-12101	-154	0.58	0.58	-46364	10833	2828	95155	9380	2958	12338	No	80.09	Si
SLU 79	-1.56	2964.68	-23901	-19121	2061	0.58	0.4979	-73259	10833	2427	95155	9380	2958	12338	No	5.99	Si
SLU 79	0.6	-935.44	-14776	-11820	-148	0.58	0.58	-45289	10833	2828	95155	9380	2958	12338	No	83.25	Si
SLU 82	-1.56	3016.53	-24363	-19491	2092	0.58	0.4986	-74677	10833	2430	95155	9380	2958	12338	No	5.9	Si
SLU 82	0.6	-953.27	-15135	-12108	-154	0.58	0.58	-46390	10833	2828	95155	9380	2958	12338	No	80.07	Si
SLU 75	-1.56	2953.6	-23844	-19075	2050	0.58	0.4984	-73086	10833	2430	95155	9380	2958	12338	No	6.02	Si
SLU 75	0.6	-932.77	-14777	-11822	-147	0.58	0.58	-45293	10833	2828	95155	9380	2958	12338	No	83.77	Si
SLU 80	-1.56	2962.88	-23901	-19121	2059	0.58	0.4981	-73259	10833	2428	95155	9380	2958	12338	No	5.99	Si
SLU 80	0.6	-935.11	-14784	-11827	-148	0.58	0.58	-45315	10833	2828	95155	9380	2958	12338	No	83.23	Si
SLU 83	-1.56	3049.19	-24606	-19684	2116	0.58	0.4982	-75419	10833	2429	95155	9380	2958	12338	No	5.83	Si
SLU 83	0.6	-963.4	-15274	-12220	-156	0.58	0.58	-46818	10833	2828	95155	9380	2958	12338	No	79.18	Si
SLU 78	-1.56	2984.46	-24087	-19269	2072	0.58	0.4983	-73829	10833	2429	95155	9380	2958	12338	No	5.95	Si
SLU 78	0.6	-942.57	-14925	-11940	-149	0.58	0.58	-45748	10833	2828	95155	9380	2958	12338	No	82.78	Si
SLU 84	-1.56	3047.39	-24606	-19685	2114	0.58	0.4985	-75420	10833	2430	95155	9380	2958	12338	No	5.84	Si
SLU 84	0.6	-963.07	-15283	-12226	-156	0.58	0.58	-46845	10833	2828	95155	9380	2958	12338	No	79.17	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.251	SLU 83	Si
V_SLU	5.83	SLU 83	Si

Maschio 24

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-10.478	1.046	-11.238	1.046	L2	L4	0.76	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 68	-1.56	136.04	-32735	-0.0001718	0.0004492	0.0035	0.7597	2690.04	6555.77	6555.77	48.19	No	Si
SLU 68	0.6	-182.93	-16005	-0.0000794	0.0004492	0.0035	0.7597	3750.23	4864.45	4864.45	26.59	No	Si
SLU 72	-1.56	132.56	-33099	-0.000174	0.0004492	0.0035	0.7597	2610.47	6559.77	6559.77	49.49	No	Si
SLU 72	0.6	-184.16	-16185	-0.0000803	0.0004492	0.0035	0.7597	3765.84	4901.18	4901.18	26.61	No	Si
SLU 69	-1.56	124.39	-33375	-0.0001754	0.0004492	0.0035	0.7597	2548.53	6562.8	6562.8	52.76	No	Si
SLU 69	0.6	-183.68	-16308	-0.0000809	0.0004492	0.0035	0.7597	3776.24	4926.43	4926.43	26.82	No	Si
SLU 67	-1.56	129.25	-33011	-0.0001733	0.0004492	0.0035	0.7597	2629.98	6558.8	6558.8	50.75	No	Si
SLU 67	0.6	-182.7	-16133	-0.00008	0.0004492	0.0035	0.7597	3761.39	4890.57	4890.57	26.77	No	Si
SLU 66	-1.56	125.13	-33012	-0.0001731	0.0004492	0.0035	0.7597	2629.8	6558.81	6558.81	52.41	No	Si
SLU 66	0.6	-181.96	-16120	-0.0000799	0.0004492	0.0035	0.7597	3760.28	4887.94	4887.94	26.86	No	Si
SLU 71	-1.56	128.44	-33100	-0.0001738	0.0004492	0.0035	0.7597	2610.29	6559.78	6559.78	51.07	No	Si
SLU 71	0.6	-183.42	-16172	-0.0000802	0.0004492	0.0035	0.7597	3764.74	4898.55	4898.55	26.71	No	Si
SLU 64	-1.56	129.92	-32374	-0.0001692	0.0004492	0.0035	0.7597	2766.81	6551.8	6551.8	50.43	No	Si
SLU 64	0.6	-179.97	-15796	-0.0000782	0.0004492	0.0035	0.7597	3731.25	4821.57	4821.57	26.79	No	Si
SLU 70	-1.56	128.51	-33374	-0.0001756	0.0004492	0.0035	0.7597	2548.71	6562.79	6562.79	51.07	No	Si
SLU 70	0.6	-184.43	-16321	-0.000081	0.0004492	0.0035	0.7597	3777.3	4928.6	4928.6	26.72	No	Si
SLU 65	-1.56	136.78	-32372	-0.0001695	0.0004492	0.0035	0.7597	2767.09	6551.78	6551.78	47.9	No	Si
SLU 65	0.6	-181.21	-15818	-0.0000784	0.0004492	0.0035	0.7597	3733.23	4825.96	4825.96	26.63	No	Si
SLU 80	-1.56	87.15	-36476	-0.0001944	0.0004492	0.0035	0.7597	1756.8	6596.88	6596.88	75.69	No	Si
SLU 80	0.6	-191.77	-17925	-0.0000895	0.0004492	0.0035	0.7597	3887.1	5184	5184	27.03	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	-1.56	65.06	-37197	-29758	-817	0.7597	0.7597	-87045	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	19.77	Si
SLU 81	0.6	-190.85	-18282	-14626	-133	0.7597	0.7597	-42782	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	121.59	Si
SLU 84	-1.56	68.43	-37560	-30048	-822	0.7597	0.7597	-87892	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	19.66	Si
SLU 84	0.6	-193.31	-18483	-14786	-131	0.7597	0.7597	-43252	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	123.79	Si
SLU 61	-1.56	23.4	-34210	-27368	-796	0.7597	0.7597	-80053	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	20.29	Si
SLU 61	0.6	-165.88	-16665	-13332	-179	0.7597	0.7597	-38997	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	90.49	Si
SLU 77	-1.56	78.99	-36751	-29401	-800	0.7597	0.7597	-86001	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	20.2	Si
SLU 77	0.6	-191.3	-18048	-14439	-136	0.7597	0.7597	-42234	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	118.84	Si
SLU 83	-1.56	64.32	-37560	-30048	-827	0.7597	0.7597	-87894	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	19.53	Si
SLU 83	0.6	-192.57	-18470	-14776	-135	0.7597	0.7597	-43222	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	119.44	Si
SLU 60	-1.56	19.28	-34210	-27368	-802	0.7597	0.7597	-80055	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	20.16	Si
SLU 60	0.6	-165.14	-16652	-13322	-183	0.7597	0.7597	-38967	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	88.15	Si
SLU 78	-1.56	83.1	-36751	-29400	-795	0.7597	0.7597	-85999	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	20.33	Si
SLU 78	0.6	-192.04	-18061	-14449	-131	0.7597	0.7597	-42264	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	123.14	Si
SLU 62	-1.56	18.54	-34574	-27659	-812	0.7597	0.7597	-80905	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	19.91	Si
SLU 62	0.6	-166.86	-16840	-13472	-186	0.7597	0.7597	-39406	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	87.01	Si
SLU 82	-1.56	69.17	-37197	-29757	-812	0.7597	0.7597	-87043	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	19.9	Si
SLU 82	0.6	-191.59	-18295	-14636	-128	0.7597	0.7597	-42812	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	126.1	Si
SLU 63	-1.56	22.66	-34573	-27658	-807	0.7597	0.7597	-80903	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	20.03	Si
SLU 63	0.6	-167.6	-16853	-13482	-181	0.7597	0.7597	-39436	10833	3704	95155	12286	3875	16160	No	89.29	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	26.592	SLU 68	Si
V_SLU	19.533	SLU 83	Si

Maschio 25

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.428	1.046	-9.398	1.046	L2	L4	1.97	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	-1.56	-2397.21	-61229	-0.0001269	0.0004492	0.0035	1.9703	26228.03	40506.23	40506.23	16.9	No	Si
SLU 81	0.54	4736.01	-56122	-0.0001307	0.0004492	0.0035	1.9703	26646.74	37800.07	37800.07	7.98	No	Si
SLU 62	-1.56	-2462.66	-56633	-0.0001174	0.0004492	0.0035	1.9703	26626.22	39138.33	39138.33	15.89	No	Si
SLU 62	0.54	4488.61	-51573	-0.0001193	0.0004492	0.0035	1.9703	26620.29	36093.15	36093.15	8.04	No	Si
SLU 82	-1.56	-2391.26	-61247	-0.0001269	0.0004492	0.0035	1.9703	26225.77	40510.69	40510.69	16.94	No	Si
SLU 82	0.54	4740.22	-56140	-0.0001308	0.0004492	0.0035	1.9703	26646.12	37806.58	37806.58	7.98	No	Si
SLU 78	-1.56	-2267.66	-60440	-0.0001244	0.0004492	0.0035	1.9703	26323.68	40306	40306	17.77	No	Si
SLU 78	0.54	4641.27	-55351	-0.0001285	0.0004492	0.0035	1.9703	26668.75	37510.69	37510.69	8.08	No	Si
SLU 63	-1.56	-2456.71	-56650	-0.0001174	0.0004492	0.0035	1.9703	26625.43	39144.97	39144.97	15.93	No	Si
SLU 63	0.54	4492.82	-51591	-0.0001194	0.0004492	0.0035	1.9703	26621.11	36099.66	36099.66	8.03	No	Si
SLU 77	-1.56	-2273.61	-60423	-0.0001244	0.0004492	0.0035	1.9703	26325.68	40301.54	40301.54	17.73	No	Si
SLU 77	0.54	4637.06	-55334	-0.0001284	0.0004492	0.0035	1.9703	26669.12	37504.18	37504.18	8.09	No	Si
SLU 61	-1.56	-2470.51	-56019	-0.0001162	0.0004492	0.0035	1.9703	26650.33	38906.1	38906.1	15.75	No	Si
SLU 61	0.54	4430.16	-50966	-0.0001177	0.0004492	0.0035	1.9703	26588.25	35865.07	35865.07	8.1	No	Si
SLU 60	-1.56	-2476.47	-56001	-0.0001162	0.0004492	0.0035	1.9703	26650.92	38899.45	38899.45	15.71	No	Si
SLU 60	0.54	4425.95	-50948	-0.0001176	0.0004492	0.0035	1.9703	26587.24	35858.56	35858.56	8.1	No	Si
SLU 84	-1.56	-2377.46	-61879	-0.0001282	0.0004492	0.0035	1.9703	26140.8	40671.07	40671.07	17.11	No	Si
SLU 84	0.54	4802.88	-56765	-0.0001326	0.0004492	0.0035	1.9703	26620.15	38041.17	38041.17	7.92	No	Si
SLU 83	-1.56	-2383.41	-61861	-0.0001282	0.0004492	0.0035	1.9703	26143.26	40666.61	40666.61	17.06	No	Si
SLU 83	0.54	4798.67	-56748	-0.0001325	0.0004492	0.0035	1.9703	26620.96	38034.67	38034.67	7.93	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	-1.56	-2391.26	-61247	-48997	-3460	1.9703	1.9703	-55262	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	12.11	Si
SLU 82	0.54	4740.22	-56140	-44912	-3725	1.9703	1.9703	-50654	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	11.25	Si
SLU 78	-1.56	-2267.66	-60440	-48352	-3348	1.9703	1.9703	-54535	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	12.52	Si
SLU 78	0.54	4641.27	-55351	-44281	-3612	1.9703	1.9703	-49943	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	11.6	Si
SLU 62	-1.56	-2462.66	-56633	-45306	-3370	1.9703	1.9703	-51099	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	12.44	Si
SLU 62	0.54	4488.61	-51573	-41259	-3616	1.9703	1.9703	-46534	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	11.59	Si
SLU 61	-1.56	-2470.51	-56019	-44815	-3346	1.9703	1.9703	-50545	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	12.53	Si
SLU 61	0.54	4430.16	-50966	-40772	-3589	1.9703	1.9703	-45986	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	11.68	Si
SLU 81	-1.56	-2397.21	-61229	-48983	-3461	1.9703	1.9703	-55247	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	12.11	Si
SLU 81	0.54	4736.01	-56122	-44898	-3726	1.9703	1.9703	-50639	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	11.25	Si
SLU 77	-1.56	-2273.61	-60423	-48338	-3349	1.9703	1.9703	-54519	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	12.52	Si
SLU 77	0.54	4637.06	-55334	-44267	-3613	1.9703	1.9703	-49927	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	11.6	Si
SLU 83	-1.56	-2383.41	-61861	-49489	-3485	1.9703	1.9703	-55817	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	12.03	Si
SLU 83	0.54	4798.67	-56748	-45398	-3753	1.9703	1.9703	-51203	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	11.17	Si
SLU 60	-1.56	-2476.47	-56001	-44801	-3347	1.9703	1.9703	-50529	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	12.52	Si
SLU 60	0.54	4425.95	-50948	-40759	-3589	1.9703	1.9703	-45970	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	11.68	Si
SLU 84	-1.56	-2377.46	-61879	-49503	-3484	1.9703	1.9703	-55833	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	12.03	Si
SLU 84	0.54	4802.88	-56765	-45412	-3752	1.9703	1.9703	-51218	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	11.17	Si
SLU 63	-1.56	-2456.71	-56650	-45320	-3369	1.9703	1.9703	-51115	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	12.44	Si
SLU 63	0.54	4492.82	-51591	-41273	-3615	1.9703	1.9703	-46550	10833	9605	95155	31863	10048	41912	No	11.59	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.92	SLU 84	Si
V_SLU	11.168	SLU 83	Si

Maschio 26

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.988	1.046	-6.528	1.046	L2	L4	0.54	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	-1.56	-1215.59	-12482	-0.0001811	0.0004492	0.0035	0.54	1953.37	2585.85	2585.85	2.13	No	Si
SLU 75	0.54	0.85	-15776	-0.000104	0.0004492	0.0035	0.54	1996.31	2881.52	2881.52	3373.17	No	Si
SLU 84	-1.56	-1252.43	-12847	-0.0001878	0.0004492	0.0035	0.54	1967.86	2628.34	2628.34	2.1	No	Si
SLU 84	0.54	2.67	-16333	-0.0001083	0.0004492	0.0035	0.54	1984.06	2940.85	2940.85	1100.86	No	Si
SLU 81	-1.56	-1240.59	-12721	-0.0001856	0.0004492	0.0035	0.54	1963.11	2613.61	2613.61	2.11	No	Si
SLU 81	0.54	5.95	-16148	-0.0001072	0.0004492	0.0035	0.54	1988.76	2921.13	2921.13	490.87	No	Si
SLU 80	-1.56	-1219.53	-12527	-0.0001819	0.0004492	0.0035	0.54	1955.28	2591.07	2591.07	2.12	No	Si
SLU 80	0.54	-1.96	-15836	-0.0001045	0.0004492	0.0035	0.54	1995.27	2944.97	2944.97	1504.21	No	Si
SLU 83	-1.56	-1253.08	-12849	-0.0001879	0.0004492	0.0035	0.54	1967.93	2628.57	2628.57	2.1	No	Si
SLU 83	0.54	4.23	-16316	-0.0001083	0.0004492	0.0035	0.54	1984.52	2939.01	2939.01	695.33	No	Si
SLU 78	-1.56	-1228.09	-12611	-0.0001834	0.0004492	0.0035	0.54	1958.75	2600.81	2600.81	2.12	No	Si
SLU 78	0.54	-0.87	-15944	-0.0001052	0.0004492	0.0035	0.54	1993.22	2953.7	2953.7	3395.57	No	Si
SLU 79	-1.56	-1220.18	-12529	-0.000182	0.0004492	0.0035	0.54	1955.36	2591.3	2591.3	2.12	No	Si
SLU 79	0.54	-0.4	-15819	-0.0001043	0.0004492	0.0035	0.54	1995.57	2943.57	2943.57	7314.68	No	Si
SLU 82	-1.56	-1239.93	-12719	-0.0001855	0.0004492	0.0035	0.54	1963.04	2613.38	2613.38	2.11	No	Si
SLU 82	0.54	4.4	-16165	-0.0001072	0.0004492	0.0035	0.54	1988.35	2922.97	2922.97	664.99	No	Si
SLU 77	-1.56	-1228.74	-12613	-0.0001835	0.0004492	0.0035	0.54	1958.83	2601.04	2601.04	2.12	No	Si
SLU 77	0.54	0.69	-15927	-0.0001051	0.0004492	0.0035	0.54	1993.56	2897.56	2897.56	4226.73	No	Si
SLU 74	-1.56	-1216.25	-12484	-0.0001812	0.0004492	0.0035	0.54	1953.45	2586.08	2586.08	2.13	No	Si
SLU 74	0.54	2.41	-15759	-0.000104	0.0004492	0.0035	0.54	1996.6	2879.68	2879.68	1195.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	-1.56	-1220.18	-12529	-10023	-596	0.54	0.5178	-41247	10833	2524	95155	8733	2754	11487	No	19.27	Si
SLU 79	0.54	-0.4	-15819	-12655	-558	0.54	0.54	-52078	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	20.58	Si
SLU 77	-1.56	-1228.74	-12613	-10090	-601	0.54	0.5177	-41523	10833	2524	95155	8733	2754	11487	No	19.12	Si
SLU 77	0.54	0.69	-15927	-12741	-563	0.54	0.54	-52433	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	20.42	Si
SLU 81	-1.56	-1240.59	-12721	-10177	-609	0.54	0.5174	-41879	10833	2522	95155	8733	2754	11487	No	18.88	Si
SLU 81	0.54	5.95	-16148	-12918	-571	0.54	0.54	-53162	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	20.13	Si
SLU 83	-1.56	-1253.08	-12849	-10279	-614	0.54	0.5174	-42302	10833	2522	95155	8733	2754	11487	No	18.71	Si
SLU 83	0.54	4.23	-16316	-13053	-575	0.54	0.54	-53715	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	19.96	Si
SLU 74	-1.56	-1216.25	-12484	-9987	-595	0.54	0.5177	-41099	10833	2524	95155	8733	2754	11487	No	19.3	Si
SLU 74	0.54	2.41	-15759	-12607	-558	0.54	0.54	-51880	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	20.6	Si
SLU 78	-1.56	-1228.09	-12611	-10088	-600	0.54	0.5178	-41516	10833	2524	95155	8733	2754	11487	No	19.16	Si
SLU 78	0.54	-0.87	-15944	-12755	-562	0.54	0.54	-52490	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	20.45	Si
SLU 80	-1.56	-1219.53	-12527	-10021	-595	0.54	0.5179	-41240	10833	2525	95155	8733	2754	11487	No	19.31	Si
SLU 80	0.54	-1.96	-15836	-12669	-557	0.54	0.54	-52135	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	20.62	Si
SLU 75	-1.56	-1215.59	-12482	-9986	-594	0.54	0.5178	-41093	10833	2524	95155	8733	2754	11487	No	19.33	Si
SLU 75	0.54	0.85	-15776	-12621	-557	0.54	0.54	-51937	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	20.63	Si
SLU 82	-1.56	-1239.93	-12719	-10175	-607	0.54	0.5175	-41872	10833	2523	95155	8733	2754	11487	No	18.91	Si
SLU 82	0.54	4.4	-16165	-12932	-570	0.54	0.54	-53219	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	20.17	Si
SLU 84	-1.56	-1252.43	-12847	-10278	-613	0.54	0.5175	-42296	10833	2523	95155	8733	2754	11487	No	18.75	Si
SLU 84	0.54	2.67	-16333	-13067	-574	0.54	0.54	-53772	10833	2633	95155	8733	2754	11487	No	20	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.098	SLU 83	Si
V_SLU	18.711	SLU 83	Si

Maschio 27

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.123	1.046	-5.088	1.046	L2	L4	4.965	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	-1.56	-11080.46	-161276	-0.0001287	0.0004492	0.0035	4.965	163846.63	262397.77	262397.77	23.68	No	Si
SLU 74	0.54	11010.48	-115371	-0.0000907	0.0004492	0.0035	4.965	165369.92	212980.28	212980.28	19.34	No	Si
SLU 81	-1.56	-11062.82	-164518	-0.0001316	0.0004492	0.0035	4.965	162290.06	264363.31	264363.31	23.9	No	Si
SLU 81	0.54	11597.77	-118301	-0.0000936	0.0004492	0.0035	4.965	166417.7	217032.08	217032.08	18.71	No	Si
SLU 40	-1.56	-9023.36	-137784	-0.0001068	0.0004492	0.0035	4.965	169414.01	244515.31	244515.31	27.1	No	Si
SLU 40	0.54	10163.92	-100320	-0.0000783	0.0004492	0.0035	4.965	157526.57	192166.67	192166.67	18.91	No	Si
SLU 42	-1.56	-9193.32	-139398	-0.0001083	0.0004492	0.0035	4.965	169352.59	245991.79	245991.79	26.76	No	Si
SLU 42	0.54	10241.5	-101519	-0.0000792	0.0004492	0.0035	4.965	158302.28	193824.43	193824.43	18.93	No	Si
SLU 82	-1.56	-11034.95	-164579	-0.0001316	0.0004492	0.0035	4.965	162258.73	264400.53	264400.53	23.96	No	Si
SLU 82	0.54	11573.86	-118403	-0.0000936	0.0004492	0.0035	4.965	166451.34	217173.06	217173.06	18.76	No	Si
SLU 41	-1.56	-9221.2	-139336	-0.0001083	0.0004492	0.0035	4.965	169355.8	245935.62	245935.62	26.67	No	Si
SLU 41	0.54	10265.41	-101417	-0.0000792	0.0004492	0.0035	4.965	158237.33	193683.46	193683.46	18.87	No	Si
SLU 83	-1.56	-11232.78	-166132	-0.0001332	0.0004492	0.0035	4.965	161443.92	265341.77	265341.77	23.62	No	Si
SLU 83	0.54	11675.34	-119500	-0.0000946	0.0004492	0.0035	4.965	166801.38	218689.84	218689.84	18.73	No	Si
SLU 77	-1.56	-11250.43	-162889	-0.0001303	0.0004492	0.0035	4.965	163095.65	263376.22	263376.22	23.41	No	Si
SLU 77	0.54	11088.05	-116570	-0.0000917	0.0004492	0.0035	4.965	165817.48	214638.03	214638.03	19.36	No	Si
SLU 39	-1.56	-9051.23	-137722	-0.0001068	0.0004492	0.0035	4.965	169415.41	244459.14	244459.14	27.01	No	Si
SLU 39	0.54	10187.83	-100218	-0.0000782	0.0004492	0.0035	4.965	157459.4	192025.7	192025.7	18.85	No	Si
SLU 84	-1.56	-11204.91	-166193	-0.0001332	0.0004492	0.0035	4.965	161410.79	265378.99	265378.99	23.68	No	Si
SLU 84	0.54	11651.43	-119602	-0.0000946	0.0004492	0.0035	4.965	166832.8	218830.81	218830.81	18.78	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	-1.56	-11204.91	-166193	-132954	30822	4.965	4.965	-59507	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.43	Si
SLU 84	0.54	11651.43	-119602	-95681	31340	4.965	4.965	-42825	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.37	Si
SLU 74	-1.56	-11080.46	-161276	-129020	30383	4.965	4.965	-57747	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.48	Si
SLU 74	0.54	11010.48	-115371	-92297	30886	4.965	4.965	-41310	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.42	Si
SLU 77	-1.56	-11250.43	-162889	-130312	30752	4.965	4.965	-58325	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.43	Si
SLU 77	0.54	11088.05	-116570	-93256	31261	4.965	4.965	-41739	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.38	Si
SLU 81	-1.56	-11062.82	-164518	-131614	30476	4.965	4.965	-58908	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.47	Si
SLU 81	0.54	11597.77	-118301	-94641	30987	4.965	4.965	-42359	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.41	Si
SLU 82	-1.56	-11034.95	-164579	-131663	30452	4.965	4.965	-58930	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.47	Si
SLU 82	0.54	11573.86	-118403	-94722	30965	4.965	4.965	-42396	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.41	Si
SLU 78	-1.56	-11222.56	-162951	-130361	30728	4.965	4.965	-58347	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.44	Si
SLU 78	0.54	11064.14	-116672	-93337	31240	4.965	4.965	-41776	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.38	Si
SLU 75	-1.56	-11052.59	-161337	-129070	30359	4.965	4.965	-57769	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.48	Si
SLU 75	0.54	10986.57	-115473	-92378	30865	4.965	4.965	-41347	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.42	Si
SLU 83	-1.56	-11232.78	-166132	-132905	30845	4.965	4.965	-59485	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.42	Si
SLU 83	0.54	11675.34	-119500	-95600	31362	4.965	4.965	-42788	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.37	Si
SLU 79	-1.56	-11141.45	-161882	-129506	30556	4.965	4.965	-57964	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.46	Si
SLU 79	0.54	11008.04	-115806	-92645	31062	4.965	4.965	-41466	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.4	Si
SLU 80	-1.56	-11113.58	-161944	-129555	30532	4.965	4.965	-57986	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.46	Si
SLU 80	0.54	10984.13	-115908	-92727	31040	4.965	4.965	-41502	10833	24204	95155	80293	25322	105615	No	3.4	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.713	SLU 81	Si
V_SLU	3.368	SLU 83	Si

Maschio 28

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.768	6.576	-12.888	6.576	L2	L4	3.88	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	0.44	545.6	-60048	-0.000057	0.0003743	0.0035	3.88	77141.57	87843.33	87843.33	161	No	Si
SLU 82	0.84	-4464.64	-63599	-0.0000668	0.0003743	0.0035	3.88	79239.19	93412.39	93412.39	20.92	No	Si
SLU 79	0.44	527.08	-58921	-0.0000558	0.0003743	0.0035	3.88	76418.72	86512.87	86512.87	164.14	No	Si
SLU 79	0.84	-4357.43	-62422	-0.0000654	0.0003743	0.0035	3.88	78574.38	92391.54	92391.54	21.2	No	Si
SLU 80	0.44	533.44	-58916	-0.0000559	0.0003743	0.0035	3.88	76415.3	86506.71	86506.71	162.17	No	Si
SLU 80	0.84	-4357.18	-62424	-0.0000654	0.0003743	0.0035	3.88	78575.43	92393.11	92393.11	21.2	No	Si
SLU 81	0.44	539.23	-60053	-0.000057	0.0003743	0.0035	3.88	77144.87	87849.52	87849.52	162.92	No	Si
SLU 81	0.84	-4464.89	-63598	-0.0000668	0.0003743	0.0035	3.88	79238.18	93410.8	93410.8	20.92	No	Si
SLU 83	0.44	526.35	-60722	-0.0000577	0.0003743	0.0035	3.88	77560.75	88630.78	88630.78	168.39	No	Si
SLU 83	0.84	-4500.56	-64316	-0.0000676	0.0003743	0.0035	3.88	79629.06	94038.87	94038.87	20.89	No	Si
SLU 75	0.44	554.7	-58727	-0.0000557	0.0003743	0.0035	3.88	76291.67	86284.83	86284.83	155.55	No	Si
SLU 75	0.84	-4356.42	-62226	-0.0000652	0.0003743	0.0035	3.88	78460.49	92222.18	92222.18	21.17	No	Si
SLU 84	0.44	532.71	-60716	-0.0000577	0.0003743	0.0035	3.88	77557.54	88625.5	88625.5	166.37	No	Si
SLU 84	0.84	-4500.3	-64318	-0.0000676	0.0003743	0.0035	3.88	79630.04	94040.47	94040.47	20.9	No	Si
SLU 77	0.44	535.45	-59401	-0.0000564	0.0003743	0.0035	3.88	76730.27	87079.26	87079.26	162.63	No	Si
SLU 77	0.84	-4392.34	-62942	-0.000066	0.0003743	0.0035	3.88	78871.85	92841.33	92841.33	21.14	No	Si
SLU 74	0.44	548.33	-58733	-0.0000557	0.0003743	0.0035	3.88	76295.11	86290.99	86290.99	157.37	No	Si
SLU 74	0.84	-4356.67	-62224	-0.0000652	0.0003743	0.0035	3.88	78459.43	92220.61	92220.61	21.17	No	Si
SLU 78	0.44	541.81	-59396	-0.0000564	0.0003743	0.0035	3.88	76726.9	87073.08	87073.08	160.71	No	Si
SLU 78	0.84	-4392.09	-62944	-0.000066	0.0003743	0.0035	3.88	78872.89	92842.91	92842.91	21.14	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	0.44	527.08	-58921	-52374	9141	3.88	3.88	-29997	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	5.71	Si
SLU 79	0.84	-4357.43	-62422	-55486	9219	3.88	3.88	-31779	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	5.66	Si
SLU 75	0.44	554.7	-58727	-52202	9209	3.88	3.88	-29898	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	5.67	Si
SLU 75	0.84	-4356.42	-62226	-55312	9287	3.88	3.88	-31679	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	5.62	Si
SLU 80	0.44	533.44	-58916	-52370	9152	3.88	3.88	-29994	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	5.71	Si
SLU 80	0.84	-4357.18	-62424	-55488	9230	3.88	3.88	-31780	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	5.66	Si
SLU 77	0.44	535.45	-59401	-52801	9226	3.88	3.88	-30241	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	5.66	Si
SLU 77	0.84	-4392.34	-62942	-55949	9304	3.88	3.88	-32044	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	5.61	Si
SLU 83	0.44	526.35	-60722	-53975	9442	3.88	3.88	-30913	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	5.53	Si
SLU 83	0.84	-4500.56	-64316	-57170	9522	3.88	3.88	-32743	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	5.48	Si
SLU 74	0.44	548.33	-58733	-52207	9198	3.88	3.88	-29901	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	5.68	Si
SLU 74	0.84	-4356.67	-62224	-55310	9276	3.88	3.88	-31678	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	5.63	Si
SLU 78	0.44	541.81	-59396	-52797	9237	3.88	3.88	-30239	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	5.65	Si
SLU 78	0.84	-4392.09	-62944	-55950	9316	3.88	3.88	-32045	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	5.61	Si
SLU 81	0.44	539.23	-60053	-53380	9415	3.88	3.88	-30573	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	5.55	Si
SLU 81	0.84	-4464.89	-63598	-56531	9493	3.88	3.88	-32378	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	5.5	Si
SLU 84	0.44	532.71	-60716	-53970	9453	3.88	3.88	-30911	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	5.52	Si
SLU 84	0.84	-4500.3	-64318	-57171	9533	3.88	3.88	-32744	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	5.48	Si
SLU 82	0.44	545.6	-60048	-53376	9426	3.88	3.88	-30570	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	5.54	Si
SLU 82	0.84	-4464.64	-63599	-56533	9504	3.88	3.88	-32378	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	5.49	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	20.895	SLU 83	Si
V_SLU	5.478	SLU 84	Si

Maschio 29

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-4.784	-11.013	-1.476	L2	L3	3.308	0.3	1.98	1.98	1.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	-1.56	-20500.91	-59957	-0.0001832	0.0003743	0.0035	3.3082	40327.65	59218.46	59218.46	2.89	No	Si
SLU 77	0.42	399.99	-57516	-0.0001013	0.0003743	0.0035	3.3082	40984.13	57109.89	57109.89	142.78	No	Si
SLU 83	-1.56	-20978.55	-61178	-0.0001886	0.0003743	0.0035	3.3082	39926.02	59528.59	59528.59	2.84	No	Si
SLU 83	0.42	594.23	-58725	-0.0001046	0.0003743	0.0035	3.3082	40683.19	57527.31	57527.31	96.81	No	Si
SLU 79	-1.56	-20367.05	-59583	-0.0001817	0.0003743	0.0035	3.3082	40440.88	59125.77	59125.77	2.9	No	Si
SLU 79	0.42	411.1	-57090	-0.0001005	0.0003743	0.0035	3.3082	41078.6	56964.54	56964.54	138.57	No	Si
SLU 81	-1.56	-20767.31	-60524	-0.0001859	0.0003743	0.0035	3.3082	40147.21	59361.06	59361.06	2.86	No	Si
SLU 81	0.42	605.03	-57986	-0.0001031	0.0003743	0.0035	3.3082	40872.91	57271.3	57271.3	94.66	No	Si
SLU 82	-1.56	-20809.68	-60583	-0.0001862	0.0003743	0.0035	3.3082	40127.9	59375.99	59375.99	2.85	No	Si
SLU 82	0.42	631.46	-58020	-0.0001032	0.0003743	0.0035	3.3082	40864.57	57283.03	57283.03	90.71	No	Si
SLU 75	-1.56	-20332.03	-59361	-0.0001809	0.0003743	0.0035	3.3082	40505.73	59071.42	59071.42	2.91	No	Si
SLU 75	0.42	437.22	-56810	-0.0001	0.0003743	0.0035	3.3082	41137.55	56869.29	56869.29	130.07	No	Si
SLU 84	-1.56	-21020.92	-61237	-0.0001889	0.0003743	0.0035	3.3082	39905.44	59543.81	59543.81	2.83	No	Si
SLU 84	0.42	620.66	-58759	-0.0001047	0.0003743	0.0035	3.3082	40674.03	57539.15	57539.15	92.71	No	Si
SLU 78	-1.56	-20543.27	-60016	-0.0001836	0.0003743	0.0035	3.3082	40309.43	59233.14	59233.14	2.88	No	Si
SLU 78	0.42	426.42	-57550	-0.0001015	0.0003743	0.0035	3.3082	40976.31	57121.55	57121.55	133.96	No	Si
SLU 74	-1.56	-20289.67	-59303	-0.0001806	0.0003743	0.0035	3.3082	40522.69	59057.04	59057.04	2.91	No	Si
SLU 74	0.42	410.79	-56776	-0.0000998	0.0003743	0.0035	3.3082	41144.54	56857.74	56857.74	138.41	No	Si
SLU 80	-1.56	-20409.42	-59642	-0.000182	0.0003743	0.0035	3.3082	40423.38	59140.27	59140.27	2.9	No	Si
SLU 80	0.42	437.54	-57124	-0.0001007	0.0003743	0.0035	3.3082	41071.26	56976.15	56976.15	130.22	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	-1.56	-18489.7	-54393	-45805	913	3.3082	3.3082	-46152	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	35.22	Si
SLU 72	0.42	35.46	-51583	-43438	7143	3.3082	3.3082	-43768	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.5	Si
SLU 79	-1.56	-20367.05	-59583	-50175	385	3.3082	3.3082	-50556	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	83.48	Si
SLU 79	0.42	411.1	-57090	-48076	7106	3.3082	3.3082	-48441	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.53	Si
SLU 78	-1.56	-20543.27	-60016	-50539	286	3.3082	3.3082	-50923	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	112.6	Si
SLU 78	0.42	426.42	-57550	-48463	7062	3.3082	3.3082	-48831	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.55	Si
SLU 80	-1.56	-20409.42	-59642	-50225	311	3.3082	3.3082	-50606	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	103.47	Si
SLU 80	0.42	437.54	-57124	-48105	7036	3.3082	3.3082	-48470	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.57	Si
SLU 77	-1.56	-20500.91	-59957	-50490	360	3.3082	3.3082	-50873	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	89.32	Si
SLU 77	0.42	399.99	-57516	-48434	7131	3.3082	3.3082	-48802	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.51	Si
SLU 66	-1.56	-18369.95	-54054	-45519	913	3.3082	3.3082	-45865	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	35.23	Si
SLU 66	0.42	8.71	-51234	-43145	7102	3.3082	3.3082	-43472	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.53	Si
SLU 67	-1.56	-18412.31	-54113	-45569	838	3.3082	3.3082	-45915	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	38.36	Si
SLU 67	0.42	35.15	-51268	-43173	7033	3.3082	3.3082	-43501	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.57	Si
SLU 70	-1.56	-18623.55	-54767	-46120	888	3.3082	3.3082	-46470	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	36.22	Si
SLU 70	0.42	24.34	-52008	-43796	7168	3.3082	3.3082	-44129	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.49	Si
SLU 69	-1.56	-18581.19	-54708	-46070	962	3.3082	3.3082	-46420	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	33.42	Si
SLU 69	0.42	-2.09	-51974	-43768	7237	3.3082	3.3082	-44100	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.44	Si
SLU 71	-1.56	-18447.33	-54334	-45755	988	3.3082	3.3082	-46103	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	32.56	Si
SLU 71	0.42	9.03	-51549	-43409	7212	3.3082	3.3082	-43739	10833	10752	21410	29719	8436	32162	No	4.46	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.833	SLU 84	Si
V_SLU	4.444	SLU 69	Si

Maschio 30

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-4.784	-11.013	-1.476	L3	L4	3.308	0.3	0.98	0.98	0.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	0.42	2428.2	-45001	-0.000083	0.0003743	0.0035	3.3082	41285.78	51031.95	51031.95	21.02	No	Si
SLU 43	1.4	-1824.92	-43801	-0.0000787	0.0003743	0.0035	3.3082	41045.34	52435.89	52435.89	28.73	No	Si
SLU 49	0.42	2444.27	-46992	-0.000087	0.0003743	0.0035	3.3082	41580.71	52465.98	52465.98	21.46	No	Si
SLU 49	1.4	-1921.95	-45881	-0.0000831	0.0003743	0.0035	3.3082	41432.19	53434.97	53434.97	27.8	No	Si
SLU 45	0.42	2427.64	-46196	-0.0000854	0.0003743	0.0035	3.3082	41478.36	51889.16	51889.16	21.37	No	Si
SLU 45	1.4	-1905.46	-45048	-0.0000814	0.0003743	0.0035	3.3082	41294.2	53028.96	53028.96	27.83	No	Si
SLU 47	0.42	2446.85	-45824	-0.0000847	0.0003743	0.0035	3.3082	41423.44	51621.29	51621.29	21.1	No	Si
SLU 47	1.4	-1814.05	-44662	-0.0000804	0.0003743	0.0035	3.3082	41222.67	52843.72	52843.72	29.13	No	Si
SLU 50	0.42	2455.47	-46511	-0.0000861	0.0003743	0.0035	3.3082	41521.43	52117.36	52117.36	21.23	No	Si
SLU 50	1.4	-1940.02	-45385	-0.0000822	0.0003743	0.0035	3.3082	41352.75	53192.26	53192.26	27.42	No	Si
SLU 65	0.42	2483.71	-49875	-0.0000929	0.0003743	0.0035	3.3082	41777.93	54442.63	54442.63	21.92	No	Si
SLU 65	1.4	-1950.14	-48742	-0.0000888	0.0003743	0.0035	3.3082	41732.88	54886.58	54886.58	28.14	No	Si
SLU 48	0.42	2441.27	-46951	-0.0000869	0.0003743	0.0035	3.3082	41575.98	52436.39	52436.39	21.48	No	Si
SLU 48	1.4	-1963	-45840	-0.0000831	0.0003743	0.0035	3.3082	41425.85	53414.55	53414.55	27.21	No	Si
SLU 44	0.42	2433.22	-45069	-0.0000832	0.0003743	0.0035	3.3082	41297.96	51080.3	51080.3	20.99	No	Si
SLU 44	1.4	-1756.5	-43871	-0.0000786	0.0003743	0.0035	3.3082	41060.49	52468.38	52468.38	29.87	No	Si
SLU 46	0.42	2430.64	-46236	-0.0000855	0.0003743	0.0035	3.3082	41484.09	51918.52	51918.52	21.36	No	Si
SLU 46	1.4	-1864.4	-45089	-0.0000813	0.0003743	0.0035	3.3082	41301.61	53049.01	53049.01	28.45	No	Si
SLU 51	0.42	2458.47	-46552	-0.0000862	0.0003743	0.0035	3.3082	41526.74	52146.82	52146.82	21.21	No	Si
SLU 51	1.4	-1898.96	-45427	-0.0000821	0.0003743	0.0035	3.3082	41359.71	53212.47	53212.47	28.02	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	0.42	2431.3	-56518	-47595	9006	3.3082	3.3082	-47956	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.25	Si
SLU 80	1.4	-2436.72	-55635	-46851	11052	3.3082	3.3082	-47206	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.83	Si
SLU 84	0.42	2384.38	-57975	-48821	9082	3.3082	3.3082	-49191	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.23	Si
SLU 84	1.4	-2526.66	-57131	-48111	11191	3.3082	3.3082	-48476	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.81	Si
SLU 75	0.42	2403.47	-56203	-47329	8891	3.3082	3.3082	-47688	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.28	Si
SLU 75	1.4	-2402.16	-55298	-46567	10932	3.3082	3.3082	-46920	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.85	Si
SLU 82	0.42	2370.75	-57220	-48185	8977	3.3082	3.3082	-48551	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.26	Si
SLU 82	1.4	-2469.11	-56340	-47444	11059	3.3082	3.3082	-47804	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.83	Si
SLU 83	0.42	2381.37	-57934	-48787	9182	3.3082	3.3082	-49157	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.21	Si
SLU 83	1.4	-2567.71	-57090	-48076	11291	3.3082	3.3082	-48440	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.79	Si
SLU 78	0.42	2417.1	-56958	-47965	8997	3.3082	3.3082	-48329	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.25	Si
SLU 78	1.4	-2459.71	-56090	-47234	11064	3.3082	3.3082	-47592	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.83	Si
SLU 74	0.42	2400.46	-56162	-47295	8991	3.3082	3.3082	-47653	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.25	Si
SLU 74	1.4	-2443.21	-55257	-46532	11031	3.3082	3.3082	-46885	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.84	Si
SLU 81	0.42	2367.74	-57179	-48151	9076	3.3082	3.3082	-48516	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.23	Si
SLU 81	1.4	-2510.16	-56298	-47409	11159	3.3082	3.3082	-47769	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.82	Si
SLU 77	0.42	2414.09	-56917	-47930	9097	3.3082	3.3082	-48294	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.23	Si
SLU 77	1.4	-2500.76	-56049	-47199	11164	3.3082	3.3082	-47557	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.82	Si
SLU 79	0.42	2428.29	-56478	-47560	9106	3.3082	3.3082	-47921	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	2.23	Si
SLU 79	1.4	-2477.78	-55594	-46816	11152	3.3082	3.3082	-47171	10833	10752	9516	29719	8436	20267	No	1.82	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	20.993	SLU 44	Si
V_SLU	1.795	SLU 83	Si

Maschio 31

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-1.476	-11.013	-0.354	L2	Z medio 91 cm	1.122	0.3	2.47	1.98	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	-1.56	5478.16	-23264	-0.0004112	0.0003743	0.0035	1.1218	4188.56	6940.2	6940.2	1.27	No	Si
SLU 77	0.42	636.19	-20832	-0.0001286	0.0003743	0.0035	1.1218	4580.13	6727.34	6727.34	10.57	No	Si
SLU 78	-1.56	5474.47	-23275	-0.0004107	0.0003743	0.0035	1.1218	4186.46	6939.99	6939.99	1.27	No	Si
SLU 78	0.42	637.37	-20845	-0.0001287	0.0003743	0.0035	1.1218	4578.55	6728.91	6728.91	10.56	No	Si
SLU 80	-1.56	5440.48	-23140	-0.0004028	0.0003743	0.0035	1.1218	4213.28	6942.68	6942.68	1.28	No	Si
SLU 80	0.42	632.49	-20698	-0.0001275	0.0003743	0.0035	1.1218	4596	6711.4	6711.4	10.61	No	Si
SLU 83	-1.56	5577.39	-23749	-0.0004389	0.0003743	0.0035	1.1218	4087.3	6930.73	6930.73	1.24	No	Si
SLU 83	0.42	648.37	-21363	-0.0001326	0.0003743	0.0035	1.1218	4511.15	6790.48	6790.48	10.47	No	Si
SLU 74	-1.56	5407.95	-22945	-0.0003949	0.0003743	0.0035	1.1218	4250.92	6946.59	6946.59	1.28	No	Si
SLU 74	0.42	630.38	-20566	-0.0001266	0.0003743	0.0035	1.1218	4611.22	6695.62	6695.62	10.62	No	Si
SLU 81	-1.56	5507.18	-23430	-0.0004191	0.0003743	0.0035	1.1218	4154.71	6936.92	6936.92	1.26	No	Si
SLU 81	0.42	642.55	-21097	-0.0001306	0.0003743	0.0035	1.1218	4546.86	6759.24	6759.24	10.52	No	Si
SLU 79	-1.56	5444.17	-23129	-0.0004033	0.0003743	0.0035	1.1218	4215.34	6942.89	6942.89	1.28	No	Si
SLU 79	0.42	631.32	-20685	-0.0001274	0.0003743	0.0035	1.1218	4597.52	6709.85	6709.85	10.63	No	Si
SLU 75	-1.56	5404.26	-22956	-0.0003944	0.0003743	0.0035	1.1218	4248.92	6946.38	6946.38	1.29	No	Si
SLU 75	0.42	631.55	-20579	-0.0001267	0.0003743	0.0035	1.1218	4609.75	6697.17	6697.17	10.6	No	Si
SLU 82	-1.56	5503.49	-23441	-0.0004186	0.0003743	0.0035	1.1218	4152.55	6936.71	6936.71	1.26	No	Si
SLU 82	0.42	643.73	-21110	-0.0001307	0.0003743	0.0035	1.1218	4545.17	6760.82	6760.82	10.5	No	Si
SLU 84	-1.56	5573.7	-23760	-0.0004383	0.0003743	0.0035	1.1218	4085.03	6930.53	6930.53	1.24	No	Si
SLU 84	0.42	649.54	-21376	-0.0001327	0.0003743	0.0035	1.1218	4509.34	6791.98	6791.98	10.46	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	-1.56	5407.95	-22945	-19322	7734	1.1218	0.9756	-57417	10833	3171	26168	10077	2860	12938	No	1.67	Si
SLU 74	0.42	630.38	-20566	-17318	3013	1.1218	1.1218	-51462	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.29	Si
SLU 75	-1.56	5404.26	-22956	-19331	7710	1.1218	0.9764	-57443	10833	3173	26168	10077	2860	12938	No	1.68	Si
SLU 75	0.42	631.55	-20579	-17329	2993	1.1218	1.1218	-51494	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.32	Si
SLU 78	-1.56	5474.47	-23275	-19600	7819	1.1218	0.977	-58241	10833	3175	26168	10077	2860	12938	No	1.65	Si
SLU 78	0.42	637.37	-20845	-17553	3040	1.1218	1.1218	-52160	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.26	Si
SLU 77	-1.56	5478.16	-23264	-19591	7842	1.1218	0.9762	-58214	10833	3173	26168	10077	2860	12938	No	1.65	Si
SLU 77	0.42	636.19	-20832	-17542	3060	1.1218	1.1218	-52128	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.23	Si
SLU 82	-1.56	5503.49	-23441	-19740	7794	1.1218	0.9783	-58657	10833	3179	26168	10077	2860	12938	No	1.66	Si
SLU 82	0.42	643.73	-21110	-17777	3007	1.1218	1.1218	-52824	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.3	Si
SLU 80	-1.56	5440.48	-23140	-19486	7766	1.1218	0.9773	-57903	10833	3176	26168	10077	2860	12938	No	1.67	Si
SLU 80	0.42	632.49	-20698	-17430	3017	1.1218	1.1218	-51794	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.29	Si
SLU 79	-1.56	5444.17	-23129	-19477	7790	1.1218	0.9765	-57877	10833	3174	26168	10077	2860	12938	No	1.66	Si
SLU 79	0.42	631.32	-20685	-17419	3038	1.1218	1.1218	-51761	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.26	Si
SLU 81	-1.56	5507.18	-23430	-19731	7817	1.1218	0.9775	-58631	10833	3177	26168	10077	2860	12938	No	1.66	Si
SLU 81	0.42	642.55	-21097	-17766	3027	1.1218	1.1218	-52791	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.27	Si
SLU 83	-1.56	5577.39	-23749	-19999	7925	1.1218	0.9781	-59428	10833	3179	26168	10077	2860	12938	No	1.63	Si
SLU 83	0.42	648.37	-21363	-17990	3074	1.1218	1.1218	-53457	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.21	Si
SLU 84	-1.56	5573.7	-23760	-20008	7902	1.1218	0.9789	-59455	10833	3181	26168	10077	2860	12938	No	1.64	Si
SLU 84	0.42	649.54	-21376	-18001	3053	1.1218	1.1218	-53490	10833	3646	26168	10077	2860	12938	No	4.24	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.243	SLU 83	Si
V_SLU	1.632	SLU 83	Si

Maschio 33

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-0.354	-11.013	1.046	L2	L4	1.4	0.3	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	-1.56	2387.19	-23017	-0.0001412	0.0003743	0.0035	1.4	7439.33	10071	10071	4.22	No	Si
SLU 79	1.4	-345.54	-27955	-0.0001257	0.0003743	0.0035	1.4	6775.62	10888.95	10888.95	31.51	No	Si
SLU 80	-1.56	2378.8	-23019	-0.000141	0.0003743	0.0035	1.4	7439.23	10071.24	10071.24	4.23	No	Si
SLU 80	1.4	-341.32	-27978	-0.0001257	0.0003743	0.0035	1.4	6770.52	10890.53	10890.53	31.91	No	Si
SLU 75	-1.56	2376.03	-22935	-0.0001405	0.0003743	0.0035	1.4	7443.62	10060.38	10060.38	4.23	No	Si
SLU 75	1.4	-338.95	-27860	-0.000125	0.0003743	0.0035	1.4	6795.92	10882.31	10882.31	32.11	No	Si
SLU 78	-1.56	2404.57	-23179	-0.0001424	0.0003743	0.0035	1.4	7430.2	10092.1	10092.1	4.2	No	Si
SLU 78	1.4	-342.6	-28198	-0.0001269	0.0003743	0.0035	1.4	6722.19	10903.91	10903.91	31.83	No	Si
SLU 82	-1.56	2409.7	-23418	-0.0001439	0.0003743	0.0035	1.4	7415.21	10123.32	10123.32	4.2	No	Si
SLU 82	1.4	-413.7	-28584	-0.0001306	0.0003743	0.0035	1.4	6633.74	10915.45	10915.45	26.38	No	Si
SLU 84	-1.56	2438.24	-23662	-0.0001459	0.0003743	0.0035	1.4	7397.92	10155.54	10155.54	4.17	No	Si
SLU 84	1.4	-417.35	-28922	-0.0001325	0.0003743	0.0035	1.4	6551.98	10910.22	10910.22	26.14	No	Si
SLU 77	-1.56	2412.96	-23177	-0.0001426	0.0003743	0.0035	1.4	7430.31	10091.85	10091.85	4.18	No	Si
SLU 77	1.4	-346.82	-28175	-0.0001269	0.0003743	0.0035	1.4	6727.46	10902.59	10902.59	31.44	No	Si
SLU 81	-1.56	2418.09	-23416	-0.0001441	0.0003743	0.0035	1.4	7415.33	10123.07	10123.07	4.19	No	Si
SLU 81	1.4	-417.92	-28560	-0.0001305	0.0003743	0.0035	1.4	6639.3	10915.84	10915.84	26.12	No	Si
SLU 74	-1.56	2384.42	-22933	-0.0001406	0.0003743	0.0035	1.4	7443.71	10060.14	10060.14	4.22	No	Si
SLU 74	1.4	-343.17	-27836	-0.000125	0.0003743	0.0035	1.4	6800.93	10880.59	10880.59	31.71	No	Si
SLU 83	-1.56	2446.63	-23660	-0.000146	0.0003743	0.0035	1.4	7398.06	10155.3	10155.3	4.15	No	Si
SLU 83	1.4	-421.57	-28899	-0.0001325	0.0003743	0.0035	1.4	6557.81	10910.57	10910.57	25.88	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	-1.56	2384.42	-22933	-19312	7225	1.4	1.4	-45980	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.23	Si
SLU 74	1.4	-343.17	-27836	-23441	3102	1.4	1.4	-55812	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	5.21	Si
SLU 83	-1.56	2446.63	-23660	-19925	7425	1.4	1.4	-47439	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.17	Si
SLU 83	1.4	-421.57	-28899	-24336	3235	1.4	1.4	-57942	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	4.99	Si
SLU 82	-1.56	2409.7	-23418	-19720	7322	1.4	1.4	-46953	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.21	Si
SLU 82	1.4	-413.7	-28584	-24071	3179	1.4	1.4	-57311	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	5.08	Si
SLU 75	-1.56	2376.03	-22935	-19313	7208	1.4	1.4	-45984	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.24	Si
SLU 75	1.4	-338.95	-27860	-23461	3079	1.4	1.4	-55859	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	5.24	Si
SLU 79	-1.56	2387.19	-23017	-19383	7242	1.4	1.4	-46149	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.23	Si
SLU 79	1.4	-345.54	-27955	-23541	3114	1.4	1.4	-56049	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	5.19	Si
SLU 78	-1.56	2404.57	-23179	-19519	7292	1.4	1.4	-46474	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.21	Si
SLU 78	1.4	-342.6	-28198	-23746	3112	1.4	1.4	-56538	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	5.19	Si
SLU 80	-1.56	2378.8	-23019	-19384	7225	1.4	1.4	-46153	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.23	Si
SLU 80	1.4	-341.32	-27978	-23561	3091	1.4	1.4	-56097	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	5.22	Si
SLU 81	-1.56	2418.09	-23416	-19719	7340	1.4	1.4	-46949	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.2	Si
SLU 81	1.4	-417.92	-28560	-24051	3202	1.4	1.4	-57263	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	5.04	Si
SLU 77	-1.56	2412.96	-23177	-19518	7310	1.4	1.4	-46471	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.21	Si
SLU 77	1.4	-346.82	-28175	-23726	3135	1.4	1.4	-56491	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	5.15	Si
SLU 84	-1.56	2438.24	-23662	-19926	7407	1.4	1.4	-47443	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	2.18	Si
SLU 84	1.4	-417.35	-28922	-24356	3212	1.4	1.4	-57990	10833	4550	33304	12577	3570	16147	No	5.03	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.151	SLU 83	Si
V_SLU	2.175	SLU 83	Si

Maschio 35

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.888	6.576	-8.008	6.576	L2	L4	3.88	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	0.44	761.33	-58738	-0.000056	0.0003743	0.0035	3.88	76298.92	86297.8	86297.8	113.35	No	Si
SLU 81	0.84	5281.27	-61953	-0.0000664	0.0003743	0.0035	3.88	78301.21	89818.4	89818.4	17.01	No	Si
SLU 77	0.44	760.48	-58228	-0.0000555	0.0003743	0.0035	3.88	75960.45	85697.97	85697.97	112.69	No	Si
SLU 77	0.84	5268.24	-61442	-0.0000658	0.0003743	0.0035	3.88	77997.76	89338.51	89338.51	16.96	No	Si
SLU 80	0.44	742.31	-57758	-0.000055	0.0003743	0.0035	3.88	75643.65	85146.66	85146.66	114.71	No	Si
SLU 80	0.84	5227.04	-60939	-0.0000652	0.0003743	0.0035	3.88	77693.9	88848.43	88848.43	17	No	Si
SLU 74	0.44	732.68	-57503	-0.0000547	0.0003743	0.0035	3.88	75469.62	84847.78	84847.78	115.8	No	Si
SLU 74	0.84	5193.61	-60672	-0.0000649	0.0003743	0.0035	3.88	77530.08	88580.4	88580.4	17.06	No	Si
SLU 83	0.44	789.13	-59463	-0.0000568	0.0003743	0.0035	3.88	76770.2	87152.61	87152.61	110.44	No	Si
SLU 83	0.84	5355.9	-62723	-0.0000673	0.0003743	0.0035	3.88	78747.35	90426.3	90426.3	16.88	No	Si
SLU 78	0.44	752.99	-58225	-0.0000555	0.0003743	0.0035	3.88	75958.39	85694.37	85694.37	113.81	No	Si
SLU 78	0.84	5267.93	-61445	-0.0000658	0.0003743	0.0035	3.88	77999.54	89341.35	89341.35	16.96	No	Si
SLU 79	0.44	749.8	-57761	-0.000055	0.0003743	0.0035	3.88	75645.74	85150.25	85150.25	113.56	No	Si
SLU 79	0.84	5227.35	-60936	-0.0000652	0.0003743	0.0035	3.88	77692.09	88845.48	88845.48	17	No	Si
SLU 75	0.44	725.19	-57500	-0.0000547	0.0003743	0.0035	3.88	75467.52	84844.19	84844.19	117	No	Si
SLU 75	0.84	5193.3	-60675	-0.0000649	0.0003743	0.0035	3.88	77531.91	88583.41	88583.41	17.06	No	Si
SLU 82	0.44	753.84	-58735	-0.000056	0.0003743	0.0035	3.88	76296.9	86294.19	86294.19	114.47	No	Si
SLU 82	0.84	5280.96	-61956	-0.0000664	0.0003743	0.0035	3.88	78302.96	89821.13	89821.13	17.01	No	Si
SLU 84	0.44	781.64	-59460	-0.0000568	0.0003743	0.0035	3.88	76768.23	87148.99	87148.99	111.5	No	Si
SLU 84	0.84	5355.59	-62726	-0.0000673	0.0003743	0.0035	3.88	78749.04	90428.55	90428.55	16.88	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	0.44	789.13	-59463	-52856	-8715	3.88	3.88	-30273	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	5.99	Si
SLU 83	0.84	5355.9	-62723	-55754	-8642	3.88	3.88	-31932	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	6.04	Si
SLU 77	0.44	760.48	-58228	-51758	-8593	3.88	3.88	-29644	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	6.08	Si
SLU 77	0.84	5268.24	-61442	-54615	-8520	3.88	3.88	-31280	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	6.13	Si
SLU 75	0.44	725.19	-57500	-51111	-8514	3.88	3.88	-29273	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	6.13	Si
SLU 75	0.84	5193.3	-60675	-53933	-8443	3.88	3.88	-30890	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	6.18	Si
SLU 79	0.44	749.8	-57761	-51344	-8538	3.88	3.88	-29406	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	6.12	Si
SLU 79	0.84	5227.35	-60936	-54165	-8466	3.88	3.88	-31023	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	6.17	Si
SLU 84	0.44	781.64	-59460	-52854	-8730	3.88	3.88	-30271	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	5.98	Si
SLU 84	0.84	5355.59	-62726	-55757	-8657	3.88	3.88	-31934	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	6.03	Si
SLU 82	0.44	753.84	-58735	-52209	-8636	3.88	3.88	-29902	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	6.05	Si
SLU 82	0.84	5280.96	-61956	-55072	-8565	3.88	3.88	-31542	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	6.1	Si
SLU 80	0.44	742.31	-57758	-51341	-8553	3.88	3.88	-29405	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	6.11	Si
SLU 80	0.84	5227.04	-60939	-54168	-8481	3.88	3.88	-31024	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	6.16	Si
SLU 78	0.44	752.99	-58225	-51756	-8607	3.88	3.88	-29642	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	6.07	Si
SLU 78	0.84	5267.93	-61445	-54618	-8535	3.88	3.88	-31282	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	6.12	Si
SLU 74	0.44	732.68	-57503	-51114	-8499	3.88	3.88	-29275	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	6.14	Si
SLU 74	0.84	5193.61	-60672	-53930	-8428	3.88	3.88	-30888	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	6.2	Si
SLU 81	0.44	761.33	-58738	-52212	-8622	3.88	3.88	-29904	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	6.06	Si
SLU 81	0.84	5281.27	-61953	-55070	-8550	3.88	3.88	-31540	10833	18915	33304	52283	9894	52219	No	6.11	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	16.883	SLU 83	Si
V_SLU	5.982	SLU 84	Si

Maschio 36

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.008	6.576	-4.858	6.576	L2	L4	2.15	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	0.44	-867.79	-26463	-0.0000481	0.0003743	0.0035	2.15	20805.37	23997	23997	27.65	No	Si
SLU 80	0.84	2976.42	-25213	-0.0000561	0.0003743	0.0035	2.15	20166.19	21787.02	21787.02	7.32	No	Si
SLU 74	0.44	-866.43	-26405	-0.000048	0.0003743	0.0035	2.15	20776.16	23957.91	23957.91	27.65	No	Si
SLU 74	0.84	2971.25	-25155	-0.0000559	0.0003743	0.0035	2.15	20135.73	21750.01	21750.01	7.32	No	Si
SLU 78	0.44	-872.96	-26701	-0.0000485	0.0003743	0.0035	2.15	20923.13	24155.88	24155.88	27.67	No	Si
SLU 78	0.84	3001.38	-25448	-0.0000566	0.0003743	0.0035	2.15	20289.24	21937.29	21937.29	7.31	No	Si
SLU 84	0.44	-862.34	-27311	-0.0000496	0.0003743	0.0035	2.15	21218.94	24550.22	24550.22	28.47	No	Si
SLU 84	0.84	3085.78	-26051	-0.0000581	0.0003743	0.0035	2.15	20598.49	22322.43	22322.43	7.23	No	Si
SLU 82	0.44	-856.88	-27016	-0.000049	0.0003743	0.0035	2.15	21076.65	24364.95	24364.95	28.43	No	Si
SLU 82	0.84	3058.22	-25759	-0.0000575	0.0003743	0.0035	2.15	20449.53	22135.45	22135.45	7.24	No	Si
SLU 75	0.44	-867.5	-26406	-0.000048	0.0003743	0.0035	2.15	20776.92	23958.94	23958.94	27.62	No	Si
SLU 75	0.84	2973.81	-25156	-0.0000559	0.0003743	0.0035	2.15	20136.43	21750.87	21750.87	7.31	No	Si
SLU 81	0.44	-855.81	-27014	-0.000049	0.0003743	0.0035	2.15	21075.91	24363.98	24363.98	28.47	No	Si
SLU 81	0.84	3055.66	-25758	-0.0000575	0.0003743	0.0035	2.15	20448.84	22134.59	22134.59	7.24	No	Si
SLU 76	0.44	-863.05	-26169	-0.0000475	0.0003743	0.0035	2.15	20658.14	23801.33	23801.33	27.58	No	Si
SLU 76	0.84	2950.56	-24921	-0.0000554	0.0003743	0.0035	2.15	20012.36	21601.18	21601.18	7.32	No	Si
SLU 77	0.44	-871.89	-26700	-0.0000485	0.0003743	0.0035	2.15	20922.38	24154.85	24154.85	27.7	No	Si
SLU 77	0.84	2998.82	-25447	-0.0000566	0.0003743	0.0035	2.15	20288.54	21936.44	21936.44	7.32	No	Si
SLU 83	0.44	-861.27	-27309	-0.0000496	0.0003743	0.0035	2.15	21218.2	24549.26	24549.26	28.5	No	Si
SLU 83	0.84	3083.22	-26050	-0.0000581	0.0003743	0.0035	2.15	20597.8	22321.57	22321.57	7.24	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	0.44	-867.5	-26406	-23472	-10298	2.15	2.15	-24261	10179	9848	33304	28971	5483	34454	No	3.35	Si
SLU 75	0.84	2973.81	-25156	-22361	-10173	2.15	2.15	-23112	10026	9700	33304	28971	5483	34454	No	3.39	Si
SLU 79	0.44	-866.72	-26462	-23522	-10297	2.15	2.15	-24312	10186	9855	33304	28971	5483	34454	No	3.35	Si
SLU 79	0.84	2973.86	-25211	-22410	-10172	2.15	2.15	-23163	10033	9707	33304	28971	5483	34454	No	3.39	Si
SLU 80	0.44	-867.79	-26463	-23523	-10306	2.15	2.15	-24313	10186	9855	33304	28971	5483	34454	No	3.34	Si
SLU 80	0.84	2976.42	-25213	-22411	-10182	2.15	2.15	-23164	10033	9707	33304	28971	5483	34454	No	3.38	Si
SLU 81	0.44	-855.81	-27014	-24012	-10488	2.15	2.15	-24819	10254	9920	33304	28971	5483	34454	No	3.29	Si
SLU 81	0.84	3055.66	-25758	-22896	-10361	2.15	2.15	-23665	10100	9772	33304	28971	5483	34454	No	3.33	Si
SLU 84	0.44	-862.34	-27311	-24276	-10587	2.15	2.15	-25092	10290	9956	33304	28971	5483	34454	No	3.25	Si
SLU 84	0.84	3085.78	-26051	-23157	-10459	2.15	2.15	-23935	10136	9806	33304	28971	5483	34454	No	3.29	Si
SLU 78	0.44	-872.96	-26701	-23735	-10387	2.15	2.15	-24532	10215	9883	33304	28971	5483	34454	No	3.32	Si
SLU 78	0.84	3001.38	-25448	-22621	-10261	2.15	2.15	-23381	10062	9735	33304	28971	5483	34454	No	3.36	Si
SLU 77	0.44	-871.89	-26700	-23733	-10378	2.15	2.15	-24531	10215	9883	33304	28971	5483	34454	No	3.32	Si
SLU 77	0.84	2998.82	-25447	-22620	-10252	2.15	2.15	-23379	10062	9735	33304	28971	5483	34454	No	3.36	Si
SLU 83	0.44	-861.27	-27309	-24275	-10577	2.15	2.15	-25090	10290	9955	33304	28971	5483	34454	No	3.26	Si
SLU 83	0.84	3083.22	-26050	-23155	-10449	2.15	2.15	-23933	10136	9806	33304	28971	5483	34454	No	3.3	Si
SLU 82	0.44	-856.88	-27016	-24014	-10497	2.15	2.15	-24821	10254	9921	33304	28971	5483	34454	No	3.28	Si
SLU 82	0.84	3058.22	-25759	-22897	-10370	2.15	2.15	-23666	10100	9772	33304	28971	5483	34454	No	3.32	Si
SLU 74	0.44	-866.43	-26405	-23471	-10288	2.15	2.15	-24259	10179	9848	33304	28971	5483	34454	No	3.35	Si
SLU 74	0.84	2971.25	-25155	-22360	-10164	2.15	2.15	-23111	10026	9700	33304	28971	5483	34454	No	3.39	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.234	SLU 84	Si
V_SLU	3.254	SLU 84	Si

Maschio 37

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.728	2.201	-9.728	6.576	L2	L4	4.375	0.3	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 48	-1.56	5160.23	-105347	-0.0001357	0.0004492	0.0035	4.375	79067.28	151013.19	151013.19	29.26	No	Si
SLU 48	0.64	8471.02	-64935	-0.0000874	0.0004492	0.0035	4.375	84530.41	110900.64	110900.64	13.09	No	Si
SLU 51	-1.56	4895.39	-104617	-0.0001341	0.0004492	0.0035	4.375	79560.95	150400.11	150400.11	30.72	No	Si
SLU 51	0.64	8329.6	-64484	-0.0000866	0.0004492	0.0035	4.375	84340.08	110352.15	110352.15	13.25	No	Si
SLU 50	-1.56	5022.85	-104584	-0.0001343	0.0004492	0.0035	4.375	79582.93	150372.38	150372.38	29.94	No	Si
SLU 50	0.64	8342.81	-64469	-0.0000866	0.0004492	0.0035	4.375	84333.57	110333.65	110333.65	13.23	No	Si
SLU 69	-1.56	5207.28	-117237	-0.0001532	0.0004492	0.0035	4.375	68977.07	157491.36	157491.36	30.24	No	Si
SLU 69	0.64	9286.05	-73700	-0.0001	0.0004492	0.0035	4.375	87129.12	121565	121565	13.09	No	Si
SLU 72	-1.56	4942.43	-116508	-0.0001516	0.0004492	0.0035	4.375	69707.45	157155.01	157155.01	31.8	No	Si
SLU 72	0.64	9144.63	-73249	-0.0000992	0.0004492	0.0035	4.375	87046.58	121016.5	121016.5	13.23	No	Si
SLU 70	-1.56	5079.82	-117270	-0.000153	0.0004492	0.0035	4.375	68943.7	157506.57	157506.57	31.01	No	Si
SLU 70	0.64	9272.85	-73715	-0.0001	0.0004492	0.0035	4.375	87131.8	121583.5	121583.5	13.11	No	Si
SLU 66	-1.56	5135.44	-115976	-0.0001512	0.0004492	0.0035	4.375	70230.5	156909.93	156909.93	30.55	No	Si
SLU 66	0.64	9070.37	-72812	-0.0000985	0.0004492	0.0035	4.375	86961.4	120485.53	120485.53	13.28	No	Si
SLU 71	-1.56	5069.89	-116475	-0.0001518	0.0004492	0.0035	4.375	69740.13	157139.8	157139.8	30.99	No	Si
SLU 71	0.64	9157.83	-73234	-0.0000992	0.0004492	0.0035	4.375	87043.7	120998	120998	13.21	No	Si
SLU 45	-1.56	5088.4	-104086	-0.0001337	0.0004492	0.0035	4.375	79911.51	149953.38	149953.38	29.47	No	Si
SLU 45	0.64	8255.34	-64048	-0.0000859	0.0004492	0.0035	4.375	84150.56	109821.17	109821.17	13.3	No	Si
SLU 49	-1.56	5032.78	-105380	-0.0001355	0.0004492	0.0035	4.375	79044.62	151040.92	151040.92	30.01	No	Si
SLU 49	0.64	8457.82	-64950	-0.0000874	0.0004492	0.0035	4.375	84536.73	110919.14	110919.14	13.11	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	-1.56	4993.9	-132400	-96291	-29665	4.375	4.375	-73365	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.34	Si
SLU 83	0.64	9640.71	-85105	-61895	-38246	4.375	4.375	-47158	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.82	Si
SLU 75	-1.56	5005.08	-128040	-93120	-29133	4.375	4.375	-70949	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.38	Si
SLU 75	0.64	9546.16	-81759	-59461	-37479	4.375	4.375	-45304	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.85	Si
SLU 77	-1.56	5204.37	-129269	-94013	-29383	4.375	4.375	-71629	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.36	Si
SLU 77	0.64	9775.04	-82631	-60095	-37834	4.375	4.375	-45787	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.84	Si
SLU 78	-1.56	5076.91	-129302	-94037	-29473	4.375	4.375	-71648	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.36	Si
SLU 78	0.64	9761.84	-82646	-60106	-37907	4.375	4.375	-45795	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.83	Si
SLU 81	-1.56	4922.07	-131139	-95374	-29326	4.375	4.375	-72666	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.37	Si
SLU 81	0.64	9425.02	-84218	-61250	-37819	4.375	4.375	-46666	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.84	Si
SLU 79	-1.56	5066.99	-128506	-93459	-29181	4.375	4.375	-71207	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.38	Si
SLU 79	0.64	9646.82	-82165	-59756	-37554	4.375	4.375	-45529	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.85	Si
SLU 80	-1.56	4939.53	-128539	-93483	-29270	4.375	4.375	-71225	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.37	Si
SLU 80	0.64	9633.62	-82180	-59767	-37626	4.375	4.375	-45537	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.85	Si
SLU 82	-1.56	4794.61	-131172	-95398	-29415	4.375	4.375	-72684	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.36	Si
SLU 82	0.64	9411.82	-84233	-61261	-37891	4.375	4.375	-46675	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.83	Si
SLU 84	-1.56	4866.45	-132433	-96315	-29755	4.375	4.375	-73383	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.34	Si
SLU 84	0.64	9627.51	-85121	-61906	-38318	4.375	4.375	-47166	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.81	Si
SLU 74	-1.56	5132.54	-128007	-93096	-29044	4.375	4.375	-70930	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	2.39	Si
SLU 74	0.64	9559.36	-81744	-59450	-37407	4.375	4.375	-45295	10833	14219	95155	47168	22312	69480	No	1.86	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.091	SLU 69	Si
V_SLU	1.813	SLU 84	Si

Maschio 39

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.723	-4.784	-11.013	-4.784	L2	L4	3.29	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	-1.56	14550.19	-24236	-0.0000548	0.0003743	0.0035	3.29	33457.99	34722.5	34722.5	2.39	No	Si
SLU 83	1.4	12302.57	-26054	-0.0000522	0.0003743	0.0035	3.29	35450.52	36958.08	36958.08	3	No	Si
SLU 77	-1.56	14309.55	-23765	-0.0000538	0.0003743	0.0035	3.29	32930.01	34147.29	34147.29	2.39	No	Si
SLU 77	1.4	12140.34	-25478	-0.0000512	0.0003743	0.0035	3.29	34827.16	36247.3	36247.3	2.99	No	Si
SLU 80	-1.56	14225.8	-23627	-0.0000534	0.0003743	0.0035	3.29	32774.19	33978.83	33978.83	2.39	No	Si
SLU 80	1.4	12063.17	-25269	-0.0000508	0.0003743	0.0035	3.29	34598.56	35989.28	35989.28	2.98	No	Si
SLU 82	-1.56	14400.31	-23984	-0.0000542	0.0003743	0.0035	3.29	33175.6	34413.99	34413.99	2.39	No	Si
SLU 82	1.4	12053.81	-25661	-0.0000512	0.0003743	0.0035	3.29	35025.57	36472.37	36472.37	3.03	No	Si
SLU 84	-1.56	14543.95	-24235	-0.0000548	0.0003743	0.0035	3.29	33456.9	34721.31	34721.31	2.39	No	Si
SLU 84	1.4	12377.91	-25984	-0.0000522	0.0003743	0.0035	3.29	35375.73	36872.23	36872.23	2.98	No	Si
SLU 81	-1.56	14406.55	-23985	-0.0000542	0.0003743	0.0035	3.29	33176.69	34415.18	34415.18	2.39	No	Si
SLU 81	1.4	11978.47	-25730	-0.0000511	0.0003743	0.0035	3.29	35100.85	36558.05	36558.05	3.05	No	Si
SLU 74	-1.56	14165.9	-23514	-0.0000532	0.0003743	0.0035	3.29	32646.13	33840.83	33840.83	2.39	No	Si
SLU 74	1.4	11816.24	-25154	-0.0000501	0.0003743	0.0035	3.29	34473.43	35848.65	35848.65	3.03	No	Si
SLU 79	-1.56	14232.04	-23628	-0.0000535	0.0003743	0.0035	3.29	32775.28	33980.02	33980.02	2.39	No	Si
SLU 79	1.4	11987.83	-25338	-0.0000507	0.0003743	0.0035	3.29	34674.43	36074.77	36074.77	3.01	No	Si
SLU 75	-1.56	14159.66	-23513	-0.0000532	0.0003743	0.0035	3.29	32645.03	33839.65	33839.65	2.39	No	Si
SLU 75	1.4	11891.58	-25085	-0.0000502	0.0003743	0.0035	3.29	34397.27	35763.26	35763.26	3.01	No	Si
SLU 78	-1.56	14303.3	-23764	-0.0000538	0.0003743	0.0035	3.29	32928.92	34146.1	34146.1	2.39	No	Si
SLU 78	1.4	12215.68	-25409	-0.0000512	0.0003743	0.0035	3.29	34751.5	36161.75	36161.75	2.96	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	-1.56	14225.8	-23627	-21002	-29	3.29	3.1287	-14186	8836	12440	33304	44333	8389	45744	No	1562.22	Si
SLU 80	1.4	12063.17	-25269	-22461	-3247	3.29	3.29	-15171	8967	13276	33304	44333	8389	46580	No	14.35	Si
SLU 76	-1.56	14077.99	-23375	-20778	-7	3.29	3.1282	-14034	8816	12410	33304	44333	8389	45714	No	6402.09	Si
SLU 76	1.4	11789.29	-24898	-22132	-3188	3.29	3.29	-14949	8938	13232	33304	44333	8389	46537	No	14.6	Si
SLU 78	-1.56	14303.3	-23764	-21124	-61	3.29	3.1293	-14268	8847	12458	33304	44333	8389	45763	No	744.23	Si
SLU 78	1.4	12215.68	-25409	-22585	-3301	3.29	3.29	-15255	8978	13293	33304	44333	8389	46597	No	14.12	Si
SLU 42	-1.56	12108.86	-20222	-17975	-393	3.29	3.1386	-12141	8563	12094	33304	44333	8389	45399	No	115.61	Si
SLU 42	1.4	10746.3	-21928	-19492	-3174	3.29	3.29	-13166	8700	12880	33304	44333	8389	46184	No	14.55	Si
SLU 77	-1.56	14309.55	-23765	-21125	11	3.29	3.1286	-14269	8847	12455	33304	44333	8389	45760	No	4083.96	Si
SLU 77	1.4	12140.34	-25478	-22647	-3163	3.29	3.29	-15297	8984	13301	33304	44333	8389	46605	No	14.74	Si
SLU 82	-1.56	14400.31	-23984	-21319	-134	3.29	3.1337	-14400	8864	12500	33304	44333	8389	45805	No	341.94	Si
SLU 82	1.4	12053.81	-25661	-22809	-3343	3.29	3.29	-15407	8999	13323	33304	44333	8389	46627	No	13.95	Si
SLU 83	-1.56	14550.19	-24236	-21543	-132	3.29	3.1339	-14551	8885	12530	33304	44333	8389	45834	No	347.58	Si
SLU 83	1.4	12302.57	-26054	-23159	-3355	3.29	3.29	-15643	9030	13369	33304	44333	8389	46673	No	13.91	Si
SLU 63	-1.56	13463.52	-22495	-19996	-178	3.29	3.1395	-13506	8745	12355	33304	44333	8389	45659	No	256.43	Si
SLU 63	1.4	11081.2	-23797	-21153	-3258	3.29	3.29	-14288	8849	13102	33304	44333	8389	46406	No	14.24	Si
SLU 84	-1.56	14543.95	-24235	-21542	-205	3.29	3.1346	-14551	8885	12532	33304	44333	8389	45837	No	224.07	Si
SLU 84	1.4	12377.91	-25984	-23097	-3493	3.29	3.29	-15601	9025	13361	33304	44333	8389	46665	No	13.36	Si
SLU 81	-1.56	14406.55	-23985	-21320	-61	3.29	3.133	-14400	8864	12498	33304	44333	8389	45802	No	747.64	Si
SLU 81	1.4	11978.47	-25730	-22871	-3205	3.29	3.29	-15448	9004	13331	33304	44333	8389	46635	No	14.55	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.386	SLU 77	Si
V_SLU	13.36	SLU 84	Si

Maschio 40

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.723	-3.284	-7.723	-4.784	L2	L4	1.5	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	-1.56	-9116.24	-13321	-0.0020202	0.0003743	0.0035	1.2	8054.71	9151.41	9151.41	1	No	Si
SLU 83	1.4	1358.41	-7228	-0.0000291	0.0003743	0.0035	1.5001	4851.09	5053.91	5053.91	3.72	No	Si
SLU 77	-1.56	-8943.23	-13044	-0.0019011	0.0003743	0.0035	1.2	7926.61	9003.05	9003.05	1.01	No	Si
SLU 77	1.4	1368	-7085	-0.0000288	0.0003743	0.0035	1.5001	4766.33	4975.24	4975.24	3.64	No	Si
SLU 84	-1.56	-9132.2	-13368	-0.0020016	0.0003743	0.0035	1.2	8076.15	9175.64	9175.64	1	No	Si
SLU 84	1.4	1362.11	-7309	-0.0000293	0.0003743	0.0035	1.5001	4898.93	5098.57	5098.57	3.74	No	Si
SLU 82	-1.56	-9046.43	-13238	-0.0019312	0.0003743	0.0035	1.2	8016.4	9108.3	9108.3	1.01	No	Si
SLU 82	1.4	1373.57	-7249	-0.0000293	0.0003743	0.0035	1.5001	4863.57	5065.55	5065.55	3.69	No	Si
SLU 81	-1.56	-9030.47	-13191	-0.0019498	0.0003743	0.0035	1.2	7994.83	9083.24	9083.24	1.01	No	Si
SLU 81	1.4	1369.87	-7168	-0.0000291	0.0003743	0.0035	1.5001	4815.63	5020.93	5020.93	3.67	No	Si
SLU 79	-1.56	-8900.7	-12972	-0.001879	0.0003743	0.0035	1.2	7892.85	8963.47	8963.47	1.01	No	Si
SLU 79	1.4	1378.66	-7051	-0.0000289	0.0003743	0.0035	1.5001	4745.94	4956.09	4956.09	3.59	No	Si
SLU 78	-1.56	-8959.19	-13091	-0.0018824	0.0003743	0.0035	1.2	7948.34	9028.56	9028.56	1.01	No	Si
SLU 78	1.4	1371.7	-7166	-0.0000291	0.0003743	0.0035	1.5001	4814.42	5019.81	5019.81	3.66	No	Si
SLU 75	-1.56	-8873.42	-12961	-0.0018161	0.0003743	0.0035	1.2	7887.8	8957.55	8957.55	1.01	No	Si
SLU 75	1.4	1383.16	-7106	-0.000029	0.0003743	0.0035	1.5001	4778.88	4986.86	4986.86	3.61	No	Si
SLU 80	-1.56	-8916.66	-13019	-0.0018603	0.0003743	0.0035	1.2	7914.65	8989.02	8989.02	1.01	No	Si
SLU 80	1.4	1382.35	-7132	-0.0000291	0.0003743	0.0035	1.5001	4794.09	5000.95	5000.95	3.62	No	Si
SLU 74	-1.56	-8857.46	-12914	-0.0018348	0.0003743	0.0035	1.2	7865.94	8931.97	8931.97	1.01	No	Si
SLU 74	1.4	1379.47	-7026	-0.0000288	0.0003743	0.0035	1.5001	4730.68	4941.4	4941.4	3.58	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	-1.56	-8900.7	-12972	-11531	-7094	1.2	0.1916	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.71	Si
SLU 79	1.4	1378.66	-7051	-6268	-6174	1.5001	1.5001	-9285	8182	5523	33304	20213	3825	24038	No	3.89	Si
SLU 78	-1.56	-8959.19	-13091	-11636	-7135	1.2	0.197	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.7	Si
SLU 78	1.4	1371.7	-7166	-6370	-6219	1.5001	1.5001	-9437	8203	5537	33304	20213	3825	24038	No	3.87	Si
SLU 81	-1.56	-9030.47	-13191	-11726	-7196	1.2	0.1964	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.67	Si
SLU 81	1.4	1369.87	-7168	-6372	-6262	1.5001	1.5001	-9439	8203	5537	33304	20213	3825	24038	No	3.84	Si
SLU 84	-1.56	-9132.2	-13368	-11883	-7273	1.2	0.2007	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.64	Si
SLU 84	1.4	1362.11	-7309	-6497	-6338	1.5001	1.5001	-9625	8228	5554	33304	20213	3825	24038	No	3.79	Si
SLU 80	-1.56	-8916.66	-13019	-11572	-7124	1.2	0.1953	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.7	Si
SLU 80	1.4	1382.35	-7132	-6340	-6214	1.5001	1.5001	-9392	8197	5533	33304	20213	3825	24038	No	3.87	Si
SLU 77	-1.56	-8943.23	-13044	-11595	-7105	1.2	0.1933	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.71	Si
SLU 77	1.4	1368	-7085	-6298	-6178	1.5001	1.5001	-9330	8188	5527	33304	20213	3825	24038	No	3.89	Si
SLU 82	-1.56	-9046.43	-13238	-11767	-7226	1.2	0.2	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.66	Si
SLU 82	1.4	1373.57	-7249	-6444	-6302	1.5001	1.5001	-9546	8217	5547	33304	20213	3825	24038	No	3.81	Si
SLU 63	-1.56	-8547.97	-12415	-11036	-7095	1.2	0.1846	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.71	Si
SLU 63	1.4	1486.13	-6804	-6048	-6234	1.5001	1.5001	-8960	8139	5494	33304	20213	3825	24038	No	3.86	Si
SLU 83	-1.56	-9116.24	-13321	-11841	-7243	1.2	0.1971	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.66	Si
SLU 83	1.4	1358.41	-7228	-6425	-6297	1.5001	1.5001	-9518	8214	5544	33304	20213	3825	24038	No	3.82	Si
SLU 76	-1.56	-8841.52	-12920	-11484	-7098	1.2	0.1971	0	0	0	33304	16171	3060	19231	No	2.71	Si
SLU 76	1.4	1396.28	-7126	-6334	-6206	1.5001	1.5001	-9384	8196	5532	33304	20213	3825	24038	No	3.87	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.004	SLU 83	Si
V_SLU	2.644	SLU 84	Si

Maschio 41

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	1.046	-6.268	-3.284	L2	L4	4.33	0.3	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	-1.56	-918.61	-114943	-0.000143	0.0004492	0.0035	4.3299	68634.66	157363.4	157363.4	171.31	No	Si
SLU 82	1.4	-6195.65	-71826	-0.0000934	0.0004492	0.0035	4.3299	85131.55	126382.46	126382.46	20.4	No	Si
SLU 81	-1.56	-998.32	-114954	-0.0001432	0.0004492	0.0035	4.3299	68624.3	157368.88	157368.88	157.63	No	Si
SLU 81	1.4	-6477.4	-71407	-0.0000934	0.0004492	0.0035	4.3299	85042.98	125936.3	125936.3	19.44	No	Si
SLU 84	-1.56	-956	-116156	-0.0001449	0.0004492	0.0035	4.3299	67437.51	157986.75	157986.75	165.26	No	Si
SLU 84	1.4	-6223.89	-72724	-0.0000946	0.0004492	0.0035	4.3299	85305.19	127338.52	127338.52	20.46	No	Si
SLU 74	-1.56	-1140.73	-112945	-0.0001405	0.0004492	0.0035	4.3299	70520.31	156335.97	156335.97	137.05	No	Si
SLU 74	1.4	-6178.25	-70210	-0.0000913	0.0004492	0.0035	4.3299	84763.74	124649.92	124649.92	20.18	No	Si
SLU 83	-1.56	-1035.71	-116166	-0.0001451	0.0004492	0.0035	4.3299	67426.8	157992.23	157992.23	152.54	No	Si
SLU 83	1.4	-6505.63	-72305	-0.0000946	0.0004492	0.0035	4.3299	85226.89	126892.36	126892.36	19.5	No	Si
SLU 39	-1.56	-746.58	-95951	-0.0001156	0.0004492	0.0035	4.3299	82150.8	146684.35	146684.35	196.48	No	Si
SLU 39	1.4	-5622.69	-60135	-0.0000776	0.0004492	0.0035	4.3299	80864.41	112599.99	112599.99	20.03	No	Si
SLU 77	-1.56	-1178.12	-114157	-0.0001424	0.0004492	0.0035	4.3299	69389.27	156959.32	156959.32	133.23	No	Si
SLU 77	1.4	-6206.48	-71108	-0.0000925	0.0004492	0.0035	4.3299	84976.99	125618.6	125618.6	20.24	No	Si
SLU 60	-1.56	-887.15	-105877	-0.0001298	0.0004492	0.0035	4.3299	76314.72	152702.51	152702.51	172.13	No	Si
SLU 60	1.4	-5743.32	-64989	-0.0000839	0.0004492	0.0035	4.3299	83088.67	118566.78	118566.78	20.64	No	Si
SLU 41	-1.56	-783.97	-97164	-0.0001174	0.0004492	0.0035	4.3299	81581.89	147622.67	147622.67	188.3	No	Si
SLU 41	1.4	-5650.92	-61033	-0.0000787	0.0004492	0.0035	4.3299	81324.59	113737.46	113737.46	20.13	No	Si
SLU 79	-1.56	-1172.34	-113432	-0.0001413	0.0004492	0.0035	4.3299	70070.94	156586.29	156586.29	133.57	No	Si
SLU 79	1.4	-6173.68	-70560	-0.0000917	0.0004492	0.0035	4.3299	84849.64	125035.89	125035.89	20.25	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	-1.56	-1061.01	-112934	-82134	-11507	4.3299	4.3299	-63229	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.98	Si
SLU 75	1.4	-5896.5	-70629	-51366	-10863	4.3299	4.3299	-39544	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	6.33	Si
SLU 83	-1.56	-1035.71	-116166	-84485	-11944	4.3299	4.3299	-65039	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.76	Si
SLU 83	1.4	-6505.63	-72305	-52585	-11330	4.3299	4.3299	-40482	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	6.07	Si
SLU 79	-1.56	-1172.34	-113432	-82496	-11887	4.3299	4.3299	-63508	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.78	Si
SLU 79	1.4	-6173.68	-70560	-51317	-11282	4.3299	4.3299	-39505	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	6.09	Si
SLU 84	-1.56	-956	-116156	-84477	-11649	4.3299	4.3299	-65033	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.9	Si
SLU 84	1.4	-6223.89	-72724	-52890	-10990	4.3299	4.3299	-40717	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	6.26	Si
SLU 74	-1.56	-1140.73	-112945	-82142	-11803	4.3299	4.3299	-63235	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.83	Si
SLU 74	1.4	-6178.25	-70210	-51062	-11202	4.3299	4.3299	-39309	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	6.14	Si
SLU 77	-1.56	-1178.12	-114157	-83023	-11949	4.3299	4.3299	-63914	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.75	Si
SLU 77	1.4	-6206.48	-71108	-51715	-11338	4.3299	4.3299	-39812	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	6.07	Si
SLU 78	-1.56	-1098.4	-114147	-83016	-11653	4.3299	4.3299	-63908	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.9	Si
SLU 78	1.4	-5924.74	-71527	-52020	-10998	4.3299	4.3299	-40047	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	6.25	Si
SLU 81	-1.56	-998.32	-114954	-83603	-11798	4.3299	4.3299	-64360	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.83	Si
SLU 81	1.4	-6477.4	-71407	-51932	-11195	4.3299	4.3299	-39979	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	6.14	Si
SLU 80	-1.56	-1092.63	-113421	-82488	-11592	4.3299	4.3299	-63502	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.93	Si
SLU 80	1.4	-5891.94	-70980	-51622	-10943	4.3299	4.3299	-39740	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	6.28	Si
SLU 82	-1.56	-918.61	-114943	-83595	-11503	4.3299	4.3299	-64354	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	5.98	Si
SLU 82	1.4	-6195.65	-71826	-52237	-10855	4.3299	4.3299	-40214	10833	14072	95155	46682	22083	68765	No	6.33	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	19.442	SLU 81	Si
V_SLU	5.755	SLU 77	Si

Maschio 42

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-3.284	-10.553	-3.284	L2	L4	0.46	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	-1.56	-374.77	-27699	-0.000573	0.0003743	0.0035	0.46	0	1631.95	1631.95	4.35	No	Si
SLU 79	0.49	-579.7	-13534	-0.0001826	0.0003743	0.0035	0.46	1113.84	1984.54	1984.54	3.42	No	Si
SLU 74	-1.56	-372.52	-27571	-0.0005552	0.0003743	0.0035	0.46	0	1647.95	1647.95	4.42	No	Si
SLU 74	0.49	-578.94	-13463	-0.0001817	0.0003743	0.0035	0.46	1118.37	1980.98	1980.98	3.42	No	Si
SLU 81	-1.56	-378.32	-28158	-0.0006369	0.0003743	0.0035	0.46	0	1574.5	1574.5	4.16	No	Si
SLU 81	0.49	-594.88	-13764	-0.0001875	0.0003743	0.0035	0.46	1098.21	1996.24	1996.24	3.36	No	Si
SLU 82	-1.56	-379.71	-28185	-0.000642	0.0003743	0.0035	0.46	0	1571.05	1571.05	4.14	No	Si
SLU 82	0.49	-594.76	-13782	-0.0001878	0.0003743	0.0035	0.46	1096.9	1997.18	1997.18	3.36	No	Si
SLU 75	-1.56	-373.9	-27599	-0.0005598	0.0003743	0.0035	0.46	0	1644.5	1644.5	4.4	No	Si
SLU 75	0.49	-578.83	-13482	-0.0001819	0.0003743	0.0035	0.46	1117.18	1981.92	1981.92	3.42	No	Si
SLU 77	-1.56	-375.97	-27879	-0.0005973	0.0003743	0.0035	0.46	0	1609.37	1609.37	4.28	No	Si
SLU 77	0.49	-583.66	-13625	-0.0001843	0.0003743	0.0035	0.46	1107.77	1989.19	1989.19	3.41	No	Si
SLU 83	-1.56	-381.78	-28466	-0.0006837	0.0003743	0.0035	0.46	0	1535.92	1535.92	4.02	No	Si
SLU 83	0.49	-599.6	-13925	-0.0001902	0.0003743	0.0035	0.46	1086.55	2004.45	2004.45	3.34	No	Si
SLU 80	-1.56	-376.16	-27726	-0.0005778	0.0003743	0.0035	0.46	0	1628.5	1628.5	4.33	No	Si
SLU 80	0.49	-579.58	-13552	-0.0001828	0.0003743	0.0035	0.46	1112.62	1985.49	1985.49	3.43	No	Si
SLU 84	-1.56	-383.16	-28493	-0.000689	0.0003743	0.0035	0.46	0	1532.47	1532.47	4	No	Si
SLU 84	0.49	-599.49	-13944	-0.0001904	0.0003743	0.0035	0.46	1085.17	2005.4	2005.4	3.35	No	Si
SLU 78	-1.56	-377.35	-27907	-0.0006022	0.0003743	0.0035	0.46	0	1605.92	1605.92	4.26	No	Si
SLU 78	0.49	-583.55	-13644	-0.0001845	0.0003743	0.0035	0.46	1106.51	1990.14	1990.14	3.41	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	-1.56	-379.71	-28185	-22548	651	0.46	0.46	-108928	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	13.12	Si
SLU 82	0.49	-594.76	-13782	-11026	-2523	0.46	0.46	-53265	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.39	Si
SLU 77	-1.56	-375.97	-27879	-22303	644	0.46	0.46	-107746	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	13.26	Si
SLU 77	0.49	-583.66	-13625	-10900	-2452	0.46	0.46	-52657	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.48	Si
SLU 79	-1.56	-374.77	-27699	-22159	639	0.46	0.46	-107049	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	13.38	Si
SLU 79	0.49	-579.7	-13534	-10827	-2438	0.46	0.46	-52303	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.5	Si
SLU 78	-1.56	-377.35	-27907	-22325	643	0.46	0.46	-107852	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	13.3	Si
SLU 78	0.49	-583.55	-13644	-10915	-2455	0.46	0.46	-52729	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.48	Si
SLU 81	-1.56	-378.32	-28158	-22526	653	0.46	0.46	-108822	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	13.08	Si
SLU 81	0.49	-594.88	-13764	-11011	-2521	0.46	0.46	-53193	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.39	Si
SLU 83	-1.56	-381.78	-28466	-22773	660	0.46	0.46	-110013	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	12.94	Si
SLU 83	0.49	-599.6	-13925	-11140	-2535	0.46	0.46	-53818	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.37	Si
SLU 75	-1.56	-373.9	-27599	-22079	635	0.46	0.46	-106661	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	13.45	Si
SLU 75	0.49	-578.83	-13482	-10786	-2440	0.46	0.46	-52104	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.5	Si
SLU 84	-1.56	-383.16	-28493	-22795	659	0.46	0.46	-110119	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	12.97	Si
SLU 84	0.49	-599.49	-13944	-11155	-2538	0.46	0.46	-53890	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.37	Si
SLU 74	-1.56	-372.52	-27571	-22057	637	0.46	0.46	-106555	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	13.41	Si
SLU 74	0.49	-578.94	-13463	-10771	-2438	0.46	0.46	-52032	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.51	Si
SLU 80	-1.56	-376.16	-27726	-22181	637	0.46	0.46	-107155	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	13.42	Si
SLU 80	0.49	-579.58	-13552	-10842	-2441	0.46	0.46	-52375	10833	2242	95155	6198	2346	8544	No	3.5	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.343	SLU 83	Si
V_SLU	3.367	SLU 84	Si

Maschio 43

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-8.253	-3.284	-7.463	-3.284	L2	L4	0.79	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	0.44	1498.75	-20104	-0.0001524	0.0003743	0.0035	0.79	3530.19	5401.07	5401.07	3.6	No	Si
SLU 77	0.84	360.57	-19732	-0.0001033	0.0003743	0.0035	0.79	3544.97	5347.35	5347.35	14.83	No	Si
SLU 83	0.44	1537.03	-20599	-0.0001571	0.0003743	0.0035	0.79	3505.81	5472.65	5472.65	3.56	No	Si
SLU 83	0.84	353.53	-20227	-0.0001057	0.0003743	0.0035	0.79	3524.61	5418.93	5418.93	15.33	No	Si
SLU 78	0.44	1522.89	-20266	-0.0001544	0.0003743	0.0035	0.79	3522.77	5424.58	5424.58	3.56	No	Si
SLU 78	0.84	375.52	-19895	-0.0001048	0.0003743	0.0035	0.79	3538.88	5370.86	5370.86	14.3	No	Si
SLU 82	0.44	1545.29	-20518	-0.000157	0.0003743	0.0035	0.79	3510.17	5460.93	5460.93	3.53	No	Si
SLU 82	0.84	362.09	-20146	-0.0001056	0.0003743	0.0035	0.79	3528.31	5407.21	5407.21	14.93	No	Si
SLU 73	0.44	1498.67	-19747	-0.0001501	0.0003743	0.0035	0.79	3544.43	5349.54	5349.54	3.57	No	Si
SLU 73	0.84	368.12	-19375	-0.0001017	0.0003743	0.0035	0.79	3556.31	5295.82	5295.82	14.39	No	Si
SLU 76	0.44	1514.54	-19991	-0.0001523	0.0003743	0.0035	0.79	3535	5384.77	5384.77	3.56	No	Si
SLU 76	0.84	374.52	-19619	-0.0001033	0.0003743	0.0035	0.79	3548.86	5331.05	5331.05	14.23	No	Si
SLU 84	0.44	1561.17	-20762	-0.0001592	0.0003743	0.0035	0.79	3496.63	5496.16	5496.16	3.52	No	Si
SLU 84	0.84	368.49	-20390	-0.0001072	0.0003743	0.0035	0.79	3516.75	5442.44	5442.44	14.77	No	Si
SLU 75	0.44	1507.02	-20023	-0.0001522	0.0003743	0.0035	0.79	3533.67	5389.35	5389.35	3.58	No	Si
SLU 75	0.84	369.12	-19651	-0.0001032	0.0003743	0.0035	0.79	3547.8	5335.63	5335.63	14.46	No	Si
SLU 81	0.44	1521.16	-20355	-0.0001549	0.0003743	0.0035	0.79	3518.48	5437.42	5437.42	3.57	No	Si
SLU 81	0.84	347.13	-19983	-0.0001042	0.0003743	0.0035	0.79	3535.3	5383.7	5383.7	15.51	No	Si
SLU 80	0.44	1514.32	-20126	-0.0001532	0.0003743	0.0035	0.79	3529.2	5404.32	5404.32	3.57	No	Si
SLU 80	0.84	370.96	-19754	-0.0001039	0.0003743	0.0035	0.79	3544.16	5350.6	5350.6	14.42	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	0.44	1561.17	-20762	-16610	3007	0.79	0.79	-46722	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.88	Si
SLU 84	0.84	368.49	-20390	-16312	3007	0.79	0.79	-45885	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.88	Si
SLU 80	0.44	1514.32	-20126	-16101	2884	0.79	0.79	-45291	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	5.09	Si
SLU 80	0.84	370.96	-19754	-15803	2884	0.79	0.79	-44454	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	5.09	Si
SLU 83	0.44	1537.03	-20599	-16479	2984	0.79	0.79	-46356	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.92	Si
SLU 83	0.84	353.53	-20227	-16182	2984	0.79	0.79	-45519	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.92	Si
SLU 75	0.44	1507.02	-20023	-16018	2870	0.79	0.79	-45058	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	5.11	Si
SLU 75	0.84	369.12	-19651	-15721	2870	0.79	0.79	-44221	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	5.11	Si
SLU 82	0.44	1545.29	-20518	-16414	2983	0.79	0.79	-46173	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.92	Si
SLU 82	0.84	362.09	-20146	-16117	2983	0.79	0.79	-45336	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.92	Si
SLU 78	0.44	1522.89	-20266	-16213	2894	0.79	0.79	-45607	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	5.07	Si
SLU 78	0.84	375.52	-19895	-15916	2894	0.79	0.79	-44770	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	5.07	Si
SLU 81	0.44	1521.16	-20355	-16284	2960	0.79	0.79	-45807	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.96	Si
SLU 81	0.84	347.13	-19983	-15987	2960	0.79	0.79	-44970	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	4.96	Si
SLU 79	0.44	1490.18	-19963	-15971	2861	0.79	0.79	-44925	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	5.13	Si
SLU 79	0.84	356	-19592	-15673	2861	0.79	0.79	-44088	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	5.13	Si
SLU 76	0.44	1514.54	-19991	-15993	2875	0.79	0.79	-44986	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	5.1	Si
SLU 76	0.84	374.52	-19619	-15695	2875	0.79	0.79	-44150	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	5.1	Si
SLU 77	0.44	1498.75	-20104	-16083	2871	0.79	0.79	-45240	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	5.11	Si
SLU 77	0.84	360.57	-19732	-15785	2871	0.79	0.79	-44403	10833	3851	95155	10645	4029	14674	No	5.11	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.521	SLU 84	Si
V_SLU	4.88	SLU 84	Si

Maschio 44

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.463	-3.284	-3.233	-3.284	L2	L4	3.23	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	0.44	-14595.91	-35940	-0.0000709	0.0003743	0.0035	3.23	43946.76	50319.13	50319.13	3.45	No	Si
SLU 44	0.84	-9964.54	-34482	-0.0000589	0.0003743	0.0035	3.23	42712.57	48766.51	48766.51	4.89	No	Si
SLU 52	0.44	-15703.95	-40586	-0.0000793	0.0003743	0.0035	3.23	47569.21	54967.25	54967.25	3.5	No	Si
SLU 52	0.84	-10605.99	-39128	-0.0000661	0.0003743	0.0035	3.23	46482.86	53516.17	53516.17	5.05	No	Si
SLU 65	0.44	-15907.38	-40601	-0.0000798	0.0003743	0.0035	3.23	47580.33	54982.24	54982.24	3.46	No	Si
SLU 65	0.84	-10692.3	-39143	-0.0000663	0.0003743	0.0035	3.23	46494.46	53531.36	53531.36	5.01	No	Si
SLU 47	0.44	-14800.95	-36545	-0.0000721	0.0003743	0.0035	3.23	44444.82	50948.75	50948.75	3.44	No	Si
SLU 47	0.84	-10093.99	-35087	-0.00006	0.0003743	0.0035	3.23	43229.87	49411.96	49411.96	4.9	No	Si
SLU 73	0.44	-17015.42	-45246	-0.0000885	0.0003743	0.0035	3.23	50730.27	59297.7	59297.7	3.48	No	Si
SLU 73	0.84	-11333.75	-43788	-0.0000737	0.0003743	0.0035	3.23	49792.23	57939.43	57939.43	5.11	No	Si
SLU 76	0.44	-17220.46	-45851	-0.0000897	0.0003743	0.0035	3.23	51105.55	59778.26	59778.26	3.47	No	Si
SLU 76	0.84	-11463.2	-44392	-0.0000747	0.0003743	0.0035	3.23	50186.75	58500.53	58500.53	5.1	No	Si
SLU 5	0.44	-12255.43	-29073	-0.0000572	0.0003743	0.0035	3.23	37728.25	42819.95	42819.95	3.49	No	Si
SLU 5	0.84	-8643.83	-27951	-0.0000482	0.0003743	0.0035	3.23	36614.87	41546.78	41546.78	4.81	No	Si
SLU 68	0.44	-16112.42	-41205	-0.000081	0.0003743	0.0035	3.23	48016.9	55572.68	55572.68	3.45	No	Si
SLU 68	0.84	-10821.75	-39747	-0.0000674	0.0003743	0.0035	3.23	46950.27	54135.26	54135.26	5	No	Si
SLU 2	0.44	-12050.39	-28468	-0.0000561	0.0003743	0.0035	3.23	37131.6	42143.5	42143.5	3.5	No	Si
SLU 2	0.84	-8514.39	-27347	-0.0000472	0.0003743	0.0035	3.23	36003.41	40839.13	40839.13	4.8	No	Si
SLU 55	0.44	-15908.99	-41190	-0.0000806	0.0003743	0.0035	3.23	48005.99	55557.89	55557.89	3.49	No	Si
SLU 55	0.84	-10735.43	-39732	-0.0000672	0.0003743	0.0035	3.23	46938.87	54119.99	54119.99	5.04	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	0.44	-16868.74	-48547	-43153	-15688	3.23	3.23	-29689	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	3.13	Si
SLU 84	0.84	-10598.57	-47089	-41857	-15688	3.23	3.23	-28797	10784	15675	33304	43524	8236	48979	No	3.12	Si
SLU 83	0.44	-15628.85	-49606	-44094	-16861	3.23	3.23	-30337	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.91	Si
SLU 83	0.84	-8889.29	-48148	-42798	-16861	3.23	3.23	-29445	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.91	Si
SLU 77	0.44	-15481.48	-48576	-43179	-16662	3.23	3.23	-29707	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.94	Si
SLU 77	0.84	-8821.59	-47118	-41883	-16662	3.23	3.23	-28815	10786	15678	33304	43524	8236	48982	No	2.94	Si
SLU 81	0.44	-15423.81	-49002	-43557	-16672	3.23	3.23	-29967	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.94	Si
SLU 81	0.84	-8759.84	-47544	-42261	-16672	3.23	3.23	-29075	10821	15729	33304	43524	8236	49033	No	2.94	Si
SLU 62	0.44	-14317.38	-44946	-39952	-15402	3.23	3.23	-27487	10609	15421	33304	43524	8236	48725	No	3.16	Si
SLU 62	0.84	-8161.52	-43488	-38656	-15402	3.23	3.23	-26595	10490	15248	33304	43524	8236	48552	No	3.15	Si
SLU 78	0.44	-16721.37	-47517	-42237	-15488	3.23	3.23	-29059	10819	15725	33304	43524	8236	49030	No	3.17	Si
SLU 78	0.84	-10530.88	-46059	-40941	-15488	3.23	3.23	-28167	10700	15553	33304	43524	8236	48857	No	3.15	Si
SLU 71	0.44	-14250.99	-43575	-38733	-15384	3.23	3.23	-26648	10498	15258	33304	43524	8236	48562	No	3.16	Si
SLU 71	0.84	-8102.38	-42117	-37437	-15384	3.23	3.23	-25756	10379	15085	33304	43524	8236	48390	No	3.15	Si
SLU 74	0.44	-15276.44	-47972	-42641	-16473	3.23	3.23	-29337	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.98	Si
SLU 74	0.84	-8692.15	-46513	-41345	-16473	3.23	3.23	-28445	10737	15606	33304	43524	8236	48911	No	2.97	Si
SLU 79	0.44	-15359.02	-48220	-42862	-16550	3.23	3.23	-29489	10833	15746	33304	43524	8236	49051	No	2.96	Si
SLU 79	0.84	-8743.83	-46762	-41566	-16550	3.23	3.23	-28597	10757	15636	33304	43524	8236	48940	No	2.96	Si
SLU 69	0.44	-14373.44	-43931	-39050	-15496	3.23	3.23	-26866	10527	15300	33304	43524	8236	48605	No	3.14	Si
SLU 69	0.84	-8180.15	-42473	-37754	-15496	3.23	3.23	-25974	10408	15128	33304	43524	8236	48432	No	3.13	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.442	SLU 47	Si
V_SLU	2.909	SLU 83	Si

Maschio 45

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.233	-3.284	-0.123	-3.284	L2	L4	2.11	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 26	0.44	-315.95	-21014	-0.0000366	0.0003743	0.0035	2.11	17350.71	19793.92	19793.92	62.65	No	Si
SLU 26	0.84	1474.6	-20144	-0.0000407	0.0003743	0.0035	2.11	16823.26	18067.29	18067.29	12.25	No	Si
SLU 23	0.44	-310.48	-20646	-0.0000359	0.0003743	0.0035	2.11	17129.39	19524.9	19524.9	62.89	No	Si
SLU 23	0.84	1449.76	-19780	-0.0000399	0.0003743	0.0035	2.11	16598.15	17761.64	17761.64	12.25	No	Si
SLU 65	0.44	-517.77	-25192	-0.000045	0.0003743	0.0035	2.11	19651.32	22633	22633	43.71	No	Si
SLU 65	0.84	1543.48	-24086	-0.0000482	0.0003743	0.0035	2.11	19079.25	20565.89	20565.89	13.32	No	Si
SLU 10	0.44	-321.9	-20611	-0.0000359	0.0003743	0.0035	2.11	17108.68	19499.78	19499.78	60.58	No	Si
SLU 10	0.84	1394.47	-19765	-0.0000396	0.0003743	0.0035	2.11	16588.39	17748.5	17748.5	12.73	No	Si
SLU 5	0.44	-114.56	-18311	-0.0000309	0.0003743	0.0035	2.11	15658.74	17800.31	17800.31	155.38	No	Si
SLU 5	0.84	1535.53	-17432	-0.0000362	0.0003743	0.0035	2.11	15074.44	15810.41	15810.41	10.3	No	Si
SLU 68	0.44	-523.24	-25560	-0.0000457	0.0003743	0.0035	2.11	19836.06	22870.22	22870.22	43.71	No	Si
SLU 68	0.84	1568.32	-24449	-0.000049	0.0003743	0.0035	2.11	19270.2	20793.42	20793.42	13.26	No	Si
SLU 47	0.44	-321.85	-22857	-0.0000399	0.0003743	0.0035	2.11	18412.35	21073.72	21073.72	65.48	No	Si
SLU 47	0.84	1629.25	-21737	-0.0000443	0.0003743	0.0035	2.11	17776.21	19112.31	19112.31	11.73	No	Si
SLU 2	0.44	-109.09	-17942	-0.0000302	0.0003743	0.0035	2.11	15415.67	17519.17	17519.17	160.59	No	Si
SLU 2	0.84	1510.69	-17068	-0.0000355	0.0003743	0.0035	2.11	14827.81	15511.83	15511.83	10.27	No	Si
SLU 13	0.44	-327.37	-20980	-0.0000366	0.0003743	0.0035	2.11	17330.28	19769.05	19769.05	60.39	No	Si
SLU 13	0.84	1419.31	-20128	-0.0000404	0.0003743	0.0035	2.11	16813.62	18054.11	18054.11	12.72	No	Si
SLU 44	0.44	-316.38	-22488	-0.0000392	0.0003743	0.0035	2.11	18205.85	20819.08	20819.08	65.8	No	Si
SLU 44	0.84	1604.4	-21374	-0.0000436	0.0003743	0.0035	2.11	17563.74	18889.82	18889.82	11.77	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	0.44	-1071.01	-28930	-25715	-5398	2.11	2.11	-27083	10555	10022	33304	28432	5381	33813	No	6.26	Si
SLU 78	0.84	982.4	-27868	-24772	-5429	2.11	2.11	-26089	10423	9897	33304	28432	5381	33813	No	6.23	Si
SLU 55	0.44	-534.66	-25526	-22690	-5467	2.11	2.11	-23897	10131	9619	33304	28432	5381	33813	No	6.19	Si
SLU 55	0.84	1513.03	-24433	-21719	-5496	2.11	2.11	-22874	9994	9490	33304	28432	5381	33813	No	6.15	Si
SLU 65	0.44	-517.77	-25192	-22393	-5536	2.11	2.11	-23584	10089	9579	33304	28432	5381	33813	No	6.11	Si
SLU 65	0.84	1543.48	-24086	-21409	-5565	2.11	2.11	-22548	9951	9448	33304	28432	5381	33813	No	6.08	Si
SLU 68	0.44	-523.24	-25560	-22720	-5625	2.11	2.11	-23929	10135	9623	33304	28432	5381	33813	No	6.01	Si
SLU 68	0.84	1568.32	-24449	-21733	-5654	2.11	2.11	-22888	9996	9491	33304	28432	5381	33813	No	5.98	Si
SLU 52	0.44	-529.19	-25157	-22362	-5378	2.11	2.11	-23552	10085	9575	33304	28432	5381	33813	No	6.29	Si
SLU 52	0.84	1488.19	-24070	-21396	-5406	2.11	2.11	-22533	9949	9446	33304	28432	5381	33813	No	6.25	Si
SLU 80	0.44	-1066.34	-28719	-25528	-5343	2.11	2.11	-26885	10529	9997	33304	28432	5381	33813	No	6.33	Si
SLU 80	0.84	969.78	-27661	-24588	-5374	2.11	2.11	-25896	10397	9872	33304	28432	5381	33813	No	6.29	Si
SLU 73	0.44	-730.58	-27861	-24765	-5705	2.11	2.11	-26083	10422	9896	33304	28432	5381	33813	No	5.93	Si
SLU 73	0.84	1427.26	-26782	-23806	-5737	2.11	2.11	-25072	10287	9768	33304	28432	5381	33813	No	5.89	Si
SLU 76	0.44	-736.05	-28230	-25093	-5795	2.11	2.11	-26428	10468	9939	33304	28432	5381	33813	No	5.84	Si
SLU 76	0.84	1452.1	-27145	-24129	-5826	2.11	2.11	-25412	10333	9811	33304	28432	5381	33813	No	5.8	Si
SLU 75	0.44	-1065.54	-28561	-25388	-5309	2.11	2.11	-26738	10509	9979	33304	28432	5381	33813	No	6.37	Si
SLU 75	0.84	957.56	-27504	-24448	-5340	2.11	2.11	-25749	10378	9854	33304	28432	5381	33813	No	6.33	Si
SLU 84	0.44	-1152.07	-29494	-26217	-5327	2.11	2.11	-27611	10626	10089	33304	28432	5381	33813	No	6.35	Si
SLU 84	0.84	895.13	-28453	-25292	-5358	2.11	2.11	-26637	10496	9966	33304	28432	5381	33813	No	6.31	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.268	SLU 2	Si
V_SLU	5.804	SLU 76	Si

Maschio 47

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.158	2.271	-5.158	6.101	L2	L4	3.83	0.3	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 78	-1.56	-34534.96	-91350	-0.0002145	0.0004492	0.0035	3.83	61109.8	118132.56	118132.56	3.42	No	Si
SLU 78	0.54	-6976.57	-85881	-0.0001329	0.0004492	0.0035	3.83	63857.9	115286.61	115286.61	16.52	No	Si
SLU 83	-1.56	-35130.5	-93182	-0.0002199	0.0004492	0.0035	3.83	60007.02	118992.98	118992.98	3.39	No	Si
SLU 83	0.54	-7194.96	-87713	-0.0001364	0.0004492	0.0035	3.83	63028.41	116423.9	116423.9	16.18	No	Si
SLU 77	-1.56	-34468.59	-91329	-0.0002143	0.0004492	0.0035	3.83	61122.23	118122.44	118122.44	3.43	No	Si
SLU 77	0.54	-7001.99	-85859	-0.0001329	0.0004492	0.0035	3.83	63867.12	115271.48	115271.48	16.46	No	Si
SLU 74	-1.56	-34127.37	-90411	-0.0002115	0.0004492	0.0035	3.83	61639.93	117691.24	117691.24	3.45	No	Si
SLU 74	0.54	-6930.46	-84941	-0.0001312	0.0004492	0.0035	3.83	64247.85	114627.45	114627.45	16.54	No	Si
SLU 84	-1.56	-35196.86	-93203	-0.0002201	0.0004492	0.0035	3.83	59993.49	119003.11	119003.11	3.38	No	Si
SLU 84	0.54	-7169.54	-87734	-0.0001364	0.0004492	0.0035	3.83	63018.1	116434.03	116434.03	16.24	No	Si
SLU 81	-1.56	-34789.27	-92264	-0.000217	0.0004492	0.0035	3.83	60571.12	118561.78	118561.78	3.41	No	Si
SLU 81	0.54	-7123.44	-86795	-0.0001347	0.0004492	0.0035	3.83	63455.55	115927.68	115927.68	16.27	No	Si
SLU 75	-1.56	-34193.73	-90432	-0.0002117	0.0004492	0.0035	3.83	61628.03	117701.37	117701.37	3.44	No	Si
SLU 75	0.54	-6905.04	-84963	-0.0001312	0.0004492	0.0035	3.83	64239.17	114642.58	114642.58	16.6	No	Si
SLU 79	-1.56	-34254.5	-90737	-0.0002125	0.0004492	0.0035	3.83	61458.55	117844.5	117844.5	3.44	No	Si
SLU 79	0.54	-6947.39	-85268	-0.0001318	0.0004492	0.0035	3.83	64115.16	114856.37	114856.37	16.53	No	Si
SLU 80	-1.56	-34320.87	-90758	-0.0002127	0.0004492	0.0035	3.83	61446.46	117854.63	117854.63	3.43	No	Si
SLU 80	0.54	-6921.96	-85289	-0.0001318	0.0004492	0.0035	3.83	64106.29	114871.49	114871.49	16.6	No	Si
SLU 82	-1.56	-34855.64	-92285	-0.0002173	0.0004492	0.0035	3.83	60558.13	118571.91	118571.91	3.4	No	Si
SLU 82	0.54	-7098.01	-86816	-0.0001347	0.0004492	0.0035	3.83	63445.78	115942.81	115942.81	16.33	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	-1.56	-34534.96	-91350	-66436	-13144	3.83	3.83	-57821	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.63	Si
SLU 78	0.54	-6976.57	-85881	-62459	-13144	3.83	3.83	-54359	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.63	Si
SLU 79	-1.56	-34254.5	-90737	-65990	-13024	3.83	3.83	-57433	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.67	Si
SLU 79	0.54	-6947.39	-85268	-62013	-13024	3.83	3.83	-53971	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.67	Si
SLU 84	-1.56	-35196.86	-93203	-67784	-13367	3.83	3.83	-58994	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.55	Si
SLU 84	0.54	-7169.54	-87734	-63807	-13367	3.83	3.83	-55532	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.55	Si
SLU 81	-1.56	-34789.27	-92264	-67101	-13195	3.83	3.83	-58399	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.61	Si
SLU 81	0.54	-7123.44	-86795	-63123	-13195	3.83	3.83	-54938	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.61	Si
SLU 82	-1.56	-34855.64	-92285	-67117	-13238	3.83	3.83	-58413	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.59	Si
SLU 82	0.54	-7098.01	-86816	-63139	-13238	3.83	3.83	-54951	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.59	Si
SLU 74	-1.56	-34127.37	-90411	-65753	-12971	3.83	3.83	-57226	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.69	Si
SLU 74	0.54	-6930.46	-84941	-61776	-12971	3.83	3.83	-53765	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.69	Si
SLU 75	-1.56	-34193.73	-90432	-65769	-13015	3.83	3.83	-57240	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.67	Si
SLU 75	0.54	-6905.04	-84963	-61791	-13015	3.83	3.83	-53778	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.67	Si
SLU 77	-1.56	-34468.59	-91329	-66421	-13100	3.83	3.83	-57807	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.64	Si
SLU 77	0.54	-7001.99	-85859	-62443	-13100	3.83	3.83	-54346	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.64	Si
SLU 83	-1.56	-35130.5	-93182	-67769	-13323	3.83	3.83	-58981	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.57	Si
SLU 83	0.54	-7194.96	-87713	-63791	-13323	3.83	3.83	-55519	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.57	Si
SLU 80	-1.56	-34320.87	-90758	-66006	-13068	3.83	3.83	-57447	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.65	Si
SLU 80	0.54	-6921.96	-85289	-62029	-13068	3.83	3.83	-53985	10833	12447	95155	41292	19533	60825	No	4.65	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.381	SLU 84	Si
V_SLU	4.55	SLU 84	Si

Maschio 49

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.093	5.876	-3.013	5.876	L2	L4	2.08	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	0.44	-1517.14	-25930	-0.0000524	0.0003743	0.0035	2.08	19629.21	22574.02	22574.02	14.88	No	Si
SLU 84	0.84	2176.01	-24998	-0.000054	0.0003743	0.0035	2.08	19177.98	20817.19	20817.19	9.57	No	Si
SLU 81	0.44	-1485.71	-25656	-0.0000517	0.0003743	0.0035	2.08	19498.36	22401.59	22401.59	15.08	No	Si
SLU 81	0.84	2170.3	-24724	-0.0000535	0.0003743	0.0035	2.08	19041.56	20653.67	20653.67	9.52	No	Si
SLU 82	0.44	-1490.17	-25656	-0.0000517	0.0003743	0.0035	2.08	19498.2	22401.38	22401.38	15.03	No	Si
SLU 82	0.84	2173.48	-24724	-0.0000535	0.0003743	0.0035	2.08	19041.39	20653.46	20653.46	9.5	No	Si
SLU 63	0.44	-1474.67	-23233	-0.0000471	0.0003743	0.0035	2.08	18271.48	20830.8	20830.8	14.13	No	Si
SLU 63	0.84	2000.32	-22301	-0.0000481	0.0003743	0.0035	2.08	17765.39	19226.17	19226.17	9.61	No	Si
SLU 62	0.44	-1470.21	-23234	-0.0000471	0.0003743	0.0035	2.08	18271.66	20831.02	20831.02	14.17	No	Si
SLU 62	0.84	1997.14	-22302	-0.0000481	0.0003743	0.0035	2.08	17765.58	19226.37	19226.37	9.63	No	Si
SLU 73	0.44	-1495.97	-24463	-0.0000495	0.0003743	0.0035	2.08	18910.22	21633.14	21633.14	14.46	No	Si
SLU 73	0.84	2074.02	-23531	-0.0000507	0.0003743	0.0035	2.08	18429.15	19946.99	19946.99	9.62	No	Si
SLU 61	0.44	-1447.71	-22959	-0.0000465	0.0003743	0.0035	2.08	18124.31	20649.92	20649.92	14.26	No	Si
SLU 61	0.84	1997.78	-22027	-0.0000476	0.0003743	0.0035	2.08	17612.64	19066.24	19066.24	9.54	No	Si
SLU 52	0.44	-1453.51	-21766	-0.0000443	0.0003743	0.0035	2.08	17466.13	19832.81	19832.81	13.64	No	Si
SLU 52	0.84	1898.32	-20834	-0.0000449	0.0003743	0.0035	2.08	16930.2	18232.5	18232.5	9.6	No	Si
SLU 60	0.44	-1443.25	-22959	-0.0000464	0.0003743	0.0035	2.08	18124.49	20650.15	20650.15	14.31	No	Si
SLU 60	0.84	1994.6	-22027	-0.0000475	0.0003743	0.0035	2.08	17612.83	19066.43	19066.43	9.56	No	Si
SLU 83	0.44	-1512.68	-25931	-0.0000523	0.0003743	0.0035	2.08	19629.37	22574.23	22574.23	14.92	No	Si
SLU 83	0.84	2172.84	-24999	-0.000054	0.0003743	0.0035	2.08	19178.15	20817.39	20817.39	9.58	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	0.44	-1533.87	-24914	-22146	-8992	2.08	2.08	-23660	10099	9453	33304	28028	5304	33332	No	3.71	Si
SLU 74	0.84	2066.09	-23982	-21318	-8992	2.08	2.08	-22775	9981	9342	33304	28028	5304	33332	No	3.71	Si
SLU 75	0.44	-1538.33	-24914	-22146	-9011	2.08	2.08	-23660	10099	9453	33304	28028	5304	33332	No	3.7	Si
SLU 75	0.84	2069.27	-23982	-21317	-9011	2.08	2.08	-22775	9981	9342	33304	28028	5304	33332	No	3.7	Si
SLU 79	0.44	-1542.47	-25013	-22234	-9033	2.08	2.08	-23754	10112	9464	33304	28028	5304	33332	No	3.69	Si
SLU 79	0.84	2073.8	-24081	-21405	-9033	2.08	2.08	-22869	9994	9354	33304	28028	5304	33332	No	3.69	Si
SLU 84	0.44	-1517.14	-25930	-23049	-9225	2.08	2.08	-24625	10228	9573	33304	28028	5304	33332	No	3.61	Si
SLU 84	0.84	2176.01	-24998	-22221	-9225	2.08	2.08	-23740	10110	9463	33304	28028	5304	33332	No	3.61	Si
SLU 81	0.44	-1485.71	-25656	-22805	-9132	2.08	2.08	-24365	10193	9541	33304	28028	5304	33332	No	3.65	Si
SLU 81	0.84	2170.3	-24724	-21977	-9132	2.08	2.08	-23480	10075	9430	33304	28028	5304	33332	No	3.65	Si
SLU 83	0.44	-1512.68	-25931	-23049	-9206	2.08	2.08	-24626	10228	9573	33304	28028	5304	33332	No	3.62	Si
SLU 83	0.84	2172.84	-24999	-22221	-9206	2.08	2.08	-23741	10110	9463	33304	28028	5304	33332	No	3.62	Si
SLU 82	0.44	-1490.17	-25656	-22805	-9151	2.08	2.08	-24365	10193	9541	33304	28028	5304	33332	No	3.64	Si
SLU 82	0.84	2173.48	-24724	-21977	-9151	2.08	2.08	-23480	10075	9430	33304	28028	5304	33332	No	3.64	Si
SLU 80	0.44	-1546.93	-25013	-22233	-9052	2.08	2.08	-23754	10112	9464	33304	28028	5304	33332	No	3.68	Si
SLU 80	0.84	2076.98	-24081	-21405	-9052	2.08	2.08	-22869	9994	9354	33304	28028	5304	33332	No	3.68	Si
SLU 77	0.44	-1560.83	-25189	-22390	-9066	2.08	2.08	-23921	10134	9485	33304	28028	5304	33332	No	3.68	Si
SLU 77	0.84	2068.63	-24257	-21562	-9066	2.08	2.08	-23036	10016	9375	33304	28028	5304	33332	No	3.68	Si
SLU 78	0.44	-1565.29	-25188	-22390	-9085	2.08	2.08	-23921	10134	9485	33304	28028	5304	33332	No	3.67	Si
SLU 78	0.84	2071.81	-24257	-21561	-9085	2.08	2.08	-23036	10016	9375	33304	28028	5304	33332	No	3.67	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.503	SLU 82	Si
V_SLU	3.613	SLU 84	Si

Maschio 50

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.013	5.876	-0.123	5.876	L2	L4	1.89	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	0.44	-3112.22	-20969	-0.0000587	0.0003743	0.0035	1.89	15016.86	17095.38	17095.38	5.49	No	Si
SLU 84	0.84	-170.01	-19705	-0.0000378	0.0003743	0.0035	1.89	14383.75	16312.34	16312.34	95.95	No	Si
SLU 79	0.44	-2987.02	-20297	-0.0000565	0.0003743	0.0035	1.89	14684.73	16687.02	16687.02	5.59	No	Si
SLU 79	0.84	-84.51	-19009	-0.0000359	0.0003743	0.0035	1.89	14019.79	15868.83	15868.83	187.78	No	Si
SLU 80	0.44	-2988.56	-20291	-0.0000565	0.0003743	0.0035	1.89	14681.71	16683.24	16683.24	5.58	No	Si
SLU 80	0.84	-84.42	-18998	-0.0000359	0.0003743	0.0035	1.89	14014.11	15862.04	15862.04	187.89	No	Si
SLU 74	0.44	-2976.79	-20209	-0.0000563	0.0003743	0.0035	1.89	14640.34	16631.52	16631.52	5.59	No	Si
SLU 74	0.84	-89.48	-18926	-0.0000358	0.0003743	0.0035	1.89	13976.21	15816.84	15816.84	176.77	No	Si
SLU 81	0.44	-3088.28	-20744	-0.0000581	0.0003743	0.0035	1.89	14906.84	16962.8	16962.8	5.49	No	Si
SLU 81	0.84	-183.4	-19499	-0.0000375	0.0003743	0.0035	1.89	14277.31	16180.9	16180.9	88.23	No	Si
SLU 83	0.44	-3110.68	-20975	-0.0000587	0.0003743	0.0035	1.89	15019.79	17098.93	17098.93	5.5	No	Si
SLU 83	0.84	-170.1	-19716	-0.0000378	0.0003743	0.0035	1.89	14389.26	16319.17	16319.17	95.94	No	Si
SLU 82	0.44	-3089.82	-20738	-0.0000581	0.0003743	0.0035	1.89	14903.88	16959.26	16959.26	5.49	No	Si
SLU 82	0.84	-183.31	-19489	-0.0000374	0.0003743	0.0035	1.89	14271.74	16174.06	16174.06	88.23	No	Si
SLU 75	0.44	-2978.33	-20203	-0.0000563	0.0003743	0.0035	1.89	14637.31	16627.74	16627.74	5.58	No	Si
SLU 75	0.84	-89.39	-18916	-0.0000357	0.0003743	0.0035	1.89	13970.51	15810.06	15810.06	176.87	No	Si
SLU 73	0.44	-2944.79	-19826	-0.0000553	0.0003743	0.0035	1.89	14445.72	16389.17	16389.17	5.57	No	Si
SLU 73	0.84	-110.97	-18558	-0.0000352	0.0003743	0.0035	1.89	13778.54	15583.7	15583.7	140.43	No	Si
SLU 76	0.44	-2967.19	-20056	-0.0000559	0.0003743	0.0035	1.89	14563.29	16535.38	16535.38	5.57	No	Si
SLU 76	0.84	-97.67	-18774	-0.0000355	0.0003743	0.0035	1.89	13894.94	15720.53	15720.53	160.96	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	0.44	-2976.79	-20209	-17963	-8187	1.89	1.89	-21121	9761	8301	33304	25468	4820	30287	No	3.7	Si
SLU 74	0.84	-89.48	-18926	-16824	-8268	1.89	1.89	-19781	9582	8149	33304	25468	4820	30287	No	3.66	Si
SLU 84	0.44	-3112.22	-20969	-18639	-8278	1.89	1.89	-21915	9866	8391	33304	25468	4820	30287	No	3.66	Si
SLU 84	0.84	-170.01	-19705	-17516	-8361	1.89	1.89	-20595	9690	8242	33304	25468	4820	30287	No	3.62	Si
SLU 79	0.44	-2987.02	-20297	-18042	-8239	1.89	1.89	-21213	9773	8312	33304	25468	4820	30287	No	3.68	Si
SLU 79	0.84	-84.51	-19009	-16897	-8321	1.89	1.89	-19867	9593	8159	33304	25468	4820	30287	No	3.64	Si
SLU 76	0.44	-2967.19	-20056	-17828	-8143	1.89	1.89	-20962	9739	8283	33304	25468	4820	30287	No	3.72	Si
SLU 76	0.84	-97.67	-18774	-16688	-8223	1.89	1.89	-19622	9561	8131	33304	25468	4820	30287	No	3.68	Si
SLU 78	0.44	-3000.73	-20434	-18163	-8324	1.89	1.89	-21356	9792	8328	33304	25468	4820	30287	No	3.64	Si
SLU 78	0.84	-76.08	-19132	-17007	-8406	1.89	1.89	-19996	9611	8174	33304	25468	4820	30287	No	3.6	Si
SLU 77	0.44	-2999.19	-20440	-18168	-8309	1.89	1.89	-21362	9793	8329	33304	25468	4820	30287	No	3.65	Si
SLU 77	0.84	-76.17	-19143	-17016	-8391	1.89	1.89	-20007	9612	8175	33304	25468	4820	30287	No	3.61	Si
SLU 80	0.44	-2988.56	-20291	-18037	-8255	1.89	1.89	-21207	9772	8311	33304	25468	4820	30287	No	3.67	Si
SLU 80	0.84	-84.42	-18998	-16887	-8336	1.89	1.89	-19855	9592	8158	33304	25468	4820	30287	No	3.63	Si
SLU 75	0.44	-2978.33	-20203	-17958	-8202	1.89	1.89	-21115	9760	8301	33304	25468	4820	30287	No	3.69	Si
SLU 75	0.84	-89.39	-18916	-16814	-8284	1.89	1.89	-19770	9580	8148	33304	25468	4820	30287	No	3.66	Si
SLU 82	0.44	-3089.82	-20738	-18434	-8156	1.89	1.89	-21674	9834	8364	33304	25468	4820	30287	No	3.71	Si
SLU 82	0.84	-183.31	-19489	-17323	-8239	1.89	1.89	-20368	9660	8216	33304	25468	4820	30287	No	3.68	Si
SLU 83	0.44	-3110.68	-20975	-18644	-8263	1.89	1.89	-21921	9867	8392	33304	25468	4820	30287	No	3.67	Si
SLU 83	0.84	-170.1	-19716	-17525	-8346	1.89	1.89	-20606	9692	8243	33304	25468	4820	30287	No	3.63	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.489	SLU 82	Si
V_SLU	3.603	SLU 78	Si

Maschio 51

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.123	6.101	-0.123	-3.284	L2	L4	9.385	0.45	2.96	2.96	2.96			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	-1.56	11574.9	-83470	-0.0000318	0.0004492	0.0035	9.3849	328325.02	354372.52	354372.52	30.62	No	Si
SLU 50	1.4	6782.67	-100215	-0.0000367	0.0004492	0.0035	9.3849	378930.55	411617.65	411617.65	60.69	No	Si
SLU 51	-1.56	11526.19	-83450	-0.0000317	0.0004492	0.0035	9.3849	328261.96	354304.61	354304.61	30.74	No	Si
SLU 51	1.4	7351.31	-100539	-0.000037	0.0004492	0.0035	9.3849	379859.36	412725.2	412725.2	56.14	No	Si
SLU 48	-1.56	11649.15	-84115	-0.000032	0.0004492	0.0035	9.3849	330368.58	356577.38	356577.38	30.61	No	Si
SLU 48	1.4	6794.74	-101276	-0.0000371	0.0004492	0.0035	9.3849	381964.65	415244.12	415244.12	61.11	No	Si
SLU 45	-1.56	11454.16	-83062	-0.0000316	0.0004492	0.0035	9.3849	327027.05	352976.31	352976.31	30.82	No	Si
SLU 45	1.4	6642.07	-99522	-0.0000365	0.0004492	0.0035	9.3849	376935.49	409246.3	409246.3	61.61	No	Si
SLU 59	-1.56	12315.24	-91270	-0.0000348	0.0004492	0.0035	9.3849	352530.22	381035.81	381035.81	30.94	No	Si
SLU 59	1.4	7402.61	-111098	-0.0000409	0.0004492	0.0035	9.3849	409085.2	448821.45	448821.45	60.63	No	Si
SLU 57	-1.56	12389.49	-91915	-0.000035	0.0004492	0.0035	9.3849	354482.29	383240.67	383240.67	30.93	No	Si
SLU 57	1.4	7414.68	-112159	-0.0000413	0.0004492	0.0035	9.3849	411909.34	452447.93	452447.93	61.02	No	Si
SLU 49	-1.56	11600.43	-84095	-0.000032	0.0004492	0.0035	9.3849	330305.75	356509.47	356509.47	30.73	No	Si
SLU 49	1.4	7363.38	-101600	-0.0000374	0.0004492	0.0035	9.3849	382887.2	416351.67	416351.67	56.54	No	Si
SLU 46	-1.56	11405.45	-83042	-0.0000316	0.0004492	0.0035	9.3849	326963.84	352908.41	352908.41	30.94	No	Si
SLU 46	1.4	7210.71	-99846	-0.0000367	0.0004492	0.0035	9.3849	377868.39	410353.85	410353.85	56.91	No	Si
SLU 56	-1.56	12438.2	-91935	-0.000035	0.0004492	0.0035	9.3849	354542.29	383308.58	383308.58	30.82	No	Si
SLU 56	1.4	6846.04	-111835	-0.000041	0.0004492	0.0035	9.3849	411049	451340.37	451340.37	65.93	No	Si
SLU 58	-1.56	12363.96	-91290	-0.0000348	0.0004492	0.0035	9.3849	352590.45	381103.71	381103.71	30.82	No	Si
SLU 58	1.4	6833.96	-110774	-0.0000406	0.0004492	0.0035	9.3849	408218.61	447713.9	447713.9	65.51	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	-1.56	12982.89	-99151	-79320	3842	9.3849	9.3849	-18782	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	36.67	Si
SLU 80	1.4	7521.1	-122259	-97807	5551	9.3849	9.3849	-23159	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	25.39	Si
SLU 84	-1.56	13126.07	-101448	-81159	4083	9.3849	9.3849	-19217	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	34.51	Si
SLU 84	1.4	7390.4	-125030	-100024	5823	9.3849	9.3849	-23684	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	24.2	Si
SLU 82	-1.56	12931.08	-100395	-80316	4083	9.3849	9.3849	-19018	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	34.51	Si
SLU 82	1.4	7237.72	-123275	-98620	5801	9.3849	9.3849	-23352	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	24.29	Si
SLU 73	-1.56	12560.44	-97031	-77624	4056	9.3849	9.3849	-18380	10784	45543	95155	151772	47863	140699	No	34.69	Si
SLU 73	1.4	7594.83	-118966	-95173	5745	9.3849	9.3849	-22536	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	24.53	Si
SLU 83	-1.56	13174.79	-101468	-81174	3762	9.3849	9.3849	-19221	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	37.45	Si
SLU 83	1.4	6821.76	-124706	-99765	5464	9.3849	9.3849	-23623	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	25.79	Si
SLU 81	-1.56	12979.8	-100415	-80332	3762	9.3849	9.3849	-19021	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	37.45	Si
SLU 81	1.4	6669.08	-122951	-98361	5441	9.3849	9.3849	-23291	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	25.9	Si
SLU 76	-1.56	12755.43	-98084	-78467	4056	9.3849	9.3849	-18580	10811	45656	95155	151772	47863	140811	No	34.71	Si
SLU 76	1.4	7747.51	-120721	-96577	5768	9.3849	9.3849	-22868	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	24.43	Si
SLU 63	-1.56	12458.42	-93567	-74854	3638	9.3849	9.3849	-17724	10697	45174	95155	151772	47863	140329	No	38.57	Si
SLU 63	1.4	7271.91	-113869	-91095	5238	9.3849	9.3849	-21570	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	26.9	Si
SLU 78	-1.56	13057.14	-99795	-79836	3869	9.3849	9.3849	-18904	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	36.42	Si
SLU 78	1.4	7533.17	-123320	-98656	5591	9.3849	9.3849	-23360	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	25.2	Si
SLU 75	-1.56	12862.15	-98742	-78994	3869	9.3849	9.3849	-18705	10827	45726	95155	151772	47863	140881	No	36.42	Si
SLU 75	1.4	7380.49	-121566	-97252	5568	9.3849	9.3849	-23028	10833	45752	95155	151772	47863	140907	No	25.31	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	30.61	SLU 48	Si
V_SLU	24.196	SLU 84	Si

Maschio 52

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	-3.284	-24.633	5.876	L4	L5	9.16	0.28	3.46	3.46	3.46			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 77	1.4	10053.16	-122970	-0.0000843	0.0003743	0.0035	9.16	297977.25	377924.43	377924.43	37.59	No	Si
SLU 77	4.86	211.21	-96631	-0.0000608	0.0003743	0.0035	9.16	278794.65	328977.1	328977.1	1557.6	No	Si
SLU 58	1.4	9407.99	-111082	-0.0000752	0.0003743	0.0035	9.16	292332.51	355121.51	355121.51	37.75	No	Si
SLU 58	4.86	792.96	-86602	-0.0000542	0.0003743	0.0035	9.16	265093.4	304274.44	304274.44	383.72	No	Si
SLU 78	1.4	9930.44	-123220	-0.0000845	0.0003743	0.0035	9.16	298042.78	378416.93	378416.93	38.11	No	Si
SLU 78	4.86	-1325.46	-97334	-0.0000618	0.0003743	0.0035	9.16	279622.75	346652.18	346652.18	261.53	No	Si
SLU 74	1.4	9828.46	-121237	-0.0000829	0.0003743	0.0035	9.16	297462.88	374526.41	374526.41	38.11	No	Si
SLU 74	4.86	-68.81	-94954	-0.0000596	0.0003743	0.0035	9.16	276748.45	342164.14	342164.14	4972.41	No	Si
SLU 79	1.4	9985.29	-121925	-0.0000835	0.0003743	0.0035	9.16	297679.72	375872.56	375872.56	37.64	No	Si
SLU 79	4.86	335.59	-95642	-0.0000602	0.0003743	0.0035	9.16	277600.11	327250.62	327250.62	975.16	No	Si
SLU 81	1.4	9908.54	-122824	-0.0000841	0.0003743	0.0035	9.16	297937.96	377637.1	377637.1	38.11	No	Si
SLU 81	4.86	-345.28	-95824	-0.0000603	0.0003743	0.0035	9.16	277821.61	343807.46	343807.46	995.74	No	Si
SLU 83	1.4	10133.23	-124558	-0.0000856	0.0003743	0.0035	9.16	298355.81	381057.95	381057.95	37.6	No	Si
SLU 83	4.86	-65.26	-97501	-0.0000614	0.0003743	0.0035	9.16	279816.63	346965.37	346965.37	5316.7	No	Si
SLU 84	1.4	10010.52	-124808	-0.0000857	0.0003743	0.0035	9.16	298407.42	381553.75	381553.75	38.12	No	Si
SLU 84	4.86	-1601.92	-98204	-0.0000625	0.0003743	0.0035	9.16	280623.27	348284.06	348284.06	217.42	No	Si
SLU 62	1.4	9555.94	-113715	-0.0000772	0.0003743	0.0035	9.16	294009.88	360070.26	360070.26	37.68	No	Si
SLU 62	4.86	392.11	-88461	-0.0000553	0.0003743	0.0035	9.16	267899.4	309178.04	309178.04	788.5	No	Si
SLU 56	1.4	9475.86	-112128	-0.000076	0.0003743	0.0035	9.16	293027.58	357079.44	357079.44	37.68	No	Si
SLU 56	4.86	668.58	-87592	-0.0000548	0.0003743	0.0035	9.16	266601.62	306889.85	306889.85	459.02	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	1.4	9862.57	-122175	-101737	-4987	9.16	9.16	-39667	10833	27785	38062	76802	23358	65847	No	13.2	Si
SLU 80	4.86	-1201.08	-96345	-80228	-3843	9.16	9.16	-31280	10833	27785	38062	76802	23358	65847	No	17.13	Si
SLU 78	1.4	9930.44	-123220	-102607	-4998	9.16	9.16	-40006	10833	27785	38062	76802	23358	65847	No	13.18	Si
SLU 78	4.86	-1325.46	-97334	-81052	-3844	9.16	9.16	-31602	10833	27785	38062	76802	23358	65847	No	17.13	Si
SLU 81	1.4	9908.54	-122824	-102277	-4665	9.16	9.16	-39877	10833	27785	38062	76802	23358	65847	No	14.12	Si
SLU 81	4.86	-345.28	-95824	-79794	-3651	9.16	9.16	-31111	10833	27785	38062	76802	23358	65847	No	18.04	Si
SLU 75	1.4	9705.74	-121487	-101164	-4882	9.16	9.16	-39443	10833	27785	38062	76802	23358	65847	No	13.49	Si
SLU 75	4.86	-1605.48	-95657	-79655	-3744	9.16	9.16	-31057	10833	27785	38062	76802	23358	65847	No	17.59	Si
SLU 42	1.4	8296.06	-105184	-87588	-4692	9.16	9.16	-34150	10833	27785	38062	76802	23358	65847	No	14.04	Si
SLU 42	4.86	-1841.36	-83282	-69350	-3697	9.16	9.16	-27039	10550	27058	38062	76802	23358	65120	No	17.61	Si
SLU 83	1.4	10133.23	-124558	-103721	-4780	9.16	9.16	-40440	10833	27785	38062	76802	23358	65847	No	13.77	Si
SLU 83	4.86	-65.26	-97501	-81191	-3752	9.16	9.16	-31656	10833	27785	38062	76802	23358	65847	No	17.55	Si
SLU 76	1.4	9556.06	-120609	-100432	-5111	9.16	9.16	-39158	10833	27785	38062	76802	23358	65847	No	12.88	Si
SLU 76	4.86	-2505.54	-95136	-79221	-3894	9.16	9.16	-30888	10833	27785	38062	76802	23358	65847	No	16.91	Si
SLU 84	1.4	10010.52	-124808	-103929	-5140	9.16	9.16	-40521	10833	27785	38062	76802	23358	65847	No	12.81	Si
SLU 84	4.86	-1601.92	-98204	-81776	-3979	9.16	9.16	-31884	10833	27785	38062	76802	23358	65847	No	16.55	Si
SLU 82	1.4	9785.82	-123074	-102486	-5024	9.16	9.16	-39959	10833	27785	38062	76802	23358	65847	No	13.11	Si
SLU 82	4.86	-1881.94	-96527	-80379	-3878	9.16	9.16	-31339	10833	27785	38062	76802	23358	65847	No	16.98	Si
SLU 73	1.4	9331.36	-118875	-98989	-4995	9.16	9.16	-38595	10833	27785	38062	76802	23358	65847	No	13.18	Si
SLU 73	4.86	-2785.56	-93459	-77824	-3793	9.16	9.16	-30343	10833	27785	38062	76802	23358	65847	No	17.36	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	37.593	SLU 77	Si
V_SLU	12.811	SLU 84	Si

Maschio 53

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.763	5.826	-24.633	5.826	L4	L5	1.87	0.28	3.46	3.46	3.46			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 41	2.3	648.03	-15811	-0.0000542	0.0003743	0.0035	1.87	10398.3	11630.13	11630.13	17.95	No	Si
SLU 41	4.2	-463.6	-16467	-0.0000545	0.0003743	0.0035	1.87	10640.36	12847.95	12847.95	27.71	No	Si
SLU 35	2.3	603.48	-15654	-0.0000533	0.0003743	0.0035	1.87	10338.27	11542.06	11542.06	19.13	No	Si
SLU 35	4.2	-409.29	-16159	-0.000053	0.0003743	0.0035	1.87	10528.59	12710.82	12710.82	31.06	No	Si
SLU 37	2.3	594.86	-15494	-0.0000527	0.0003743	0.0035	1.87	10276.21	11452.23	11452.23	19.25	No	Si
SLU 37	4.2	-398.68	-15989	-0.0000523	0.0003743	0.0035	1.87	10465.75	12629.99	12629.99	31.68	No	Si
SLU 33	2.3	589.12	-15331	-0.0000521	0.0003743	0.0035	1.87	10212.04	11360.98	11360.98	19.28	No	Si
SLU 33	4.2	-397.35	-15821	-0.0000517	0.0003743	0.0035	1.87	10402.21	12546.48	12546.48	31.58	No	Si
SLU 83	2.3	693.92	-18812	-0.0000649	0.0003743	0.0035	1.87	11381.89	13357.64	13357.64	19.25	No	Si
SLU 83	4.2	-416.57	-19173	-0.0000632	0.0003743	0.0035	1.87	11478.89	13995.77	13995.77	33.6	No	Si
SLU 42	2.3	641.37	-15807	-0.0000542	0.0003743	0.0035	1.87	10396.94	11628.12	11628.12	18.13	No	Si
SLU 42	4.2	-463.88	-16491	-0.0000546	0.0003743	0.0035	1.87	10648.89	12857.56	12857.56	27.72	No	Si
SLU 32	2.3	595.78	-15335	-0.0000521	0.0003743	0.0035	1.87	10213.46	11362.99	11362.99	19.07	No	Si
SLU 32	4.2	-397.07	-15797	-0.0000516	0.0003743	0.0035	1.87	10393.11	12534.38	12534.38	31.57	No	Si
SLU 39	2.3	640.32	-15492	-0.0000531	0.0003743	0.0035	1.87	10275.24	11450.84	11450.84	17.88	No	Si
SLU 39	4.2	-451.38	-16105	-0.0000532	0.0003743	0.0035	1.87	10508.78	12685.53	12685.53	28.1	No	Si
SLU 40	2.3	633.67	-15488	-0.000053	0.0003743	0.0035	1.87	10273.84	11448.83	11448.83	18.07	No	Si
SLU 40	4.2	-451.66	-16129	-0.0000533	0.0003743	0.0035	1.87	10517.62	12696.84	12696.84	28.11	No	Si
SLU 81	2.3	686.22	-18493	-0.0000637	0.0003743	0.0035	1.87	11292.4	13180.46	13180.46	19.21	No	Si
SLU 81	4.2	-404.35	-18811	-0.0000618	0.0003743	0.0035	1.87	11381.65	13835.34	13835.34	34.22	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	2.3	687.26	-18808	-15662	1910	1.87	1.87	-29912	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	10.7	Si
SLU 84	4.2	-416.85	-19197	-15985	1996	1.87	1.87	-30530	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	10.25	Si
SLU 78	2.3	642.71	-18651	-15531	1785	1.87	1.87	-29663	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	11.46	Si
SLU 78	4.2	-362.54	-18888	-15729	1869	1.87	1.87	-30040	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	10.94	Si
SLU 82	2.3	679.56	-18489	-15396	1880	1.87	1.87	-29405	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	10.88	Si
SLU 82	4.2	-404.63	-18835	-15684	1964	1.87	1.87	-29954	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	10.41	Si
SLU 42	2.3	641.37	-15807	-13163	1796	1.87	1.87	-25139	10296	5391	38062	15679	4768	20447	No	11.38	Si
SLU 42	4.2	-463.88	-16491	-13732	1868	1.87	1.87	-26226	10441	5467	38062	15679	4768	20447	No	10.95	Si
SLU 81	2.3	686.22	-18493	-15399	1869	1.87	1.87	-29411	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	10.94	Si
SLU 81	4.2	-404.35	-18811	-15664	1953	1.87	1.87	-29916	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	10.47	Si
SLU 79	2.3	640.75	-18495	-15401	1760	1.87	1.87	-29415	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	11.62	Si
SLU 79	4.2	-351.65	-18695	-15568	1843	1.87	1.87	-29732	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	11.09	Si
SLU 83	2.3	693.92	-18812	-15665	1900	1.87	1.87	-29918	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	10.76	Si
SLU 83	4.2	-416.57	-19173	-15965	1985	1.87	1.87	-30492	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	10.3	Si
SLU 41	2.3	648.03	-15811	-13166	1786	1.87	1.87	-25145	10297	5391	38062	15679	4768	20447	No	11.45	Si
SLU 41	4.2	-463.6	-16467	-13712	1858	1.87	1.87	-26188	10436	5464	38062	15679	4768	20447	No	11.01	Si
SLU 77	2.3	649.37	-18655	-15534	1774	1.87	1.87	-29669	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	11.52	Si
SLU 77	4.2	-362.26	-18865	-15709	1859	1.87	1.87	-30002	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	11	Si
SLU 80	2.3	634.09	-18492	-15398	1770	1.87	1.87	-29409	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	11.55	Si
SLU 80	4.2	-351.93	-18719	-15588	1854	1.87	1.87	-29771	10833	5672	38062	15679	4768	20447	No	11.03	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	17.883	SLU 39	Si
V_SLU	10.246	SLU 84	Si

Maschio 54

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.683	5.826	-21.763	5.826	L4	L5	2.08	0.28	3.46	3.46	3.46			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	2.3	-4016.59	-18028	-0.0000825	0.0003743	0.0035	2.08	13048.66	15785.48	15785.48	3.93	No	Si
SLU 44	4.2	3181.81	-15953	-0.0000689	0.0003743	0.0035	2.08	12127.59	13395.53	13395.53	4.21	No	Si
SLU 47	2.3	-4071.69	-18445	-0.0000843	0.0003743	0.0035	2.08	13215.88	15976.2	15976.2	3.92	No	Si
SLU 47	4.2	3227.6	-16382	-0.0000706	0.0003743	0.0035	2.08	12330.23	13653.32	13653.32	4.23	No	Si
SLU 51	2.3	-4123.57	-18852	-0.0000861	0.0003743	0.0035	2.08	13372.96	16158.82	16158.82	3.92	No	Si
SLU 51	4.2	3265.8	-16798	-0.0000723	0.0003743	0.0035	2.08	12521.12	13906.09	13906.09	4.26	No	Si
SLU 72	2.3	-4369.03	-20995	-0.0000953	0.0003743	0.0035	2.08	14103.88	17165.07	17165.07	3.93	No	Si
SLU 72	4.2	3535.01	-18966	-0.0000814	0.0003743	0.0035	2.08	13415.75	15251.85	15251.85	4.31	No	Si
SLU 48	2.3	-4142.5	-19056	-0.0000869	0.0003743	0.0035	2.08	13449.26	16251.08	16251.08	3.92	No	Si
SLU 48	4.2	3263.71	-17003	-0.0000729	0.0003743	0.0035	2.08	12612.79	14031.17	14031.17	4.3	No	Si
SLU 68	2.3	-4317.15	-20588	-0.0000935	0.0003743	0.0035	2.08	13977.4	16968.06	16968.06	3.93	No	Si
SLU 68	4.2	3496.81	-18549	-0.0000797	0.0003743	0.0035	2.08	13256.54	14989.79	14989.79	4.29	No	Si
SLU 45	2.3	-4087.4	-18638	-0.0000851	0.0003743	0.0035	2.08	13290.99	16062.35	16062.35	3.93	No	Si
SLU 45	4.2	3217.92	-16575	-0.0000712	0.0003743	0.0035	2.08	12419.49	13770.25	13770.25	4.28	No	Si
SLU 46	2.3	-4092.24	-18654	-0.0000852	0.0003743	0.0035	2.08	13297.13	16069.48	16069.48	3.93	No	Si
SLU 46	4.2	3229.31	-16593	-0.0000713	0.0003743	0.0035	2.08	12427.59	13780.98	13780.98	4.27	No	Si
SLU 50	2.3	-4118.74	-18837	-0.000086	0.0003743	0.0035	2.08	13366.93	16151.64	16151.64	3.92	No	Si
SLU 50	4.2	3254.41	-16781	-0.0000721	0.0003743	0.0035	2.08	12513.14	13895.32	13895.32	4.27	No	Si
SLU 49	2.3	-4147.33	-19072	-0.000087	0.0003743	0.0035	2.08	13455.16	16258.32	16258.32	3.92	No	Si
SLU 49	4.2	3275.1	-17021	-0.000073	0.0003743	0.0035	2.08	12620.63	14041.99	14041.99	4.29	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	2.3	-4584.72	-23030	-19177	-4778	2.08	2.08	-32928	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.76	Si
SLU 79	4.2	3776.45	-21053	-17531	-4808	2.08	2.08	-30101	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.73	Si
SLU 80	2.3	-4589.55	-23046	-19190	-4788	2.08	2.08	-32950	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.75	Si
SLU 80	4.2	3787.84	-21071	-17546	-4817	2.08	2.08	-30126	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.72	Si
SLU 83	2.3	-4624.14	-23491	-19561	-4838	2.08	2.08	-33587	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.7	Si
SLU 83	4.2	3839.02	-21526	-17925	-4869	2.08	2.08	-30778	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.67	Si
SLU 84	2.3	-4628.97	-23507	-19574	-4847	2.08	2.08	-33609	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.69	Si
SLU 84	4.2	3850.41	-21544	-17940	-4878	2.08	2.08	-30803	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.66	Si
SLU 74	2.3	-4553.39	-22831	-19012	-4738	2.08	2.08	-32644	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.8	Si
SLU 74	4.2	3739.97	-20847	-17360	-4768	2.08	2.08	-29807	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.77	Si
SLU 82	2.3	-4573.87	-23089	-19226	-4788	2.08	2.08	-33012	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.75	Si
SLU 82	4.2	3804.63	-21115	-17583	-4819	2.08	2.08	-30191	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.72	Si
SLU 75	2.3	-4558.22	-22847	-19025	-4748	2.08	2.08	-32667	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.79	Si
SLU 75	4.2	3751.36	-20865	-17374	-4777	2.08	2.08	-29832	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.76	Si
SLU 81	2.3	-4569.04	-23073	-19213	-4779	2.08	2.08	-32989	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.76	Si
SLU 81	4.2	3793.24	-21098	-17568	-4810	2.08	2.08	-30165	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.73	Si
SLU 78	2.3	-4613.32	-23265	-19373	-4807	2.08	2.08	-33264	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.73	Si
SLU 78	4.2	3797.14	-21293	-17731	-4836	2.08	2.08	-30445	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.7	Si
SLU 77	2.3	-4608.49	-23249	-19360	-4797	2.08	2.08	-33241	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.74	Si
SLU 77	4.2	3785.75	-21276	-17716	-4827	2.08	2.08	-30419	10833	6309	38062	17440	5304	22744	No	4.71	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.919	SLU 51	Si
V_SLU	4.662	SLU 84	Si

Maschio 56

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	1.006	-19.613	5.826	L4	L5	4.82	0.16	3.46	3.46	3.46			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	1.4	-6940.63	-58149	-0.0001202	0.0004492	0.0035	4.82	53660.47	115507.98	115507.98	16.64	No	Si
SLU 50	4.86	9342.91	-46541	-0.0001026	0.0004492	0.0035	4.82	56765.74	89998.71	89998.71	9.63	No	Si
SLU 51	1.4	-6981.3	-58172	-0.0001204	0.0004492	0.0035	4.82	53647.54	115535.25	115535.25	16.55	No	Si
SLU 51	4.86	9393.58	-46607	-0.0001029	0.0004492	0.0035	4.82	56767.55	90086.93	90086.93	9.59	No	Si
SLU 47	1.4	-6922.75	-57280	-0.0001184	0.0004492	0.0035	4.82	54131.6	114473.26	114473.26	16.54	No	Si
SLU 47	4.86	9197.99	-45771	-0.0001008	0.0004492	0.0035	4.82	56727.92	88962.13	88962.13	9.67	No	Si
SLU 72	1.4	-7868.95	-64166	-0.0001352	0.0004492	0.0035	4.82	49339.13	121230.81	121230.81	15.41	No	Si
SLU 72	4.86	9809.17	-51646	-0.000114	0.0004492	0.0035	4.82	56249.25	96868.55	96868.55	9.88	No	Si
SLU 45	1.4	-6954.4	-57900	-0.0001197	0.0004492	0.0035	4.82	53799.52	115211.28	115211.28	16.57	No	Si
SLU 45	4.86	9065.02	-46226	-0.0001014	0.0004492	0.0035	4.82	56753.95	89574.97	89574.97	9.88	No	Si
SLU 49	1.4	-7080.73	-58830	-0.000122	0.0004492	0.0035	4.82	53264.35	116318.72	116318.72	16.43	No	Si
SLU 49	4.86	9345.06	-47171	-0.0001039	0.0004492	0.0035	4.82	56774.1	90846.82	90846.82	9.72	No	Si
SLU 44	1.4	-6837.09	-56373	-0.0001163	0.0004492	0.0035	4.82	54582.21	113393.08	113393.08	16.58	No	Si
SLU 44	4.86	8968.63	-44891	-0.0000985	0.0004492	0.0035	4.82	56647.64	87778.5	87778.5	9.79	No	Si
SLU 46	1.4	-6995.07	-57923	-0.0001199	0.0004492	0.0035	4.82	53786.87	115238.55	115238.55	16.47	No	Si
SLU 46	4.86	9115.69	-46292	-0.0001016	0.0004492	0.0035	4.82	56756.82	89663.19	89663.19	9.84	No	Si
SLU 48	1.4	-7040.06	-58807	-0.0001218	0.0004492	0.0035	4.82	53278.06	116291.45	116291.45	16.52	No	Si
SLU 48	4.86	9294.38	-47106	-0.0001036	0.0004492	0.0035	4.82	56774.18	90758.59	90758.59	9.76	No	Si
SLU 43	1.4	-6769.31	-56335	-0.0001161	0.0004492	0.0035	4.82	54600.25	113347.64	113347.64	16.74	No	Si
SLU 43	4.86	8884.18	-44782	-0.0000981	0.0004492	0.0035	4.82	56634.9	87631.46	87631.46	9.86	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 69	1.4	-7927.71	-64801	-38048	-2313	4.82	4.82	-49336	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	22.61	Si
SLU 69	4.86	9709.97	-52145	-30617	-845	4.82	4.82	-39701	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	61.9	Si
SLU 48	1.4	-7040.06	-58807	-34529	-2291	4.82	4.82	-44773	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	22.83	Si
SLU 48	4.86	9294.38	-47106	-27658	-973	4.82	4.82	-35864	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	53.75	Si
SLU 68	1.4	-7810.41	-63274	-37152	-2355	4.82	4.82	-48174	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	22.2	Si
SLU 68	4.86	9613.58	-50810	-29833	-921	4.82	4.82	-38684	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	56.79	Si
SLU 50	1.4	-6940.63	-58149	-34143	-2326	4.82	4.82	-44272	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	22.48	Si
SLU 50	4.86	9342.91	-46541	-27327	-1025	4.82	4.82	-35434	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	51.03	Si
SLU 71	1.4	-7828.28	-64143	-37662	-2348	4.82	4.82	-48835	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	22.27	Si
SLU 71	4.86	9758.5	-51580	-30286	-897	4.82	4.82	-39271	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	58.32	Si
SLU 72	1.4	-7868.95	-64166	-37675	-2406	4.82	4.82	-48853	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	21.73	Si
SLU 72	4.86	9809.17	-51646	-30324	-953	4.82	4.82	-39321	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	54.87	Si
SLU 49	1.4	-7080.73	-58830	-34543	-2349	4.82	4.82	-44791	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	22.27	Si
SLU 49	4.86	9345.06	-47171	-27697	-1029	4.82	4.82	-35914	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	50.81	Si
SLU 51	1.4	-6981.3	-58172	-34156	-2384	4.82	4.82	-44290	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	21.93	Si
SLU 51	4.86	9393.58	-46607	-27365	-1081	4.82	4.82	-35484	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	48.37	Si
SLU 47	1.4	-6922.75	-57280	-33633	-2333	4.82	4.82	-43611	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	22.41	Si
SLU 47	4.86	9197.99	-45771	-26875	-1049	4.82	4.82	-34848	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	49.85	Si
SLU 70	1.4	-7968.38	-64824	-38062	-2371	4.82	4.82	-49354	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	22.06	Si
SLU 70	4.86	9760.65	-52211	-30656	-901	4.82	4.82	-39751	10833	8355	108749	27715	24582	52297	No	58.04	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.59	SLU 51	Si
V_SLU	21.732	SLU 72	Si

Maschio 58

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	1.006	-15.033	1.246	L4	L5	0.24	0.16	3.46	3.46	3.46			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	2	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.05	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	1.4	-535.02	-4463	-0.000972	0.0004492	0.0035	0.24	26.14	1091.76	1091.76	2.04	No	Si
SLU 82	3.5	-82.28	-521	-0.0001033	0.0004492	0.0035	0.24	0	1163.06	1163.06	14.14	No	Si
SLU 80	1.4	-525.77	-4386	-0.0009456	0.0004492	0.0035	0.24	34.35	1093.12	1093.12	2.08	No	Si
SLU 80	3.5	-80.61	-507	-0.0001012	0.0004492	0.0035	0.24	0	1163.31	1163.31	14.43	No	Si
SLU 78	1.4	-531.3	-4432	-0.0009613	0.0004492	0.0035	0.24	29.48	1092.3	1092.3	2.06	No	Si
SLU 78	3.5	-81.58	-515	-0.0001024	0.0004492	0.0035	0.24	0	1163.16	1163.16	14.26	No	Si
SLU 79	1.4	-525.43	-4383	-0.0009446	0.0004492	0.0035	0.24	34.64	1093.17	1093.17	2.08	No	Si
SLU 79	3.5	-80.57	-507	-0.0001012	0.0004492	0.0035	0.24	0	1163.32	1163.32	14.44	No	Si
SLU 75	1.4	-525.13	-4380	-0.0009438	0.0004492	0.0035	0.24	34.9	1093.21	1093.21	2.08	No	Si
SLU 75	3.5	-80.7	-507	-0.0001013	0.0004492	0.0035	0.24	0	1163.31	1163.31	14.42	No	Si
SLU 84	1.4	-541.18	-4514	-0.0009898	0.0004492	0.0035	0.24	20.5	1090.85	1090.85	2.02	No	Si
SLU 84	3.5	-83.16	-529	-0.0001044	0.0004492	0.0035	0.24	0	1162.91	1162.91	13.98	No	Si
SLU 83	1.4	-540.84	-4512	-0.0009888	0.0004492	0.0035	0.24	20.82	1090.9	1090.9	2.02	No	Si
SLU 83	3.5	-83.12	-528	-0.0001043	0.0004492	0.0035	0.24	0	1162.92	1162.92	13.99	No	Si
SLU 77	1.4	-530.95	-4429	-0.0009603	0.0004492	0.0035	0.24	29.79	1092.35	1092.35	2.06	No	Si
SLU 77	3.5	-81.53	-515	-0.0001024	0.0004492	0.0035	0.24	0	1163.17	1163.17	14.27	No	Si
SLU 74	1.4	-524.79	-4378	-0.0009428	0.0004492	0.0035	0.24	35.2	1093.26	1093.26	2.08	No	Si
SLU 74	3.5	-80.66	-507	-0.0001013	0.0004492	0.0035	0.24	0	1163.32	1163.32	14.42	No	Si
SLU 81	1.4	-534.68	-4460	-0.000971	0.0004492	0.0035	0.24	26.45	1091.81	1091.81	2.04	No	Si
SLU 81	3.5	-82.24	-520	-0.0001032	0.0004492	0.0035	0.24	0	1163.07	1163.07	14.14	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	1.4	-541.18	-4514	-1637	-14	0.24	0.0004	-98996	10833	1	10875	1380	3060	4440	No	316.88	Si
SLU 84	3.5	-83.16	-529	-192	2	0.24	0	-15020	10833	0	10875	1380	3060	4440	No	2136.71	Si
SLU 75	1.4	-525.13	-4380	-1588	-14	0.24	0.0004	-96437	10833	1	10875	1380	3060	4440	No	326.09	Si
SLU 75	3.5	-80.7	-507	-184	2	0.24	0	-14504	10833	0	10875	1380	3060	4440	No	2219.19	Si
SLU 78	1.4	-531.3	-4432	-1607	-14	0.24	0.0004	-97422	10833	1	10875	1380	3060	4440	No	322.07	Si
SLU 78	3.5	-81.58	-515	-187	2	0.24	0	-14693	10833	0	10875	1380	3060	4440	No	2205.13	Si
SLU 81	1.4	-534.68	-4460	-1617	-14	0.24	0.0004	-97961	10833	1	10875	1380	3060	4440	No	321.01	Si
SLU 81	3.5	-82.24	-520	-189	2	0.24	0	-14821	10833	0	10875	1380	3060	4440	No	2149.01	Si
SLU 83	1.4	-540.84	-4512	-1636	-14	0.24	0.0004	-98942	10833	1	10875	1380	3060	4440	No	317.12	Si
SLU 83	3.5	-83.12	-528	-192	2	0.24	0	-15010	10833	0	10875	1380	3060	4440	No	2135.82	Si
SLU 82	1.4	-535.02	-4463	-1618	-14	0.24	0.0004	-98016	10833	1	10875	1380	3060	4440	No	320.77	Si
SLU 82	3.5	-82.28	-521	-189	2	0.24	0	-14831	10833	0	10875	1380	3060	4440	No	2149.91	Si
SLU 80	1.4	-525.77	-4386	-1590	-14	0.24	0.0004	-96540	10833	1	10875	1380	3060	4440	No	325.23	Si
SLU 80	3.5	-80.61	-507	-184	2	0.24	0	-14493	10833	0	10875	1380	3060	4440	No	2242.47	Si
SLU 74	1.4	-524.79	-4378	-1587	-14	0.24	0.0004	-96382	10833	1	10875	1380	3060	4440	No	326.34	Si
SLU 74	3.5	-80.66	-507	-184	2	0.24	0	-14494	10833	0	10875	1380	3060	4440	No	2218.23	Si
SLU 79	1.4	-525.43	-4383	-1589	-14	0.24	0.0004	-96485	10833	1	10875	1380	3060	4440	No	325.48	Si
SLU 79	3.5	-80.57	-507	-184	2	0.24	0	-14483	10833	0	10875	1380	3060	4440	No	2241.49	Si
SLU 77	1.4	-530.95	-4429	-1606	-14	0.24	0.0004	-97368	10833	1	10875	1380	3060	4440	No	322.32	Si
SLU 77	3.5	-81.53	-515	-187	2	0.24	0	-14683	10833	0	10875	1380	3060	4440	No	2204.19	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.016	SLU 84	Si
V_SLU	316.88	SLU 84	Si

Maschio 59

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	2.046	-15.033	6.526	L4	L5	4.48	0.16	3.46	3.46	3.46			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	1.4	5481.62	-44368	-0.0000978	0.0004492	0.0035	4.48	49038.55	79201.31	79201.31	14.45	No	Si
SLU 40	3.5	-1759.01	-32663	-0.0000641	0.0004492	0.0035	4.48	45879.67	71662.41	71662.41	40.74	No	Si
SLU 41	1.4	5490.38	-45159	-0.0000995	0.0004492	0.0035	4.48	48999.26	80182.45	80182.45	14.6	No	Si
SLU 41	3.5	-1865.16	-33454	-0.000066	0.0004492	0.0035	4.48	46313.82	72870.6	72870.6	39.07	No	Si
SLU 83	1.4	6085.06	-54051	-0.0001205	0.0004492	0.0035	4.48	46355.13	91216.03	91216.03	14.99	No	Si
SLU 83	3.5	-2612.45	-40076	-0.0000812	0.0004492	0.0035	4.48	48693.94	82424.11	82424.11	31.55	No	Si
SLU 81	1.4	6085.07	-53250	-0.0001187	0.0004492	0.0035	4.48	46759.03	90222.25	90222.25	14.83	No	Si
SLU 81	3.5	-2506.95	-39285	-0.0000793	0.0004492	0.0035	4.48	48527.43	81312.15	81312.15	32.43	No	Si
SLU 32	1.4	5036.64	-44025	-0.0000959	0.0004492	0.0035	4.48	49045.66	78775.19	78775.19	15.64	No	Si
SLU 32	3.5	-2042.94	-32658	-0.0000649	0.0004492	0.0035	4.48	45876.63	71654.24	71654.24	35.07	No	Si
SLU 42	1.4	5481.61	-45169	-0.0000995	0.0004492	0.0035	4.48	48998.54	80195.09	80195.09	14.63	No	Si
SLU 42	3.5	-1864.51	-33455	-0.000066	0.0004492	0.0035	4.48	46314.31	72872.02	72872.02	39.08	No	Si
SLU 39	1.4	5490.38	-44358	-0.0000978	0.0004492	0.0035	4.48	49038.85	79188.67	79188.67	14.42	No	Si
SLU 39	3.5	-1759.65	-32663	-0.0000641	0.0004492	0.0035	4.48	45879.14	71660.99	71660.99	40.72	No	Si
SLU 82	1.4	6076.3	-53261	-0.0001187	0.0004492	0.0035	4.48	46754.1	90234.89	90234.89	14.85	No	Si
SLU 82	3.5	-2506.3	-39286	-0.0000793	0.0004492	0.0035	4.48	48527.65	81313.48	81313.48	32.44	No	Si
SLU 84	1.4	6076.29	-54062	-0.0001205	0.0004492	0.0035	4.48	46349.78	91228.67	91228.67	15.01	No	Si
SLU 84	3.5	-2611.81	-40077	-0.0000812	0.0004492	0.0035	4.48	48694.11	82425.34	82425.34	31.56	No	Si
SLU 31	1.4	4941.89	-42857	-0.0000932	0.0004492	0.0035	4.48	49024.7	77326.88	77326.88	15.65	No	Si
SLU 31	3.5	-1936.48	-31629	-0.0000626	0.0004492	0.0035	4.48	45263.71	70082.53	70082.53	36.19	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 73	1.4	5536.57	-51750	-30385	-7090	4.48	4.48	-42390	10833	7765	108749	25760	22848	48608	No	6.86	Si
SLU 73	3.5	-2683.78	-38251	-22460	-6347	4.48	4.48	-31333	10833	7765	108749	25760	22848	48608	No	7.66	Si
SLU 74	1.4	5631.33	-52917	-31071	-7152	4.48	4.48	-43346	10833	7765	108749	25760	22848	48608	No	6.8	Si
SLU 74	3.5	-2790.24	-39280	-23064	-6394	4.48	4.48	-32176	10833	7765	108749	25760	22848	48608	No	7.6	Si
SLU 77	1.4	5631.32	-53718	-31541	-7118	4.48	4.48	-44002	10833	7765	108749	25760	22848	48608	No	6.83	Si
SLU 77	3.5	-2895.75	-40072	-23528	-6351	4.48	4.48	-32824	10833	7765	108749	25760	22848	48608	No	7.65	Si
SLU 78	1.4	5622.55	-53728	-31547	-7133	4.48	4.48	-44011	10833	7765	108749	25760	22848	48608	No	6.81	Si
SLU 78	3.5	-2895.1	-40073	-23529	-6365	4.48	4.48	-32825	10833	7765	108749	25760	22848	48608	No	7.64	Si
SLU 76	1.4	5536.57	-52551	-30856	-7056	4.48	4.48	-43046	10833	7765	108749	25760	22848	48608	No	6.89	Si
SLU 76	3.5	-2789.28	-39043	-22924	-6304	4.48	4.48	-31982	10833	7765	108749	25760	22848	48608	No	7.71	Si
SLU 82	1.4	6076.3	-53261	-31272	-7447	4.48	4.48	-43628	10833	7765	108749	25760	22848	48608	No	6.53	Si
SLU 82	3.5	-2506.3	-39286	-23067	-6672	4.48	4.48	-32180	10833	7765	108749	25760	22848	48608	No	7.29	Si
SLU 84	1.4	6076.29	-54062	-31743	-7413	4.48	4.48	-44284	10833	7765	108749	25760	22848	48608	No	6.56	Si
SLU 84	3.5	-2611.81	-40077	-23532	-6629	4.48	4.48	-32829	10833	7765	108749	25760	22848	48608	No	7.33	Si
SLU 81	1.4	6085.07	-53250	-31266	-7433	4.48	4.48	-43619	10833	7765	108749	25760	22848	48608	No	6.54	Si
SLU 81	3.5	-2506.95	-39285	-23066	-6658	4.48	4.48	-32179	10833	7765	108749	25760	22848	48608	No	7.3	Si
SLU 75	1.4	5622.56	-52927	-31077	-7167	4.48	4.48	-43355	10833	7765	108749	25760	22848	48608	No	6.78	Si
SLU 75	3.5	-2789.6	-39281	-23064	-6408	4.48	4.48	-32177	10833	7765	108749	25760	22848	48608	No	7.59	Si
SLU 83	1.4	6085.06	-54051	-31737	-7399	4.48	4.48	-44275	10833	7765	108749	25760	22848	48608	No	6.57	Si
SLU 83	3.5	-2612.45	-40076	-23531	-6615	4.48	4.48	-32828	10833	7765	108749	25760	22848	48608	No	7.35	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.423	SLU 39	Si
V_SLU	6.527	SLU 82	Si

Maschio 61

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.693	6.526	-17.768	6.526	L4	L5	1.925	0.28	3.46	3.46	3.46			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	2.3	2963.09	-26949	-0.0001156	0.0003743	0.0035	1.925	13200.39	17206.71	17206.71	5.81	No	Si
SLU 81	4.2	-349.06	-24356	-0.0000078	0.0003743	0.0035	1.925	13037.95	16794.98	16794.98	48.11	No	Si
SLU 83	2.3	2974.13	-27159	-0.0001165	0.0003743	0.0035	1.925	13203.22	17293.86	17293.86	5.81	No	Si
SLU 83	4.2	-329.71	-24567	-0.0000786	0.0003743	0.0035	1.925	13059.96	16855.97	16855.97	51.12	No	Si
SLU 73	2.3	2845.24	-25660	-0.0001092	0.0003743	0.0035	1.925	13149.11	16677.28	16677.28	5.86	No	Si
SLU 73	4.2	-373.71	-23066	-0.0000738	0.0003743	0.0035	1.925	12869.32	16433.84	16433.84	43.97	No	Si
SLU 75	2.3	2886.78	-26159	-0.0001116	0.0003743	0.0035	1.925	13175.9	16881.85	16881.85	5.85	No	Si
SLU 75	4.2	-358.61	-23566	-0.0000754	0.0003743	0.0035	1.925	12941.67	16571.51	16571.51	46.21	No	Si
SLU 77	2.3	2895.53	-26369	-0.0001125	0.0003743	0.0035	1.925	13184.53	16967.54	16967.54	5.86	No	Si
SLU 77	4.2	-337.69	-23777	-0.0000759	0.0003743	0.0035	1.925	12969.53	16630.47	16630.47	49.25	No	Si
SLU 74	2.3	2884.49	-26159	-0.0001116	0.0003743	0.0035	1.925	13175.89	16881.78	16881.78	5.85	No	Si
SLU 74	4.2	-357.05	-23567	-0.0000754	0.0003743	0.0035	1.925	12941.68	16571.54	16571.54	46.41	No	Si
SLU 76	2.3	2856.28	-25870	-0.0001102	0.0003743	0.0035	1.925	13161.43	16764.05	16764.05	5.87	No	Si
SLU 76	4.2	-354.36	-23277	-0.0000743	0.0003743	0.0035	1.925	12900.87	16491.47	16491.47	46.54	No	Si
SLU 78	2.3	2897.82	-26369	-0.0001126	0.0003743	0.0035	1.925	13184.54	16967.62	16967.62	5.86	No	Si
SLU 78	4.2	-339.26	-23777	-0.0000759	0.0003743	0.0035	1.925	12969.52	16630.44	16630.44	49.02	No	Si
SLU 82	2.3	2965.39	-26950	-0.0001156	0.0003743	0.0035	1.925	13200.4	17206.79	17206.79	5.8	No	Si
SLU 82	4.2	-350.62	-24356	-0.0000781	0.0003743	0.0035	1.925	13037.93	16794.95	16794.95	47.9	No	Si
SLU 84	2.3	2976.43	-27159	-0.0001166	0.0003743	0.0035	1.925	13203.22	17293.94	17293.94	5.81	No	Si
SLU 84	4.2	-331.27	-24566	-0.0000786	0.0003743	0.0035	1.925	13059.95	16855.93	16855.93	50.88	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	2.3	2884.49	-26159	-21783	1777	1.925	1.925	-40414	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.85	Si
SLU 74	4.2	-357.05	-23567	-19624	1755	1.925	1.925	-36408	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.99	Si
SLU 73	2.3	2845.24	-25660	-21367	1765	1.925	1.925	-39642	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.92	Si
SLU 73	4.2	-373.71	-23066	-19207	1744	1.925	1.925	-35635	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.07	Si
SLU 81	2.3	2963.09	-26949	-22441	1815	1.925	1.925	-41635	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.6	Si
SLU 81	4.2	-349.06	-24356	-20281	1792	1.925	1.925	-37628	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.74	Si
SLU 76	2.3	2856.28	-25870	-21542	1760	1.925	1.925	-39966	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.96	Si
SLU 76	4.2	-354.36	-23277	-19383	1739	1.925	1.925	-35961	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.1	Si
SLU 78	2.3	2897.82	-26369	-21958	1774	1.925	1.925	-40738	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.87	Si
SLU 78	4.2	-339.26	-23777	-19800	1753	1.925	1.925	-36734	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.01	Si
SLU 75	2.3	2886.78	-26159	-21783	1779	1.925	1.925	-40414	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.83	Si
SLU 75	4.2	-358.61	-23566	-19624	1758	1.925	1.925	-36408	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.98	Si
SLU 82	2.3	2965.39	-26950	-22441	1817	1.925	1.925	-41635	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.58	Si
SLU 82	4.2	-350.62	-24356	-20281	1795	1.925	1.925	-37628	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.73	Si
SLU 84	2.3	2976.43	-27159	-22616	1812	1.925	1.925	-41959	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.61	Si
SLU 84	4.2	-331.27	-24566	-20457	1790	1.925	1.925	-37953	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.76	Si
SLU 83	2.3	2974.13	-27159	-22616	1810	1.925	1.925	-41959	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.63	Si
SLU 83	4.2	-329.71	-24567	-20457	1788	1.925	1.925	-37954	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.77	Si
SLU 77	2.3	2895.53	-26369	-21958	1772	1.925	1.925	-40738	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	11.88	Si
SLU 77	4.2	-337.69	-23777	-19800	1751	1.925	1.925	-36734	10833	5839	38062	16140	4909	21049	No	12.02	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.803	SLU 82	Si
V_SLU	11.582	SLU 82	Si

Maschio 62

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.768	6.526	-12.888	6.526	L4	L5	3.88	0.28	3.46	3.46	3.46			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	2.3	2304.83	-69173	-0.0001182	0.0003743	0.0035	3.88	50270.78	76085.24	76085.24	33.01	No	Si
SLU 81	4.2	-5671.92	-72128	-0.0001341	0.0003743	0.0035	3.88	48680	78537.16	78537.16	13.85	No	Si
SLU 73	2.3	2223.91	-66229	-0.000112	0.0003743	0.0035	3.88	51551.22	74948.88	74948.88	33.7	No	Si
SLU 73	4.2	-5435.33	-68738	-0.0001263	0.0003743	0.0035	3.88	50479.1	77387.45	77387.45	14.24	No	Si
SLU 77	2.3	2179.35	-68497	-0.0001164	0.0003743	0.0035	3.88	50591.94	75820.27	75820.27	34.79	No	Si
SLU 77	4.2	-5434.24	-71014	-0.0001311	0.0003743	0.0035	3.88	49315.6	78148.47	78148.47	14.38	No	Si
SLU 78	2.3	2182.37	-68505	-0.0001164	0.0003743	0.0035	3.88	50588.04	75823.55	75823.55	34.74	No	Si
SLU 78	4.2	-5435.07	-71033	-0.0001311	0.0003743	0.0035	3.88	49305.44	78154.81	78154.81	14.38	No	Si
SLU 75	2.3	2220.27	-67680	-0.0001149	0.0003743	0.0035	3.88	50958.09	75503.58	75503.58	34.01	No	Si
SLU 75	4.2	-5465.82	-70266	-0.0001296	0.0003743	0.0035	3.88	49718.27	77893.28	77893.28	14.25	No	Si
SLU 84	2.3	2269.95	-70006	-0.0001198	0.0003743	0.0035	3.88	49853.19	76414.7	76414.7	33.66	No	Si
SLU 84	4.2	-5642	-72913	-0.0001357	0.0003743	0.0035	3.88	48205.69	78789.98	78789.98	13.96	No	Si
SLU 83	2.3	2266.93	-69998	-0.0001197	0.0003743	0.0035	3.88	49857.53	76411.36	76411.36	33.71	No	Si
SLU 83	4.2	-5641.17	-72895	-0.0001357	0.0003743	0.0035	3.88	48217.07	78787.73	78787.73	13.97	No	Si
SLU 74	2.3	2217.25	-67672	-0.0001149	0.0003743	0.0035	3.88	50961.74	75500.33	75500.33	34.05	No	Si
SLU 74	4.2	-5464.98	-70247	-0.0001295	0.0003743	0.0035	3.88	49727.93	77887.06	77887.06	14.25	No	Si
SLU 82	2.3	2307.85	-69182	-0.0001182	0.0003743	0.0035	3.88	50266.69	76088.55	76088.55	32.97	No	Si
SLU 82	4.2	-5672.75	-72147	-0.0001342	0.0003743	0.0035	3.88	48669.12	78543.68	78543.68	13.85	No	Si
SLU 76	2.3	2186.01	-67054	-0.0001135	0.0003743	0.0035	3.88	51223.16	75262.87	75262.87	34.43	No	Si
SLU 76	4.2	-5404.59	-69505	-0.0001278	0.0003743	0.0035	3.88	50107.37	77638.88	77638.88	14.37	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	2.3	2307.85	-69182	-57608	3373	3.88	3.88	-53027	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	12.58	Si
SLU 82	4.2	-5672.75	-72147	-60077	3328	3.88	3.88	-55300	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	12.75	Si
SLU 74	2.3	2217.25	-67672	-56351	3260	3.88	3.88	-51870	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	13.01	Si
SLU 74	4.2	-5464.98	-70247	-58496	3215	3.88	3.88	-53844	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	13.2	Si
SLU 76	2.3	2186.01	-67054	-55837	3226	3.88	3.88	-51396	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	13.15	Si
SLU 76	4.2	-5404.59	-69505	-57878	3181	3.88	3.88	-53275	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	13.34	Si
SLU 84	2.3	2269.95	-70006	-58295	3344	3.88	3.88	-53659	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	12.69	Si
SLU 84	4.2	-5642	-72913	-60716	3298	3.88	3.88	-55887	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	12.86	Si
SLU 78	2.3	2182.37	-68505	-57045	3232	3.88	3.88	-52508	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	13.13	Si
SLU 78	4.2	-5435.07	-71033	-59150	3185	3.88	3.88	-54446	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	13.32	Si
SLU 73	2.3	2223.91	-66229	-55150	3255	3.88	3.88	-50764	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	13.03	Si
SLU 73	4.2	-5435.33	-68738	-57239	3211	3.88	3.88	-52687	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	13.21	Si
SLU 83	2.3	2266.93	-69998	-58288	3343	3.88	3.88	-53653	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	12.69	Si
SLU 83	4.2	-5641.17	-72895	-60701	3297	3.88	3.88	-55873	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	12.87	Si
SLU 81	2.3	2304.83	-69173	-57601	3372	3.88	3.88	-53021	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	12.58	Si
SLU 81	4.2	-5671.92	-72128	-60062	3327	3.88	3.88	-55285	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	12.75	Si
SLU 75	2.3	2220.27	-67680	-56358	3261	3.88	3.88	-51876	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	13.01	Si
SLU 75	4.2	-5465.82	-70266	-58511	3216	3.88	3.88	-53858	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	13.19	Si
SLU 77	2.3	2179.35	-68497	-57038	3231	3.88	3.88	-52502	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	13.13	Si
SLU 77	4.2	-5434.24	-71014	-59135	3184	3.88	3.88	-54432	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	13.32	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.846	SLU 82	Si
V_SLU	12.578	SLU 82	Si

Maschio 63

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.888	6.526	-8.008	6.526	L4	L5	3.88	0.28	3.46	3.46	3.46			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	2.3	555.83	-65547	-0.000106	0.0003743	0.0035	3.88	51804.35	74691.92	74691.92	134.38	No	Si
SLU 74	4.2	2767.9	-70229	-0.0001216	0.0003743	0.0035	3.88	49737.42	76503.38	76503.38	27.64	No	Si
SLU 78	2.3	587.5	-66458	-0.0001079	0.0003743	0.0035	3.88	51462.56	75035.69	75035.69	127.72	No	Si
SLU 78	4.2	2810.69	-71090	-0.0001235	0.0003743	0.0035	3.88	49273.75	76848.32	76848.32	27.34	No	Si
SLU 79	2.3	594.21	-65835	-0.0001067	0.0003743	0.0035	3.88	51699.49	74800.1	74800.1	125.88	No	Si
SLU 79	4.2	2778.1	-70305	-0.0001218	0.0003743	0.0035	3.88	49697.71	76533.55	76533.55	27.55	No	Si
SLU 76	2.3	539.65	-64951	-0.0001048	0.0003743	0.0035	3.88	52012.27	74469.21	74469.21	138	No	Si
SLU 76	4.2	2750.35	-69499	-0.0001201	0.0003743	0.0035	3.88	50110.44	76213.61	76213.61	27.71	No	Si
SLU 75	2.3	547.24	-65557	-0.000106	0.0003743	0.0035	3.88	51800.71	74695.72	74695.72	136.49	No	Si
SLU 75	4.2	2773.54	-70250	-0.0001217	0.0003743	0.0035	3.88	49726.66	76511.57	76511.57	27.59	No	Si
SLU 80	2.3	585.63	-65845	-0.0001067	0.0003743	0.0035	3.88	51695.75	74803.91	74803.91	127.73	No	Si
SLU 80	4.2	2783.74	-70325	-0.0001219	0.0003743	0.0035	3.88	49686.89	76541.75	76541.75	27.5	No	Si
SLU 84	2.3	597.56	-67823	-0.0001106	0.0003743	0.0035	3.88	50895.79	75558.68	75558.68	126.44	No	Si
SLU 84	4.2	2823.27	-72855	-0.0001273	0.0003743	0.0035	3.88	48241.51	77567.35	77567.35	27.47	No	Si
SLU 82	2.3	557.3	-66922	-0.0001087	0.0003743	0.0035	3.88	51277.07	75212.57	75212.57	134.96	No	Si
SLU 82	4.2	2786.12	-72015	-0.0001254	0.0003743	0.0035	3.88	48746.45	77223.18	77223.18	27.72	No	Si
SLU 77	2.3	596.09	-66448	-0.0001079	0.0003743	0.0035	3.88	51466.51	75031.85	75031.85	125.87	No	Si
SLU 77	4.2	2805.05	-71069	-0.0001235	0.0003743	0.0035	3.88	49285.12	76840.04	76840.04	27.39	No	Si
SLU 83	2.3	606.15	-67813	-0.0001106	0.0003743	0.0035	3.88	50900.23	75554.77	75554.77	124.65	No	Si
SLU 83	4.2	2817.63	-72835	-0.0001272	0.0003743	0.0035	3.88	48254.15	77558.89	77558.89	27.53	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 49	2.3	298.58	-52722	-43902	-289	3.88	3.88	-40411	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	146.91	Si
SLU 49	4.2	2465.97	-55300	-46049	-319	3.88	3.88	-42387	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	133.17	Si
SLU 45	2.3	266.91	-51811	-43144	-277	3.88	3.88	-39713	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	152.89	Si
SLU 45	4.2	2423.19	-54439	-45332	-306	3.88	3.88	-41727	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	138.65	Si
SLU 43	2.3	224.78	-50298	-41884	-278	3.88	3.88	-38553	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	152.73	Si
SLU 43	4.2	2359.09	-52834	-43996	-305	3.88	3.88	-40497	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	139.11	Si
SLU 51	2.3	296.71	-52109	-43392	-294	3.88	3.88	-39941	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	144.23	Si
SLU 51	4.2	2439.02	-54535	-45412	-324	3.88	3.88	-41801	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	130.97	Si
SLU 44	2.3	210.47	-50315	-41898	-288	3.88	3.88	-38566	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	147.24	Si
SLU 44	4.2	2368.48	-52869	-44024	-315	3.88	3.88	-40523	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	134.55	Si
SLU 48	2.3	307.17	-52712	-43894	-283	3.88	3.88	-40403	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	150.14	Si
SLU 48	4.2	2460.34	-55279	-46032	-312	3.88	3.88	-42371	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	135.82	Si
SLU 46	2.3	258.33	-51821	-43152	-284	3.88	3.88	-39720	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	149.54	Si
SLU 46	4.2	2428.82	-54460	-45349	-312	3.88	3.88	-41743	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	135.9	Si
SLU 9	2.3	288.92	-42353	-35268	-198	3.88	3.88	-32463	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	214.33	Si
SLU 9	4.2	1938.35	-44433	-37000	-222	3.88	3.88	-34058	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	190.87	Si
SLU 50	2.3	305.3	-52099	-43383	-288	3.88	3.88	-39933	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	147.34	Si
SLU 50	4.2	2433.39	-54515	-45395	-318	3.88	3.88	-41785	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	133.52	Si
SLU 47	2.3	250.73	-51215	-42648	-293	3.88	3.88	-39256	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	144.69	Si
SLU 47	4.2	2405.63	-53709	-44724	-322	3.88	3.88	-41167	10833	11769	38062	32532	9894	42426	No	131.88	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	27.341	SLU 78	Si
V_SLU	130.967	SLU 51	Si

Maschio 64

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.008	6.526	-5.093	6.526	L4	L5	1.915	0.28	3.46	3.46	3.46			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 61	2.3	-724.93	-23980	-0.0000811	0.0003743	0.0035	1.915	12875.29	16558.82	16558.82	22.84	No	Si
SLU 61	4.2	316.92	-24229	-0.0000778	0.0003743	0.0035	1.915	12903.23	15979.09	15979.09	50.42	No	Si
SLU 52	2.3	-713.23	-22759	-0.0000767	0.0003743	0.0035	1.915	12707.08	16202.96	16202.96	22.72	No	Si
SLU 52	4.2	360.14	-22832	-0.0000733	0.0003743	0.0035	1.915	12718.72	15428.25	15428.25	42.84	No	Si
SLU 51	2.3	-660.92	-20517	-0.0000684	0.0003743	0.0035	1.915	12262.14	15179.04	15179.04	22.97	No	Si
SLU 51	4.2	440.36	-20267	-0.0000653	0.0003743	0.0035	1.915	12201.54	14449.79	14449.79	32.81	No	Si
SLU 45	2.3	-673.09	-20484	-0.0000684	0.0003743	0.0035	1.915	12254.28	15164.58	15164.58	22.53	No	Si
SLU 45	4.2	451.39	-20239	-0.0000654	0.0003743	0.0035	1.915	12194.63	14439.32	14439.32	31.99	No	Si
SLU 43	2.3	-675.72	-19888	-0.0000664	0.0003743	0.0035	1.915	12105.57	14906.44	14906.44	22.06	No	Si
SLU 43	4.2	452.89	-19560	-0.0000631	0.0003743	0.0035	1.915	12018.62	14154.14	14154.14	31.25	No	Si
SLU 44	2.3	-681	-19899	-0.0000665	0.0003743	0.0035	1.915	12108.45	14911.19	14911.19	21.9	No	Si
SLU 44	4.2	457.07	-19567	-0.0000632	0.0003743	0.0035	1.915	12020.34	14157.32	14157.32	30.97	No	Si
SLU 49	2.3	-667.27	-20802	-0.0000695	0.0003743	0.0035	1.915	12328.48	15304.63	15304.63	22.94	No	Si
SLU 49	4.2	446.38	-20594	-0.0000665	0.0003743	0.0035	1.915	12280.32	14572.62	14572.62	32.65	No	Si
SLU 47	2.3	-672.01	-20210	-0.0000675	0.0003743	0.0035	1.915	12187.52	15045.29	15045.29	22.39	No	Si
SLU 47	4.2	449.56	-19918	-0.0000643	0.0003743	0.0035	1.915	12113.42	14319.81	14319.81	31.85	No	Si
SLU 60	2.3	-721.76	-23973	-0.0000811	0.0003743	0.0035	1.915	12874.51	16556.94	16556.94	22.94	No	Si
SLU 60	4.2	314.41	-24226	-0.0000777	0.0003743	0.0035	1.915	12902.82	15977.56	15977.56	50.82	No	Si
SLU 46	2.3	-676.25	-20491	-0.0000685	0.0003743	0.0035	1.915	12255.87	15167.5	15167.5	22.43	No	Si
SLU 46	4.2	453.9	-20243	-0.0000654	0.0003743	0.0035	1.915	12195.57	14440.75	14440.75	31.81	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	2.3	-727.96	-27183	-22635	1077	1.915	1.915	-42214	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	19.44	Si
SLU 83	4.2	211.95	-27870	-23208	1112	1.915	1.915	-43281	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	18.84	Si
SLU 77	2.3	-711.51	-26553	-22111	1020	1.915	1.915	-41236	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	20.53	Si
SLU 77	4.2	251.99	-27149	-22607	1052	1.915	1.915	-42161	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	19.9	Si
SLU 39	2.3	-585.01	-23046	-19191	1008	1.915	1.915	-35790	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	20.77	Si
SLU 39	4.2	89.91	-23873	-19879	1040	1.915	1.915	-37074	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	20.13	Si
SLU 82	2.3	-740.11	-26878	-22382	1044	1.915	1.915	-41741	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	20.05	Si
SLU 82	4.2	221.98	-27522	-22918	1078	1.915	1.915	-42741	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	19.42	Si
SLU 78	2.3	-714.67	-26560	-22117	1016	1.915	1.915	-41247	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	20.62	Si
SLU 78	4.2	254.5	-27152	-22610	1048	1.915	1.915	-42167	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	19.98	Si
SLU 84	2.3	-731.12	-27189	-22641	1073	1.915	1.915	-42224	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	19.51	Si
SLU 84	4.2	214.46	-27874	-23211	1107	1.915	1.915	-43287	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	18.91	Si
SLU 81	2.3	-736.94	-26871	-22376	1049	1.915	1.915	-41730	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	19.97	Si
SLU 81	4.2	219.46	-27519	-22915	1083	1.915	1.915	-42735	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	19.34	Si
SLU 42	2.3	-579.19	-23364	-19456	1032	1.915	1.915	-36284	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	20.28	Si
SLU 42	4.2	84.9	-24228	-20175	1065	1.915	1.915	-37626	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	19.67	Si
SLU 79	2.3	-705.16	-26268	-21874	1006	1.915	1.915	-40794	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	20.82	Si
SLU 79	4.2	245.97	-26822	-22335	1037	1.915	1.915	-41653	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	20.19	Si
SLU 41	2.3	-576.03	-23357	-19450	1037	1.915	1.915	-36273	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	20.2	Si
SLU 41	4.2	82.39	-24224	-20172	1069	1.915	1.915	-37620	10833	5809	38062	16056	4883	20940	No	19.59	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	21.896	SLU 44	Si
V_SLU	18.835	SLU 83	Si

Maschio 65

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-20.583	1.006	-24.633	1.006	L4	L5	4.05	0.28	3.46	3.46	3.46			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	1.4	-3650.59	-48216	-0.0000689	0.0004492	0.0035	4.05	63661.59	87486.32	87486.32	23.96	No	Si
SLU 44	3.5	4986.66	-40711	-0.0000612	0.0004492	0.0035	4.05	58217.64	69619.69	69619.69	13.96	No	Si
SLU 50	1.4	-3846.63	-49515	-0.0000711	0.0004492	0.0035	4.05	64437.02	89156.87	89156.87	23.18	No	Si
SLU 50	3.5	5020.79	-41895	-0.0000629	0.0004492	0.0035	4.05	59186.1	71360.88	71360.88	14.21	No	Si
SLU 5	1.4	-2838.08	-39203	-0.0000549	0.0004492	0.0035	4.05	56925	75485.79	75485.79	26.6	No	Si
SLU 5	3.5	3957.77	-33480	-0.0000495	0.0004492	0.0035	4.05	51415.07	58988.26	58988.26	14.9	No	Si
SLU 47	1.4	-3684.03	-48973	-0.00007	0.0004492	0.0035	4.05	64119.63	88464.01	88464.01	24.01	No	Si
SLU 47	3.5	5074.69	-41425	-0.0000624	0.0004492	0.0035	4.05	58806.31	70669.23	70669.23	13.93	No	Si
SLU 45	1.4	-3807.31	-49273	-0.0000706	0.0004492	0.0035	4.05	64296.48	88851.39	88851.39	23.34	No	Si
SLU 45	3.5	4900.69	-41727	-0.0000624	0.0004492	0.0035	4.05	59051.35	71114.13	71114.13	14.51	No	Si
SLU 51	1.4	-3769.14	-49645	-0.0000711	0.0004492	0.0035	4.05	64511.51	89311.81	89311.81	23.7	No	Si
SLU 51	3.5	5105.95	-42041	-0.0000633	0.0004492	0.0035	4.05	59302.69	71575.61	71575.61	14.02	No	Si
SLU 48	1.4	-3840.76	-50031	-0.0000718	0.0004492	0.0035	4.05	64731.1	89774.59	89774.59	23.37	No	Si
SLU 48	3.5	4988.73	-42441	-0.0000636	0.0004492	0.0035	4.05	59618.8	72163.66	72163.66	14.47	No	Si
SLU 46	1.4	-3729.82	-49403	-0.0000707	0.0004492	0.0035	4.05	64371.88	89018.35	89018.35	23.87	No	Si
SLU 46	3.5	4985.86	-41873	-0.0000628	0.0004492	0.0035	4.05	59168.66	71328.86	71328.86	14.31	No	Si
SLU 43	1.4	-3779.75	-48000	-0.0000688	0.0004492	0.0035	4.05	63528.15	87208.05	87208.05	23.07	No	Si
SLU 43	3.5	4844.72	-40467	-0.0000606	0.0004492	0.0035	4.05	58013.51	69261.81	69261.81	14.3	No	Si
SLU 49	1.4	-3763.26	-50160	-0.0000718	0.0004492	0.0035	4.05	64803.64	89929.53	89929.53	23.9	No	Si
SLU 49	3.5	5073.89	-42587	-0.0000639	0.0004492	0.0035	4.05	59733.06	72378.39	72378.39	14.26	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 51	1.4	-3769.14	-49645	-35415	-6964	4.05	4.05	-31230	10833	12285	108749	40753	20655	61408	No	8.82	Si
SLU 51	3.5	5105.95	-42041	-29991	-6033	4.05	4.05	-26447	10833	12285	108749	40753	20655	61408	No	10.18	Si
SLU 49	1.4	-3763.26	-50160	-35783	-6924	4.05	4.05	-31555	10833	12285	108749	40753	20655	61408	No	8.87	Si
SLU 49	3.5	5073.89	-42587	-30381	-5983	4.05	4.05	-26791	10833	12285	108749	40753	20655	61408	No	10.26	Si
SLU 43	1.4	-3779.75	-48000	-34242	-6751	4.05	4.05	-30196	10833	12285	108749	40753	20655	61408	No	9.1	Si
SLU 43	3.5	4844.72	-40467	-28868	-5859	4.05	4.05	-25457	10833	12285	108749	40753	20655	61408	No	10.48	Si
SLU 47	1.4	-3684.03	-48973	-34936	-6848	4.05	4.05	-30808	10833	12285	108749	40753	20655	61408	No	8.97	Si
SLU 47	3.5	5074.69	-41425	-29551	-5927	4.05	4.05	-26059	10833	12285	108749	40753	20655	61408	No	10.36	Si
SLU 44	1.4	-3650.59	-48216	-34396	-6738	4.05	4.05	-30331	10833	12285	108749	40753	20655	61408	No	9.11	Si
SLU 44	3.5	4986.66	-40711	-29042	-5831	4.05	4.05	-25610	10833	12285	108749	40753	20655	61408	No	10.53	Si
SLU 71	1.4	-3946.33	-54468	-38856	-6650	4.05	4.05	-34265	10833	12285	108749	40753	20655	61408	No	9.23	Si
SLU 71	3.5	5024.9	-47179	-33657	-5622	4.05	4.05	-29680	10833	12285	108749	40753	20655	61408	No	10.92	Si
SLU 48	1.4	-3840.76	-50031	-35691	-6932	4.05	4.05	-31473	10833	12285	108749	40753	20655	61408	No	8.86	Si
SLU 48	3.5	4988.73	-42441	-30276	-6000	4.05	4.05	-26699	10833	12285	108749	40753	20655	61408	No	10.24	Si
SLU 50	1.4	-3846.63	-49515	-35323	-6972	4.05	4.05	-31149	10833	12285	108749	40753	20655	61408	No	8.81	Si
SLU 50	3.5	5020.79	-41895	-29887	-6050	4.05	4.05	-26355	10833	12285	108749	40753	20655	61408	No	10.15	Si
SLU 45	1.4	-3807.31	-49273	-35150	-6822	4.05	4.05	-30997	10833	12285	108749	40753	20655	61408	No	9	Si
SLU 45	3.5	4900.69	-41727	-29767	-5904	4.05	4.05	-26250	10833	12285	108749	40753	20655	61408	No	10.4	Si
SLU 46	1.4	-3729.82	-49403	-35243	-6814	4.05	4.05	-31078	10833	12285	108749	40753	20655	61408	No	9.01	Si
SLU 46	3.5	4985.86	-41873	-29871	-5888	4.05	4.05	-26342	10833	12285	108749	40753	20655	61408	No	10.43	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.926	SLU 47	Si
V_SLU	8.807	SLU 50	Si

Maschio 66

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.263	1.006	-19.783	1.006	L4	L5	7.52	0.28	3.46	3.46	3.46			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	1.4	36827.34	-137950	-0.0001224	0.0004492	0.0035	7.52	240574.22	375967.18	375967.18	10.21	No	Si
SLU 75	3.9	18412.29	-136433	-0.0001092	0.0004492	0.0035	7.52	240953.4	373747.23	373747.23	20.3	No	Si
SLU 82	1.4	37428.66	-140501	-0.000125	0.0004492	0.0035	7.52	239784.78	379701.08	379701.08	10.14	No	Si
SLU 82	3.9	18242.49	-139359	-0.0001115	0.0004492	0.0035	7.52	240161.56	378030.19	378030.19	20.72	No	Si
SLU 84	1.4	37920.65	-142108	-0.0001267	0.0004492	0.0035	7.52	239189.86	382053.02	382053.02	10.08	No	Si
SLU 84	3.9	18536.73	-141044	-0.0001131	0.0004492	0.0035	7.52	239592.28	380495.46	380495.46	20.53	No	Si
SLU 63	1.4	35324.18	-128825	-0.0001138	0.0004492	0.0035	7.52	241840.67	360142.61	360142.61	10.2	No	Si
SLU 63	3.9	16997.01	-126690	-0.0001003	0.0004492	0.0035	7.52	241785.69	355631.72	355631.72	20.92	No	Si
SLU 81	1.4	37347.29	-140385	-0.0001248	0.0004492	0.0035	7.52	239824.7	379531.75	379531.75	10.16	No	Si
SLU 81	3.9	18201.78	-139260	-0.0001114	0.0004492	0.0035	7.52	240192.49	377885.09	377885.09	20.76	No	Si
SLU 83	1.4	37839.28	-141992	-0.0001265	0.0004492	0.0035	7.52	239235.21	381883.69	381883.69	10.09	No	Si
SLU 83	3.9	18496.01	-140945	-0.000113	0.0004492	0.0035	7.52	239628.09	380350.35	380350.35	20.56	No	Si
SLU 80	1.4	37023.77	-138091	-0.0001227	0.0004492	0.0035	7.52	240535.62	376173.24	376173.24	10.16	No	Si
SLU 80	3.9	18604.3	-136457	-0.0001093	0.0004492	0.0035	7.52	240947.89	373782.56	373782.56	20.09	No	Si
SLU 77	1.4	37237.96	-139441	-0.000124	0.0004492	0.0035	7.52	240135.86	378149.8	378149.8	10.15	No	Si
SLU 77	3.9	18665.82	-138018	-0.0001107	0.0004492	0.0035	7.52	240555.52	376067.39	376067.39	20.15	No	Si
SLU 78	1.4	37319.33	-139557	-0.0001241	0.0004492	0.0035	7.52	240099.14	378319.12	378319.12	10.14	No	Si
SLU 78	3.9	18706.53	-138117	-0.0001108	0.0004492	0.0035	7.52	240528.19	376212.49	376212.49	20.11	No	Si
SLU 79	1.4	36942.4	-137975	-0.0001225	0.0004492	0.0035	7.52	240567.38	376003.91	376003.91	10.18	No	Si
SLU 79	3.9	18563.58	-136358	-0.0001092	0.0004492	0.0035	7.52	240970.4	373637.45	373637.45	20.13	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	1.4	37839.28	-141992	-101294	-40	7.52	7.52	-48107	10833	22811	108749	75670	38352	114022	No	2880.78	Si
SLU 83	3.9	18496.01	-140945	-100547	5735	7.52	7.52	-47752	10833	22811	108749	75670	38352	114022	No	19.88	Si
SLU 81	1.4	37347.29	-140385	-100148	20	7.52	7.52	-47562	10833	22811	108749	75670	38352	114022	No	5637.96	Si
SLU 81	3.9	18201.78	-139260	-99345	5725	7.52	7.52	-47181	10833	22811	108749	75670	38352	114022	No	19.92	Si
SLU 82	1.4	37428.66	-140501	-100230	-16	7.52	7.52	-47602	10833	22811	108749	75670	38352	114022	No	6949.61	Si
SLU 82	3.9	18242.49	-139359	-99416	5694	7.52	7.52	-47215	10833	22811	108749	75670	38352	114022	No	20.03	Si
SLU 62	1.4	35242.81	-128709	-91818	287	7.52	7.52	-43607	10833	22811	108749	75670	38352	114022	No	397.92	Si
SLU 62	3.9	16956.3	-126591	-90307	5582	7.52	7.52	-42889	10833	22811	108749	75670	38352	114022	No	20.43	Si
SLU 60	1.4	34750.82	-127102	-90672	346	7.52	7.52	-43062	10833	22811	108749	75670	38352	114022	No	329.21	Si
SLU 60	3.9	16662.06	-124907	-89106	5571	7.52	7.52	-42318	10833	22811	108749	75670	38352	114022	No	20.47	Si
SLU 63	1.4	35324.18	-128825	-91901	250	7.52	7.52	-43646	10833	22811	108749	75670	38352	114022	No	456.24	Si
SLU 63	3.9	16997.01	-126690	-90378	5551	7.52	7.52	-42923	10833	22811	108749	75670	38352	114022	No	20.54	Si
SLU 77	1.4	37237.96	-139441	-99474	-403	7.52	7.52	-47243	10833	22811	108749	75670	38352	114022	No	282.88	Si
SLU 77	3.9	18665.82	-138018	-98459	5301	7.52	7.52	-46760	10833	22811	108749	75670	38352	114022	No	21.51	Si
SLU 74	1.4	36745.97	-137834	-98327	-343	7.52	7.52	-46698	10833	22811	108749	75670	38352	114022	No	332.17	Si
SLU 74	3.9	18371.58	-136334	-97257	5290	7.52	7.52	-46190	10833	22811	108749	75670	38352	114022	No	21.55	Si
SLU 84	1.4	37920.65	-142108	-101376	-76	7.52	7.52	-48146	10833	22811	108749	75670	38352	114022	No	1496.13	Si
SLU 84	3.9	18536.73	-141044	-100617	5704	7.52	7.52	-47786	10833	22811	108749	75670	38352	114022	No	19.99	Si
SLU 61	1.4	34832.19	-127218	-90754	310	7.52	7.52	-43101	10833	22811	108749	75670	38352	114022	No	368.14	Si
SLU 61	3.9	16702.78	-125006	-89176	5540	7.52	7.52	-42352	10833	22811	108749	75670	38352	114022	No	20.58	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.075	SLU 84	Si
V_SLU	19.881	SLU 83	Si

Maschio 67

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	1.006	-11.143	1.006	L4	L5	3.68	0.28	3.46	3.46	3.46			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	1.4	9183.48	-67766	-0.0001239	0.0004492	0.0035	3.68	57576.18	90285.6	90285.6	9.83	No	Si
SLU 83	3.9	6890.26	-59222	-0.0001032	0.0004492	0.0035	3.68	57711.79	82266.67	82266.67	11.94	No	Si
SLU 71	1.4	8401.83	-59518	-0.0001077	0.0004492	0.0035	3.68	57742.75	82570.05	82570.05	9.83	No	Si
SLU 71	3.9	5405.09	-50952	-0.0000859	0.0004492	0.0035	3.68	55810.88	73784.5	73784.5	13.65	No	Si
SLU 66	1.4	8372.05	-59264	-0.0001072	0.0004492	0.0035	3.68	57716.37	82310	82310	9.83	No	Si
SLU 66	3.9	5454.64	-50752	-0.0000857	0.0004492	0.0035	3.68	55739.98	73578.87	73578.87	13.49	No	Si
SLU 68	1.4	8335.29	-58770	-0.0001062	0.0004492	0.0035	3.68	57659.55	81803.16	81803.16	9.81	No	Si
SLU 68	3.9	5319.65	-50284	-0.0000847	0.0004492	0.0035	3.68	55570.17	73099.63	73099.63	13.74	No	Si
SLU 69	1.4	8461.55	-60080	-0.0001088	0.0004492	0.0035	3.68	57794.56	83146.82	83146.82	9.83	No	Si
SLU 69	3.9	5503.42	-51515	-0.0000871	0.0004492	0.0035	3.68	56003.62	74361.67	74361.67	13.51	No	Si
SLU 70	1.4	8475.32	-60121	-0.0001089	0.0004492	0.0035	3.68	57797.97	83188.77	83188.77	9.82	No	Si
SLU 70	3.9	5481.42	-51572	-0.0000871	0.0004492	0.0035	3.68	56022.72	74420.43	74420.43	13.58	No	Si
SLU 72	1.4	8415.6	-59559	-0.0001078	0.0004492	0.0035	3.68	57746.83	82612.01	82612.01	9.82	No	Si
SLU 72	3.9	5383.09	-51009	-0.000086	0.0004492	0.0035	3.68	55830.93	73843.26	73843.26	13.72	No	Si
SLU 67	1.4	8385.82	-59305	-0.0001073	0.0004492	0.0035	3.68	57720.76	82351.96	82351.96	9.82	No	Si
SLU 67	3.9	5432.64	-50809	-0.0000858	0.0004492	0.0035	3.68	55760.36	73637.63	73637.63	13.55	No	Si
SLU 84	1.4	9197.25	-67807	-0.000124	0.0004492	0.0035	3.68	57570.4	90314.6	90314.6	9.82	No	Si
SLU 84	3.9	6868.26	-59280	-0.0001032	0.0004492	0.0035	3.68	57717.99	82325.42	82325.42	11.99	No	Si
SLU 65	1.4	8245.79	-57954	-0.0001046	0.0004492	0.0035	3.68	57550.12	80966.35	80966.35	9.82	No	Si
SLU 65	3.9	5270.87	-49521	-0.0000833	0.0004492	0.0035	3.68	55279.08	72316.83	72316.83	13.72	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 65	1.4	8245.79	-57954	-41343	1895	3.68	3.68	-40124	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	29.44	Si
SLU 65	3.9	5270.87	-49521	-35327	-634	3.68	3.68	-34285	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	87.98	Si
SLU 71	1.4	8401.83	-59518	-42459	1870	3.68	3.68	-41206	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	29.84	Si
SLU 71	3.9	5405.09	-50952	-36348	-729	3.68	3.68	-35276	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	76.58	Si
SLU 70	1.4	8475.32	-60121	-42889	1897	3.68	3.68	-41624	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	29.41	Si
SLU 70	3.9	5481.42	-51572	-36790	-722	3.68	3.68	-35705	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	77.31	Si
SLU 67	1.4	8385.82	-59305	-42307	1882	3.68	3.68	-41059	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	29.65	Si
SLU 67	3.9	5432.64	-50809	-36246	-700	3.68	3.68	-35176	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	79.76	Si
SLU 72	1.4	8415.6	-59559	-42488	1904	3.68	3.68	-41234	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	29.31	Si
SLU 72	3.9	5383.09	-51009	-36389	-699	3.68	3.68	-35315	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	79.87	Si
SLU 68	1.4	8335.29	-58770	-41925	1911	3.68	3.68	-40688	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	29.2	Si
SLU 68	3.9	5319.65	-50284	-35872	-656	3.68	3.68	-34813	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	85	Si
SLU 69	1.4	8461.55	-60080	-42860	1864	3.68	3.68	-41595	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	29.94	Si
SLU 69	3.9	5503.42	-51515	-36749	-752	3.68	3.68	-35665	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	74.23	Si
SLU 64	1.4	8222.84	-57886	-41295	1839	3.68	3.68	-40076	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	30.34	Si
SLU 64	3.9	5307.53	-49426	-35259	-684	3.68	3.68	-34219	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	81.56	Si
SLU 26	1.4	6891.11	-48386	-34517	1789	3.68	3.68	-33499	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	31.18	Si
SLU 26	3.9	4343.63	-41898	-29889	-306	3.68	3.68	-29007	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	182.58	Si
SLU 66	1.4	8372.05	-59264	-42278	1848	3.68	3.68	-41031	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	30.19	Si
SLU 66	3.9	5454.64	-50752	-36205	-730	3.68	3.68	-35137	10833	11163	108749	37030	18768	55798	No	76.49	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.814	SLU 68	Si
V_SLU	29.202	SLU 68	Si

Maschio 68

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.913	1.006	-6.463	1.006	L4	L5	1.55	0.28	3.46	3.46	3.46			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	1.4	2060.35	-38451	-0.0001749	0.0004492	0.0035	1.55	8192.15	18708.04	18708.04	9.08	No	Si
SLU 79	3.5	-1653.9	-39137	-0.0001711	0.0004492	0.0035	1.55	7946.11	19250.59	19250.59	11.64	No	Si
SLU 75	1.4	2046.07	-38318	-0.000174	0.0004492	0.0035	1.55	8238.26	18685.14	18685.14	9.13	No	Si
SLU 75	3.5	-1639.14	-39037	-0.0001703	0.0004492	0.0035	1.55	7982.93	19230.9	19230.9	11.73	No	Si
SLU 76	1.4	2047.21	-38028	-0.0001726	0.0004492	0.0035	1.55	8337.09	18635.15	18635.15	9.1	No	Si
SLU 76	3.5	-1635.03	-38730	-0.0001688	0.0004492	0.0035	1.55	8093.74	19170.65	19170.65	11.72	No	Si
SLU 81	1.4	2068.39	-38749	-0.0001765	0.0004492	0.0035	1.55	8086.89	18759.4	18759.4	9.07	No	Si
SLU 81	3.5	-1588.71	-39653	-0.0001724	0.0004492	0.0035	1.55	7751.81	19352.04	19352.04	12.18	No	Si
SLU 77	1.4	2061.41	-38779	-0.0001765	0.0004492	0.0035	1.55	8076.24	18764.53	18764.53	9.1	No	Si
SLU 77	3.5	-1658.09	-39491	-0.0001728	0.0004492	0.0035	1.55	7813.61	19320.21	19320.21	11.65	No	Si
SLU 80	1.4	2063.65	-38508	-0.0001752	0.0004492	0.0035	1.55	8172.38	18717.79	18717.79	9.07	No	Si
SLU 80	3.5	-1654.02	-39208	-0.0001714	0.0004492	0.0035	1.55	7919.66	19264.65	19264.65	11.65	No	Si
SLU 84	1.4	2090.33	-39323	-0.0001796	0.0004492	0.0035	1.55	7876.94	18858.27	18858.27	9.02	No	Si
SLU 84	3.5	-1607.9	-40250	-0.0001756	0.0004492	0.0035	1.55	7517.2	19469.45	19469.45	12.11	No	Si
SLU 83	1.4	2087.03	-39266	-0.0001793	0.0004492	0.0035	1.55	7898.05	18848.53	18848.53	9.03	No	Si
SLU 83	3.5	-1607.78	-40179	-0.0001752	0.0004492	0.0035	1.55	7545.83	19455.4	19455.4	12.1	No	Si
SLU 82	1.4	2071.69	-38806	-0.0001768	0.0004492	0.0035	1.55	8066.63	18769.14	18769.14	9.06	No	Si
SLU 82	3.5	-1588.83	-39724	-0.0001727	0.0004492	0.0035	1.55	7724.28	19366.09	19366.09	12.19	No	Si
SLU 78	1.4	2064.71	-38835	-0.0001768	0.0004492	0.0035	1.55	8055.94	18774.27	18774.27	9.09	No	Si
SLU 78	3.5	-1658.21	-39562	-0.0001732	0.0004492	0.0035	1.55	7786.42	19334.26	19334.26	11.66	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	1.4	2068.39	-38749	-27643	2814	1.55	1.55	-63693	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.35	Si
SLU 81	3.5	-1588.71	-39653	-28287	2778	1.55	1.55	-65178	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.46	Si
SLU 78	1.4	2064.71	-38835	-27704	2842	1.55	1.55	-63835	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.27	Si
SLU 78	3.5	-1658.21	-39562	-28223	2806	1.55	1.55	-65030	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.38	Si
SLU 83	1.4	2087.03	-39266	-28012	2841	1.55	1.55	-64543	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.27	Si
SLU 83	3.5	-1607.78	-40179	-28663	2805	1.55	1.55	-66043	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.38	Si
SLU 77	1.4	2061.41	-38779	-27664	2819	1.55	1.55	-63742	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.34	Si
SLU 77	3.5	-1658.09	-39491	-28172	2783	1.55	1.55	-64912	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.44	Si
SLU 79	1.4	2060.35	-38451	-27430	2813	1.55	1.55	-63203	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.35	Si
SLU 79	3.5	-1653.9	-39137	-27919	2778	1.55	1.55	-64330	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.46	Si
SLU 80	1.4	2063.65	-38508	-27470	2836	1.55	1.55	-63296	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.29	Si
SLU 80	3.5	-1654.02	-39208	-27970	2801	1.55	1.55	-64447	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.39	Si
SLU 84	1.4	2090.33	-39323	-28052	2864	1.55	1.55	-64636	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.21	Si
SLU 84	3.5	-1607.9	-40250	-28714	2828	1.55	1.55	-66160	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.31	Si
SLU 76	1.4	2047.21	-38028	-27128	2824	1.55	1.55	-62508	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.32	Si
SLU 76	3.5	-1635.03	-38730	-27629	2789	1.55	1.55	-63661	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.43	Si
SLU 75	1.4	2046.07	-38318	-27335	2814	1.55	1.55	-62985	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.35	Si
SLU 75	3.5	-1639.14	-39037	-27848	2779	1.55	1.55	-64165	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.46	Si
SLU 82	1.4	2071.69	-38806	-27683	2836	1.55	1.55	-63786	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.29	Si
SLU 82	3.5	-1588.83	-39724	-28338	2801	1.55	1.55	-65296	10833	4702	108749	15597	7905	23502	No	8.39	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.022	SLU 84	Si
V_SLU	8.206	SLU 84	Si

Maschio 69

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	1.006	-4.113	1.006	L4	L5	3.98	0.28	3.46	3.46	3.46			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 48	1.4	3162.46	-46428	-0.0000667	0.0004492	0.0035	3.98	60889.37	76523.01	76523.01	24.2	No	Si
SLU 48	3.5	-3894.59	-40230	-0.0000596	0.0004492	0.0035	3.98	56405.07	75389.65	75389.65	19.36	No	Si
SLU 43	1.4	3129.41	-44536	-0.000064	0.0004492	0.0035	3.98	59639.25	73793.97	73793.97	23.58	No	Si
SLU 43	3.5	-3767.1	-38335	-0.0000568	0.0004492	0.0035	3.98	54809.64	72823.3	72823.3	19.33	No	Si
SLU 45	1.4	3150.3	-45712	-0.0000657	0.0004492	0.0035	3.98	60428.82	75497.9	75497.9	23.97	No	Si
SLU 45	3.5	-3843.41	-39520	-0.0000585	0.0004492	0.0035	3.98	55819.49	74427.93	74427.93	19.37	No	Si
SLU 46	1.4	3091.22	-45810	-0.0000657	0.0004492	0.0035	3.98	60492.67	75639.64	75639.64	24.47	No	Si
SLU 46	3.5	-3885.84	-39653	-0.0000588	0.0004492	0.0035	3.98	55930.49	74608.39	74608.39	19.2	No	Si
SLU 47	1.4	3043.11	-45414	-0.0000651	0.0004492	0.0035	3.98	60232.89	75066.83	75066.83	24.67	No	Si
SLU 47	3.5	-3889.01	-39267	-0.0000583	0.0004492	0.0035	3.98	55607.61	74085.78	74085.78	19.05	No	Si
SLU 68	1.4	3129.53	-49918	-0.0000716	0.0004492	0.0035	3.98	62920.54	80435.38	80435.38	25.7	No	Si
SLU 68	3.5	-4036.1	-44155	-0.0000654	0.0004492	0.0035	3.98	59375.25	80576.31	80576.31	19.96	No	Si
SLU 49	1.4	3103.38	-46526	-0.0000668	0.0004492	0.0035	3.98	60951.18	76632.71	76632.71	24.69	No	Si
SLU 49	3.5	-3937.03	-40363	-0.0000599	0.0004492	0.0035	3.98	56513.3	75570.1	75570.1	19.19	No	Si
SLU 51	1.4	3094.66	-46065	-0.0000661	0.0004492	0.0035	3.98	60657.74	76008.97	76008.97	24.56	No	Si
SLU 51	3.5	-3911.91	-39889	-0.0000592	0.0004492	0.0035	3.98	56125.33	74927.19	74927.19	19.15	No	Si
SLU 44	1.4	3030.95	-44699	-0.000064	0.0004492	0.0035	3.98	59751.13	74030.19	74030.19	24.42	No	Si
SLU 44	3.5	-3837.82	-38557	-0.0000572	0.0004492	0.0035	3.98	55002.04	73124.07	73124.07	19.05	No	Si
SLU 50	1.4	3153.73	-45967	-0.0000661	0.0004492	0.0035	3.98	60594.62	75867.23	75867.23	24.06	No	Si
SLU 50	3.5	-3869.47	-39755	-0.0000589	0.0004492	0.0035	3.98	56015.24	74746.73	74746.73	19.32	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 49	1.4	3103.38	-46526	-33190	4434	3.98	3.98	-29783	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.61	Si
SLU 49	3.5	-3937.03	-40363	-28794	3987	3.98	3.98	-25838	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	15.14	Si
SLU 50	1.4	3153.73	-45967	-32792	4468	3.98	3.98	-29425	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.51	Si
SLU 50	3.5	-3869.47	-39755	-28360	4030	3.98	3.98	-25449	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	14.98	Si
SLU 48	1.4	3162.46	-46428	-33121	4474	3.98	3.98	-29720	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.49	Si
SLU 48	3.5	-3894.59	-40230	-28699	4031	3.98	3.98	-25753	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	14.97	Si
SLU 46	1.4	3091.22	-45810	-32680	4393	3.98	3.98	-29325	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.74	Si
SLU 46	3.5	-3885.84	-39653	-28288	3954	3.98	3.98	-25384	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	15.26	Si
SLU 47	1.4	3043.11	-45414	-32398	4361	3.98	3.98	-29072	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.84	Si
SLU 47	3.5	-3889.01	-39267	-28012	3922	3.98	3.98	-25137	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	15.39	Si
SLU 44	1.4	3030.95	-44699	-31887	4320	3.98	3.98	-28613	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.97	Si
SLU 44	3.5	-3837.82	-38557	-27506	3889	3.98	3.98	-24682	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	15.52	Si
SLU 51	1.4	3094.66	-46065	-32862	4428	3.98	3.98	-29488	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.63	Si
SLU 51	3.5	-3911.91	-39889	-28456	3985	3.98	3.98	-25534	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	15.14	Si
SLU 45	1.4	3150.3	-45712	-32610	4433	3.98	3.98	-29262	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.61	Si
SLU 45	3.5	-3843.41	-39520	-28193	3998	3.98	3.98	-25298	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	15.09	Si
SLU 69	1.4	3248.88	-50932	-36333	4133	3.98	3.98	-32603	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	14.6	Si
SLU 69	3.5	-4041.68	-45118	-32186	3641	3.98	3.98	-28882	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	16.58	Si
SLU 43	1.4	3129.41	-44536	-31771	4387	3.98	3.98	-28509	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	13.76	Si
SLU 43	3.5	-3767.1	-38335	-27347	3963	3.98	3.98	-24540	10833	12073	108749	40049	20298	60347	No	15.23	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	19.05	SLU 47	Si
V_SLU	13.489	SLU 48	Si

Maschio 70

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.314	-11.003	-0.354	L4	Z medio 400 cm	2.96	0.28	2.605	1.75	3.46			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 70	1.4	1629.42	-45526	-0.0001009	0.0003743	0.0035	2.96	31025.71	42222.35	42222.35	25.91	No	Si
SLU 70	3.15	2794.78	-41503	-0.0000964	0.0003743	0.0035	2.96	31212.6	40745.09	40745.09	14.58	No	Si
SLU 79	1.4	1507.01	-49603	-0.0001106	0.0003743	0.0035	2.96	30257.13	43419.33	43419.33	28.81	No	Si
SLU 79	3.15	2898.42	-45696	-0.0001072	0.0003743	0.0035	2.96	31005.36	42270.49	42270.49	14.58	No	Si
SLU 74	1.4	1492.94	-49318	-0.0001098	0.0003743	0.0035	2.96	30329.8	43332.96	43332.96	29.03	No	Si
SLU 74	3.15	2916.46	-45420	-0.0001066	0.0003743	0.0035	2.96	31037.9	42192.38	42192.38	14.47	No	Si
SLU 75	1.4	1486.73	-49374	-0.00011	0.0003743	0.0035	2.96	30315.9	43349.72	43349.72	29.16	No	Si
SLU 75	3.15	2917.3	-45476	-0.0001068	0.0003743	0.0035	2.96	31031.56	42208.07	42208.07	14.47	No	Si
SLU 84	1.4	1429.22	-50915	-0.0001137	0.0003743	0.0035	2.96	29885.89	43822.06	43822.06	30.66	No	Si
SLU 84	3.15	2934.42	-47063	-0.0001109	0.0003743	0.0035	2.96	30804.47	42663.8	42663.8	14.54	No	Si
SLU 69	1.4	1635.63	-45471	-0.0001008	0.0003743	0.0035	2.96	31032.14	42206.66	42206.66	25.8	No	Si
SLU 69	3.15	2793.94	-41448	-0.0000962	0.0003743	0.0035	2.96	31211.21	40712.17	40712.17	14.57	No	Si
SLU 78	1.4	1504.98	-50061	-0.0001118	0.0003743	0.0035	2.96	30134.49	43558.83	43558.83	28.94	No	Si
SLU 78	3.15	2947.68	-46160	-0.0001086	0.0003743	0.0035	2.96	30944.51	42402.97	42402.97	14.39	No	Si
SLU 83	1.4	1435.43	-50859	-0.0001136	0.0003743	0.0035	2.96	29902.8	43804.87	43804.87	30.52	No	Si
SLU 83	3.15	2933.57	-47008	-0.0001107	0.0003743	0.0035	2.96	30813.89	42647.67	42647.67	14.54	No	Si
SLU 77	1.4	1511.19	-50005	-0.0001117	0.0003743	0.0035	2.96	30149.73	43541.88	43541.88	28.81	No	Si
SLU 77	3.15	2946.84	-46105	-0.0001085	0.0003743	0.0035	2.96	30952.18	42387.09	42387.09	14.38	No	Si
SLU 66	1.4	1617.38	-44784	-0.000099	0.0003743	0.0035	2.96	31102.92	42013.27	42013.27	25.98	No	Si
SLU 66	3.15	2763.56	-40764	-0.0000944	0.0003743	0.0035	2.96	31185.18	40295.45	40295.45	14.58	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 59	1.4	1413.09	-45363	-37775	3950	2.96	2.96	-45578	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	8.19	Si
SLU 59	3.15	2521.08	-41698	-34722	5388	2.96	2.96	-41895	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	6.01	Si
SLU 79	1.4	1507.01	-49603	-41305	3745	2.96	2.96	-49837	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	8.64	Si
SLU 79	3.15	2898.42	-45696	-38052	5388	2.96	2.96	-45912	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	6.01	Si
SLU 57	1.4	1417.27	-45766	-38110	3904	2.96	2.96	-45982	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	8.29	Si
SLU 57	3.15	2569.49	-42106	-35063	5354	2.96	2.96	-42305	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	6.05	Si
SLU 77	1.4	1511.19	-50005	-41640	3699	2.96	2.96	-50241	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	8.75	Si
SLU 77	3.15	2946.84	-46105	-38392	5354	2.96	2.96	-46322	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	6.04	Si
SLU 80	1.4	1500.81	-49659	-41351	3736	2.96	2.96	-49893	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	8.66	Si
SLU 80	3.15	2899.27	-45751	-38098	5358	2.96	2.96	-45967	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	6.04	Si
SLU 56	1.4	1423.47	-45710	-38064	3913	2.96	2.96	-45926	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	8.27	Si
SLU 56	3.15	2568.65	-42051	-35016	5384	2.96	2.96	-42250	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	6.01	Si
SLU 58	1.4	1419.29	-45308	-37729	3958	2.96	2.96	-45522	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	8.18	Si
SLU 58	3.15	2520.23	-41642	-34676	5418	2.96	2.96	-41839	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.97	Si
SLU 83	1.4	1435.43	-50859	-42351	3572	2.96	2.96	-51100	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	9.06	Si
SLU 83	3.15	2933.57	-47008	-39144	5373	2.96	2.96	-47230	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	6.02	Si
SLU 63	1.4	1341.51	-46620	-38821	3777	2.96	2.96	-46840	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	8.57	Si
SLU 63	3.15	2556.23	-43009	-35815	5372	2.96	2.96	-43213	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	6.02	Si
SLU 62	1.4	1347.71	-46564	-38775	3786	2.96	2.96	-46784	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	8.55	Si
SLU 62	3.15	2555.38	-42954	-35768	5402	2.96	2.96	-43157	10833	8979	28547	24818	7548	32366	No	5.99	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.384	SLU 77	Si
V_SLU	5.974	SLU 58	Si

Maschio 71

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-0.354	-11.003	1.006	L4	L5	1.36	0.28	3.46	3.46	3.46			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	1.4	3519.66	-29147	-0.0002395	0.0003743	0.0035	1.36	4919.54	9550.93	9550.93	2.71	No	Si
SLU 82	4.86	-314.02	-21608	-0.000104	0.0003743	0.0035	1.36	6504.22	9233.82	9233.82	29.4	No	Si
SLU 81	1.4	3519.06	-29125	-0.0002392	0.0003743	0.0035	1.36	4926.97	9551.66	9551.66	2.71	No	Si
SLU 81	4.86	-317.35	-21588	-0.0001039	0.0003743	0.0035	1.36	6505.79	9231.63	9231.63	29.09	No	Si
SLU 84	1.4	3560.4	-29501	-0.000244	0.0003743	0.0035	1.36	4795.9	9539.02	9539.02	2.68	No	Si
SLU 84	4.86	-309.5	-21930	-0.0001057	0.0003743	0.0035	1.36	6477.27	9269.25	9269.25	29.95	No	Si
SLU 75	1.4	3434.74	-28561	-0.0002316	0.0003743	0.0035	1.36	5114.16	9571.07	9571.07	2.79	No	Si
SLU 75	4.86	-239.19	-21152	-0.0000998	0.0003743	0.0035	1.36	6536.16	9185.19	9185.19	38.4	No	Si
SLU 77	1.4	3474.88	-28894	-0.0002358	0.0003743	0.0035	1.36	5005.07	9559.55	9559.55	2.75	No	Si
SLU 77	4.86	-238	-21454	-0.0001015	0.0003743	0.0035	1.36	6515.83	9217.18	9217.18	38.73	No	Si
SLU 79	1.4	3450.88	-28659	-0.0002329	0.0003743	0.0035	1.36	5082.3	9567.64	9567.64	2.77	No	Si
SLU 79	4.86	-238.82	-21225	-0.0001002	0.0003743	0.0035	1.36	6531.53	9192.86	9192.86	38.49	No	Si
SLU 80	1.4	3451.48	-28681	-0.0002331	0.0003743	0.0035	1.36	5075.21	9566.89	9566.89	2.77	No	Si
SLU 80	4.86	-235.5	-21245	-0.0001003	0.0003743	0.0035	1.36	6530.22	9194.99	9194.99	39.05	No	Si
SLU 83	1.4	3559.8	-29480	-0.0002438	0.0003743	0.0035	1.36	4803.61	9539.75	9539.75	2.68	No	Si
SLU 83	4.86	-312.83	-21910	-0.0001056	0.0003743	0.0035	1.36	6479.06	9267.01	9267.01	29.62	No	Si
SLU 78	1.4	3475.48	-28915	-0.000236	0.0003743	0.0035	1.36	4997.81	9558.81	9558.81	2.75	No	Si
SLU 78	4.86	-234.68	-21474	-0.0001015	0.0003743	0.0035	1.36	6514.36	9219.35	9219.35	39.29	No	Si
SLU 74	1.4	3434.14	-28539	-0.0002313	0.0003743	0.0035	1.36	5121.15	9571.83	9571.83	2.79	No	Si
SLU 74	4.86	-242.52	-21131	-0.0000998	0.0003743	0.0035	1.36	6537.4	9183.08	9183.08	37.87	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	1.4	3519.06	-29125	-24253	4953	1.36	1.36	-63689	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3	Si
SLU 81	4.86	-317.35	-21588	-17976	1957	1.36	1.36	-47207	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	7.6	Si
SLU 84	1.4	3560.4	-29501	-24566	5013	1.36	1.36	-64512	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	2.97	Si
SLU 84	4.86	-309.5	-21930	-18262	1950	1.36	1.36	-47956	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	7.62	Si
SLU 79	1.4	3450.88	-28659	-23865	4878	1.36	1.36	-62670	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.05	Si
SLU 79	4.86	-238.82	-21225	-17674	1913	1.36	1.36	-46413	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	7.78	Si
SLU 83	1.4	3559.8	-29480	-24548	5020	1.36	1.36	-64464	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	2.96	Si
SLU 83	4.86	-312.83	-21910	-18245	1976	1.36	1.36	-47912	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	7.53	Si
SLU 62	1.4	3299.39	-26911	-22409	4874	1.36	1.36	-58847	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.05	Si
SLU 62	4.86	-325.96	-19994	-16650	2164	1.36	1.36	-43723	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	6.87	Si
SLU 77	1.4	3474.88	-28894	-24060	4900	1.36	1.36	-63183	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.03	Si
SLU 77	4.86	-238	-21454	-17865	1912	1.36	1.36	-46914	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	7.78	Si
SLU 80	1.4	3451.48	-28681	-23883	4871	1.36	1.36	-62718	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.05	Si
SLU 80	4.86	-235.5	-21245	-17691	1887	1.36	1.36	-46457	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	7.88	Si
SLU 82	1.4	3519.66	-29147	-24271	4945	1.36	1.36	-63736	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.01	Si
SLU 82	4.86	-314.02	-21608	-17993	1932	1.36	1.36	-47251	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	7.7	Si
SLU 63	1.4	3299.99	-26933	-22427	4866	1.36	1.36	-58895	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.06	Si
SLU 63	4.86	-322.64	-20015	-16666	2139	1.36	1.36	-43767	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	6.95	Si
SLU 78	1.4	3475.48	-28915	-24078	4892	1.36	1.36	-63230	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	3.04	Si
SLU 78	4.86	-234.68	-21474	-17882	1887	1.36	1.36	-46958	10833	4125	38062	11403	3468	14871	No	7.88	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.679	SLU 84	Si
V_SLU	2.962	SLU 83	Si

Maschio 72

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.708	3.176	-9.708	6.526	L4	L5	3.35	0.16	3.46	3.46	3.46			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	1.4	3080.73	-47192	-0.0001393	0.0004492	0.0035	3.35	22087.55	56460.15	56460.15	18.33	No	Si
SLU 82	4.86	-1849.17	-23044	-0.0000645	0.0004492	0.0035	3.35	25017.26	38641.27	38641.27	20.9	No	Si
SLU 41	1.4	2786.63	-40211	-0.0001167	0.0004492	0.0035	3.35	26000	50860.34	50860.34	18.25	No	Si
SLU 41	4.86	-1551.65	-19990	-0.0000553	0.0004492	0.0035	3.35	23263.14	34988.39	34988.39	22.55	No	Si
SLU 32	1.4	2595.86	-39121	-0.0001125	0.0004492	0.0035	3.35	26385.81	49830.06	49830.06	19.2	No	Si
SLU 32	4.86	-1527.24	-19532	-0.000054	0.0004492	0.0035	3.35	22958.84	34431.72	34431.72	22.55	No	Si
SLU 83	1.4	3117.37	-47949	-0.0001419	0.0004492	0.0035	3.35	21513.9	56956.52	56956.52	18.27	No	Si
SLU 83	4.86	-1866.91	-23865	-0.0000668	0.0004492	0.0035	3.35	25407.64	39575.54	39575.54	21.2	No	Si
SLU 42	1.4	2782.6	-40222	-0.0001167	0.0004492	0.0035	3.35	25995.62	50871.16	50871.16	18.28	No	Si
SLU 42	4.86	-1561.09	-19984	-0.0000553	0.0004492	0.0035	3.35	23259.15	34980.96	34980.96	22.41	No	Si
SLU 84	1.4	3113.34	-47960	-0.0001419	0.0004492	0.0035	3.35	21504.99	56964.04	56964.04	18.3	No	Si
SLU 84	4.86	-1876.35	-23859	-0.0000668	0.0004492	0.0035	3.35	25404.86	39568.59	39568.59	21.09	No	Si
SLU 81	1.4	3084.76	-47181	-0.0001393	0.0004492	0.0035	3.35	22096	56452.64	56452.64	18.3	No	Si
SLU 81	4.86	-1839.73	-23050	-0.0000645	0.0004492	0.0035	3.35	25020.29	38648.22	38648.22	21.01	No	Si
SLU 77	1.4	2959.2	-47627	-0.00014	0.0004492	0.0035	3.35	21761.74	56745.16	56745.16	19.18	No	Si
SLU 77	4.86	-1869.68	-24222	-0.0000677	0.0004492	0.0035	3.35	25566.6	39981.73	39981.73	21.38	No	Si
SLU 39	1.4	2754.03	-39443	-0.0001143	0.0004492	0.0035	3.35	26278.13	50134.52	50134.52	18.2	No	Si
SLU 39	4.86	-1524.47	-19175	-0.000053	0.0004492	0.0035	3.35	22714.2	33997.84	33997.84	22.3	No	Si
SLU 40	1.4	2750	-39454	-0.0001143	0.0004492	0.0035	3.35	26274.2	50145.34	50145.34	18.23	No	Si
SLU 40	4.86	-1533.91	-19168	-0.0000531	0.0004492	0.0035	3.35	22709.96	33990.41	33990.41	22.16	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	1.4	2883.27	-46522	-27316	-8185	3.35	3.35	-50963	10833	5807	108749	19263	17085	36348	No	4.44	Si
SLU 76	4.86	-1838.77	-23316	-13690	-7413	3.35	3.35	-25541	10833	5807	108749	19263	17085	36348	No	4.9	Si
SLU 82	1.4	3080.73	-47192	-27709	-8597	3.35	3.35	-51697	10833	5807	108749	19263	17085	36348	No	4.23	Si
SLU 82	4.86	-1849.17	-23044	-13530	-7804	3.35	3.35	-25243	10833	5807	108749	19263	17085	36348	No	4.66	Si
SLU 74	1.4	2926.59	-46859	-27513	-8295	3.35	3.35	-51331	10833	5807	108749	19263	17085	36348	No	4.38	Si
SLU 74	4.86	-1842.5	-23407	-13743	-7516	3.35	3.35	-25641	10833	5807	108749	19263	17085	36348	No	4.84	Si
SLU 78	1.4	2955.17	-47638	-27971	-8270	3.35	3.35	-52185	10833	5807	108749	19263	17085	36348	No	4.4	Si
SLU 78	4.86	-1879.13	-24216	-14219	-7481	3.35	3.35	-26527	10833	5807	108749	19263	17085	36348	No	4.86	Si
SLU 75	1.4	2922.56	-46870	-27520	-8302	3.35	3.35	-51344	10833	5807	108749	19263	17085	36348	No	4.38	Si
SLU 75	4.86	-1851.95	-23401	-13740	-7523	3.35	3.35	-25634	10833	5807	108749	19263	17085	36348	No	4.83	Si
SLU 81	1.4	3084.76	-47181	-27703	-8590	3.35	3.35	-51684	10833	5807	108749	19263	17085	36348	No	4.23	Si
SLU 81	4.86	-1839.73	-23050	-13534	-7797	3.35	3.35	-25250	10833	5807	108749	19263	17085	36348	No	4.66	Si
SLU 84	1.4	3113.34	-47960	-28160	-8566	3.35	3.35	-52538	10833	5807	108749	19263	17085	36348	No	4.24	Si
SLU 84	4.86	-1876.35	-23859	-14009	-7761	3.35	3.35	-26136	10833	5807	108749	19263	17085	36348	No	4.68	Si
SLU 83	1.4	3117.37	-47949	-28154	-8558	3.35	3.35	-52525	10833	5807	108749	19263	17085	36348	No	4.25	Si
SLU 83	4.86	-1866.91	-23865	-14012	-7754	3.35	3.35	-26143	10833	5807	108749	19263	17085	36348	No	4.69	Si
SLU 77	1.4	2959.2	-47627	-27964	-8263	3.35	3.35	-52172	10833	5807	108749	19263	17085	36348	No	4.4	Si
SLU 77	4.86	-1869.68	-24222	-14222	-7474	3.35	3.35	-26534	10833	5807	108749	19263	17085	36348	No	4.86	Si
SLU 73	1.4	2850.66	-45754	-26865	-8217	3.35	3.35	-50121	10833	5807	108749	19263	17085	36348	No	4.42	Si
SLU 73	4.86	-1811.59	-22500	-13211	-7456	3.35	3.35	-24648	10833	5807	108749	19263	17085	36348	No	4.88	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.204	SLU 39	Si
V_SLU	4.228	SLU 82	Si

Maschio 74

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	1.006	-5.163	5.686	L4	L5	4.68	0.16	3.46	3.46	3.46			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 84	1.4	11148.44	-70847	-0.0001652	0.0004492	0.0035	4.68	37411.7	114709.47	114709.47	10.29	No	Si
SLU 84	4.86	-1834.62	-45783	-0.0000863	0.0004492	0.0035	4.68	53523.96	95401.13	95401.13	52	No	Si
SLU 77	1.4	10924.68	-69997	-0.0001625	0.0004492	0.0035	4.68	38483.55	113937.58	113937.58	10.43	No	Si
SLU 77	4.86	-1697.96	-45292	-0.000085	0.0004492	0.0035	4.68	53518.7	94723.71	94723.71	55.79	No	Si
SLU 75	1.4	10811.76	-69137	-0.0001602	0.0004492	0.0035	4.68	39531.69	113155.68	113155.68	10.47	No	Si
SLU 75	4.86	-1709.61	-44649	-0.0000838	0.0004492	0.0035	4.68	53493.15	93836.05	93836.05	54.89	No	Si
SLU 78	1.4	10910.92	-70040	-0.0001626	0.0004492	0.0035	4.68	38431.24	113975.88	113975.88	10.45	No	Si
SLU 78	4.86	-1709.64	-45364	-0.0000852	0.0004492	0.0035	4.68	53520.23	94822.29	94822.29	55.46	No	Si
SLU 82	1.4	11049.28	-69944	-0.0001628	0.0004492	0.0035	4.68	38549.4	113889.27	113889.27	10.31	No	Si
SLU 82	4.86	-1834.59	-45068	-0.0000849	0.0004492	0.0035	4.68	53512.21	94414.89	94414.89	51.46	No	Si
SLU 81	1.4	11063.04	-69902	-0.0001627	0.0004492	0.0035	4.68	38601.51	113850.97	113850.97	10.29	No	Si
SLU 81	4.86	-1822.91	-44997	-0.0000847	0.0004492	0.0035	4.68	53509.6	94316.32	94316.32	51.74	No	Si
SLU 83	1.4	11162.2	-70804	-0.0001651	0.0004492	0.0035	4.68	37465.75	114671.17	114671.17	10.27	No	Si
SLU 83	4.86	-1822.94	-45712	-0.0000861	0.0004492	0.0035	4.68	53523.96	95302.56	95302.56	52.28	No	Si
SLU 80	1.4	10859.41	-69463	-0.0001611	0.0004492	0.0035	4.68	39138.66	113452.2	113452.2	10.45	No	Si
SLU 80	4.86	-1669.04	-44914	-0.0000842	0.0004492	0.0035	4.68	53506.26	94202.59	94202.59	56.44	No	Si
SLU 79	1.4	10873.17	-69421	-0.000161	0.0004492	0.0035	4.68	39189.73	113413.9	113413.9	10.43	No	Si
SLU 79	4.86	-1657.36	-44843	-0.000084	0.0004492	0.0035	4.68	53503.09	94104.01	94104.01	56.78	No	Si
SLU 74	1.4	10825.52	-69095	-0.0001601	0.0004492	0.0035	4.68	39582.05	113117.38	113117.38	10.45	No	Si
SLU 74	4.86	-1697.93	-44577	-0.0000836	0.0004492	0.0035	4.68	53489	93737.47	93737.47	55.21	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	1.4	10751.08	-68589	-40272	-6253	4.68	4.68	-53783	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	8.12	Si
SLU 76	4.86	-1676.79	-44247	-25980	-4622	4.68	4.68	-34696	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	10.99	Si
SLU 77	1.4	10924.68	-69997	-41099	-6271	4.68	4.68	-54887	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	8.1	Si
SLU 77	4.86	-1697.96	-45292	-26594	-4616	4.68	4.68	-35515	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	11	Si
SLU 74	1.4	10825.52	-69095	-40570	-6174	4.68	4.68	-54179	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	8.22	Si
SLU 74	4.86	-1697.93	-44577	-26174	-4541	4.68	4.68	-34954	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	11.18	Si
SLU 82	1.4	11049.28	-69944	-41068	-6220	4.68	4.68	-54845	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	8.16	Si
SLU 82	4.86	-1834.59	-45068	-26462	-4563	4.68	4.68	-35339	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	11.13	Si
SLU 83	1.4	11162.2	-70804	-41573	-6258	4.68	4.68	-55520	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	8.11	Si
SLU 83	4.86	-1822.94	-45712	-26840	-4583	4.68	4.68	-35844	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	11.08	Si
SLU 84	1.4	11148.44	-70847	-41598	-6317	4.68	4.68	-55553	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	8.04	Si
SLU 84	4.86	-1834.62	-45783	-26882	-4638	4.68	4.68	-35900	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	10.95	Si
SLU 80	1.4	10859.41	-69463	-40786	-6311	4.68	4.68	-54468	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	8.05	Si
SLU 80	4.86	-1669.04	-44914	-26372	-4660	4.68	4.68	-35219	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	10.9	Si
SLU 78	1.4	10910.92	-70040	-41124	-6330	4.68	4.68	-54920	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	8.02	Si
SLU 78	4.86	-1709.64	-45364	-26635	-4672	4.68	4.68	-35571	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	10.87	Si
SLU 75	1.4	10811.76	-69137	-40594	-6232	4.68	4.68	-54212	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	8.15	Si
SLU 75	4.86	-1709.61	-44649	-26216	-4597	4.68	4.68	-35010	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	11.05	Si
SLU 79	1.4	10873.17	-69421	-40761	-6252	4.68	4.68	-54435	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	8.12	Si
SLU 79	4.86	-1657.36	-44843	-26330	-4604	4.68	4.68	-35163	10833	8112	108749	26910	23868	50778	No	11.03	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.273	SLU 83	Si
V_SLU	8.022	SLU 78	Si

Maschio 77

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.013	5.826	-5.093	5.826	L4	L5	2.08	0.28	3.46	3.46	3.46			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 49	2.3	5033.36	-18231	-0.0000919	0.0003743	0.0035	2.08	13130.3	14789.93	14789.93	2.94	No	Si
SLU 49	4.2	-2562.37	-21342	-0.0000807	0.0003743	0.0035	2.08	14206.53	17334.47	17334.47	6.77	No	Si
SLU 43	2.3	4875.76	-17301	-0.0000875	0.0003743	0.0035	2.08	12742.94	14213.38	14213.38	2.92	No	Si
SLU 43	4.2	-2474.66	-20209	-0.0000763	0.0003743	0.0035	2.08	13853.89	16786.48	16786.48	6.78	No	Si
SLU 52	2.3	5122.8	-19222	-0.000096	0.0003743	0.0035	2.08	13510.07	15413.38	15413.38	3.01	No	Si
SLU 52	4.2	-2717.47	-22647	-0.0000863	0.0003743	0.0035	2.08	14556.76	17991.41	17991.41	6.62	No	Si
SLU 44	2.3	4886.97	-17332	-0.0000877	0.0003743	0.0035	2.08	12756.1	14232.09	14232.09	2.91	No	Si
SLU 44	4.2	-2481.94	-20260	-0.0000766	0.0003743	0.0035	2.08	13870.64	16810.57	16810.57	6.77	No	Si
SLU 46	2.3	4971.32	-17873	-0.0000902	0.0003743	0.0035	2.08	12984.77	14566.79	14566.79	2.93	No	Si
SLU 46	4.2	-2530.18	-20907	-0.0000791	0.0003743	0.0035	2.08	14076.39	17121.48	17121.48	6.77	No	Si
SLU 47	2.3	4949.01	-17689	-0.0000894	0.0003743	0.0035	2.08	12908.42	14452.96	14452.96	2.92	No	Si
SLU 47	4.2	-2514.13	-20695	-0.0000782	0.0003743	0.0035	2.08	14010.66	17018.95	17018.95	6.77	No	Si
SLU 45	2.3	4964.59	-17855	-0.0000901	0.0003743	0.0035	2.08	12977.23	14555.44	14555.44	2.93	No	Si
SLU 45	4.2	-2525.81	-20876	-0.0000789	0.0003743	0.0035	2.08	14067.04	17106.69	17106.69	6.77	No	Si
SLU 51	2.3	5006.57	-18035	-0.000091	0.0003743	0.0035	2.08	13051.29	14667.74	14667.74	2.93	No	Si
SLU 51	4.2	-2543.41	-21110	-0.0000798	0.0003743	0.0035	2.08	14137.96	17220.51	17220.51	6.77	No	Si
SLU 50	2.3	4999.84	-18017	-0.0000909	0.0003743	0.0035	2.08	13043.84	14656.36	14656.36	2.93	No	Si
SLU 50	4.2	-2539.04	-21079	-0.0000797	0.0003743	0.0035	2.08	14128.82	17205.62	17205.62	6.78	No	Si
SLU 48	2.3	5026.63	-18212	-0.0000918	0.0003743	0.0035	2.08	13122.98	14778.51	14778.51	2.94	No	Si
SLU 48	4.2	-2558	-21311	-0.0000806	0.0003743	0.0035	2.08	14197.64	17319.47	17319.47	6.77	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	2.3	5497.05	-21946	-18275	8429	2.08	2.08	-31379	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.7	Si
SLU 79	4.2	-3013.39	-25997	-21648	8436	2.08	2.08	-37170	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.7	Si
SLU 80	2.3	5503.77	-21965	-18290	8442	2.08	2.08	-31405	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.69	Si
SLU 80	4.2	-3017.76	-26027	-21673	8449	2.08	2.08	-37214	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.69	Si
SLU 74	2.3	5461.8	-21784	-18140	8379	2.08	2.08	-31147	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.71	Si
SLU 74	4.2	-3000.16	-25794	-21479	8387	2.08	2.08	-36880	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.71	Si
SLU 77	2.3	5523.84	-22142	-18438	8475	2.08	2.08	-31659	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.68	Si
SLU 77	4.2	-3032.35	-26229	-21841	8482	2.08	2.08	-37502	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.68	Si
SLU 82	2.3	5480.76	-22059	-18369	8482	2.08	2.08	-31541	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.68	Si
SLU 82	4.2	-3054.32	-26180	-21800	8492	2.08	2.08	-37432	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.68	Si
SLU 84	2.3	5542.8	-22417	-18667	8578	2.08	2.08	-32052	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.65	Si
SLU 84	4.2	-3086.51	-26615	-22163	8587	2.08	2.08	-38054	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.65	Si
SLU 81	2.3	5474.03	-22041	-18354	8469	2.08	2.08	-31514	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.69	Si
SLU 81	4.2	-3049.94	-26149	-21775	8479	2.08	2.08	-37388	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.68	Si
SLU 78	2.3	5530.56	-22160	-18453	8488	2.08	2.08	-31685	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.68	Si
SLU 78	4.2	-3036.72	-26259	-21866	8495	2.08	2.08	-37546	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.68	Si
SLU 75	2.3	5468.52	-21802	-18155	8392	2.08	2.08	-31173	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.71	Si
SLU 75	4.2	-3004.53	-25824	-21504	8400	2.08	2.08	-36923	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.71	Si
SLU 83	2.3	5536.07	-22399	-18652	8565	2.08	2.08	-32026	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.66	Si
SLU 83	4.2	-3082.14	-26584	-22137	8574	2.08	2.08	-38011	10833	6309	38062	17439	5304	22743	No	2.65	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.912	SLU 44	Si
V_SLU	2.649	SLU 84	Si

Maschio 78

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	5.826	-2.013	5.826	L4	L5	1.88	0.28	3.46	3.46	3.46			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 49	2.3	73.18	-14643	-0.0000444	0.0003743	0.0035	1.88	10004	11054.14	11054.14	151.05	No	Si
SLU 49	4.2	-322.62	-14067	-0.000045	0.0003743	0.0035	1.88	9752.5	11632.24	11632.24	36.06	No	Si
SLU 44	2.3	93.75	-13911	-0.0000422	0.0003743	0.0035	1.88	9682.23	10651.94	10651.94	113.62	No	Si
SLU 44	4.2	-333.35	-13260	-0.0000425	0.0003743	0.0035	1.88	9380.72	11139.45	11139.45	33.42	No	Si
SLU 46	2.3	78.85	-14363	-0.0000435	0.0003743	0.0035	1.88	9883.17	10899.58	10899.58	138.23	No	Si
SLU 46	4.2	-327.61	-13748	-0.000044	0.0003743	0.0035	1.88	9608.26	11436.03	11436.03	34.91	No	Si
SLU 50	2.3	71.44	-14484	-0.0000438	0.0003743	0.0035	1.88	9935.54	10966.03	10966.03	153.49	No	Si
SLU 50	4.2	-326.45	-13872	-0.0000444	0.0003743	0.0035	1.88	9664.51	11511.76	11511.76	35.26	No	Si
SLU 51	2.3	78.03	-14476	-0.0000439	0.0003743	0.0035	1.88	9932.23	10961.81	10961.81	140.49	No	Si
SLU 51	4.2	-324.6	-13888	-0.0000444	0.0003743	0.0035	1.88	9671.74	11521.55	11521.55	35.49	No	Si
SLU 48	2.3	66.6	-14651	-0.0000443	0.0003743	0.0035	1.88	10007.26	11058.37	11058.37	166.04	No	Si
SLU 48	4.2	-324.47	-14051	-0.000045	0.0003743	0.0035	1.88	9745.38	11622.39	11622.39	35.82	No	Si
SLU 45	2.3	72.27	-14371	-0.0000435	0.0003743	0.0035	1.88	9886.5	10903.79	10903.79	150.88	No	Si
SLU 45	4.2	-329.46	-13732	-0.000044	0.0003743	0.0035	1.88	9600.96	11426.27	11426.27	34.68	No	Si
SLU 1	2.3	36.44	-11125	-0.000033	0.0003743	0.0035	1.88	8287.05	8950.13	8950.13	245.64	No	Si
SLU 1	4.2	-223.23	-10707	-0.0000334	0.0003743	0.0035	1.88	8054.05	9491.08	9491.08	42.52	No	Si
SLU 47	2.3	88.08	-14191	-0.0000431	0.0003743	0.0035	1.88	9807.5	10805.01	10805.01	122.67	No	Si
SLU 47	4.2	-328.36	-13579	-0.0000435	0.0003743	0.0035	1.88	9530.42	11332.85	11332.85	34.51	No	Si
SLU 43	2.3	82.78	-13924	-0.0000422	0.0003743	0.0035	1.88	9687.99	10658.88	10658.88	128.76	No	Si
SLU 43	4.2	-336.43	-13234	-0.0000425	0.0003743	0.0035	1.88	9368.09	11123.42	11123.42	33.06	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 42	2.3	-232.95	-15032	-12518	-1470	1.88	1.88	-23780	10115	5325	38062	15763	4794	20557	No	13.98	Si
SLU 42	4.2	125.24	-15808	-13164	-1512	1.88	1.88	-25006	10279	5411	38062	15763	4794	20557	No	13.6	Si
SLU 41	2.3	-239.53	-15040	-12524	-1461	1.88	1.88	-23792	10117	5325	38062	15763	4794	20557	No	14.07	Si
SLU 41	4.2	123.39	-15792	-13150	-1503	1.88	1.88	-24981	10275	5409	38062	15763	4794	20557	No	13.68	Si
SLU 40	2.3	-227.28	-14752	-12284	-1446	1.88	1.88	-23336	10056	5294	38062	15763	4794	20557	No	14.22	Si
SLU 40	4.2	120.25	-15489	-12898	-1487	1.88	1.88	-24502	10211	5375	38062	15763	4794	20557	No	13.83	Si
SLU 83	2.3	-193.19	-17838	-14854	-1506	1.88	1.88	-28218	10707	5636	38062	15763	4794	20557	No	13.65	Si
SLU 83	4.2	10.2	-18319	-15254	-1556	1.88	1.88	-28978	10808	5689	38062	15763	4794	20557	No	13.21	Si
SLU 78	2.3	-147.01	-17660	-14705	-1387	1.88	1.88	-27936	10669	5616	38062	15763	4794	20557	No	14.82	Si
SLU 78	4.2	-43.03	-18003	-14992	-1436	1.88	1.88	-28479	10742	5654	38062	15763	4794	20557	No	14.32	Si
SLU 81	2.3	-187.52	-17558	-14621	-1482	1.88	1.88	-27775	10648	5605	38062	15763	4794	20557	No	13.87	Si
SLU 81	4.2	5.2	-18000	-14988	-1531	1.88	1.88	-28473	10741	5654	38062	15763	4794	20557	No	13.43	Si
SLU 84	2.3	-186.6	-17831	-14848	-1516	1.88	1.88	-28206	10705	5635	38062	15763	4794	20557	No	13.56	Si
SLU 84	4.2	12.04	-18335	-15267	-1565	1.88	1.88	-29003	10812	5691	38062	15763	4794	20557	No	13.14	Si
SLU 77	2.3	-153.6	-17667	-14712	-1378	1.88	1.88	-27948	10671	5617	38062	15763	4794	20557	No	14.92	Si
SLU 77	4.2	-44.88	-17987	-14978	-1426	1.88	1.88	-28454	10738	5653	38062	15763	4794	20557	No	14.41	Si
SLU 82	2.3	-180.94	-17550	-14614	-1491	1.88	1.88	-27763	10646	5604	38062	15763	4794	20557	No	13.78	Si
SLU 82	4.2	7.05	-18016	-15002	-1540	1.88	1.88	-28498	10744	5656	38062	15763	4794	20557	No	13.35	Si
SLU 39	2.3	-233.86	-14760	-12291	-1437	1.88	1.88	-23349	10058	5294	38062	15763	4794	20557	No	14.31	Si
SLU 39	4.2	118.4	-15473	-12885	-1478	1.88	1.88	-24477	10208	5374	38062	15763	4794	20557	No	13.91	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	33.063	SLU 43	Si
V_SLU	13.137	SLU 84	Si

Maschio 79

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.284	-0.133	5.826	L4	L5	9.11	0.28	3.46	3.46	3.46			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 26	1.4	-2510.03	-92138	-0.0000526	0.0004492	0.0035	9.1099	295616.63	396952.9	396952.9	158.15	No	Si
SLU 26	4.86	-4650.22	-70382	-0.0000407	0.0004492	0.0035	9.1099	248191.9	326912.43	326912.43	70.3	No	Si
SLU 31	1.4	-2093.8	-100655	-0.0000576	0.0004492	0.0035	9.1099	310415.22	422883.19	422883.19	201.97	No	Si
SLU 31	4.86	-5092.83	-76708	-0.0000446	0.0004492	0.0035	9.1099	263408.57	347743.72	347743.72	68.28	No	Si
SLU 13	1.4	-2458.32	-91439	-0.0000522	0.0004492	0.0035	9.1099	294308.74	394805.17	394805.17	160.6	No	Si
SLU 13	4.86	-4556.76	-69566	-0.0000402	0.0004492	0.0035	9.1099	246144.9	324055.37	324055.37	71.12	No	Si
SLU 10	1.4	-2398.58	-89650	-0.0000511	0.0004492	0.0035	9.1099	290893.55	389303.82	389303.82	162.31	No	Si
SLU 10	4.86	-4580.96	-67878	-0.0000392	0.0004492	0.0035	9.1099	241846.42	318142.06	318142.06	69.45	No	Si
SLU 23	1.4	-2450.29	-90348	-0.0000516	0.0004492	0.0035	9.1099	292237.98	391451.55	391451.55	159.76	No	Si
SLU 23	4.86	-4674.41	-68693	-0.0000397	0.0004492	0.0035	9.1099	243933.66	320999.12	320999.12	68.67	No	Si
SLU 73	1.4	-2535.58	-120471	-0.0000698	0.0004492	0.0035	9.1099	336637.2	478154.47	478154.47	188.58	No	Si
SLU 73	4.86	-5492.66	-91315	-0.0000533	0.0004492	0.0035	9.1099	294074.12	394422.35	394422.35	71.81	No	Si
SLU 5	1.4	-2814.81	-81132	-0.0000463	0.0004492	0.0035	9.1099	273354.88	362292.51	362292.51	128.71	No	Si
SLU 5	4.86	-4138.34	-61552	-0.0000354	0.0004492	0.0035	9.1099	224996.99	295982.06	295982.06	71.52	No	Si
SLU 2	1.4	-2755.07	-79342	-0.0000452	0.0004492	0.0035	9.1099	269400.55	356407.6	356407.6	129.36	No	Si
SLU 2	4.86	-4162.54	-59863	-0.0000345	0.0004492	0.0035	9.1099	220303.07	290068.76	290068.76	69.69	No	Si
SLU 65	1.4	-2892.07	-110164	-0.0000636	0.0004492	0.0035	9.1099	324429.77	450075.22	450075.22	155.62	No	Si
SLU 65	4.86	-5074.25	-83300	-0.0000484	0.0004492	0.0035	9.1099	278020.89	369423.22	369423.22	72.8	No	Si
SLU 34	1.4	-2153.54	-102445	-0.0000587	0.0004492	0.0035	9.1099	313254.74	428000.96	428000.96	198.74	No	Si
SLU 34	4.86	-5068.63	-78396	-0.0000455	0.0004492	0.0035	9.1099	267271.36	353295.21	353295.21	69.7	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 68	1.4	-2951.81	-111953	-79865	-3977	9.1099	9.1099	-31310	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	34.3	Si
SLU 68	4.86	-5050.05	-84988	-60629	-3054	9.1099	9.1099	-23769	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	44.66	Si
SLU 82	1.4	-1730.48	-124603	-88889	-4101	9.1099	9.1099	-34848	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	33.26	Si
SLU 82	4.86	-4774.08	-94316	-67283	-3199	9.1099	9.1099	-26377	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	42.63	Si
SLU 84	1.4	-1790.22	-126393	-90165	-4191	9.1099	9.1099	-35348	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	32.54	Si
SLU 84	4.86	-4749.88	-96004	-68487	-3278	9.1099	9.1099	-26849	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	41.6	Si
SLU 75	1.4	-1900.17	-123056	-87785	-4045	9.1099	9.1099	-34415	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	33.72	Si
SLU 75	4.86	-4605.43	-93576	-66755	-3148	9.1099	9.1099	-26170	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	43.33	Si
SLU 55	1.4	-2900.1	-111255	-79366	-3830	9.1099	9.1099	-31114	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	35.61	Si
SLU 55	4.86	-4956.59	-84173	-60047	-2916	9.1099	9.1099	-23541	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	46.78	Si
SLU 65	1.4	-2892.07	-110164	-78588	-3886	9.1099	9.1099	-30809	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	35.09	Si
SLU 65	4.86	-5074.25	-83300	-59424	-2975	9.1099	9.1099	-23297	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	45.85	Si
SLU 78	1.4	-1959.91	-124845	-89061	-4135	9.1099	9.1099	-34915	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	32.98	Si
SLU 78	4.86	-4581.23	-95264	-67959	-3227	9.1099	9.1099	-26642	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	42.26	Si
SLU 76	1.4	-2595.32	-122260	-87218	-4300	9.1099	9.1099	-34192	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	31.72	Si
SLU 76	4.86	-5468.46	-93003	-66346	-3323	9.1099	9.1099	-26010	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	41.04	Si
SLU 73	1.4	-2535.58	-120471	-85941	-4209	9.1099	9.1099	-33692	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	32.4	Si
SLU 73	4.86	-5492.66	-91315	-65142	-3244	9.1099	9.1099	-25538	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	42.04	Si
SLU 80	1.4	-2002.75	-123765	-88291	-4143	9.1099	9.1099	-34613	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	32.92	Si
SLU 80	4.86	-4546.36	-94258	-67241	-3242	9.1099	9.1099	-26361	10833	27633	108749	91669	46461	136382	No	42.07	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	68.281	SLU 31	Si
V_SLU	31.72	SLU 76	Si

Maschio 80

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	-3.314	-24.633	5.826	L5	L6	9.141	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 42	4.86	-1065	-82298	-0.0000515	0.0003743	0.0035	9.1407	257336.95	315793.91	315793.91	296.52	No	Si
SLU 42	8.38	-3992.05	-59405	-0.0000376	0.0003743	0.0035	9.1407	209604.33	251603.37	251603.37	63.03	No	Si
SLU 18	4.86	294.03	-71289	-0.0000438	0.0003743	0.0035	9.1407	236677.88	261227.75	261227.75	888.45	No	Si
SLU 18	8.38	-3777.66	-50957	-0.0000321	0.0003743	0.0035	9.1407	187347.55	224831.1	224831.1	59.52	No	Si
SLU 82	4.86	-808.2	-95600	-0.0000605	0.0003743	0.0035	9.1407	276624.88	342406.35	342406.35	423.66	No	Si
SLU 82	8.38	-4492.43	-68314	-0.0000436	0.0003743	0.0035	9.1407	230365.76	278478.91	278478.91	61.99	No	Si
SLU 74	4.86	581.38	-94288	-0.0000595	0.0003743	0.0035	9.1407	274999.15	323419.3	323419.3	556.29	No	Si
SLU 74	8.38	-4437.53	-68311	-0.0000436	0.0003743	0.0035	9.1407	230359.54	278471.01	278471.01	62.75	No	Si
SLU 41	4.86	-116.15	-81726	-0.0000507	0.0003743	0.0035	9.1407	256367.61	314527.91	314527.91	2707.84	No	Si
SLU 41	8.38	-4637.96	-59242	-0.0000378	0.0003743	0.0035	9.1407	209200.65	251100.8	251100.8	54.14	No	Si
SLU 83	4.86	455.61	-96707	-0.0000611	0.0003743	0.0035	9.1407	277950.91	328073	328073	720.08	No	Si
SLU 83	8.38	-4845.07	-69831	-0.0000448	0.0003743	0.0035	9.1407	233622.98	282664.69	282664.69	58.34	No	Si
SLU 39	4.86	-431.12	-80046	-0.0000497	0.0003743	0.0035	9.1407	253456.53	310728.03	310728.03	720.75	No	Si
SLU 39	8.38	-4931.22	-57563	-0.0000368	0.0003743	0.0035	9.1407	204966.77	245874.35	245874.35	49.86	No	Si
SLU 81	4.86	140.64	-95027	-0.0000598	0.0003743	0.0035	9.1407	275922.61	325147.59	325147.59	2311.86	No	Si
SLU 81	8.38	-5138.33	-68152	-0.0000438	0.0003743	0.0035	9.1407	230012.76	278031.32	278031.32	54.11	No	Si
SLU 40	4.86	-1379.96	-80619	-0.0000505	0.0003743	0.0035	9.1407	254459.6	312048.51	312048.51	226.13	No	Si
SLU 40	8.38	-4285.32	-57726	-0.0000367	0.0003743	0.0035	9.1407	205380.01	246380.96	246380.96	57.49	No	Si
SLU 32	4.86	9.62	-79307	-0.000049	0.0003743	0.0035	9.1407	252144.79	283318.96	283318.96	29442.62	No	Si
SLU 32	8.38	-4230.42	-57723	-0.0000366	0.0003743	0.0035	9.1407	205372.72	246372.03	246372.03	58.24	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 39	4.86	-431.12	-80046	-66656	-2646	9.1407	9.1407	-26044	10417	26661	40441	76640	23309	67102	No	25.36	Si
SLU 39	8.38	-4931.22	-57563	-47934	-2680	9.1407	9.1407	-18729	9442	24165	40441	76640	23309	64606	No	24.11	Si
SLU 81	4.86	140.64	-95027	-79130	-2573	9.1407	9.1407	-30918	10833	27727	40441	76640	23309	68168	No	26.5	Si
SLU 81	8.38	-5138.33	-68152	-56751	-2613	9.1407	9.1407	-22174	9901	25340	40441	76640	23309	65781	No	25.17	Si
SLU 41	4.86	-116.15	-81726	-68054	-2675	9.1407	9.1407	-26590	10490	26847	40441	76640	23309	67288	No	25.16	Si
SLU 41	8.38	-4637.96	-59242	-49332	-2710	9.1407	9.1407	-19275	9514	24351	40441	76640	23309	64792	No	23.91	Si
SLU 42	4.86	-1065	-82298	-68531	-2775	9.1407	9.1407	-26776	10515	26911	40441	76640	23309	67352	No	24.27	Si
SLU 42	8.38	-3992.05	-59405	-49467	-2670	9.1407	9.1407	-19328	9521	24369	40441	76640	23309	64810	No	24.27	Si
SLU 83	4.86	455.61	-96707	-80529	-2602	9.1407	9.1407	-31464	10833	27727	40441	76640	23309	68168	No	26.2	Si
SLU 83	8.38	-4845.07	-69831	-58149	-2643	9.1407	9.1407	-22720	9974	25527	40441	76640	23309	65968	No	24.96	Si
SLU 82	4.86	-808.2	-95600	-79607	-2673	9.1407	9.1407	-31104	10833	27727	40441	76640	23309	68168	No	25.51	Si
SLU 82	8.38	-4492.43	-68314	-56886	-2573	9.1407	9.1407	-22226	9908	25358	40441	76640	23309	65799	No	25.57	Si
SLU 35	4.86	324.58	-80987	-67439	-2471	9.1407	9.1407	-26350	10458	26765	40441	76640	23309	67206	No	27.2	Si
SLU 35	8.38	-3937.15	-59402	-49465	-2505	9.1407	9.1407	-19327	9521	24369	40441	76640	23309	64810	No	25.87	Si
SLU 84	4.86	-493.24	-97279	-81006	-2702	9.1407	9.1407	-31650	10833	27727	40441	76640	23309	68168	No	25.23	Si
SLU 84	8.38	-4199.16	-69993	-58284	-2603	9.1407	9.1407	-22773	9981	25545	40441	76640	23309	65986	No	25.35	Si
SLU 40	4.86	-1379.96	-80619	-67132	-2745	9.1407	9.1407	-26230	10442	26725	40441	76640	23309	67165	No	24.46	Si
SLU 40	8.38	-4285.32	-57726	-48069	-2640	9.1407	9.1407	-18781	9449	24183	40441	76640	23309	64624	No	24.48	Si
SLU 32	4.86	9.62	-79307	-66040	-2442	9.1407	9.1407	-25803	10385	26579	40441	76640	23309	67020	No	27.44	Si
SLU 32	8.38	-4230.42	-57723	-48066	-2476	9.1407	9.1407	-18780	9448	24182	40441	76640	23309	64623	No	26.1	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	49.861	SLU 39	Si
V_SLU	23.912	SLU 41	Si

Maschio 81

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.713	5.826	-24.633	5.826	L5	L6	1.92	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	5.76	-1204.63	-13572	-0.0000507	0.0003743	0.0035	1.92	9798.41	11747.21	11747.21	9.75	No	Si
SLU 45	7.56	-206.75	-12003	-0.0000365	0.0003743	0.0035	1.92	8995.9	10734.77	10734.77	51.92	No	Si
SLU 47	5.76	-1198.38	-13488	-0.0000504	0.0003743	0.0035	1.92	9757.57	11693.63	11693.63	9.76	No	Si
SLU 47	7.56	-186.5	-11959	-0.0000361	0.0003743	0.0035	1.92	8972.09	10705.19	10705.19	57.4	No	Si
SLU 44	5.76	-1174.06	-13088	-0.0000489	0.0003743	0.0035	1.92	9560.14	11435.7	11435.7	9.74	No	Si
SLU 44	7.56	-156.79	-11531	-0.0000346	0.0003743	0.0035	1.92	8737.42	10413.81	10413.81	66.42	No	Si
SLU 51	5.76	-1221.37	-13853	-0.0000517	0.0003743	0.0035	1.92	9932.83	11924.12	11924.12	9.76	No	Si
SLU 51	7.56	-217.81	-12332	-0.0000376	0.0003743	0.0035	1.92	9171.14	10949.88	10949.88	50.27	No	Si
SLU 46	5.76	-1206.64	-13625	-0.0000509	0.0003743	0.0035	1.92	9823.76	11780.5	11780.5	9.76	No	Si
SLU 46	7.56	-204.36	-12086	-0.0000367	0.0003743	0.0035	1.92	9040.6	10790.34	10790.34	52.8	No	Si
SLU 50	5.76	-1219.36	-13801	-0.0000516	0.0003743	0.0035	1.92	9907.91	11891.25	11891.25	9.75	No	Si
SLU 50	7.56	-220.2	-12249	-0.0000373	0.0003743	0.0035	1.92	9127.15	10897.15	10897.15	49.49	No	Si
SLU 49	5.76	-1230.97	-14025	-0.0000524	0.0003743	0.0035	1.92	10013.67	12026.28	12026.28	9.77	No	Si
SLU 49	7.56	-234.07	-12515	-0.0000383	0.0003743	0.0035	1.92	9266.93	11066.21	11066.21	47.28	No	Si
SLU 43	5.76	-1170.71	-13001	-0.0000485	0.0003743	0.0035	1.92	9516.2	11378.98	11378.98	9.72	No	Si
SLU 43	7.56	-160.78	-11392	-0.0000342	0.0003743	0.0035	1.92	8660.08	10318.36	10318.36	64.18	No	Si
SLU 71	5.76	-1179.75	-14974	-0.0000549	0.0003743	0.0035	1.92	10442.25	12600.16	12600.16	10.68	No	Si
SLU 71	7.56	-433.72	-13830	-0.0000442	0.0003743	0.0035	1.92	9921.77	11909.52	11909.52	27.46	No	Si
SLU 48	5.76	-1228.96	-13972	-0.0000522	0.0003743	0.0035	1.92	9989.06	11995.04	11995.04	9.76	No	Si
SLU 48	7.56	-236.47	-12431	-0.000038	0.0003743	0.0035	1.92	9223.47	11013.18	11013.18	46.57	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 41	5.76	-792.43	-13272	-11051	918	1.92	1.92	-20557	9685	5207	40441	16098	4896	20994	No	22.88	Si
SLU 41	7.56	-719.24	-13204	-10995	910	1.92	1.92	-20452	9671	5199	40441	16098	4896	20994	No	23.06	Si
SLU 82	5.76	-1050.72	-15615	-13003	781	1.92	1.92	-24187	10169	5467	40441	16098	4896	20994	No	26.89	Si
SLU 82	7.56	-667.93	-15071	-12550	772	1.92	1.92	-23344	10057	5407	40441	16098	4896	20994	No	27.19	Si
SLU 42	5.76	-794.44	-13324	-11095	932	1.92	1.92	-20639	9696	5213	40441	16098	4896	20994	No	22.53	Si
SLU 42	7.56	-716.85	-13287	-11064	924	1.92	1.92	-20581	9689	5209	40441	16098	4896	20994	No	22.71	Si
SLU 83	5.76	-1073.04	-15962	-13292	785	1.92	1.92	-24725	10241	5506	40441	16098	4896	20994	No	26.75	Si
SLU 83	7.56	-700.03	-15416	-12837	776	1.92	1.92	-23879	10128	5445	40441	16098	4896	20994	No	27.05	Si
SLU 38	5.76	-843.48	-13308	-11081	786	1.92	1.92	-20613	9693	5211	40441	16098	4896	20994	No	26.69	Si
SLU 38	7.56	-657.76	-13111	-10918	779	1.92	1.92	-20308	9652	5189	40441	16098	4896	20994	No	26.94	Si
SLU 35	5.76	-851.07	-13427	-11181	782	1.92	1.92	-20797	9717	5224	40441	16098	4896	20994	No	26.84	Si
SLU 35	7.56	-676.41	-13211	-11001	775	1.92	1.92	-20463	9673	5200	40441	16098	4896	20994	No	27.09	Si
SLU 36	5.76	-853.08	-13479	-11224	796	1.92	1.92	-20879	9728	5230	40441	16098	4896	20994	No	26.37	Si
SLU 36	7.56	-674.02	-13294	-11070	789	1.92	1.92	-20591	9690	5209	40441	16098	4896	20994	No	26.61	Si
SLU 84	5.76	-1075.05	-16015	-13336	799	1.92	1.92	-24806	10252	5511	40441	16098	4896	20994	No	26.28	Si
SLU 84	7.56	-697.64	-15499	-12906	790	1.92	1.92	-24007	10145	5454	40441	16098	4896	20994	No	26.57	Si
SLU 39	5.76	-768.1	-12872	-10719	899	1.92	1.92	-19938	9603	5162	40441	16098	4896	20994	No	23.34	Si
SLU 39	7.56	-689.53	-12776	-10638	892	1.92	1.92	-19789	9583	5152	40441	16098	4896	20994	No	23.53	Si
SLU 40	5.76	-770.11	-12924	-10762	913	1.92	1.92	-20019	9614	5168	40441	16098	4896	20994	No	22.98	Si
SLU 40	7.56	-687.14	-12859	-10708	906	1.92	1.92	-19918	9600	5161	40441	16098	4896	20994	No	23.17	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.72	SLU 43	Si
V_SLU	22.535	SLU 42	Si

Maschio 82

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.683	5.826	-21.813	5.826	L5	L6	2.13	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	5.76	-564.65	-15347	-0.0000445	0.0003743	0.0035	2.13	12213.63	14667.37	14667.37	25.98	No	Si
SLU 45	7.56	1353.87	-17002	-0.0000553	0.0003743	0.0035	2.13	13037.02	14431.38	14431.38	10.66	No	Si
SLU 46	5.76	-562.64	-15388	-0.0000446	0.0003743	0.0035	2.13	12235.29	14694.47	14694.47	26.12	No	Si
SLU 46	7.56	1356.14	-17074	-0.0000555	0.0003743	0.0035	2.13	13070.87	14478.42	14478.42	10.68	No	Si
SLU 52	5.76	-582.96	-15995	-0.0000464	0.0003743	0.0035	2.13	12547.65	15097.41	15097.41	25.9	No	Si
SLU 52	7.56	1401.48	-17980	-0.0000586	0.0003743	0.0035	2.13	13478.62	15071.88	15071.88	10.75	No	Si
SLU 50	5.76	-556.91	-15615	-0.0000452	0.0003743	0.0035	2.13	12353.46	14844.19	14844.19	26.65	No	Si
SLU 50	7.56	1371.24	-17346	-0.0000565	0.0003743	0.0035	2.13	13196.29	14655.56	14655.56	10.69	No	Si
SLU 49	5.76	-547.13	-15902	-0.0000459	0.0003743	0.0035	2.13	12500.48	15035.05	15035.05	27.48	No	Si
SLU 49	7.56	1372.67	-17666	-0.0000574	0.0003743	0.0035	2.13	13340.53	14865.06	14865.06	10.83	No	Si
SLU 43	5.76	-587.94	-14587	-0.0000425	0.0003743	0.0035	2.13	11803.47	14129.33	14129.33	24.03	No	Si
SLU 43	7.56	1338.18	-16162	-0.0000527	0.0003743	0.0035	2.13	12631.41	13890.85	13890.85	10.38	No	Si
SLU 44	5.76	-584.59	-14656	-0.0000427	0.0003743	0.0035	2.13	11841.38	14178.96	14178.96	24.25	No	Si
SLU 44	7.56	1341.97	-16283	-0.0000531	0.0003743	0.0035	2.13	12691.28	13968.09	13968.09	10.41	No	Si
SLU 47	5.76	-569.08	-15170	-0.000044	0.0003743	0.0035	2.13	12119.76	14548.79	14548.79	25.57	No	Si
SLU 47	7.56	1358.49	-16875	-0.000055	0.0003743	0.0035	2.13	12977.35	14349.22	14349.22	10.56	No	Si
SLU 51	5.76	-554.9	-15656	-0.0000453	0.0003743	0.0035	2.13	12374.74	14871.49	14871.49	26.8	No	Si
SLU 51	7.56	1373.51	-17418	-0.0000567	0.0003743	0.0035	2.13	13229.27	14702.89	14702.89	10.7	No	Si
SLU 48	5.76	-549.14	-15861	-0.0000458	0.0003743	0.0035	2.13	12479.56	15007.57	15007.57	27.33	No	Si
SLU 48	7.56	1370.4	-17593	-0.0000572	0.0003743	0.0035	2.13	13308.18	14817.52	14817.52	10.81	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	5.76	-545.28	-18615	-15501	-4384	2.13	2.13	-25991	10410	6209	40441	17859	5432	23291	No	5.31	Si
SLU 83	7.56	1493.63	-21131	-17596	-4391	2.13	2.13	-29503	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.3	Si
SLU 76	5.76	-542.63	-18110	-15080	-4308	2.13	2.13	-25285	10316	6152	40441	17859	5432	23291	No	5.41	Si
SLU 76	7.56	1471.91	-20524	-17091	-4313	2.13	2.13	-28657	10765	6420	40441	17859	5432	23291	No	5.4	Si
SLU 79	5.76	-530.46	-18555	-15451	-4324	2.13	2.13	-25907	10399	6202	40441	17859	5432	23291	No	5.39	Si
SLU 79	7.56	1484.65	-20995	-17483	-4330	2.13	2.13	-29314	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.38	Si
SLU 82	5.76	-558.78	-18143	-15108	-4355	2.13	2.13	-25331	10322	6156	40441	17859	5432	23291	No	5.35	Si
SLU 82	7.56	1479.38	-20611	-17163	-4361	2.13	2.13	-28778	10782	6430	40441	17859	5432	23291	No	5.34	Si
SLU 77	5.76	-522.69	-18801	-15656	-4320	2.13	2.13	-26250	10444	6229	40441	17859	5432	23291	No	5.39	Si
SLU 77	7.56	1483.82	-21243	-17689	-4326	2.13	2.13	-29660	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.38	Si
SLU 75	5.76	-536.2	-18328	-15262	-4290	2.13	2.13	-25590	10356	6177	40441	17859	5432	23291	No	5.43	Si
SLU 75	7.56	1469.56	-20724	-17257	-4296	2.13	2.13	-28935	10802	6443	40441	17859	5432	23291	No	5.42	Si
SLU 78	5.76	-520.68	-18842	-15690	-4340	2.13	2.13	-26308	10452	6234	40441	17859	5432	23291	No	5.37	Si
SLU 78	7.56	1486.09	-21315	-17750	-4346	2.13	2.13	-29761	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.36	Si
SLU 81	5.76	-560.79	-18101	-15073	-4335	2.13	2.13	-25274	10314	6151	40441	17859	5432	23291	No	5.37	Si
SLU 81	7.56	1477.11	-20539	-17103	-4341	2.13	2.13	-28677	10768	6422	40441	17859	5432	23291	No	5.37	Si
SLU 80	5.76	-528.46	-18596	-15485	-4344	2.13	2.13	-25964	10406	6206	40441	17859	5432	23291	No	5.36	Si
SLU 80	7.56	1486.92	-21068	-17543	-4350	2.13	2.13	-29415	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.35	Si
SLU 84	5.76	-543.27	-18656	-15535	-4404	2.13	2.13	-26048	10418	6213	40441	17859	5432	23291	No	5.29	Si
SLU 84	7.56	1495.9	-21203	-17656	-4410	2.13	2.13	-29604	10833	6461	40441	17859	5432	23291	No	5.28	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.38	SLU 43	Si
V_SLU	5.281	SLU 84	Si

Maschio 84

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	1.006	-19.613	5.826	L5	L6	4.82	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	4.86	3528.07	-43086	-0.0000823	0.0004492	0.0035	4.82	56358.81	85348.65	85348.65	24.19	No	Si
SLU 50	8.38	687.67	-25604	-0.0000442	0.0004492	0.0035	4.82	44939.45	55315.94	55315.94	80.44	No	Si
SLU 45	4.86	3353.59	-42796	-0.0000813	0.0004492	0.0035	4.82	56297.05	84959.39	84959.39	25.33	No	Si
SLU 45	8.38	424.64	-25348	-0.0000432	0.0004492	0.0035	4.82	44656.26	54872.02	54872.02	129.22	No	Si
SLU 48	4.86	3470.03	-43631	-0.0000832	0.0004492	0.0035	4.82	56463.67	86082.92	86082.92	24.81	No	Si
SLU 48	8.38	590.08	-26069	-0.0000448	0.0004492	0.0035	4.82	45445.29	56122.29	56122.29	95.11	No	Si
SLU 51	4.86	3538.7	-43145	-0.0000824	0.0004492	0.0035	4.82	56370.9	85428.17	85428.17	24.14	No	Si
SLU 51	8.38	777.13	-25651	-0.0000444	0.0004492	0.0035	4.82	44990.65	55396.76	55396.76	71.28	No	Si
SLU 47	4.86	3429.34	-42349	-0.0000807	0.0004492	0.0035	4.82	56193.14	84357.66	84357.66	24.6	No	Si
SLU 47	8.38	671.33	-24961	-0.0000043	0.0004492	0.0035	4.82	44221.42	54200.37	54200.37	80.74	No	Si
SLU 44	4.86	3312.9	-41514	-0.0000788	0.0004492	0.0035	4.82	55971.77	82921.12	82921.12	25.03	No	Si
SLU 44	8.38	505.89	-24241	-0.0000414	0.0004492	0.0035	4.82	43391.56	52950.09	52950.09	104.67	No	Si
SLU 49	4.86	3480.66	-43690	-0.0000833	0.0004492	0.0035	4.82	56474.12	86162.44	86162.44	24.75	No	Si
SLU 49	8.38	679.54	-26115	-0.0000045	0.0004492	0.0035	4.82	45495.38	56203.11	56203.11	82.71	No	Si
SLU 9	4.86	2772.75	-34802	-0.0000652	0.0004492	0.0035	4.82	52896.22	71274.49	71274.49	25.71	No	Si
SLU 9	8.38	635.55	-20834	-0.0000358	0.0004492	0.0035	4.82	39109.17	47039.86	47039.86	74.01	No	Si
SLU 43	4.86	3295.19	-41416	-0.0000786	0.0004492	0.0035	4.82	55943.3	82750.23	82750.23	25.11	No	Si
SLU 43	8.38	356.79	-24163	-0.000041	0.0004492	0.0035	4.82	43300.57	52815.39	52815.39	148.03	No	Si
SLU 46	4.86	3364.22	-42855	-0.0000815	0.0004492	0.0035	4.82	56310.01	85038.91	85038.91	25.28	No	Si
SLU 46	8.38	514.1	-25395	-0.0000434	0.0004492	0.0035	4.82	44708.06	54952.84	54952.84	106.89	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 68	4.86	3408.42	-46955	-27570	-3308	4.82	4.82	-35749	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.81	Si
SLU 68	8.38	446.68	-27841	-16347	-3368	4.82	4.82	-21197	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.53	Si
SLU 50	4.86	3528.07	-43086	-25298	-3322	4.82	4.82	-32803	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.74	Si
SLU 50	8.38	687.67	-25604	-15034	-3376	4.82	4.82	-19494	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.49	Si
SLU 48	4.86	3470.03	-43631	-25618	-3261	4.82	4.82	-33219	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	16.04	Si
SLU 48	8.38	590.08	-26069	-15307	-3316	4.82	4.82	-19848	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.77	Si
SLU 72	4.86	3517.78	-47750	-28037	-3384	4.82	4.82	-36355	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.45	Si
SLU 72	8.38	552.48	-28531	-16752	-3445	4.82	4.82	-21722	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.18	Si
SLU 70	4.86	3459.74	-48296	-28357	-3323	4.82	4.82	-36770	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.74	Si
SLU 70	8.38	454.89	-28996	-17025	-3384	4.82	4.82	-22076	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.45	Si
SLU 49	4.86	3480.66	-43690	-25653	-3356	4.82	4.82	-33264	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.58	Si
SLU 49	8.38	679.54	-26115	-15334	-3411	4.82	4.82	-19883	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.33	Si
SLU 51	4.86	3538.7	-43145	-25333	-3417	4.82	4.82	-32848	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.3	Si
SLU 51	8.38	777.13	-25651	-15061	-3471	4.82	4.82	-19529	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.07	Si
SLU 71	4.86	3507.15	-47691	-28002	-3289	4.82	4.82	-36310	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.9	Si
SLU 71	8.38	463.02	-28484	-16725	-3349	4.82	4.82	-21687	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.62	Si
SLU 69	4.86	3449.11	-48237	-28322	-3228	4.82	4.82	-36725	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	16.2	Si
SLU 69	8.38	365.43	-28949	-16998	-3289	4.82	4.82	-22041	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.9	Si
SLU 47	4.86	3429.34	-42349	-24866	-3341	4.82	4.82	-32243	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.65	Si
SLU 47	8.38	671.33	-24961	-14656	-3394	4.82	4.82	-19004	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	15.41	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	24.141	SLU 51	Si
V_SLU	15.066	SLU 51	Si

Maschio 87

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	2.046	-15.033	6.526	L5	L6	4.48	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 42	4.86	-11178.52	-20503	-0.0000645	0.0004492	0.0035	4.48	35175.23	51748.59	51748.59	4.63	No	Si
SLU 42	6.96	-5761.78	-17611	-0.0000454	0.0004492	0.0035	4.48	31516.22	46568.12	46568.12	8.08	No	Si
SLU 40	4.86	-11298.33	-19615	-0.0000631	0.0004492	0.0035	4.48	34097.76	50210.09	50210.09	4.44	No	Si
SLU 40	6.96	-5819.66	-16723	-0.0000439	0.0004492	0.0035	4.48	30307.46	44938.41	44938.41	7.72	No	Si
SLU 81	4.86	-12785	-24137	-0.0000758	0.0004492	0.0035	4.48	39166.92	58048.46	58048.46	4.54	No	Si
SLU 81	6.96	-6696.07	-20473	-0.0000532	0.0004492	0.0035	4.48	35139.38	51696.46	51696.46	7.72	No	Si
SLU 73	4.86	-12006.96	-23855	-0.0000732	0.0004492	0.0035	4.48	38881.71	57560.2	57560.2	4.79	No	Si
SLU 73	6.96	-6147.79	-20191	-0.0000513	0.0004492	0.0035	4.48	34801.37	51208.21	51208.21	8.33	No	Si
SLU 84	4.86	-12686.6	-25013	-0.0000773	0.0004492	0.0035	4.48	40028.19	59505.1	59505.1	4.69	No	Si
SLU 84	6.96	-6560.88	-21349	-0.0000545	0.0004492	0.0035	4.48	36164.89	53215.29	53215.29	8.11	No	Si
SLU 82	4.86	-12806.41	-24126	-0.0000758	0.0004492	0.0035	4.48	39155.51	58028.78	58028.78	4.53	No	Si
SLU 82	6.96	-6618.76	-20461	-0.000053	0.0004492	0.0035	4.48	35125.84	51676.79	51676.79	7.81	No	Si
SLU 83	4.86	-12665.19	-25025	-0.0000772	0.0004492	0.0035	4.48	40039.09	59523.61	59523.61	4.7	No	Si
SLU 83	6.96	-6638.2	-21360	-0.0000547	0.0004492	0.0035	4.48	36177.92	53234.97	53234.97	8.02	No	Si
SLU 41	4.86	-11157.11	-20514	-0.0000645	0.0004492	0.0035	4.48	35188.75	51768.27	51768.27	4.64	No	Si
SLU 41	6.96	-5839.1	-17622	-0.0000456	0.0004492	0.0035	4.48	31531.41	46588.96	46588.96	7.98	No	Si
SLU 31	4.86	-10498.88	-19345	-0.0000605	0.0004492	0.0035	4.48	33761.6	49741.51	49741.51	4.74	No	Si
SLU 31	6.96	-5348.69	-16453	-0.0000422	0.0004492	0.0035	4.48	29931.3	44442.05	44442.05	8.31	No	Si
SLU 39	4.86	-11276.92	-19627	-0.000063	0.0004492	0.0035	4.48	34111.8	50229.77	50229.77	4.45	No	Si
SLU 39	6.96	-5896.97	-16735	-0.0000441	0.0004492	0.0035	4.48	30323.17	44959.25	44959.25	7.62	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	4.86	-12806.41	-24126	-14166	-2914	4.48	4.48	-19762	10833	7765	115546	25760	22848	48608	No	16.68	Si
SLU 82	6.96	-6618.76	-20461	-12014	-2914	4.48	4.48	-16761	10568	7575	115546	25760	22848	48608	No	16.68	Si
SLU 76	4.86	-11887.15	-24743	-14528	-2728	4.48	4.48	-20268	10833	7765	115546	25760	22848	48608	No	17.82	Si
SLU 76	6.96	-6089.91	-21079	-12376	-2728	4.48	4.48	-17266	10635	7624	115546	25760	22848	48608	No	17.82	Si
SLU 77	4.86	-11987.98	-25660	-15066	-2678	4.48	4.48	-21019	10833	7765	115546	25760	22848	48608	No	18.15	Si
SLU 77	6.96	-6295.43	-21995	-12915	-2678	4.48	4.48	-18017	10736	7695	115546	25760	22848	48608	No	18.15	Si
SLU 83	4.86	-12665.19	-25025	-14693	-2837	4.48	4.48	-20499	10833	7765	115546	25760	22848	48608	No	17.13	Si
SLU 83	6.96	-6638.2	-21360	-12542	-2837	4.48	4.48	-17497	10666	7646	115546	25760	22848	48608	No	17.13	Si
SLU 78	4.86	-12009.38	-25648	-15060	-2725	4.48	4.48	-21009	10833	7765	115546	25760	22848	48608	No	17.84	Si
SLU 78	6.96	-6218.11	-21984	-12908	-2725	4.48	4.48	-18008	10734	7694	115546	25760	22848	48608	No	17.84	Si
SLU 81	4.86	-12785	-24137	-14172	-2867	4.48	4.48	-19772	10833	7765	115546	25760	22848	48608	No	16.96	Si
SLU 81	6.96	-6696.07	-20473	-12021	-2867	4.48	4.48	-16770	10569	7576	115546	25760	22848	48608	No	16.96	Si
SLU 84	4.86	-12686.6	-25013	-14687	-2884	4.48	4.48	-20489	10833	7765	115546	25760	22848	48608	No	16.85	Si
SLU 84	6.96	-6560.88	-21349	-12535	-2884	4.48	4.48	-17488	10665	7645	115546	25760	22848	48608	No	16.85	Si
SLU 73	4.86	-12006.96	-23855	-14007	-2757	4.48	4.48	-19541	10833	7765	115546	25760	22848	48608	No	17.63	Si
SLU 73	6.96	-6147.79	-20191	-11855	-2757	4.48	4.48	-16539	10539	7554	115546	25760	22848	48608	No	17.63	Si
SLU 74	4.86	-12107.79	-24772	-14545	-2707	4.48	4.48	-20292	10833	7765	115546	25760	22848	48608	No	17.95	Si
SLU 74	6.96	-6353.3	-21108	-12393	-2707	4.48	4.48	-17290	10639	7626	115546	25760	22848	48608	No	17.95	Si
SLU 75	4.86	-12129.19	-24761	-14538	-2754	4.48	4.48	-20282	10833	7765	115546	25760	22848	48608	No	17.65	Si
SLU 75	6.96	-6275.99	-21096	-12387	-2754	4.48	4.48	-17281	10637	7625	115546	25760	22848	48608	No	17.65	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.444	SLU 40	Si
V_SLU	16.683	SLU 82	Si

Maschio 88

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.385	-13.778	-0.354	Z medio 573 cm	L6	3.031	0.28	2.649	1.777	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 18	6.6	2700.47	-23824	-0.0000544	0.0003743	0.0035	3.0314	26154.77	28910.6	28910.6	10.71	No	Si
SLU 18	8.38	560.45	-18721	-0.0000362	0.0003743	0.0035	3.0314	22227.63	24214.08	24214.08	43.2	No	Si
SLU 60	6.6	3199.56	-29051	-0.0000673	0.0003743	0.0035	3.0314	29229.41	33756.95	33756.95	10.55	No	Si
SLU 60	8.38	572.06	-22711	-0.000044	0.0003743	0.0035	3.0314	25375.73	27916.1	27916.1	48.8	No	Si
SLU 82	6.6	3358.35	-31711	-0.0000736	0.0003743	0.0035	3.0314	30426.27	35955.42	35955.42	10.71	No	Si
SLU 82	8.38	505.26	-24906	-0.0000482	0.0003743	0.0035	3.0314	26870	29890.76	29890.76	59.16	No	Si
SLU 81	6.6	3340.13	-31602	-0.0000733	0.0003743	0.0035	3.0314	30382.17	35887.61	35887.61	10.74	No	Si
SLU 81	8.38	441.29	-24788	-0.0000477	0.0003743	0.0035	3.0314	26793.77	29782.89	29782.89	67.49	No	Si
SLU 61	6.6	3217.78	-29160	-0.0000676	0.0003743	0.0035	3.0314	29283.25	33861.04	33861.04	10.52	No	Si
SLU 61	8.38	636.03	-22829	-0.0000445	0.0003743	0.0035	3.0314	25460.58	28021.08	28021.08	44.06	No	Si
SLU 19	6.6	2718.69	-23933	-0.0000547	0.0003743	0.0035	3.0314	26228.57	29008.57	29008.57	10.67	No	Si
SLU 19	8.38	624.42	-18839	-0.0000366	0.0003743	0.0035	3.0314	22329.04	24354.35	24354.35	39	No	Si
SLU 84	6.6	3397.35	-32461	-0.0000754	0.0003743	0.0035	3.0314	30718.92	36402.29	36402.29	10.71	No	Si
SLU 84	8.38	510.48	-25619	-0.0000496	0.0003743	0.0035	3.0314	27318.61	30543.82	30543.82	59.83	No	Si
SLU 83	6.6	3379.13	-32352	-0.0000751	0.0003743	0.0035	3.0314	30677.68	36337.8	36337.8	10.75	No	Si
SLU 83	8.38	446.51	-25501	-0.0000491	0.0003743	0.0035	3.0314	27245.35	30434.96	30434.96	68.16	No	Si
SLU 62	6.6	3238.56	-29801	-0.000069	0.0003743	0.0035	3.0314	29592.05	34477.12	34477.12	10.65	No	Si
SLU 62	8.38	577.28	-23423	-0.0000455	0.0003743	0.0035	3.0314	25879.24	28550.78	28550.78	49.46	No	Si
SLU 63	6.6	3256.78	-29910	-0.0000693	0.0003743	0.0035	3.0314	29643.03	34582.18	34582.18	10.62	No	Si
SLU 63	8.38	641.25	-23542	-0.0000459	0.0003743	0.0035	3.0314	25961.13	28656.76	28656.76	44.69	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 58	6.6	3014.71	-29505	-24569	1986	3.0314	3.0314	-28946	10804	9170	28547	25416	7730	33146	No	16.69	Si
SLU 58	8.38	381.14	-23222	-19337	266	3.0314	3.0314	-22782	9982	8473	28547	25416	7730	33146	No	124.41	Si
SLU 51	6.6	2419.6	-27173	-22627	1959	3.0314	3.0314	-26658	10499	8911	28547	25416	7730	33146	No	16.92	Si
SLU 51	8.38	-24.73	-21208	-17660	611	3.0314	3.0314	-20806	9719	8249	28547	25416	7730	33146	No	54.26	Si
SLU 45	6.6	2369.08	-26563	-22120	1948	3.0314	3.0314	-26060	10419	8844	28547	25416	7730	33146	No	17.01	Si
SLU 45	8.38	-131.06	-20585	-17142	726	3.0314	3.0314	-20196	9637	8180	28547	25416	7730	33146	No	45.64	Si
SLU 69	6.6	2548.66	-29864	-24868	1968	3.0314	3.0314	-29299	10833	9195	28547	25416	7730	33146	No	16.84	Si
SLU 69	8.38	-256.61	-23375	-19465	779	3.0314	3.0314	-22933	10002	8490	28547	25416	7730	33146	No	42.55	Si
SLU 56	6.6	3021.41	-29754	-24777	1951	3.0314	3.0314	-29191	10833	9195	28547	25416	7730	33146	No	16.99	Si
SLU 56	8.38	344	-23430	-19511	280	3.0314	3.0314	-22987	10009	8496	28547	25416	7730	33146	No	118.55	Si
SLU 48	6.6	2408.08	-27313	-22744	1991	3.0314	3.0314	-26796	10517	8927	28547	25416	7730	33146	No	16.65	Si
SLU 48	8.38	-125.84	-21298	-17735	711	3.0314	3.0314	-20895	9730	8259	28547	25416	7730	33146	No	46.64	Si
SLU 71	6.6	2541.96	-29615	-24661	2003	3.0314	3.0314	-29054	10818	9182	28547	25416	7730	33146	No	16.55	Si
SLU 71	8.38	-219.47	-23167	-19291	766	3.0314	3.0314	-22728	9975	8467	28547	25416	7730	33146	No	43.28	Si
SLU 50	6.6	2401.38	-27064	-22536	2026	3.0314	3.0314	-26551	10485	8899	28547	25416	7730	33146	No	16.36	Si
SLU 50	8.38	-88.7	-21089	-17561	698	3.0314	3.0314	-20690	9703	8236	28547	25416	7730	33146	No	47.51	Si
SLU 43	6.6	2323.38	-25564	-21287	1941	3.0314	3.0314	-25080	10288	8733	28547	25416	7730	33146	No	17.08	Si
SLU 43	8.38	-99.14	-19664	-16375	729	3.0314	3.0314	-19292	9517	8078	28547	25416	7730	33146	No	45.49	Si
SLU 79	6.6	3155.28	-32056	-26693	1963	3.0314	3.0314	-31449	10833	9195	28547	25416	7730	33146	No	16.88	Si
SLU 79	8.38	250.37	-25299	-21067	335	3.0314	3.0314	-24820	10254	8703	28547	25416	7730	33146	No	99.06	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.523	SLU 61	Si
V_SLU	16.363	SLU 50	Si

Maschio 90

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.823	6.526	-17.718	6.526	L5	L6	2.105	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	5.76	3491.3	-21536	-0.0000879	0.0003743	0.0035	2.105	14531.71	17085.01	17085.01	4.89	No	Si
SLU 74	7.56	388.37	-19078	-0.0000545	0.0003743	0.0035	2.105	13695.5	15583.8	15583.8	40.13	No	Si
SLU 75	5.76	3491.85	-21538	-0.0000879	0.0003743	0.0035	2.105	14532.24	17085.77	17085.77	4.89	No	Si
SLU 75	7.56	389.63	-19080	-0.0000546	0.0003743	0.0035	2.105	13696.18	15584.99	15584.99	40	No	Si
SLU 81	5.76	3551.98	-21895	-0.0000896	0.0003743	0.0035	2.105	14636.07	17236.29	17236.29	4.85	No	Si
SLU 81	7.56	379.96	-19437	-0.0000555	0.0003743	0.0035	2.105	13830.81	15823.74	15823.74	41.65	No	Si
SLU 60	5.76	3263.9	-19631	-0.0000798	0.0003743	0.0035	2.105	13901.97	15953.91	15953.91	4.89	No	Si
SLU 60	7.56	275.32	-17204	-0.0000482	0.0003743	0.0035	2.105	12915.56	14352.05	14352.05	52.13	No	Si
SLU 52	5.76	3137.34	-18716	-0.0000759	0.0003743	0.0035	2.105	13554.39	15343.24	15343.24	4.89	No	Si
SLU 52	7.56	244.25	-16289	-0.0000453	0.0003743	0.0035	2.105	12490.08	13764.68	13764.68	56.35	No	Si
SLU 78	5.76	3500.83	-21734	-0.0000886	0.0003743	0.0035	2.105	14589.66	17168.26	17168.26	4.9	No	Si
SLU 78	7.56	431.28	-19275	-0.0000555	0.0003743	0.0035	2.105	13770.47	15715.56	15715.56	36.44	No	Si
SLU 82	5.76	3552.52	-21897	-0.0000896	0.0003743	0.0035	2.105	14636.58	17237.04	17237.04	4.85	No	Si
SLU 82	7.56	381.22	-19439	-0.0000555	0.0003743	0.0035	2.105	13831.47	15824.94	15824.94	41.51	No	Si
SLU 84	5.76	3561.51	-22093	-0.0000903	0.0003743	0.0035	2.105	14691.53	17319.69	17319.69	4.86	No	Si
SLU 84	7.56	422.87	-19634	-0.0000565	0.0003743	0.0035	2.105	13903.3	15956.35	15956.35	37.73	No	Si
SLU 83	5.76	3560.96	-22091	-0.0000903	0.0003743	0.0035	2.105	14691.03	17318.94	17318.94	4.86	No	Si
SLU 83	7.56	421.6	-19632	-0.0000565	0.0003743	0.0035	2.105	13902.64	15955.14	15955.14	37.84	No	Si
SLU 61	5.76	3264.44	-19632	-0.0000798	0.0003743	0.0035	2.105	13902.63	15955.11	15955.11	4.89	No	Si
SLU 61	7.56	276.59	-17205	-0.0000482	0.0003743	0.0035	2.105	12916.36	14353.21	14353.21	51.89	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	5.76	3561.51	-22093	-18397	1765	2.105	2.105	-31213	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.04	Si
SLU 84	7.56	422.87	-19634	-16350	1765	2.105	2.105	-27740	10643	6273	40441	17649	5368	23017	No	13.04	Si
SLU 73	5.76	3425.42	-20980	-17471	1731	2.105	2.105	-29642	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.3	Si
SLU 73	7.56	348.89	-18522	-15423	1731	2.105	2.105	-26168	10434	6149	40441	17649	5368	23017	No	13.3	Si
SLU 76	5.76	3434.4	-21176	-17633	1713	2.105	2.105	-29918	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.44	Si
SLU 76	7.56	390.53	-18717	-15586	1713	2.105	2.105	-26445	10470	6171	40441	17649	5368	23017	No	13.44	Si
SLU 78	5.76	3500.83	-21734	-18098	1727	2.105	2.105	-30706	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.33	Si
SLU 78	7.56	431.28	-19275	-16051	1727	2.105	2.105	-27233	10575	6233	40441	17649	5368	23017	No	13.33	Si
SLU 77	5.76	3500.29	-21732	-18096	1727	2.105	2.105	-30703	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.33	Si
SLU 77	7.56	430.01	-19273	-16049	1727	2.105	2.105	-27230	10575	6233	40441	17649	5368	23017	No	13.33	Si
SLU 83	5.76	3560.96	-22091	-18395	1766	2.105	2.105	-31211	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.04	Si
SLU 83	7.56	421.6	-19632	-16348	1766	2.105	2.105	-27737	10643	6273	40441	17649	5368	23017	No	13.04	Si
SLU 74	5.76	3491.3	-21536	-17934	1745	2.105	2.105	-30427	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.19	Si
SLU 74	7.56	388.37	-19078	-15886	1745	2.105	2.105	-26954	10538	6211	40441	17649	5368	23017	No	13.19	Si
SLU 82	5.76	3552.52	-21897	-18234	1783	2.105	2.105	-30937	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	12.91	Si
SLU 82	7.56	381.22	-19439	-16187	1783	2.105	2.105	-27463	10606	6251	40441	17649	5368	23017	No	12.91	Si
SLU 75	5.76	3491.85	-21538	-17935	1745	2.105	2.105	-30430	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	13.19	Si
SLU 75	7.56	389.63	-19080	-15888	1745	2.105	2.105	-26956	10539	6211	40441	17649	5368	23017	No	13.19	Si
SLU 81	5.76	3551.98	-21895	-18232	1784	2.105	2.105	-30934	10833	6385	40441	17649	5368	23017	No	12.9	Si
SLU 81	7.56	379.96	-19437	-16185	1784	2.105	2.105	-27461	10606	6251	40441	17649	5368	23017	No	12.9	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.852	SLU 82	Si
V_SLU	12.904	SLU 81	Si

Maschio 91

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.818	6.526	-12.838	6.526	L5	L6	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	5.76	3037.64	-58402	-0.000096	0.0003743	0.0035	3.98	56396.45	75204.2	75204.2	24.76	No	Si
SLU 81	7.56	-2738.94	-53652	-0.0000868	0.0003743	0.0035	3.98	56279.47	73908.7	73908.7	26.98	No	Si
SLU 83	5.76	3046.75	-59085	-0.0000972	0.0003743	0.0035	3.98	56348.17	75452.34	75452.34	24.76	No	Si
SLU 83	7.56	-2617.52	-54336	-0.0000877	0.0003743	0.0035	3.98	56345.02	74338.01	74338.01	28.4	No	Si
SLU 82	5.76	3034.59	-58424	-0.000096	0.0003743	0.0035	3.98	56395.1	75212.46	75212.46	24.79	No	Si
SLU 82	7.56	-2731.9	-53675	-0.0000868	0.0003743	0.0035	3.98	56281.92	73922.96	73922.96	27.06	No	Si
SLU 84	5.76	3043.69	-59108	-0.0000973	0.0003743	0.0035	3.98	56346.28	75460.68	75460.68	24.79	No	Si
SLU 84	7.56	-2610.49	-54358	-0.0000877	0.0003743	0.0035	3.98	56346.93	74352.46	74352.46	28.48	No	Si
SLU 63	5.76	2849.44	-53114	-0.0000861	0.0003743	0.0035	3.98	56216.22	71400.22	71400.22	25.06	No	Si
SLU 63	7.56	-2392.73	-48422	-0.0000769	0.0003743	0.0035	3.98	55235.09	70664.79	70664.79	29.53	No	Si
SLU 53	5.76	2785.17	-51495	-0.0000831	0.0003743	0.0035	3.98	55964.95	69993.51	69993.51	25.13	No	Si
SLU 53	7.56	-2312.7	-46803	-0.000074	0.0003743	0.0035	3.98	54717.4	69362.82	69362.82	29.99	No	Si
SLU 61	5.76	2840.34	-52430	-0.0000849	0.0003743	0.0035	3.98	56121.37	70803.79	70803.79	24.93	No	Si
SLU 61	7.56	-2514.15	-47739	-0.0000761	0.0003743	0.0035	3.98	55027.78	70126.38	70126.38	27.89	No	Si
SLU 74	5.76	2979.42	-57489	-0.0000942	0.0003743	0.0035	3.98	56435.38	74876.39	74876.39	25.13	No	Si
SLU 74	7.56	-2530.45	-52740	-0.0000847	0.0003743	0.0035	3.98	56166.36	73344.28	73344.28	28.98	No	Si
SLU 60	5.76	2843.39	-52407	-0.0000849	0.0003743	0.0035	3.98	56117.91	70783.92	70783.92	24.89	No	Si
SLU 60	7.56	-2521.19	-47716	-0.0000761	0.0003743	0.0035	3.98	55020.57	70108.1	70108.1	27.81	No	Si
SLU 62	5.76	2852.5	-53091	-0.0000861	0.0003743	0.0035	3.98	56213.31	71380.22	71380.22	25.02	No	Si
SLU 62	7.56	-2399.77	-48399	-0.0000769	0.0003743	0.0035	3.98	55228.42	70647.05	70647.05	29.44	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	5.76	2988.53	-58172	-48441	2898	3.98	3.98	-43468	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	15.02	Si
SLU 77	7.56	-2409.04	-53423	-44486	2898	3.98	3.98	-39919	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	15.02	Si
SLU 76	5.76	2935.34	-56659	-47181	2899	3.98	3.98	-42337	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	15.01	Si
SLU 76	7.56	-2462.94	-51910	-43226	2899	3.98	3.98	-38789	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	15.01	Si
SLU 81	5.76	3037.64	-58402	-48632	3109	3.98	3.98	-43639	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	14	Si
SLU 81	7.56	-2738.94	-53652	-44677	3109	3.98	3.98	-40091	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	14	Si
SLU 78	5.76	2985.47	-58195	-48460	2893	3.98	3.98	-43485	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	15.04	Si
SLU 78	7.56	-2402	-53446	-44505	2893	3.98	3.98	-39936	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	15.04	Si
SLU 73	5.76	2926.23	-55976	-46612	2961	3.98	3.98	-41827	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	14.7	Si
SLU 73	7.56	-2584.36	-51227	-42657	2961	3.98	3.98	-38278	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	14.7	Si
SLU 83	5.76	3046.75	-59085	-49201	3046	3.98	3.98	-44150	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	14.29	Si
SLU 83	7.56	-2617.52	-54336	-45246	3046	3.98	3.98	-40601	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	14.29	Si
SLU 74	5.76	2979.42	-57489	-47872	2961	3.98	3.98	-42957	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	14.7	Si
SLU 74	7.56	-2530.45	-52740	-43917	2961	3.98	3.98	-39409	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	14.7	Si
SLU 82	5.76	3034.59	-58424	-48651	3103	3.98	3.98	-43656	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	14.02	Si
SLU 82	7.56	-2731.9	-53675	-44696	3103	3.98	3.98	-40108	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	14.02	Si
SLU 84	5.76	3043.69	-59108	-49220	3041	3.98	3.98	-44167	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	14.31	Si
SLU 84	7.56	-2610.49	-54358	-45265	3041	3.98	3.98	-40618	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	14.31	Si
SLU 75	5.76	2976.37	-57512	-47891	2955	3.98	3.98	-42975	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	14.73	Si
SLU 75	7.56	-2523.42	-52763	-43936	2955	3.98	3.98	-39426	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	14.73	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	24.757	SLU 81	Si
V_SLU	13.998	SLU 81	Si

Maschio 92

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.938	6.526	-7.958	6.526	L5	L6	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	5.76	-719.56	-46726	-0.0000701	0.0003743	0.0035	3.98	54690.46	69298.55	69298.55	96.31	No	Si
SLU 51	7.56	888.62	-41860	-0.0000626	0.0003743	0.0035	3.98	52567.93	62071.16	62071.16	69.85	No	Si
SLU 47	5.76	-709.14	-45979	-0.0000689	0.0003743	0.0035	3.98	54418.49	68664.63	68664.63	96.83	No	Si
SLU 47	7.56	903.85	-41113	-0.0000614	0.0003743	0.0035	3.98	52168.44	61488.88	61488.88	68.03	No	Si
SLU 48	5.76	-690.8	-47557	-0.0000714	0.0003743	0.0035	3.98	54970.07	69980.89	69980.89	101.3	No	Si
SLU 48	7.56	881.45	-42692	-0.0000639	0.0003743	0.0035	3.98	52989.43	62724.5	62724.5	71.16	No	Si
SLU 49	5.76	-699.24	-47586	-0.0000715	0.0003743	0.0035	3.98	54979.18	70003.74	70003.74	100.11	No	Si
SLU 49	7.56	894.34	-42720	-0.000064	0.0003743	0.0035	3.98	53003.38	62746.89	62746.89	70.16	No	Si
SLU 65	5.76	-642.78	-51180	-0.0000774	0.0003743	0.0035	3.98	55905.37	72403.32	72403.32	112.64	No	Si
SLU 65	7.56	909.14	-46260	-0.0000698	0.0003743	0.0035	3.98	54523.2	65593.63	65593.63	72.15	No	Si
SLU 45	5.76	-674.75	-46791	-0.0000701	0.0003743	0.0035	3.98	54713.3	69353.02	69353.02	102.78	No	Si
SLU 45	7.56	888.08	-41926	-0.0000627	0.0003743	0.0035	3.98	52601.91	62122.27	62122.27	69.95	No	Si
SLU 43	5.76	-679.03	-45166	-0.0000675	0.0003743	0.0035	3.98	54100.17	67952.17	67952.17	100.07	No	Si
SLU 43	7.56	888.99	-40300	-0.0000601	0.0003743	0.0035	3.98	51711.29	60820.92	60820.92	68.42	No	Si
SLU 50	5.76	-711.12	-46698	-0.0000701	0.0003743	0.0035	3.98	54680.5	69274.84	69274.84	97.42	No	Si
SLU 50	7.56	875.72	-41832	-0.0000625	0.0003743	0.0035	3.98	52553.12	62048.97	62048.97	70.85	No	Si
SLU 44	5.76	-693.1	-45213	-0.0000676	0.0003743	0.0035	3.98	54119.31	67994.22	67994.22	98.1	No	Si
SLU 44	7.56	910.48	-40347	-0.0000602	0.0003743	0.0035	3.98	51738.5	60862.47	60862.47	66.85	No	Si
SLU 46	5.76	-683.19	-46820	-0.0000702	0.0003743	0.0035	3.98	54723.17	69376.63	69376.63	101.55	No	Si
SLU 46	7.56	900.97	-41954	-0.0000628	0.0003743	0.0035	3.98	52616.63	62144.48	62144.48	68.97	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 48	5.76	-690.8	-47557	-39602	-878	3.98	3.98	-35536	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	49.59	Si
SLU 48	7.56	881.45	-42692	-35550	-878	3.98	3.98	-31901	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	49.59	Si
SLU 68	5.76	-658.83	-51946	-43256	-871	3.98	3.98	-38816	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	49.95	Si
SLU 68	7.56	902.51	-47026	-39159	-871	3.98	3.98	-35139	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	49.95	Si
SLU 46	5.76	-683.19	-46820	-38987	-884	3.98	3.98	-34985	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	49.22	Si
SLU 46	7.56	900.97	-41954	-34936	-884	3.98	3.98	-31349	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	49.22	Si
SLU 50	5.76	-711.12	-46698	-38886	-886	3.98	3.98	-34894	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	49.14	Si
SLU 50	7.56	875.72	-41832	-34834	-886	3.98	3.98	-31258	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	49.14	Si
SLU 51	5.76	-719.56	-46726	-38909	-897	3.98	3.98	-34915	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	48.49	Si
SLU 51	7.56	888.62	-41860	-34858	-897	3.98	3.98	-31279	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	48.49	Si
SLU 49	5.76	-699.24	-47586	-39625	-889	3.98	3.98	-35558	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	48.93	Si
SLU 49	7.56	894.34	-42720	-35574	-889	3.98	3.98	-31922	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	48.93	Si
SLU 44	5.76	-693.1	-45213	-37649	-895	3.98	3.98	-33784	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	48.63	Si
SLU 44	7.56	910.48	-40347	-33598	-895	3.98	3.98	-30149	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	48.63	Si
SLU 43	5.76	-679.03	-45166	-37610	-875	3.98	3.98	-33749	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	49.73	Si
SLU 43	7.56	888.99	-40300	-33558	-875	3.98	3.98	-30113	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	49.73	Si
SLU 45	5.76	-674.75	-46791	-38964	-872	3.98	3.98	-34964	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	49.89	Si
SLU 45	7.56	888.08	-41926	-34912	-872	3.98	3.98	-31328	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	49.89	Si
SLU 47	5.76	-709.14	-45979	-38287	-900	3.98	3.98	-34357	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	48.35	Si
SLU 47	7.56	903.85	-41113	-34236	-900	3.98	3.98	-30721	10833	12073	40441	33370	10149	43519	No	48.35	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	66.847	SLU 44	Si
V_SLU	48.346	SLU 47	Si

Maschio 93

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.058	6.526	-5.093	6.526	L5	L6	1.965	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	5.76	-2825.82	-22625	-0.0000947	0.0003743	0.0035	1.965	13251.14	16693.38	16693.38	5.91	No	Si
SLU 83	7.56	345.62	-22096	-0.0000685	0.0003743	0.0035	1.965	13146.32	15723.61	15723.61	45.49	No	Si
SLU 73	5.76	-2735.52	-21435	-0.0000895	0.0003743	0.0035	1.965	13001.59	16127.45	16127.45	5.9	No	Si
SLU 73	7.56	406.37	-20759	-0.0000647	0.0003743	0.0035	1.965	12837.65	15208.21	15208.21	37.42	No	Si
SLU 78	5.76	-2816.83	-22437	-0.0000939	0.0003743	0.0035	1.965	13215.01	16602.4	16602.4	5.89	No	Si
SLU 78	7.56	394.58	-21852	-0.0000682	0.0003743	0.0035	1.965	13094.68	15629.5	15629.5	39.61	No	Si
SLU 77	5.76	-2811.99	-22426	-0.0000938	0.0003743	0.0035	1.965	13212.86	16597.1	16597.1	5.9	No	Si
SLU 77	7.56	389.53	-21841	-0.0000681	0.0003743	0.0035	1.965	13092.33	15625.31	15625.31	40.11	No	Si
SLU 74	5.76	-2788.97	-22096	-0.0000924	0.0003743	0.0035	1.965	13146.32	16438.91	16438.91	5.89	No	Si
SLU 74	7.56	396.71	-21482	-0.000067	0.0003743	0.0035	1.965	13012.27	15486.87	15486.87	39.04	No	Si
SLU 75	5.76	-2793.8	-22107	-0.0000925	0.0003743	0.0035	1.965	13148.6	16444.16	16444.16	5.89	No	Si
SLU 75	7.56	401.76	-21493	-0.0000671	0.0003743	0.0035	1.965	13014.76	15491.09	15491.09	38.56	No	Si
SLU 84	5.76	-2830.66	-22636	-0.0000948	0.0003743	0.0035	1.965	13253.22	16698.72	16698.72	5.9	No	Si
SLU 84	7.56	350.66	-22107	-0.0000686	0.0003743	0.0035	1.965	13148.58	15727.81	15727.81	44.85	No	Si
SLU 76	5.76	-2758.54	-21765	-0.0000909	0.0003743	0.0035	1.965	13075.77	16282.07	16282.07	5.9	No	Si
SLU 76	7.56	399.19	-21119	-0.0000658	0.0003743	0.0035	1.965	12926.82	15346.32	15346.32	38.44	No	Si
SLU 81	5.76	-2802.8	-22295	-0.0000933	0.0003743	0.0035	1.965	13186.91	16534.12	16534.12	5.9	No	Si
SLU 81	7.56	352.8	-21737	-0.0000674	0.0003743	0.0035	1.965	13069.48	15585.07	15585.07	44.18	No	Si
SLU 82	5.76	-2807.63	-22306	-0.0000933	0.0003743	0.0035	1.965	13189.12	16539.4	16539.4	5.89	No	Si
SLU 82	7.56	357.84	-21747	-0.0000675	0.0003743	0.0035	1.965	13071.87	15589.25	15589.25	43.56	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 50	5.76	-2401.37	-17804	-14825	-951	1.965	1.965	-26945	10537	5798	40441	16476	5011	21487	No	22.6	Si
SLU 50	7.56	574.19	-16673	-13884	-947	1.965	1.965	-25234	10309	5672	40441	16476	5011	21487	No	22.7	Si
SLU 47	5.76	-2386.4	-17492	-14566	-967	1.965	1.965	-26473	10474	5763	40441	16476	5011	21487	No	22.22	Si
SLU 47	7.56	589.78	-16332	-13600	-963	1.965	1.965	-24718	10240	5634	40441	16476	5011	21487	No	22.3	Si
SLU 48	5.76	-2439.85	-18153	-15116	-958	1.965	1.965	-27474	10608	5836	40441	16476	5011	21487	No	22.43	Si
SLU 48	7.56	580.12	-17055	-14202	-954	1.965	1.965	-25811	10386	5714	40441	16476	5011	21487	No	22.53	Si
SLU 51	5.76	-2406.2	-17815	-14835	-956	1.965	1.965	-26962	10539	5799	40441	16476	5011	21487	No	22.47	Si
SLU 51	7.56	579.24	-16684	-13893	-952	1.965	1.965	-25251	10311	5673	40441	16476	5011	21487	No	22.57	Si
SLU 65	5.76	-2559.72	-19386	-16143	-892	1.965	1.965	-29340	10833	5961	40441	16476	5011	21487	No	24.09	Si
SLU 65	7.56	511.75	-18436	-15352	-886	1.965	1.965	-27902	10665	5868	40441	16476	5011	21487	No	24.25	Si
SLU 43	5.76	-2355.31	-17144	-14276	-965	1.965	1.965	-25946	10404	5724	40441	16476	5011	21487	No	22.26	Si
SLU 43	7.56	588.55	-15954	-13285	-961	1.965	1.965	-24146	10164	5592	40441	16476	5011	21487	No	22.35	Si
SLU 45	5.76	-2416.82	-17823	-14841	-965	1.965	1.965	-26974	10541	5800	40441	16476	5011	21487	No	22.26	Si
SLU 45	7.56	587.3	-16695	-13902	-961	1.965	1.965	-25267	10313	5675	40441	16476	5011	21487	No	22.36	Si
SLU 44	5.76	-2363.37	-17162	-14291	-974	1.965	1.965	-25974	10408	5726	40441	16476	5011	21487	No	22.05	Si
SLU 44	7.56	596.96	-15972	-13300	-971	1.965	1.965	-24173	10168	5594	40441	16476	5011	21487	No	22.13	Si
SLU 46	5.76	-2421.66	-17834	-14851	-971	1.965	1.965	-26991	10543	5801	40441	16476	5011	21487	No	22.14	Si
SLU 46	7.56	592.34	-16706	-13911	-967	1.965	1.965	-25284	10316	5676	40441	16476	5011	21487	No	22.23	Si
SLU 49	5.76	-2444.69	-18164	-15125	-963	1.965	1.965	-27490	10610	5838	40441	16476	5011	21487	No	22.3	Si
SLU 49	7.56	585.17	-17065	-14211	-959	1.965	1.965	-25828	10388	5716	40441	16476	5011	21487	No	22.4	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.886	SLU 75	Si
V_SLU	22.05	SLU 44	Si

Maschio 94

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-20.583	1.006	-24.633	1.006	L5	L6	4.05	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	4.86	-5431.28	-40210	-0.0000614	0.0004492	0.0035	4.05	57796.04	76879.87	76879.87	14.16	No	Si
SLU 47	6.96	-1043.87	-34052	-0.0000446	0.0004492	0.0035	4.05	52009.12	68096.04	68096.04	65.23	No	Si
SLU 71	4.86	-5815.89	-44959	-0.0000687	0.0004492	0.0035	4.05	61501.27	83282.98	83282.98	14.32	No	Si
SLU 71	6.96	-1996.69	-39408	-0.0000535	0.0004492	0.0035	4.05	57104.92	75769.9	75769.9	37.95	No	Si
SLU 44	4.86	-5355.57	-39427	-0.0000602	0.0004492	0.0035	4.05	57121.78	75796.61	75796.61	14.15	No	Si
SLU 44	6.96	-1036.25	-33297	-0.0000436	0.0004492	0.0035	4.05	51223.11	66981.01	66981.01	64.64	No	Si
SLU 45	4.86	-5517.39	-40589	-0.0000621	0.0004492	0.0035	4.05	58115.36	77403.21	77403.21	14.03	No	Si
SLU 45	6.96	-1270.42	-34524	-0.0000456	0.0004492	0.0035	4.05	52491.89	68792.92	68792.92	54.15	No	Si
SLU 46	4.86	-5490.64	-40712	-0.0000622	0.0004492	0.0035	4.05	58218.9	77574.38	77574.38	14.13	No	Si
SLU 46	6.96	-1231.89	-34625	-0.0000457	0.0004492	0.0035	4.05	52594.1	68941.67	68941.67	55.96	No	Si
SLU 43	4.86	-5400.16	-39221	-0.00006	0.0004492	0.0035	4.05	56941.22	75511.33	75511.33	13.98	No	Si
SLU 43	6.96	-1100.47	-33129	-0.0000435	0.0004492	0.0035	4.05	51046.09	66733.09	66733.09	60.64	No	Si
SLU 51	4.86	-5524.82	-40911	-0.0000626	0.0004492	0.0035	4.05	58384.08	77849.02	77849.02	14.09	No	Si
SLU 51	6.96	-1077.18	-34740	-0.0000455	0.0004492	0.0035	4.05	52710.71	69111.91	69111.91	64.16	No	Si
SLU 49	4.86	-5566.34	-41495	-0.0000634	0.0004492	0.0035	4.05	58863.75	78657.64	78657.64	14.13	No	Si
SLU 49	6.96	-1239.51	-35380	-0.0000467	0.0004492	0.0035	4.05	53350.79	70056.7	70056.7	56.52	No	Si
SLU 48	4.86	-5593.09	-41372	-0.0000633	0.0004492	0.0035	4.05	58763.05	78486.47	78486.47	14.03	No	Si
SLU 48	6.96	-1278.04	-35279	-0.0000466	0.0004492	0.0035	4.05	53250.81	69907.96	69907.96	54.7	No	Si
SLU 50	4.86	-5551.57	-40787	-0.0000624	0.0004492	0.0035	4.05	58281.26	77677.84	77677.84	13.99	No	Si
SLU 50	6.96	-1115.71	-34639	-0.0000455	0.0004492	0.0035	4.05	52608.84	68963.16	68963.16	61.81	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	4.86	-5431.28	-40210	-28685	-2526	4.05	4.05	-25295	10833	12285	115546	40753	20655	61408	No	24.31	Si
SLU 47	6.96	-1043.87	-34052	-24292	-2494	4.05	4.05	-21421	10833	12285	115546	40753	20655	61408	No	24.62	Si
SLU 44	4.86	-5355.57	-39427	-28126	-2467	4.05	4.05	-24803	10833	12285	115546	40753	20655	61408	No	24.89	Si
SLU 44	6.96	-1036.25	-33297	-23753	-2435	4.05	4.05	-20946	10833	12285	115546	40753	20655	61408	No	25.22	Si
SLU 46	4.86	-5490.64	-40712	-29043	-2389	4.05	4.05	-25611	10833	12285	115546	40753	20655	61408	No	25.7	Si
SLU 46	6.96	-1231.89	-34625	-24700	-2370	4.05	4.05	-21782	10833	12285	115546	40753	20655	61408	No	25.91	Si
SLU 43	4.86	-5400.16	-39221	-27979	-2402	4.05	4.05	-24673	10833	12285	115546	40753	20655	61408	No	25.56	Si
SLU 43	6.96	-1100.47	-33129	-23633	-2401	4.05	4.05	-20841	10833	12285	115546	40753	20655	61408	No	25.58	Si
SLU 49	4.86	-5566.34	-41495	-29602	-2449	4.05	4.05	-26104	10833	12285	115546	40753	20655	61408	No	25.08	Si
SLU 49	6.96	-1239.51	-35380	-25239	-2429	4.05	4.05	-22257	10833	12285	115546	40753	20655	61408	No	25.28	Si
SLU 45	4.86	-5517.39	-40589	-28955	-2351	4.05	4.05	-25533	10833	12285	115546	40753	20655	61408	No	26.12	Si
SLU 45	6.96	-1270.42	-34524	-24629	-2349	4.05	4.05	-21718	10833	12285	115546	40753	20655	61408	No	26.14	Si
SLU 9	4.86	-4348.34	-32960	-23513	-1746	4.05	4.05	-20734	10833	12285	115546	40753	20655	61408	No	35.18	Si
SLU 9	6.96	-1055.58	-28353	-20226	-1726	4.05	4.05	-17836	10711	12147	115546	40753	20655	61408	No	35.57	Si
SLU 51	4.86	-5524.82	-40911	-29185	-2560	4.05	4.05	-25736	10833	12285	115546	40753	20655	61408	No	23.99	Si
SLU 51	6.96	-1077.18	-34740	-24783	-2540	4.05	4.05	-21854	10833	12285	115546	40753	20655	61408	No	24.18	Si
SLU 48	4.86	-5593.09	-41372	-29513	-2410	4.05	4.05	-26026	10833	12285	115546	40753	20655	61408	No	25.48	Si
SLU 48	6.96	-1278.04	-35279	-25167	-2408	4.05	4.05	-22193	10833	12285	115546	40753	20655	61408	No	25.5	Si
SLU 50	4.86	-5551.57	-40787	-29096	-2521	4.05	4.05	-25658	10833	12285	115546	40753	20655	61408	No	24.36	Si
SLU 50	6.96	-1115.71	-34639	-24711	-2519	4.05	4.05	-21791	10833	12285	115546	40753	20655	61408	No	24.37	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.983	SLU 43	Si
V_SLU	23.992	SLU 51	Si

Maschio 95

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.263	1.006	-19.783	1.006	L5	L6	7.52	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 58	4.86	10365.68	-106778	-0.0000806	0.0004492	0.0035	7.52	234857.08	313550.1	313550.1	30.25	No	Si
SLU 58	7.36	1662.17	-93699	-0.0000655	0.0004492	0.0035	7.52	224000.13	285909.51	285909.51	172.01	No	Si
SLU 61	4.86	10341.74	-108073	-0.0000816	0.0004492	0.0035	7.52	235660.05	316286.95	316286.95	30.58	No	Si
SLU 61	7.36	1550.14	-95295	-0.0000666	0.0004492	0.0035	7.52	225592.61	289281.98	289281.98	186.62	No	Si
SLU 56	4.86	10120.61	-108675	-0.0000819	0.0004492	0.0035	7.52	236016.18	317557.62	317557.62	31.38	No	Si
SLU 56	7.36	1372.77	-95621	-0.0000668	0.0004492	0.0035	7.52	225908.52	289970.36	289970.36	211.23	No	Si
SLU 50	4.86	9286.21	-96223	-0.0000719	0.0004492	0.0035	7.52	226484.57	291243.43	291243.43	31.36	No	Si
SLU 50	7.36	1398.64	-82637	-0.0000572	0.0004492	0.0035	7.52	210914.25	259165.19	259165.19	185.3	No	Si
SLU 52	4.86	9875.91	-103612	-0.0000779	0.0004492	0.0035	7.52	232687.35	306858.39	306858.39	31.07	No	Si
SLU 52	7.36	1371.18	-90596	-0.000063	0.0004492	0.0035	7.52	220689.76	279350.39	279350.39	203.73	No	Si
SLU 55	4.86	10116.8	-105273	-0.0000793	0.0004492	0.0035	7.52	233862.03	310368.53	310368.53	30.68	No	Si
SLU 55	7.36	1434.15	-92200	-0.0000643	0.0004492	0.0035	7.52	222435.54	282739.79	282739.79	197.15	No	Si
SLU 59	4.86	10360.88	-106872	-0.0000807	0.0004492	0.0035	7.52	234916.56	313747.25	313747.25	30.28	No	Si
SLU 59	7.36	1563.15	-93762	-0.0000655	0.0004492	0.0035	7.52	224063.77	286041.32	286041.32	182.99	No	Si
SLU 60	4.86	10346.53	-107980	-0.0000815	0.0004492	0.0035	7.52	235603.84	316089.8	316089.8	30.55	No	Si
SLU 60	7.36	1649.17	-95233	-0.0000666	0.0004492	0.0035	7.52	225531.77	289150.17	289150.17	175.33	No	Si
SLU 63	4.86	10582.62	-109734	-0.000083	0.0004492	0.0035	7.52	236618.14	319797.1	319797.1	30.22	No	Si
SLU 63	7.36	1613.12	-96899	-0.0000679	0.0004492	0.0035	7.52	227118.09	292671.39	292671.39	181.43	No	Si
SLU 62	4.86	10587.42	-109641	-0.0000829	0.0004492	0.0035	7.52	236566.46	319599.95	319599.95	30.19	No	Si
SLU 62	7.36	1712.14	-96837	-0.0000679	0.0004492	0.0035	7.52	227060.17	292539.58	292539.58	170.86	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	4.86	10103.01	-118513	-84544	-333	7.52	7.52	-40152	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	342.52	Si
SLU 75	7.36	2236.9	-105320	-75133	3190	7.52	7.52	-35682	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	35.74	Si
SLU 62	4.86	10587.42	-109641	-78215	185	7.52	7.52	-37146	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	616.72	Si
SLU 62	7.36	1712.14	-96837	-69081	3498	7.52	7.52	-32808	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	32.6	Si
SLU 63	4.86	10582.62	-109734	-78282	172	7.52	7.52	-37178	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	663.06	Si
SLU 63	7.36	1613.12	-96899	-69125	3489	7.52	7.52	-32829	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	32.68	Si
SLU 60	4.86	10346.53	-107980	-77030	270	7.52	7.52	-36584	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	422.93	Si
SLU 60	7.36	1649.17	-95233	-67937	3529	7.52	7.52	-32265	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	32.31	Si
SLU 82	4.86	10569.82	-119479	-85233	64	7.52	7.52	-40479	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	1784.44	Si
SLU 82	7.36	2576.27	-106536	-76000	3602	7.52	7.52	-36094	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	31.66	Si
SLU 61	4.86	10341.74	-108073	-77097	257	7.52	7.52	-36615	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	444.23	Si
SLU 61	7.36	1550.14	-95295	-67981	3521	7.52	7.52	-32286	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	32.39	Si
SLU 74	4.86	10107.8	-118419	-84477	-320	7.52	7.52	-40120	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	356.35	Si
SLU 74	7.36	2335.92	-105258	-75088	3199	7.52	7.52	-35661	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	35.65	Si
SLU 81	4.86	10574.61	-119386	-85167	77	7.52	7.52	-40448	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	1484.26	Si
SLU 81	7.36	2675.29	-106473	-75956	3610	7.52	7.52	-36073	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	31.58	Si
SLU 83	4.86	10815.5	-121047	-86352	-8	7.52	7.52	-41011	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	14446.2	Si
SLU 83	7.36	2738.27	-108077	-77100	3579	7.52	7.52	-36617	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	31.86	Si
SLU 84	4.86	10810.71	-121140	-86418	-21	7.52	7.52	-41042	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	5477.64	Si
SLU 84	7.36	2639.24	-108140	-77144	3570	7.52	7.52	-36638	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	31.94	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	30.187	SLU 62	Si
V_SLU	31.582	SLU 81	Si

Maschio 96

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-10.478	1.006	-11.143	1.006	L5	L6	0.665	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	4.86	-306.76	-12558	-0.0001276	0.0004492	0.0035	0.6647	1868.85	3061.09	3061.09	9.98	No	Si
SLU 82	7.36	241.7	-11889	-0.0001157	0.0004492	0.0035	0.6647	1885.54	2902.53	2902.53	12.01	No	Si
SLU 60	4.86	-291.45	-11698	-0.000118	0.0004492	0.0035	0.6647	1887.9	2928.68	2928.68	10.05	No	Si
SLU 60	7.36	236.11	-10437	-0.0001017	0.0004492	0.0035	0.6647	1876.73	2636.73	2636.73	11.17	No	Si
SLU 62	4.86	-293.34	-11906	-0.0001201	0.0004492	0.0035	0.6647	1885.28	2960.75	2960.75	10.09	No	Si
SLU 62	7.36	236.73	-10611	-0.0001034	0.0004492	0.0035	0.6647	1881.05	2668.71	2668.71	11.27	No	Si
SLU 83	4.86	-310.94	-12761	-0.0001299	0.0004492	0.0035	0.6647	1861.2	3092.08	3092.08	9.94	No	Si
SLU 83	7.36	244.75	-12033	-0.0001173	0.0004492	0.0035	0.6647	1883.05	2922.74	2922.74	11.94	No	Si
SLU 77	4.86	-299.86	-12671	-0.0001281	0.0004492	0.0035	0.6647	1864.76	3078.42	3078.42	10.27	No	Si
SLU 77	7.36	236.32	-11844	-0.0001148	0.0004492	0.0035	0.6647	1886.2	2894.19	2894.19	12.25	No	Si
SLU 84	4.86	-308.66	-12767	-0.0001297	0.0004492	0.0035	0.6647	1860.99	3092.65	3092.65	10.02	No	Si
SLU 84	7.36	242.32	-12064	-0.0001174	0.0004492	0.0035	0.6647	1882.44	2926.63	2926.63	12.08	No	Si
SLU 61	4.86	-289.17	-11703	-0.0001178	0.0004492	0.0035	0.6647	1887.85	2929.48	2929.48	10.13	No	Si
SLU 61	7.36	233.68	-10467	-0.0001018	0.0004492	0.0035	0.6647	1877.55	2642.37	2642.37	11.31	No	Si
SLU 81	4.86	-309.04	-12553	-0.0001277	0.0004492	0.0035	0.6647	1869.03	3060.3	3060.3	9.9	No	Si
SLU 81	7.36	244.13	-11859	-0.0001156	0.0004492	0.0035	0.6647	1885.99	2896.89	2896.89	11.87	No	Si
SLU 74	4.86	-297.96	-12463	-0.0001259	0.0004492	0.0035	0.6647	1872.04	3046.35	3046.35	10.22	No	Si
SLU 74	7.36	235.7	-11669	-0.0001131	0.0004492	0.0035	0.6647	1888.17	2862.21	2862.21	12.14	No	Si
SLU 63	4.86	-291.06	-11912	-0.00012	0.0004492	0.0035	0.6647	1885.19	2961.55	2961.55	10.17	No	Si
SLU 63	7.36	234.3	-10642	-0.0001035	0.0004492	0.0035	0.6647	1881.72	2674.35	2674.35	11.41	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 57	4.86	-279.98	-11821	-8433	-212	0.6647	0.6647	-45310	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	47.64	Si
SLU 57	7.36	225.87	-10453	-7457	-220	0.6647	0.6647	-40065	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	45.82	Si
SLU 54	4.86	-278.09	-11613	-8284	-208	0.6647	0.6647	-44512	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	48.49	Si
SLU 54	7.36	225.25	-10278	-7332	-216	0.6647	0.6647	-39395	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	46.56	Si
SLU 53	4.86	-280.37	-11608	-8281	-212	0.6647	0.6647	-44492	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	47.61	Si
SLU 53	7.36	227.68	-10247	-7310	-220	0.6647	0.6647	-39277	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	45.73	Si
SLU 63	4.86	-291.06	-11912	-8497	-207	0.6647	0.6647	-45657	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	48.68	Si
SLU 63	7.36	234.3	-10642	-7592	-221	0.6647	0.6647	-40791	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	45.52	Si
SLU 56	4.86	-282.26	-11816	-8429	-215	0.6647	0.6647	-45290	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	46.79	Si
SLU 56	7.36	228.3	-10422	-7435	-224	0.6647	0.6647	-39947	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	45.02	Si
SLU 59	4.86	-270.33	-11666	-8322	-206	0.6647	0.6647	-44715	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	48.87	Si
SLU 59	7.36	214.83	-10259	-7318	-215	0.6647	0.6647	-39322	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	46.91	Si
SLU 60	4.86	-291.45	-11698	-8345	-207	0.6647	0.6647	-44839	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	48.65	Si
SLU 60	7.36	236.11	-10437	-7445	-222	0.6647	0.6647	-40003	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	45.43	Si
SLU 58	4.86	-272.61	-11661	-8318	-210	0.6647	0.6647	-44695	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	47.97	Si
SLU 58	7.36	217.26	-10228	-7296	-219	0.6647	0.6647	-39203	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	46.07	Si
SLU 62	4.86	-293.34	-11906	-8494	-211	0.6647	0.6647	-45637	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	47.79	Si
SLU 62	7.36	236.73	-10611	-7570	-225	0.6647	0.6647	-40673	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	44.73	Si
SLU 61	4.86	-289.17	-11703	-8349	-203	0.6647	0.6647	-44859	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	49.56	Si
SLU 61	7.36	233.68	-10467	-7467	-218	0.6647	0.6647	-40121	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	46.25	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.902	SLU 81	Si
V_SLU	44.727	SLU 62	Si

Maschio 97

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	1.006	-9.398	1.006	L5	L6	1.935	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 60	4.86	1671.59	-31570	-0.0001023	0.0004492	0.0035	1.9353	15983.02	22974.96	22974.96	13.74	No	Si
SLU 60	7.36	1948.13	-25331	-0.0000857	0.0004492	0.0035	1.9353	15134.07	19632.01	19632.01	10.08	No	Si
SLU 54	4.86	1736.87	-31302	-0.0001021	0.0004492	0.0035	1.9353	15969.93	22831.33	22831.33	13.15	No	Si
SLU 54	7.36	1878.83	-25033	-0.0000841	0.0004492	0.0035	1.9353	15065.02	19472.27	19472.27	10.36	No	Si
SLU 62	4.86	1703.16	-32139	-0.0001044	0.0004492	0.0035	1.9353	16003.83	23279.88	23279.88	13.67	No	Si
SLU 62	7.36	1979.95	-25843	-0.0000875	0.0004492	0.0035	1.9353	15246.49	19906.08	19906.08	10.05	No	Si
SLU 53	4.86	1719.35	-31234	-0.0001017	0.0004492	0.0035	1.9353	15966.28	22794.87	22794.87	13.26	No	Si
SLU 53	7.36	1885.83	-24982	-0.000084	0.0004492	0.0035	1.9353	15052.96	19444.98	19444.98	10.31	No	Si
SLU 61	4.86	1689.11	-31638	-0.0001027	0.0004492	0.0035	1.9353	15986	23011.43	23011.43	13.62	No	Si
SLU 61	7.36	1941.13	-25382	-0.0000858	0.0004492	0.0035	1.9353	15145.6	19659.3	19659.3	10.13	No	Si
SLU 56	4.86	1750.93	-31803	-0.0001038	0.0004492	0.0035	1.9353	15992.68	23099.78	23099.78	13.19	No	Si
SLU 56	7.36	1917.65	-25493	-0.0000859	0.0004492	0.0035	1.9353	15170.6	19719.06	19719.06	10.28	No	Si
SLU 83	4.86	2004.5	-35575	-0.0001184	0.0004492	0.0035	1.9353	15928.37	24962.89	24962.89	12.45	No	Si
SLU 83	7.36	2085.55	-28859	-0.0000977	0.0004492	0.0035	1.9353	15753.96	21522.56	21522.56	10.32	No	Si
SLU 81	4.86	1972.93	-35006	-0.0001162	0.0004492	0.0035	1.9353	15964.71	24752.54	24752.54	12.55	No	Si
SLU 81	7.36	2053.72	-28348	-0.0000959	0.0004492	0.0035	1.9353	15686.65	21248.49	21248.49	10.35	No	Si
SLU 57	4.86	1768.45	-31871	-0.0001042	0.0004492	0.0035	1.9353	15995.2	23136.25	23136.25	13.08	No	Si
SLU 57	7.36	1910.65	-25544	-0.000086	0.0004492	0.0035	1.9353	15181.9	19746.34	19746.34	10.33	No	Si
SLU 63	4.86	1720.68	-32207	-0.0001048	0.0004492	0.0035	1.9353	16005.68	23316.34	23316.34	13.55	No	Si
SLU 63	7.36	1972.95	-25893	-0.0000876	0.0004492	0.0035	1.9353	15257.26	19933.37	19933.37	10.1	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 66	4.86	2062.5	-31572	-22522	1662	1.9353	1.9353	-41563	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	17.65	Si
SLU 66	7.36	1682.9	-25062	-17879	-747	1.9353	1.9353	-32994	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	39.31	Si
SLU 70	4.86	2111.59	-32209	-22977	1706	1.9353	1.9353	-42402	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	17.2	Si
SLU 70	7.36	1707.72	-25625	-18280	-751	1.9353	1.9353	-33734	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	39.08	Si
SLU 80	4.86	2071.51	-34884	-24886	1629	1.9353	1.9353	-45924	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	18.01	Si
SLU 80	7.36	1978.15	-28163	-20091	-809	1.9353	1.9353	-37076	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	36.26	Si
SLU 64	4.86	2032.65	-30580	-21815	1641	1.9353	1.9353	-40258	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	17.88	Si
SLU 64	7.36	1612.97	-24153	-17230	-713	1.9353	1.9353	-31796	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	41.18	Si
SLU 67	4.86	2080.02	-31640	-22571	1680	1.9353	1.9353	-41653	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	17.47	Si
SLU 67	7.36	1675.9	-25113	-17915	-737	1.9353	1.9353	-33061	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	39.79	Si
SLU 72	4.86	2113.31	-31786	-22675	1711	1.9353	1.9353	-41845	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	17.15	Si
SLU 72	7.36	1669.62	-25227	-17996	-730	1.9353	1.9353	-33210	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	40.19	Si
SLU 65	4.86	2061.84	-30693	-21896	1670	1.9353	1.9353	-40407	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	17.57	Si
SLU 65	7.36	1601.3	-24238	-17291	-697	1.9353	1.9353	-31908	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	42.07	Si
SLU 68	4.86	2093.42	-31262	-22302	1697	1.9353	1.9353	-41156	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	17.29	Si
SLU 68	7.36	1633.13	-24749	-17655	-711	1.9353	1.9353	-32581	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	41.28	Si
SLU 71	4.86	2095.79	-31718	-22627	1694	1.9353	1.9353	-41756	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	17.33	Si
SLU 71	7.36	1676.62	-25176	-17960	-739	1.9353	1.9353	-33143	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	39.7	Si
SLU 69	4.86	2094.07	-32141	-22928	1688	1.9353	1.9353	-42312	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	17.38	Si
SLU 69	7.36	1714.72	-25574	-18244	-760	1.9353	1.9353	-33667	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	38.62	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.054	SLU 62	Si
V_SLU	17.146	SLU 72	Si

Maschio 98

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.913	1.006	-6.463	1.006	L5	L6	1.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	4.86	1570.96	-23363	-0.0001021	0.0004492	0.0035	1.55	10129.28	13916.87	13916.87	8.86	No	Si
SLU 51	6.96	-1229.52	-21407	-0.0000896	0.0004492	0.0035	1.55	9893.22	14134.29	14134.29	11.5	No	Si
SLU 47	4.86	1556.05	-22949	-0.0001003	0.0004492	0.0035	1.55	10088.6	13733.54	13733.54	8.83	No	Si
SLU 47	6.96	-1221.65	-21005	-0.000088	0.0004492	0.0035	1.55	9830.86	13961.74	13961.74	11.43	No	Si
SLU 45	4.86	1549.54	-23123	-0.0001009	0.0004492	0.0035	1.55	10106.36	13810.84	13810.84	8.91	No	Si
SLU 45	6.96	-1216.29	-21229	-0.0000887	0.0004492	0.0035	1.55	9866.07	14057.56	14057.56	11.56	No	Si
SLU 44	4.86	1540.41	-22481	-0.0000982	0.0004492	0.0035	1.55	10036.61	13526.39	13526.39	8.78	No	Si
SLU 44	6.96	-1215.52	-20564	-0.0000862	0.0004492	0.0035	1.55	9756.95	13758.8	13758.8	11.32	No	Si
SLU 65	4.86	1625.97	-24853	-0.0001088	0.0004492	0.0035	1.55	10234.07	14575.96	14575.96	8.96	No	Si
SLU 65	6.96	-1247.22	-23339	-0.0000973	0.0004492	0.0035	1.55	10127.01	14962.39	14962.39	12	No	Si
SLU 43	4.86	1538.58	-22346	-0.0000977	0.0004492	0.0035	1.55	10020.47	13466.85	13466.85	8.75	No	Si
SLU 43	6.96	-1219.87	-20466	-0.0000859	0.0004492	0.0035	1.55	9739.68	13713.1	13713.1	11.24	No	Si
SLU 46	4.86	1550.64	-23204	-0.0001012	0.0004492	0.0035	1.55	10114.27	13846.57	13846.57	8.93	No	Si
SLU 46	6.96	-1213.69	-21288	-0.0000889	0.0004492	0.0035	1.55	9875.14	14082.92	14082.92	11.6	No	Si
SLU 48	4.86	1565.18	-23592	-0.0001029	0.0004492	0.0035	1.55	10149.56	14017.99	14017.99	8.96	No	Si
SLU 48	6.96	-1222.42	-21670	-0.0000905	0.0004492	0.0035	1.55	9931.4	14247.01	14247.01	11.65	No	Si
SLU 50	4.86	1569.86	-23282	-0.0001018	0.0004492	0.0035	1.55	10121.74	13881.14	13881.14	8.84	No	Si
SLU 50	6.96	-1232.12	-21348	-0.0000894	0.0004492	0.0035	1.55	9884.35	14108.93	14108.93	11.45	No	Si
SLU 64	4.86	1624.14	-24718	-0.0001083	0.0004492	0.0035	1.55	10227.26	14516.41	14516.41	8.94	No	Si
SLU 64	6.96	-1251.56	-23240	-0.000097	0.0004492	0.0035	1.55	10117.73	14921.13	14921.13	11.92	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 70	4.86	1651.84	-26044	-18579	1858	1.55	1.55	-42810	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.65	Si
SLU 70	6.96	-1251.51	-24503	-17480	1861	1.55	1.55	-40277	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.63	Si
SLU 66	4.86	1635.1	-25495	-18188	1836	1.55	1.55	-41907	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.8	Si
SLU 66	6.96	-1247.99	-24003	-17123	1838	1.55	1.55	-39454	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.79	Si
SLU 67	4.86	1636.2	-25576	-18245	1844	1.55	1.55	-42040	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.75	Si
SLU 67	6.96	-1245.38	-24062	-17165	1847	1.55	1.55	-39551	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.72	Si
SLU 71	4.86	1655.42	-25654	-18301	1856	1.55	1.55	-42168	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.66	Si
SLU 71	6.96	-1263.82	-24123	-17209	1857	1.55	1.55	-39651	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.65	Si
SLU 80	4.86	1566.24	-27794	-19827	1764	1.55	1.55	-45685	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	13.32	Si
SLU 80	6.96	-1121.43	-26865	-19165	1768	1.55	1.55	-44158	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	13.29	Si
SLU 69	4.86	1650.74	-25964	-18522	1850	1.55	1.55	-42677	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.71	Si
SLU 69	6.96	-1254.12	-24444	-17438	1851	1.55	1.55	-40180	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.69	Si
SLU 72	4.86	1656.52	-25735	-18359	1864	1.55	1.55	-42301	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.61	Si
SLU 72	6.96	-1261.21	-24182	-17251	1867	1.55	1.55	-39748	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.59	Si
SLU 65	4.86	1625.97	-24853	-17729	1841	1.55	1.55	-40851	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.76	Si
SLU 65	6.96	-1247.22	-23339	-16649	1846	1.55	1.55	-38362	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.73	Si
SLU 68	4.86	1641.61	-25321	-18063	1855	1.55	1.55	-41620	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.67	Si
SLU 68	6.96	-1253.34	-23780	-16964	1860	1.55	1.55	-39087	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.63	Si
SLU 64	4.86	1624.14	-24718	-17633	1828	1.55	1.55	-40629	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.86	Si
SLU 64	6.96	-1251.56	-23240	-16579	1830	1.55	1.55	-38200	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	12.84	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.753	SLU 43	Si
V_SLU	12.586	SLU 72	Si

Maschio 99

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	1.006	-4.113	1.006	L5	L6	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	4.86	5458.78	-39247	-0.0000615	0.0004492	0.0035	3.98	55590.96	66135.68	66135.68	12.12	No	Si
SLU 44	6.96	-1069.31	-33729	-0.0000045	0.0004492	0.0035	3.98	50494.34	66326.65	66326.65	62.03	No	Si
SLU 45	4.86	5558	-40411	-0.0000633	0.0004492	0.0035	3.98	56551.65	67820.4	67820.4	12.2	No	Si
SLU 45	6.96	-980.26	-34902	-0.0000464	0.0004492	0.0035	3.98	51652.78	68024.03	68024.03	69.39	No	Si
SLU 50	4.86	5586.21	-40665	-0.0000637	0.0004492	0.0035	3.98	56756.07	68188.1	68188.1	12.21	No	Si
SLU 50	6.96	-1039.86	-35128	-0.0000469	0.0004492	0.0035	3.98	51871.12	68350.73	68350.73	65.73	No	Si
SLU 47	4.86	5518.23	-40059	-0.0000627	0.0004492	0.0035	3.98	56265.61	67311.48	67311.48	12.2	No	Si
SLU 47	6.96	-1073.05	-34541	-0.0000461	0.0004492	0.0035	3.98	51300.21	67501.15	67501.15	62.91	No	Si
SLU 43	4.86	5467.3	-39041	-0.0000612	0.0004492	0.0035	3.98	55416.22	65836.51	65836.51	12.04	No	Si
SLU 43	6.96	-1032.37	-33504	-0.0000447	0.0004492	0.0035	3.98	50268.01	66001.74	66001.74	63.93	No	Si
SLU 46	4.86	5552.89	-40535	-0.0000635	0.0004492	0.0035	3.98	56651.68	67999.91	67999.91	12.25	No	Si
SLU 46	6.96	-1002.43	-35037	-0.0000467	0.0004492	0.0035	3.98	51783.25	68218.98	68218.98	68.05	No	Si
SLU 48	4.86	5617.45	-41223	-0.0000646	0.0004492	0.0035	3.98	57198.7	68996.2	68996.2	12.28	No	Si
SLU 48	6.96	-984.01	-35714	-0.0000475	0.0004492	0.0035	3.98	52430.78	69198.52	69198.52	70.32	No	Si
SLU 64	4.86	5787.91	-43194	-0.0000677	0.0004492	0.0035	3.98	58689.46	71850.84	71850.84	12.41	No	Si
SLU 64	6.96	-585.48	-38105	-0.0000499	0.0004492	0.0035	3.98	54608.63	72511.48	72511.48	123.85	No	Si
SLU 49	4.86	5612.34	-41347	-0.0000647	0.0004492	0.0035	3.98	57295.79	69175.7	69175.7	12.33	No	Si
SLU 49	6.96	-1006.17	-35849	-0.0000478	0.0004492	0.0035	3.98	52558.05	69393.47	69393.47	68.97	No	Si
SLU 51	4.86	5581.1	-40789	-0.0000639	0.0004492	0.0035	3.98	56855.18	68367.6	68367.6	12.25	No	Si
SLU 51	6.96	-1062.03	-35263	-0.0000471	0.0004492	0.0035	3.98	52000.7	68545.67	68545.67	64.54	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	4.86	5901.72	-44942	-32060	2490	3.98	3.98	-28769	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	24.24	Si
SLU 72	6.96	-615.14	-39864	-28438	2471	3.98	3.98	-25518	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	24.42	Si
SLU 50	4.86	5586.21	-40665	-29009	3078	3.98	3.98	-26031	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	19.6	Si
SLU 50	6.96	-1039.86	-35128	-25060	3073	3.98	3.98	-22487	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	19.64	Si
SLU 43	4.86	5467.3	-39041	-27851	3018	3.98	3.98	-24992	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	19.99	Si
SLU 43	6.96	-1032.37	-33504	-23901	3013	3.98	3.98	-21447	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.03	Si
SLU 46	4.86	5552.89	-40535	-28916	3016	3.98	3.98	-25948	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.01	Si
SLU 46	6.96	-1002.43	-35037	-24995	2998	3.98	3.98	-22429	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.13	Si
SLU 49	4.86	5612.34	-41347	-29496	3046	3.98	3.98	-26468	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	19.81	Si
SLU 49	6.96	-1006.17	-35849	-25574	3028	3.98	3.98	-22949	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	19.93	Si
SLU 44	4.86	5458.78	-39247	-27998	3028	3.98	3.98	-25124	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	19.93	Si
SLU 44	6.96	-1069.31	-33729	-24061	3002	3.98	3.98	-21591	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.1	Si
SLU 48	4.86	5617.45	-41223	-29407	3040	3.98	3.98	-26388	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	19.85	Si
SLU 48	6.96	-984.01	-35714	-25478	3035	3.98	3.98	-22862	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	19.89	Si
SLU 51	4.86	5581.1	-40789	-29098	3084	3.98	3.98	-26110	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	19.57	Si
SLU 51	6.96	-1062.03	-35263	-25156	3066	3.98	3.98	-22573	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	19.68	Si
SLU 47	4.86	5518.23	-40059	-28577	3058	3.98	3.98	-25644	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	19.73	Si
SLU 47	6.96	-1073.05	-34541	-24641	3032	3.98	3.98	-22111	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	19.9	Si
SLU 45	4.86	5558	-40411	-28828	3010	3.98	3.98	-25869	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.05	Si
SLU 45	6.96	-980.26	-34902	-24898	3005	3.98	3.98	-22342	10833	12073	115546	40049	20298	60347	No	20.08	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.042	SLU 43	Si
V_SLU	19.566	SLU 51	Si

Maschio 100

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.384	-11.003	-0.574	Z medio 743 cm	L6	2.811	0.28	0.953	1.777	0.129			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 42	8.25	-764.75	-20489	-0.000044	0.0003743	0.0035	2.8108	21432.53	25699.97	25699.97	33.61	No	Si
SLU 42	8.38	-848.26	-20749	-0.0000449	0.0003743	0.0035	2.8108	21610.35	25929.87	25929.87	30.57	No	Si
SLU 83	8.25	-658.44	-24467	-0.0000522	0.0003743	0.0035	2.8108	23887.01	29101.63	29101.63	44.2	No	Si
SLU 83	8.38	-799.74	-24799	-0.0000535	0.0003743	0.0035	2.8108	24066.43	29358.37	29358.37	36.71	No	Si
SLU 32	8.25	-686.44	-20017	-0.0000427	0.0003743	0.0035	2.8108	21104.46	25276.11	25276.11	36.82	No	Si
SLU 32	8.38	-775.95	-20281	-0.0000436	0.0003743	0.0035	2.8108	21288.94	25514.22	25514.22	32.88	No	Si
SLU 37	8.25	-629.78	-20415	-0.0000433	0.0003743	0.0035	2.8108	21381.89	25634.42	25634.42	40.7	No	Si
SLU 37	8.38	-720.37	-20693	-0.0000442	0.0003743	0.0035	2.8108	21572.26	25880.45	25880.45	35.93	No	Si
SLU 40	8.25	-781.02	-19834	-0.0000427	0.0003743	0.0035	2.8108	20975.31	25109.76	25109.76	32.15	No	Si
SLU 40	8.38	-869.83	-20080	-0.0000436	0.0003743	0.0035	2.8108	21148.93	25333.46	25333.46	29.12	No	Si
SLU 33	8.25	-648.07	-20079	-0.0000426	0.0003743	0.0035	2.8108	21148.24	25332.56	25332.56	39.09	No	Si
SLU 33	8.38	-720.24	-20346	-0.0000435	0.0003743	0.0035	2.8108	21334.14	25572.65	25572.65	35.51	No	Si
SLU 35	8.25	-670.17	-20672	-0.000044	0.0003743	0.0035	2.8108	21557.48	25861.33	25861.33	38.59	No	Si
SLU 35	8.38	-754.38	-20950	-0.000045	0.0003743	0.0035	2.8108	21745.64	26107.31	26107.31	34.61	No	Si
SLU 81	8.25	-674.71	-23813	-0.0000508	0.0003743	0.0035	2.8108	23521.19	28564.09	28564.09	42.34	No	Si
SLU 81	8.38	-821.31	-24129	-0.0000522	0.0003743	0.0035	2.8108	23700.11	28828.29	28828.29	35.1	No	Si
SLU 41	8.25	-803.12	-20426	-0.000044	0.0003743	0.0035	2.8108	21389.65	25644.47	25644.47	31.93	No	Si
SLU 41	8.38	-903.97	-20684	-0.000045	0.0003743	0.0035	2.8108	21566.07	25872.45	25872.45	28.62	No	Si
SLU 39	8.25	-819.39	-19772	-0.0000427	0.0003743	0.0035	2.8108	20931	25052.75	25052.75	30.57	No	Si
SLU 39	8.38	-925.54	-20015	-0.0000437	0.0003743	0.0035	2.8108	21103.13	25274.39	25274.39	27.31	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 43	8.25	211.95	-19688	-16394	3898	2.8108	2.8108	-20830	9722	7651	9516	23567	7168	17167	No	4.4	Si
SLU 43	8.38	60.79	-20016	-16668	3902	2.8108	2.8108	-21178	9768	7688	9516	23567	7168	17203	No	4.41	Si
SLU 50	8.25	244.49	-20997	-17485	4070	2.8108	2.8108	-22216	9907	7797	9516	23567	7168	17312	No	4.25	Si
SLU 50	8.38	103.93	-21355	-17782	4076	2.8108	2.8108	-22594	9957	7837	9516	23567	7168	17352	No	4.26	Si
SLU 46	8.25	226.21	-20661	-17205	3828	2.8108	2.8108	-21860	9859	7760	9516	23567	7168	17275	No	4.51	Si
SLU 46	8.38	104.06	-21007	-17493	3829	2.8108	2.8108	-22227	9908	7798	9516	23567	7168	17313	No	4.52	Si
SLU 56	8.25	-162.38	-22808	-18993	3908	2.8108	2.8108	-24132	10162	7998	9516	23567	7168	17513	No	4.48	Si
SLU 56	8.38	-308.13	-23152	-19279	3882	2.8108	2.8108	-24496	10211	8036	9516	23567	7168	17552	No	4.52	Si
SLU 48	8.25	204.11	-21254	-17698	4016	2.8108	2.8108	-22487	9943	7825	9516	23567	7168	17341	No	4.32	Si
SLU 48	8.38	69.92	-21612	-17996	4019	2.8108	2.8108	-22866	9993	7865	9516	23567	7168	17381	No	4.32	Si
SLU 58	8.25	-122	-22552	-18779	3962	2.8108	2.8108	-23860	10126	7969	9516	23567	7168	17485	No	4.41	Si
SLU 58	8.38	-274.13	-22895	-19065	3939	2.8108	2.8108	-24224	10174	8008	9516	23567	7168	17523	No	4.45	Si
SLU 71	8.25	-118.62	-22902	-19071	3911	2.8108	2.8108	-24231	10175	8008	9516	23567	7168	17524	No	4.48	Si
SLU 71	8.38	-238.09	-23267	-19375	3898	2.8108	2.8108	-24618	10227	8049	9516	23567	7168	17564	No	4.51	Si
SLU 45	8.25	187.84	-20599	-17153	3930	2.8108	2.8108	-21794	9850	7753	9516	23567	7168	17268	No	4.39	Si
SLU 45	8.38	48.35	-20942	-17439	3932	2.8108	2.8108	-22158	9899	7791	9516	23567	7168	17306	No	4.4	Si
SLU 49	8.25	242.48	-21316	-17750	3914	2.8108	2.8108	-22553	9952	7832	9516	23567	7168	17348	No	4.43	Si
SLU 49	8.38	125.63	-21677	-18051	3916	2.8108	2.8108	-22935	10002	7872	9516	23567	7168	17388	No	4.44	Si
SLU 51	8.25	282.86	-21060	-17537	3968	2.8108	2.8108	-22282	9915	7804	9516	23567	7168	17319	No	4.37	Si
SLU 51	8.38	159.63	-21420	-17837	3973	2.8108	2.8108	-22663	9966	7844	9516	23567	7168	17359	No	4.37	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	27.308	SLU 39	Si
V_SLU	4.254	SLU 50	Si

Maschio 101

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.708	3.176	-9.708	6.526	L5	L6	3.35	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 41	4.86	-7821.65	-16196	-0.0000739	0.0004492	0.0035	3.35	20419.4	30207.58	30207.58	3.86	No	Si
SLU 41	8.38	-372.96	-12422	-0.000031	0.0004492	0.0035	3.35	16860.75	25168.9	25168.9	67.48	No	Si
SLU 42	4.86	-7846.39	-16181	-0.000074	0.0004492	0.0035	3.35	20406.49	30187.87	30187.87	3.85	No	Si
SLU 42	8.38	-306.53	-12407	-0.0000307	0.0004492	0.0035	3.35	16844.89	25148.01	25148.01	82.04	No	Si
SLU 40	4.86	-7959.58	-15281	-0.0000721	0.0004492	0.0035	3.35	19623.97	29025.7	29025.7	3.65	No	Si
SLU 40	8.38	-287.2	-11508	-0.0000284	0.0004492	0.0035	3.35	15888.84	23916.12	23916.12	83.27	No	Si
SLU 31	4.86	-7440.11	-15026	-0.0000691	0.0004492	0.0035	3.35	19394.22	28695.69	28695.69	3.86	No	Si
SLU 31	8.38	-209.48	-11253	-0.0000275	0.0004492	0.0035	3.35	15609.81	23566.3	23566.3	112.5	No	Si
SLU 82	4.86	-9145.69	-18636	-0.0000866	0.0004492	0.0035	3.35	22332.98	33343.57	33343.57	3.65	No	Si
SLU 82	8.38	-299.39	-13844	-0.0000342	0.0004492	0.0035	3.35	18286.81	27116.54	27116.54	90.57	No	Si
SLU 83	4.86	-9007.77	-19550	-0.0000884	0.0004492	0.0035	3.35	22971.52	34454.54	34454.54	3.82	No	Si
SLU 83	8.38	-385.15	-14758	-0.0000368	0.0004492	0.0035	3.35	19149.48	28349.27	28349.27	73.6	No	Si
SLU 73	4.86	-8626.23	-18381	-0.0000835	0.0004492	0.0035	3.35	22147.05	33031.92	33031.92	3.83	No	Si
SLU 73	8.38	-221.67	-13588	-0.0000332	0.0004492	0.0035	3.35	18038.29	26766.73	26766.73	120.75	No	Si
SLU 39	4.86	-7934.84	-15297	-0.000072	0.0004492	0.0035	3.35	19637.59	29045.41	29045.41	3.66	No	Si
SLU 39	8.38	-353.63	-11523	-0.0000288	0.0004492	0.0035	3.35	15905.4	23937.01	23937.01	67.69	No	Si
SLU 81	4.86	-9120.96	-18651	-0.0000865	0.0004492	0.0035	3.35	22343.98	33362.1	33362.1	3.66	No	Si
SLU 81	8.38	-365.83	-13859	-0.0000345	0.0004492	0.0035	3.35	18301.55	27137.43	27137.43	74.18	No	Si
SLU 84	4.86	-9032.51	-19535	-0.0000885	0.0004492	0.0035	3.35	22961.22	34436.02	34436.02	3.81	No	Si
SLU 84	8.38	-318.72	-14743	-0.0000365	0.0004492	0.0035	3.35	19135.44	28329.56	28329.56	88.88	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	4.86	-9032.51	-19535	-11470	-2476	3.35	3.35	-21400	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	14.68	Si
SLU 84	8.38	-318.72	-14743	-8656	-2476	3.35	3.35	-16150	10487	5621	115546	19262	17085	36347	No	14.68	Si
SLU 74	4.86	-8638.97	-19298	-11331	-2354	3.35	3.35	-21140	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	15.44	Si
SLU 74	8.38	-354.11	-14506	-8517	-2354	3.35	3.35	-15890	10452	5602	115546	19262	17085	36347	No	15.44	Si
SLU 83	4.86	-9007.77	-19550	-11479	-2450	3.35	3.35	-21416	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	14.84	Si
SLU 83	8.38	-385.15	-14758	-8665	-2450	3.35	3.35	-16167	10489	5622	115546	19262	17085	36347	No	14.84	Si
SLU 77	4.86	-8525.79	-20197	-11859	-2316	3.35	3.35	-22125	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	15.69	Si
SLU 77	8.38	-373.44	-15405	-9045	-2316	3.35	3.35	-16875	10583	5673	115546	19262	17085	36347	No	15.69	Si
SLU 73	4.86	-8626.23	-18381	-10792	-2388	3.35	3.35	-20135	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	15.22	Si
SLU 73	8.38	-221.67	-13588	-7979	-2388	3.35	3.35	-14885	10318	5530	115546	19262	17085	36347	No	15.22	Si
SLU 76	4.86	-8513.04	-19280	-11320	-2350	3.35	3.35	-21120	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	15.47	Si
SLU 76	8.38	-241	-14488	-8506	-2350	3.35	3.35	-15870	10449	5601	115546	19262	17085	36347	No	15.47	Si
SLU 81	4.86	-9120.96	-18651	-10951	-2487	3.35	3.35	-20431	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	14.61	Si
SLU 81	8.38	-365.83	-13859	-8137	-2487	3.35	3.35	-15182	10358	5552	115546	19262	17085	36347	No	14.61	Si
SLU 75	4.86	-8663.71	-19283	-11322	-2380	3.35	3.35	-21123	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	15.27	Si
SLU 75	8.38	-287.67	-14491	-8508	-2380	3.35	3.35	-15874	10450	5601	115546	19262	17085	36347	No	15.27	Si
SLU 78	4.86	-8550.53	-20182	-11850	-2342	3.35	3.35	-22108	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	15.52	Si
SLU 78	8.38	-307	-15390	-9036	-2342	3.35	3.35	-16858	10581	5671	115546	19262	17085	36347	No	15.52	Si
SLU 82	4.86	-9145.69	-18636	-10942	-2513	3.35	3.35	-20415	10833	5807	115546	19262	17085	36347	No	14.46	Si
SLU 82	8.38	-299.39	-13844	-8128	-2513	3.35	3.35	-15165	10355	5550	115546	19262	17085	36347	No	14.46	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.646	SLU 82	Si
V_SLU	14.463	SLU 82	Si

Maschio 102

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	1.006	-5.163	5.686	L5	L6	4.68	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	4.86	-3391.03	-43329	-0.0000854	0.0004492	0.0035	4.68	53374.42	92014.3	92014.3	27.13	No	Si
SLU 81	8.38	-2747.65	-26094	-0.0000513	0.0004492	0.0035	4.68	43646.14	64925.53	64925.53	23.63	No	Si
SLU 83	4.86	-3422.33	-44031	-0.0000868	0.0004492	0.0035	4.68	53448.64	92982.9	92982.9	27.17	No	Si
SLU 83	8.38	-2737.59	-26705	-0.0000523	0.0004492	0.0035	4.68	44250.36	65965	65965	24.1	No	Si
SLU 40	4.86	-2950	-36441	-0.000071	0.0004492	0.0035	4.68	51309.18	81938.58	81938.58	27.78	No	Si
SLU 40	8.38	-2450.09	-22002	-0.0000432	0.0004492	0.0035	4.68	39103.81	57578.83	57578.83	23.5	No	Si
SLU 32	4.86	-2837.46	-36015	-0.0000699	0.0004492	0.0035	4.68	51101.77	81269.7	81269.7	28.64	No	Si
SLU 32	8.38	-2320.96	-22044	-0.000043	0.0004492	0.0035	4.68	39154.47	57654.39	57654.39	24.84	No	Si
SLU 35	4.86	-2868.76	-36717	-0.0000713	0.0004492	0.0035	4.68	51438.57	82349	82349	28.71	No	Si
SLU 35	8.38	-2310.91	-22654	-0.000044	0.0004492	0.0035	4.68	39885.19	58759.5	58759.5	25.43	No	Si
SLU 42	4.86	-2981.29	-37143	-0.0000724	0.0004492	0.0035	4.68	51630.69	82982.65	82982.65	27.83	No	Si
SLU 42	8.38	-2440.04	-22612	-0.0000442	0.0004492	0.0035	4.68	39835.83	58683.94	58683.94	24.05	No	Si
SLU 82	4.86	-3423.97	-43403	-0.0000856	0.0004492	0.0035	4.68	53383.49	92117.09	92117.09	26.9	No	Si
SLU 82	8.38	-2663.47	-26198	-0.0000512	0.0004492	0.0035	4.68	43750.18	65102.2	65102.2	24.44	No	Si
SLU 84	4.86	-3455.27	-44105	-0.000087	0.0004492	0.0035	4.68	53455.04	93085.69	93085.69	26.94	No	Si
SLU 84	8.38	-2653.41	-26809	-0.0000523	0.0004492	0.0035	4.68	44351.15	66141.67	66141.67	24.93	No	Si
SLU 39	4.86	-2917.06	-36367	-0.0000708	0.0004492	0.0035	4.68	51273.58	81827.78	81827.78	28.05	No	Si
SLU 39	8.38	-2534.27	-21898	-0.0000432	0.0004492	0.0035	4.68	38977.5	57391	57391	22.65	No	Si
SLU 41	4.86	-2948.35	-37069	-0.0000722	0.0004492	0.0035	4.68	51597.76	82871.85	82871.85	28.11	No	Si
SLU 41	8.38	-2524.22	-22509	-0.0000442	0.0004492	0.0035	4.68	39712.76	58496.11	58496.11	23.17	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 70	4.86	-3003.86	-40268	-23644	-4961	4.68	4.68	-31575	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	10.24	Si
SLU 70	8.38	-1865.57	-24956	-14653	-4723	4.68	4.68	-19568	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	10.75	Si
SLU 80	4.86	-3327.22	-43313	-25432	-4936	4.68	4.68	-33963	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	10.29	Si
SLU 80	8.38	-2397.13	-26563	-15596	-4671	4.68	4.68	-20829	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	10.87	Si
SLU 67	4.86	-2972.57	-39566	-23232	-4868	4.68	4.68	-31025	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	10.43	Si
SLU 67	8.38	-1875.63	-24345	-14294	-4634	4.68	4.68	-19090	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	10.96	Si
SLU 68	4.86	-2946.08	-39175	-23002	-4911	4.68	4.68	-30719	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	10.34	Si
SLU 68	8.38	-1776.53	-24023	-14105	-4682	4.68	4.68	-18837	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	10.85	Si
SLU 77	4.86	-3342.73	-43679	-25646	-4865	4.68	4.68	-34250	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	10.44	Si
SLU 77	8.38	-2524.28	-26850	-15765	-4596	4.68	4.68	-21054	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	11.05	Si
SLU 71	4.86	-2922.47	-39753	-23341	-4873	4.68	4.68	-31172	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	10.42	Si
SLU 71	8.38	-1906.78	-24460	-14362	-4637	4.68	4.68	-19180	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	10.95	Si
SLU 76	4.86	-3317.88	-42661	-25049	-4895	4.68	4.68	-33452	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	10.37	Si
SLU 76	8.38	-2351.07	-26021	-15279	-4636	4.68	4.68	-20404	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	10.95	Si
SLU 69	4.86	-2970.92	-40194	-23600	-4882	4.68	4.68	-31517	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	10.4	Si
SLU 69	8.38	-1949.75	-24852	-14592	-4642	4.68	4.68	-19487	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	10.94	Si
SLU 78	4.86	-3375.67	-43754	-25690	-4945	4.68	4.68	-34308	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	10.27	Si
SLU 78	8.38	-2440.1	-26954	-15826	-4676	4.68	4.68	-21136	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	10.86	Si
SLU 72	4.86	-2955.41	-39828	-23385	-4952	4.68	4.68	-31230	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	10.25	Si
SLU 72	8.38	-1822.6	-24564	-14423	-4717	4.68	4.68	-19261	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	10.76	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	22.646	SLU 39	Si
V_SLU	10.236	SLU 70	Si

Maschio 105

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.963	5.826	-5.093	5.826	L5	L6	2.13	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	5.76	633.71	-21903	-0.0000641	0.0003743	0.0035	2.13	14912.08	17544.81	17544.81	27.69	No	Si
SLU 83	7.56	-2486.02	-23418	-0.000084	0.0003743	0.0035	2.13	15321.17	19073.46	19073.46	7.67	No	Si
SLU 43	5.76	667.15	-17305	-0.0000508	0.0003743	0.0035	2.13	13177.06	14628.26	14628.26	21.93	No	Si
SLU 43	7.56	-2126.35	-17962	-0.0000642	0.0003743	0.0035	2.13	13470.37	16374.06	16374.06	7.7	No	Si
SLU 75	5.76	629.65	-21530	-0.000063	0.0003743	0.0035	2.13	14798.85	17384.86	17384.86	27.61	No	Si
SLU 75	7.56	-2450.6	-22919	-0.0000822	0.0003743	0.0035	2.13	15195.42	18827.42	18827.42	7.68	No	Si
SLU 82	5.76	653.22	-21449	-0.0000629	0.0003743	0.0035	2.13	14773.76	17347.81	17347.81	26.56	No	Si
SLU 82	7.56	-2461.19	-22930	-0.0000823	0.0003743	0.0035	2.13	15198.1	18832.47	18832.47	7.65	No	Si
SLU 84	5.76	634.02	-21944	-0.0000643	0.0003743	0.0035	2.13	14924.07	17561.99	17561.99	27.7	No	Si
SLU 84	7.56	-2488.73	-23472	-0.0000842	0.0003743	0.0035	2.13	15334.41	19100.65	19100.65	7.67	No	Si
SLU 76	5.76	636.57	-21300	-0.0000623	0.0003743	0.0035	2.13	14726.82	17277.28	17277.28	27.14	No	Si
SLU 76	7.56	-2436.23	-22694	-0.0000813	0.0003743	0.0035	2.13	15135.61	18717.37	18717.37	7.68	No	Si
SLU 79	5.76	616.86	-21727	-0.0000635	0.0003743	0.0035	2.13	14859.33	17470.33	17470.33	28.32	No	Si
SLU 79	7.56	-2459.25	-23145	-0.0000829	0.0003743	0.0035	2.13	15253.53	18938.48	18938.48	7.7	No	Si
SLU 73	5.76	655.78	-20806	-0.000061	0.0003743	0.0035	2.13	14565.35	16977.53	16977.53	25.89	No	Si
SLU 73	7.56	-2408.69	-22151	-0.0000794	0.0003743	0.0035	2.13	14984.48	18456.19	18456.19	7.66	No	Si
SLU 81	5.76	652.92	-21409	-0.0000628	0.0003743	0.0035	2.13	14761.07	17328.89	17328.89	26.54	No	Si
SLU 81	7.56	-2458.47	-22875	-0.0000821	0.0003743	0.0035	2.13	15183.83	18805.77	18805.77	7.65	No	Si
SLU 74	5.76	629.35	-21489	-0.0000629	0.0003743	0.0035	2.13	14786.27	17366.34	17366.34	27.59	No	Si
SLU 74	7.56	-2447.89	-22865	-0.000082	0.0003743	0.0035	2.13	15181.12	18800.74	18800.74	7.68	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	5.76	633.71	-21903	-18239	4242	2.13	2.13	-30582	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.49	Si
SLU 83	7.56	-2486.02	-23418	-19500	4254	2.13	2.13	-32697	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.48	Si
SLU 79	5.76	616.86	-21727	-18092	4157	2.13	2.13	-30336	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.6	Si
SLU 79	7.56	-2459.25	-23145	-19273	4167	2.13	2.13	-32317	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.59	Si
SLU 81	5.76	652.92	-21409	-17827	4207	2.13	2.13	-29892	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.54	Si
SLU 81	7.56	-2458.47	-22875	-19048	4218	2.13	2.13	-31939	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.52	Si
SLU 75	5.76	629.65	-21530	-17928	4141	2.13	2.13	-30061	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.62	Si
SLU 75	7.56	-2450.6	-22919	-19085	4152	2.13	2.13	-32001	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.61	Si
SLU 76	5.76	636.57	-21300	-17737	4139	2.13	2.13	-29740	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.63	Si
SLU 76	7.56	-2436.23	-22694	-18897	4150	2.13	2.13	-31686	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.61	Si
SLU 77	5.76	610.14	-21984	-18306	4166	2.13	2.13	-30695	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.59	Si
SLU 77	7.56	-2475.43	-23407	-19492	4177	2.13	2.13	-32683	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.58	Si
SLU 78	5.76	610.44	-22024	-18340	4176	2.13	2.13	-30751	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.58	Si
SLU 78	7.56	-2478.15	-23462	-19537	4187	2.13	2.13	-32759	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.56	Si
SLU 82	5.76	653.22	-21449	-17861	4217	2.13	2.13	-29948	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.52	Si
SLU 82	7.56	-2461.19	-22930	-19094	4229	2.13	2.13	-32015	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.51	Si
SLU 84	5.76	634.02	-21944	-18273	4252	2.13	2.13	-30639	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.48	Si
SLU 84	7.56	-2488.73	-23472	-19546	4264	2.13	2.13	-32773	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.46	Si
SLU 80	5.76	617.16	-21768	-18126	4167	2.13	2.13	-30393	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.59	Si
SLU 80	7.56	-2461.97	-23200	-19319	4178	2.13	2.13	-32393	10833	6461	40441	17859	5431	23290	No	5.57	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.649	SLU 81	Si
V_SLU	5.462	SLU 84	Si

Maschio 106

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	5.826	-2.063	5.826	L5	L6	1.93	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 48	5.76	1704.22	-13936	-0.0000562	0.0003743	0.0035	1.93	10041.79	11034.37	11034.37	6.47	No	Si
SLU 48	7.56	338.97	-12781	-0.0000398	0.0003743	0.0035	1.93	9468.58	10400.58	10400.58	30.68	No	Si
SLU 47	5.76	1671.34	-13455	-0.0000543	0.0003743	0.0035	1.93	9808.74	10769.35	10769.35	6.44	No	Si
SLU 47	7.56	287.43	-12307	-0.0000379	0.0003743	0.0035	1.93	9219.69	10090.92	10090.92	35.11	No	Si
SLU 44	5.76	1646.16	-13094	-0.000053	0.0003743	0.0035	1.93	9628.8	10571.8	10571.8	6.42	No	Si
SLU 44	7.56	257.95	-11913	-0.0000364	0.0003743	0.0035	1.93	9007.24	9796.25	9796.25	37.98	No	Si
SLU 45	5.76	1679.04	-13575	-0.0000548	0.0003743	0.0035	1.93	9867.93	10835.6	10835.6	6.45	No	Si
SLU 45	7.56	309.49	-12388	-0.0000384	0.0003743	0.0035	1.93	9262.66	10146.58	10146.58	32.78	No	Si
SLU 49	5.76	1707.65	-13981	-0.0000564	0.0003743	0.0035	1.93	10063.16	11059.27	11059.27	6.48	No	Si
SLU 49	7.56	333.56	-12856	-0.00004	0.0003743	0.0035	1.93	9507.44	10442.14	10442.14	31.31	No	Si
SLU 51	5.76	1694.23	-13785	-0.0000556	0.0003743	0.0035	1.93	9969.72	10951.15	10951.15	6.46	No	Si
SLU 51	7.56	320.51	-12650	-0.0000393	0.0003743	0.0035	1.93	9400.56	10319.05	10319.05	32.2	No	Si
SLU 64	5.76	1666.65	-14281	-0.0000569	0.0003743	0.0035	1.93	10203.97	11226.08	11226.08	6.74	No	Si
SLU 64	7.56	471.17	-13425	-0.000043	0.0003743	0.0035	1.93	9794.2	10753.13	10753.13	22.82	No	Si
SLU 50	5.76	1690.8	-13740	-0.0000554	0.0003743	0.0035	1.93	9948.04	10926.36	10926.36	6.46	No	Si
SLU 50	7.56	325.92	-12574	-0.0000391	0.0003743	0.0035	1.93	9361.15	10270.73	10270.73	31.51	No	Si
SLU 46	5.76	1682.47	-13620	-0.000055	0.0003743	0.0035	1.93	9889.86	10860.31	10860.31	6.45	No	Si
SLU 46	7.56	304.08	-12463	-0.0000385	0.0003743	0.0035	1.93	9302.56	10197.46	10197.46	33.54	No	Si
SLU 43	5.76	1640.44	-13019	-0.0000527	0.0003743	0.0035	1.93	9590.82	10530.93	10530.93	6.42	No	Si
SLU 43	7.56	266.97	-11788	-0.0000361	0.0003743	0.0035	1.93	8938.19	9699.91	9699.91	36.33	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 39	5.76	1269.54	-13068	-10882	-721	1.93	1.93	-20136	9629	5204	40441	16182	4922	21104	No	29.28	Si
SLU 39	7.56	770.31	-13214	-11003	-717	1.93	1.93	-20361	9659	5220	40441	16182	4922	21104	No	29.42	Si
SLU 35	5.76	1340.96	-13546	-11280	-612	1.93	1.93	-20873	9728	5257	40441	16182	4922	21104	No	34.5	Si
SLU 35	7.56	750.23	-13584	-11311	-608	1.93	1.93	-20931	9735	5261	40441	16182	4922	21104	No	34.7	Si
SLU 38	5.76	1330.97	-13396	-11155	-617	1.93	1.93	-20641	9697	5240	40441	16182	4922	21104	No	34.18	Si
SLU 38	7.56	731.77	-13453	-11202	-614	1.93	1.93	-20729	9708	5246	40441	16182	4922	21104	No	34.37	Si
SLU 36	5.76	1344.39	-13591	-11317	-623	1.93	1.93	-20943	9737	5262	40441	16182	4922	21104	No	33.87	Si
SLU 36	7.56	744.82	-13659	-11374	-620	1.93	1.93	-21047	9751	5269	40441	16182	4922	21104	No	34.06	Si
SLU 40	5.76	1272.97	-13113	-10919	-732	1.93	1.93	-20205	9638	5209	40441	16182	4922	21104	No	28.83	Si
SLU 40	7.56	764.9	-13289	-11066	-729	1.93	1.93	-20477	9675	5228	40441	16182	4922	21104	No	28.96	Si
SLU 34	5.76	1308.08	-13065	-10880	-605	1.93	1.93	-20132	9629	5203	40441	16182	4922	21104	No	34.89	Si
SLU 34	7.56	698.69	-13110	-10917	-602	1.93	1.93	-20201	9638	5208	40441	16182	4922	21104	No	35.08	Si
SLU 42	5.76	1298.15	-13473	-11219	-752	1.93	1.93	-20761	9713	5249	40441	16182	4922	21104	No	28.06	Si
SLU 42	7.56	794.37	-13682	-11394	-749	1.93	1.93	-21083	9756	5272	40441	16182	4922	21104	No	28.19	Si
SLU 37	5.76	1327.54	-13351	-11117	-606	1.93	1.93	-20572	9687	5235	40441	16182	4922	21104	No	34.83	Si
SLU 37	7.56	737.19	-13377	-11139	-603	1.93	1.93	-20613	9693	5238	40441	16182	4922	21104	No	35.02	Si
SLU 41	5.76	1294.72	-13428	-11182	-741	1.93	1.93	-20691	9703	5244	40441	16182	4922	21104	No	28.49	Si
SLU 41	7.56	799.78	-13607	-11331	-737	1.93	1.93	-20967	9740	5264	40441	16182	4922	21104	No	28.63	Si
SLU 84	5.76	1669.81	-16145	-13444	-610	1.93	1.93	-24878	10261	5545	40441	16182	4922	21104	No	34.57	Si
SLU 84	7.56	802.13	-15971	-13299	-606	1.93	1.93	-24610	10226	5526	40441	16182	4922	21104	No	34.81	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.42	SLU 43	Si
V_SLU	28.059	SLU 42	Si

Maschio 107

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-0.133	1.266	L5	L6	4.58	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	4.86	10558.81	-51424	-0.0000839	0.0003743	0.0035	4.5801	71380.19	85189.91	85189.91	8.07	No	Si
SLU 81	6.96	7613.53	-42855	-0.0000663	0.0003743	0.0035	4.5801	65926.95	75620.92	75620.92	9.93	No	Si
SLU 79	4.86	10361.53	-51346	-0.0000835	0.0003743	0.0035	4.5801	71342.14	85116.67	85116.67	8.21	No	Si
SLU 79	6.96	7732.88	-43112	-0.0000669	0.0003743	0.0035	4.5801	66127.9	75991.34	75991.34	9.83	No	Si
SLU 60	4.86	9540.05	-46571	-0.000075	0.0003743	0.0035	4.5801	68608.23	80535.19	80535.19	8.44	No	Si
SLU 60	6.96	7093.45	-38709	-0.0000597	0.0003743	0.0035	4.5801	62363.72	69721.31	69721.31	9.83	No	Si
SLU 82	4.86	10094.92	-51932	-0.0000839	0.0003743	0.0035	4.5801	71622.96	85668.58	85668.58	8.49	No	Si
SLU 82	6.96	7744.23	-43051	-0.0000668	0.0003743	0.0035	4.5801	66080.41	75903.35	75903.35	9.8	No	Si
SLU 74	4.86	10353.82	-50997	-0.0000829	0.0003743	0.0035	4.5801	71169.43	84789.84	84789.84	8.19	No	Si
SLU 74	6.96	7680.28	-42738	-0.0000663	0.0003743	0.0035	4.5801	65834.91	75452.91	75452.91	9.82	No	Si
SLU 84	4.86	10229.15	-52841	-0.0000855	0.0003743	0.0035	4.5801	72033.77	86528.37	86528.37	8.46	No	Si
SLU 84	6.96	7881.23	-43952	-0.0000683	0.0003743	0.0035	4.5801	66769.07	77205.22	77205.22	9.8	No	Si
SLU 77	4.86	10488.06	-51905	-0.0000845	0.0003743	0.0035	4.5801	71610.05	85642.6	85642.6	8.17	No	Si
SLU 77	6.96	7817.28	-43640	-0.0000678	0.0003743	0.0035	4.5801	66533.45	76754.62	76754.62	9.82	No	Si
SLU 62	4.86	9674.29	-47479	-0.0000766	0.0003743	0.0035	4.5801	69189.83	81551.34	81551.34	8.43	No	Si
SLU 62	6.96	7230.45	-39610	-0.0000611	0.0003743	0.0035	4.5801	63189.66	70991.49	70991.49	9.82	No	Si
SLU 83	4.86	10693.05	-52332	-0.0000855	0.0003743	0.0035	4.5801	71807.2	86045.88	86045.88	8.05	No	Si
SLU 83	6.96	7750.54	-43756	-0.0000678	0.0003743	0.0035	4.5801	66621.8	76923.8	76923.8	9.92	No	Si
SLU 39	4.86	8984.23	-43413	-0.0000695	0.0003743	0.0035	4.5801	66360.71	76426.88	76426.88	8.51	No	Si
SLU 39	6.96	6232.72	-36205	-0.0000548	0.0003743	0.0035	4.5801	59919.35	66242.44	66242.44	10.63	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 50	4.86	8255.98	-42073	-35035	851	4.5801	4.5801	-27319	10587	13577	40441	38401	11679	50080	No	58.82	Si
SLU 50	6.96	6851.91	-35359	-29444	830	4.5801	4.5801	-22960	10006	12832	40441	38401	11679	50080	No	60.33	Si
SLU 48	4.86	8382.51	-42632	-35500	848	4.5801	4.5801	-27683	10635	13639	40441	38401	11679	50080	No	59.07	Si
SLU 48	6.96	6936.31	-35887	-29883	826	4.5801	4.5801	-23303	10051	12890	40441	38401	11679	50080	No	60.6	Si
SLU 52	4.86	8301.12	-45525	-37909	710	4.5801	4.5801	-29561	10833	13893	40441	38401	11679	50080	No	70.52	Si
SLU 52	6.96	7156.61	-37490	-31218	883	4.5801	4.5801	-24343	10190	13068	40441	38401	11679	50080	No	56.71	Si
SLU 49	4.86	7918.61	-43141	-35924	820	4.5801	4.5801	-28013	10679	13696	40441	38401	11679	50080	No	61.06	Si
SLU 49	6.96	7067.01	-36083	-30047	916	4.5801	4.5801	-23430	10068	12912	40441	38401	11679	50080	No	54.66	Si
SLU 44	4.86	7214.34	-41105	-34228	794	4.5801	4.5801	-26691	10503	13469	40441	38401	11679	50080	No	63.09	Si
SLU 44	6.96	6795.73	-33883	-28215	969	4.5801	4.5801	-22001	9878	12668	40441	38401	11679	50080	No	51.69	Si
SLU 51	4.86	7792.08	-42582	-35458	824	4.5801	4.5801	-27650	10631	13633	40441	38401	11679	50080	No	60.8	Si
SLU 51	6.96	6982.61	-35555	-29607	920	4.5801	4.5801	-23087	10023	12853	40441	38401	11679	50080	No	54.44	Si
SLU 47	4.86	7348.58	-42013	-34985	800	4.5801	4.5801	-27280	10582	13570	40441	38401	11679	50080	No	62.64	Si
SLU 47	6.96	6932.73	-34784	-28965	974	4.5801	4.5801	-22587	9956	12768	40441	38401	11679	50080	No	51.4	Si
SLU 45	4.86	8248.28	-41724	-34744	842	4.5801	4.5801	-27093	10557	13538	40441	38401	11679	50080	No	59.47	Si
SLU 45	6.96	6799.31	-34986	-29133	821	4.5801	4.5801	-22717	9973	12790	40441	38401	11679	50080	No	61.01	Si
SLU 46	4.86	7784.38	-42233	-35168	814	4.5801	4.5801	-27423	10601	13595	40441	38401	11679	50080	No	61.49	Si
SLU 46	6.96	6930.01	-35181	-29296	911	4.5801	4.5801	-22844	9990	12812	40441	38401	11679	50080	No	54.99	Si
SLU 55	4.86	8435.36	-46433	-38665	716	4.5801	4.5801	-30150	10833	13893	40441	38401	11679	50080	No	69.95	Si
SLU 55	6.96	7293.62	-38391	-31969	889	4.5801	4.5801	-24929	10268	13168	40441	38401	11679	50080	No	56.36	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.047	SLU 83	Si
V_SLU	51.398	SLU 47	Si

Maschio 108

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	2.066	-0.133	5.826	L5	L6	3.76	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	4.86	-8331.98	-40805	-0.0000846	0.0003743	0.0035	3.7599	47508.29	59044.87	59044.87	7.09	No	Si
SLU 75	6.96	-4229.67	-33423	-0.000061	0.0003743	0.0035	3.7599	43241.26	52969.42	52969.42	12.52	No	Si
SLU 79	4.86	-8290.03	-41003	-0.0000849	0.0003743	0.0035	3.7599	47596.57	59214.9	59214.9	7.14	No	Si
SLU 79	6.96	-4270.67	-33628	-0.0000615	0.0003743	0.0035	3.7599	43385.75	53159.76	53159.76	12.45	No	Si
SLU 77	4.86	-8353.9	-41442	-0.0000859	0.0003743	0.0035	3.7599	47786.96	59593.3	59593.3	7.13	No	Si
SLU 77	6.96	-4339.48	-34057	-0.0000624	0.0003743	0.0035	3.7599	43682.54	53546.24	53546.24	12.34	No	Si
SLU 80	4.86	-8396.94	-41138	-0.0000854	0.0003743	0.0035	3.7599	47655.52	59330.3	59330.3	7.07	No	Si
SLU 80	6.96	-4210	-33732	-0.0000615	0.0003743	0.0035	3.7599	43457.73	53254.07	53254.07	12.65	No	Si
SLU 76	4.86	-8339.38	-40456	-0.000084	0.0003743	0.0035	3.7599	47349.46	58747.03	58747.03	7.04	No	Si
SLU 76	6.96	-4120.41	-33064	-0.0000602	0.0003743	0.0035	3.7599	42984.5	52595.93	52595.93	12.76	No	Si
SLU 73	4.86	-8210.54	-39684	-0.0000823	0.0003743	0.0035	3.7599	46983.59	58096.44	58096.44	7.08	No	Si
SLU 73	6.96	-4071.28	-32327	-0.0000588	0.0003743	0.0035	3.7599	42444.44	51781.89	51781.89	12.72	No	Si
SLU 84	4.86	-8483.23	-41760	-0.0000868	0.0003743	0.0035	3.7599	47920.65	59869.36	59869.36	7.06	No	Si
SLU 84	6.96	-4413.14	-34204	-0.0000628	0.0003743	0.0035	3.7599	43783.1	53675.71	53675.71	12.16	No	Si
SLU 78	4.86	-8460.82	-41576	-0.0000864	0.0003743	0.0035	3.7599	47843.84	59709.67	59709.67	7.06	No	Si
SLU 78	6.96	-4278.8	-34160	-0.0000624	0.0003743	0.0035	3.7599	43752.98	53637.01	53637.01	12.54	No	Si
SLU 83	4.86	-8376.32	-41626	-0.0000863	0.0003743	0.0035	3.7599	47864.63	59752.59	59752.59	7.13	No	Si
SLU 83	6.96	-4473.81	-34101	-0.0000628	0.0003743	0.0035	3.7599	43712.82	53585.3	53585.3	11.98	No	Si
SLU 82	4.86	-8354.39	-40989	-0.000085	0.0003743	0.0035	3.7599	47590.06	59202.24	59202.24	7.09	No	Si
SLU 82	6.96	-4364	-33467	-0.0000615	0.0003743	0.0035	3.7599	43272.52	53010.72	53010.72	12.15	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 73	4.86	-8210.54	-39684	-33046	-3804	3.7599	3.7599	-31389	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	10.81	Si
SLU 73	6.96	-4071.28	-32327	-26919	-3807	3.7599	3.7599	-25569	10354	10900	40441	31525	9588	41113	No	10.8	Si
SLU 77	4.86	-8353.9	-41442	-34509	-3770	3.7599	3.7599	-32779	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	10.91	Si
SLU 77	6.96	-4339.48	-34057	-28360	-3773	3.7599	3.7599	-26938	10536	11092	40441	31525	9588	41113	No	10.9	Si
SLU 83	4.86	-8376.32	-41626	-34662	-3841	3.7599	3.7599	-32924	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	10.7	Si
SLU 83	6.96	-4473.81	-34101	-28396	-3844	3.7599	3.7599	-26973	10541	11097	40441	31525	9588	41113	No	10.69	Si
SLU 82	4.86	-8354.39	-40989	-34132	-3880	3.7599	3.7599	-32420	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	10.6	Si
SLU 82	6.96	-4364	-33467	-27869	-3883	3.7599	3.7599	-26471	10474	11027	40441	31525	9588	41113	No	10.59	Si
SLU 81	4.86	-8247.48	-40854	-34020	-3772	3.7599	3.7599	-32314	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	10.9	Si
SLU 81	6.96	-4424.68	-33364	-27783	-3775	3.7599	3.7599	-26390	10463	11015	40441	31525	9588	41113	No	10.89	Si
SLU 80	4.86	-8396.94	-41138	-34256	-3870	3.7599	3.7599	-32538	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	10.62	Si
SLU 80	6.96	-4210	-33732	-28089	-3874	3.7599	3.7599	-26680	10502	11056	40441	31525	9588	41113	No	10.61	Si
SLU 76	4.86	-8339.38	-40456	-33688	-3873	3.7599	3.7599	-31999	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	10.61	Si
SLU 76	6.96	-4120.41	-33064	-27532	-3876	3.7599	3.7599	-26152	10431	10982	40441	31525	9588	41113	No	10.61	Si
SLU 78	4.86	-8460.82	-41576	-34621	-3877	3.7599	3.7599	-32885	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	10.6	Si
SLU 78	6.96	-4278.8	-34160	-28445	-3880	3.7599	3.7599	-27019	10547	11104	40441	31525	9588	41113	No	10.59	Si
SLU 84	4.86	-8483.23	-41760	-34774	-3949	3.7599	3.7599	-33030	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	10.41	Si
SLU 84	6.96	-4413.14	-34204	-28482	-3952	3.7599	3.7599	-27054	10552	11109	40441	31525	9588	41113	No	10.4	Si
SLU 75	4.86	-8331.98	-40805	-33979	-3808	3.7599	3.7599	-32275	10833	11405	40441	31525	9588	41113	No	10.8	Si
SLU 75	6.96	-4229.67	-33423	-27832	-3812	3.7599	3.7599	-26437	10469	11022	40441	31525	9588	41113	No	10.79	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.045	SLU 76	Si
V_SLU	10.403	SLU 84	Si

Maschio 109

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	-3.314	-24.633	5.826	L6	L7	9.141	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 40	8.38	-5181.47	-56209	-0.0000361	0.0003743	0.0035	9.1407	201479.72	241628.17	241628.17	46.63	No	Si
SLU 40	11.9	-691.21	-30562	-0.0000183	0.0003743	0.0035	9.1407	123298	152247.02	152247.02	220.26	No	Si
SLU 42	8.38	-4886.92	-57884	-0.000037	0.0003743	0.0035	9.1407	205783.44	246876.28	246876.28	50.52	No	Si
SLU 42	11.9	-359.94	-32143	-0.0000191	0.0003743	0.0035	9.1407	128782.83	158141.03	158141.03	439.35	No	Si
SLU 82	8.38	-5390.94	-66805	-0.000043	0.0003743	0.0035	9.1407	227045.58	274131.86	274131.86	50.85	No	Si
SLU 82	11.9	-692.31	-36366	-0.0000218	0.0003743	0.0035	9.1407	143008.29	174001.87	174001.87	251.34	No	Si
SLU 32	8.38	-5156.02	-56401	-0.0000362	0.0003743	0.0035	9.1407	201976.86	242230.44	242230.44	46.98	No	Si
SLU 32	11.9	-766.18	-31719	-0.000019	0.0003743	0.0035	9.1407	127320.21	156551.94	156551.94	204.33	No	Si
SLU 18	8.38	-4482.49	-49873	-0.0000317	0.0003743	0.0035	9.1407	184309.72	221147.71	221147.71	49.34	No	Si
SLU 18	11.9	-955.29	-26970	-0.0000162	0.0003743	0.0035	9.1407	110503.4	138490.25	138490.25	144.97	No	Si
SLU 81	8.38	-6151.44	-66664	-0.0000432	0.0003743	0.0035	9.1407	226731.32	273707.53	273707.53	44.49	No	Si
SLU 81	11.9	-1226.29	-36325	-0.000022	0.0003743	0.0035	9.1407	142874.32	173859.24	173859.24	141.78	No	Si
SLU 41	8.38	-5647.42	-57743	-0.0000372	0.0003743	0.0035	9.1407	205425.07	246436.25	246436.25	43.64	No	Si
SLU 41	11.9	-893.92	-32102	-0.0000193	0.0003743	0.0035	9.1407	128642.84	157988.46	157988.46	176.74	No	Si
SLU 83	8.38	-5856.89	-68339	-0.0000442	0.0003743	0.0035	9.1407	230420.68	278548.64	278548.64	47.56	No	Si
SLU 83	11.9	-895.02	-37905	-0.0000229	0.0003743	0.0035	9.1407	148039.68	179431.08	179431.08	200.48	No	Si
SLU 39	8.38	-5941.97	-56068	-0.0000363	0.0003743	0.0035	9.1407	201113.06	241184.64	241184.64	40.59	No	Si
SLU 39	11.9	-1225.19	-30522	-0.0000185	0.0003743	0.0035	9.1407	123155.76	152096.54	152096.54	124.14	No	Si
SLU 35	8.38	-4861.47	-58076	-0.0000371	0.0003743	0.0035	9.1407	206269.33	247473.77	247473.77	50.91	No	Si
SLU 35	11.9	-434.91	-33299	-0.0000199	0.0003743	0.0035	9.1407	132740.92	162497.47	162497.47	373.63	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	8.38	-6151.44	-66664	-55512	-2480	9.1407	9.1407	-21690	9836	25175	40441	76640	23309	65616	No	26.46	Si
SLU 81	11.9	-1226.29	-36325	-30248	-2478	9.1407	9.1407	-11819	8520	21807	40441	76640	23309	62248	No	25.12	Si
SLU 39	8.38	-5941.97	-56068	-46689	-2733	9.1407	9.1407	-18242	9377	23999	40441	76640	23309	64440	No	23.58	Si
SLU 39	11.9	-1225.19	-30522	-25416	-2731	9.1407	9.1407	-9930	8269	21162	40441	76640	23309	61603	No	22.55	Si
SLU 37	8.38	-4717.99	-57177	-47612	-2268	9.1407	9.1407	-18603	9425	24122	40441	76640	23309	64563	No	28.47	Si
SLU 37	11.9	-369.7	-32613	-27157	-2266	9.1407	9.1407	-10611	8359	21395	40441	76640	23309	61835	No	27.29	Si
SLU 35	8.38	-4861.47	-58076	-48361	-2359	9.1407	9.1407	-18895	9464	24222	40441	76640	23309	64663	No	27.41	Si
SLU 35	11.9	-434.91	-33299	-27729	-2357	9.1407	9.1407	-10834	8389	21471	40441	76640	23309	61912	No	26.27	Si
SLU 32	8.38	-5156.02	-56401	-46966	-2407	9.1407	9.1407	-18350	9391	24036	40441	76640	23309	64477	No	26.79	Si
SLU 32	11.9	-766.18	-31719	-26413	-2406	9.1407	9.1407	-10320	8320	21295	40441	76640	23309	61736	No	25.66	Si
SLU 40	8.38	-5181.47	-56209	-46806	-2371	9.1407	9.1407	-18288	9383	24014	40441	76640	23309	64455	No	27.18	Si
SLU 40	11.9	-691.21	-30562	-25450	-2322	9.1407	9.1407	-9944	8270	21167	40441	76640	23309	61608	No	26.54	Si
SLU 41	8.38	-5647.42	-57743	-48084	-2684	9.1407	9.1407	-18787	9449	24185	40441	76640	23309	64626	No	24.07	Si
SLU 41	11.9	-893.92	-32102	-26732	-2683	9.1407	9.1407	-10445	8337	21338	40441	76640	23309	61779	No	23.03	Si
SLU 83	8.38	-5856.89	-68339	-56907	-2431	9.1407	9.1407	-22235	9909	25361	40441	76640	23309	65802	No	27.06	Si
SLU 83	11.9	-895.02	-37905	-31564	-2430	9.1407	9.1407	-12333	8589	21982	40441	76640	23309	62423	No	25.69	Si
SLU 74	8.38	-5365.48	-66997	-55789	-2154	9.1407	9.1407	-21798	9851	25212	40441	76640	23309	65653	No	30.48	Si
SLU 74	11.9	-767.28	-37522	-31245	-2152	9.1407	9.1407	-12208	8572	21940	40441	76640	23309	62381	No	28.98	Si
SLU 42	8.38	-4886.92	-57884	-48201	-2323	9.1407	9.1407	-18833	9456	24200	40441	76640	23309	64641	No	27.82	Si
SLU 42	11.9	-359.94	-32143	-26766	-2273	9.1407	9.1407	-10458	8339	21342	40441	76640	23309	61783	No	27.18	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	40.59	SLU 39	Si
V_SLU	22.555	SLU 39	Si

Maschio 110

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	5.826	-22.713	5.826	L6	L7	1.92	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	9.28	913.29	-10137	-0.0000373	0.0003743	0.0035	1.92	7929.23	8406.45	8406.45	9.2	No	Si
SLU 47	11.08	341.34	-8213	-0.0000263	0.0003743	0.0035	1.92	6701.1	7017.42	7017.42	20.56	No	Si
SLU 44	9.28	893.6	-9705	-0.0000358	0.0003743	0.0035	1.92	7664.63	8089.18	8089.18	9.05	No	Si
SLU 44	11.08	284.96	-7745	-0.0000244	0.0003743	0.0035	1.92	6383.22	6689.07	6689.07	23.47	No	Si
SLU 45	9.28	914.1	-10148	-0.0000373	0.0003743	0.0035	1.92	7935.74	8414.39	8414.39	9.21	No	Si
SLU 45	11.08	379.95	-8283	-0.0000269	0.0003743	0.0035	1.92	6748.49	7067.37	7067.37	18.6	No	Si
SLU 35	9.28	522.65	-9706	-0.0000324	0.0003743	0.0035	1.92	7665.27	8089.94	8089.94	15.48	No	Si
SLU 35	11.08	838.92	-9213	-0.0000338	0.0003743	0.0035	1.92	7355.74	7732.04	7732.04	9.22	No	Si
SLU 50	9.28	926.8	-10402	-0.0000382	0.0003743	0.0035	1.92	8087.96	8602.56	8602.56	9.28	No	Si
SLU 50	11.08	410.92	-8550	-0.0000279	0.0003743	0.0035	1.92	6925.71	7256.54	7256.54	17.66	No	Si
SLU 41	9.28	451.92	-9275	-0.0000305	0.0003743	0.0035	1.92	7395.28	7777	7777	17.21	No	Si
SLU 41	11.08	838.7	-8899	-0.0000328	0.0003743	0.0035	1.92	7153.95	7505.91	7505.91	8.95	No	Si
SLU 43	9.28	887.43	-9537	-0.0000352	0.0003743	0.0035	1.92	7560.22	7966.93	7966.93	8.98	No	Si
SLU 43	11.08	298.17	-7615	-0.0000241	0.0003743	0.0035	1.92	6293.34	6598.26	6598.26	22.13	No	Si
SLU 42	9.28	455.63	-9376	-0.0000308	0.0003743	0.0035	1.92	7458.96	7849.87	7849.87	17.23	No	Si
SLU 42	11.08	830.77	-8977	-0.000033	0.0003743	0.0035	1.92	7204.43	7561.97	7561.97	9.1	No	Si
SLU 46	9.28	917.8	-10249	-0.0000376	0.0003743	0.0035	1.92	7996.35	8488.81	8488.81	9.25	No	Si
SLU 46	11.08	372.03	-8361	-0.000027	0.0003743	0.0035	1.92	6800.66	7122.66	7122.66	19.15	No	Si
SLU 39	9.28	432.24	-8843	-0.000029	0.0003743	0.0035	1.92	7117.6	7465.76	7465.76	17.27	No	Si
SLU 39	11.08	782.32	-8432	-0.0000309	0.0003743	0.0035	1.92	6847.32	7172.39	7172.39	9.17	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 38	9.28	519.37	-9628	-8017	-780	1.92	1.92	-14913	8933	4802	40441	16098	4896	20994	No	26.9	Si
SLU 38	11.08	805.59	-9090	-7570	-783	1.92	1.92	-14081	8822	4743	40441	16098	4896	20994	No	26.83	Si
SLU 37	9.28	515.66	-9527	-7934	-799	1.92	1.92	-14758	8912	4791	40441	16098	4896	20994	No	26.28	Si
SLU 37	11.08	813.51	-9012	-7505	-801	1.92	1.92	-13960	8806	4734	40441	16098	4896	20994	No	26.21	Si
SLU 36	9.28	526.35	-9807	-8166	-802	1.92	1.92	-15190	8970	4822	40441	16098	4896	20994	No	26.16	Si
SLU 36	11.08	831	-9291	-7737	-805	1.92	1.92	-14392	8863	4765	40441	16098	4896	20994	No	26.09	Si
SLU 35	9.28	522.65	-9706	-8082	-821	1.92	1.92	-15034	8949	4811	40441	16098	4896	20994	No	25.57	Si
SLU 35	11.08	838.92	-9213	-7672	-823	1.92	1.92	-14271	8847	4756	40441	16098	4896	20994	No	25.51	Si
SLU 83	9.28	678.33	-11287	-9399	-774	1.92	1.92	-17483	9276	4986	40441	16098	4896	20994	No	27.11	Si
SLU 83	11.08	848.84	-10365	-8631	-777	1.92	1.92	-16056	9085	4884	40441	16098	4896	20994	No	27.03	Si
SLU 32	9.28	502.96	-9274	-7722	-782	1.92	1.92	-14364	8860	4763	40441	16098	4896	20994	No	26.84	Si
SLU 32	11.08	782.55	-8746	-7283	-784	1.92	1.92	-13547	8751	4704	40441	16098	4896	20994	No	26.78	Si
SLU 40	9.28	435.94	-8944	-7447	-865	1.92	1.92	-13853	8792	4726	40441	16098	4896	20994	No	24.28	Si
SLU 40	11.08	774.4	-8510	-7086	-867	1.92	1.92	-13181	8702	4678	40441	16098	4896	20994	No	24.23	Si
SLU 42	9.28	455.63	-9376	-7807	-904	1.92	1.92	-14523	8881	4774	40441	16098	4896	20994	No	23.23	Si
SLU 42	11.08	830.77	-8977	-7475	-906	1.92	1.92	-13905	8798	4730	40441	16098	4896	20994	No	23.18	Si
SLU 39	9.28	432.24	-8843	-7364	-883	1.92	1.92	-13697	8771	4715	40441	16098	4896	20994	No	23.77	Si
SLU 39	11.08	782.32	-8432	-7021	-885	1.92	1.92	-13060	8686	4669	40441	16098	4896	20994	No	23.72	Si
SLU 41	9.28	451.92	-9275	-7724	-922	1.92	1.92	-14367	8860	4763	40441	16098	4896	20994	No	22.76	Si
SLU 41	11.08	838.7	-8899	-7410	-924	1.92	1.92	-13784	8782	4721	40441	16098	4896	20994	No	22.72	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.95	SLU 41	Si
V_SLU	22.716	SLU 41	Si

Maschio 111

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-21.813	5.826	-19.613	5.826	L6	L7	2.2	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 45	9.28	247.56	-12804	-0.0000338	0.0003743	0.0035	2.2	11209.16	12101.22	12101.22	48.88	No	Si
SLU 45	11.08	-1286.39	-11831	-0.0000385	0.0003743	0.0035	2.2	10559.37	12546.69	12546.69	9.75	No	Si
SLU 60	9.28	282.9	-12977	-0.0000345	0.0003743	0.0035	2.2	11320.9	12253.52	12253.52	43.31	No	Si
SLU 60	11.08	-1312.83	-12134	-0.0000394	0.0003743	0.0035	2.2	10764.82	12780.98	12780.98	9.74	No	Si
SLU 64	9.28	246.88	-13110	-0.0000346	0.0003743	0.0035	2.2	11406.62	12371.51	12371.51	50.11	No	Si
SLU 64	11.08	-1292.61	-12206	-0.0000395	0.0003743	0.0035	2.2	10813.65	12837.49	12837.49	9.93	No	Si
SLU 52	9.28	302.35	-12767	-0.0000341	0.0003743	0.0035	2.2	11185.21	12068.8	12068.8	39.92	No	Si
SLU 52	11.08	-1316.24	-11870	-0.0000388	0.0003743	0.0035	2.2	10586.04	12576.79	12576.79	9.56	No	Si
SLU 43	9.28	316.8	-11862	-0.0000318	0.0003743	0.0035	2.2	10580.48	11274.5	11274.5	35.59	No	Si
SLU 43	11.08	-1280.78	-10850	-0.0000358	0.0003743	0.0035	2.2	9870.33	11729.81	11729.81	9.16	No	Si
SLU 44	9.28	326.08	-11987	-0.0000322	0.0003743	0.0035	2.2	10665.77	11383.5	11383.5	34.91	No	Si
SLU 44	11.08	-1293.8	-10972	-0.0000362	0.0003743	0.0035	2.2	9957.67	11831.14	11831.14	9.14	No	Si
SLU 46	9.28	253.13	-12879	-0.000034	0.0003743	0.0035	2.2	11257.92	12167.48	12167.48	48.07	No	Si
SLU 46	11.08	-1294.2	-11904	-0.0000387	0.0003743	0.0035	2.2	10609.31	12603.14	12603.14	9.74	No	Si
SLU 47	9.28	277.34	-12674	-0.0000336	0.0003743	0.0035	2.2	11124.22	11986.55	11986.55	43.22	No	Si
SLU 47	11.08	-1296.61	-11719	-0.0000382	0.0003743	0.0035	2.2	10482.4	12460.09	12460.09	9.61	No	Si
SLU 65	9.28	256.16	-13235	-0.000035	0.0003743	0.0035	2.2	11486.44	12482.28	12482.28	48.73	No	Si
SLU 65	11.08	-1305.64	-12328	-0.0000399	0.0003743	0.0035	2.2	10895.19	12932.56	12932.56	9.91	No	Si
SLU 61	9.28	288.47	-13052	-0.0000347	0.0003743	0.0035	2.2	11369.2	12319.88	12319.88	42.71	No	Si
SLU 61	11.08	-1320.65	-12207	-0.0000397	0.0003743	0.0035	2.2	10813.99	12837.88	12837.88	9.72	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	9.28	105.16	-15519	-12923	1898	2.2	2.2	-20979	9742	6001	40441	18446	5610	24056	No	12.67	Si
SLU 77	11.08	-1323.47	-14833	-12352	1898	2.2	2.2	-20052	9618	5925	40441	18446	5610	24056	No	12.67	Si
SLU 80	9.28	131.23	-15339	-12773	1927	2.2	2.2	-20735	9709	5981	40441	18446	5610	24056	No	12.48	Si
SLU 80	11.08	-1328.49	-14673	-12218	1927	2.2	2.2	-19834	9589	5907	40441	18446	5610	24056	No	12.48	Si
SLU 73	9.28	232.43	-14015	-11671	1908	2.2	2.2	-18946	9471	5834	40441	18446	5610	24056	No	12.61	Si
SLU 73	11.08	-1328.07	-13226	-11014	1908	2.2	2.2	-17879	9328	5746	40441	18446	5610	24056	No	12.61	Si
SLU 84	9.28	169.8	-14986	-12479	1946	2.2	2.2	-20259	9646	5942	40441	18446	5610	24056	No	12.36	Si
SLU 84	11.08	-1335.29	-14310	-11916	1946	2.2	2.2	-19344	9524	5867	40441	18446	5610	24056	No	12.36	Si
SLU 83	9.28	164.23	-14911	-12417	1940	2.2	2.2	-20157	9632	5933	40441	18446	5610	24056	No	12.4	Si
SLU 83	11.08	-1327.48	-14237	-11855	1940	2.2	2.2	-19246	9511	5859	40441	18446	5610	24056	No	12.4	Si
SLU 79	9.28	125.65	-15264	-12710	1921	2.2	2.2	-20634	9696	5973	40441	18446	5610	24056	No	12.52	Si
SLU 79	11.08	-1320.67	-14600	-12157	1921	2.2	2.2	-19736	9576	5899	40441	18446	5610	24056	No	12.52	Si
SLU 81	9.28	212.98	-14225	-11845	1928	2.2	2.2	-19229	9508	5857	40441	18446	5610	24056	No	12.48	Si
SLU 81	11.08	-1324.67	-13490	-11233	1928	2.2	2.2	-18235	9376	5776	40441	18446	5610	24056	No	12.48	Si
SLU 76	9.28	183.69	-14702	-12243	1920	2.2	2.2	-19874	9594	5910	40441	18446	5610	24056	No	12.53	Si
SLU 76	11.08	-1330.88	-13974	-11636	1920	2.2	2.2	-18890	9463	5829	40441	18446	5610	24056	No	12.53	Si
SLU 78	9.28	110.73	-15594	-12985	1904	2.2	2.2	-21080	9755	6009	40441	18446	5610	24056	No	12.63	Si
SLU 78	11.08	-1331.28	-14906	-12413	1904	2.2	2.2	-20150	9631	5933	40441	18446	5610	24056	No	12.63	Si
SLU 82	9.28	218.55	-14300	-11907	1934	2.2	2.2	-19330	9522	5865	40441	18446	5610	24056	No	12.44	Si
SLU 82	11.08	-1332.48	-13563	-11294	1934	2.2	2.2	-18334	9389	5784	40441	18446	5610	24056	No	12.44	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.144	SLU 44	Si
V_SLU	12.362	SLU 84	Si

Maschio 112

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.493	-3.314	-24.633	-3.314	L6	L7	2.14	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 38	9.28	-424.11	-11575	-0.0000328	0.0003743	0.0035	2.14	10034.95	11965.88	11965.88	28.21	No	Si
SLU 38	11.08	-958.73	-10309	-0.0000333	0.0003743	0.0035	2.14	9166.58	10945.31	10945.31	11.42	No	Si
SLU 15	9.28	-406.3	-10508	-0.0000298	0.0003743	0.0035	2.14	9306.81	11104.23	11104.23	27.33	No	Si
SLU 15	11.08	-873.09	-9233	-0.0000298	0.0003743	0.0035	2.14	8384.34	10055.64	10055.64	11.52	No	Si
SLU 80	9.28	-551.28	-13765	-0.0000397	0.0003743	0.0035	2.14	11404.9	13614.97	13614.97	24.7	No	Si
SLU 80	11.08	-1086.85	-12021	-0.0000389	0.0003743	0.0035	2.14	10327.71	12303.02	12303.02	11.32	No	Si
SLU 78	9.28	-578.45	-14008	-0.0000406	0.0003743	0.0035	2.14	11546.91	13788.53	13788.53	23.84	No	Si
SLU 78	11.08	-1100	-12249	-0.0000396	0.0003743	0.0035	2.14	10474.82	12475.72	12475.72	11.34	No	Si
SLU 84	9.28	-546.73	-13824	-0.0000398	0.0003743	0.0035	2.14	11439.46	13656.88	13656.88	24.98	No	Si
SLU 84	11.08	-1058.58	-12057	-0.0000388	0.0003743	0.0035	2.14	10351.44	12330.67	12330.67	11.65	No	Si
SLU 76	9.28	-518.35	-13238	-0.000038	0.0003743	0.0035	2.14	11090.56	13235.44	13235.44	25.53	No	Si
SLU 76	11.08	-1028.36	-11509	-0.0000371	0.0003743	0.0035	2.14	9991.56	11915.55	11915.55	11.59	No	Si
SLU 57	9.28	-533.47	-12698	-0.0000366	0.0003743	0.0035	2.14	10758.69	12818.3	12818.3	24.03	No	Si
SLU 57	11.08	-1001.2	-10945	-0.0000353	0.0003743	0.0035	2.14	9610.05	11456.38	11456.38	11.44	No	Si
SLU 59	9.28	-506.3	-12454	-0.0000358	0.0003743	0.0035	2.14	10605.48	12631.84	12631.84	24.95	No	Si
SLU 59	11.08	-988.05	-10717	-0.0000346	0.0003743	0.0035	2.14	9452.49	11271.94	11271.94	11.41	No	Si
SLU 36	9.28	-451.28	-11818	-0.0000336	0.0003743	0.0035	2.14	10195.68	12150.7	12150.7	26.93	No	Si
SLU 36	11.08	-971.89	-10537	-0.000034	0.0003743	0.0035	2.14	9327.4	11127.77	11127.77	11.45	No	Si
SLU 17	9.28	-379.13	-10264	-0.0000289	0.0003743	0.0035	2.14	9134.89	10909.71	10909.71	28.78	No	Si
SLU 17	11.08	-859.94	-9005	-0.0000291	0.0003743	0.0035	2.14	8213.07	9861.79	9861.79	11.47	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	9.28	-578.45	-14008	-11665	835	2.14	2.14	-19468	9540	5716	40441	17943	5457	23399	No	28.03	Si
SLU 78	11.08	-1100	-12249	-10200	825	2.14	2.14	-17023	9214	5521	40441	17943	5457	23399	No	28.35	Si
SLU 76	9.28	-518.35	-13238	-11023	851	2.14	2.14	-18397	9397	5631	40441	17943	5457	23399	No	27.51	Si
SLU 76	11.08	-1028.36	-11509	-9584	834	2.14	2.14	-15995	9077	5439	40441	17943	5457	23399	No	28.05	Si
SLU 34	9.28	-391.18	-11048	-9199	777	2.14	2.14	-15353	8992	5388	40441	17943	5457	23399	No	30.12	Si
SLU 34	11.08	-900.24	-9798	-8159	760	2.14	2.14	-13616	8760	5249	40441	17943	5457	23399	No	30.78	Si
SLU 63	9.28	-501.75	-12513	-10420	782	2.14	2.14	-17390	9263	5550	40441	17943	5457	23399	No	29.92	Si
SLU 63	11.08	-959.79	-10753	-8955	772	2.14	2.14	-14944	8937	5355	40441	17943	5457	23399	No	30.29	Si
SLU 59	9.28	-506.3	-12454	-10371	809	2.14	2.14	-17308	9252	5544	40441	17943	5457	23399	No	28.94	Si
SLU 59	11.08	-988.05	-10717	-8924	799	2.14	2.14	-14893	8930	5351	40441	17943	5457	23399	No	29.29	Si
SLU 80	9.28	-551.28	-13765	-11462	852	2.14	2.14	-19129	9495	5689	40441	17943	5457	23399	No	27.47	Si
SLU 80	11.08	-1086.85	-12021	-10010	842	2.14	2.14	-16706	9172	5496	40441	17943	5457	23399	No	27.78	Si
SLU 57	9.28	-533.47	-12698	-10574	792	2.14	2.14	-17647	9297	5571	40441	17943	5457	23399	No	29.56	Si
SLU 57	11.08	-1001.2	-10945	-9114	782	2.14	2.14	-15211	8973	5376	40441	17943	5457	23399	No	29.92	Si
SLU 38	9.28	-424.11	-11575	-9638	778	2.14	2.14	-16086	9089	5446	40441	17943	5457	23399	No	30.08	Si
SLU 38	11.08	-958.73	-10309	-8585	768	2.14	2.14	-14327	8855	5306	40441	17943	5457	23399	No	30.45	Si
SLU 55	9.28	-473.37	-11927	-9932	807	2.14	2.14	-16576	9155	5485	40441	17943	5457	23399	No	28.98	Si
SLU 55	11.08	-929.56	-10205	-8498	791	2.14	2.14	-14183	8835	5294	40441	17943	5457	23399	No	29.59	Si
SLU 84	9.28	-546.73	-13824	-11511	825	2.14	2.14	-19211	9506	5696	40441	17943	5457	23399	No	28.35	Si
SLU 84	11.08	-1058.58	-12057	-10040	816	2.14	2.14	-16757	9179	5500	40441	17943	5457	23399	No	28.69	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.32	SLU 80	Si
V_SLU	27.474	SLU 80	Si

Maschio 113

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.313	-3.314	-21.593	-3.314	L6	L7	2.28	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 58	10.38	-985.52	-16347	-0.0000465	0.0003743	0.0035	2.28	13948.74	16623.96	16623.96	16.87	No	Si
SLU 58	11.18	-1039.86	-14128	-0.0000041	0.0003743	0.0035	2.28	12605.27	14930.4	14930.4	14.36	No	Si
SLU 57	10.38	-1041.61	-16502	-0.0000473	0.0003743	0.0035	2.28	14036.32	16736.87	16736.87	16.07	No	Si
SLU 57	11.18	-1062.04	-14286	-0.0000416	0.0003743	0.0035	2.28	12706.44	15051.37	15051.37	14.17	No	Si
SLU 72	10.38	-1108.35	-16660	-0.0000482	0.0003743	0.0035	2.28	14124.15	16851.67	16851.67	15.2	No	Si
SLU 72	11.18	-1054.95	-14408	-0.0000419	0.0003743	0.0035	2.28	12783.95	15145.08	15145.08	14.36	No	Si
SLU 48	10.38	-980.92	-15378	-0.0000439	0.0003743	0.0035	2.28	13383.26	15901.58	15901.58	16.21	No	Si
SLU 48	11.18	-988.79	-13221	-0.0000384	0.0003743	0.0035	2.28	12006.52	14196.72	14196.72	14.36	No	Si
SLU 78	10.38	-1163.59	-18306	-0.000053	0.0003743	0.0035	2.28	14991.25	18027.53	18027.53	15.49	No	Si
SLU 78	11.18	-1135.95	-15942	-0.0000464	0.0003743	0.0035	2.28	13716.62	16331.86	16331.86	14.38	No	Si
SLU 51	10.38	-986.36	-14856	-0.0000426	0.0003743	0.0035	2.28	13065.07	15492.82	15492.82	15.71	No	Si
SLU 51	11.18	-981.05	-12751	-0.0000371	0.0003743	0.0035	2.28	11684.6	13809	13809	14.08	No	Si
SLU 80	10.38	-1138.27	-17967	-0.0000519	0.0003743	0.0035	2.28	14820.67	17799	17799	15.64	No	Si
SLU 80	11.18	-1120.99	-15628	-0.0000455	0.0003743	0.0035	2.28	13532.52	16095.29	16095.29	14.36	No	Si
SLU 50	10.38	-955.6	-15039	-0.0000429	0.0003743	0.0035	2.28	13177.9	15636.01	15636.01	16.36	No	Si
SLU 50	11.18	-973.83	-12907	-0.0000375	0.0003743	0.0035	2.28	11792.46	13937.37	13937.37	14.31	No	Si
SLU 49	10.38	-1011.68	-15195	-0.0000436	0.0003743	0.0035	2.28	13272.6	15757.86	15757.86	15.58	No	Si
SLU 49	11.18	-996.01	-13065	-0.000038	0.0003743	0.0035	2.28	11900.38	14067.36	14067.36	14.12	No	Si
SLU 59	10.38	-1016.29	-16164	-0.0000462	0.0003743	0.0035	2.28	13844.32	16491.29	16491.29	16.23	No	Si
SLU 59	11.18	-1047.08	-13972	-0.0000407	0.0003743	0.0035	2.28	12504.11	14810.95	14810.95	14.15	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	10.38	-1113.11	-17894	-14901	-1667	2.28	2.28	-23340	10056	6420	40441	19117	5814	24931	No	14.96	Si
SLU 84	11.18	-1053.96	-15530	-12932	-1045	2.28	2.28	-20257	9645	6158	40441	19117	5814	24931	No	23.85	Si
SLU 74	10.38	-1094.84	-17855	-14868	-1693	2.28	2.28	-23290	10050	6416	40441	19117	5814	24931	No	14.72	Si
SLU 74	11.18	-1033.41	-15477	-12888	-1048	2.28	2.28	-20188	9636	6152	40441	19117	5814	24931	No	23.79	Si
SLU 81	10.38	-1044.37	-17444	-14526	-1734	2.28	2.28	-22753	9978	6370	40441	19117	5814	24931	No	14.38	Si
SLU 81	11.18	-951.43	-15065	-12545	-1083	2.28	2.28	-19651	9565	6106	40441	19117	5814	24931	No	23.03	Si
SLU 82	10.38	-1075.13	-17260	-14373	-1722	2.28	2.28	-22514	9946	6350	40441	19117	5814	24931	No	14.48	Si
SLU 82	11.18	-958.64	-14909	-12415	-1095	2.28	2.28	-19447	9537	6089	40441	19117	5814	24931	No	22.77	Si
SLU 73	10.38	-1082.81	-16578	-13805	-1679	2.28	2.28	-21624	9828	6274	40441	19117	5814	24931	No	14.85	Si
SLU 73	11.18	-935.16	-14282	-11892	-1085	2.28	2.28	-18628	9428	6019	40441	19117	5814	24931	No	22.97	Si
SLU 78	10.38	-1163.59	-18306	-15243	-1626	2.28	2.28	-23877	10128	6466	40441	19117	5814	24931	No	15.33	Si
SLU 78	11.18	-1135.95	-15942	-13275	-1011	2.28	2.28	-20795	9717	6203	40441	19117	5814	24931	No	24.67	Si
SLU 83	10.38	-1082.35	-18077	-15053	-1678	2.28	2.28	-23579	10088	6440	40441	19117	5814	24931	No	14.85	Si
SLU 83	11.18	-1046.75	-15687	-13062	-1033	2.28	2.28	-20461	9673	6175	40441	19117	5814	24931	No	24.14	Si
SLU 75	10.38	-1125.61	-17672	-14716	-1681	2.28	2.28	-23051	10018	6395	40441	19117	5814	24931	No	14.83	Si
SLU 75	11.18	-1040.63	-15321	-12758	-1060	2.28	2.28	-19984	9609	6134	40441	19117	5814	24931	No	23.52	Si
SLU 77	10.38	-1132.83	-18489	-15396	-1638	2.28	2.28	-24116	10160	6486	40441	19117	5814	24931	No	15.22	Si
SLU 77	11.18	-1128.73	-16099	-13406	-998	2.28	2.28	-20999	9744	6221	40441	19117	5814	24931	No	24.97	Si
SLU 76	10.38	-1120.8	-17211	-14332	-1624	2.28	2.28	-22450	9938	6344	40441	19117	5814	24931	No	15.35	Si
SLU 76	11.18	-1030.48	-14903	-12410	-1035	2.28	2.28	-19439	9536	6088	40441	19117	5814	24931	No	24.08	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.076	SLU 51	Si
V_SLU	14.38	SLU 81	Si

Maschio 114

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.263	-3.314	-18.813	-3.314	L6	L7	0.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 67	10.38	149.78	-4865	-0.0000678	0.0003743	0.0035	0.55	922.71	1043.1	1043.1	6.96	No	Si
SLU 67	11.18	180.02	-4344	-0.0000654	0.0003743	0.0035	0.55	863.62	955.37	955.37	5.31	No	Si
SLU 68	10.38	143.23	-4736	-0.0000655	0.0003743	0.0035	0.55	908.94	1021.04	1021.04	7.13	No	Si
SLU 68	11.18	178.01	-4228	-0.0000638	0.0003743	0.0035	0.55	849.14	936.1	936.1	5.26	No	Si
SLU 2	10.38	92.47	-3205	-0.0000425	0.0003743	0.0035	0.55	701.15	757.87	757.87	8.2	No	Si
SLU 2	11.18	124.59	-2847	-0.0000422	0.0003743	0.0035	0.55	640.79	680.2	680.2	5.46	No	Si
SLU 64	10.38	142.42	-4613	-0.000064	0.0003743	0.0035	0.55	895.34	1000.31	1000.31	7.02	No	Si
SLU 64	11.18	168.42	-4109	-0.0000613	0.0003743	0.0035	0.55	833.82	916.52	916.52	5.44	No	Si
SLU 70	10.38	161.86	-5071	-0.0000717	0.0003743	0.0035	0.55	943.49	1078.74	1078.74	6.66	No	Si
SLU 70	11.18	182.25	-4517	-0.0000676	0.0003743	0.0035	0.55	884.23	984.07	984.07	5.4	No	Si
SLU 23	10.38	103.98	-3719	-0.0000494	0.0003743	0.0035	0.55	780.14	853.55	853.55	8.21	No	Si
SLU 23	11.18	148.98	-3362	-0.0000506	0.0003743	0.0035	0.55	726.29	791.63	791.63	5.31	No	Si
SLU 72	10.38	159.82	-4976	-0.0000703	0.0003743	0.0035	0.55	934.04	1062.16	1062.16	6.65	No	Si
SLU 72	11.18	177.28	-4422	-0.0000659	0.0003743	0.0035	0.55	873.02	968.24	968.24	5.46	No	Si
SLU 65	10.38	131.16	-4530	-0.0000617	0.0003743	0.0035	0.55	885.72	986.22	986.22	7.52	No	Si
SLU 65	11.18	175.78	-4056	-0.0000615	0.0003743	0.0035	0.55	826.79	907.8	907.8	5.16	No	Si
SLU 26	10.38	116.06	-3926	-0.0000531	0.0003743	0.0035	0.55	809.22	886.66	886.66	7.64	No	Si
SLU 26	11.18	151.2	-3535	-0.0000528	0.0003743	0.0035	0.55	752.84	824.32	824.32	5.45	No	Si
SLU 44	10.38	119.64	-4015	-0.0000545	0.0003743	0.0035	0.55	821.35	901.16	901.16	7.53	No	Si
SLU 44	11.18	151.39	-3541	-0.0000529	0.0003743	0.0035	0.55	753.81	825.33	825.33	5.45	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 58	10.38	176.88	-4959	-4130	413	0.55	0.55	-26816	10520	1620	40441	4611	1402	6014	No	14.58	Si
SLU 58	11.18	144.95	-4397	-3662	-214	0.55	0.55	-23777	10115	1558	40441	4611	1402	6014	No	28.1	Si
SLU 81	10.38	173.59	-5253	-4374	413	0.55	0.55	-28403	10732	1653	40441	4611	1402	6014	No	14.55	Si
SLU 81	11.18	163.39	-4764	-3967	-273	0.55	0.55	-25759	10379	1598	40441	4611	1402	6014	No	22.01	Si
SLU 84	10.38	178.91	-5409	-4504	418	0.55	0.55	-29247	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	14.39	Si
SLU 84	11.18	170.04	-4904	-4084	-270	0.55	0.55	-26518	10480	1614	40441	4611	1402	6014	No	22.26	Si
SLU 62	10.38	174.15	-4945	-4117	422	0.55	0.55	-26737	10509	1618	40441	4611	1402	6014	No	14.25	Si
SLU 62	11.18	141.22	-4421	-3681	-238	0.55	0.55	-23907	10132	1560	40441	4611	1402	6014	No	25.29	Si
SLU 80	10.38	181.63	-5423	-4516	408	0.55	0.55	-29326	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	14.72	Si
SLU 80	11.18	173.77	-4880	-4064	-246	0.55	0.55	-26388	10463	1611	40441	4611	1402	6014	No	24.42	Si
SLU 77	10.38	190.44	-5569	-4638	435	0.55	0.55	-30115	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	13.82	Si
SLU 77	11.18	174.31	-5007	-4169	-254	0.55	0.55	-27074	10554	1625	40441	4611	1402	6014	No	23.66	Si
SLU 56	10.38	178.92	-5055	-4209	416	0.55	0.55	-27333	10589	1631	40441	4611	1402	6014	No	14.46	Si
SLU 56	11.18	149.91	-4492	-3740	-222	0.55	0.55	-24290	10183	1568	40441	4611	1402	6014	No	27.04	Si
SLU 83	10.38	185.66	-5459	-4546	441	0.55	0.55	-29519	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	13.63	Si
SLU 83	11.18	165.62	-4936	-4110	-270	0.55	0.55	-26691	10503	1617	40441	4611	1402	6014	No	22.31	Si
SLU 79	10.38	188.39	-5474	-4558	432	0.55	0.55	-29598	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	13.93	Si
SLU 79	11.18	169.35	-4912	-4090	-246	0.55	0.55	-26561	10486	1615	40441	4611	1402	6014	No	24.47	Si
SLU 78	10.38	183.68	-5519	-4596	412	0.55	0.55	-29843	10833	1668	40441	4611	1402	6014	No	14.6	Si
SLU 78	11.18	178.73	-4975	-4143	-255	0.55	0.55	-26901	10531	1622	40441	4611	1402	6014	No	23.61	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.164	SLU 65	Si
V_SLU	13.628	SLU 83	Si

Maschio 116

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	1.006	-19.613	5.826	L6	L7	4.82	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 39	8.38	-1438.36	-24011	-0.000043	0.0004492	0.0035	4.82	43121.85	63826.55	63826.55	44.37	No	Si
SLU 39	11.9	-754.81	-11898	-0.000021	0.0004492	0.0035	4.82	25053.72	39922.76	39922.76	52.89	No	Si
SLU 81	8.38	-1663.2	-28605	-0.0000516	0.0004492	0.0035	4.82	48011.41	72133	72133	43.37	No	Si
SLU 81	11.9	-860.44	-14239	-0.0000251	0.0004492	0.0035	4.82	29129.9	44798.38	44798.38	52.06	No	Si
SLU 40	8.38	-1367.27	-24053	-0.0000429	0.0004492	0.0035	4.82	43171.12	63904.17	63904.17	46.74	No	Si
SLU 40	11.9	-706.7	-11921	-0.0000209	0.0004492	0.0035	4.82	25095.77	39971.41	39971.41	56.56	No	Si
SLU 82	8.38	-1592.1	-28647	-0.0000515	0.0004492	0.0035	4.82	48050.87	72205.97	72205.97	45.35	No	Si
SLU 82	11.9	-812.33	-14262	-0.000025	0.0004492	0.0035	4.82	29169.16	44847.03	44847.03	55.21	No	Si
SLU 18	8.38	-1242.34	-21421	-0.0000381	0.0004492	0.0035	4.82	39888.49	59007.71	59007.71	47.5	No	Si
SLU 18	11.9	-708.03	-10570	-0.0000187	0.0004492	0.0035	4.82	22616.94	37157.06	37157.06	52.48	No	Si
SLU 60	8.38	-1467.17	-26015	-0.0000466	0.0004492	0.0035	4.82	45386.84	67553	67553	46.04	No	Si
SLU 60	11.9	-813.66	-12911	-0.0000228	0.0004492	0.0035	4.82	26852.08	42032.68	42032.68	51.66	No	Si
SLU 83	8.38	-1594.91	-29301	-0.0000527	0.0004492	0.0035	4.82	48657.2	73348.43	73348.43	45.99	No	Si
SLU 83	11.9	-633.6	-14863	-0.0000257	0.0004492	0.0035	4.82	30169.18	46098.06	46098.06	72.76	No	Si
SLU 32	8.38	-1381.85	-24214	-0.0000433	0.0004492	0.0035	4.82	43360.35	64203.57	64203.57	46.46	No	Si
SLU 32	11.9	-589.77	-12504	-0.0000216	0.0004492	0.0035	4.82	26136.31	41185.51	41185.51	69.83	No	Si
SLU 75	8.38	-1535.59	-28850	-0.0000517	0.0004492	0.0035	4.82	48241.31	72560.39	72560.39	47.25	No	Si
SLU 75	11.9	-647.29	-14868	-0.0000257	0.0004492	0.0035	4.82	30178.46	46109.77	46109.77	71.24	No	Si
SLU 74	8.38	-1606.68	-28808	-0.0000518	0.0004492	0.0035	4.82	48202.27	72487.42	72487.42	45.12	No	Si
SLU 74	11.9	-695.4	-14845	-0.0000258	0.0004492	0.0035	4.82	30139.92	46061.13	46061.13	66.24	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 51	8.38	-990.64	-24301	-14268	-765	4.82	4.82	-18501	10800	8329	115546	27715	24582	52297	No	68.32	Si
SLU 51	11.9	-9.4	-12931	-7592	-768	4.82	4.82	-9845	9646	7439	115546	27715	24582	52297	No	68.1	Si
SLU 42	8.38	-1298.98	-24748	-14531	736	4.82	4.82	-18842	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	71.06	Si
SLU 42	11.9	-479.87	-12545	-7366	733	4.82	4.82	-9551	9607	7409	115546	27715	24582	52297	No	71.32	Si
SLU 48	8.38	-1154.16	-24710	-14509	-657	4.82	4.82	-18813	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	79.6	Si
SLU 48	11.9	-210.04	-13265	-7789	-660	4.82	4.82	-10100	9680	7465	115546	27715	24582	52297	No	79.23	Si
SLU 31	8.38	-1239.22	-23137	-13585	643	4.82	4.82	-17615	10682	8238	115546	27715	24582	52297	No	81.33	Si
SLU 31	11.9	-583.89	-11562	-6788	640	4.82	4.82	-8802	9507	7332	115546	27715	24582	52297	No	81.69	Si
SLU 39	8.38	-1438.36	-24011	-14098	862	4.82	4.82	-18281	10771	8306	115546	27715	24582	52297	No	60.7	Si
SLU 39	11.9	-754.81	-11898	-6986	858	4.82	4.82	-9059	9541	7358	115546	27715	24582	52297	No	60.96	Si
SLU 82	8.38	-1592.1	-28647	-16820	702	4.82	4.82	-21811	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	74.46	Si
SLU 82	11.9	-812.33	-14262	-8374	698	4.82	4.82	-10858	9781	7543	115546	27715	24582	52297	No	74.91	Si
SLU 41	8.38	-1370.08	-24706	-14506	709	4.82	4.82	-18810	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	73.8	Si
SLU 41	11.9	-527.98	-12522	-7352	706	4.82	4.82	-9534	9604	7407	115546	27715	24582	52297	No	74.12	Si
SLU 50	8.38	-1061.73	-24259	-14244	-793	4.82	4.82	-18470	10796	8326	115546	27715	24582	52297	No	65.97	Si
SLU 50	11.9	-57.51	-12908	-7579	-796	4.82	4.82	-9827	9644	7437	115546	27715	24582	52297	No	65.73	Si
SLU 81	8.38	-1663.2	-28605	-16796	675	4.82	4.82	-21779	10833	8355	115546	27715	24582	52297	No	77.48	Si
SLU 81	11.9	-860.44	-14239	-8360	670	4.82	4.82	-10841	9779	7541	115546	27715	24582	52297	No	78	Si
SLU 40	8.38	-1367.27	-24053	-14123	889	4.82	4.82	-18313	10775	8310	115546	27715	24582	52297	No	58.83	Si
SLU 40	11.9	-706.7	-11921	-7000	886	4.82	4.82	-9076	9544	7360	115546	27715	24582	52297	No	59.05	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	43.37	SLU 81	Si
V_SLU	58.833	SLU 40	Si

Maschio 117

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.333	-3.314	-17.363	-3.314	L6	L7	1.03	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 67	9.28	182.61	-8654	-0.0000534	0.0003743	0.0035	1.03	3143.18	3514.38	3514.38	19.25	No	Si
SLU 67	11.08	554.2	-6623	-0.0000536	0.0003743	0.0035	1.03	2641.62	2887.14	2887.14	5.21	No	Si
SLU 72	9.28	195.2	-8824	-0.0000549	0.0003743	0.0035	1.03	3178.67	3568.95	3568.95	18.28	No	Si
SLU 72	11.08	560.3	-6756	-0.0000546	0.0003743	0.0035	1.03	2678.71	2926.73	2926.73	5.22	No	Si
SLU 44	9.28	154.69	-7347	-0.0000448	0.0003743	0.0035	1.03	2836.97	3105.61	3105.61	20.08	No	Si
SLU 44	11.08	466.29	-5422	-0.0000437	0.0003743	0.0035	1.03	2276.61	2425.93	2425.93	5.2	No	Si
SLU 26	9.28	111.93	-6960	-0.0000411	0.0003743	0.0035	1.03	2734.74	2988.18	2988.18	26.7	No	Si
SLU 26	11.08	476.92	-5411	-0.000044	0.0003743	0.0035	1.03	2273.06	2421.5	2421.5	5.08	No	Si
SLU 65	9.28	150.76	-8118	-0.0000492	0.0003743	0.0035	1.03	3024.82	3344.63	3344.63	22.19	No	Si
SLU 65	11.08	536.37	-6155	-0.0000502	0.0003743	0.0035	1.03	2505.35	2726.87	2726.87	5.08	No	Si
SLU 68	9.28	161.69	-8462	-0.0000516	0.0003743	0.0035	1.03	3102.04	3453.39	3453.39	21.36	No	Si
SLU 68	11.08	556.55	-6462	-0.0000527	0.0003743	0.0035	1.03	2595.38	2836.8	2836.8	5.1	No	Si
SLU 23	9.28	101	-6615	-0.0000388	0.0003743	0.0035	1.03	2639.36	2884.76	2884.76	28.56	No	Si
SLU 23	11.08	456.73	-5104	-0.0000415	0.0003743	0.0035	1.03	2171.74	2297.61	2297.61	5.03	No	Si
SLU 70	9.28	193.54	-8998	-0.0000559	0.0003743	0.0035	1.03	3213.93	3625.14	3625.14	18.73	No	Si
SLU 70	11.08	574.39	-6930	-0.0000561	0.0003743	0.0035	1.03	2726.61	2979.17	2979.17	5.19	No	Si
SLU 2	9.28	104.93	-5845	-0.0000345	0.0003743	0.0035	1.03	2410.91	2599.39	2599.39	24.77	No	Si
SLU 2	11.08	386.65	-4371	-0.0000351	0.0003743	0.0035	1.03	1915.97	2007.79	2007.79	5.19	No	Si
SLU 5	9.28	115.86	-6189	-0.0000368	0.0003743	0.0035	1.03	2515.59	2739.85	2739.85	23.65	No	Si
SLU 5	11.08	406.83	-4678	-0.0000375	0.0003743	0.0035	1.03	2025.18	2127.68	2127.68	5.23	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 61	9.28	362.78	-8393	-6989	328	1.03	1.03	-24234	10176	2935	40441	8636	2627	11262	No	34.31	Si
SLU 61	11.08	358.89	-6114	-5091	202	1.03	1.03	-17653	9298	2682	40441	8636	2627	11262	No	55.86	Si
SLU 60	9.28	396.65	-8419	-7011	381	1.03	1.03	-24309	10186	2938	40441	8636	2627	11262	No	29.53	Si
SLU 60	11.08	334.23	-6095	-5076	233	1.03	1.03	-17600	9291	2680	40441	8636	2627	11262	No	48.35	Si
SLU 83	9.28	403.66	-9534	-7939	338	1.03	1.03	-27529	10615	3061	40441	8636	2627	11262	No	33.31	Si
SLU 83	11.08	424.5	-7135	-5942	230	1.03	1.03	-20602	9691	2795	40441	8636	2627	11262	No	49.01	Si
SLU 62	9.28	407.58	-8764	-7298	389	1.03	1.03	-25304	10318	2976	40441	8636	2627	11262	No	28.94	Si
SLU 62	11.08	354.42	-6402	-5331	231	1.03	1.03	-18485	9409	2714	40441	8636	2627	11262	No	48.67	Si
SLU 20	9.28	357.82	-7261	-6047	346	1.03	1.03	-20966	9740	2809	40441	8636	2627	11262	No	32.54	Si
SLU 20	11.08	274.78	-5351	-4456	240	1.03	1.03	-15451	9005	2597	40441	8636	2627	11262	No	46.98	Si
SLU 56	9.28	361.2	-8974	-7472	308	1.03	1.03	-25910	10399	2999	40441	8636	2627	11262	No	36.56	Si
SLU 56	11.08	415.98	-6671	-5555	149	1.03	1.03	-19263	9513	2743	40441	8636	2627	11262	No	75.61	Si
SLU 81	9.28	392.72	-9190	-7653	330	1.03	1.03	-26534	10482	3023	40441	8636	2627	11262	No	34.1	Si
SLU 81	11.08	404.32	-6829	-5686	231	1.03	1.03	-19717	9573	2761	40441	8636	2627	11262	No	48.69	Si
SLU 58	9.28	362.86	-8799	-7327	321	1.03	1.03	-25407	10332	2980	40441	8636	2627	11262	No	35.08	Si
SLU 58	11.08	401.89	-6497	-5410	149	1.03	1.03	-18760	9446	2724	40441	8636	2627	11262	No	75.79	Si
SLU 63	9.28	373.71	-8738	-7276	336	1.03	1.03	-25229	10308	2973	40441	8636	2627	11262	No	33.51	Si
SLU 63	11.08	379.07	-6420	-5346	200	1.03	1.03	-18538	9416	2716	40441	8636	2627	11262	No	56.29	Si
SLU 18	9.28	346.89	-6917	-5760	338	1.03	1.03	-19972	9607	2771	40441	8636	2627	11262	No	33.29	Si
SLU 18	11.08	254.59	-5045	-4201	241	1.03	1.03	-14566	8887	2563	40441	8636	2627	11262	No	46.68	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.031	SLU 23	Si
V_SLU	28.939	SLU 62	Si

Maschio 118

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.518	-3.314	-18.518	-0.094	L6	L7	3.221	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	8.38	1820.82	-17945	-0.0000538	0.0004492	0.0035	3.2207	20661.49	25716.68	25716.68	14.12	No	Si
SLU 80	10.48	268.34	-14346	-0.0000368	0.0004492	0.0035	3.2207	17838.41	21576.14	21576.14	80.41	No	Si
SLU 84	8.38	1834.69	-17945	-0.0000538	0.0004492	0.0035	3.2207	20662.11	25717.71	25717.71	14.02	No	Si
SLU 84	10.48	212.57	-14140	-0.000036	0.0004492	0.0035	3.2207	17657.04	21339.48	21339.48	100.39	No	Si
SLU 79	8.38	1821.04	-17966	-0.0000538	0.0004492	0.0035	3.2207	20676.35	25741.4	25741.4	14.14	No	Si
SLU 79	10.48	216.24	-14355	-0.0000366	0.0004492	0.0035	3.2207	17845.86	21585.92	21585.92	99.82	No	Si
SLU 81	8.38	1769.97	-17414	-0.0000521	0.0004492	0.0035	3.2207	20286.94	25106.28	25106.28	14.18	No	Si
SLU 81	10.48	116.43	-13535	-0.000034	0.0004492	0.0035	3.2207	17110.31	20589.04	20589.04	176.84	No	Si
SLU 63	8.38	1682.38	-16359	-0.0000489	0.0004492	0.0035	3.2207	19499.3	23892.41	23892.41	14.2	No	Si
SLU 63	10.48	203.78	-12805	-0.0000326	0.0004492	0.0035	3.2207	16426.83	19626.8	19626.8	96.32	No	Si
SLU 82	8.38	1769.75	-17393	-0.000052	0.0004492	0.0035	3.2207	20271.46	25081.56	25081.56	14.17	No	Si
SLU 82	10.48	168.53	-13526	-0.0000343	0.0004492	0.0035	3.2207	17102.51	20577.83	20577.83	122.1	No	Si
SLU 77	8.38	1825.99	-18152	-0.0000543	0.0004492	0.0035	3.2207	20803.98	25955.28	25955.28	14.21	No	Si
SLU 77	10.48	175.99	-14521	-0.0000368	0.0004492	0.0035	3.2207	17991.32	21777.89	21777.89	123.75	No	Si
SLU 78	8.38	1825.77	-18130	-0.0000543	0.0004492	0.0035	3.2207	20789.32	25930.56	25930.56	14.2	No	Si
SLU 78	10.48	228.09	-14513	-0.0000371	0.0004492	0.0035	3.2207	17983.94	21768.11	21768.11	95.44	No	Si
SLU 83	8.38	1834.91	-17967	-0.0000539	0.0004492	0.0035	3.2207	20676.97	25742.43	25742.43	14.03	No	Si
SLU 83	10.48	160.47	-14149	-0.0000358	0.0004492	0.0035	3.2207	17664.58	21349.26	21349.26	133.04	No	Si
SLU 62	8.38	1682.6	-16381	-0.0000489	0.0004492	0.0035	3.2207	19515.91	23917.13	23917.13	14.21	No	Si
SLU 62	10.48	151.68	-12813	-0.0000324	0.0004492	0.0035	3.2207	16434.95	19638.01	19638.01	129.47	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 39	8.38	1497.46	-14606	-8576	1459	3.2207	3.2207	-16642	10552	5438	115546	18519	16426	34945	No	23.95	Si
SLU 39	10.48	84.88	-11386	-6685	1447	3.2207	3.2207	-12973	10063	5186	115546	18519	16426	34945	No	24.14	Si
SLU 73	8.38	1690.79	-16824	-9879	1376	3.2207	3.2207	-19170	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	25.4	Si
SLU 73	10.48	215	-13112	-7699	1455	3.2207	3.2207	-14940	10325	5321	115546	18519	16426	34945	No	24.01	Si
SLU 75	8.38	1760.83	-17578	-10321	1412	3.2207	3.2207	-20028	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	24.75	Si
SLU 75	10.48	184.05	-13899	-8161	1453	3.2207	3.2207	-15836	10445	5382	115546	18519	16426	34945	No	24.04	Si
SLU 83	8.38	1834.91	-17967	-10549	1585	3.2207	3.2207	-20472	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	22.05	Si
SLU 83	10.48	160.47	-14149	-8308	1571	3.2207	3.2207	-16121	10483	5402	115546	18519	16426	34945	No	22.24	Si
SLU 84	8.38	1834.69	-17945	-10537	1530	3.2207	3.2207	-20447	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	22.84	Si
SLU 84	10.48	212.57	-14140	-8303	1572	3.2207	3.2207	-16112	10482	5401	115546	18519	16426	34945	No	22.24	Si
SLU 82	8.38	1769.75	-17393	-10212	1567	3.2207	3.2207	-19817	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	22.3	Si
SLU 82	10.48	168.53	-13526	-7942	1609	3.2207	3.2207	-15412	10388	5353	115546	18519	16426	34945	No	21.72	Si
SLU 81	8.38	1769.97	-17414	-10225	1622	3.2207	3.2207	-19842	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	21.55	Si
SLU 81	10.48	116.43	-13535	-7947	1608	3.2207	3.2207	-15422	10390	5354	115546	18519	16426	34945	No	21.73	Si
SLU 40	8.38	1497.24	-14584	-8563	1404	3.2207	3.2207	-16618	10549	5436	115546	18519	16426	34945	No	24.89	Si
SLU 40	10.48	136.98	-11377	-6680	1448	3.2207	3.2207	-12964	10062	5185	115546	18519	16426	34945	No	24.13	Si
SLU 60	8.38	1617.66	-15828	-9293	1435	3.2207	3.2207	-18034	10738	5533	115546	18519	16426	34945	No	24.36	Si
SLU 60	10.48	107.64	-12199	-7163	1423	3.2207	3.2207	-13900	10187	5249	115546	18519	16426	34945	No	24.56	Si
SLU 74	8.38	1761.05	-17599	-10333	1467	3.2207	3.2207	-20053	10833	5583	115546	18519	16426	34945	No	23.83	Si
SLU 74	10.48	131.95	-13907	-8166	1453	3.2207	3.2207	-15846	10446	5383	115546	18519	16426	34945	No	24.05	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.017	SLU 84	Si
V_SLU	21.549	SLU 81	Si

Maschio 121

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.314	-15.433	-3.314	L6	L7	1.655	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 31	8.38	-304.05	-9046	-0.0000337	0.0003743	0.0035	1.655	6050.48	7123.33	7123.33	23.43	No	Si
SLU 31	10.48	1994.09	-9096	-0.000055	0.0003743	0.0035	1.655	6075.98	6499.83	6499.83	3.26	No	Si
SLU 81	8.38	-216.92	-11375	-0.0000409	0.0003743	0.0035	1.655	7143.51	8471.1	8471.1	39.05	No	Si
SLU 81	10.48	2348.77	-11070	-0.000067	0.0003743	0.0035	1.655	7011.06	7670.82	7670.82	3.27	No	Si
SLU 42	8.38	-249.63	-9720	-0.0000354	0.0003743	0.0035	1.655	6386.1	7529.19	7529.19	30.16	No	Si
SLU 42	10.48	2200.77	-9759	-0.0000601	0.0003743	0.0035	1.655	6405.18	6936.88	6936.88	3.15	No	Si
SLU 83	8.38	-219.06	-11761	-0.0000423	0.0003743	0.0035	1.655	7306.32	8675.84	8675.84	39.6	No	Si
SLU 83	10.48	2409.64	-11513	-0.0000695	0.0003743	0.0035	1.655	7202.16	7883.8	7883.8	3.27	No	Si
SLU 82	8.38	-250.31	-11380	-0.0000414	0.0003743	0.0035	1.655	7145.64	8473.72	8473.72	33.85	No	Si
SLU 82	10.48	2383.76	-11107	-0.0000676	0.0003743	0.0035	1.655	7027.24	7688.48	7688.48	3.23	No	Si
SLU 40	8.38	-247.49	-9334	-0.000034	0.0003743	0.0035	1.655	6195.64	7295.94	7295.94	29.48	No	Si
SLU 40	10.48	2139.91	-9316	-0.0000576	0.0003743	0.0035	1.655	6186.82	6644.15	6644.15	3.1	No	Si
SLU 41	8.38	-216.24	-9715	-0.000035	0.0003743	0.0035	1.655	6383.68	7526.21	7526.21	34.8	No	Si
SLU 41	10.48	2165.78	-9722	-0.0000595	0.0003743	0.0035	1.655	6387.25	6912.41	6912.41	3.19	No	Si
SLU 19	8.38	-98.6	-8616	-0.0000297	0.0003743	0.0035	1.655	5827.69	6866.55	6866.55	69.64	No	Si
SLU 19	10.48	1800.06	-8151	-0.0000491	0.0003743	0.0035	1.655	5579.9	5888.44	5888.44	3.27	No	Si
SLU 84	8.38	-252.45	-11766	-0.0000428	0.0003743	0.0035	1.655	7308.39	8678.5	8678.5	34.38	No	Si
SLU 84	10.48	2444.62	-11550	-0.0000701	0.0003743	0.0035	1.655	7217.77	7901.65	7901.65	3.23	No	Si
SLU 39	8.38	-214.1	-9329	-0.0000336	0.0003743	0.0035	1.655	6193.15	7292.94	7292.94	34.06	No	Si
SLU 39	10.48	2104.92	-9279	-0.0000571	0.0003743	0.0035	1.655	6168.31	6619.87	6619.87	3.14	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 69	8.38	-352.95	-11313	-9421	-1586	1.655	1.655	-20330	9655	4474	40441	13876	4220	18097	No	11.41	Si
SLU 69	10.48	1964.2	-11346	-9448	-3265	1.655	1.655	-20388	9663	4478	40441	13876	4220	18097	No	5.54	Si
SLU 70	8.38	-386.34	-11318	-9425	-1625	1.655	1.655	-20338	9656	4475	40441	13876	4220	18097	No	11.14	Si
SLU 70	10.48	1999.18	-11383	-9479	-3330	1.655	1.655	-20454	9672	4482	40441	13876	4220	18097	No	5.44	Si
SLU 72	8.38	-368.96	-11183	-9312	-1570	1.655	1.655	-20096	9624	4460	40441	13876	4220	18097	No	11.53	Si
SLU 72	10.48	1941.67	-11178	-9308	-3230	1.655	1.655	-20087	9623	4459	40441	13876	4220	18097	No	5.6	Si
SLU 66	8.38	-350.81	-10927	-9099	-1544	1.655	1.655	-19636	9563	4431	40441	13876	4220	18097	No	11.72	Si
SLU 66	10.48	1903.33	-10903	-9079	-3162	1.655	1.655	-19592	9557	4429	40441	13876	4220	18097	No	5.72	Si
SLU 67	8.38	-384.2	-10932	-9103	-1583	1.655	1.655	-19645	9564	4432	40441	13876	4220	18097	No	11.43	Si
SLU 67	10.48	1938.32	-10940	-9110	-3227	1.655	1.655	-19658	9566	4433	40441	13876	4220	18097	No	5.61	Si
SLU 80	8.38	-288.91	-11862	-9877	-1401	1.655	1.655	-21315	9786	4535	40441	13876	4220	18097	No	12.92	Si
SLU 80	10.48	2336.34	-11748	-9783	-3109	1.655	1.655	-21111	9759	4522	40441	13876	4220	18097	No	5.82	Si
SLU 78	8.38	-306.29	-11997	-9990	-1456	1.655	1.655	-21557	9819	4550	40441	13876	4220	18097	No	12.43	Si
SLU 78	10.48	2393.86	-11953	-9953	-3209	1.655	1.655	-21478	9808	4545	40441	13876	4220	18097	No	5.64	Si
SLU 77	8.38	-272.9	-11992	-9986	-1416	1.655	1.655	-21548	9818	4550	40441	13876	4220	18097	No	12.78	Si
SLU 77	10.48	2358.87	-11916	-9922	-3144	1.655	1.655	-21412	9799	4541	40441	13876	4220	18097	No	5.76	Si
SLU 68	8.38	-389.08	-10801	-8994	-1554	1.655	1.655	-19408	9532	4417	40441	13876	4220	18097	No	11.64	Si
SLU 68	10.48	1904.13	-10760	-8960	-3170	1.655	1.655	-19335	9522	4413	40441	13876	4220	18097	No	5.71	Si
SLU 71	8.38	-335.57	-11178	-9308	-1531	1.655	1.655	-20087	9623	4459	40441	13876	4220	18097	No	11.82	Si
SLU 71	10.48	1906.68	-11141	-9278	-3165	1.655	1.655	-20021	9614	4455	40441	13876	4220	18097	No	5.72	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.105	SLU 40	Si
V_SLU	5.435	SLU 70	Si

Maschio 124

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	2.046	-15.033	6.386	L6	L7	4.34	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	8.38	465.78	-16714	-0.0000318	0.0004492	0.0035	4.34	29124.4	34613.14	34613.14	74.31	No	Si
SLU 51	10.48	110.73	-13311	-0.0000245	0.0004492	0.0035	4.34	24352.66	28381.31	28381.31	256.3	No	Si
SLU 49	8.38	443.25	-16715	-0.0000317	0.0004492	0.0035	4.34	29125.6	34614.77	34614.77	78.09	No	Si
SLU 49	10.48	91.4	-13311	-0.0000244	0.0004492	0.0035	4.34	24354.02	28383.01	28383.01	310.54	No	Si
SLU 2	8.38	323.17	-11864	-0.0000224	0.0004492	0.0035	4.34	22145.33	25663.77	25663.77	79.41	No	Si
SLU 2	10.48	54.66	-9208	-0.0000168	0.0004492	0.0035	4.34	17813.69	20578.14	20578.14	376.49	No	Si
SLU 46	8.38	378.66	-15823	-0.0000299	0.0004492	0.0035	4.34	27932.14	32998.6	32998.6	87.15	No	Si
SLU 46	10.48	19.44	-12419	-0.0000226	0.0004492	0.0035	4.34	23005.26	26711.48	26711.48	1374.18	No	Si
SLU 39	8.38	-452.19	-14193	-0.000027	0.0004492	0.0035	4.34	25646.79	39033.72	39033.72	86.32	No	Si
SLU 39	10.48	-314.76	-11394	-0.0000215	0.0004492	0.0035	4.34	21404.25	33828.28	33828.28	107.47	No	Si
SLU 7	8.38	342.75	-13654	-0.0000257	0.0004492	0.0035	4.34	24861.11	29017.64	29017.64	84.66	No	Si
SLU 7	10.48	112.34	-10998	-0.0000202	0.0004492	0.0035	4.34	20772.59	24023.46	24023.46	213.85	No	Si
SLU 44	8.38	423.66	-14925	-0.0000283	0.0004492	0.0035	4.34	26690.03	31366.31	31366.31	74.04	No	Si
SLU 44	10.48	33.72	-11522	-0.0000021	0.0004492	0.0035	4.34	21606.88	25017.32	25017.32	742	No	Si
SLU 9	8.38	365.28	-13653	-0.0000258	0.0004492	0.0035	4.34	24859.76	29015.95	29015.95	79.43	No	Si
SLU 9	10.48	131.68	-10997	-0.0000203	0.0004492	0.0035	4.34	20771.12	24021.7	24021.7	182.43	No	Si
SLU 5	8.38	387.75	-12756	-0.0000242	0.0004492	0.0035	4.34	23519.42	27347.28	27347.28	70.53	No	Si
SLU 5	10.48	126.62	-10101	-0.0000186	0.0004492	0.0035	4.34	19308.96	22298.4	22298.4	176.11	No	Si
SLU 47	8.38	488.25	-15817	-0.0000302	0.0004492	0.0035	4.34	27924.46	32988.34	32988.34	67.56	No	Si
SLU 47	10.48	105.68	-12414	-0.0000228	0.0004492	0.0035	4.34	22996.6	26700.83	26700.83	252.67	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	8.38	488.25	-15817	-9287	212	4.34	4.34	-13374	10117	7025	115546	24955	22134	47089	No	222.04	Si
SLU 47	10.48	105.68	-12414	-7289	212	4.34	4.34	-10497	9733	6759	115546	24955	22134	47089	No	222.04	Si
SLU 43	8.38	206.03	-14937	-8770	192	4.34	4.34	-12630	10017	6956	115546	24955	22134	47089	No	245.77	Si
SLU 43	10.48	-133.54	-11533	-6772	192	4.34	4.34	-9752	9634	6690	115546	24955	22134	47089	No	245.77	Si
SLU 50	8.38	335.2	-16721	-9818	185	4.34	4.34	-14138	10218	7096	115546	24955	22134	47089	No	255.12	Si
SLU 50	10.48	10.38	-13318	-7820	185	4.34	4.34	-11261	9835	6829	115546	24955	22134	47089	No	255.12	Si
SLU 51	8.38	465.78	-16714	-9814	199	4.34	4.34	-14132	10218	7095	115546	24955	22134	47089	No	236.67	Si
SLU 51	10.48	110.73	-13311	-7815	199	4.34	4.34	-11255	9834	6829	115546	24955	22134	47089	No	236.67	Si
SLU 49	8.38	443.25	-16715	-9814	197	4.34	4.34	-14133	10218	7095	115546	24955	22134	47089	No	238.49	Si
SLU 49	10.48	91.4	-13311	-7816	197	4.34	4.34	-11256	9834	6829	115546	24955	22134	47089	No	238.49	Si
SLU 45	8.38	248.08	-15830	-9295	187	4.34	4.34	-13385	10118	7026	115546	24955	22134	47089	No	252.4	Si
SLU 45	10.48	-80.91	-12426	-7296	187	4.34	4.34	-10507	9734	6760	115546	24955	22134	47089	No	252.4	Si
SLU 52	8.38	173.79	-15522	-9114	152	4.34	4.34	-13124	10083	7002	115546	24955	22134	47089	No	310.8	Si
SLU 52	10.48	-81.59	-12118	-7115	152	4.34	4.34	-10247	9700	6735	115546	24955	22134	47089	No	310.8	Si
SLU 44	8.38	423.66	-14925	-8763	216	4.34	4.34	-12620	10016	6955	115546	24955	22134	47089	No	218.42	Si
SLU 44	10.48	33.72	-11522	-6765	216	4.34	4.34	-9742	9632	6689	115546	24955	22134	47089	No	218.42	Si
SLU 48	8.38	312.67	-16722	-9818	183	4.34	4.34	-14139	10219	7096	115546	24955	22134	47089	No	257.25	Si
SLU 48	10.48	-8.95	-13319	-7820	183	4.34	4.34	-11262	9835	6829	115546	24955	22134	47089	No	257.25	Si
SLU 46	8.38	378.66	-15823	-9290	201	4.34	4.34	-13379	10117	7025	115546	24955	22134	47089	No	234.32	Si
SLU 46	10.48	19.44	-12419	-7292	201	4.34	4.34	-10501	9734	6759	115546	24955	22134	47089	No	234.32	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	67.565	SLU 47	Si
V_SLU	218.422	SLU 44	Si

Maschio 125

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-4.824	-13.778	-3.384	L6	L7	1.44	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	8.38	-452.76	-11453	-0.0000523	0.0003743	0.0035	1.4402	5946.6	7112.77	7112.77	15.71	No	Si
SLU 74	11.9	66.52	-6133	-0.0000242	0.0003743	0.0035	1.4402	3756.83	3954.2	3954.2	59.45	No	Si
SLU 40	8.38	-392.27	-9567	-0.0000433	0.0003743	0.0035	1.4402	5284.05	6242.52	6242.52	15.91	No	Si
SLU 40	11.9	108.68	-4820	-0.0000197	0.0003743	0.0035	1.4402	3063.53	3279.98	3279.98	30.18	No	Si
SLU 35	8.38	-404.1	-9960	-0.0000452	0.0003743	0.0035	1.4402	5432.45	6430.78	6430.78	15.91	No	Si
SLU 35	11.9	64.08	-5412	-0.0000213	0.0003743	0.0035	1.4402	3383.49	3583.84	3583.84	55.93	No	Si
SLU 32	8.38	-398.04	-9635	-0.0000437	0.0003743	0.0035	1.4402	5309.98	6275.78	6275.78	15.77	No	Si
SLU 32	11.9	80.12	-5113	-0.0000204	0.0003743	0.0035	1.4402	3223.22	3432.63	3432.63	42.84	No	Si
SLU 81	8.38	-466.02	-11406	-0.0000523	0.0003743	0.0035	1.4402	5931.65	7092.27	7092.27	15.22	No	Si
SLU 81	11.9	82.88	-5853	-0.0000233	0.0003743	0.0035	1.4402	3613.91	3809.27	3809.27	45.96	No	Si
SLU 39	8.38	-411.3	-9588	-0.0000437	0.0003743	0.0035	1.4402	5292.04	6252.76	6252.76	15.2	No	Si
SLU 39	11.9	96.48	-4832	-0.0000196	0.0003743	0.0035	1.4402	3070.27	3286.6	3286.6	34.06	No	Si
SLU 83	8.38	-472.07	-11731	-0.0000538	0.0003743	0.0035	1.4402	6033.91	7235.43	7235.43	15.33	No	Si
SLU 83	11.9	66.84	-6152	-0.0000243	0.0003743	0.0035	1.4402	3766.4	3964.06	3964.06	59.31	No	Si
SLU 77	8.38	-458.81	-11778	-0.0000538	0.0003743	0.0035	1.4402	6048.32	7256.18	7256.18	15.82	No	Si
SLU 77	11.9	50.47	-6432	-0.0000251	0.0003743	0.0035	1.4402	3906.38	4110.33	4110.33	81.44	No	Si
SLU 82	8.38	-446.99	-11385	-0.0000519	0.0003743	0.0035	1.4402	5924.98	7083.18	7083.18	15.85	No	Si
SLU 82	11.9	95.08	-5841	-0.0000235	0.0003743	0.0035	1.4402	3607.61	3802.97	3802.97	40	No	Si
SLU 41	8.38	-417.35	-9913	-0.0000452	0.0003743	0.0035	1.4402	5415.05	6409.14	6409.14	15.36	No	Si
SLU 41	11.9	80.44	-5132	-0.0000205	0.0003743	0.0035	1.4402	3233.48	3442.18	3442.18	42.79	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 81	8.38	-466.02	-11406	-9498	-2830	1.4402	1.4402	-23552	10085	4067	40441	12075	3673	15748	No	5.56	Si
SLU 81	11.9	82.88	-5853	-4874	-345	1.4402	1.4402	-12086	8556	3450	40441	12075	3673	15748	No	45.67	Si
SLU 77	8.38	-458.81	-11778	-9808	-2792	1.4402	1.4402	-24321	10187	4108	40441	12075	3673	15748	No	5.64	Si
SLU 77	11.9	50.47	-6432	-5356	-151	1.4402	1.4402	-13283	8715	3515	40441	12075	3673	15748	No	103.96	Si
SLU 80	8.38	-432.46	-11644	-9696	-2709	1.4402	1.4402	-24044	10150	4093	40441	12075	3673	15748	No	5.81	Si
SLU 80	11.9	38.54	-6359	-5295	-143	1.4402	1.4402	-13131	8695	3506	40441	12075	3673	15748	No	109.87	Si
SLU 84	8.38	-453.04	-11710	-9751	-2847	1.4402	1.4402	-24181	10169	4101	40441	12075	3673	15748	No	5.53	Si
SLU 84	11.9	79.03	-6140	-5113	-325	1.4402	1.4402	-12679	8635	3482	40441	12075	3673	15748	No	48.42	Si
SLU 75	8.38	-433.73	-11432	-9519	-2711	1.4402	1.4402	-23606	10092	4070	40441	12075	3673	15748	No	5.81	Si
SLU 75	11.9	78.71	-6121	-5097	-229	1.4402	1.4402	-12639	8630	3480	40441	12075	3673	15748	No	68.79	Si
SLU 78	8.38	-439.78	-11757	-9790	-2760	1.4402	1.4402	-24278	10181	4106	40441	12075	3673	15748	No	5.71	Si
SLU 78	11.9	62.67	-6420	-5346	-180	1.4402	1.4402	-13257	8712	3513	40441	12075	3673	15748	No	87.29	Si
SLU 74	8.38	-452.76	-11453	-9537	-2743	1.4402	1.4402	-23649	10098	4072	40441	12075	3673	15748	No	5.74	Si
SLU 74	11.9	66.52	-6133	-5107	-200	1.4402	1.4402	-12665	8633	3481	40441	12075	3673	15748	No	78.74	Si
SLU 82	8.38	-446.99	-11385	-9480	-2798	1.4402	1.4402	-23509	10079	4064	40441	12075	3673	15748	No	5.63	Si
SLU 82	11.9	95.08	-5841	-4864	-374	1.4402	1.4402	-12061	8553	3449	40441	12075	3673	15748	No	42.14	Si
SLU 83	8.38	-472.07	-11731	-9769	-2879	1.4402	1.4402	-24224	10174	4103	40441	12075	3673	15748	No	5.47	Si
SLU 83	11.9	66.84	-6152	-5123	-296	1.4402	1.4402	-12704	8638	3483	40441	12075	3673	15748	No	53.15	Si
SLU 79	8.38	-451.49	-11665	-9714	-2741	1.4402	1.4402	-24087	10156	4096	40441	12075	3673	15748	No	5.75	Si
SLU 79	11.9	26.34	-6371	-5306	-114	1.4402	1.4402	-13157	8699	3508	40441	12075	3673	15748	No	137.65	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.202	SLU 39	Si
V_SLU	5.469	SLU 83	Si

Maschio 127

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.384	-13.778	-0.354	Z medio 925 cm	L7	3.03	0.28	2.651	1.783	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 42	10.12	1399.57	-15156	-0.0000324	0.0003743	0.0035	3.0298	18931.2	19963.91	19963.91	14.26	No	Si
SLU 42	11.9	525.1	-10343	-0.0000203	0.0003743	0.0035	3.0298	13792.54	14574.65	14574.65	27.76	No	Si
SLU 18	10.12	1173.2	-12844	-0.0000272	0.0003743	0.0035	3.0298	16563.55	17327.86	17327.86	14.77	No	Si
SLU 18	11.9	401.26	-8527	-0.0000165	0.0003743	0.0035	3.0298	11641.97	12438.82	12438.82	31	No	Si
SLU 20	10.12	1209.9	-13568	-0.0000287	0.0003743	0.0035	3.0298	17325.59	18144.49	18144.49	15	No	Si
SLU 20	11.9	470.95	-9198	-0.000018	0.0003743	0.0035	3.0298	12449.84	13304.34	13304.34	28.25	No	Si
SLU 61	10.12	1369.15	-16041	-0.000034	0.0003743	0.0035	3.0298	19787.25	20995.16	20995.16	15.33	No	Si
SLU 61	11.9	415.89	-10600	-0.0000204	0.0003743	0.0035	3.0298	14086.5	14852.09	14852.09	35.71	No	Si
SLU 21	10.12	1266.34	-13662	-0.0000291	0.0003743	0.0035	3.0298	17422.91	18250.84	18250.84	14.41	No	Si
SLU 21	11.9	509.96	-9276	-0.0000183	0.0003743	0.0035	3.0298	12542.8	13398.23	13398.23	26.27	No	Si
SLU 39	10.12	1306.44	-14338	-0.0000305	0.0003743	0.0035	3.0298	18114.75	19021.12	19021.12	14.56	No	Si
SLU 39	11.9	416.39	-9594	-0.0000185	0.0003743	0.0035	3.0298	12919.75	13765.79	13765.79	33.06	No	Si
SLU 40	10.12	1362.88	-14432	-0.0000309	0.0003743	0.0035	3.0298	18209.53	19128.64	19128.64	14.04	No	Si
SLU 40	11.9	455.4	-9672	-0.0000188	0.0003743	0.0035	3.0298	13011.63	13852.06	13852.06	30.42	No	Si
SLU 19	10.12	1229.64	-12938	-0.0000276	0.0003743	0.0035	3.0298	16663.26	17433.11	17433.11	14.18	No	Si
SLU 19	11.9	440.26	-8605	-0.0000168	0.0003743	0.0035	3.0298	11736.77	12539.28	12539.28	28.48	No	Si
SLU 41	10.12	1343.13	-15063	-0.0000321	0.0003743	0.0035	3.0298	18838.8	19855.28	19855.28	14.78	No	Si
SLU 41	11.9	486.09	-10265	-0.00002	0.0003743	0.0035	3.0298	13702.49	14490.31	14490.31	29.81	No	Si
SLU 82	10.12	1502.39	-17535	-0.0000374	0.0003743	0.0035	3.0298	21170.85	22771.05	22771.05	15.16	No	Si
SLU 82	11.9	431.02	-11667	-0.0000224	0.0003743	0.0035	3.0298	15286.67	16019.51	16019.51	37.17	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 63	10.12	1405.85	-16766	-13961	68	3.0298	3.0298	-16457	9139	7753	28547	25403	7726	33129	No	490.58	Si
SLU 63	11.9	485.58	-11270	-9385	-865	3.0298	3.0298	-11063	8420	7143	28547	25403	7726	33129	No	38.28	Si
SLU 84	10.12	1539.08	-18260	-15205	-104	3.0298	3.0298	-17924	9334	7919	28547	25403	7726	33129	No	317.74	Si
SLU 84	11.9	500.72	-12338	-10274	-882	3.0298	3.0298	-12111	8559	7261	28547	25403	7726	33129	No	37.55	Si
SLU 83	10.12	1482.64	-18166	-15127	-151	3.0298	3.0298	-17832	9322	7908	28547	25403	7726	33129	No	219.95	Si
SLU 83	11.9	461.72	-12260	-10209	-888	3.0298	3.0298	-12034	8549	7252	28547	25403	7726	33129	No	37.29	Si
SLU 41	10.12	1343.13	-15063	-12543	-267	3.0298	3.0298	-14785	8916	7564	28547	25403	7726	33129	No	123.86	Si
SLU 41	11.9	486.09	-10265	-8548	-829	3.0298	3.0298	-10076	8288	7031	28547	25403	7726	33129	No	39.96	Si
SLU 60	10.12	1312.71	-15947	-13280	-10	3.0298	3.0298	-15654	9032	7662	28547	25403	7726	33129	No	3319.75	Si
SLU 60	11.9	376.88	-10521	-8761	-823	3.0298	3.0298	-10328	8321	7059	28547	25403	7726	33129	No	40.25	Si
SLU 81	10.12	1445.95	-17442	-14524	-182	3.0298	3.0298	-17120	9227	7828	28547	25403	7726	33129	No	182.25	Si
SLU 81	11.9	392.02	-11589	-9650	-840	3.0298	3.0298	-11375	8461	7178	28547	25403	7726	33129	No	39.44	Si
SLU 62	10.12	1349.41	-16672	-13883	21	3.0298	3.0298	-16365	9126	7742	28547	25403	7726	33129	No	1564.55	Si
SLU 62	11.9	446.58	-11192	-9320	-871	3.0298	3.0298	-10986	8409	7134	28547	25403	7726	33129	No	38.02	Si
SLU 42	10.12	1399.57	-15156	-12621	-221	3.0298	3.0298	-14877	8928	7574	28547	25403	7726	33129	No	149.83	Si
SLU 42	11.9	525.1	-10343	-8613	-823	3.0298	3.0298	-10153	8298	7040	28547	25403	7726	33129	No	40.25	Si
SLU 61	10.12	1369.15	-16041	-13358	36	3.0298	3.0298	-15746	9044	7672	28547	25403	7726	33129	No	910.73	Si
SLU 61	11.9	415.89	-10600	-8826	-817	3.0298	3.0298	-10404	8332	7068	28547	25403	7726	33129	No	40.55	Si
SLU 82	10.12	1502.39	-17535	-14602	-135	3.0298	3.0298	-17212	9239	7838	28547	25403	7726	33129	No	244.64	Si
SLU 82	11.9	431.02	-11667	-9715	-834	3.0298	3.0298	-11452	8471	7187	28547	25403	7726	33129	No	39.73	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.035	SLU 40	Si
V_SLU	37.294	SLU 83	Si

Maschio 130

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.823	6.526	-17.718	6.526	L6	L7	2.105	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	9.28	1259.34	-11901	-0.0000407	0.0003743	0.0035	2.105	10041.56	10790.69	10790.69	8.57	No	Si
SLU 47	11.08	267.99	-9530	-0.0000266	0.0003743	0.0035	2.105	8437.09	8829.97	8829.97	32.95	No	Si
SLU 61	9.28	1400.04	-13226	-0.0000455	0.0003743	0.0035	2.105	10852.13	11855.79	11855.79	8.47	No	Si
SLU 61	11.08	309.6	-10855	-0.0000306	0.0003743	0.0035	2.105	9357.87	9913.71	9913.71	32.02	No	Si
SLU 46	9.28	1301.2	-12321	-0.0000422	0.0003743	0.0035	2.105	10304.9	11146.47	11146.47	8.57	No	Si
SLU 46	11.08	268.45	-9949	-0.0000278	0.0003743	0.0035	2.105	8735.33	9169.55	9169.55	34.16	No	Si
SLU 73	9.28	1438.34	-13991	-0.000048	0.0003743	0.0035	2.105	11291.97	12328.22	12328.22	8.57	No	Si
SLU 73	11.08	395	-11587	-0.0000332	0.0003743	0.0035	2.105	9840.54	10525.82	10525.82	26.65	No	Si
SLU 81	9.28	1472.18	-14419	-0.0000495	0.0003743	0.0035	2.105	11529.53	12591.77	12591.77	8.55	No	Si
SLU 81	11.08	425.19	-12016	-0.0000346	0.0003743	0.0035	2.105	10114.24	10887.95	10887.95	25.61	No	Si
SLU 60	9.28	1398.39	-13224	-0.0000455	0.0003743	0.0035	2.105	10850.87	11854.38	11854.38	8.48	No	Si
SLU 60	11.08	308.76	-10853	-0.0000305	0.0003743	0.0035	2.105	9356.44	9911.95	9911.95	32.1	No	Si
SLU 44	9.28	1279.14	-11787	-0.0000405	0.0003743	0.0035	2.105	9968.73	10693.91	10693.91	8.36	No	Si
SLU 44	11.08	204.85	-9415	-0.0000259	0.0003743	0.0035	2.105	8354.74	8737.93	8737.93	42.66	No	Si
SLU 82	9.28	1473.83	-14422	-0.0000496	0.0003743	0.0035	2.105	11530.7	12593.09	12593.09	8.54	No	Si
SLU 82	11.08	426.03	-12018	-0.0000346	0.0003743	0.0035	2.105	10115.58	10889.75	10889.75	25.56	No	Si
SLU 43	9.28	1276.38	-11783	-0.0000405	0.0003743	0.0035	2.105	9966.46	10690.91	10690.91	8.38	No	Si
SLU 43	11.08	203.45	-9412	-0.0000258	0.0003743	0.0035	2.105	8352.18	8735.07	8735.07	42.93	No	Si
SLU 52	9.28	1364.55	-12795	-0.000044	0.0003743	0.0035	2.105	10595.34	11550.09	11550.09	8.46	No	Si
SLU 52	11.08	278.57	-10424	-0.0000292	0.0003743	0.0035	2.105	9065.25	9557.45	9557.45	34.31	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	9.28	1473.83	-14422	-12009	580	2.105	2.105	-20375	9661	5694	40441	17649	5368	23017	No	39.7	Si
SLU 82	11.08	426.03	-12018	-10008	580	2.105	2.105	-16979	9208	5427	40441	17649	5368	23017	No	39.7	Si
SLU 61	9.28	1400.04	-13226	-11014	603	2.105	2.105	-18686	9436	5561	40441	17649	5368	23017	No	38.17	Si
SLU 61	11.08	309.6	-10855	-9039	603	2.105	2.105	-15336	8989	5298	40441	17649	5368	23017	No	38.17	Si
SLU 73	9.28	1438.34	-13991	-11650	577	2.105	2.105	-19767	9580	5646	40441	17649	5368	23017	No	39.87	Si
SLU 73	11.08	395	-11587	-9649	577	2.105	2.105	-16371	9127	5380	40441	17649	5368	23017	No	39.87	Si
SLU 53	9.28	1384.95	-13327	-11098	577	2.105	2.105	-18829	9455	5573	40441	17649	5368	23017	No	39.89	Si
SLU 53	11.08	341.32	-10956	-9123	577	2.105	2.105	-15478	9008	5309	40441	17649	5368	23017	No	39.89	Si
SLU 52	9.28	1364.55	-12795	-10655	600	2.105	2.105	-18078	9355	5514	40441	17649	5368	23017	No	38.33	Si
SLU 52	11.08	278.57	-10424	-8680	600	2.105	2.105	-14727	8908	5250	40441	17649	5368	23017	No	38.33	Si
SLU 81	9.28	1472.18	-14419	-12007	579	2.105	2.105	-20372	9661	5694	40441	17649	5368	23017	No	39.73	Si
SLU 81	11.08	425.19	-12016	-10006	579	2.105	2.105	-16976	9208	5427	40441	17649	5368	23017	No	39.73	Si
SLU 44	9.28	1279.14	-11787	-9815	594	2.105	2.105	-16653	9165	5402	40441	17649	5368	23017	No	38.75	Si
SLU 44	11.08	204.85	-9415	-7840	594	2.105	2.105	-13302	8718	5138	40441	17649	5368	23017	No	38.75	Si
SLU 43	9.28	1276.38	-11783	-9812	593	2.105	2.105	-16648	9164	5401	40441	17649	5368	23017	No	38.8	Si
SLU 43	11.08	203.45	-9412	-7837	593	2.105	2.105	-13297	8717	5138	40441	17649	5368	23017	No	38.8	Si
SLU 54	9.28	1386.6	-13329	-11099	577	2.105	2.105	-18832	9455	5573	40441	17649	5368	23017	No	39.86	Si
SLU 54	11.08	342.16	-10958	-9125	577	2.105	2.105	-15481	9009	5310	40441	17649	5368	23017	No	39.86	Si
SLU 60	9.28	1398.39	-13224	-11012	603	2.105	2.105	-18683	9436	5561	40441	17649	5368	23017	No	38.2	Si
SLU 60	11.08	308.76	-10853	-9037	603	2.105	2.105	-15333	8989	5298	40441	17649	5368	23017	No	38.2	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.36	SLU 44	Si
V_SLU	38.172	SLU 61	Si

Maschio 131

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.818	6.526	-12.838	6.526	L6	L7	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	9.28	2942.02	-35475	-0.0000571	0.0003743	0.0035	3.98	48522.07	54906.54	54906.54	18.66	No	Si
SLU 83	11.08	-729.18	-30799	-0.000045	0.0003743	0.0035	3.98	44652.37	53922.78	53922.78	73.95	No	Si
SLU 63	9.28	2684.93	-32330	-0.0000516	0.0003743	0.0035	3.98	46003.5	51071.19	51071.19	19.02	No	Si
SLU 63	11.08	-750.5	-27715	-0.0000404	0.0003743	0.0035	3.98	41679.95	50017.61	50017.61	66.65	No	Si
SLU 40	9.28	2489.3	-29150	-0.0000463	0.0003743	0.0035	3.98	43105.25	47288.6	47288.6	19	No	Si
SLU 40	11.08	-785.58	-25524	-0.0000372	0.0003743	0.0035	3.98	39365.72	47105.93	47105.93	59.96	No	Si
SLU 82	9.28	2935.93	-34763	-0.000056	0.0003743	0.0035	3.98	47982.14	54027.83	54027.83	18.4	No	Si
SLU 82	11.08	-970.52	-30087	-0.0000444	0.0003743	0.0035	3.98	43995.62	53033.99	53033.99	54.64	No	Si
SLU 81	9.28	2932.39	-34744	-0.0000559	0.0003743	0.0035	3.98	47967.66	54004.73	54004.73	18.42	No	Si
SLU 81	11.08	-974.27	-30068	-0.0000444	0.0003743	0.0035	3.98	43978.05	53010.59	53010.59	54.41	No	Si
SLU 61	9.28	2675.3	-31598	-0.0000505	0.0003743	0.0035	3.98	45368.43	50191.11	50191.11	18.76	No	Si
SLU 61	11.08	-995.6	-26984	-0.0000398	0.0003743	0.0035	3.98	40926.54	49035.96	49035.96	49.25	No	Si
SLU 60	9.28	2671.75	-31580	-0.0000504	0.0003743	0.0035	3.98	45351.87	50168.57	50168.57	18.78	No	Si
SLU 60	11.08	-999.34	-26965	-0.0000398	0.0003743	0.0035	3.98	40906.94	49010.87	49010.87	49.04	No	Si
SLU 84	9.28	2945.57	-35494	-0.0000572	0.0003743	0.0035	3.98	48536.07	54929.8	54929.8	18.65	No	Si
SLU 84	11.08	-725.43	-30818	-0.000045	0.0003743	0.0035	3.98	44669.45	53946.02	53946.02	74.36	No	Si
SLU 39	9.28	2485.75	-29132	-0.0000463	0.0003743	0.0035	3.98	43087.07	47266.6	47266.6	19.02	No	Si
SLU 39	11.08	-789.33	-25505	-0.0000372	0.0003743	0.0035	3.98	39345.16	47080.96	47080.96	59.65	No	Si
SLU 73	9.28	2806.76	-33682	-0.000054	0.0003743	0.0035	3.98	47128.77	52705.75	52705.75	18.78	No	Si
SLU 73	11.08	-900.05	-29006	-0.0000426	0.0003743	0.0035	3.98	42964.96	51685.71	51685.71	57.43	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	9.28	2942.02	-35475	-29540	2029	3.98	3.98	-26508	10479	11678	40441	33370	10149	43519	No	21.44	Si
SLU 83	11.08	-729.18	-30799	-25647	2029	3.98	3.98	-23014	10013	11158	40441	33370	10149	43519	No	21.44	Si
SLU 82	9.28	2935.93	-34763	-28947	2160	3.98	3.98	-25976	10408	11599	40441	33370	10149	43519	No	20.15	Si
SLU 82	11.08	-970.52	-30087	-25054	2160	3.98	3.98	-22482	9942	11079	40441	33370	10149	43519	No	20.15	Si
SLU 84	9.28	2945.57	-35494	-29556	2029	3.98	3.98	-26522	10481	11680	40441	33370	10149	43519	No	21.44	Si
SLU 84	11.08	-725.43	-30818	-25662	2029	3.98	3.98	-23028	10015	11161	40441	33370	10149	43519	No	21.44	Si
SLU 60	9.28	2671.75	-31580	-26297	2030	3.98	3.98	-23597	10091	11245	40441	33370	10149	43519	No	21.43	Si
SLU 60	11.08	-999.34	-26965	-22454	2030	3.98	3.98	-20149	9631	10733	40441	33370	10149	43519	No	21.43	Si
SLU 81	9.28	2932.39	-34744	-28932	2160	3.98	3.98	-25962	10406	11596	40441	33370	10149	43519	No	20.15	Si
SLU 81	11.08	-974.27	-30068	-25038	2160	3.98	3.98	-22468	9940	11077	40441	33370	10149	43519	No	20.15	Si
SLU 52	9.28	2546.12	-30518	-25412	1919	3.98	3.98	-22804	9985	11127	40441	33370	10149	43519	No	22.67	Si
SLU 52	11.08	-925.12	-25903	-21570	1919	3.98	3.98	-19355	9525	10615	40441	33370	10149	43519	No	22.67	Si
SLU 73	9.28	2806.76	-33682	-28047	2049	3.98	3.98	-25168	10300	11479	40441	33370	10149	43519	No	21.24	Si
SLU 73	11.08	-900.05	-29006	-24154	2049	3.98	3.98	-21674	9834	10959	40441	33370	10149	43519	No	21.24	Si
SLU 75	9.28	2865.16	-35236	-29341	1976	3.98	3.98	-26329	10455	11651	40441	33370	10149	43519	No	22.03	Si
SLU 75	11.08	-709.2	-30560	-25448	1976	3.98	3.98	-22835	9989	11132	40441	33370	10149	43519	No	22.03	Si
SLU 61	9.28	2675.3	-31598	-26312	2030	3.98	3.98	-23611	10093	11247	40441	33370	10149	43519	No	21.44	Si
SLU 61	11.08	-995.6	-26984	-22470	2030	3.98	3.98	-20163	9633	10735	40441	33370	10149	43519	No	21.44	Si
SLU 74	9.28	2861.61	-35217	-29326	1976	3.98	3.98	-26315	10453	11649	40441	33370	10149	43519	No	22.03	Si
SLU 74	11.08	-712.95	-30541	-25432	1976	3.98	3.98	-22821	9987	11130	40441	33370	10149	43519	No	22.03	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.402	SLU 82	Si
V_SLU	20.145	SLU 81	Si

Maschio 132

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.938	6.526	-7.958	6.526	L6	L7	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 49	9.28	-848.87	-30853	-0.0000453	0.0003743	0.0035	3.98	44701.46	53989.61	53989.61	63.6	No	Si
SLU 49	11.08	-86.66	-26275	-0.0000368	0.0003743	0.0035	3.98	40178.94	48094.89	48094.89	554.95	No	Si
SLU 43	9.28	-809.7	-28339	-0.0000414	0.0003743	0.0035	3.98	42308.22	50837.09	50837.09	62.79	No	Si
SLU 43	11.08	69.85	-23761	-0.0000331	0.0003743	0.0035	3.98	37381.95	40496.83	40496.83	579.78	No	Si
SLU 68	9.28	-869.08	-32399	-0.0000477	0.0003743	0.0035	3.98	46063.32	55878.7	55878.7	64.3	No	Si
SLU 68	11.08	-153.41	-27762	-0.0000391	0.0003743	0.0035	3.98	41728.28	50081.77	50081.77	326.46	No	Si
SLU 48	9.28	-846.97	-30829	-0.0000453	0.0003743	0.0035	3.98	44679.87	53960.21	53960.21	63.71	No	Si
SLU 48	11.08	-94.6	-26252	-0.0000368	0.0003743	0.0035	3.98	40153.53	48063.46	48063.46	508.09	No	Si
SLU 71	9.28	-891.55	-33195	-0.000049	0.0003743	0.0035	3.98	46731.17	56826.08	56826.08	63.74	No	Si
SLU 71	11.08	-247.38	-28558	-0.0000405	0.0003743	0.0035	3.98	42525.54	51117.19	51117.19	206.63	No	Si
SLU 50	9.28	-860.96	-30009	-0.000044	0.0003743	0.0035	3.98	43922.76	52937.06	52937.06	61.49	No	Si
SLU 50	11.08	-91.66	-25431	-0.0000355	0.0003743	0.0035	3.98	39264.7	46983.28	46983.28	512.58	No	Si
SLU 47	9.28	-838.49	-29213	-0.0000428	0.0003743	0.0035	3.98	43166	51946.8	51946.8	61.95	No	Si
SLU 47	11.08	2.31	-24636	-0.0000342	0.0003743	0.0035	3.98	38380.19	41889.36	41889.36	18106.76	No	Si
SLU 44	9.28	-812.85	-28378	-0.0000415	0.0003743	0.0035	3.98	42347.65	50887.86	50887.86	62.6	No	Si
SLU 44	11.08	83.07	-23801	-0.0000331	0.0003743	0.0035	3.98	37427.75	40560.06	40560.06	488.28	No	Si
SLU 51	9.28	-862.86	-30033	-0.0000441	0.0003743	0.0035	3.98	43945.03	52966.65	52966.65	61.39	No	Si
SLU 51	11.08	-83.73	-25455	-0.0000356	0.0003743	0.0035	3.98	39290.79	47014.95	47014.95	561.52	No	Si
SLU 72	9.28	-893.45	-33219	-0.000049	0.0003743	0.0035	3.98	46750.79	56853.33	56853.33	63.63	No	Si
SLU 72	11.08	-239.45	-28581	-0.0000405	0.0003743	0.0035	3.98	42549.02	51147.5	51147.5	213.6	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	9.28	-838.49	-29213	-24326	-604	3.98	3.98	-21829	9855	10982	40441	33370	10149	43519	No	72.07	Si
SLU 47	11.08	2.31	-24636	-20515	-604	3.98	3.98	-18409	9399	10474	40441	33370	10149	43519	No	72.07	Si
SLU 49	9.28	-848.87	-30853	-25692	-560	3.98	3.98	-23054	10018	11164	40441	33370	10149	43519	No	77.69	Si
SLU 49	11.08	-86.66	-26275	-21880	-560	3.98	3.98	-19634	9562	10656	40441	33370	10149	43519	No	77.69	Si
SLU 44	9.28	-812.85	-28378	-23631	-634	3.98	3.98	-21205	9772	10890	40441	33370	10149	43519	No	68.59	Si
SLU 44	11.08	83.07	-23801	-19819	-634	3.98	3.98	-17785	9316	10381	40441	33370	10149	43519	No	68.59	Si
SLU 50	9.28	-860.96	-30009	-24989	-564	3.98	3.98	-22424	9934	11071	40441	33370	10149	43519	No	77.15	Si
SLU 50	11.08	-91.66	-25431	-21177	-564	3.98	3.98	-19003	9478	10562	40441	33370	10149	43519	No	77.15	Si
SLU 51	9.28	-862.86	-30033	-25009	-570	3.98	3.98	-22441	9937	11073	40441	33370	10149	43519	No	76.41	Si
SLU 51	11.08	-83.73	-25455	-21197	-570	3.98	3.98	-19021	9481	10565	40441	33370	10149	43519	No	76.41	Si
SLU 46	9.28	-823.23	-30018	-24996	-591	3.98	3.98	-22430	9935	11072	40441	33370	10149	43519	No	73.66	Si
SLU 46	11.08	-5.91	-25440	-21185	-591	3.98	3.98	-19010	9479	10563	40441	33370	10149	43519	No	73.66	Si
SLU 45	9.28	-821.34	-29994	-24976	-585	3.98	3.98	-22412	9933	11069	40441	33370	10149	43519	No	74.35	Si
SLU 45	11.08	-13.84	-25417	-21165	-585	3.98	3.98	-18992	9477	10561	40441	33370	10149	43519	No	74.35	Si
SLU 64	9.28	-840.29	-31525	-26251	-555	3.98	3.98	-23556	10085	11239	40441	33370	10149	43519	No	78.41	Si
SLU 64	11.08	-85.87	-26887	-22389	-555	3.98	3.98	-20091	9623	10724	40441	33370	10149	43519	No	78.41	Si
SLU 65	9.28	-843.45	-31564	-26284	-564	3.98	3.98	-23586	10089	11243	40441	33370	10149	43519	No	77.15	Si
SLU 65	11.08	-72.65	-26927	-22422	-564	3.98	3.98	-20121	9627	10729	40441	33370	10149	43519	No	77.15	Si
SLU 43	9.28	-809.7	-28339	-23598	-625	3.98	3.98	-21175	9768	10885	40441	33370	10149	43519	No	69.59	Si
SLU 43	11.08	69.85	-23761	-19786	-625	3.98	3.98	-17755	9312	10377	40441	33370	10149	43519	No	69.59	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	61.385	SLU 51	Si
V_SLU	68.594	SLU 44	Si

Maschio 133

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.058	6.526	-5.093	6.526	L6	L7	1.965	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	9.28	-1232.45	-12257	-0.0000454	0.0003743	0.0035	1.965	9407.75	11195.33	11195.33	9.08	No	Si
SLU 51	11.08	-407.12	-9855	-0.0000309	0.0003743	0.0035	1.965	7979.39	9486.14	9486.14	23.3	No	Si
SLU 47	9.28	-1228.51	-11969	-0.0000445	0.0003743	0.0035	1.965	9247.35	10997.47	10997.47	8.95	No	Si
SLU 47	11.08	-369.91	-9568	-0.0000298	0.0003743	0.0035	1.965	7794.75	9273.38	9273.38	25.07	No	Si
SLU 49	9.28	-1258.34	-12635	-0.0000468	0.0003743	0.0035	1.965	9613.98	11446.55	11446.55	9.1	No	Si
SLU 49	11.08	-431.43	-10233	-0.0000323	0.0003743	0.0035	1.965	8217.45	9767.48	9767.48	22.64	No	Si
SLU 48	9.28	-1254.92	-12621	-0.0000467	0.0003743	0.0035	1.965	9606.28	11437.19	11437.19	9.11	No	Si
SLU 48	11.08	-435.35	-10219	-0.0000323	0.0003743	0.0035	1.965	8208.55	9756.92	9756.92	22.41	No	Si
SLU 50	9.28	-1229.04	-12243	-0.0000453	0.0003743	0.0035	1.965	9399.86	11185.6	11185.6	9.1	No	Si
SLU 50	11.08	-411.05	-9841	-0.0000309	0.0003743	0.0035	1.965	7970.3	9475.55	9475.55	23.05	No	Si
SLU 46	9.28	-1252.12	-12338	-0.0000458	0.0003743	0.0035	1.965	9452.16	11250.13	11250.13	8.98	No	Si
SLU 46	11.08	-396.84	-9936	-0.0000311	0.0003743	0.0035	1.965	8030.59	9546.05	9546.05	24.06	No	Si
SLU 65	9.28	-1230.52	-12943	-0.0000475	0.0003743	0.0035	1.965	9778.4	11649.58	11649.58	9.47	No	Si
SLU 65	11.08	-513.58	-10513	-0.0000338	0.0003743	0.0035	1.965	8390.62	9972.68	9972.68	19.42	No	Si
SLU 43	9.28	-1216.6	-11649	-0.0000434	0.0003743	0.0035	1.965	9064.95	10772.61	10772.61	8.85	No	Si
SLU 43	11.08	-341.85	-9247	-0.0000286	0.0003743	0.0035	1.965	7585.31	9038.07	9038.07	26.44	No	Si
SLU 45	9.28	-1248.7	-12323	-0.0000457	0.0003743	0.0035	1.965	9444.32	11240.45	11240.45	9	No	Si
SLU 45	11.08	-400.76	-9922	-0.0000311	0.0003743	0.0035	1.965	8021.54	9535.43	9535.43	23.79	No	Si
SLU 44	9.28	-1222.29	-11672	-0.0000435	0.0003743	0.0035	1.965	9078.59	10789.44	10789.44	8.83	No	Si
SLU 44	11.08	-335.31	-9270	-0.0000286	0.0003743	0.0035	1.965	7600.96	9055.43	9055.43	27.01	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	9.28	-1228.51	-11969	-9967	-507	1.965	1.965	-18115	9360	5150	40441	16476	5011	21487	No	42.34	Si
SLU 47	11.08	-369.91	-9568	-7967	-507	1.965	1.965	-14480	8875	4883	40441	16476	5011	21487	No	42.34	Si
SLU 50	9.28	-1229.04	-12243	-10195	-485	1.965	1.965	-18529	9415	5180	40441	16476	5011	21487	No	44.31	Si
SLU 50	11.08	-411.05	-9841	-8195	-485	1.965	1.965	-14894	8930	4914	40441	16476	5011	21487	No	44.31	Si
SLU 49	9.28	-1258.34	-12635	-10521	-490	1.965	1.965	-19122	9494	5224	40441	16476	5011	21487	No	43.87	Si
SLU 49	11.08	-431.43	-10233	-8521	-490	1.965	1.965	-15487	9009	4957	40441	16476	5011	21487	No	43.87	Si
SLU 48	9.28	-1254.92	-12621	-10509	-486	1.965	1.965	-19101	9491	5222	40441	16476	5011	21487	No	44.23	Si
SLU 48	11.08	-435.35	-10219	-8509	-486	1.965	1.965	-15466	9007	4955	40441	16476	5011	21487	No	44.23	Si
SLU 45	9.28	-1248.7	-12323	-10262	-502	1.965	1.965	-18651	9431	5189	40441	16476	5011	21487	No	42.84	Si
SLU 45	11.08	-400.76	-9922	-8262	-502	1.965	1.965	-15016	8947	4922	40441	16476	5011	21487	No	42.84	Si
SLU 44	9.28	-1222.29	-11672	-9720	-523	1.965	1.965	-17665	9300	5117	40441	16476	5011	21487	No	41.07	Si
SLU 44	11.08	-335.31	-9270	-7720	-523	1.965	1.965	-14030	8815	4850	40441	16476	5011	21487	No	41.07	Si
SLU 43	9.28	-1216.6	-11649	-9700	-516	1.965	1.965	-17629	9295	5114	40441	16476	5011	21487	No	41.61	Si
SLU 43	11.08	-341.85	-9247	-7700	-516	1.965	1.965	-13994	8810	4848	40441	16476	5011	21487	No	41.61	Si
SLU 65	9.28	-1230.52	-12943	-10778	-428	1.965	1.965	-19588	9556	5258	40441	16476	5011	21487	No	50.17	Si
SLU 65	11.08	-513.58	-10513	-8754	-428	1.965	1.965	-15911	9066	4988	40441	16476	5011	21487	No	50.17	Si
SLU 46	9.28	-1252.12	-12338	-10274	-506	1.965	1.965	-18673	9434	5191	40441	16476	5011	21487	No	42.5	Si
SLU 46	11.08	-396.84	-9936	-8274	-506	1.965	1.965	-15037	8949	4924	40441	16476	5011	21487	No	42.5	Si
SLU 51	9.28	-1232.45	-12257	-10207	-489	1.965	1.965	-18551	9418	5182	40441	16476	5011	21487	No	43.94	Si
SLU 51	11.08	-407.12	-9855	-8207	-489	1.965	1.965	-14915	8933	4915	40441	16476	5011	21487	No	43.94	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.827	SLU 44	Si
V_SLU	41.067	SLU 44	Si

Maschio 134

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-20.583	1.006	-24.633	1.006	L6	L7	4.05	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 43	8.38	-4698.14	-26110	-0.0000412	0.0004492	0.0035	4.05	42909.19	55951.4	55951.4	11.91	No	Si
SLU 43	10.48	-1725.15	-21150	-0.0000292	0.0004492	0.0035	4.05	36290.64	47870.59	47870.59	27.75	No	Si
SLU 48	8.38	-4930.64	-28243	-0.0000444	0.0004492	0.0035	4.05	45534.7	59299.35	59299.35	12.03	No	Si
SLU 48	10.48	-2075.36	-23356	-0.0000327	0.0004492	0.0035	4.05	39322.97	51537.38	51537.38	24.83	No	Si
SLU 64	8.38	-4653.47	-27970	-0.0000435	0.0004492	0.0035	4.05	45206.26	58871.07	58871.07	12.65	No	Si
SLU 64	10.48	-2428.42	-23826	-0.0000339	0.0004492	0.0035	4.05	39951.46	52319.64	52319.64	21.54	No	Si
SLU 49	8.38	-4935.57	-28320	-0.0000445	0.0004492	0.0035	4.05	45626.65	59419.76	59419.76	12.04	No	Si
SLU 49	10.48	-2030.16	-23395	-0.0000326	0.0004492	0.0035	4.05	39375.34	51602.25	51602.25	25.42	No	Si
SLU 44	8.38	-4706.35	-26238	-0.0000414	0.0004492	0.0035	4.05	43070.32	56152.08	56152.08	11.93	No	Si
SLU 44	10.48	-1649.83	-21215	-0.0000291	0.0004492	0.0035	4.05	36382.08	47978.7	47978.7	29.08	No	Si
SLU 50	8.38	-4865.67	-27606	-0.0000435	0.0004492	0.0035	4.05	44764.08	58298.91	58298.91	11.98	No	Si
SLU 50	10.48	-1796.56	-22599	-0.0000312	0.0004492	0.0035	4.05	38298.9	50279.66	50279.66	27.99	No	Si
SLU 46	8.38	-4851.8	-27572	-0.0000434	0.0004492	0.0035	4.05	44722.99	58246	58246	12.01	No	Si
SLU 46	10.48	-1994.46	-22670	-0.0000316	0.0004492	0.0035	4.05	38395.74	50397.71	50397.71	25.27	No	Si
SLU 47	8.38	-4790.11	-26986	-0.0000425	0.0004492	0.0035	4.05	44003.14	57325.83	57325.83	11.97	No	Si
SLU 47	10.48	-1685.53	-21939	-0.0000301	0.0004492	0.0035	4.05	37392.51	49183.24	49183.24	29.18	No	Si
SLU 45	8.38	-4846.88	-27495	-0.0000433	0.0004492	0.0035	4.05	44629.37	58125.59	58125.59	11.99	No	Si
SLU 45	10.48	-2039.65	-22631	-0.0000317	0.0004492	0.0035	4.05	38342.55	50332.85	50332.85	24.68	No	Si
SLU 51	8.38	-4870.6	-27682	-0.0000436	0.0004492	0.0035	4.05	44857.46	58419.32	58419.32	11.99	No	Si
SLU 51	10.48	-1751.36	-22638	-0.0000311	0.0004492	0.0035	4.05	38352.13	50344.53	50344.53	28.75	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 42	8.38	-3318.77	-24864	-17738	3068	4.05	4.05	-15642	10419	11815	115546	40753	20655	61408	No	20.02	Si
SLU 42	10.48	-3275.59	-23519	-16778	3074	4.05	4.05	-14795	10306	11687	115546	40753	20655	61408	No	19.97	Si
SLU 32	8.38	-3477.04	-24944	-17794	2710	4.05	4.05	-15692	10426	11823	115546	40753	20655	61408	No	22.66	Si
SLU 32	10.48	-3278.8	-23305	-16625	2720	4.05	4.05	-14661	10288	11667	115546	40753	20655	61408	No	22.58	Si
SLU 41	8.38	-3313.84	-24788	-17683	3126	4.05	4.05	-15593	10412	11808	115546	40753	20655	61408	No	19.64	Si
SLU 41	10.48	-3320.79	-23480	-16750	3136	4.05	4.05	-14771	10303	11683	115546	40753	20655	61408	No	19.58	Si
SLU 82	8.38	-4330.96	-29651	-21152	2624	4.05	4.05	-18653	10820	12270	115546	40753	20655	61408	No	23.4	Si
SLU 82	10.48	-3452.52	-26969	-19239	2632	4.05	4.05	-16966	10595	12015	115546	40753	20655	61408	No	23.33	Si
SLU 81	8.38	-4326.04	-29574	-21098	2683	4.05	4.05	-18605	10814	12263	115546	40753	20655	61408	No	22.89	Si
SLU 81	10.48	-3497.72	-26930	-19211	2694	4.05	4.05	-16941	10592	12011	115546	40753	20655	61408	No	22.79	Si
SLU 39	8.38	-3230.07	-24040	-17149	3172	4.05	4.05	-15123	10350	11737	115546	40753	20655	61408	No	19.36	Si
SLU 39	10.48	-3285.09	-22755	-16233	3181	4.05	4.05	-14315	10242	11614	115546	40753	20655	61408	No	19.3	Si
SLU 35	8.38	-3560.81	-25692	-18328	2665	4.05	4.05	-16162	10488	11894	115546	40753	20655	61408	No	23.05	Si
SLU 35	10.48	-3314.5	-24030	-17142	2674	4.05	4.05	-15117	10349	11736	115546	40753	20655	61408	No	22.96	Si
SLU 33	8.38	-3481.97	-25021	-17849	2652	4.05	4.05	-15740	10432	11830	115546	40753	20655	61408	No	23.16	Si
SLU 33	10.48	-3233.61	-23344	-16653	2658	4.05	4.05	-14685	10291	11670	115546	40753	20655	61408	No	23.1	Si
SLU 40	8.38	-3235	-24116	-17204	3114	4.05	4.05	-15171	10356	11744	115546	40753	20655	61408	No	19.72	Si
SLU 40	10.48	-3239.89	-22794	-16261	3120	4.05	4.05	-14339	10245	11618	115546	40753	20655	61408	No	19.69	Si
SLU 83	8.38	-4409.81	-30322	-21631	2637	4.05	4.05	-19075	10833	12285	115546	40753	20655	61408	No	23.28	Si
SLU 83	10.48	-3533.42	-27654	-19728	2649	4.05	4.05	-17397	10653	12080	115546	40753	20655	61408	No	23.18	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.909	SLU 43	Si
V_SLU	19.303	SLU 39	Si

Maschio 135

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.263	1.006	-19.783	1.006	L6	L7	7.52	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 24	8.38	-3846.68	-60242	-0.0000426	0.0004492	0.0035	7.52	173471.57	228442.17	228442.17	59.39	No	Si
SLU 24	10.88	-1896.49	-50240	-0.0000345	0.0004492	0.0035	7.52	152013.78	199882.69	199882.69	105.4	No	Si
SLU 48	8.38	-2841.93	-68929	-0.0000482	0.0004492	0.0035	7.52	189735.89	252042.46	252042.46	88.69	No	Si
SLU 48	10.88	-3630.51	-55826	-0.0000394	0.0004492	0.0035	7.52	164358.28	216044.51	216044.51	59.51	No	Si
SLU 33	8.38	-4054.96	-64547	-0.0000458	0.0004492	0.0035	7.52	181808.16	240138.89	240138.89	59.22	No	Si
SLU 33	10.88	-1639.12	-55299	-0.0000379	0.0004492	0.0035	7.52	163232.71	214519.86	214519.86	130.87	No	Si
SLU 43	8.38	-2644.06	-63651	-0.0000443	0.0004492	0.0035	7.52	180118.17	237705.09	237705.09	89.9	No	Si
SLU 43	10.88	-3328.17	-50590	-0.0000356	0.0004492	0.0035	7.52	152815.69	200897.46	200897.46	60.36	No	Si
SLU 45	8.38	-3039.3	-67380	-0.0000472	0.0004492	0.0035	7.52	186998.03	247835.25	247835.25	81.54	No	Si
SLU 45	10.88	-3828.93	-54330	-0.0000384	0.0004492	0.0035	7.52	161141.49	211715.91	211715.91	55.29	No	Si
SLU 25	8.38	-3987	-60283	-0.0000427	0.0004492	0.0035	7.52	173553.65	228553.74	228553.74	57.32	No	Si
SLU 25	10.88	-2046.28	-50292	-0.0000347	0.0004492	0.0035	7.52	152132.71	200032.91	200032.91	97.75	No	Si
SLU 23	8.38	-3685.31	-56581	-0.0000399	0.0004492	0.0035	7.52	165957.92	218230.48	218230.48	59.22	No	Si
SLU 23	10.88	-1645.38	-46587	-0.0000319	0.0004492	0.0035	7.52	143448.62	189314.6	189314.6	115.06	No	Si
SLU 44	8.38	-2877.94	-63720	-0.0000445	0.0004492	0.0035	7.52	180248.12	237891.05	237891.05	82.66	No	Si
SLU 44	10.88	-3577.82	-50677	-0.0000358	0.0004492	0.0035	7.52	153012.99	201147.82	201147.82	56.22	No	Si
SLU 46	8.38	-3179.63	-67421	-0.0000473	0.0004492	0.0035	7.52	187071.54	247946.82	247946.82	77.98	No	Si
SLU 46	10.88	-3978.72	-54382	-0.0000386	0.0004492	0.0035	7.52	161254.22	211866.13	211866.13	53.25	No	Si
SLU 49	8.38	-2982.26	-68970	-0.0000483	0.0004492	0.0035	7.52	189807.54	252154.03	252154.03	84.55	No	Si
SLU 49	10.88	-3780.3	-55878	-0.0000395	0.0004492	0.0035	7.52	164468.74	216194.72	216194.72	57.19	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 68	8.38	-3802.28	-71243	-50823	-2199	7.52	7.52	-24137	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	51.86	Si
SLU 68	10.88	-2458	-58175	-41501	-116	7.52	7.52	-19710	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	982.03	Si
SLU 72	8.38	-3511.35	-72764	-51908	-2348	7.52	7.52	-24652	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	48.56	Si
SLU 72	10.88	-2159.72	-59636	-42543	-226	7.52	7.52	-20205	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	503.68	Si
SLU 69	8.38	-3963.64	-74903	-53434	-2175	7.52	7.52	-25377	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	52.42	Si
SLU 69	10.88	-2709.11	-61828	-44106	-35	7.52	7.52	-20947	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	3275.63	Si
SLU 70	8.38	-4103.97	-74944	-53464	-2173	7.52	7.52	-25391	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	52.46	Si
SLU 70	10.88	-2858.9	-61880	-44143	-21	7.52	7.52	-20965	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	5377	Si
SLU 50	8.38	-2249.32	-66749	-47617	-2086	7.52	7.52	-22614	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	54.67	Si
SLU 50	10.88	-2931.33	-53583	-38225	-81	7.52	7.52	-18154	10754	22643	115546	75670	38352	114022	No	1410.5	Si
SLU 64	8.38	-3765.77	-69626	-49669	-2053	7.52	7.52	-23589	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	55.54	Si
SLU 64	10.88	-2406.78	-56592	-40372	-38	7.52	7.52	-19173	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	3034.1	Si
SLU 65	8.38	-3999.65	-69694	-49718	-2050	7.52	7.52	-23612	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	55.61	Si
SLU 65	10.88	-2656.43	-56679	-40433	-15	7.52	7.52	-19203	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	7648.71	Si
SLU 71	8.38	-3371.03	-72723	-51879	-2349	7.52	7.52	-24639	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	48.53	Si
SLU 71	10.88	-2009.93	-59585	-42506	-240	7.52	7.52	-20187	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	475.13	Si
SLU 51	8.38	-2389.65	-66790	-47646	-2084	7.52	7.52	-22628	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	54.71	Si
SLU 51	10.88	-3081.11	-53635	-38262	-67	7.52	7.52	-18171	10756	22648	115546	75670	38352	114022	No	1695.89	Si
SLU 66	8.38	-4161.01	-73355	-52329	-2027	7.52	7.52	-24853	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	56.26	Si
SLU 66	10.88	-2907.54	-60332	-43039	66	7.52	7.52	-20440	10833	22811	115546	75670	38352	114022	No	1717.41	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	53.25	SLU 46	Si
V_SLU	48.533	SLU 71	Si

Maschio 136

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-10.478	1.006	-11.143	1.006	L6	L7	0.665	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 20	8.38	-60.66	-5273	-0.0000444	0.0004492	0.0035	0.6647	1346.07	1675.6	1675.6	27.62	No	Si
SLU 20	10.88	106.74	-5516	-0.0000496	0.0004492	0.0035	0.6647	1388.55	1603.41	1603.41	15.02	No	Si
SLU 53	8.38	-70.44	-6573	-0.0000556	0.0004492	0.0035	0.6647	1553.13	1986.95	1986.95	28.21	No	Si
SLU 53	10.88	125.99	-6454	-0.0000587	0.0004492	0.0035	0.6647	1536.2	1825.13	1825.13	14.49	No	Si
SLU 61	8.38	-74.36	-6424	-0.0000547	0.0004492	0.0035	0.6647	1531.95	1952.26	1952.26	26.26	No	Si
SLU 61	10.88	130.14	-6390	-0.0000585	0.0004492	0.0035	0.6647	1526.9	1809.94	1809.94	13.91	No	Si
SLU 63	8.38	-69.17	-6588	-0.0000556	0.0004492	0.0035	0.6647	1555.17	1990.35	1990.35	28.77	No	Si
SLU 63	10.88	124.29	-6540	-0.0000593	0.0004492	0.0035	0.6647	1548.52	1845.58	1845.58	14.85	No	Si
SLU 18	8.38	-65.84	-5109	-0.0000434	0.0004492	0.0035	0.6647	1316.59	1635.46	1635.46	24.84	No	Si
SLU 18	10.88	112.59	-5365	-0.0000489	0.0004492	0.0035	0.6647	1362.41	1567.77	1567.77	13.92	No	Si
SLU 19	8.38	-63.4	-5143	-0.0000435	0.0004492	0.0035	0.6647	1322.7	1643.7	1643.7	25.92	No	Si
SLU 19	10.88	110.37	-5392	-0.0000489	0.0004492	0.0035	0.6647	1367.13	1574.13	1574.13	14.26	No	Si
SLU 62	8.38	-71.61	-6554	-0.0000555	0.0004492	0.0035	0.6647	1550.46	1982.53	1982.53	27.68	No	Si
SLU 62	10.88	126.51	-6513	-0.0000592	0.0004492	0.0035	0.6647	1544.71	1839.21	1839.21	14.54	No	Si
SLU 54	8.38	-68	-6607	-0.0000557	0.0004492	0.0035	0.6647	1557.81	1994.77	1994.77	29.34	No	Si
SLU 54	10.88	123.76	-6481	-0.0000588	0.0004492	0.0035	0.6647	1540.06	1831.49	1831.49	14.8	No	Si
SLU 11	8.38	-59.49	-5292	-0.0000444	0.0004492	0.0035	0.6647	1349.45	1680.26	1680.26	28.25	No	Si
SLU 11	10.88	106.22	-5456	-0.0000491	0.0004492	0.0035	0.6647	1378.3	1589.32	1589.32	14.96	No	Si
SLU 60	8.38	-76.8	-6391	-0.0000546	0.0004492	0.0035	0.6647	1527.09	1944.44	1944.44	25.32	No	Si
SLU 60	10.88	132.36	-6363	-0.0000584	0.0004492	0.0035	0.6647	1522.97	1803.57	1803.57	13.63	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 38	8.38	-29.66	-5646	-4028	94	0.6647	0.6647	-21640	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	107.05	Si
SLU 38	10.88	78.81	-6368	-4543	82	0.6647	0.6647	-24409	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	122.69	Si
SLU 31	8.38	-38.4	-5342	-3811	88	0.6647	0.6647	-20474	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	114.11	Si
SLU 31	10.88	89.03	-6085	-4341	76	0.6647	0.6647	-23323	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	132.71	Si
SLU 39	8.38	-54.99	-5428	-3872	90	0.6647	0.6647	-20805	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	111.76	Si
SLU 39	10.88	108.24	-6323	-4511	72	0.6647	0.6647	-24237	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	139.87	Si
SLU 42	8.38	-47.37	-5625	-4013	95	0.6647	0.6647	-21559	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	106.24	Si
SLU 42	10.88	100.17	-6501	-4638	77	0.6647	0.6647	-24918	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	130.95	Si
SLU 41	8.38	-49.81	-5591	-3989	94	0.6647	0.6647	-21431	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	107.75	Si
SLU 41	10.88	102.39	-6474	-4618	76	0.6647	0.6647	-24815	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	133.3	Si
SLU 37	8.38	-32.1	-5612	-4004	93	0.6647	0.6647	-21512	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	108.59	Si
SLU 37	10.88	81.03	-6341	-4524	81	0.6647	0.6647	-24306	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	124.76	Si
SLU 34	8.38	-33.22	-5505	-3927	92	0.6647	0.6647	-21100	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	109.93	Si
SLU 34	10.88	83.18	-6235	-4448	79	0.6647	0.6647	-23900	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	126.78	Si
SLU 36	8.38	-41.01	-5807	-4143	88	0.6647	0.6647	-22258	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	114.02	Si
SLU 36	10.88	93.79	-6592	-4703	77	0.6647	0.6647	-25268	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	131.32	Si
SLU 35	8.38	-43.45	-5773	-4119	87	0.6647	0.6647	-22129	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	115.76	Si
SLU 35	10.88	96.01	-6565	-4683	75	0.6647	0.6647	-25164	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	133.69	Si
SLU 40	8.38	-52.55	-5461	-3896	92	0.6647	0.6647	-20934	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	110.13	Si
SLU 40	10.88	106.02	-6350	-4530	73	0.6647	0.6647	-24340	10833	2016	115546	6689	3390	10078	No	137.28	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.626	SLU 60	Si
V_SLU	106.236	SLU 42	Si

Maschio 137

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	1.006	-9.398	1.006	L6	L7	1.935	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 63	8.38	562.17	-20229	-0.0000584	0.0004492	0.0035	1.9353	13594.17	16424.69	16424.69	29.22	No	Si
SLU 63	10.88	1059.78	-15139	-0.0000484	0.0004492	0.0035	1.9353	11300.01	12890.74	12890.74	12.16	No	Si
SLU 54	8.38	601.92	-20202	-0.0000587	0.0004492	0.0035	1.9353	13584.07	16406.07	16406.07	27.26	No	Si
SLU 54	10.88	1033.28	-15088	-0.000048	0.0004492	0.0035	1.9353	11272.83	12854.85	12854.85	12.44	No	Si
SLU 60	8.38	532.31	-19598	-0.0000563	0.0004492	0.0035	1.9353	13351.02	15986.83	15986.83	30.03	No	Si
SLU 60	10.88	1046.41	-14573	-0.0000467	0.0004492	0.0035	1.9353	10997.99	12497.59	12497.59	11.94	No	Si
SLU 57	8.38	615.4	-20781	-0.0000604	0.0004492	0.0035	1.9353	13797.34	16807.69	16807.69	27.31	No	Si
SLU 57	10.88	1048.76	-15616	-0.0000496	0.0004492	0.0035	1.9353	11547.04	13221.76	13221.76	12.61	No	Si
SLU 53	8.38	585.54	-20150	-0.0000584	0.0004492	0.0035	1.9353	13564.35	16369.83	16369.83	27.96	No	Si
SLU 53	10.88	1035.39	-15050	-0.000048	0.0004492	0.0035	1.9353	11252.91	12828.62	12828.62	12.39	No	Si
SLU 56	8.38	599.02	-20728	-0.0000601	0.0004492	0.0035	1.9353	13778.5	16771.46	16771.46	28	No	Si
SLU 56	10.88	1050.87	-15578	-0.0000496	0.0004492	0.0035	1.9353	11527.71	13195.53	13195.53	12.56	No	Si
SLU 62	8.38	545.79	-20177	-0.0000581	0.0004492	0.0035	1.9353	13574.49	16388.46	16388.46	30.03	No	Si
SLU 62	10.88	1061.89	-15102	-0.0000483	0.0004492	0.0035	1.9353	11280.14	12864.5	12864.5	12.11	No	Si
SLU 61	8.38	548.69	-19651	-0.0000566	0.0004492	0.0035	1.9353	13371.58	16023.06	16023.06	29.2	No	Si
SLU 61	10.88	1044.3	-14611	-0.0000468	0.0004492	0.0035	1.9353	11018.43	12523.83	12523.83	11.99	No	Si
SLU 19	8.38	423.43	-15982	-0.0000453	0.0004492	0.0035	1.9353	11732.02	13475.66	13475.66	31.82	No	Si
SLU 19	10.88	855.46	-12045	-0.0000382	0.0004492	0.0035	1.9353	9535.23	10742.3	10742.3	12.56	No	Si
SLU 18	8.38	407.05	-15930	-0.0000451	0.0004492	0.0035	1.9353	11705.86	13439.43	13439.43	33.02	No	Si
SLU 18	10.88	857.58	-12007	-0.0000381	0.0004492	0.0035	1.9353	9511.95	10716.07	10716.07	12.5	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 65	8.38	973.07	-19711	-14061	1024	1.9353	1.9353	-25949	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	28.67	Si
SLU 65	10.88	753.7	-14387	-10263	-298	1.9353	1.9353	-18940	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	98.59	Si
SLU 51	8.38	801.06	-19094	-13621	905	1.9353	1.9353	-25137	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	32.43	Si
SLU 51	10.88	814.56	-13922	-9932	-449	1.9353	1.9353	-18328	10777	5840	115546	19474	9870	29344	No	65.31	Si
SLU 64	8.38	945.76	-19624	-13999	1000	1.9353	1.9353	-25834	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	29.35	Si
SLU 64	10.88	757.23	-14324	-10218	-306	1.9353	1.9353	-18857	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	95.95	Si
SLU 69	8.38	944.85	-21268	-15172	1014	1.9353	1.9353	-27999	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	28.94	Si
SLU 69	10.88	839.89	-15852	-11309	-328	1.9353	1.9353	-20869	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	89.35	Si
SLU 71	8.38	972.72	-20781	-14825	1040	1.9353	1.9353	-27357	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	28.2	Si
SLU 71	10.88	788.19	-15380	-10972	-297	1.9353	1.9353	-20248	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	98.76	Si
SLU 68	8.38	986.55	-20289	-14474	1044	1.9353	1.9353	-26710	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	28.11	Si
SLU 68	10.88	769.18	-14915	-10640	-293	1.9353	1.9353	-19635	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	100.05	Si
SLU 72	8.38	989.1	-20833	-14862	1055	1.9353	1.9353	-27426	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	27.82	Si
SLU 72	10.88	786.07	-15418	-10999	-292	1.9353	1.9353	-20298	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	100.42	Si
SLU 70	8.38	961.23	-21320	-15209	1028	1.9353	1.9353	-28067	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	28.54	Si
SLU 70	10.88	837.78	-15890	-11336	-324	1.9353	1.9353	-20919	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	90.71	Si
SLU 66	8.38	931.37	-20690	-14759	994	1.9353	1.9353	-27237	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	29.53	Si
SLU 66	10.88	824.41	-15324	-10932	-333	1.9353	1.9353	-20174	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	88.18	Si
SLU 67	8.38	947.75	-20742	-14797	1008	1.9353	1.9353	-27306	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	29.11	Si
SLU 67	10.88	822.3	-15362	-10959	-328	1.9353	1.9353	-20223	10833	5870	115546	19474	9870	29344	No	89.5	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.943	SLU 60	Si
V_SLU	27.824	SLU 72	Si

Maschio 138

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.913	1.006	-6.463	1.006	L6	L7	1.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 1	8.38	873.72	-10669	-0.0000459	0.0004492	0.0035	1.55	6604.76	7421.33	7421.33	8.49	No	Si
SLU 1	10.48	-655.66	-9687	-0.0000397	0.0004492	0.0035	1.55	6136.04	7959.68	7959.68	12.14	No	Si
SLU 47	8.38	1135.79	-14035	-0.0000612	0.0004492	0.0035	1.55	7998.26	9336.96	9336.96	8.22	No	Si
SLU 47	10.48	-834.73	-12487	-0.0000517	0.0004492	0.0035	1.55	7398.58	9616.62	9616.62	11.52	No	Si
SLU 51	8.38	1136.29	-14444	-0.0000627	0.0004492	0.0035	1.55	8145.24	9570.09	9570.09	8.42	No	Si
SLU 51	10.48	-820.76	-12873	-0.0000529	0.0004492	0.0035	1.55	7554.61	9836.14	9836.14	11.98	No	Si
SLU 50	8.38	1134.65	-14405	-0.0000625	0.0004492	0.0035	1.55	8131.18	9547.46	9547.46	8.41	No	Si
SLU 50	10.48	-824.83	-12857	-0.0000529	0.0004492	0.0035	1.55	7548.25	9827.08	9827.08	11.91	No	Si
SLU 65	8.38	1146.97	-14581	-0.0000633	0.0004492	0.0035	1.55	8193.2	9647.9	9647.9	8.41	No	Si
SLU 65	10.48	-834.37	-13634	-0.0000557	0.0004492	0.0035	1.55	7849.77	10269.41	10269.41	12.31	No	Si
SLU 46	8.38	1119.2	-14312	-0.000062	0.0004492	0.0035	1.55	8098.25	9494.72	9494.72	8.48	No	Si
SLU 46	10.48	-817	-12821	-0.0000527	0.0004492	0.0035	1.55	7534.12	9806.97	9806.97	12	No	Si
SLU 45	8.38	1117.56	-14272	-0.0000618	0.0004492	0.0035	1.55	8084.04	9472.08	9472.08	8.48	No	Si
SLU 45	10.48	-821.07	-12805	-0.0000527	0.0004492	0.0035	1.55	7527.74	9797.9	9797.9	11.93	No	Si
SLU 44	8.38	1134.19	-13599	-0.0000596	0.0004492	0.0035	1.55	7836.37	9088.74	9088.74	8.01	No	Si
SLU 44	10.48	-851.41	-12090	-0.0000506	0.0004492	0.0035	1.55	7233.73	9391.05	9391.05	11.03	No	Si
SLU 43	8.38	1131.46	-13532	-0.0000594	0.0004492	0.0035	1.55	7811.28	9051.02	9051.02	8	No	Si
SLU 43	10.48	-858.21	-12064	-0.0000506	0.0004492	0.0035	1.55	7222.53	9375.94	9375.94	10.93	No	Si
SLU 64	8.38	1144.23	-14515	-0.000063	0.0004492	0.0035	1.55	8170.01	9610.17	9610.17	8.4	No	Si
SLU 64	10.48	-841.16	-13608	-0.0000557	0.0004492	0.0035	1.55	7839.77	10254.31	10254.31	12.19	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 64	8.38	1144.23	-14515	-10355	980	1.55	1.55	-23858	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	23.98	Si
SLU 64	10.48	-841.16	-13608	-9707	980	1.55	1.55	-22367	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	23.98	Si
SLU 44	8.38	1134.19	-13599	-9701	909	1.55	1.55	-22352	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	25.85	Si
SLU 44	10.48	-851.41	-12090	-8625	908	1.55	1.55	-19873	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	25.87	Si
SLU 71	8.38	1147.42	-15387	-10977	934	1.55	1.55	-25292	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	25.16	Si
SLU 71	10.48	-807.79	-14401	-10273	934	1.55	1.55	-23670	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	25.16	Si
SLU 68	8.38	1148.56	-15017	-10713	926	1.55	1.55	-24684	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	25.38	Si
SLU 68	10.48	-817.68	-14031	-10009	925	1.55	1.55	-23062	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	25.4	Si
SLU 72	8.38	1149.06	-15427	-11005	915	1.55	1.55	-25358	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	25.67	Si
SLU 72	10.48	-803.71	-14416	-10284	915	1.55	1.55	-23697	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	25.68	Si
SLU 66	8.38	1130.33	-15255	-10882	936	1.55	1.55	-25075	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	25.1	Si
SLU 66	10.48	-804.03	-14349	-10236	937	1.55	1.55	-23586	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	25.09	Si
SLU 69	8.38	1131.93	-15691	-11194	913	1.55	1.55	-25792	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	25.73	Si
SLU 69	10.48	-787.34	-14746	-10519	914	1.55	1.55	-24238	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	25.72	Si
SLU 43	8.38	1131.46	-13532	-9654	940	1.55	1.55	-22243	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	25	Si
SLU 43	10.48	-858.21	-12064	-8606	940	1.55	1.55	-19830	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	24.99	Si
SLU 67	8.38	1131.98	-15295	-10911	918	1.55	1.55	-25140	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	25.61	Si
SLU 67	10.48	-799.95	-14365	-10248	917	1.55	1.55	-23612	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	25.62	Si
SLU 65	8.38	1146.97	-14581	-10402	949	1.55	1.55	-23967	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	24.76	Si
SLU 65	10.48	-834.37	-13634	-9726	948	1.55	1.55	-22411	10833	4702	115546	15597	7905	23502	No	24.79	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.999	SLU 43	Si
V_SLU	23.977	SLU 64	Si

Maschio 139

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	1.006	-4.113	1.006	L6	L7	3.98	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	8.38	5018.16	-26882	-0.0000438	0.0004492	0.0035	3.98	42934.61	48228.13	48228.13	9.61	No	Si
SLU 47	10.48	1281.64	-21494	-0.0000294	0.0004492	0.0035	3.98	36021.74	40347.91	40347.91	31.48	No	Si
SLU 46	8.38	5115.93	-27423	-0.0000447	0.0004492	0.0035	3.98	43581.4	49011.09	49011.09	9.58	No	Si
SLU 46	10.48	1460.14	-22133	-0.0000305	0.0004492	0.0035	3.98	36885.12	41349.58	41349.58	28.32	No	Si
SLU 64	8.38	5202.98	-27790	-0.0000454	0.0004492	0.0035	3.98	44015.78	49542.81	49542.81	9.52	No	Si
SLU 64	10.48	1601.84	-23092	-0.0000321	0.0004492	0.0035	3.98	38160.32	42739.11	42739.11	26.68	No	Si
SLU 45	8.38	5136.48	-27327	-0.0000446	0.0004492	0.0035	3.98	43466.72	48871.51	48871.51	9.51	No	Si
SLU 45	10.48	1459.19	-22057	-0.0000304	0.0004492	0.0035	3.98	36782.99	41239.54	41239.54	28.26	No	Si
SLU 43	8.38	4987.96	-25956	-0.0000425	0.0004492	0.0035	3.98	41805.97	46885.94	46885.94	9.4	No	Si
SLU 43	10.48	1199.28	-20613	-0.0000281	0.0004492	0.0035	3.98	34810.55	38891.21	38891.21	32.43	No	Si
SLU 65	8.38	5168.73	-27951	-0.0000455	0.0004492	0.0035	3.98	44204.59	49775.45	49775.45	9.63	No	Si
SLU 65	10.48	1603.43	-23219	-0.0000322	0.0004492	0.0035	3.98	38326.61	42922.5	42922.5	26.77	No	Si
SLU 66	8.38	5351.51	-29161	-0.0000475	0.0004492	0.0035	3.98	45603.01	51528.38	51528.38	9.63	No	Si
SLU 66	10.48	1861.75	-24536	-0.0000345	0.0004492	0.0035	3.98	40028.17	44829.66	44829.66	24.08	No	Si
SLU 50	8.38	5116.88	-27488	-0.0000448	0.0004492	0.0035	3.98	43658.45	49105.05	49105.05	9.6	No	Si
SLU 50	10.48	1360.82	-22122	-0.0000303	0.0004492	0.0035	3.98	36870.94	41334.29	41334.29	30.37	No	Si
SLU 44	8.38	4953.7	-26116	-0.0000426	0.0004492	0.0035	3.98	42003.39	47118.57	47118.57	9.51	No	Si
SLU 44	10.48	1200.87	-20740	-0.0000282	0.0004492	0.0035	3.98	34986.02	39100.57	39100.57	32.56	No	Si
SLU 48	8.38	5200.94	-28093	-0.0000458	0.0004492	0.0035	3.98	44370.84	49981.06	49981.06	9.61	No	Si
SLU 48	10.48	1539.96	-22811	-0.0000316	0.0004492	0.0035	3.98	37789.67	42332.19	42332.19	27.49	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 44	8.38	4953.7	-26116	-18631	1551	3.98	3.98	-16718	10562	11771	115546	40049	20298	60347	No	38.9	Si
SLU 44	10.48	1200.87	-20740	-14795	1549	3.98	3.98	-13276	10104	11259	115546	40049	20298	60347	No	38.95	Si
SLU 45	8.38	5136.48	-27327	-19494	1418	3.98	3.98	-17493	10666	11886	115546	40049	20298	60347	No	42.56	Si
SLU 45	10.48	1459.19	-22057	-15735	1410	3.98	3.98	-14119	10216	11385	115546	40049	20298	60347	No	42.81	Si
SLU 39	8.38	4154.1	-23760	-16950	-1346	3.98	3.98	-15210	10361	11547	115546	40049	20298	60347	No	44.82	Si
SLU 39	10.48	2126.55	-21731	-15502	-1355	3.98	3.98	-13911	10188	11354	115546	40049	20298	60347	No	44.53	Si
SLU 43	8.38	4987.96	-25956	-18516	1539	3.98	3.98	-16615	10549	11755	115546	40049	20298	60347	No	39.2	Si
SLU 43	10.48	1199.28	-20613	-14705	1531	3.98	3.98	-13195	10093	11247	115546	40049	20298	60347	No	39.41	Si
SLU 48	8.38	5200.94	-28093	-20041	1422	3.98	3.98	-17983	10731	11959	115546	40049	20298	60347	No	42.45	Si
SLU 48	10.48	1539.96	-22811	-16273	1413	3.98	3.98	-14602	10280	11456	115546	40049	20298	60347	No	42.72	Si
SLU 50	8.38	5116.88	-27488	-19609	1546	3.98	3.98	-17596	10679	11901	115546	40049	20298	60347	No	39.02	Si
SLU 50	10.48	1360.82	-22122	-15781	1538	3.98	3.98	-14161	10222	11391	115546	40049	20298	60347	No	39.24	Si
SLU 46	8.38	5115.93	-27423	-19563	1425	3.98	3.98	-17555	10674	11895	115546	40049	20298	60347	No	42.34	Si
SLU 46	10.48	1460.14	-22133	-15789	1420	3.98	3.98	-14168	10222	11392	115546	40049	20298	60347	No	42.49	Si
SLU 47	8.38	5018.16	-26882	-19177	1555	3.98	3.98	-17208	10628	11844	115546	40049	20298	60347	No	38.82	Si
SLU 47	10.48	1281.64	-21494	-15333	1553	3.98	3.98	-13759	10168	11331	115546	40049	20298	60347	No	38.87	Si
SLU 49	8.38	5180.39	-28189	-20109	1429	3.98	3.98	-18045	10739	11968	115546	40049	20298	60347	No	42.24	Si
SLU 49	10.48	1540.91	-22887	-16327	1424	3.98	3.98	-14651	10287	11464	115546	40049	20298	60347	No	42.39	Si
SLU 51	8.38	5096.33	-27584	-19678	1553	3.98	3.98	-17658	10688	11910	115546	40049	20298	60347	No	38.85	Si
SLU 51	10.48	1361.78	-22198	-15836	1549	3.98	3.98	-14210	10228	11398	115546	40049	20298	60347	No	38.97	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.4	SLU 43	Si
V_SLU	38.817	SLU 47	Si

Maschio 140

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.824	-11.003	-3.383	L6	L7	1.441	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 32	8.38	-406.2	-10253	-0.0000464	0.0003743	0.0035	1.4409	5543.09	6570.76	6570.76	16.18	No	Si
SLU 32	11.9	-6.21	-5070	-0.0000191	0.0003743	0.0035	1.4409	3201.98	3820.49	3820.49	615.01	No	Si
SLU 83	8.38	-477.27	-12462	-0.000057	0.0003743	0.0035	1.4409	6254.43	7524.94	7524.94	15.77	No	Si
SLU 83	11.9	-55.28	-6069	-0.0000237	0.0003743	0.0035	1.4409	3726.47	4400.24	4400.24	79.6	No	Si
SLU 84	8.38	-459.59	-12434	-0.0000566	0.0003743	0.0035	1.4409	6246.29	7515.47	7515.47	16.35	No	Si
SLU 84	11.9	-45.74	-6049	-0.0000235	0.0003743	0.0035	1.4409	3716.23	4388.74	4388.74	95.96	No	Si
SLU 41	8.38	-422.14	-10550	-0.0000479	0.0003743	0.0035	1.4409	5648.73	6710.59	6710.59	15.9	No	Si
SLU 41	11.9	-20.3	-5103	-0.0000194	0.0003743	0.0035	1.4409	3219.48	3839.57	3839.57	189.17	No	Si
SLU 74	8.38	-461.33	-12165	-0.0000555	0.0003743	0.0035	1.4409	6168.72	7422.34	7422.34	16.09	No	Si
SLU 74	11.9	-41.19	-6037	-0.0000234	0.0003743	0.0035	1.4409	3710.06	4381.82	4381.82	106.37	No	Si
SLU 81	8.38	-472.83	-12133	-0.0000555	0.0003743	0.0035	1.4409	6159.15	7410.51	7410.51	15.67	No	Si
SLU 81	11.9	-25.52	-5759	-0.0000221	0.0003743	0.0035	1.4409	3567.47	4220.47	4220.47	165.39	No	Si
SLU 39	8.38	-417.7	-10221	-0.0000465	0.0003743	0.0035	1.4409	5531.34	6555.55	6555.55	15.69	No	Si
SLU 39	11.9	9.46	-4793	-0.0000181	0.0003743	0.0035	1.4409	3049.98	3266.97	3266.97	345.23	No	Si
SLU 40	8.38	-400.02	-10192	-0.000046	0.0003743	0.0035	1.4409	5520.94	6542.15	6542.15	16.35	No	Si
SLU 40	11.9	19	-4772	-0.0000181	0.0003743	0.0035	1.4409	3038.84	3255.93	3255.93	171.33	No	Si
SLU 77	8.38	-465.77	-12495	-0.000057	0.0003743	0.0035	1.4409	6263.63	7535.5	7535.5	16.18	No	Si
SLU 77	11.9	-70.95	-6347	-0.0000251	0.0003743	0.0035	1.4409	3866.04	4557.07	4557.07	64.23	No	Si
SLU 82	8.38	-455.15	-12104	-0.0000551	0.0003743	0.0035	1.4409	6150.68	7399.98	7399.98	16.26	No	Si
SLU 82	11.9	-15.98	-5739	-0.0000218	0.0003743	0.0035	1.4409	3557.02	4208.8	4208.8	263.41	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	8.38	-465.77	-12495	-10405	-2306	1.4409	1.4409	-25789	10383	4189	40441	12081	3674	15755	No	6.83	Si
SLU 77	11.9	-70.95	-6347	-5285	684	1.4409	1.4409	-13100	8691	3506	40441	12081	3674	15755	No	23.05	Si
SLU 78	8.38	-448.09	-12466	-10381	-2261	1.4409	1.4409	-25729	10375	4186	40441	12081	3674	15755	No	6.97	Si
SLU 78	11.9	-61.41	-6327	-5268	660	1.4409	1.4409	-13058	8686	3504	40441	12081	3674	15755	No	23.86	Si
SLU 82	8.38	-455.15	-12104	-10079	-2321	1.4409	1.4409	-24982	10275	4146	40441	12081	3674	15755	No	6.79	Si
SLU 82	11.9	-15.98	-5739	-4779	426	1.4409	1.4409	-11845	8524	3439	40441	12081	3674	15755	No	36.95	Si
SLU 74	8.38	-461.33	-12165	-10130	-2291	1.4409	1.4409	-25108	10292	4152	40441	12081	3674	15755	No	6.88	Si
SLU 74	11.9	-41.19	-6037	-5027	588	1.4409	1.4409	-12460	8606	3472	40441	12081	3674	15755	No	26.81	Si
SLU 84	8.38	-459.59	-12434	-10354	-2336	1.4409	1.4409	-25662	10366	4182	40441	12081	3674	15755	No	6.75	Si
SLU 84	11.9	-45.74	-6049	-5037	522	1.4409	1.4409	-12485	8609	3473	40441	12081	3674	15755	No	30.16	Si
SLU 81	8.38	-472.83	-12133	-10103	-2366	1.4409	1.4409	-25041	10283	4149	40441	12081	3674	15755	No	6.66	Si
SLU 81	11.9	-25.52	-5759	-4796	450	1.4409	1.4409	-11887	8529	3441	40441	12081	3674	15755	No	35.05	Si
SLU 80	8.38	-435.87	-12335	-10271	-2178	1.4409	1.4409	-25458	10339	4171	40441	12081	3674	15755	No	7.23	Si
SLU 80	11.9	-90.65	-6264	-5216	722	1.4409	1.4409	-12929	8668	3497	40441	12081	3674	15755	No	21.83	Si
SLU 79	8.38	-453.55	-12363	-10295	-2223	1.4409	1.4409	-25517	10347	4174	40441	12081	3674	15755	No	7.09	Si
SLU 79	11.9	-100.19	-6284	-5233	745	1.4409	1.4409	-12971	8674	3500	40441	12081	3674	15755	No	21.15	Si
SLU 83	8.38	-477.27	-12462	-10377	-2380	1.4409	1.4409	-25722	10374	4185	40441	12081	3674	15755	No	6.62	Si
SLU 83	11.9	-55.28	-6069	-5054	546	1.4409	1.4409	-12526	8615	3476	40441	12081	3674	15755	No	28.88	Si
SLU 75	8.38	-443.65	-12136	-10106	-2247	1.4409	1.4409	-25049	10284	4149	40441	12081	3674	15755	No	7.01	Si
SLU 75	11.9	-31.65	-6017	-5010	564	1.4409	1.4409	-12418	8600	3470	40441	12081	3674	15755	No	27.92	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.673	SLU 81	Si
V_SLU	6.619	SLU 83	Si

Maschio 141

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.383	-11.003	-0.574	L6	Z medio 1094 cm	2.809	0.28	2.564	1.737	3.391			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	8.38	920.15	-19769	-0.0000432	0.0003743	0.0035	2.8093	20913.11	22895.57	22895.57	24.88	No	Si
SLU 44	10.12	71.39	-15605	-0.0000308	0.0003743	0.0035	2.8093	17647.81	18881.08	18881.08	264.49	No	Si
SLU 51	8.38	980.66	-21046	-0.0000462	0.0003743	0.0035	2.8093	21793.23	23951.96	23951.96	24.42	No	Si
SLU 51	10.12	42.99	-16816	-0.0000332	0.0003743	0.0035	2.8093	18660.86	20240.17	20240.17	470.85	No	Si
SLU 39	8.38	-372.87	-19690	-0.0000406	0.0003743	0.0035	2.8093	20857.23	24961.41	24961.41	66.94	No	Si
SLU 39	10.12	-763.81	-16270	-0.0000351	0.0003743	0.0035	2.8093	18210.23	21658.61	21658.61	28.36	No	Si
SLU 47	8.38	967.26	-20429	-0.0000448	0.0003743	0.0035	2.8093	21375.12	23439.14	23439.14	24.23	No	Si
SLU 47	10.12	62.33	-16224	-0.000032	0.0003743	0.0035	2.8093	18171.88	19573.13	19573.13	314.01	No	Si
SLU 49	8.38	920.1	-21303	-0.0000465	0.0003743	0.0035	2.8093	21963.04	24166.37	24166.37	26.26	No	Si
SLU 49	10.12	79.84	-17104	-0.0000339	0.0003743	0.0035	2.8093	18893.55	20564.37	20564.37	257.56	No	Si
SLU 50	8.38	930.09	-20982	-0.0000458	0.0003743	0.0035	2.8093	21750.21	23898.22	23898.22	25.69	No	Si
SLU 50	10.12	27.55	-16777	-0.000033	0.0003743	0.0035	2.8093	18628.35	20195.23	20195.23	733.11	No	Si
SLU 48	8.38	869.53	-21238	-0.0000461	0.0003743	0.0035	2.8093	21920.6	24112.44	24112.44	27.73	No	Si
SLU 48	10.12	64.4	-17064	-0.0000338	0.0003743	0.0035	2.8093	18861.44	20519.37	20519.37	318.61	No	Si
SLU 43	8.38	835.87	-19661	-0.0000426	0.0003743	0.0035	2.8093	20836.52	22807.64	22807.64	27.29	No	Si
SLU 43	10.12	45.65	-15538	-0.0000306	0.0003743	0.0035	2.8093	17590.77	18807.18	18807.18	411.95	No	Si
SLU 18	8.38	-2.18	-17858	-0.0000352	0.0003743	0.0035	2.8093	19490.45	23230.89	23230.89	10634.5	No	Si
SLU 18	10.12	-715.8	-14582	-0.0000315	0.0003743	0.0035	2.8093	16752.66	19942.34	19942.34	27.86	No	Si
SLU 46	8.38	872.99	-20643	-0.0000448	0.0003743	0.0035	2.8093	21521.28	23616.05	23616.05	27.05	No	Si
SLU 46	10.12	88.9	-16485	-0.0000327	0.0003743	0.0035	2.8093	18388.59	19866.43	19866.43	223.48	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 46	8.38	872.99	-20643	-17189	1354	2.8093	2.8093	-21853	9858	7754	28547	23554	7164	30718	No	22.69	Si
SLU 46	10.12	88.9	-16485	-13727	1111	2.8093	2.8093	-17451	9271	7293	28547	23554	7164	30718	No	27.64	Si
SLU 45	8.38	822.42	-20578	-17136	1293	2.8093	2.8093	-21785	9849	7747	28547	23554	7164	30718	No	23.75	Si
SLU 45	10.12	73.46	-16445	-13694	1063	2.8093	2.8093	-17409	9266	7288	28547	23554	7164	30718	No	28.89	Si
SLU 50	8.38	930.09	-20982	-17472	1509	2.8093	2.8093	-22212	9906	7792	28547	23554	7164	30718	No	20.35	Si
SLU 50	10.12	27.55	-16777	-13970	1268	2.8093	2.8093	-17760	9312	7325	28547	23554	7164	30718	No	24.22	Si
SLU 43	8.38	835.87	-19661	-16372	1316	2.8093	2.8093	-20814	9720	7645	28547	23554	7164	30718	No	23.35	Si
SLU 43	10.12	45.65	-15538	-12939	1106	2.8093	2.8093	-16449	9138	7188	28547	23554	7164	30718	No	27.78	Si
SLU 47	8.38	967.26	-20429	-17011	1513	2.8093	2.8093	-21627	9828	7731	28547	23554	7164	30718	No	20.3	Si
SLU 47	10.12	62.33	-16224	-13510	1267	2.8093	2.8093	-17175	9234	7264	28547	23554	7164	30718	No	24.24	Si
SLU 44	8.38	920.15	-19769	-16462	1417	2.8093	2.8093	-20928	9735	7657	28547	23554	7164	30718	No	21.68	Si
SLU 44	10.12	71.39	-15605	-12994	1186	2.8093	2.8093	-16520	9147	7195	28547	23554	7164	30718	No	25.9	Si
SLU 51	8.38	980.66	-21046	-17526	1570	2.8093	2.8093	-22280	9915	7799	28547	23554	7164	30718	No	19.57	Si
SLU 51	10.12	42.99	-16816	-14003	1316	2.8093	2.8093	-17802	9318	7330	28547	23554	7164	30718	No	23.33	Si
SLU 72	8.38	609.97	-22878	-19051	1315	2.8093	2.8093	-24220	10174	8003	28547	23554	7164	30718	No	23.37	Si
SLU 72	10.12	-5.03	-18504	-15409	984	2.8093	2.8093	-19589	9556	7517	28547	23554	7164	30718	No	31.22	Si
SLU 49	8.38	920.1	-21303	-17739	1451	2.8093	2.8093	-22552	9951	7828	28547	23554	7164	30718	No	21.17	Si
SLU 49	10.12	79.84	-17104	-14243	1193	2.8093	2.8093	-18107	9359	7361	28547	23554	7164	30718	No	25.76	Si
SLU 48	8.38	869.53	-21238	-17686	1390	2.8093	2.8093	-22484	9942	7821	28547	23554	7164	30718	No	22.1	Si
SLU 48	10.12	64.4	-17064	-14209	1144	2.8093	2.8093	-18065	9353	7357	28547	23554	7164	30718	No	26.84	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	24.233	SLU 47	Si
V_SLU	19.568	SLU 51	Si

Maschio 144

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.708	3.176	-9.708	6.386	L6	L7	3.21	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 49	8.38	805.79	-13430	-0.0000372	0.0004492	0.0035	3.21	16942.48	20372.36	20372.36	25.28	No	Si
SLU 49	11.9	298.47	-9007	-0.0000235	0.0004492	0.0035	3.21	12381.41	14395.21	14395.21	48.23	No	Si
SLU 55	8.38	770.68	-13100	-0.0000362	0.0004492	0.0035	3.21	16636.72	19938.42	19938.42	25.87	No	Si
SLU 55	11.9	390.98	-8677	-0.0000231	0.0004492	0.0035	3.21	12000.97	13935.67	13935.67	35.64	No	Si
SLU 5	8.38	657.34	-10192	-0.0000282	0.0004492	0.0035	3.21	13701.93	16034.1	16034.1	24.39	No	Si
SLU 5	11.9	274.38	-6745	-0.0000177	0.0004492	0.0035	3.21	9662.7	11195.56	11195.56	40.8	No	Si
SLU 51	8.38	808.68	-13437	-0.0000372	0.0004492	0.0035	3.21	16949.1	20381.84	20381.84	25.2	No	Si
SLU 51	11.9	272.97	-9014	-0.0000234	0.0004492	0.0035	3.21	12389.66	14405.25	14405.25	52.77	No	Si
SLU 52	8.38	727.07	-12201	-0.0000336	0.0004492	0.0035	3.21	15775.48	18750.21	18750.21	25.79	No	Si
SLU 52	11.9	424.25	-7778	-0.000021	0.0004492	0.0035	3.21	10936.31	12667.76	12667.76	29.86	No	Si
SLU 44	8.38	765.04	-11629	-0.0000324	0.0004492	0.0035	3.21	15206.03	17983.36	17983.36	23.51	No	Si
SLU 44	11.9	367.96	-7206	-0.0000193	0.0004492	0.0035	3.21	10237.44	11856.5	11856.5	32.22	No	Si
SLU 46	8.38	762.18	-12531	-0.0000347	0.0004492	0.0035	3.21	16096.42	19190.21	19190.21	25.18	No	Si
SLU 46	11.9	331.74	-8108	-0.0000214	0.0004492	0.0035	3.21	11331.93	13135.84	13135.84	39.6	No	Si
SLU 2	8.38	613.73	-9293	-0.0000257	0.0004492	0.0035	3.21	12706.96	14793.9	14793.9	24.1	No	Si
SLU 2	11.9	307.65	-5846	-0.0000157	0.0004492	0.0035	3.21	8509.2	9897.14	9897.14	32.17	No	Si
SLU 47	8.38	808.65	-12528	-0.0000349	0.0004492	0.0035	3.21	16093.57	19186.32	19186.32	23.73	No	Si
SLU 47	11.9	334.69	-8105	-0.0000214	0.0004492	0.0035	3.21	11328.41	13131.65	13131.65	39.24	No	Si
SLU 65	8.38	765.4	-12970	-0.0000358	0.0004492	0.0035	3.21	16514.81	19767.58	19767.58	25.83	No	Si
SLU 65	11.9	399.04	-8378	-0.0000224	0.0004492	0.0035	3.21	11651.89	13519.32	13519.32	33.88	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 47	8.38	808.65	-12528	-7356	135	3.21	3.21	-14322	10243	5261	115546	18458	16371	34829	No	258.66	Si
SLU 47	11.9	334.69	-8105	-4759	135	3.21	3.21	-9266	9569	4915	115546	18458	16371	34829	No	258.66	Si
SLU 72	8.38	809.04	-14779	-8677	143	3.21	3.21	-16895	10586	5437	115546	18458	16371	34829	No	242.77	Si
SLU 72	11.9	304.05	-10187	-5981	143	3.21	3.21	-11646	9886	5077	115546	18458	16371	34829	No	242.77	Si
SLU 51	8.38	808.68	-13437	-7890	152	3.21	3.21	-15362	10382	5332	115546	18458	16371	34829	No	228.85	Si
SLU 51	11.9	272.97	-9014	-5293	152	3.21	3.21	-10305	9707	4986	115546	18458	16371	34829	No	228.85	Si
SLU 69	8.38	740.79	-14787	-8682	129	3.21	3.21	-16904	10587	5438	115546	18458	16371	34829	No	270.09	Si
SLU 69	11.9	286.88	-10195	-5986	129	3.21	3.21	-11655	9887	5078	115546	18458	16371	34829	No	270.09	Si
SLU 50	8.38	743.31	-13453	-7899	146	3.21	3.21	-15379	10384	5333	115546	18458	16371	34829	No	238.97	Si
SLU 50	11.9	230.3	-9029	-5302	146	3.21	3.21	-10323	9710	4987	115546	18458	16371	34829	No	238.97	Si
SLU 71	8.38	743.68	-14794	-8686	137	3.21	3.21	-16913	10588	5438	115546	18458	16371	34829	No	254.19	Si
SLU 71	11.9	261.38	-10202	-5990	137	3.21	3.21	-11663	9888	5079	115546	18458	16371	34829	No	254.19	Si
SLU 49	8.38	805.79	-13430	-7886	144	3.21	3.21	-15354	10380	5331	115546	18458	16371	34829	No	241.65	Si
SLU 49	11.9	298.47	-9007	-5289	144	3.21	3.21	-10297	9706	4985	115546	18458	16371	34829	No	241.65	Si
SLU 70	8.38	806.15	-14771	-8673	135	3.21	3.21	-16887	10585	5436	115546	18458	16371	34829	No	257.23	Si
SLU 70	11.9	329.55	-10179	-5977	135	3.21	3.21	-11637	9885	5077	115546	18458	16371	34829	No	257.23	Si
SLU 9	8.38	657.37	-11102	-6518	126	3.21	3.21	-12692	10026	5149	115546	18458	16371	34829	No	275.68	Si
SLU 9	11.9	212.66	-7655	-4494	126	3.21	3.21	-8751	9500	4879	115546	18458	16371	34829	No	275.68	Si
SLU 48	8.38	740.42	-13446	-7895	138	3.21	3.21	-15371	10383	5333	115546	18458	16371	34829	No	252.97	Si
SLU 48	11.9	255.8	-9022	-5297	138	3.21	3.21	-10314	9709	4986	115546	18458	16371	34829	No	252.97	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	23.506	SLU 44	Si
V_SLU	228.849	SLU 51	Si

Maschio 147

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.333	-3.314	-11.003	-3.314	L6	L7	1.67	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 34	8.38	435.92	-10066	-0.0000386	0.0003743	0.0035	1.67	6628.13	7208.28	7208.28	16.54	No	Si
SLU 34	10.48	-2155.8	-10018	-0.0000597	0.0003743	0.0035	1.67	6604.72	7784.55	7784.55	3.61	No	Si
SLU 84	8.38	426.5	-12495	-0.0000471	0.0003743	0.0035	1.67	7695.23	8460.07	8460.07	19.84	No	Si
SLU 84	10.48	-2572.03	-12139	-0.000073	0.0003743	0.0035	1.67	7551.43	8973.48	8973.48	3.49	No	Si
SLU 41	8.38	373.17	-10414	-0.000039	0.0003743	0.0035	1.67	6793.67	7428.45	7428.45	19.91	No	Si
SLU 41	10.48	-2285.25	-10280	-0.0000623	0.0003743	0.0035	1.67	6730.49	7933.71	7933.71	3.47	No	Si
SLU 39	8.38	369.41	-10044	-0.0000377	0.0003743	0.0035	1.67	6617.43	7193.46	7193.46	19.47	No	Si
SLU 39	10.48	-2228.68	-9863	-0.00006	0.0003743	0.0035	1.67	6529.35	7692	7692	3.45	No	Si
SLU 81	8.38	402.32	-12122	-0.0000455	0.0003743	0.0035	1.67	7544.61	8275.81	8275.81	20.57	No	Si
SLU 81	10.48	-2492.24	-11706	-0.0000703	0.0003743	0.0035	1.67	7371.04	8739.04	8739.04	3.51	No	Si
SLU 83	8.38	406.08	-12492	-0.0000469	0.0003743	0.0035	1.67	7693.87	8458.37	8458.37	20.83	No	Si
SLU 83	10.48	-2548.8	-12123	-0.0000727	0.0003743	0.0035	1.67	7545.18	8965.16	8965.16	3.52	No	Si
SLU 31	8.38	432.16	-9696	-0.0000372	0.0003743	0.0035	1.67	6447.37	6960.97	6960.97	16.11	No	Si
SLU 31	10.48	-2099.24	-9600	-0.0000574	0.0003743	0.0035	1.67	6399.74	7533.17	7533.17	3.59	No	Si
SLU 82	8.38	422.74	-12125	-0.0000457	0.0003743	0.0035	1.67	7546.01	8277.5	8277.5	19.58	No	Si
SLU 82	10.48	-2515.47	-11721	-0.0000707	0.0003743	0.0035	1.67	7377.51	8747.25	8747.25	3.48	No	Si
SLU 42	8.38	393.59	-10418	-0.0000393	0.0003743	0.0035	1.67	6795.28	7430.51	7430.51	18.88	No	Si
SLU 42	10.48	-2308.48	-10296	-0.0000626	0.0003743	0.0035	1.67	6737.72	7942.4	7942.4	3.44	No	Si
SLU 40	8.38	389.84	-10048	-0.0000379	0.0003743	0.0035	1.67	6619.09	7195.75	7195.75	18.46	No	Si
SLU 40	10.48	-2251.91	-9878	-0.0000603	0.0003743	0.0035	1.67	6536.81	7701.14	7701.14	3.42	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	8.38	458.97	-12512	-10419	1490	1.67	1.67	-22281	9915	4636	40441	14002	4259	18261	No	12.25	Si
SLU 80	10.48	-2460.44	-12268	-10216	3212	1.67	1.67	-21847	9857	4609	40441	14002	4259	18261	No	5.68	Si
SLU 72	8.38	525.96	-11687	-9732	1678	1.67	1.67	-20812	9719	4545	40441	14002	4259	18261	No	10.88	Si
SLU 72	10.48	-2068.06	-11596	-9656	3345	1.67	1.67	-20651	9698	4535	40441	14002	4259	18261	No	5.46	Si
SLU 66	8.38	503.58	-11490	-9568	1649	1.67	1.67	-20461	9673	4523	40441	14002	4259	18261	No	11.07	Si
SLU 66	10.48	-2030.65	-11375	-9472	3274	1.67	1.67	-20256	9645	4510	40441	14002	4259	18261	No	5.58	Si
SLU 71	8.38	505.54	-11683	-9729	1659	1.67	1.67	-20806	9719	4544	40441	14002	4259	18261	No	11.01	Si
SLU 71	10.48	-2044.83	-11581	-9644	3300	1.67	1.67	-20623	9694	4533	40441	14002	4259	18261	No	5.53	Si
SLU 67	8.38	524	-11493	-9571	1669	1.67	1.67	-20467	9673	4523	40441	14002	4259	18261	No	10.94	Si
SLU 67	10.48	-2053.88	-11390	-9485	3319	1.67	1.67	-20283	9649	4512	40441	14002	4259	18261	No	5.5	Si
SLU 70	8.38	527.76	-11863	-9879	1705	1.67	1.67	-21126	9761	4564	40441	14002	4259	18261	No	10.71	Si
SLU 70	10.48	-2110.45	-11808	-9832	3417	1.67	1.67	-21027	9748	4558	40441	14002	4259	18261	No	5.34	Si
SLU 69	8.38	507.34	-11860	-9876	1686	1.67	1.67	-21120	9760	4564	40441	14002	4259	18261	No	10.83	Si
SLU 69	10.48	-2087.22	-11792	-9820	3372	1.67	1.67	-21000	9744	4557	40441	14002	4259	18261	No	5.42	Si
SLU 77	8.38	440.35	-12685	-10563	1498	1.67	1.67	-22590	9956	4656	40441	14002	4259	18261	No	12.19	Si
SLU 77	10.48	-2479.59	-12464	-10379	3239	1.67	1.67	-22197	9904	4631	40441	14002	4259	18261	No	5.64	Si
SLU 68	8.38	535.82	-11319	-9425	1655	1.67	1.67	-20157	9632	4504	40441	14002	4259	18261	No	11.04	Si
SLU 68	10.48	-2026.98	-11189	-9317	3277	1.67	1.67	-19925	9601	4490	40441	14002	4259	18261	No	5.57	Si
SLU 78	8.38	460.77	-12689	-10566	1517	1.67	1.67	-22596	9957	4656	40441	14002	4259	18261	No	12.04	Si
SLU 78	10.48	-2502.82	-12480	-10392	3284	1.67	1.67	-22224	9908	4633	40441	14002	4259	18261	No	5.56	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.42	SLU 40	Si
V_SLU	5.345	SLU 70	Si

Maschio 149

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-3.314	-6.268	1.006	L6	L7	4.32	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	8.38	2333.01	-20812	-0.0000448	0.0004492	0.0035	4.32	33876.57	41122.14	41122.14	17.63	No	Si
SLU 47	11.9	728.94	-11751	-0.0000233	0.0004492	0.0035	4.32	21850.78	25311.28	25311.28	34.72	No	Si
SLU 2	8.38	1785.82	-16147	-0.0000344	0.0004492	0.0035	4.32	28209.34	33408.34	33408.34	18.71	No	Si
SLU 2	11.9	590.59	-8873	-0.0000176	0.0004492	0.0035	4.32	17151.47	19810.73	19810.73	33.54	No	Si
SLU 45	8.38	2180.99	-21262	-0.0000453	0.0004492	0.0035	4.32	34363.56	41819.51	41819.51	19.17	No	Si
SLU 45	11.9	735.43	-12142	-0.000024	0.0004492	0.0035	4.32	22456.71	26046.37	26046.37	35.42	No	Si
SLU 5	8.38	1822.18	-16783	-0.0000357	0.0004492	0.0035	4.32	29047.35	34547.74	34547.74	18.96	No	Si
SLU 5	11.9	589.15	-9529	-0.0000188	0.0004492	0.0035	4.32	18259.86	21081.34	21081.34	35.78	No	Si
SLU 50	8.38	2191.56	-21517	-0.0000458	0.0004492	0.0035	4.32	34636.04	42216.3	42216.3	19.26	No	Si
SLU 50	11.9	671.1	-12473	-0.0000245	0.0004492	0.0035	4.32	22962.32	26667.15	26667.15	39.74	No	Si
SLU 44	8.38	2296.65	-20176	-0.0000435	0.0004492	0.0035	4.32	33169.63	40135.07	40135.07	17.48	No	Si
SLU 44	11.9	730.38	-11095	-0.0000221	0.0004492	0.0035	4.32	20816.98	24078.25	24078.25	32.97	No	Si
SLU 43	8.38	2118.84	-20245	-0.0000431	0.0004492	0.0035	4.32	33247.33	40242.16	40242.16	18.99	No	Si
SLU 43	11.9	673.99	-11161	-0.0000221	0.0004492	0.0035	4.32	20921.13	24201.45	24201.45	35.91	No	Si
SLU 51	8.38	2298.24	-21476	-0.000046	0.0004492	0.0035	4.32	34592.14	42152.05	42152.05	18.34	No	Si
SLU 51	11.9	704.94	-12433	-0.0000245	0.0004492	0.0035	4.32	22902.5	26593.34	26593.34	37.72	No	Si
SLU 49	8.38	2324.04	-21856	-0.0000468	0.0004492	0.0035	4.32	34992.11	42742.33	42742.33	18.39	No	Si
SLU 49	11.9	767.83	-12759	-0.0000253	0.0004492	0.0035	4.32	23396.2	27205.4	27205.4	35.43	No	Si
SLU 46	8.38	2287.68	-21220	-0.0000455	0.0004492	0.0035	4.32	34319.13	41755.26	41755.26	18.25	No	Si
SLU 46	11.9	769.27	-12103	-0.0000241	0.0004492	0.0035	4.32	22396.22	25972.55	25972.55	33.76	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 5	8.38	1822.18	-16783	-9854	854	4.32	4.32	-14257	10234	7074	115546	24840	22032	46872	No	54.92	Si
SLU 5	11.9	589.15	-9529	-5595	996	4.32	4.32	-8094	9413	6506	115546	24840	22032	46872	No	47.05	Si
SLU 51	8.38	2298.24	-21476	-12610	1243	4.32	4.32	-18243	10766	7441	115546	24840	22032	46872	No	37.71	Si
SLU 51	11.9	704.94	-12433	-7300	1326	4.32	4.32	-10562	9742	6733	115546	24840	22032	46872	No	35.36	Si
SLU 44	8.38	2296.65	-20176	-11847	1154	4.32	4.32	-17139	10619	7340	115546	24840	22032	46872	No	40.61	Si
SLU 44	11.9	730.38	-11095	-6515	1297	4.32	4.32	-9425	9590	6629	115546	24840	22032	46872	No	36.14	Si
SLU 43	8.38	2118.84	-20245	-11887	995	4.32	4.32	-17198	10626	7345	115546	24840	22032	46872	No	47.13	Si
SLU 43	11.9	673.99	-11161	-6553	991	4.32	4.32	-9481	9597	6634	115546	24840	22032	46872	No	47.31	Si
SLU 48	8.38	2217.35	-21898	-12857	1093	4.32	4.32	-18601	10814	7474	115546	24840	22032	46872	No	42.9	Si
SLU 48	11.9	733.99	-12798	-7515	1087	4.32	4.32	-10872	9783	6762	115546	24840	22032	46872	No	43.11	Si
SLU 50	8.38	2191.56	-21517	-12634	1147	4.32	4.32	-18278	10770	7445	115546	24840	22032	46872	No	40.85	Si
SLU 50	11.9	671.1	-12473	-7323	1142	4.32	4.32	-10595	9746	6736	115546	24840	22032	46872	No	41.05	Si
SLU 45	8.38	2180.99	-21262	-12484	1016	4.32	4.32	-18061	10741	7425	115546	24840	22032	46872	No	46.13	Si
SLU 45	11.9	735.43	-12142	-7129	1012	4.32	4.32	-10315	9709	6711	115546	24840	22032	46872	No	46.33	Si
SLU 49	8.38	2324.04	-21856	-12833	1188	4.32	4.32	-18566	10809	7471	115546	24840	22032	46872	No	39.44	Si
SLU 49	11.9	767.83	-12759	-7492	1271	4.32	4.32	-10839	9778	6759	115546	24840	22032	46872	No	36.88	Si
SLU 46	8.38	2287.68	-21220	-12460	1112	4.32	4.32	-18026	10737	7421	115546	24840	22032	46872	No	42.15	Si
SLU 46	11.9	769.27	-12103	-7106	1195	4.32	4.32	-10281	9704	6708	115546	24840	22032	46872	No	39.21	Si
SLU 47	8.38	2333.01	-20812	-12220	1231	4.32	4.32	-17680	10691	7389	115546	24840	22032	46872	No	38.09	Si
SLU 47	11.9	728.94	-11751	-6900	1373	4.32	4.32	-9982	9664	6680	115546	24840	22032	46872	No	34.15	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	17.475	SLU 44	Si
V_SLU	34.15	SLU 47	Si

Maschio 150

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.413	-3.314	-8.433	-3.314	L6	L7	1.02	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 72	9.28	-34.93	-8633	-0.0000489	0.0003743	0.0035	1.02	3095.54	3699.48	3699.48	105.93	No	Si
SLU 72	11.08	-715.1	-6831	-0.000061	0.0003743	0.0035	1.02	2665.4	3138.18	3138.18	4.39	No	Si
SLU 65	9.28	-0.46	-7954	-0.0000437	0.0003743	0.0035	1.02	2946.82	3506.58	3506.58	7571.52	No	Si
SLU 65	11.08	-676.37	-6233	-0.0000561	0.0003743	0.0035	1.02	2497.51	2927.45	2927.45	4.33	No	Si
SLU 69	9.28	-62.53	-8842	-0.0000511	0.0003743	0.0035	1.02	3138.18	3748.55	3748.55	59.95	No	Si
SLU 69	11.08	-716.24	-6997	-0.0000621	0.0003743	0.0035	1.02	2709.84	3193.57	3193.57	4.46	No	Si
SLU 70	9.28	-39.16	-8817	-0.0000502	0.0003743	0.0035	1.02	3133.21	3742.81	3742.81	95.58	No	Si
SLU 70	11.08	-728.43	-7002	-0.0000625	0.0003743	0.0035	1.02	2711.01	3195.06	3195.06	4.39	No	Si
SLU 66	9.28	-53.09	-8511	-0.0000488	0.0003743	0.0035	1.02	3070.08	3668.81	3668.81	69.1	No	Si
SLU 66	11.08	-692.81	-6697	-0.0000595	0.0003743	0.0035	1.02	2628.79	3091.6	3091.6	4.46	No	Si
SLU 68	9.28	-9.9	-8285	-0.000046	0.0003743	0.0035	1.02	3021.39	3608.1	3608.1	364.36	No	Si
SLU 68	11.08	-699.79	-6534	-0.0000587	0.0003743	0.0035	1.02	2583.44	3034.25	3034.25	4.34	No	Si
SLU 26	9.28	16.62	-6832	-0.0000377	0.0003743	0.0035	1.02	2665.63	2911.41	2911.41	175.2	No	Si
SLU 26	11.08	-597.59	-5493	-0.000049	0.0003743	0.0035	1.02	2272.2	2656.83	2656.83	4.45	No	Si
SLU 23	9.28	26.06	-6501	-0.0000361	0.0003743	0.0035	1.02	2574.18	2812.95	2812.95	107.95	No	Si
SLU 23	11.08	-574.16	-5193	-0.0000465	0.0003743	0.0035	1.02	2175.31	2544.65	2544.65	4.43	No	Si
SLU 64	9.28	-39.42	-7995	-0.0000453	0.0003743	0.0035	1.02	2956.34	3519.7	3519.7	89.28	No	Si
SLU 64	11.08	-656.06	-6226	-0.0000554	0.0003743	0.0035	1.02	2495.35	2924.82	2924.82	4.46	No	Si
SLU 67	9.28	-29.72	-8486	-0.0000479	0.0003743	0.0035	1.02	3064.82	3662.38	3662.38	123.24	No	Si
SLU 67	11.08	-705	-6701	-0.0000599	0.0003743	0.0035	1.02	2630.02	3093.15	3093.15	4.39	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 70	9.28	-39.16	-8817	-7342	244	1.02	1.02	-25708	10372	2962	40441	8552	2601	11153	No	45.69	Si
SLU 70	11.08	-728.43	-7002	-5830	293	1.02	1.02	-20415	9666	2761	40441	8552	2601	11153	No	38.13	Si
SLU 66	9.28	-53.09	-8511	-7087	213	1.02	1.02	-24815	10253	2928	40441	8552	2601	11153	No	52.42	Si
SLU 66	11.08	-692.81	-6697	-5577	270	1.02	1.02	-19526	9548	2727	40441	8552	2601	11153	No	41.35	Si
SLU 23	9.28	26.06	-6501	-5413	274	1.02	1.02	-18954	9472	2705	40441	8552	2601	11153	No	40.68	Si
SLU 23	11.08	-574.16	-5193	-4324	243	1.02	1.02	-15140	8963	2560	40441	8552	2601	11153	No	45.85	Si
SLU 65	9.28	-0.46	-7954	-6623	272	1.02	1.02	-23190	10036	2866	40441	8552	2601	11153	No	41.07	Si
SLU 65	11.08	-676.37	-6233	-5191	285	1.02	1.02	-18174	9368	2675	40441	8552	2601	11153	No	39.12	Si
SLU 71	9.28	-58.3	-8657	-7209	209	1.02	1.02	-25242	10310	2945	40441	8552	2601	11153	No	53.46	Si
SLU 71	11.08	-702.91	-6827	-5685	275	1.02	1.02	-19904	9598	2741	40441	8552	2601	11153	No	40.59	Si
SLU 26	9.28	16.62	-6832	-5689	271	1.02	1.02	-19920	9600	2742	40441	8552	2601	11153	No	41.11	Si
SLU 26	11.08	-597.59	-5493	-4574	251	1.02	1.02	-16016	9080	2593	40441	8552	2601	11153	No	44.47	Si
SLU 72	9.28	-34.93	-8633	-7188	243	1.02	1.02	-25170	10300	2942	40441	8552	2601	11153	No	45.92	Si
SLU 72	11.08	-715.1	-6831	-5688	290	1.02	1.02	-19917	9600	2742	40441	8552	2601	11153	No	38.45	Si
SLU 67	9.28	-29.72	-8486	-7066	247	1.02	1.02	-24743	10243	2926	40441	8552	2601	11153	No	45.15	Si
SLU 67	11.08	-705	-6701	-5580	285	1.02	1.02	-19539	9550	2727	40441	8552	2601	11153	No	39.14	Si
SLU 69	9.28	-62.53	-8842	-7363	210	1.02	1.02	-25781	10382	2965	40441	8552	2601	11153	No	53.15	Si
SLU 69	11.08	-716.24	-6997	-5827	277	1.02	1.02	-20402	9665	2760	40441	8552	2601	11153	No	40.22	Si
SLU 68	9.28	-9.9	-8285	-6899	269	1.02	1.02	-24156	10165	2903	40441	8552	2601	11153	No	41.52	Si
SLU 68	11.08	-699.79	-6534	-5441	293	1.02	1.02	-19050	9484	2709	40441	8552	2601	11153	No	38.11	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.328	SLU 65	Si
V_SLU	38.113	SLU 68	Si

Maschio 151

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	1.006	-5.163	5.686	L6	L7	4.68	0.16	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	8.38	-4366.63	-24213	-0.0000516	0.0004492	0.0035	4.68	41664.1	61580.62	61580.62	14.1	No	Si
SLU 82	11.9	-801.54	-13192	-0.000024	0.0004492	0.0035	4.68	26418.38	40723.49	40723.49	50.81	No	Si
SLU 77	8.38	-4406.62	-24920	-0.0000529	0.0004492	0.0035	4.68	42430.81	62861.58	62861.58	14.27	No	Si
SLU 77	11.9	-825.52	-14147	-0.0000257	0.0004492	0.0035	4.68	27986.15	42658.43	42658.43	51.67	No	Si
SLU 41	8.38	-3866.72	-20732	-0.0000441	0.0004492	0.0035	4.68	37519.59	55279.44	55279.44	14.3	No	Si
SLU 41	11.9	-622.38	-11501	-0.0000207	0.0004492	0.0035	4.68	23528.56	37298.22	37298.22	59.93	No	Si
SLU 75	8.38	-4280.2	-24437	-0.0000518	0.0004492	0.0035	4.68	41909.3	61985.66	61985.66	14.48	No	Si
SLU 75	11.9	-841.28	-13681	-0.0000249	0.0004492	0.0035	4.68	27226.59	41713.78	41713.78	49.58	No	Si
SLU 84	8.38	-4414.13	-24799	-0.0000527	0.0004492	0.0035	4.68	42300.75	62641.23	62641.23	14.19	No	Si
SLU 84	11.9	-742.43	-13721	-0.0000248	0.0004492	0.0035	4.68	27292.61	41795.34	41795.34	56.3	No	Si
SLU 83	8.38	-4493.05	-24697	-0.0000527	0.0004492	0.0035	4.68	42191.15	62456.54	62456.54	13.9	No	Si
SLU 83	11.9	-785.78	-13658	-0.0000247	0.0004492	0.0035	4.68	27189.61	41668.14	41668.14	53.03	No	Si
SLU 79	8.38	-4342.46	-24544	-0.0000521	0.0004492	0.0035	4.68	42026.33	62180.48	62180.48	14.32	No	Si
SLU 79	11.9	-695.57	-13836	-0.0000249	0.0004492	0.0035	4.68	27479.84	42027.22	42027.22	60.42	No	Si
SLU 39	8.38	-3819.23	-20146	-0.000043	0.0004492	0.0035	4.68	36761.04	54218.84	54218.84	14.2	No	Si
SLU 39	11.9	-681.48	-10971	-0.0000199	0.0004492	0.0035	4.68	22594.2	36226.37	36226.37	53.16	No	Si
SLU 74	8.38	-4359.13	-24335	-0.0000518	0.0004492	0.0035	4.68	41797.82	61800.98	61800.98	14.18	No	Si
SLU 74	11.9	-884.63	-13618	-0.0000249	0.0004492	0.0035	4.68	27123.46	41586.58	41586.58	47.01	No	Si
SLU 81	8.38	-4445.56	-24111	-0.0000516	0.0004492	0.0035	4.68	41551.45	61395.94	61395.94	13.81	No	Si
SLU 81	11.9	-844.89	-13129	-0.000024	0.0004492	0.0035	4.68	26313.68	40596.29	40596.29	48.05	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 33	8.38	-3653.87	-20471	-12020	936	4.68	4.68	-16052	10474	7843	115546	26910	23868	50778	No	54.24	Si
SLU 33	11.9	-677.87	-11523	-6766	993	4.68	4.68	-9036	9538	7142	115546	26910	23868	50778	No	51.12	Si
SLU 83	8.38	-4493.05	-24697	-14501	1021	4.68	4.68	-19365	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	49.73	Si
SLU 83	11.9	-785.78	-13658	-8020	1087	4.68	4.68	-10710	9761	7309	115546	26910	23868	50778	No	46.73	Si
SLU 41	8.38	-3866.72	-20732	-12173	1025	4.68	4.68	-16256	10501	7863	115546	26910	23868	50778	No	49.53	Si
SLU 41	11.9	-622.38	-11501	-6753	1082	4.68	4.68	-9018	9536	7140	115546	26910	23868	50778	No	46.94	Si
SLU 40	8.38	-3740.3	-20248	-11889	1084	4.68	4.68	-15877	10450	7825	115546	26910	23868	50778	No	46.85	Si
SLU 40	11.9	-638.13	-11034	-6479	1140	4.68	4.68	-8652	9487	7104	115546	26910	23868	50778	No	44.54	Si
SLU 84	8.38	-4414.13	-24799	-14561	1061	4.68	4.68	-19445	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	47.86	Si
SLU 84	11.9	-742.43	-13721	-8057	1129	4.68	4.68	-10759	9768	7314	115546	26910	23868	50778	No	44.98	Si
SLU 75	8.38	-4280.2	-24437	-14348	932	4.68	4.68	-19161	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	54.48	Si
SLU 75	11.9	-841.28	-13681	-8033	998	4.68	4.68	-10728	9764	7311	115546	26910	23868	50778	No	50.86	Si
SLU 82	8.38	-4366.63	-24213	-14217	1080	4.68	4.68	-18986	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	47.03	Si
SLU 82	11.9	-801.54	-13192	-7746	1145	4.68	4.68	-10344	9713	7273	115546	26910	23868	50778	No	44.34	Si
SLU 81	8.38	-4445.56	-24111	-14157	1040	4.68	4.68	-18906	10833	8112	115546	26910	23868	50778	No	48.84	Si
SLU 81	11.9	-844.89	-13129	-7709	1103	4.68	4.68	-10295	9706	7268	115546	26910	23868	50778	No	46.04	Si
SLU 39	8.38	-3819.23	-20146	-11829	1044	4.68	4.68	-15797	10440	7817	115546	26910	23868	50778	No	48.65	Si
SLU 39	11.9	-681.48	-10971	-6442	1098	4.68	4.68	-8603	9480	7099	115546	26910	23868	50778	No	46.25	Si
SLU 42	8.38	-3787.8	-20834	-12233	1065	4.68	4.68	-16336	10511	7871	115546	26910	23868	50778	No	47.67	Si
SLU 42	11.9	-579.03	-11563	-6789	1124	4.68	4.68	-9067	9542	7145	115546	26910	23868	50778	No	45.18	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.811	SLU 81	Si
V_SLU	44.341	SLU 82	Si

Maschio 154

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.963	-3.314	-6.513	-3.314	L6	L7	0.55	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 51	10.38	-82.88	-4366	-0.0000542	0.0003743	0.0035	0.55	866.32	1029.1	1029.1	12.42	No	Si
SLU 51	11.18	-205.32	-4041	-0.0000648	0.0003743	0.0035	0.55	824.9	975.53	975.53	4.75	No	Si
SLU 47	10.38	-68.57	-4120	-0.0000498	0.0003743	0.0035	0.55	835.33	989.26	989.26	14.43	No	Si
SLU 47	11.18	-204.63	-3836	-0.0000624	0.0003743	0.0035	0.55	796.9	938.45	938.45	4.59	No	Si
SLU 44	10.38	-60.33	-3917	-0.0000466	0.0003743	0.0035	0.55	808.14	953.14	953.14	15.8	No	Si
SLU 44	11.18	-199.97	-3651	-0.0000597	0.0003743	0.0035	0.55	770.22	904.56	904.56	4.52	No	Si
SLU 70	10.38	-106.73	-5020	-0.0000645	0.0003743	0.0035	0.55	938.5	1117.47	1117.47	10.47	No	Si
SLU 70	11.18	-226.25	-4627	-0.0000742	0.0003743	0.0035	0.55	896.92	1065.63	1065.63	4.71	No	Si
SLU 68	10.38	-86.74	-4664	-0.000058	0.0003743	0.0035	0.55	901.13	1070.58	1070.58	12.34	No	Si
SLU 68	11.18	-224.38	-4328	-0.0000704	0.0003743	0.0035	0.55	861.75	1023.57	1023.57	4.56	No	Si
SLU 65	10.38	-78.5	-4461	-0.0000547	0.0003743	0.0035	0.55	877.81	1042.93	1042.93	13.29	No	Si
SLU 65	11.18	-219.72	-4143	-0.0000677	0.0003743	0.0035	0.55	838.28	993.2	993.2	4.52	No	Si
SLU 67	10.38	-98.5	-4817	-0.0000611	0.0003743	0.0035	0.55	917.71	1090.45	1090.45	11.07	No	Si
SLU 67	11.18	-221.58	-4441	-0.0000714	0.0003743	0.0035	0.55	875.39	1040.03	1040.03	4.69	No	Si
SLU 72	10.38	-101.06	-4910	-0.0000625	0.0003743	0.0035	0.55	927.43	1102.77	1102.77	10.91	No	Si
SLU 72	11.18	-225.07	-4533	-0.0000729	0.0003743	0.0035	0.55	886.22	1052.97	1052.97	4.68	No	Si
SLU 46	10.38	-80.32	-4273	-0.0000528	0.0003743	0.0035	0.55	854.83	1015.16	1015.16	12.64	No	Si
SLU 46	11.18	-201.83	-3949	-0.0000634	0.0003743	0.0035	0.55	812.48	958.88	958.88	4.75	No	Si
SLU 2	10.38	-47.69	-3132	-0.0000366	0.0003743	0.0035	0.55	689.29	804.67	804.67	16.87	No	Si
SLU 2	11.18	-161.32	-2927	-0.0000472	0.0003743	0.0035	0.55	654.7	763.65	763.65	4.73	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	10.38	-146.98	-5578	-4645	-286	0.55	0.55	-30162	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	21.06	Si
SLU 77	11.18	-207.87	-5093	-4241	259	0.55	0.55	-27540	10616	1635	40441	4612	1403	6014	No	23.24	Si
SLU 73	10.38	-109.63	-4956	-4127	-186	0.55	0.55	-26797	10517	1620	40441	4612	1403	6014	No	32.35	Si
SLU 73	11.18	-207.3	-4581	-3815	274	0.55	0.55	-24770	10247	1578	40441	4612	1403	6014	No	21.99	Si
SLU 41	10.38	-133.76	-4693	-3908	-282	0.55	0.55	-25373	10327	1590	40441	4612	1403	6014	No	21.35	Si
SLU 41	11.18	-158.06	-4278	-3563	198	0.55	0.55	-23133	10029	1544	40441	4612	1403	6014	No	30.31	Si
SLU 47	10.38	-68.57	-4120	-3431	-72	0.55	0.55	-22277	9915	1527	40441	4612	1403	6014	No	84.04	Si
SLU 47	11.18	-204.63	-3836	-3195	276	0.55	0.55	-20743	9710	1495	40441	4612	1403	6014	No	21.77	Si
SLU 55	10.38	-99.69	-4615	-3843	-178	0.55	0.55	-24952	10271	1582	40441	4612	1403	6014	No	33.81	Si
SLU 55	11.18	-192.21	-4275	-3560	277	0.55	0.55	-23113	10026	1544	40441	4612	1403	6014	No	21.74	Si
SLU 76	10.38	-117.86	-5159	-4296	-206	0.55	0.55	-27894	10664	1642	40441	4612	1403	6014	No	29.22	Si
SLU 76	11.18	-211.96	-4767	-3969	277	0.55	0.55	-25773	10381	1599	40441	4612	1403	6014	No	21.68	Si
SLU 83	10.38	-146.4	-5478	-4561	-297	0.55	0.55	-29618	10833	1668	40441	4612	1403	6014	No	20.27	Si
SLU 83	11.18	-196.7	-5002	-4165	256	0.55	0.55	-27046	10551	1625	40441	4612	1403	6014	No	23.48	Si
SLU 81	10.38	-138.17	-5275	-4392	-277	0.55	0.55	-28521	10747	1655	40441	4612	1403	6014	No	21.73	Si
SLU 81	11.18	-192.03	-4816	-4011	252	0.55	0.55	-26042	10417	1604	40441	4612	1403	6014	No	23.84	Si
SLU 65	10.38	-78.5	-4461	-3715	-80	0.55	0.55	-24122	10161	1565	40441	4612	1403	6014	No	75.57	Si
SLU 65	11.18	-219.72	-4143	-3450	273	0.55	0.55	-22400	9931	1529	40441	4612	1403	6014	No	22.02	Si
SLU 68	10.38	-86.74	-4664	-3884	-100	0.55	0.55	-25219	10307	1587	40441	4612	1403	6014	No	60.44	Si
SLU 68	11.18	-224.38	-4328	-3604	277	0.55	0.55	-23404	10065	1550	40441	4612	1403	6014	No	21.71	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.52	SLU 65	Si
V_SLU	20.27	SLU 83	Si

Maschio 155

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.183	-3.314	-5.463	-3.314	L6	L7	2.28	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 68	10.38	1152.57	-16088	-0.0000469	0.0003743	0.0035	2.28	13800.48	15120.32	15120.32	13.12	No	Si
SLU 68	11.18	728.69	-13577	-0.0000376	0.0003743	0.0035	2.28	12244.8	13269.53	13269.53	18.21	No	Si
SLU 65	10.38	1110.2	-15448	-0.000045	0.0003743	0.0035	2.28	13425.22	14698.02	14698.02	13.24	No	Si
SLU 65	11.18	661.02	-12965	-0.0000356	0.0003743	0.0035	2.28	11831.73	12712.82	12712.82	19.23	No	Si
SLU 76	10.38	1189.91	-17437	-0.0000508	0.0003743	0.0035	2.28	14545.38	16025.16	16025.16	13.47	No	Si
SLU 76	11.18	915.97	-14884	-0.0000422	0.0003743	0.0035	2.28	13082.31	14328.94	14328.94	15.64	No	Si
SLU 70	10.38	1194.02	-17213	-0.0000502	0.0003743	0.0035	2.28	14425.89	15873.15	15873.15	13.29	No	Si
SLU 70	11.18	852.74	-14652	-0.0000412	0.0003743	0.0035	2.28	12937.54	14177.7	14177.7	16.63	No	Si
SLU 72	10.38	1176.78	-16867	-0.0000492	0.0003743	0.0035	2.28	14238.47	15640.27	15640.27	13.29	No	Si
SLU 72	11.18	811.97	-14318	-0.00004	0.0003743	0.0035	2.28	12726.86	13920.79	13920.79	17.14	No	Si
SLU 23	10.38	925.65	-12720	-0.0000367	0.0003743	0.0035	2.28	11662.58	12491.11	12491.11	13.49	No	Si
SLU 23	11.18	575.68	-10757	-0.0000294	0.0003743	0.0035	2.28	10233.27	10754.43	10754.43	18.68	No	Si
SLU 67	10.38	1151.64	-16573	-0.0000482	0.0003743	0.0035	2.28	14075.86	15443.43	15443.43	13.41	No	Si
SLU 67	11.18	785.07	-14039	-0.0000391	0.0003743	0.0035	2.28	12547.55	13686.12	13686.12	17.43	No	Si
SLU 26	10.38	968.03	-13359	-0.0000386	0.0003743	0.0035	2.28	12099.05	13070.56	13070.56	13.5	No	Si
SLU 26	11.18	643.35	-11369	-0.0000314	0.0003743	0.0035	2.28	10693.78	11288.73	11288.73	17.55	No	Si
SLU 44	10.38	986.48	-13594	-0.0000393	0.0003743	0.0035	2.28	12255.92	13284.84	13284.84	13.47	No	Si
SLU 44	11.18	506.9	-11230	-0.0000302	0.0003743	0.0035	2.28	10590.18	11166.65	11166.65	22.03	No	Si
SLU 47	10.38	1028.85	-14234	-0.0000412	0.0003743	0.0035	2.28	12672.78	13851.11	13851.11	13.46	No	Si
SLU 47	11.18	574.57	-11843	-0.0000321	0.0003743	0.0035	2.28	11040.53	11705.71	11705.71	20.37	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 69	10.38	1166.77	-17423	-14508	2201	2.28	2.28	-22726	9975	6368	40441	19116	5814	24930	No	11.33	Si
SLU 69	11.18	876.16	-14844	-12361	1465	2.28	2.28	-19363	9526	6081	40441	19116	5814	24930	No	17.02	Si
SLU 72	10.38	1176.78	-16867	-14046	2250	2.28	2.28	-22001	9878	6306	40441	19116	5814	24930	No	11.08	Si
SLU 72	11.18	811.97	-14318	-11923	1528	2.28	2.28	-18677	9435	6023	40441	19116	5814	24930	No	16.31	Si
SLU 68	10.38	1152.57	-16088	-13397	2266	2.28	2.28	-20985	9742	6220	40441	19116	5814	24930	No	11	Si
SLU 68	11.18	728.69	-13577	-11306	1564	2.28	2.28	-17710	9306	5941	40441	19116	5814	24930	No	15.94	Si
SLU 71	10.38	1149.54	-17077	-14220	2213	2.28	2.28	-22275	9914	6329	40441	19116	5814	24930	No	11.27	Si
SLU 71	11.18	835.39	-14511	-12083	1479	2.28	2.28	-18928	9468	6044	40441	19116	5814	24930	No	16.86	Si
SLU 70	10.38	1194.02	-17213	-14333	2238	2.28	2.28	-22452	9938	6344	40441	19116	5814	24930	No	11.14	Si
SLU 70	11.18	852.74	-14652	-12201	1514	2.28	2.28	-19111	9493	6060	40441	19116	5814	24930	No	16.46	Si
SLU 66	10.38	1124.4	-16783	-13976	2193	2.28	2.28	-21892	9863	6297	40441	19116	5814	24930	No	11.37	Si
SLU 66	11.18	808.49	-14232	-11851	1467	2.28	2.28	-18564	9420	6013	40441	19116	5814	24930	No	16.99	Si
SLU 47	10.38	1028.85	-14234	-11853	2147	2.28	2.28	-18566	9420	6014	40441	19116	5814	24930	No	11.61	Si
SLU 47	11.18	574.57	-11843	-9861	1495	2.28	2.28	-15447	9004	5748	40441	19116	5814	24930	No	16.67	Si
SLU 64	10.38	1064.79	-15798	-13155	2196	2.28	2.28	-20607	9692	6187	40441	19116	5814	24930	No	11.35	Si
SLU 64	11.18	700.05	-13286	-11063	1484	2.28	2.28	-17330	9255	5908	40441	19116	5814	24930	No	16.8	Si
SLU 65	10.38	1110.2	-15448	-12864	2257	2.28	2.28	-20151	9631	6149	40441	19116	5814	24930	No	11.04	Si
SLU 65	11.18	661.02	-12965	-10796	1566	2.28	2.28	-16911	9199	5873	40441	19116	5814	24930	No	15.92	Si
SLU 67	10.38	1151.64	-16573	-13801	2230	2.28	2.28	-21618	9827	6273	40441	19116	5814	24930	No	11.18	Si
SLU 67	11.18	785.07	-14039	-11691	1517	2.28	2.28	-18313	9386	5992	40441	19116	5814	24930	No	16.43	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.119	SLU 68	Si
V_SLU	11.003	SLU 68	Si

Maschio 156

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-2.283	-3.314	L6	L7	2.15	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 33	9.28	470.65	-11553	-0.0000329	0.0003743	0.0035	2.15	10078.7	10736.8	10736.8	22.81	No	Si
SLU 33	11.08	831.1	-10262	-0.000032	0.0003743	0.0035	2.15	9184.54	9651.54	9651.54	11.61	No	Si
SLU 42	9.28	421.13	-11724	-0.000033	0.0003743	0.0035	2.15	10192.49	10882.21	10882.21	25.84	No	Si
SLU 42	11.08	891.33	-10514	-0.0000331	0.0003743	0.0035	2.15	9363.77	9861.25	9861.25	11.06	No	Si
SLU 34	9.28	439.25	-11168	-0.0000316	0.0003743	0.0035	2.15	9818.43	10410.66	10410.66	23.7	No	Si
SLU 34	11.08	800.38	-9923	-0.0000309	0.0003743	0.0035	2.15	8940.36	9371.84	9371.84	11.71	No	Si
SLU 39	9.28	446.41	-11539	-0.0000327	0.0003743	0.0035	2.15	10069.31	10724.88	10724.88	24.02	No	Si
SLU 39	11.08	833.35	-10215	-0.0000319	0.0003743	0.0035	2.15	9151.33	9613.11	9613.11	11.54	No	Si
SLU 32	9.28	512.63	-11789	-0.0000338	0.0003743	0.0035	2.15	10235.51	10937.64	10937.64	21.34	No	Si
SLU 32	11.08	822.35	-10406	-0.0000324	0.0003743	0.0035	2.15	9287.61	9771.61	9771.61	11.88	No	Si
SLU 36	9.28	487.34	-11973	-0.0000341	0.0003743	0.0035	2.15	10357.07	11096.27	11096.27	22.77	No	Si
SLU 36	11.08	880.32	-10705	-0.0000336	0.0003743	0.0035	2.15	9498.05	10020.94	10020.94	11.38	No	Si
SLU 41	9.28	463.1	-11959	-0.0000339	0.0003743	0.0035	2.15	10347.89	11084.2	11084.2	23.93	No	Si
SLU 41	11.08	882.57	-10659	-0.0000335	0.0003743	0.0035	2.15	9465.56	9982.1	9982.1	11.31	No	Si
SLU 35	9.28	529.32	-12209	-0.0000351	0.0003743	0.0035	2.15	10510.41	11299.34	11299.34	21.35	No	Si
SLU 35	11.08	871.56	-10850	-0.0000339	0.0003743	0.0035	2.15	9598.88	10142.24	10142.24	11.64	No	Si
SLU 38	9.28	483.93	-11746	-0.0000335	0.0003743	0.0035	2.15	10207.03	10900.91	10900.91	22.53	No	Si
SLU 38	11.08	843.76	-10463	-0.0000327	0.0003743	0.0035	2.15	9327.58	9818.56	9818.56	11.64	No	Si
SLU 40	9.28	404.43	-11304	-0.0000317	0.0003743	0.0035	2.15	9910.44	10524.96	10524.96	26.02	No	Si
SLU 40	11.08	842.11	-10071	-0.0000316	0.0003743	0.0035	2.15	9047.29	9493.52	9493.52	11.27	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 38	9.28	483.93	-11746	-9781	-576	2.15	2.15	-16247	9111	5485	40441	18027	5483	23509	No	40.8	Si
SLU 38	11.08	843.76	-10463	-8713	-567	2.15	2.15	-14473	8874	5342	40441	18027	5483	23509	No	41.48	Si
SLU 33	9.28	470.65	-11553	-9621	-572	2.15	2.15	-15981	9075	5463	40441	18027	5483	23509	No	41.12	Si
SLU 33	11.08	831.1	-10262	-8545	-562	2.15	2.15	-14194	8837	5320	40441	18027	5483	23509	No	41.83	Si
SLU 84	9.28	605.08	-13948	-11615	-613	2.15	2.15	-19293	9517	5729	40441	18027	5483	23509	No	38.36	Si
SLU 84	11.08	941.13	-12197	-10157	-603	2.15	2.15	-16872	9194	5535	40441	18027	5483	23509	No	38.97	Si
SLU 31	9.28	422.56	-10748	-8950	-572	2.15	2.15	-14867	8927	5374	40441	18027	5483	23509	No	41.14	Si
SLU 31	11.08	751.17	-9480	-7894	-555	2.15	2.15	-13113	8693	5233	40441	18027	5483	23509	No	42.38	Si
SLU 41	9.28	463.1	-11959	-9959	-593	2.15	2.15	-16543	9150	5508	40441	18027	5483	23509	No	39.63	Si
SLU 41	11.08	882.57	-10659	-8876	-594	2.15	2.15	-14743	8910	5364	40441	18027	5483	23509	No	39.57	Si
SLU 42	9.28	421.13	-11724	-9763	-681	2.15	2.15	-16217	9107	5482	40441	18027	5483	23509	No	34.51	Si
SLU 42	11.08	891.33	-10514	-8755	-672	2.15	2.15	-14543	8884	5348	40441	18027	5483	23509	No	35	Si
SLU 82	9.28	588.39	-13528	-11265	-581	2.15	2.15	-18712	9439	5683	40441	18027	5483	23509	No	40.46	Si
SLU 82	11.08	891.91	-11754	-9788	-571	2.15	2.15	-16259	9112	5486	40441	18027	5483	23509	No	41.15	Si
SLU 34	9.28	439.25	-11168	-9300	-603	2.15	2.15	-15449	9004	5421	40441	18027	5483	23509	No	38.97	Si
SLU 34	11.08	800.38	-9923	-8263	-587	2.15	2.15	-13726	8775	5282	40441	18027	5483	23509	No	40.08	Si
SLU 36	9.28	487.34	-11973	-9970	-603	2.15	2.15	-16562	9153	5510	40441	18027	5483	23509	No	38.96	Si
SLU 36	11.08	880.32	-10705	-8914	-594	2.15	2.15	-14808	8919	5369	40441	18027	5483	23509	No	39.58	Si
SLU 40	9.28	404.43	-11304	-9413	-650	2.15	2.15	-15636	9029	5436	40441	18027	5483	23509	No	36.19	Si
SLU 40	11.08	842.11	-10071	-8386	-640	2.15	2.15	-13930	8802	5299	40441	18027	5483	23509	No	36.75	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.064	SLU 42	Si
V_SLU	34.507	SLU 42	Si

Maschio 157

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.963	5.826	-5.093	5.826	L6	L7	2.13	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 52	9.28	844.69	-15236	-0.0000463	0.0003743	0.0035	2.13	12154.48	13301.85	13301.85	15.75	No	Si
SLU 52	11.08	-1428.62	-12797	-0.0000439	0.0003743	0.0035	2.13	10756.61	12827.02	12827.02	8.98	No	Si
SLU 44	9.28	820.51	-14182	-0.0000431	0.0003743	0.0035	2.13	11575.76	12643.31	12643.31	15.41	No	Si
SLU 44	11.08	-1395.35	-11743	-0.0000407	0.0003743	0.0035	2.13	10087.74	12030.69	12030.69	8.62	No	Si
SLU 43	9.28	822.76	-14117	-0.000043	0.0003743	0.0035	2.13	11538.73	12603.05	12603.05	15.32	No	Si
SLU 43	11.08	-1372.58	-11678	-0.0000403	0.0003743	0.0035	2.13	10045.14	11981.77	11981.77	8.73	No	Si
SLU 46	9.28	771.6	-15083	-0.0000453	0.0003743	0.0035	2.13	12072.8	13205.34	13205.34	17.11	No	Si
SLU 46	11.08	-1400.57	-12644	-0.0000432	0.0003743	0.0035	2.13	10661.84	12709.91	12709.91	9.07	No	Si
SLU 64	9.28	832.46	-15642	-0.0000474	0.0003743	0.0035	2.13	12367.17	13559.2	13559.2	16.29	No	Si
SLU 64	11.08	-1419.4	-13172	-0.0000448	0.0003743	0.0035	2.13	10984.87	13115.34	13115.34	9.24	No	Si
SLU 45	9.28	772.96	-15043	-0.0000452	0.0003743	0.0035	2.13	12051.84	13180.77	13180.77	17.05	No	Si
SLU 45	11.08	-1386.91	-12605	-0.000043	0.0003743	0.0035	2.13	10637.53	12680.11	12680.11	9.14	No	Si
SLU 61	9.28	855.96	-15661	-0.0000476	0.0003743	0.0035	2.13	12377.15	13571.5	13571.5	15.86	No	Si
SLU 61	11.08	-1433.77	-13223	-0.0000451	0.0003743	0.0035	2.13	11015.69	13154.97	13154.97	9.18	No	Si
SLU 47	9.28	788.03	-14821	-0.0000447	0.0003743	0.0035	2.13	11931.58	13041.36	13041.36	16.55	No	Si
SLU 47	11.08	-1393.35	-12383	-0.0000424	0.0003743	0.0035	2.13	10498.27	12511.23	12511.23	8.98	No	Si
SLU 65	9.28	830.2	-15707	-0.0000475	0.0003743	0.0035	2.13	12400.71	13600.62	13600.62	16.38	No	Si
SLU 65	11.08	-1442.17	-13237	-0.0000452	0.0003743	0.0035	2.13	11024.06	13165.76	13165.76	9.13	No	Si
SLU 60	9.28	857.31	-15622	-0.0000475	0.0003743	0.0035	2.13	12356.97	13546.66	13546.66	15.8	No	Si
SLU 60	11.08	-1420.11	-13184	-0.0000449	0.0003743	0.0035	2.13	10992.18	13124.72	13124.72	9.24	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	9.28	834.53	-17787	-14812	1253	2.13	2.13	-24836	10256	6117	40441	17859	5431	23290	No	18.59	Si
SLU 83	11.08	-1464.92	-15317	-12755	1253	2.13	2.13	-21387	9796	5842	40441	17859	5431	23290	No	18.59	Si
SLU 74	9.28	806.84	-17623	-14675	1239	2.13	2.13	-24606	10225	6098	40441	17859	5431	23290	No	18.8	Si
SLU 74	11.08	-1467	-15153	-12618	1239	2.13	2.13	-21157	9765	5824	40441	17859	5431	23290	No	18.8	Si
SLU 82	9.28	865.65	-17187	-14312	1279	2.13	2.13	-23997	10144	6050	40441	17859	5431	23290	No	18.21	Si
SLU 82	11.08	-1480.59	-14717	-12255	1279	2.13	2.13	-20548	9684	5776	40441	17859	5431	23290	No	18.21	Si
SLU 81	9.28	867.01	-17148	-14279	1272	2.13	2.13	-23943	10137	6046	40441	17859	5431	23290	No	18.31	Si
SLU 81	11.08	-1466.93	-14678	-12222	1272	2.13	2.13	-20494	9677	5771	40441	17859	5431	23290	No	18.31	Si
SLU 61	9.28	855.96	-15661	-13041	1248	2.13	2.13	-21867	9860	5880	40441	17859	5431	23290	No	18.66	Si
SLU 61	11.08	-1433.77	-13223	-11011	1248	2.13	2.13	-18463	9406	5610	40441	17859	5431	23290	No	18.66	Si
SLU 75	9.28	805.48	-17662	-14708	1246	2.13	2.13	-24661	10233	6103	40441	17859	5431	23290	No	18.7	Si
SLU 75	11.08	-1480.66	-15192	-12651	1246	2.13	2.13	-21212	9773	5828	40441	17859	5431	23290	No	18.7	Si
SLU 73	9.28	854.39	-16761	-13957	1270	2.13	2.13	-23403	10065	6003	40441	17859	5431	23290	No	18.34	Si
SLU 73	11.08	-1475.44	-14291	-11900	1270	2.13	2.13	-19954	9605	5728	40441	17859	5431	23290	No	18.34	Si
SLU 60	9.28	857.31	-15622	-13009	1241	2.13	2.13	-21813	9853	5876	40441	17859	5431	23290	No	18.77	Si
SLU 60	11.08	-1420.11	-13184	-10979	1241	2.13	2.13	-18408	9399	5605	40441	17859	5431	23290	No	18.77	Si
SLU 76	9.28	821.91	-17401	-14490	1251	2.13	2.13	-24296	10184	6074	40441	17859	5431	23290	No	18.62	Si
SLU 76	11.08	-1473.44	-14931	-12433	1251	2.13	2.13	-20847	9724	5799	40441	17859	5431	23290	No	18.62	Si
SLU 84	9.28	833.18	-17827	-14844	1260	2.13	2.13	-24890	10263	6121	40441	17859	5431	23290	No	18.48	Si
SLU 84	11.08	-1478.59	-15356	-12788	1260	2.13	2.13	-21441	9803	5847	40441	17859	5431	23290	No	18.48	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.622	SLU 44	Si
V_SLU	18.208	SLU 82	Si

Maschio 158

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	5.826	-2.063	5.826	L6	L7	1.93	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 37	9.28	527.63	-9881	-0.0000328	0.0003743	0.0035	1.93	7822.95	8266.73	8266.73	15.67	No	Si
SLU 37	11.08	947.08	-9404	-0.0000351	0.0003743	0.0035	1.93	7523.91	7917.64	7917.64	8.36	No	Si
SLU 33	9.28	530.23	-9801	-0.0000325	0.0003743	0.0035	1.93	7773.47	8208.06	8208.06	15.48	No	Si
SLU 33	11.08	912.56	-9289	-0.0000344	0.0003743	0.0035	1.93	7450.46	7833.85	7833.85	8.58	No	Si
SLU 41	9.28	477.53	-9698	-0.0000318	0.0003743	0.0035	1.93	7708.84	8131.99	8131.99	17.03	No	Si
SLU 41	11.08	986.13	-9361	-0.0000353	0.0003743	0.0035	1.93	7496.28	7886.04	7886.04	8	No	Si
SLU 42	9.28	478.98	-9790	-0.000032	0.0003743	0.0035	1.93	7766.56	8199.91	8199.91	17.12	No	Si
SLU 42	11.08	977.4	-9432	-0.0000355	0.0003743	0.0035	1.93	7541.76	7938.12	7938.12	8.12	No	Si
SLU 39	9.28	468.25	-9313	-0.0000305	0.0003743	0.0035	1.93	7466.12	7851.65	7851.65	16.77	No	Si
SLU 39	11.08	934.23	-8940	-0.0000336	0.0003743	0.0035	1.93	7225.65	7581.93	7581.93	8.12	No	Si
SLU 40	9.28	469.7	-9406	-0.0000308	0.0003743	0.0035	1.93	7525.09	7919	7919	16.86	No	Si
SLU 40	11.08	925.5	-9012	-0.0000337	0.0003743	0.0035	1.93	7272.19	7633.53	7633.53	8.25	No	Si
SLU 35	9.28	538.06	-10093	-0.0000335	0.0003743	0.0035	1.93	7953.17	8422.93	8422.93	15.65	No	Si
SLU 35	11.08	973.19	-9637	-0.000036	0.0003743	0.0035	1.93	7671.17	8087.93	8087.93	8.31	No	Si
SLU 38	9.28	529.08	-9974	-0.000033	0.0003743	0.0035	1.93	7880.07	8334.93	8334.93	15.75	No	Si
SLU 38	11.08	938.35	-9476	-0.0000352	0.0003743	0.0035	1.93	7569.27	7969.77	7969.77	8.49	No	Si
SLU 32	9.28	528.78	-9709	-0.0000323	0.0003743	0.0035	1.93	7715.78	8140.13	8140.13	15.39	No	Si
SLU 32	11.08	921.29	-9217	-0.0000343	0.0003743	0.0035	1.93	7404.62	7781.94	7781.94	8.45	No	Si
SLU 36	9.28	539.51	-10186	-0.0000338	0.0003743	0.0035	1.93	8009.61	8491.44	8491.44	15.74	No	Si
SLU 36	11.08	964.46	-9709	-0.0000362	0.0003743	0.0035	1.93	7715.95	8140.33	8140.33	8.44	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 37	9.28	527.63	-9881	-8228	-893	1.93	1.93	-15226	8975	4850	40441	16182	4922	21104	No	23.64	Si
SLU 37	11.08	947.08	-9404	-7831	-895	1.93	1.93	-14491	8877	4797	40441	16182	4922	21104	No	23.58	Si
SLU 36	9.28	539.51	-10186	-8482	-896	1.93	1.93	-15695	9037	4884	40441	16182	4922	21104	No	23.55	Si
SLU 36	11.08	964.46	-9709	-8085	-898	1.93	1.93	-14961	8939	4831	40441	16182	4922	21104	No	23.49	Si
SLU 40	9.28	469.7	-9406	-7832	-958	1.93	1.93	-14494	8877	4797	40441	16182	4922	21104	No	22.04	Si
SLU 40	11.08	925.5	-9012	-7504	-959	1.93	1.93	-13887	8796	4753	40441	16182	4922	21104	No	22	Si
SLU 39	9.28	468.25	-9313	-7755	-975	1.93	1.93	-14351	8858	4787	40441	16182	4922	21104	No	21.65	Si
SLU 39	11.08	934.23	-8940	-7445	-976	1.93	1.93	-13776	8781	4745	40441	16182	4922	21104	No	21.62	Si
SLU 35	9.28	538.06	-10093	-8405	-913	1.93	1.93	-15552	9018	4873	40441	16182	4922	21104	No	23.12	Si
SLU 35	11.08	973.19	-9637	-8025	-915	1.93	1.93	-14850	8924	4823	40441	16182	4922	21104	No	23.06	Si
SLU 38	9.28	529.08	-9974	-8305	-876	1.93	1.93	-15369	8994	4860	40441	16182	4922	21104	No	24.1	Si
SLU 38	11.08	938.35	-9476	-7891	-878	1.93	1.93	-14601	8891	4805	40441	16182	4922	21104	No	24.04	Si
SLU 83	9.28	697.79	-11777	-9807	-910	1.93	1.93	-18147	9364	5060	40441	16182	4922	21104	No	23.18	Si
SLU 83	11.08	1034.1	-10924	-9096	-913	1.93	1.93	-16833	9189	4966	40441	16182	4922	21104	No	23.12	Si
SLU 41	9.28	477.53	-9698	-8075	-1017	1.93	1.93	-14943	8937	4830	40441	16182	4922	21104	No	20.74	Si
SLU 41	11.08	986.13	-9361	-7795	-1019	1.93	1.93	-14424	8868	4792	40441	16182	4922	21104	No	20.7	Si
SLU 84	9.28	699.24	-11869	-9884	-893	1.93	1.93	-18289	9383	5071	40441	16182	4922	21104	No	23.62	Si
SLU 84	11.08	1025.37	-10995	-9156	-896	1.93	1.93	-16943	9203	4974	40441	16182	4922	21104	No	23.56	Si
SLU 42	9.28	478.98	-9790	-8152	-1000	1.93	1.93	-15086	8956	4840	40441	16182	4922	21104	No	21.1	Si
SLU 42	11.08	977.4	-9432	-7854	-1002	1.93	1.93	-14534	8882	4800	40441	16182	4922	21104	No	21.05	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.997	SLU 41	Si
V_SLU	20.703	SLU 41	Si

Maschio 159

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-0.133	5.826	L6	L7	9.14	0.28	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 32	8.38	-6567.38	-55438	-0.0000361	0.0003743	0.0035	9.14	199446.72	239149.3	239149.3	36.41	No	Si
SLU 32	11.9	-1065.84	-31990	-0.0000193	0.0003743	0.0035	9.14	128245.74	157555.86	157555.86	147.82	No	Si
SLU 35	8.38	-6594.31	-57110	-0.0000372	0.0003743	0.0035	9.14	203785.6	244433.21	244433.21	37.07	No	Si
SLU 35	11.9	-992.71	-33614	-0.0000203	0.0003743	0.0035	9.14	133799.33	163676.68	163676.68	164.88	No	Si
SLU 37	8.38	-6524.37	-56169	-0.0000366	0.0003743	0.0035	9.14	201356.33	241481.45	241481.45	37.01	No	Si
SLU 37	11.9	-1005.22	-32878	-0.0000198	0.0003743	0.0035	9.14	131292.26	160893.3	160893.3	160.06	No	Si
SLU 81	8.38	-7697.29	-65367	-0.000043	0.0003743	0.0035	9.14	223784.48	269779.9	269779.9	35.05	No	Si
SLU 81	11.9	-1348.58	-36434	-0.0000221	0.0003743	0.0035	9.14	143222.09	174229	174229	129.19	No	Si
SLU 39	8.38	-7028.5	-55006	-0.000036	0.0003743	0.0035	9.14	198310.02	237750.37	237750.37	33.83	No	Si
SLU 39	11.9	-1326.52	-30662	-0.0000186	0.0003743	0.0035	9.14	123637.1	152605.39	152605.39	115.04	No	Si
SLU 41	8.38	-7055.43	-56678	-0.0000371	0.0003743	0.0035	9.14	202674.22	243079.74	243079.74	34.45	No	Si
SLU 41	11.9	-1253.39	-32287	-0.0000196	0.0003743	0.0035	9.14	129266.34	158668.51	158668.51	126.59	No	Si
SLU 40	8.38	-6389.92	-55139	-0.0000359	0.0003743	0.0035	9.14	198660.79	238180.8	238180.8	37.27	No	Si
SLU 40	11.9	-834.6	-30709	-0.0000184	0.0003743	0.0035	9.14	123798.05	152776.07	152776.07	183.05	No	Si
SLU 42	8.38	-6416.85	-56811	-0.0000369	0.0003743	0.0035	9.14	203017.19	243496.86	243496.86	37.95	No	Si
SLU 42	11.9	-761.47	-32333	-0.0000194	0.0003743	0.0035	9.14	129424.67	158841.6	158841.6	208.6	No	Si
SLU 74	8.38	-7236.17	-65799	-0.0000431	0.0003743	0.0035	9.14	224764.26	271079.23	271079.23	37.46	No	Si
SLU 74	11.9	-1087.9	-37762	-0.0000228	0.0003743	0.0035	9.14	147561.9	178909.11	178909.11	164.45	No	Si
SLU 83	8.38	-7724.22	-67039	-0.0000441	0.0003743	0.0035	9.14	227541.2	274810.38	274810.38	35.58	No	Si
SLU 83	11.9	-1275.45	-38059	-0.0000231	0.0003743	0.0035	9.14	148522.47	179959.46	179959.46	141.09	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	8.38	-7236.17	-65799	-54792	-3173	9.14	9.14	-21410	9799	25078	40441	76634	23307	65519	No	20.65	Si
SLU 74	11.9	-1087.9	-37762	-31445	-3171	9.14	9.14	-12287	8583	21965	40441	76634	23307	62406	No	19.68	Si
SLU 84	8.38	-7085.64	-67172	-55935	-3110	9.14	9.14	-21856	9859	25230	40441	76634	23307	65671	No	21.11	Si
SLU 84	11.9	-783.53	-38105	-31730	-3060	9.14	9.14	-12399	8598	22003	40441	76634	23307	62444	No	20.4	Si
SLU 83	8.38	-7724.22	-67039	-55824	-3388	9.14	9.14	-21813	9853	25215	40441	76634	23307	65656	No	19.38	Si
SLU 83	11.9	-1275.45	-38059	-31692	-3386	9.14	9.14	-12384	8596	21998	40441	76634	23307	62439	No	18.44	Si
SLU 35	8.38	-6594.31	-57110	-47556	-3061	9.14	9.14	-18582	9422	24113	40441	76634	23307	64554	No	21.09	Si
SLU 35	11.9	-992.71	-33614	-27991	-3059	9.14	9.14	-10937	8403	21504	40441	76634	23307	61945	No	20.25	Si
SLU 81	8.38	-7697.29	-65367	-54432	-3331	9.14	9.14	-21269	9780	25030	40441	76634	23307	65471	No	19.66	Si
SLU 81	11.9	-1348.58	-36434	-30339	-3328	9.14	9.14	-11855	8525	21817	40441	76634	23307	62258	No	18.7	Si
SLU 77	8.38	-7263.1	-67470	-56184	-3230	9.14	9.14	-21954	9872	25263	40441	76634	23307	65704	No	20.34	Si
SLU 77	11.9	-1014.77	-39386	-32797	-3228	9.14	9.14	-12816	8653	22145	40441	76634	23307	62586	No	19.39	Si
SLU 39	8.38	-7028.5	-55006	-45805	-3161	9.14	9.14	-17898	9331	23880	40441	76634	23307	64320	No	20.35	Si
SLU 39	11.9	-1326.52	-30662	-25533	-3160	9.14	9.14	-9977	8275	21177	40441	76634	23307	61618	No	19.5	Si
SLU 41	8.38	-7055.43	-56678	-47196	-3219	9.14	9.14	-18442	9403	24065	40441	76634	23307	64506	No	20.04	Si
SLU 41	11.9	-1253.39	-32287	-26886	-3217	9.14	9.14	-10505	8345	21357	40441	76634	23307	61798	No	19.21	Si
SLU 37	8.38	-6524.37	-56169	-46773	-3031	9.14	9.14	-18276	9381	24009	40441	76634	23307	64450	No	21.26	Si
SLU 37	11.9	-1005.22	-32878	-27378	-3029	9.14	9.14	-10698	8371	21423	40441	76634	23307	61864	No	20.42	Si
SLU 79	8.38	-7193.16	-66530	-55400	-3200	9.14	9.14	-21648	9831	25159	40441	76634	23307	65600	No	20.5	Si
SLU 79	11.9	-1027.28	-38650	-32184	-3198	9.14	9.14	-12576	8621	22063	40441	76634	23307	62504	No	19.54	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	33.827	SLU 39	Si
V_SLU	18.44	SLU 83	Si

Maschio 160

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.633	-3.314	-24.633	5.826	L7	L8	9.141	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	11.9	-900.57	-34629	-0.0000208	0.0003743	0.0035	9.1407	137235.36	167546.57	167546.57	186.04	No	Si
SLU 82	15.06	387.72	-5970	-0.0000036	0.0003743	0.0035	9.1407	26659.22	30703.11	30703.11	79.19	No	Si
SLU 41	11.9	-1274.5	-30397	-0.0000184	0.0003743	0.0035	9.1407	122717.55	151633.59	151633.59	118.98	No	Si
SLU 41	15.06	414.95	-6573	-0.000004	0.0003743	0.0035	9.1407	29283.27	33336.43	33336.43	80.34	No	Si
SLU 64	11.9	-666.42	-31656	-0.0000189	0.0003743	0.0035	9.1407	127102.75	156316.62	156316.62	234.56	No	Si
SLU 64	15.06	344.97	-5696	-0.0000034	0.0003743	0.0035	9.1407	25465.35	29512.35	29512.35	85.55	No	Si
SLU 18	11.9	-1154.59	-25708	-0.0000155	0.0003743	0.0035	9.1407	105902.1	133507.36	133507.36	115.63	No	Si
SLU 18	15.06	372.06	-4115	-0.0000025	0.0003743	0.0035	9.1407	18509.06	22515.7	22515.7	60.52	No	Si
SLU 81	11.9	-1558.22	-34594	-0.0000211	0.0003743	0.0035	9.1407	137117.35	167412.58	167412.58	107.44	No	Si
SLU 81	15.06	519.11	-5957	-0.0000036	0.0003743	0.0035	9.1407	26601	30644.93	30644.93	59.03	No	Si
SLU 40	11.9	-991.2	-28871	-0.0000174	0.0003743	0.0035	9.1407	117330.96	145971.21	145971.21	147.27	No	Si
SLU 40	15.06	374.09	-5171	-0.0000031	0.0003743	0.0035	9.1407	23164.3	27199.85	27199.85	72.71	No	Si
SLU 22	11.9	-757.04	-25898	-0.0000155	0.0003743	0.0035	9.1407	106597.73	134254.34	134254.34	177.34	No	Si
SLU 22	15.06	331.34	-4898	-0.0000029	0.0003743	0.0035	9.1407	21962.77	25993.71	25993.71	78.45	No	Si
SLU 60	11.9	-1063.96	-31466	-0.000019	0.0003743	0.0035	9.1407	126445.46	155606.8	155606.8	146.25	No	Si
SLU 60	15.06	385.69	-4914	-0.000003	0.0003743	0.0035	9.1407	22033.58	26065.15	26065.15	67.58	No	Si
SLU 39	11.9	-1648.85	-28836	-0.0000176	0.0003743	0.0035	9.1407	117205.86	145836.06	145836.06	88.45	No	Si
SLU 39	15.06	505.48	-5158	-0.0000032	0.0003743	0.0035	9.1407	23105.7	27141	27141	53.69	No	Si
SLU 32	11.9	-1099.35	-30155	-0.0000182	0.0003743	0.0035	9.1407	121869.92	150740.75	150740.75	137.12	No	Si
SLU 32	15.06	383.86	-6431	-0.0000039	0.0003743	0.0035	9.1407	28664.84	32713.81	32713.81	85.22	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 5	11.9	1207.65	-24389	-20309	1632	9.1407	9.1407	-7935	8002	20481	35683	76640	23309	56165	No	34.4	Si
SLU 5	15.06	-111.61	-5292	-4407	1726	9.1407	9.1407	-1722	7174	18361	35683	76640	23309	54044	No	31.31	Si
SLU 49	11.9	1141.8	-32325	-26917	1817	9.1407	9.1407	-10517	8347	21363	35683	76640	23309	57046	No	31.4	Si
SLU 49	15.06	-79.76	-7433	-6190	1872	9.1407	9.1407	-2418	7267	18599	35683	76640	23309	54282	No	28.99	Si
SLU 51	11.9	1234.19	-31685	-26384	1945	9.1407	9.1407	-10309	8319	21291	35683	76640	23309	56975	No	29.29	Si
SLU 51	15.06	-100.91	-7498	-6243	2000	9.1407	9.1407	-2439	7270	18606	35683	76640	23309	54289	No	27.14	Si
SLU 39	11.9	-1648.85	-28836	-24012	-1436	9.1407	9.1407	-9382	8195	20975	35683	76640	23309	56658	No	39.46	Si
SLU 39	15.06	505.48	-5158	-4295	-1435	9.1407	9.1407	-1678	7168	18346	35683	76640	23309	54029	No	37.65	Si
SLU 46	11.9	767.45	-30764	-25617	1462	9.1407	9.1407	-10009	8279	21189	35683	76640	23309	56872	No	38.9	Si
SLU 46	15.06	10.78	-6018	-5011	1518	9.1407	9.1407	-1958	7206	18442	35683	76640	23309	54125	No	35.65	Si
SLU 7	11.9	1051.17	-26566	-22122	1467	9.1407	9.1407	-8643	8097	20723	35683	76640	23309	56406	No	38.44	Si
SLU 7	15.06	-93.39	-6634	-5525	1523	9.1407	9.1407	-2159	7232	18510	35683	76640	23309	54193	No	35.59	Si
SLU 44	11.9	923.92	-28587	-23804	1627	9.1407	9.1407	-9301	8185	20947	35683	76640	23309	56631	No	34.8	Si
SLU 44	15.06	-7.44	-4676	-3894	1722	9.1407	9.1407	-1521	7147	18293	35683	76640	23309	53976	No	31.35	Si
SLU 9	11.9	1143.56	-25926	-21589	1596	9.1407	9.1407	-8435	8069	20652	35683	76640	23309	56335	No	35.31	Si
SLU 9	15.06	-114.54	-6699	-5578	1651	9.1407	9.1407	-2179	7235	18517	35683	76640	23309	54201	No	32.83	Si
SLU 47	11.9	1298.27	-30147	-25104	1982	9.1407	9.1407	-9809	8252	21121	35683	76640	23309	56804	No	28.66	Si
SLU 47	15.06	-97.97	-6091	-5072	2076	9.1407	9.1407	-1982	7209	18450	35683	76640	23309	54133	No	26.08	Si
SLU 55	11.9	674.01	-32204	-26817	1298	9.1407	9.1407	-10478	8341	21349	35683	76640	23309	57032	No	43.93	Si
SLU 55	15.06	23.93	-6273	-5224	1392	9.1407	9.1407	-2041	7217	18470	35683	76640	23309	54153	No	38.9	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	53.693	SLU 39	Si
V_SLU	26.08	SLU 47	Si

Maschio 161

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.713	5.826	-24.633	5.826	L7	L8	1.92	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 80	12.8	-426.74	-5831	-0.0000201	0.0003743	0.0035	1.92	5001.64	6184.85	6184.85	14.49	No	Si
SLU 80	14.6	-1898.13	-4754	-0.0000305	0.0003743	0.0035	1.92	4167.37	5295.3	5295.3	2.79	No	Si
SLU 28	12.8	-443.79	-5168	-0.0000183	0.0003743	0.0035	1.92	4492.71	5634.42	5634.42	12.7	No	Si
SLU 28	14.6	-1805.68	-4389	-0.0000287	0.0003743	0.0035	1.92	3875.38	4989.5	4989.5	2.76	No	Si
SLU 38	12.8	-238.78	-4653	-0.000015	0.0003743	0.0035	1.92	4087.36	5212.27	5212.27	21.83	No	Si
SLU 38	14.6	-1822.81	-4060	-0.0000285	0.0003743	0.0035	1.92	3608.52	4706.54	4706.54	2.58	No	Si
SLU 30	12.8	-419.9	-4931	-0.0000174	0.0003743	0.0035	1.92	4307.51	5439.98	5439.98	12.96	No	Si
SLU 30	14.6	-1766.95	-4054	-0.0000278	0.0003743	0.0035	1.92	3603.39	4701.08	4701.08	2.66	No	Si
SLU 37	12.8	-230.2	-4586	-0.0000148	0.0003743	0.0035	1.92	4033.82	5156.18	5156.18	22.4	No	Si
SLU 37	14.6	-1834.65	-4047	-0.0000287	0.0003743	0.0035	1.92	3598.04	4695.39	4695.39	2.56	No	Si
SLU 35	12.8	-254.09	-4823	-0.0000157	0.0003743	0.0035	1.92	4221.89	5351.36	5351.36	21.06	No	Si
SLU 35	14.6	-1873.38	-4382	-0.0000296	0.0003743	0.0035	1.92	3870.11	4983.94	4983.94	2.66	No	Si
SLU 27	12.8	-435.22	-5101	-0.0000181	0.0003743	0.0035	1.92	4440.39	5578.96	5578.96	12.82	No	Si
SLU 27	14.6	-1817.52	-4376	-0.0000289	0.0003743	0.0035	1.92	3865.05	4978.6	4978.6	2.74	No	Si
SLU 29	12.8	-411.32	-4864	-0.0000172	0.0003743	0.0035	1.92	4254.63	5385.16	5385.16	13.09	No	Si
SLU 29	14.6	-1778.78	-4041	-0.0000279	0.0003743	0.0035	1.92	3592.91	4689.95	4689.95	2.64	No	Si
SLU 36	12.8	-262.67	-4890	-0.0000159	0.0003743	0.0035	1.92	4274.87	5406.11	5406.11	20.58	No	Si
SLU 36	14.6	-1861.54	-4395	-0.0000295	0.0003743	0.0035	1.92	3880.44	4994.84	4994.84	2.68	No	Si
SLU 79	12.8	-418.16	-5764	-0.0000198	0.0003743	0.0035	1.92	4950.88	6130.53	6130.53	14.66	No	Si
SLU 79	14.6	-1909.97	-4741	-0.0000306	0.0003743	0.0035	1.92	4157.2	5284.87	5284.87	2.77	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	12.8	-303.79	-5268	-4387	1432	1.92	1.92	-8161	8033	4318	35683	16098	4896	20994	No	14.66	Si
SLU 83	14.6	-1524.81	-4313	-3591	1430	1.92	1.8193	-7083	7889	4019	35683	16098	4896	20994	No	14.68	Si
SLU 80	12.8	-426.74	-5831	-4856	1506	1.92	1.92	-9033	8149	4381	35683	16098	4896	20994	No	13.94	Si
SLU 80	14.6	-1898.13	-4754	-3959	1504	1.92	1.6822	-8455	8072	3802	35683	16098	4896	20994	No	13.96	Si
SLU 36	12.8	-262.67	-4890	-4072	1603	1.92	1.92	-7574	7954	4276	35683	16098	4896	20994	No	13.09	Si
SLU 36	14.6	-1861.54	-4395	-3660	1601	1.92	1.6093	-8168	8034	3620	35683	16098	4896	20994	No	13.11	Si
SLU 35	12.8	-254.09	-4823	-4016	1644	1.92	1.92	-7470	7940	4269	35683	16098	4896	20994	No	12.77	Si
SLU 35	14.6	-1873.38	-4382	-3649	1641	1.92	1.5975	-8205	8038	3596	35683	16098	4896	20994	No	12.79	Si
SLU 37	12.8	-230.2	-4586	-3819	1583	1.92	1.92	-7104	7892	4242	35683	16098	4896	20994	No	13.26	Si
SLU 37	14.6	-1834.65	-4047	-3370	1580	1.92	1.5201	-7960	8006	3407	35683	16098	4896	20994	No	13.29	Si
SLU 41	12.8	-115.82	-4090	-3406	1468	1.92	1.92	-6336	7789	4187	35683	16098	4896	20994	No	14.3	Si
SLU 41	14.6	-1449.49	-3619	-3014	1467	1.92	1.6784	-6441	7803	3667	35683	16098	4896	20994	No	14.32	Si
SLU 38	12.8	-238.78	-4653	-3875	1543	1.92	1.92	-7208	7905	4250	35683	16098	4896	20994	No	13.61	Si
SLU 38	14.6	-1822.81	-4060	-3381	1540	1.92	1.5331	-7918	8000	3434	35683	16098	4896	20994	No	13.63	Si
SLU 79	12.8	-418.16	-5764	-4800	1547	1.92	1.92	-8929	8135	4373	35683	16098	4896	20994	No	13.57	Si
SLU 79	14.6	-1909.97	-4741	-3948	1544	1.92	1.6714	-8486	8076	3780	35683	16098	4896	20994	No	13.6	Si
SLU 78	12.8	-450.64	-6068	-5053	1567	1.92	1.92	-9399	8198	4407	35683	16098	4896	20994	No	13.4	Si
SLU 78	14.6	-1936.87	-5089	-4238	1564	1.92	1.7382	-8752	8111	3948	35683	16098	4896	20994	No	13.42	Si
SLU 77	12.8	-442.06	-6001	-4997	1607	1.92	1.92	-9295	8184	4400	35683	16098	4896	20994	No	13.06	Si
SLU 77	14.6	-1948.71	-5076	-4227	1605	1.92	1.7283	-8779	8115	3927	35683	16098	4896	20994	No	13.08	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.559	SLU 37	Si
V_SLU	12.772	SLU 35	Si

Maschio 162

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	5.826	-21.813	5.826	L7	L8	2.2	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 60	12.8	-151.85	-5810	-0.0000152	0.0003743	0.0035	2.2	5799.22	7244.74	7244.74	47.71	No	Si
SLU 60	14.6	1678.97	-4354	-0.0000217	0.0003743	0.0035	2.2	4457.04	4799.85	4799.85	2.86	No	Si
SLU 52	12.8	-162.49	-5940	-0.0000156	0.0003743	0.0035	2.2	5915.25	7368.14	7368.14	45.34	No	Si
SLU 52	14.6	1711.35	-4448	-0.0000222	0.0003743	0.0035	2.2	4545.67	4892.81	4892.81	2.86	No	Si
SLU 61	12.8	-161.61	-5844	-0.0000153	0.0003743	0.0035	2.2	5829.7	7277.06	7277.06	45.03	No	Si
SLU 61	14.6	1693.96	-4366	-0.0000219	0.0003743	0.0035	2.2	4468.43	4811.77	4811.77	2.84	No	Si
SLU 10	12.8	-110.74	-4705	-0.0000121	0.0003743	0.0035	2.2	4787.47	6186	6186	55.86	No	Si
SLU 10	14.6	1315.46	-3564	-0.0000173	0.0003743	0.0035	2.2	3697.31	4011.69	4011.69	3.05	No	Si
SLU 2	12.8	-97.62	-4876	-0.0000125	0.0003743	0.0035	2.2	4946.37	6356.56	6356.56	65.12	No	Si
SLU 2	14.6	1332.71	-3736	-0.0000178	0.0003743	0.0035	2.2	3864.39	4183.99	4183.99	3.14	No	Si
SLU 18	12.8	-100.1	-4575	-0.0000118	0.0003743	0.0035	2.2	4665.81	6056.36	6056.36	60.5	No	Si
SLU 18	14.6	1283.08	-3470	-0.0000168	0.0003743	0.0035	2.2	3605.77	3917.53	3917.53	3.05	No	Si
SLU 19	12.8	-109.86	-4609	-0.0000119	0.0003743	0.0035	2.2	4697.77	6090.32	6090.32	55.44	No	Si
SLU 19	14.6	1298.07	-3482	-0.000017	0.0003743	0.0035	2.2	3617.54	3929.62	3929.62	3.03	No	Si
SLU 44	12.8	-149.37	-6111	-0.0000159	0.0003743	0.0035	2.2	6066.77	7530.85	7530.85	50.42	No	Si
SLU 44	14.6	1728.61	-4620	-0.0000227	0.0003743	0.0035	2.2	4707.42	5062.41	5062.41	2.93	No	Si
SLU 1	12.8	-81.36	-4819	-0.0000122	0.0003743	0.0035	2.2	4893.62	6299.97	6299.97	77.43	No	Si
SLU 1	14.6	1307.72	-3715	-0.0000176	0.0003743	0.0035	2.2	3844.95	4163.91	4163.91	3.18	No	Si
SLU 43	12.8	-133.11	-6054	-0.0000156	0.0003743	0.0035	2.2	6016.47	7476.63	7476.63	56.17	No	Si
SLU 43	14.6	1703.62	-4600	-0.0000225	0.0003743	0.0035	2.2	4688.61	5042.85	5042.85	2.96	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 69	12.8	203.8	-8895	-7407	-1909	2.2	2.2	-12024	8548	5265	35683	18446	5610	24056	No	12.6	Si
SLU 69	14.6	1787.31	-7758	-6460	-1911	2.2	2.2	-10487	8343	5139	35683	18446	5610	24056	No	12.58	Si
SLU 48	12.8	124.04	-8280	-6895	-1904	2.2	2.2	-11193	8437	5197	35683	18446	5610	24056	No	12.63	Si
SLU 48	14.6	1797.75	-7085	-5900	-1907	2.2	2.2	-9578	8221	5064	35683	18446	5610	24056	No	12.62	Si
SLU 57	12.8	101.17	-8143	-6781	-1901	2.2	2.2	-11008	8412	5182	35683	18446	5610	24056	No	12.66	Si
SLU 57	14.6	1795.49	-6925	-5767	-1903	2.2	2.2	-9362	8193	5047	35683	18446	5610	24056	No	12.64	Si
SLU 66	12.8	98.63	-7903	-6581	-1897	2.2	2.2	-10684	8369	5155	35683	18446	5610	24056	No	12.68	Si
SLU 66	14.6	1794.2	-6648	-5536	-1899	2.2	2.2	-8987	8143	5016	35683	18446	5610	24056	No	12.67	Si
SLU 67	12.8	88.88	-7937	-6609	-1897	2.2	2.2	-10730	8375	5159	35683	18446	5610	24056	No	12.68	Si
SLU 67	14.6	1809.19	-6660	-5546	-1899	2.2	2.2	-9003	8145	5017	35683	18446	5610	24056	No	12.67	Si
SLU 56	12.8	110.92	-8109	-6753	-1900	2.2	2.2	-10962	8406	5178	35683	18446	5610	24056	No	12.66	Si
SLU 56	14.6	1780.5	-6913	-5757	-1903	2.2	2.2	-9346	8191	5045	35683	18446	5610	24056	No	12.64	Si
SLU 49	12.8	114.28	-8314	-6923	-1905	2.2	2.2	-11239	8443	5201	35683	18446	5610	24056	No	12.63	Si
SLU 49	14.6	1812.74	-7097	-5910	-1907	2.2	2.2	-9594	8224	5066	35683	18446	5610	24056	No	12.62	Si
SLU 70	12.8	194.04	-8929	-7435	-1909	2.2	2.2	-12070	8554	5269	35683	18446	5610	24056	No	12.6	Si
SLU 70	14.6	1802.3	-7770	-6470	-1912	2.2	2.2	-10503	8345	5140	35683	18446	5610	24056	No	12.58	Si
SLU 77	12.8	190.68	-8724	-7265	-1905	2.2	2.2	-11794	8517	5246	35683	18446	5610	24056	No	12.63	Si
SLU 77	14.6	1770.06	-7586	-6317	-1908	2.2	2.2	-10254	8312	5120	35683	18446	5610	24056	No	12.61	Si
SLU 78	12.8	180.92	-8758	-7293	-1905	2.2	2.2	-11840	8523	5250	35683	18446	5610	24056	No	12.63	Si
SLU 78	14.6	1785.05	-7598	-6327	-1908	2.2	2.2	-10270	8314	5121	35683	18446	5610	24056	No	12.61	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.841	SLU 61	Si
V_SLU	12.584	SLU 70	Si

Maschio 163

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.493	-3.314	-24.633	-3.314	L7	L8	2.14	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 28	12.8	-452.93	-5641	-0.0000173	0.0003743	0.0035	2.14	5477.9	6889.27	6889.27	15.21	No	Si
SLU 28	14.6	-1769.1	-4722	-0.0000243	0.0003743	0.0035	2.14	4661.66	6037.36	6037.36	3.41	No	Si
SLU 37	12.8	-348.5	-5474	-0.0000162	0.0003743	0.0035	2.14	5331.59	6735.93	6735.93	19.33	No	Si
SLU 37	14.6	-1691.31	-4438	-0.000023	0.0003743	0.0035	2.14	4403.2	5761.59	5761.59	3.41	No	Si
SLU 72	12.8	-500.48	-6540	-0.00002	0.0003743	0.0035	2.14	6247.49	7723.1	7723.1	15.43	No	Si
SLU 72	14.6	-1919.53	-5170	-0.0000265	0.0003743	0.0035	2.14	5062.66	6457.52	6457.52	3.36	No	Si
SLU 29	12.8	-442.81	-5503	-0.0000169	0.0003743	0.0035	2.14	5356.94	6762.38	6762.38	15.27	No	Si
SLU 29	14.6	-1691.14	-4430	-0.000023	0.0003743	0.0035	2.14	4396.06	5754.03	5754.03	3.4	No	Si
SLU 36	12.8	-358.62	-5612	-0.0000166	0.0003743	0.0035	2.14	5452.69	6862.73	6862.73	19.14	No	Si
SLU 36	14.6	-1769.27	-4730	-0.0000243	0.0003743	0.0035	2.14	4668.73	6044.97	6044.97	3.42	No	Si
SLU 38	12.8	-311.24	-5347	-0.0000156	0.0003743	0.0035	2.14	5219.86	6619.98	6619.98	21.27	No	Si
SLU 38	14.6	-1739.44	-4423	-0.0000233	0.0003743	0.0035	2.14	4389.8	5747.43	5747.43	3.3	No	Si
SLU 17	12.8	-286.16	-4943	-0.0000144	0.0003743	0.0035	2.14	4860.59	6247.07	6247.07	21.83	No	Si
SLU 17	14.6	-1560.5	-4010	-0.000021	0.0003743	0.0035	2.14	4008.94	5351.84	5351.84	3.43	No	Si
SLU 9	12.8	-380.46	-4972	-0.0000151	0.0003743	0.0035	2.14	4886.48	6274.14	6274.14	16.49	No	Si
SLU 9	14.6	-1560.32	-4003	-0.000021	0.0003743	0.0035	2.14	4001.68	5344.41	5344.41	3.43	No	Si
SLU 80	12.8	-406.17	-6511	-0.0000192	0.0003743	0.0035	2.14	6223.19	7696.66	7696.66	18.95	No	Si
SLU 80	14.6	-1919.7	-5177	-0.0000265	0.0003743	0.0035	2.14	5069.61	6464.72	6464.72	3.37	No	Si
SLU 30	12.8	-405.54	-5376	-0.0000163	0.0003743	0.0035	2.14	5245.34	6646.34	6646.34	16.39	No	Si
SLU 30	14.6	-1739.27	-4416	-0.0000233	0.0003743	0.0035	2.14	4382.65	5739.88	5739.88	3.3	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	12.8	-453.56	-6776	-5643	1649	2.14	2.14	-9417	8200	4913	35683	17943	5457	23399	No	14.19	Si
SLU 78	14.6	-1949.54	-5484	-4567	1636	2.14	2.14	-7621	7961	4770	35683	17943	5457	23399	No	14.3	Si
SLU 80	12.8	-406.17	-6511	-5422	1634	2.14	2.14	-9049	8151	4884	35683	17943	5457	23399	No	14.32	Si
SLU 80	14.6	-1919.7	-5177	-4311	1621	2.14	2.0976	-7195	7904	4642	35683	17943	5457	23399	No	14.44	Si
SLU 77	12.8	-490.83	-6903	-5748	1529	2.14	2.14	-9594	8224	4928	35683	17943	5457	23399	No	15.3	Si
SLU 77	14.6	-1901.41	-5499	-4579	1526	2.14	2.14	-7642	7963	4772	35683	17943	5457	23399	No	15.33	Si
SLU 59	12.8	-381.1	-6107	-5086	1524	2.14	2.14	-8487	8076	4839	35683	17943	5457	23399	No	15.35	Si
SLU 59	14.6	-1740.76	-4764	-3967	1511	2.14	2.1139	-6621	7827	4633	35683	17943	5457	23399	No	15.48	Si
SLU 79	12.8	-443.44	-6638	-5528	1514	2.14	2.14	-9225	8174	4898	35683	17943	5457	23399	No	15.45	Si
SLU 79	14.6	-1871.58	-5192	-4323	1511	2.14	2.1286	-7215	7907	4712	35683	17943	5457	23399	No	15.48	Si
SLU 38	12.8	-311.24	-5347	-4453	1475	2.14	2.14	-7431	7935	4755	35683	17943	5457	23399	No	15.86	Si
SLU 38	14.6	-1739.44	-4423	-3683	1462	2.14	2.0303	-6507	7812	4441	35683	17943	5457	23399	No	16	Si
SLU 36	12.8	-358.62	-5612	-4673	1490	2.14	2.14	-7800	7984	4784	35683	17943	5457	23399	No	15.7	Si
SLU 36	14.6	-1769.27	-4730	-3939	1477	2.14	2.0878	-6769	7847	4587	35683	17943	5457	23399	No	15.84	Si
SLU 70	12.8	-547.87	-6805	-5667	1575	2.14	2.14	-9457	8205	4917	35683	17943	5457	23399	No	14.86	Si
SLU 70	14.6	-1949.37	-5476	-4560	1562	2.14	2.14	-7611	7959	4769	35683	17943	5457	23399	No	14.98	Si
SLU 57	12.8	-428.48	-6372	-5306	1539	2.14	2.14	-8856	8125	4869	35683	17943	5457	23399	No	15.21	Si
SLU 57	14.6	-1770.6	-5071	-4223	1526	2.14	2.14	-7047	7884	4724	35683	17943	5457	23399	No	15.33	Si
SLU 72	12.8	-500.48	-6540	-5446	1560	2.14	2.14	-9089	8156	4887	35683	17943	5457	23399	No	15	Si
SLU 72	14.6	-1919.53	-5170	-4305	1547	2.14	2.096	-7184	7902	4638	35683	17943	5457	23399	No	15.13	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.3	SLU 30	Si
V_SLU	14.192	SLU 78	Si

Maschio 164

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.313	-3.314	-21.593	-3.314	L7	L8	2.28	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 38	13.9	82.93	-6873	-0.0000167	0.0003743	0.0035	2.28	7006.35	7506.94	7506.94	90.52	No	Si
SLU 38	14.7	369.69	-5424	-0.000015	0.0003743	0.0035	2.28	5667.07	6085.38	6085.38	16.46	No	Si
SLU 81	13.9	-64.36	-6619	-0.000016	0.0003743	0.0035	2.28	6777.22	8312.96	8312.96	129.16	No	Si
SLU 81	14.7	352.07	-4903	-0.0000136	0.0003743	0.0035	2.28	5167.99	5561.38	5561.38	15.8	No	Si
SLU 41	13.9	22.32	-6151	-0.0000146	0.0003743	0.0035	2.28	6348.89	6807.93	6807.93	304.96	No	Si
SLU 41	14.7	357.61	-4742	-0.0000133	0.0003743	0.0035	2.28	5011.5	5396.93	5396.93	15.09	No	Si
SLU 37	13.9	96.21	-6912	-0.0000169	0.0003743	0.0035	2.28	7041.78	7540.52	7540.52	78.37	No	Si
SLU 37	14.7	383.86	-5448	-0.0000152	0.0003743	0.0035	2.28	5690.3	6109.81	6109.81	15.92	No	Si
SLU 82	13.9	-77.64	-6579	-0.000016	0.0003743	0.0035	2.28	6741.39	8274.09	8274.09	106.57	No	Si
SLU 82	14.7	337.9	-4879	-0.0000135	0.0003743	0.0035	2.28	5144.29	5536.51	5536.51	16.38	No	Si
SLU 84	13.9	0.5	-7324	-0.0000173	0.0003743	0.0035	2.28	7408.74	7873.51	7873.51	15777.87	No	Si
SLU 84	14.7	377.29	-5572	-0.0000154	0.0003743	0.0035	2.28	5807.68	6233.45	6233.45	16.52	No	Si
SLU 40	13.9	-69.1	-5367	-0.000013	0.0003743	0.0035	2.28	5613.38	7078.11	7078.11	102.44	No	Si
SLU 40	14.7	304.06	-4024	-0.0000113	0.0003743	0.0035	2.28	4303.5	4659.35	4659.35	15.32	No	Si
SLU 39	13.9	-55.82	-5407	-0.000013	0.0003743	0.0035	2.28	5650.89	7116.5	7116.5	127.49	No	Si
SLU 39	14.7	318.23	-4049	-0.0000114	0.0003743	0.0035	2.28	4327.93	4684.63	4684.63	14.72	No	Si
SLU 42	13.9	9.04	-6112	-0.0000144	0.0003743	0.0035	2.28	6312.4	6768.98	6768.98	748.39	No	Si
SLU 42	14.7	343.45	-4718	-0.0000132	0.0003743	0.0035	2.28	4987.67	5371.91	5371.91	15.64	No	Si
SLU 83	13.9	13.78	-7364	-0.0000175	0.0003743	0.0035	2.28	7443.55	7905.52	7905.52	573.78	No	Si
SLU 83	14.7	391.45	-5597	-0.0000156	0.0003743	0.0035	2.28	5830.78	6257.82	6257.82	15.99	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 74	13.9	-13.52	-7765	-6466	-1416	2.28	2.28	-10129	8295	5296	35683	19117	5814	24931	No	17.61	Si
SLU 74	14.7	377.73	-5964	-4966	-1147	2.28	2.28	-7779	7982	5096	35683	19117	5814	24931	No	21.74	Si
SLU 78	13.9	51.35	-8470	-7053	-1416	2.28	2.28	-11048	8418	5374	35683	19117	5814	24931	No	17.6	Si
SLU 78	14.7	402.94	-6633	-5523	-1162	2.28	2.28	-8652	8098	5170	35683	19117	5814	24931	No	21.46	Si
SLU 75	13.9	-26.8	-7726	-6433	-1391	2.28	2.28	-10077	8288	5291	35683	19117	5814	24931	No	17.92	Si
SLU 75	14.7	363.56	-5940	-4946	-1139	2.28	2.28	-7747	7977	5093	35683	19117	5814	24931	No	21.89	Si
SLU 79	13.9	87.67	-8124	-6765	-1367	2.28	2.28	-10597	8357	5335	35683	19117	5814	24931	No	18.24	Si
SLU 79	14.7	417.7	-6303	-5248	-1113	2.28	2.28	-8221	8041	5133	35683	19117	5814	24931	No	22.4	Si
SLU 67	13.9	-36.72	-7763	-6464	-1377	2.28	2.28	-10126	8295	5295	35683	19117	5814	24931	No	18.1	Si
SLU 67	14.7	332.9	-5969	-4971	-1117	2.28	2.28	-7786	7983	5096	35683	19117	5814	24931	No	22.32	Si
SLU 71	13.9	77.75	-8162	-6796	-1353	2.28	2.28	-10646	8364	5340	35683	19117	5814	24931	No	18.43	Si
SLU 71	14.7	387.04	-6332	-5273	-1091	2.28	2.28	-8260	8046	5136	35683	19117	5814	24931	No	22.86	Si
SLU 77	13.9	64.62	-8510	-7086	-1441	2.28	2.28	-11100	8424	5378	35683	19117	5814	24931	No	17.3	Si
SLU 77	14.7	417.11	-6657	-5544	-1169	2.28	2.28	-8684	8102	5173	35683	19117	5814	24931	No	21.32	Si
SLU 70	13.9	41.42	-8508	-7084	-1403	2.28	2.28	-11097	8424	5378	35683	19117	5814	24931	No	17.78	Si
SLU 70	14.7	372.29	-6663	-5548	-1139	2.28	2.28	-8690	8103	5173	35683	19117	5814	24931	No	21.88	Si
SLU 69	13.9	54.7	-8547	-7117	-1427	2.28	2.28	-11149	8431	5382	35683	19117	5814	24931	No	17.47	Si
SLU 69	14.7	386.45	-6687	-5568	-1147	2.28	2.28	-8722	8107	5176	35683	19117	5814	24931	No	21.74	Si
SLU 66	13.9	-23.44	-7802	-6497	-1402	2.28	2.28	-10177	8301	5300	35683	19117	5814	24931	No	17.78	Si
SLU 66	14.7	347.07	-5994	-4991	-1124	2.28	2.28	-7818	7987	5099	35683	19117	5814	24931	No	22.17	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.721	SLU 39	Si
V_SLU	17.299	SLU 77	Si

Maschio 165

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.263	-3.314	-18.813	-3.314	L7	L8	0.55	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	13.9	75.61	-2106	-0.000029	0.0003743	0.0035	0.55	501.38	525.52	525.52	6.95	No	Si
SLU 50	14.7	3.25	-1950	-0.0000195	0.0003743	0.0035	0.55	469.6	494.21	494.21	152	No	Si
SLU 8	13.9	63.27	-1725	-0.0000237	0.0003743	0.0035	0.55	422.11	449.6	449.6	7.11	No	Si
SLU 8	14.7	2.46	-1630	-0.0000162	0.0003743	0.0035	0.55	401.61	429.2	429.2	174.36	No	Si
SLU 51	13.9	73.11	-2082	-0.0000284	0.0003743	0.0035	0.55	496.41	520.55	520.55	7.12	No	Si
SLU 51	14.7	6.48	-1943	-0.0000198	0.0003743	0.0035	0.55	468.05	492.71	492.71	76.05	No	Si
SLU 59	13.9	73.68	-2115	-0.0000288	0.0003743	0.0035	0.55	503.12	527.28	527.28	7.16	No	Si
SLU 59	14.7	-3.14	-2010	-0.0000201	0.0003743	0.0035	0.55	481.86	567.78	567.78	180.55	No	Si
SLU 56	13.9	79.01	-2278	-0.0000311	0.0003743	0.0035	0.55	535.45	560.54	560.54	7.09	No	Si
SLU 56	14.7	-3.56	-2160	-0.0000217	0.0003743	0.0035	0.55	512.07	601.19	601.19	168.67	No	Si
SLU 48	13.9	78.45	-2245	-0.0000307	0.0003743	0.0035	0.55	528.93	553.72	553.72	7.06	No	Si
SLU 48	14.7	6.06	-2092	-0.0000212	0.0003743	0.0035	0.55	498.61	522.75	522.75	86.27	No	Si
SLU 16	13.9	63.84	-1758	-0.0000241	0.0003743	0.0035	0.55	429.23	456.13	456.13	7.14	No	Si
SLU 16	14.7	-7.16	-1697	-0.0000174	0.0003743	0.0035	0.55	416.16	495.99	495.99	69.25	No	Si
SLU 6	13.9	66.11	-1863	-0.0000254	0.0003743	0.0035	0.55	451.52	476.92	476.92	7.21	No	Si
SLU 6	14.7	5.27	-1772	-0.0000179	0.0003743	0.0035	0.55	432.21	458.88	458.88	87.09	No	Si
SLU 49	13.9	75.95	-2220	-0.0000302	0.0003743	0.0035	0.55	524.09	548.69	548.69	7.22	No	Si
SLU 49	14.7	9.29	-2085	-0.0000215	0.0003743	0.0035	0.55	497.09	521.23	521.23	56.13	No	Si
SLU 58	13.9	76.18	-2140	-0.0000294	0.0003743	0.0035	0.55	508.06	532.27	532.27	6.99	No	Si
SLU 58	14.7	-6.37	-2017	-0.0000205	0.0003743	0.0035	0.55	483.4	569.5	569.5	89.37	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 56	13.9	79.01	-2278	-1897	373	0.55	0.55	-12319	8587	1322	35683	4611	1402	6014	No	16.11	Si
SLU 56	14.7	-3.56	-2160	-1798	-219	0.55	0.55	-11678	8502	1309	35683	4611	1402	6014	No	27.47	Si
SLU 59	13.9	73.68	-2115	-1761	345	0.55	0.55	-11436	8469	1304	35683	4611	1402	6014	No	17.42	Si
SLU 59	14.7	-3.14	-2010	-1674	-207	0.55	0.55	-10869	8394	1293	35683	4611	1402	6014	No	29.02	Si
SLU 79	13.9	73.67	-2272	-1892	355	0.55	0.55	-12284	8582	1322	35683	4611	1402	6014	No	16.93	Si
SLU 79	14.7	3.74	-2214	-1843	-247	0.55	0.55	-11970	8540	1315	35683	4611	1402	6014	No	24.36	Si
SLU 69	13.9	75.93	-2377	-1979	335	0.55	0.55	-12853	8658	1333	35683	4611	1402	6014	No	17.97	Si
SLU 69	14.7	16.17	-2289	-1906	-226	0.55	0.55	-12376	8595	1324	35683	4611	1402	6014	No	26.66	Si
SLU 77	13.9	76.5	-2410	-2007	371	0.55	0.55	-13033	8682	1337	35683	4611	1402	6014	No	16.2	Si
SLU 77	14.7	6.55	-2356	-1962	-260	0.55	0.55	-12739	8643	1331	35683	4611	1402	6014	No	23.13	Si
SLU 80	13.9	71.16	-2247	-1871	343	0.55	0.55	-12150	8564	1319	35683	4611	1402	6014	No	17.53	Si
SLU 80	14.7	6.97	-2206	-1837	-248	0.55	0.55	-11930	8535	1314	35683	4611	1402	6014	No	24.22	Si
SLU 78	13.9	74	-2386	-1987	359	0.55	0.55	-12900	8664	1334	35683	4611	1402	6014	No	16.74	Si
SLU 78	14.7	9.78	-2348	-1955	-261	0.55	0.55	-12698	8638	1330	35683	4611	1402	6014	No	23	Si
SLU 57	13.9	76.51	-2254	-1877	361	0.55	0.55	-12186	8569	1320	35683	4611	1402	6014	No	16.65	Si
SLU 57	14.7	-0.34	-2152	-1792	-220	0.55	0.55	-11637	8496	1308	35683	4611	1402	6014	No	27.3	Si
SLU 48	13.9	78.45	-2245	-1869	337	0.55	0.55	-12139	8563	1319	35683	4611	1402	6014	No	17.86	Si
SLU 48	14.7	6.06	-2092	-1742	-184	0.55	0.55	-11315	8453	1302	35683	4611	1402	6014	No	32.6	Si
SLU 58	13.9	76.18	-2140	-1782	357	0.55	0.55	-11569	8487	1307	35683	4611	1402	6014	No	16.83	Si
SLU 58	14.7	-6.37	-2017	-1680	-206	0.55	0.55	-10909	8399	1293	35683	4611	1402	6014	No	29.22	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.95	SLU 50	Si
V_SLU	16.107	SLU 56	Si

Maschio 168

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.613	1.006	-19.613	5.826	L7	L8	4.82	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 60	11.9	-101.35	-11940	-0.0000197	0.0004492	0.0035	4.82	25128.51	40009.3	40009.3	394.75	No	Si
SLU 60	15.06	-1476.79	-409	-0.0000265	0.0004492	0.0035	3.856	0	14641.77	14641.77	9.91	No	Si
SLU 19	11.9	88.87	-9712	-0.000016	0.0004492	0.0035	4.82	20994.4	24322.83	24322.83	273.7	No	Si
SLU 19	15.06	-1213.62	-330	-0.000022	0.0004492	0.0035	3.856	0	14458.83	14458.83	11.91	No	Si
SLU 10	11.9	71.02	-9447	-0.0000155	0.0004492	0.0035	4.82	20485.02	23745.65	23745.65	334.35	No	Si
SLU 10	15.06	-1130.53	-352	-0.0000185	0.0004492	0.0035	3.856	0	14510.52	14510.52	12.84	No	Si
SLU 82	11.9	147.26	-13072	-0.0000217	0.0004492	0.0035	4.82	27132.56	31487.58	31487.58	213.83	No	Si
SLU 82	15.06	-1419.23	-532	-0.0000185	0.0004492	0.0035	3.856	0	14925.99	14925.99	10.52	No	Si
SLU 44	11.9	-199.77	-11044	-0.0000184	0.0004492	0.0035	4.82	23496.38	38143.47	38143.47	190.94	No	Si
SLU 44	15.06	-1186.98	-484	-0.0000129	0.0004492	0.0035	3.856	0	14813.92	14813.92	12.48	No	Si
SLU 61	11.9	-31.27	-11960	-0.0000196	0.0004492	0.0035	4.82	25165.25	40051.84	40051.84	1280.7	No	Si
SLU 61	15.06	-1499.93	-409	-0.0000272	0.0004492	0.0035	3.856	0	14642	14642	9.76	No	Si
SLU 52	11.9	-49.12	-11695	-0.0000192	0.0004492	0.0035	4.82	24686.36	39499.18	39499.18	804.17	No	Si
SLU 52	15.06	-1416.84	-432	-0.0000238	0.0004492	0.0035	3.856	0	14693.68	14693.68	10.37	No	Si
SLU 81	11.9	77.18	-13051	-0.0000215	0.0004492	0.0035	4.82	27096.98	31444.69	31444.69	407.44	No	Si
SLU 81	15.06	-1396.09	-532	-0.0000176	0.0004492	0.0035	3.856	0	14925.77	14925.77	10.69	No	Si
SLU 73	11.9	129.41	-12806	-0.0000212	0.0004492	0.0035	4.82	26668.76	30930.39	30930.39	239.01	No	Si
SLU 73	15.06	-1336.14	-554	-0.0000139	0.0004492	0.0035	3.856	0	14977.67	14977.67	11.21	No	Si
SLU 18	11.9	18.79	-9692	-0.0000158	0.0004492	0.0035	4.82	20955.32	24278.4	24278.4	1292.39	No	Si
SLU 18	15.06	-1190.49	-330	-0.0000213	0.0004492	0.0035	3.856	0	14458.61	14458.61	12.15	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 82	11.9	147.26	-13072	-7675	2081	4.82	4.82	-9952	9660	7450	101952	27715	24582	52297	No	25.12	Si
SLU 82	15.06	-1419.23	-532	-312	2074	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	20.17	Si
SLU 73	11.9	129.41	-12806	-7519	1866	4.82	4.82	-9750	9633	7429	101952	27715	24582	52297	No	28.03	Si
SLU 73	15.06	-1336.14	-554	-325	1857	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	22.53	Si
SLU 19	11.9	88.87	-9712	-5703	1680	4.82	4.82	-7395	9319	7187	101952	27715	24582	52297	No	31.13	Si
SLU 19	15.06	-1213.62	-330	-194	1678	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	24.93	Si
SLU 81	11.9	77.18	-13051	-7663	1974	4.82	4.82	-9937	9658	7448	101952	27715	24582	52297	No	26.49	Si
SLU 81	15.06	-1396.09	-532	-312	1967	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	21.27	Si
SLU 18	11.9	18.79	-9692	-5691	1573	4.82	4.82	-7379	9317	7185	101952	27715	24582	52297	No	33.25	Si
SLU 18	15.06	-1190.49	-330	-194	1571	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	26.63	Si
SLU 61	11.9	-31.27	-11960	-7022	1751	4.82	4.82	-9106	9547	7363	101952	27715	24582	52297	No	29.87	Si
SLU 61	15.06	-1499.93	-409	-240	1749	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	23.92	Si
SLU 39	11.9	197.32	-10804	-6343	1903	4.82	4.82	-8225	9430	7272	101952	27715	24582	52297	No	27.48	Si
SLU 39	15.06	-1109.79	-453	-266	1896	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	22.06	Si
SLU 40	11.9	267.39	-10824	-6355	2010	4.82	4.82	-8241	9432	7274	101952	27715	24582	52297	No	26.01	Si
SLU 40	15.06	-1132.92	-453	-266	2003	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	20.88	Si
SLU 60	11.9	-101.35	-11940	-7010	1644	4.82	4.82	-9090	9545	7361	101952	27715	24582	52297	No	31.82	Si
SLU 60	15.06	-1476.79	-409	-240	1642	3.856	0	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	25.48	Si
SLU 31	11.9	249.55	-10559	-6200	1795	4.82	4.82	-8039	9405	7253	101952	27715	24582	52297	No	29.14	Si
SLU 31	15.06	-1049.83	-475	-279	1786	3.856	0.6012	0	0	0	101952	22172	19666	41838	No	23.43	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.762	SLU 61	Si
V_SLU	20.169	SLU 82	Si

Maschio 169

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.518	-3.314	-18.518	-0.094	L7	L8	3.221	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 34	11.9	1292.42	-7867	-0.0000252	0.0004492	0.0035	3.2207	11085.43	12844.54	12844.54	9.94	No	Si
SLU 34	14	790.21	-4567	-0.0000147	0.0004492	0.0035	3.2207	6821.64	8054.8	8054.8	10.19	No	Si
SLU 38	11.9	1394.04	-8481	-0.0000272	0.0004492	0.0035	3.2207	11817.75	13717.29	13717.29	9.84	No	Si
SLU 38	14	1025.41	-5243	-0.0000174	0.0004492	0.0035	3.2207	7740.44	9051.55	9051.55	8.83	No	Si
SLU 80	11.9	1544.72	-9919	-0.0000316	0.0004492	0.0035	3.2207	13456.41	15721.99	15721.99	10.18	No	Si
SLU 80	14	1004.86	-5942	-0.000019	0.0004492	0.0035	3.2207	8666.29	10077.15	10077.15	10.03	No	Si
SLU 40	11.9	1231.61	-7478	-0.0000239	0.0004492	0.0035	3.2207	10611.63	12291.06	12291.06	9.98	No	Si
SLU 40	14	551.53	-3962	-0.0000121	0.0004492	0.0035	3.2207	5979.31	7151.54	7151.54	12.97	No	Si
SLU 17	11.9	1194.98	-7570	-0.000024	0.0004492	0.0035	3.2207	10724.53	12422.13	12422.13	10.4	No	Si
SLU 17	14	809.57	-4610	-0.0000149	0.0004492	0.0035	3.2207	6880.65	8118.06	8118.06	10.03	No	Si
SLU 42	11.9	1353.65	-8090	-0.000026	0.0004492	0.0035	3.2207	11353.57	13161.84	13161.84	9.72	No	Si
SLU 42	14	807.44	-4643	-0.0000149	0.0004492	0.0035	3.2207	6925.67	8166.39	8166.39	10.11	No	Si
SLU 29	11.9	1172.89	-7969	-0.0000249	0.0004492	0.0035	3.2207	11208.59	12989.9	12989.9	11.08	No	Si
SLU 29	14	905.83	-5048	-0.0000164	0.0004492	0.0035	3.2207	7477.64	8763.84	8763.84	9.67	No	Si
SLU 37	11.9	1363.41	-8484	-0.0000271	0.0004492	0.0035	3.2207	11821.6	13721.85	13721.85	10.06	No	Si
SLU 37	14	994.35	-5236	-0.0000172	0.0004492	0.0035	3.2207	7730.71	9040.86	9040.86	9.09	No	Si
SLU 41	11.9	1323.02	-8093	-0.0000259	0.0004492	0.0035	3.2207	11357.48	13166.49	13166.49	9.95	No	Si
SLU 41	14	776.38	-4636	-0.0000148	0.0004492	0.0035	3.2207	6915.71	8155.7	8155.7	10.5	No	Si
SLU 30	11.9	1203.53	-7966	-0.000025	0.0004492	0.0035	3.2207	11204.66	12985.26	12985.26	10.79	No	Si
SLU 30	14	936.89	-5055	-0.0000165	0.0004492	0.0035	3.2207	7487.44	8774.54	8774.54	9.37	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	11.9	1408.61	-9415	-5528	1379	3.2207	3.2207	-10727	9764	5031	101952	18519	16426	34945	No	25.34	Si
SLU 75	14	612.19	-5279	-3100	1449	3.2207	3.2207	-6015	9135	4708	101952	18519	16426	34945	No	24.12	Si
SLU 81	11.9	1351.65	-8919	-5237	1534	3.2207	3.2207	-10162	9688	4992	101952	18519	16426	34945	No	22.78	Si
SLU 81	14	499.92	-4654	-2733	1533	3.2207	3.2207	-5303	9040	4659	101952	18519	16426	34945	No	22.8	Si
SLU 40	11.9	1231.61	-7478	-4391	1306	3.2207	3.2207	-8520	9469	4880	101952	18519	16426	34945	No	26.76	Si
SLU 40	14	551.53	-3962	-2327	1375	3.2207	3.2207	-4515	8935	4604	101952	18519	16426	34945	No	25.41	Si
SLU 83	11.9	1473.69	-9531	-5596	1418	3.2207	3.2207	-10860	9781	5040	101952	18519	16426	34945	No	24.65	Si
SLU 83	14	755.83	-5335	-3132	1418	3.2207	3.2207	-6079	9144	4712	101952	18519	16426	34945	No	24.65	Si
SLU 84	11.9	1504.33	-9527	-5594	1380	3.2207	3.2207	-10856	9781	5040	101952	18519	16426	34945	No	25.33	Si
SLU 84	14	786.89	-5342	-3137	1450	3.2207	3.2207	-6087	9145	4712	101952	18519	16426	34945	No	24.1	Si
SLU 74	11.9	1377.97	-9418	-5530	1417	3.2207	3.2207	-10731	9764	5032	101952	18519	16426	34945	No	24.66	Si
SLU 74	14	581.12	-5272	-3095	1417	3.2207	3.2207	-6007	9134	4707	101952	18519	16426	34945	No	24.66	Si
SLU 61	11.9	1183.23	-8004	-4700	1365	3.2207	3.2207	-9120	9549	4921	101952	18519	16426	34945	No	25.59	Si
SLU 61	14	315.13	-4029	-2365	1434	3.2207	3.2207	-4590	8945	4610	101952	18519	16426	34945	No	24.37	Si
SLU 82	11.9	1382.29	-8915	-5235	1496	3.2207	3.2207	-10158	9688	4992	101952	18519	16426	34945	No	23.35	Si
SLU 82	14	530.98	-4662	-2737	1565	3.2207	3.2207	-5311	9042	4659	101952	18519	16426	34945	No	22.33	Si
SLU 73	11.9	1321.06	-8692	-5104	1343	3.2207	3.2207	-9904	9654	4975	101952	18519	16426	34945	No	26.03	Si
SLU 73	14	513.74	-4586	-2693	1458	3.2207	3.2207	-5225	9030	4653	101952	18519	16426	34945	No	23.96	Si
SLU 60	11.9	1152.59	-8008	-4702	1403	3.2207	3.2207	-9124	9550	4921	101952	18519	16426	34945	No	24.9	Si
SLU 60	14	284.07	-4021	-2361	1402	3.2207	3.2207	-4582	8944	4609	101952	18519	16426	34945	No	24.93	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.827	SLU 38	Si
V_SLU	22.327	SLU 82	Si

Maschio 172

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.033	2.046	-15.033	6.386	L7	L8	4.34	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 31	11.9	1381.8	-8433	-0.0000187	0.0004492	0.0035	4.34	16480.04	19060.48	19060.48	13.79	No	Si
SLU 31	14	3599.08	-5618	-0.0000191	0.0004492	0.0035	4.34	11384.49	13481.58	13481.58	3.75	No	Si
SLU 19	11.9	1242.33	-7489	-0.0000166	0.0004492	0.0035	4.34	14815.88	17210.39	17210.39	13.85	No	Si
SLU 19	14	3282.22	-4819	-0.0000169	0.0004492	0.0035	4.34	9862.45	11862.16	11862.16	3.61	No	Si
SLU 61	11.9	1449.22	-9107	-0.0000201	0.0004492	0.0035	4.34	17640.35	20378.89	20378.89	14.06	No	Si
SLU 61	14	3730.36	-5685	-0.0000196	0.0004492	0.0035	4.34	11510.08	13616.79	13616.79	3.65	No	Si
SLU 18	11.9	1146.2	-7501	-0.0000164	0.0004492	0.0035	4.34	14837.97	17235	17235	15.04	No	Si
SLU 18	14	3286.03	-4831	-0.0000169	0.0004492	0.0035	4.34	9886.23	11887.2	11887.2	3.62	No	Si
SLU 60	11.9	1353.09	-9119	-0.0000199	0.0004492	0.0035	4.34	17661.42	20403.08	20403.08	15.08	No	Si
SLU 60	14	3734.17	-5697	-0.0000196	0.0004492	0.0035	4.34	11533.32	13641.83	13641.83	3.65	No	Si
SLU 82	11.9	1607.36	-10287	-0.0000227	0.0004492	0.0035	4.34	19615.56	22655.77	22655.77	14.1	No	Si
SLU 82	14	4368.6	-6721	-0.0000231	0.0004492	0.0035	4.34	13428.87	15682.25	15682.25	3.59	No	Si
SLU 73	11.9	1588.69	-10051	-0.0000222	0.0004492	0.0035	4.34	19226.38	22202.49	22202.49	13.98	No	Si
SLU 73	14	4047.23	-6485	-0.0000219	0.0004492	0.0035	4.34	12996.67	15212.74	15212.74	3.76	No	Si
SLU 39	11.9	1304.33	-8681	-0.000019	0.0004492	0.0035	4.34	16910.09	19546.05	19546.05	14.99	No	Si
SLU 39	14	3924.27	-5867	-0.0000204	0.0004492	0.0035	4.34	11850.27	13982.07	13982.07	3.56	No	Si
SLU 40	11.9	1400.47	-8668	-0.0000192	0.0004492	0.0035	4.34	16888.74	19521.87	19521.87	13.94	No	Si
SLU 40	14	3920.46	-5854	-0.0000204	0.0004492	0.0035	4.34	11827.14	13957.45	13957.45	3.56	No	Si
SLU 81	11.9	1511.23	-10299	-0.0000225	0.0004492	0.0035	4.34	19635.88	22679.53	22679.53	15.01	No	Si
SLU 81	14	4372.41	-6733	-0.0000231	0.0004492	0.0035	4.34	13451.45	15706.87	15706.87	3.59	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 83	11.9	1533.94	-11209	-6581	-1320	4.34	4.34	-9478	9597	6664	101952	24955	22134	47089	No	35.68	Si
SLU 83	14	4355.35	-7643	-4488	-1320	4.34	4.34	-6463	9195	6385	101952	24955	22134	47089	No	35.68	Si
SLU 74	11.9	1513.23	-10957	-6434	-1264	4.34	4.34	-9265	9569	6644	101952	24955	22134	47089	No	37.27	Si
SLU 74	14	4217.08	-7391	-4340	-1264	4.34	4.34	-6250	9167	6365	101952	24955	22134	47089	No	37.27	Si
SLU 77	11.9	1535.94	-11867	-6968	-1245	4.34	4.34	-10034	9671	6716	101952	24955	22134	47089	No	37.83	Si
SLU 77	14	4200.02	-8301	-4874	-1245	4.34	4.34	-7019	9269	6437	101952	24955	22134	47089	No	37.83	Si
SLU 41	11.9	1327.05	-9591	-5631	-1211	4.34	4.34	-8109	9415	6537	101952	24955	22134	47089	No	38.9	Si
SLU 41	14	3907.21	-6776	-3979	-1211	4.34	4.34	-5730	9097	6317	101952	24955	22134	47089	No	38.9	Si
SLU 81	11.9	1511.23	-10299	-6047	-1339	4.34	4.34	-8708	9494	6593	101952	24955	22134	47089	No	35.18	Si
SLU 81	14	4372.41	-6733	-3953	-1339	4.34	4.34	-5693	9092	6314	101952	24955	22134	47089	No	35.18	Si
SLU 84	11.9	1630.07	-11196	-6574	-1272	4.34	4.34	-9467	9596	6663	101952	24955	22134	47089	No	37.02	Si
SLU 84	14	4351.54	-7631	-4480	-1272	4.34	4.34	-6452	9194	6384	101952	24955	22134	47089	No	37.02	Si
SLU 75	11.9	1609.36	-10945	-6426	-1216	4.34	4.34	-9254	9567	6643	101952	24955	22134	47089	No	38.72	Si
SLU 75	14	4213.27	-7379	-4333	-1216	4.34	4.34	-6239	9165	6364	101952	24955	22134	47089	No	38.72	Si
SLU 39	11.9	1304.33	-8681	-5097	-1229	4.34	4.34	-7340	9312	6466	101952	24955	22134	47089	No	38.3	Si
SLU 39	14	3924.27	-5867	-3445	-1229	4.34	4.34	-4961	8995	6246	101952	24955	22134	47089	No	38.3	Si
SLU 78	11.9	1632.07	-11855	-6960	-1197	4.34	4.34	-10024	9670	6715	101952	24955	22134	47089	No	39.34	Si
SLU 78	14	4196.21	-8289	-4867	-1197	4.34	4.34	-7009	9268	6436	101952	24955	22134	47089	No	39.34	Si
SLU 82	11.9	1607.36	-10287	-6040	-1291	4.34	4.34	-8698	9493	6592	101952	24955	22134	47089	No	36.48	Si
SLU 82	14	4368.6	-6721	-3946	-1291	4.34	4.34	-5683	9091	6313	101952	24955	22134	47089	No	36.48	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.56	SLU 40	Si
V_SLU	35.179	SLU 81	Si

Maschio 173

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.454	-13.778	-0.134	L7	L8	3.321	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 28	11.9	258.5	-11089	-0.0000188	0.0003743	0.0035	3.3207	16255.4	17117.2	17117.2	66.22	No	Si
SLU 28	14	1280.79	-6545	-0.0000142	0.0003743	0.0035	3.3207	10115.35	10849.26	10849.26	8.47	No	Si
SLU 71	11.9	337.88	-13090	-0.0000224	0.0003743	0.0035	3.3207	18728.36	19547.01	19547.01	57.85	No	Si
SLU 71	14	1442.83	-7526	-0.0000163	0.0003743	0.0035	3.3207	11501.86	12301.43	12301.43	8.53	No	Si
SLU 26	11.9	270.47	-10270	-0.0000174	0.0003743	0.0035	3.3207	15201.96	16140.57	16140.57	59.68	No	Si
SLU 26	14	1126.82	-5707	-0.0000124	0.0003743	0.0035	3.3207	8904.99	9592.17	9592.17	8.51	No	Si
SLU 72	11.9	431.62	-13186	-0.0000228	0.0003743	0.0035	3.3207	18844.34	19666.1	19666.1	45.56	No	Si
SLU 72	14	1455.53	-7536	-0.0000164	0.0003743	0.0035	3.3207	11516.21	12316.57	12316.57	8.46	No	Si
SLU 70	11.9	337.53	-13278	-0.0000227	0.0003743	0.0035	3.3207	18954.36	19779.52	19779.52	58.6	No	Si
SLU 70	14	1398.29	-7504	-0.0000161	0.0003743	0.0035	3.3207	11471.75	12269.63	12269.63	8.77	No	Si
SLU 37	11.9	-200.92	-10827	-0.0000182	0.0003743	0.0035	3.3207	15920.76	19635.44	19635.44	97.73	No	Si
SLU 37	14	1272.87	-6581	-0.0000143	0.0003743	0.0035	3.3207	10167.69	10904.05	10904.05	8.57	No	Si
SLU 38	11.9	-107.18	-10924	-0.000018	0.0003743	0.0035	3.3207	16044.41	19765.69	19765.69	184.42	No	Si
SLU 38	14	1285.57	-6592	-0.0000143	0.0003743	0.0035	3.3207	10182.38	10919.44	10919.44	8.49	No	Si
SLU 29	11.9	258.85	-10901	-0.0000184	0.0003743	0.0035	3.3207	16014.91	16891.35	16891.35	65.26	No	Si
SLU 29	14	1325.33	-6566	-0.0000144	0.0003743	0.0035	3.3207	10146.2	10881.54	10881.54	8.21	No	Si
SLU 27	11.9	164.76	-10993	-0.0000183	0.0003743	0.0035	3.3207	16132.31	17001.38	17001.38	103.19	No	Si
SLU 27	14	1268.09	-6534	-0.0000142	0.0003743	0.0035	3.3207	10100.65	10833.88	10833.88	8.54	No	Si
SLU 30	11.9	352.59	-10997	-0.0000189	0.0003743	0.0035	3.3207	16138.32	17007.02	17007.02	48.23	No	Si
SLU 30	14	1338.04	-6577	-0.0000144	0.0003743	0.0035	3.3207	10160.89	10896.92	10896.92	8.14	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 68	11.9	349.51	-12459	-10375	666	3.3207	3.3207	-11158	8432	7840	35683	27842	8468	36310	No	54.5	Si
SLU 68	14	1244.31	-6667	-5551	435	3.3207	3.3207	-5971	7741	7197	35683	27842	8468	36310	No	83.53	Si
SLU 47	11.9	486.62	-11516	-9590	782	3.3207	3.3207	-10314	8320	7736	35683	27842	8468	36310	No	46.44	Si
SLU 47	14	1013.64	-5912	-4923	522	3.3207	3.3207	-5295	7650	7113	35683	27842	8468	36310	No	69.62	Si
SLU 65	11.9	204.9	-11667	-9715	793	3.3207	3.3207	-10449	8338	7752	35683	27842	8468	36310	No	45.78	Si
SLU 65	14	1024.63	-5791	-4822	413	3.3207	3.3207	-5186	7636	7100	35683	27842	8468	36310	No	87.92	Si
SLU 45	11.9	236.3	-11447	-9532	663	3.3207	3.3207	-10252	8311	7728	35683	27842	8468	36310	No	54.75	Si
SLU 45	14	935.22	-5863	-4882	428	3.3207	3.3207	-5251	7645	7108	35683	27842	8468	36310	No	84.83	Si
SLU 67	11.9	192.92	-12486	-10398	663	3.3207	3.3207	-11183	8435	7843	35683	27842	8468	36310	No	54.75	Si
SLU 67	14	1178.6	-6628	-5519	429	3.3207	3.3207	-5936	7736	7193	35683	27842	8468	36310	No	84.73	Si
SLU 43	11.9	185.78	-10563	-8796	716	3.3207	3.3207	-9460	8206	7630	35683	27842	8468	36310	No	50.7	Si
SLU 43	14	772.78	-5019	-4179	354	3.3207	3.3207	-4495	7544	7014	35683	27842	8468	36310	No	102.52	Si
SLU 52	11.9	-117.76	-10651	-8869	656	3.3207	3.3207	-9539	8216	7640	35683	27842	8468	36310	No	55.33	Si
SLU 52	14	741.48	-5051	-4206	207	3.3207	3.3207	-4524	7548	7018	35683	27842	8468	36310	No	175.19	Si
SLU 44	11.9	342.01	-10724	-8930	909	3.3207	3.3207	-9604	8225	7648	35683	27842	8468	36310	No	39.96	Si
SLU 44	14	793.95	-5036	-4194	500	3.3207	3.3207	-4510	7546	7016	35683	27842	8468	36310	No	72.64	Si
SLU 46	11.9	330.04	-11544	-9613	779	3.3207	3.3207	-10338	8323	7739	35683	27842	8468	36310	No	46.63	Si
SLU 46	14	947.92	-5874	-4891	515	3.3207	3.3207	-5260	7646	7109	35683	27842	8468	36310	No	70.44	Si
SLU 2	11.9	262.98	-8535	-7107	713	3.3207	3.3207	-7644	7964	7405	35683	27842	8468	36310	No	50.93	Si
SLU 2	14	676.46	-4077	-3395	395	3.3207	3.3207	-3651	7431	6910	35683	27842	8468	36310	No	91.87	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.144	SLU 30	Si
V_SLU	39.957	SLU 44	Si

Maschio 175

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.823	6.526	-17.718	6.526	L7	L8	2.105	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 38	12.8	493.67	-4349	-0.0000146	0.0003743	0.0035	2.105	4245.49	4558.81	4558.81	9.23	No	Si
SLU 38	14.6	1453.32	-2350	-0.0000192	0.0003743	0.0035	2.105	2376.62	2630.9	2630.9	1.81	No	Si
SLU 30	12.8	526.19	-4572	-0.0000154	0.0003743	0.0035	2.105	4445.51	4768.09	4768.09	9.06	No	Si
SLU 30	14.6	1426.74	-2573	-0.0000183	0.0003743	0.0035	2.105	2592.29	2851.18	2851.18	2	No	Si
SLU 29	12.8	525.27	-4569	-0.0000154	0.0003743	0.0035	2.105	4442.4	4764.82	4764.82	9.07	No	Si
SLU 29	14.6	1429.72	-2570	-0.0000184	0.0003743	0.0035	2.105	2588.93	2847.75	2847.75	1.99	No	Si
SLU 17	12.8	504.13	-4375	-0.0000147	0.0003743	0.0035	2.105	4269.28	4583.63	4583.63	9.09	No	Si
SLU 17	14.6	1173.5	-2406	-0.0000151	0.0003743	0.0035	2.105	2430.45	2685.8	2685.8	2.29	No	Si
SLU 36	12.8	555.16	-4825	-0.0000163	0.0003743	0.0035	2.105	4669.79	5004.03	5004.03	9.01	No	Si
SLU 36	14.6	1513.98	-2826	-0.0000194	0.0003743	0.0035	2.105	2834.29	3099.15	3099.15	2.05	No	Si
SLU 28	12.8	587.69	-5048	-0.0000171	0.0003743	0.0035	2.105	4866.08	5210.96	5210.96	8.87	No	Si
SLU 28	14.6	1487.41	-3049	-0.0000192	0.0003743	0.0035	2.105	3046.23	3316.49	3316.49	2.23	No	Si
SLU 16	12.8	503.21	-4372	-0.0000147	0.0003743	0.0035	2.105	4266.14	4580.36	4580.36	9.1	No	Si
SLU 16	14.6	1176.47	-2402	-0.0000151	0.0003743	0.0035	2.105	2427.07	2682.35	2682.35	2.28	No	Si
SLU 37	12.8	492.75	-4345	-0.0000146	0.0003743	0.0035	2.105	4242.35	4555.53	4555.53	9.25	No	Si
SLU 37	14.6	1456.29	-2347	-0.0000193	0.0003743	0.0035	2.105	2373.24	2627.45	2627.45	1.8	No	Si
SLU 35	12.8	554.24	-4821	-0.0000163	0.0003743	0.0035	2.105	4666.71	5000.78	5000.78	9.02	No	Si
SLU 35	14.6	1516.96	-2823	-0.0000195	0.0003743	0.0035	2.105	2830.97	3095.76	3095.76	2.04	No	Si
SLU 27	12.8	586.77	-5045	-0.0000171	0.0003743	0.0035	2.105	4863.03	5207.75	5207.75	8.88	No	Si
SLU 27	14.6	1490.38	-3046	-0.0000192	0.0003743	0.0035	2.105	3042.94	3313.12	3313.12	2.22	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	12.8	718.51	-6247	-5202	-438	2.105	2.105	-8826	8121	4787	35683	17649	5368	23017	No	52.5	Si
SLU 77	14.6	1547.03	-3667	-3054	-438	2.105	1.892	-5182	7635	4045	35683	17649	5368	23017	No	52.5	Si
SLU 35	12.8	554.24	-4821	-4015	-518	2.105	2.105	-6812	7853	4628	35683	17649	5368	23017	No	44.43	Si
SLU 35	14.6	1516.96	-2823	-2350	-518	2.105	1.5451	-3988	7476	3234	35683	17649	5368	23017	No	44.43	Si
SLU 27	12.8	586.77	-5045	-4201	-485	2.105	2.105	-7127	7895	4653	35683	17649	5368	23017	No	47.44	Si
SLU 27	14.6	1490.38	-3046	-2536	-485	2.105	1.6895	-4303	7518	3557	35683	17649	5368	23017	No	47.44	Si
SLU 29	12.8	525.27	-4569	-3804	-486	2.105	2.105	-6455	7805	4600	35683	17649	5368	23017	No	47.39	Si
SLU 29	14.6	1429.72	-2570	-2140	-486	2.105	1.4885	-3631	7429	3096	35683	17649	5368	23017	No	47.39	Si
SLU 79	12.8	657.01	-5771	-4806	-439	2.105	2.105	-8154	8032	4734	35683	17649	5368	23017	No	52.44	Si
SLU 79	14.6	1486.37	-3192	-2658	-439	2.105	1.7603	-4509	7546	3719	35683	17649	5368	23017	No	52.44	Si
SLU 30	12.8	526.19	-4572	-3807	-484	2.105	2.105	-6460	7806	4601	35683	17649	5368	23017	No	47.6	Si
SLU 30	14.6	1426.74	-2573	-2143	-484	2.105	1.4942	-3636	7429	3108	35683	17649	5368	23017	No	47.6	Si
SLU 28	12.8	587.69	-5048	-4204	-483	2.105	2.105	-7132	7895	4653	35683	17649	5368	23017	No	47.65	Si
SLU 28	14.6	1487.41	-3049	-2539	-483	2.105	1.6941	-4308	7519	3567	35683	17649	5368	23017	No	47.65	Si
SLU 38	12.8	493.67	-4349	-3621	-516	2.105	2.105	-6144	7764	4576	35683	17649	5368	23017	No	44.58	Si
SLU 38	14.6	1453.32	-2350	-1957	-516	2.105	1.3023	-3320	7387	2694	35683	17649	5368	23017	No	44.58	Si
SLU 36	12.8	555.16	-4825	-4018	-516	2.105	2.105	-6817	7853	4629	35683	17649	5368	23017	No	44.62	Si
SLU 36	14.6	1513.98	-2826	-2353	-516	2.105	1.5503	-3993	7477	3246	35683	17649	5368	23017	No	44.62	Si
SLU 37	12.8	492.75	-4345	-3619	-519	2.105	2.105	-6139	7763	4575	35683	17649	5368	23017	No	44.39	Si
SLU 37	14.6	1456.29	-2347	-1954	-519	2.105	1.2957	-3315	7386	2680	35683	17649	5368	23017	No	44.39	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.804	SLU 37	Si
V_SLU	44.39	SLU 37	Si

Maschio 176

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.818	6.526	-12.838	6.526	L7	L8	3.98	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 18	12.8	2266.17	-8863	-0.0000165	0.0003743	0.0035	3.98	16259.31	17392.93	17392.93	7.68	No	Si
SLU 18	14.6	523.62	-5310	-0.0000081	0.0003743	0.0035	3.98	10071.93	10977.64	10977.64	20.96	No	Si
SLU 81	12.8	3020.91	-12083	-0.0000225	0.0003743	0.0035	3.98	21484.66	22912.48	22912.48	7.58	No	Si
SLU 81	14.6	893.99	-7427	-0.0000117	0.0003743	0.0035	3.98	13811.56	14836.88	14836.88	16.6	No	Si
SLU 42	12.8	2664.88	-10277	-0.0000193	0.0003743	0.0035	3.98	18598.95	19864.55	19864.55	7.45	No	Si
SLU 42	14.6	1400.76	-6668	-0.0000117	0.0003743	0.0035	3.98	12489.59	13464.31	13464.31	9.61	No	Si
SLU 31	12.8	2451.77	-9633	-0.0000179	0.0003743	0.0035	3.98	17542.33	18748.07	18748.07	7.65	No	Si
SLU 31	14.6	850.98	-6022	-0.0000097	0.0003743	0.0035	3.98	11346.87	12286.73	12286.73	14.44	No	Si
SLU 39	12.8	2572.34	-9389	-0.0000178	0.0003743	0.0035	3.98	17137.59	18319.56	18319.56	7.12	No	Si
SLU 39	14.6	867.94	-5774	-0.0000094	0.0003743	0.0035	3.98	10906.13	11831.67	11831.67	13.63	No	Si
SLU 40	12.8	2575.78	-9406	-0.0000179	0.0003743	0.0035	3.98	17165.99	18349.62	18349.62	7.12	No	Si
SLU 40	14.6	865.55	-5791	-0.0000095	0.0003743	0.0035	3.98	10936.76	11863.22	11863.22	13.71	No	Si
SLU 41	12.8	2661.43	-10260	-0.0000192	0.0003743	0.0035	3.98	18571.07	19834.84	19834.84	7.45	No	Si
SLU 41	14.6	1403.15	-6651	-0.0000117	0.0003743	0.0035	3.98	12459.48	13433.3	13433.3	9.57	No	Si
SLU 84	12.8	3113.45	-12971	-0.000024	0.0003743	0.0035	3.98	22862.06	24172.09	24172.09	7.76	No	Si
SLU 84	14.6	1426.81	-8320	-0.000014	0.0003743	0.0035	3.98	15343.22	16434.34	16434.34	11.52	No	Si
SLU 19	12.8	2269.62	-8880	-0.0000165	0.0003743	0.0035	3.98	16288.02	17423.02	17423.02	7.68	No	Si
SLU 19	14.6	521.23	-5327	-0.0000081	0.0003743	0.0035	3.98	10102.85	11009.27	11009.27	21.12	No	Si
SLU 82	12.8	3024.36	-12100	-0.0000226	0.0003743	0.0035	3.98	21511.45	22936.61	22936.61	7.58	No	Si
SLU 82	14.6	891.61	-7444	-0.0000118	0.0003743	0.0035	3.98	13841.2	14867.68	14867.68	16.68	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 61	12.8	2718.19	-11574	-9638	1153	3.98	3.98	-8649	8098	9024	35683	33370	10149	43519	No	37.75	Si
SLU 61	14.6	547.29	-6979	-5812	1163	3.98	3.98	-5215	7640	8514	35683	33370	10149	43519	No	37.43	Si
SLU 44	12.8	2299.47	-12305	-10247	942	3.98	3.98	-9195	8170	9105	35683	33370	10149	43519	No	46.19	Si
SLU 44	14.6	502.43	-7719	-6428	946	3.98	3.98	-5768	7714	8596	35683	33370	10149	43519	No	46.01	Si
SLU 73	12.8	2900.35	-12328	-10265	1069	3.98	3.98	-9211	8173	9108	35683	33370	10149	43519	No	40.72	Si
SLU 73	14.6	877.04	-7674	-6390	1078	3.98	3.98	-5734	7709	8591	35683	33370	10149	43519	No	40.39	Si
SLU 81	12.8	3020.91	-12083	-10062	1127	3.98	3.98	-9029	8148	9080	35683	33370	10149	43519	No	38.61	Si
SLU 81	14.6	893.99	-7427	-6184	1138	3.98	3.98	-5549	7684	8563	35683	33370	10149	43519	No	38.25	Si
SLU 43	12.8	2293.72	-12277	-10223	937	3.98	3.98	-9174	8168	9102	35683	33370	10149	43519	No	46.45	Si
SLU 43	14.6	506.4	-7691	-6404	940	3.98	3.98	-5747	7711	8593	35683	33370	10149	43519	No	46.28	Si
SLU 19	12.8	2269.62	-8880	-7394	931	3.98	3.98	-6635	7829	8725	35683	33370	10149	43519	No	46.76	Si
SLU 19	14.6	521.23	-5327	-4436	940	3.98	3.98	-3980	7475	8330	35683	33370	10149	43519	No	46.3	Si
SLU 60	12.8	2714.75	-11557	-9624	1150	3.98	3.98	-8636	8096	9022	35683	33370	10149	43519	No	37.86	Si
SLU 60	14.6	549.67	-6962	-5797	1159	3.98	3.98	-5202	7638	8512	35683	33370	10149	43519	No	37.54	Si
SLU 52	12.8	2594.18	-11802	-9827	1091	3.98	3.98	-8818	8120	9049	35683	33370	10149	43519	No	39.89	Si
SLU 52	14.6	532.71	-7209	-6003	1099	3.98	3.98	-5387	7663	8539	35683	33370	10149	43519	No	39.6	Si
SLU 18	12.8	2266.17	-8863	-7380	927	3.98	3.98	-6623	7827	8723	35683	33370	10149	43519	No	46.92	Si
SLU 18	14.6	523.62	-5310	-4422	937	3.98	3.98	-3968	7473	8328	35683	33370	10149	43519	No	46.46	Si
SLU 82	12.8	3024.36	-12100	-10076	1130	3.98	3.98	-9042	8150	9082	35683	33370	10149	43519	No	38.5	Si
SLU 82	14.6	891.61	-7444	-6199	1141	3.98	3.98	-5562	7686	8565	35683	33370	10149	43519	No	38.14	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.122	SLU 39	Si
V_SLU	37.434	SLU 61	Si

Maschio 177

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.938	6.526	-7.958	6.526	L7	L8	3.98	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 41	12.8	-992.9	-9899	-0.0000153	0.0003743	0.0035	3.98	17981.05	22935.32	22935.32	23.1	No	Si
SLU 41	14.6	-2195.81	-6312	-0.0000128	0.0003743	0.0035	3.98	11862.14	16587.14	16587.14	7.55	No	Si
SLU 36	12.8	-1030	-11880	-0.0000181	0.0003743	0.0035	3.98	21165.97	26326.66	26326.66	25.56	No	Si
SLU 36	14.6	-2468.51	-8313	-0.0000161	0.0003743	0.0035	3.98	15331.56	20141.18	20141.18	8.16	No	Si
SLU 34	12.8	-973.94	-10181	-0.0000157	0.0003743	0.0035	3.98	18441.57	23410.1	23410.1	24.04	No	Si
SLU 34	14.6	-2078.54	-6598	-0.0000013	0.0003743	0.0035	3.98	12366.17	17109.88	17109.88	8.23	No	Si
SLU 39	12.8	-882.99	-8960	-0.0000138	0.0003743	0.0035	3.98	16422	21305.81	21305.81	24.13	No	Si
SLU 39	14.6	-1777.64	-5362	-0.0000107	0.0003743	0.0035	3.98	10166.3	14814.11	14814.11	8.33	No	Si
SLU 37	12.8	-1085.14	-11089	-0.0000172	0.0003743	0.0035	3.98	19910.16	24958.32	24958.32	23	No	Si
SLU 37	14.6	-2501.51	-7516	-0.0000151	0.0003743	0.0035	3.98	13966.3	18723.08	18723.08	7.48	No	Si
SLU 80	12.8	-1269.51	-13732	-0.0000212	0.0003743	0.0035	3.98	24019.35	29375.44	29375.44	23.14	No	Si
SLU 80	14.6	-2620.85	-9121	-0.0000176	0.0003743	0.0035	3.98	16691.15	21597.49	21597.49	8.24	No	Si
SLU 38	12.8	-1084.36	-11108	-0.0000172	0.0003743	0.0035	3.98	19940.29	24990.7	24990.7	23.05	No	Si
SLU 38	14.6	-2498.63	-7535	-0.0000151	0.0003743	0.0035	3.98	13999.02	18756.61	18756.61	7.51	No	Si
SLU 42	12.8	-992.13	-9918	-0.0000154	0.0003743	0.0035	3.98	18011.97	22967.05	22967.05	23.15	No	Si
SLU 42	14.6	-2192.93	-6331	-0.0000129	0.0003743	0.0035	3.98	11895.66	16622.19	16622.19	7.58	No	Si
SLU 79	12.8	-1270.28	-13713	-0.0000212	0.0003743	0.0035	3.98	23990.95	29344.57	29344.57	23.1	No	Si
SLU 79	14.6	-2623.73	-9102	-0.0000175	0.0003743	0.0035	3.98	16659.49	21563.09	21563.09	8.22	No	Si
SLU 35	12.8	-1030.77	-11861	-0.0000181	0.0003743	0.0035	3.98	21136.34	26293.93	26293.93	25.51	No	Si
SLU 35	14.6	-2471.39	-8294	-0.0000161	0.0003743	0.0035	3.98	15299.35	20107.28	20107.28	8.14	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	12.8	-1270.28	-13713	-11419	698	3.98	3.98	-10247	8311	9261	35683	33370	10149	43519	No	62.34	Si
SLU 79	14.6	-2623.73	-9102	-7579	678	3.98	3.98	-6801	7851	8749	35683	33370	10149	43519	No	64.21	Si
SLU 78	12.8	-1215.14	-14504	-12078	706	3.98	3.98	-10838	8390	9349	35683	33370	10149	43519	No	61.61	Si
SLU 78	14.6	-2590.73	-9899	-8243	684	3.98	3.98	-7397	7931	8838	35683	33370	10149	43519	No	63.61	Si
SLU 80	12.8	-1269.51	-13732	-11435	697	3.98	3.98	-10261	8313	9264	35683	33370	10149	43519	No	62.45	Si
SLU 80	14.6	-2620.85	-9121	-7595	676	3.98	3.98	-6815	7853	8752	35683	33370	10149	43519	No	64.34	Si
SLU 35	12.8	-1030.77	-11861	-9877	751	3.98	3.98	-8863	8126	9056	35683	33370	10149	43519	No	57.98	Si
SLU 35	14.6	-2471.39	-8294	-6907	735	3.98	3.98	-6198	7771	8660	35683	33370	10149	43519	No	59.23	Si
SLU 42	12.8	-992.13	-9918	-8259	629	3.98	3.98	-7411	7933	8840	35683	33370	10149	43519	No	69.21	Si
SLU 42	14.6	-2192.93	-6331	-5272	622	3.98	3.98	-4731	7575	8442	35683	33370	10149	43519	No	70	Si
SLU 37	12.8	-1085.14	-11089	-9234	741	3.98	3.98	-8286	8049	8970	35683	33370	10149	43519	No	58.72	Si
SLU 37	14.6	-2501.51	-7516	-6259	727	3.98	3.98	-5616	7693	8573	35683	33370	10149	43519	No	59.86	Si
SLU 38	12.8	-1084.36	-11108	-9250	740	3.98	3.98	-8300	8051	8972	35683	33370	10149	43519	No	58.81	Si
SLU 38	14.6	-2498.63	-7535	-6275	726	3.98	3.98	-5630	7695	8576	35683	33370	10149	43519	No	59.96	Si
SLU 77	12.8	-1215.91	-14486	-12062	708	3.98	3.98	-10824	8388	9347	35683	33370	10149	43519	No	61.51	Si
SLU 77	14.6	-2593.61	-9880	-8227	685	3.98	3.98	-7383	7929	8836	35683	33370	10149	43519	No	63.49	Si
SLU 41	12.8	-992.9	-9899	-8243	630	3.98	3.98	-7397	7931	8838	35683	33370	10149	43519	No	69.08	Si
SLU 41	14.6	-2195.81	-6312	-5256	623	3.98	3.98	-4717	7573	8440	35683	33370	10149	43519	No	69.86	Si
SLU 36	12.8	-1030	-11880	-9893	749	3.98	3.98	-8877	8128	9058	35683	33370	10149	43519	No	58.07	Si
SLU 36	14.6	-2468.51	-8313	-6923	733	3.98	3.98	-6212	7773	8662	35683	33370	10149	43519	No	59.34	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.485	SLU 37	Si
V_SLU	57.979	SLU 35	Si

Maschio 178

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.058	6.526	-5.233	6.526	L7	L8	1.825	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 42	12.8	-105.39	-4190	-0.0000133	0.0003743	0.0035	1.825	3515.65	4452.78	4452.78	42.25	No	Si
SLU 42	14.6	-873.4	-2479	-0.0000157	0.0003743	0.0035	1.825	2154.13	3039.16	3039.16	3.48	No	Si
SLU 33	12.8	-159.53	-4693	-0.0000153	0.0003743	0.0035	1.825	3896.21	4847.45	4847.45	30.39	No	Si
SLU 33	14.6	-900.66	-2988	-0.0000173	0.0003743	0.0035	1.825	2570.04	3470.14	3470.14	3.85	No	Si
SLU 35	12.8	-149.83	-4878	-0.0000158	0.0003743	0.0035	1.825	4033.6	4993.02	4993.02	33.32	No	Si
SLU 35	14.6	-1019.59	-3173	-0.0000191	0.0003743	0.0035	1.825	2718.85	3619.87	3619.87	3.55	No	Si
SLU 40	12.8	-113.45	-3994	-0.0000128	0.0003743	0.0035	1.825	3364.68	4293.38	4293.38	37.84	No	Si
SLU 40	14.6	-762.46	-2282	-0.0000139	0.0003743	0.0035	1.825	1990.79	2870.94	2870.94	3.77	No	Si
SLU 41	12.8	-103.76	-4178	-0.0000132	0.0003743	0.0035	1.825	3506.58	4443.22	4443.22	42.82	No	Si
SLU 41	14.6	-881.39	-2467	-0.0000157	0.0003743	0.0035	1.825	2144.18	3028.84	3028.84	3.44	No	Si
SLU 38	12.8	-130.71	-4497	-0.0000144	0.0003743	0.0035	1.825	3748.88	4693.64	4693.64	35.91	No	Si
SLU 38	14.6	-925.52	-2789	-0.000017	0.0003743	0.0035	1.825	2408.28	3305.69	3305.69	3.57	No	Si
SLU 32	12.8	-157.9	-4681	-0.0000153	0.0003743	0.0035	1.825	3887.35	4838.14	4838.14	30.64	No	Si
SLU 32	14.6	-908.65	-2976	-0.0000174	0.0003743	0.0035	1.825	2560.3	3460.41	3460.41	3.81	No	Si
SLU 37	12.8	-129.08	-4485	-0.0000144	0.0003743	0.0035	1.825	3739.94	4684.38	4684.38	36.29	No	Si
SLU 37	14.6	-933.51	-2777	-0.0000171	0.0003743	0.0035	1.825	2398.45	3295.27	3295.27	3.53	No	Si
SLU 39	12.8	-111.82	-3982	-0.0000127	0.0003743	0.0035	1.825	3355.53	4283.69	4283.69	38.31	No	Si
SLU 39	14.6	-770.45	-2270	-0.000014	0.0003743	0.0035	1.825	1980.75	2860.68	2860.68	3.71	No	Si
SLU 36	12.8	-151.47	-4889	-0.0000158	0.0003743	0.0035	1.825	4042.37	5002.39	5002.39	33.03	No	Si
SLU 36	14.6	-1011.6	-3185	-0.000019	0.0003743	0.0035	1.825	2728.51	3629.66	3629.66	3.59	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 37	12.8	-129.08	-4485	-3735	421	1.825	1.825	-7309	7919	4047	35683	15302	4654	19956	No	47.35	Si
SLU 37	14.6	-933.51	-2777	-2312	402	1.825	1.7289	-4790	7583	3671	35683	15302	4654	19956	No	49.65	Si
SLU 77	12.8	-257.03	-6143	-5115	409	1.825	1.825	-10010	8279	4231	35683	15302	4654	19956	No	48.77	Si
SLU 77	14.6	-1050.55	-3945	-3285	380	1.825	1.825	-6429	7802	3987	35683	15302	4654	19956	No	52.58	Si
SLU 33	12.8	-159.53	-4693	-3908	387	1.825	1.825	-7648	7964	4070	35683	15302	4654	19956	No	51.52	Si
SLU 33	14.6	-900.66	-2988	-2488	365	1.825	1.825	-4869	7594	3880	35683	15302	4654	19956	No	54.62	Si
SLU 32	12.8	-157.9	-4681	-3898	393	1.825	1.825	-7628	7962	4068	35683	15302	4654	19956	No	50.83	Si
SLU 32	14.6	-908.65	-2976	-2478	371	1.825	1.8216	-4850	7591	3872	35683	15302	4654	19956	No	53.82	Si
SLU 41	12.8	-103.76	-4178	-3479	408	1.825	1.825	-6809	7852	4013	35683	15302	4654	19956	No	48.91	Si
SLU 41	14.6	-881.39	-2467	-2054	388	1.825	1.6656	-4414	7533	3513	35683	15302	4654	19956	No	51.4	Si
SLU 38	12.8	-130.71	-4497	-3745	416	1.825	1.825	-7328	7922	4048	35683	15302	4654	19956	No	47.95	Si
SLU 38	14.6	-925.52	-2789	-2322	397	1.825	1.7419	-4544	7550	3682	35683	15302	4654	19956	No	50.33	Si
SLU 42	12.8	-105.39	-4190	-3489	403	1.825	1.825	-6828	7855	4014	35683	15302	4654	19956	No	49.54	Si
SLU 42	14.6	-873.4	-2479	-2064	383	1.825	1.6805	-4397	7531	3543	35683	15302	4654	19956	No	52.13	Si
SLU 36	12.8	-151.47	-4889	-4072	452	1.825	1.825	-7968	8007	4092	35683	15302	4654	19956	No	44.17	Si
SLU 36	14.6	-1011.6	-3185	-2652	431	1.825	1.7847	-5190	7636	3816	35683	15302	4654	19956	No	46.28	Si
SLU 35	12.8	-149.83	-4878	-4062	457	1.825	1.825	-7948	8004	4090	35683	15302	4654	19956	No	43.66	Si
SLU 35	14.6	-1019.59	-3173	-2642	437	1.825	1.7735	-5171	7634	3791	35683	15302	4654	19956	No	45.7	Si
SLU 78	12.8	-258.67	-6155	-5125	404	1.825	1.825	-10029	8282	4232	35683	15302	4654	19956	No	49.4	Si
SLU 78	14.6	-1042.56	-3957	-3295	374	1.825	1.825	-6449	7804	3988	35683	15302	4654	19956	No	53.34	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.436	SLU 41	Si
V_SLU	43.661	SLU 35	Si

Maschio 179

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-20.583	1.006	-24.633	1.006	L7	L8	4.05	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 48	11.9	-3294.51	-16334	-0.000026	0.0004492	0.0035	4.05	29177.33	39705.03	39705.03	12.05	No	Si
SLU 48	14	-2056.11	-12197	-0.0000186	0.0004492	0.0035	4.05	22525.19	32444.55	32444.55	15.78	No	Si
SLU 43	11.9	-2979.71	-14120	-0.0000227	0.0004492	0.0035	4.05	25679.88	35819.84	35819.84	12.02	No	Si
SLU 43	14	-1318.43	-9826	-0.0000143	0.0004492	0.0035	4.05	18486.22	28099.05	28099.05	21.31	No	Si
SLU 47	11.9	-3107.78	-14872	-0.0000238	0.0004492	0.0035	4.05	26883.79	37139.37	37139.37	11.95	No	Si
SLU 47	14	-1390.48	-10451	-0.0000152	0.0004492	0.0035	4.05	19566.47	29253.84	29253.84	21.04	No	Si
SLU 46	11.9	-3240.16	-15673	-0.0000251	0.0004492	0.0035	4.05	28147.15	38543.97	38543.97	11.9	No	Si
SLU 46	14	-1843.63	-11552	-0.0000174	0.0004492	0.0035	4.05	21442.54	31289.09	31289.09	16.97	No	Si
SLU 44	11.9	-3025.78	-14177	-0.0000228	0.0004492	0.0035	4.05	25770.82	35918.88	35918.88	11.87	No	Si
SLU 44	14	-1230.66	-9813	-0.0000141	0.0004492	0.0035	4.05	18464.13	28075.56	28075.56	22.81	No	Si
SLU 49	11.9	-3322.15	-16368	-0.0000261	0.0004492	0.0035	4.05	29229.71	39764.46	39764.46	11.97	No	Si
SLU 49	14	-2003.45	-12190	-0.0000185	0.0004492	0.0035	4.05	22512.46	32431.17	32431.17	16.19	No	Si
SLU 51	11.9	-3171.34	-15545	-0.0000248	0.0004492	0.0035	4.05	27947.17	38320.25	38320.25	12.08	No	Si
SLU 51	14	-1585.4	-11093	-0.0000163	0.0004492	0.0035	4.05	20665.56	30441.52	30441.52	19.2	No	Si
SLU 50	11.9	-3143.7	-15511	-0.0000247	0.0004492	0.0035	4.05	27893.98	38260.82	38260.82	12.17	No	Si
SLU 50	14	-1638.07	-11101	-0.0000164	0.0004492	0.0035	4.05	20678.53	30455.62	30455.62	18.59	No	Si
SLU 45	11.9	-3212.52	-15639	-0.000025	0.0004492	0.0035	4.05	28094.07	38484.54	38484.54	11.98	No	Si
SLU 45	14	-1896.29	-11560	-0.0000175	0.0004492	0.0035	4.05	21455.4	31303.19	31303.19	16.51	No	Si
SLU 35	11.9	-1253.18	-11499	-0.0000162	0.0004492	0.0035	4.05	21352.72	31190.77	31190.77	24.89	No	Si
SLU 35	14	-2343.26	-10166	-0.0000166	0.0004492	0.0035	4.05	19076.35	28728.39	28728.39	12.26	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 32	11.9	-1171.19	-10803	-7707	3635	4.05	4.05	-6796	9239	10478	101952	40753	20655	61408	No	16.89	Si
SLU 32	14	-2183.44	-9529	-6798	3638	4.05	4.05	-5994	9133	10356	101952	40753	20655	61408	No	16.88	Si
SLU 35	11.9	-1253.18	-11499	-8203	3616	4.05	4.05	-7234	9298	10544	101952	40753	20655	61408	No	16.98	Si
SLU 35	14	-2343.26	-10166	-7252	3618	4.05	4.05	-6395	9186	10417	101952	40753	20655	61408	No	16.97	Si
SLU 33	11.9	-1198.83	-10837	-7731	3556	4.05	4.05	-6817	9242	10481	101952	40753	20655	61408	No	17.27	Si
SLU 33	14	-2130.77	-9521	-6792	3560	4.05	4.05	-5990	9132	10356	101952	40753	20655	61408	No	17.25	Si
SLU 81	11.9	-1425.54	-12064	-8606	3644	4.05	4.05	-7589	9345	10598	101952	40753	20655	61408	No	16.85	Si
SLU 81	14	-1894.95	-9780	-6977	3649	4.05	4.05	-6152	9154	10380	101952	40753	20655	61408	No	16.83	Si
SLU 41	11.9	-695.57	-9437	-6732	3807	4.05	4.05	-5936	9125	10348	101952	40753	20655	61408	No	16.13	Si
SLU 41	14	-1838.39	-8276	-5904	3809	4.05	4.05	-5206	9027	10237	101952	40753	20655	61408	No	16.12	Si
SLU 83	11.9	-1507.54	-12760	-9102	3626	4.05	4.05	-8027	9404	10664	101952	40753	20655	61408	No	16.94	Si
SLU 83	14	-2054.77	-10417	-7432	3629	4.05	4.05	-6553	9207	10441	101952	40753	20655	61408	No	16.92	Si
SLU 82	11.9	-1453.19	-12098	-8630	3566	4.05	4.05	-7611	9348	10601	101952	40753	20655	61408	No	17.22	Si
SLU 82	14	-1842.29	-9772	-6971	3571	4.05	4.05	-6147	9153	10379	101952	40753	20655	61408	No	17.2	Si
SLU 39	11.9	-613.57	-8741	-6236	3825	4.05	4.05	-5499	9067	10281	101952	40753	20655	61408	No	16.05	Si
SLU 39	14	-1678.58	-7638	-5449	3829	4.05	4.05	-4805	8974	10177	101952	40753	20655	61408	No	16.04	Si
SLU 42	11.9	-723.21	-9471	-6756	3728	4.05	4.05	-5958	9128	10351	101952	40753	20655	61408	No	16.47	Si
SLU 42	14	-1785.73	-8268	-5898	3731	4.05	4.05	-5201	9027	10236	101952	40753	20655	61408	No	16.46	Si
SLU 40	11.9	-641.22	-8775	-6260	3747	4.05	4.05	-5520	9069	10285	101952	40753	20655	61408	No	16.39	Si
SLU 40	14	-1625.91	-7630	-5443	3751	4.05	4.05	-4800	8973	10176	101952	40753	20655	61408	No	16.37	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.871	SLU 44	Si
V_SLU	16.039	SLU 39	Si

Maschio 180

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.263	1.006	-19.783	1.006	L7	L8	7.52	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 33	11.9	-9759.7	-31158	-0.0000257	0.0004492	0.0035	7.52	102965.33	141477.13	141477.13	14.5	No	Si
SLU 33	14.4	-6018.55	-23333	-0.0000185	0.0004492	0.0035	7.52	79775.71	116074.93	116074.93	19.29	No	Si
SLU 31	11.9	-8946.89	-27064	-0.0000225	0.0004492	0.0035	7.52	91057.36	128188.48	128188.48	14.33	No	Si
SLU 31	14.4	-5173.57	-19042	-0.0000152	0.0004492	0.0035	7.52	66298.88	101564.91	101564.91	19.63	No	Si
SLU 81	11.9	-10436.48	-34382	-0.0000283	0.0004492	0.0035	7.52	112000.64	151921	151921	14.56	No	Si
SLU 81	14.4	-7012.55	-23796	-0.0000193	0.0004492	0.0035	7.52	81198.79	117579.19	117579.19	16.77	No	Si
SLU 73	11.9	-10475.53	-35100	-0.0000288	0.0004492	0.0035	7.52	113969.6	154123.33	154123.33	14.71	No	Si
SLU 73	14.4	-7147.86	-24227	-0.0000197	0.0004492	0.0035	7.52	82516.64	118978.16	118978.16	16.65	No	Si
SLU 40	11.9	-9000.92	-26348	-0.0000221	0.0004492	0.0035	7.52	88923.4	125863.27	125863.27	13.98	No	Si
SLU 40	14.4	-5048.93	-18653	-0.0000148	0.0004492	0.0035	7.52	65049.83	100232.62	100232.62	19.85	No	Si
SLU 32	11.9	-9666.61	-31157	-0.0000257	0.0004492	0.0035	7.52	102962.01	141473.35	141473.35	14.64	No	Si
SLU 32	14.4	-6007.89	-23291	-0.0000184	0.0004492	0.0035	7.52	79647.31	115939.53	115939.53	19.3	No	Si
SLU 39	11.9	-8907.84	-26347	-0.000022	0.0004492	0.0035	7.52	88919.91	125859.49	125859.49	14.13	No	Si
SLU 39	14.4	-5038.27	-18611	-0.0000148	0.0004492	0.0035	7.52	64915.73	100089.86	100089.86	19.87	No	Si
SLU 82	11.9	-10529.56	-34383	-0.0000283	0.0004492	0.0035	7.52	112003.85	151924.58	151924.58	14.43	No	Si
SLU 82	14.4	-7023.21	-23838	-0.0000193	0.0004492	0.0035	7.52	81326.58	117714.59	117714.59	16.76	No	Si
SLU 44	11.9	-8606.13	-35860	-0.0000283	0.0004492	0.0035	7.52	116039.89	156457.37	156457.37	18.18	No	Si
SLU 44	14.4	-7959.19	-23889	-0.0000199	0.0004492	0.0035	7.52	81483.26	117880.68	117880.68	14.81	No	Si
SLU 75	11.9	-11288.34	-39193	-0.0000321	0.0004492	0.0035	7.52	124916.2	166689.24	166689.24	14.77	No	Si
SLU 75	14.4	-7992.83	-28518	-0.000023	0.0004492	0.0035	7.52	95343.11	132908.55	132908.55	16.63	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	11.9	-11288.34	-39193	-27959	994	7.52	7.52	-13279	10104	21275	101952	75670	38352	114022	No	114.74	Si
SLU 75	14.4	-7992.83	-28518	-20344	2000	7.52	7.52	-9662	9622	20259	101952	75670	38352	114022	No	57.01	Si
SLU 82	11.9	-10529.56	-34383	-24528	1171	7.52	7.52	-11649	9887	20817	101952	75670	38352	114022	No	97.35	Si
SLU 82	14.4	-7023.21	-23838	-17006	2048	7.52	7.52	-8076	9410	19814	101952	75670	38352	114022	No	55.66	Si
SLU 54	11.9	-9689.82	-38284	-27311	1105	7.52	7.52	-12971	10063	21188	101952	75670	38352	114022	No	103.19	Si
SLU 54	14.4	-8529.9	-27337	-19502	2132	7.52	7.52	-9262	9568	20147	101952	75670	38352	114022	No	53.47	Si
SLU 19	11.9	-7402.4	-25439	-18148	1274	7.52	7.52	-8619	9483	19966	101952	75670	38352	114022	No	89.51	Si
SLU 19	14.4	-5586	-17471	-12464	1931	7.52	7.52	-5919	9123	19208	101952	75670	38352	114022	No	59.06	Si
SLU 53	11.9	-9596.73	-38283	-27310	1085	7.52	7.52	-12970	10063	21188	101952	75670	38352	114022	No	105.05	Si
SLU 53	14.4	-8519.24	-27295	-19472	2100	7.52	7.52	-9248	9566	20143	101952	75670	38352	114022	No	54.29	Si
SLU 81	11.9	-10436.48	-34382	-24527	1152	7.52	7.52	-11649	9886	20817	101952	75670	38352	114022	No	99.01	Si
SLU 81	14.4	-7012.55	-23796	-16976	2016	7.52	7.52	-8062	9408	19810	101952	75670	38352	114022	No	56.55	Si
SLU 61	11.9	-8931.04	-33474	-23880	1282	7.52	7.52	-11341	9845	20731	101952	75670	38352	114022	No	88.92	Si
SLU 61	14.4	-7560.28	-22657	-16163	2181	7.52	7.52	-7676	9357	19702	101952	75670	38352	114022	No	52.28	Si
SLU 63	11.9	-8387.49	-34900	-24897	1016	7.52	7.52	-11824	9910	20866	101952	75670	38352	114022	No	112.19	Si
SLU 63	14.4	-6304.25	-24128	-17213	1946	7.52	7.52	-8175	9423	19842	101952	75670	38352	114022	No	58.6	Si
SLU 60	11.9	-8837.96	-33473	-23879	1263	7.52	7.52	-11341	9845	20731	101952	75670	38352	114022	No	90.29	Si
SLU 60	14.4	-7549.62	-22615	-16133	2149	7.52	7.52	-7662	9355	19698	101952	75670	38352	114022	No	53.07	Si
SLU 74	11.9	-11195.26	-39192	-27958	974	7.52	7.52	-13278	10104	21274	101952	75670	38352	114022	No	117.04	Si
SLU 74	14.4	-7982.17	-28477	-20315	1968	7.52	7.52	-9648	9620	20255	101952	75670	38352	114022	No	57.94	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.983	SLU 40	Si
V_SLU	52.284	SLU 61	Si

Maschio 181

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-10.478	1.006	-11.143	1.006	L7	L8	0.665	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 19	11.9	-111.17	-1795	-0.0000208	0.0004492	0.0035	0.6647	549.42	720.26	720.26	6.48	No	Si
SLU 19	14.4	197.19	-2454	-0.0000317	0.0004492	0.0035	0.6647	727.54	813.91	813.91	4.13	No	Si
SLU 18	11.9	-112.83	-1767	-0.0000207	0.0004492	0.0035	0.6647	541.51	711.9	711.9	6.31	No	Si
SLU 18	14.4	198.69	-2449	-0.0000318	0.0004492	0.0035	0.6647	726.25	812.47	812.47	4.09	No	Si
SLU 52	11.9	-118.22	-2656	-0.0000279	0.0004492	0.0035	0.6647	779.58	973.5	973.5	8.23	No	Si
SLU 52	14.4	226.6	-3132	-0.0000391	0.0004492	0.0035	0.6647	897.53	1007.94	1007.94	4.45	No	Si
SLU 61	11.9	-133.8	-2513	-0.0000278	0.0004492	0.0035	0.6647	742.88	932.97	932.97	6.97	No	Si
SLU 61	14.4	243.22	-3098	-0.00004	0.0004492	0.0035	0.6647	889.27	998.25	998.25	4.1	No	Si
SLU 82	11.9	-124.31	-2326	-0.0000257	0.0004492	0.0035	0.6647	693.99	877.65	877.65	7.06	No	Si
SLU 82	14.4	237.27	-3453	-0.0000424	0.0004492	0.0035	0.6647	973.34	1097.45	1097.45	4.63	No	Si
SLU 81	11.9	-125.98	-2298	-0.0000256	0.0004492	0.0035	0.6647	686.52	869.29	869.29	6.9	No	Si
SLU 81	14.4	238.76	-3448	-0.0000425	0.0004492	0.0035	0.6647	972.2	1096.09	1096.09	4.59	No	Si
SLU 53	11.9	-127.08	-2919	-0.0000305	0.0004492	0.0035	0.6647	845.52	1048.06	1048.06	8.25	No	Si
SLU 53	14.4	243.57	-3657	-0.0000445	0.0004492	0.0035	0.6647	1019.85	1153.52	1153.52	4.74	No	Si
SLU 39	11.9	-103.34	-1580	-0.0000186	0.0004492	0.0035	0.6647	488.55	655.53	655.53	6.34	No	Si
SLU 39	14.4	192.74	-2804	-0.0000342	0.0004492	0.0035	0.6647	817.06	915.04	915.04	4.75	No	Si
SLU 60	11.9	-135.46	-2485	-0.0000277	0.0004492	0.0035	0.6647	735.56	924.64	924.64	6.83	No	Si
SLU 60	14.4	244.71	-3093	-0.0000401	0.0004492	0.0035	0.6647	888.08	996.85	996.85	4.07	No	Si
SLU 10	11.9	-95.59	-1938	-0.0000208	0.0004492	0.0035	0.6647	589.12	762.6	762.6	7.98	No	Si
SLU 10	14.4	180.58	-2488	-0.0000309	0.0004492	0.0035	0.6647	736.44	823.79	823.79	4.56	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	11.9	-71.28	-2663	-1900	95	0.6647	0.6647	-10207	9694	1804	101952	6689	3390	10078	No	105.89	Si
SLU 79	14.4	160.7	-3824	-2728	87	0.6647	0.6647	-14656	10287	1915	101952	6689	3390	10078	No	116.13	Si
SLU 27	11.9	-41.09	-2424	-1729	97	0.6647	0.6647	-9290	9572	1781	101952	6689	3390	10078	No	103.66	Si
SLU 27	14.4	123.92	-3613	-2577	100	0.6647	0.6647	-13847	10180	1895	101952	6689	3390	10078	No	101.16	Si
SLU 71	11.9	-37.52	-2952	-2106	99	0.6647	0.6647	-11317	9842	1832	101952	6689	3390	10078	No	101.65	Si
SLU 71	14.4	124.25	-3896	-2779	102	0.6647	0.6647	-14933	10324	1922	101952	6689	3390	10078	No	99.12	Si
SLU 38	11.9	-46.98	-1973	-1407	108	0.6647	0.6647	-7562	9342	1739	101952	6689	3390	10078	No	93.05	Si
SLU 38	14.4	113.19	-3185	-2272	99	0.6647	0.6647	-12207	9961	1854	101952	6689	3390	10078	No	101.66	Si
SLU 37	11.9	-48.64	-1945	-1387	109	0.6647	0.6647	-7454	9327	1736	101952	6689	3390	10078	No	92.57	Si
SLU 37	14.4	114.68	-3180	-2268	100	0.6647	0.6647	-12188	9958	1853	101952	6689	3390	10078	No	101.1	Si
SLU 28	11.9	-39.43	-2452	-1749	97	0.6647	0.6647	-9398	9586	1784	101952	6689	3390	10078	No	104.26	Si
SLU 28	14.4	122.43	-3618	-2581	99	0.6647	0.6647	-13866	10182	1895	101952	6689	3390	10078	No	101.72	Si
SLU 30	11.9	-13.22	-2262	-1614	112	0.6647	0.6647	-8672	9490	1766	101952	6689	3390	10078	No	89.76	Si
SLU 30	14.4	76.73	-3257	-2323	114	0.6647	0.6647	-12484	9998	1861	101952	6689	3390	10078	No	88.38	Si
SLU 80	11.9	-69.61	-2691	-1920	95	0.6647	0.6647	-10315	9709	1807	101952	6689	3390	10078	No	106.51	Si
SLU 80	14.4	159.21	-3829	-2731	86	0.6647	0.6647	-14675	10290	1915	101952	6689	3390	10078	No	116.87	Si
SLU 72	11.9	-35.86	-2981	-2126	99	0.6647	0.6647	-11425	9857	1834	101952	6689	3390	10078	No	102.23	Si
SLU 72	14.4	122.76	-3901	-2783	101	0.6647	0.6647	-14952	10327	1922	101952	6689	3390	10078	No	99.66	Si
SLU 29	11.9	-14.89	-2234	-1594	113	0.6647	0.6647	-8564	9475	1763	101952	6689	3390	10078	No	89.32	Si
SLU 29	14.4	78.23	-3252	-2320	115	0.6647	0.6647	-12465	9995	1860	101952	6689	3390	10078	No	87.96	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.074	SLU 60	Si
V_SLU	87.959	SLU 29	Si

Maschio 182

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	1.006	-9.398	1.006	L7	L8	1.935	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 31	11.9	665.55	-6584	-0.0000221	0.0004492	0.0035	1.9353	5737.82	6340.78	6340.78	9.53	No	Si
SLU 31	14.4	-424.21	-3377	-0.0000119	0.0004492	0.0035	1.9353	3100.99	5228.87	5228.87	12.33	No	Si
SLU 22	11.9	790.67	-7231	-0.0000248	0.0004492	0.0035	1.9353	6232.6	6891.35	6891.35	8.72	No	Si
SLU 22	14.4	-421.13	-3801	-0.0000129	0.0004492	0.0035	1.9353	3466.57	5603.22	5603.22	13.31	No	Si
SLU 65	11.9	930.03	-9341	-0.0000316	0.0004492	0.0035	1.9353	7763.74	8644.83	8644.83	9.3	No	Si
SLU 65	14.4	-426.27	-4918	-0.0000159	0.0004492	0.0035	1.9353	4405.2	6590.13	6590.13	15.46	No	Si
SLU 34	11.9	680.36	-7242	-0.000024	0.0004492	0.0035	1.9353	6241.55	6901.29	6901.29	10.14	No	Si
SLU 34	14.4	-401.93	-3931	-0.0000131	0.0004492	0.0035	1.9353	3578.25	5718.66	5718.66	14.23	No	Si
SLU 26	11.9	823.28	-7930	-0.0000269	0.0004492	0.0035	1.9353	6754.79	7479.59	7479.59	9.09	No	Si
SLU 26	14.4	-400.03	-4379	-0.0000143	0.0004492	0.0035	1.9353	3956.97	6114.06	6114.06	15.28	No	Si
SLU 64	11.9	912.23	-9299	-0.0000313	0.0004492	0.0035	1.9353	7734.58	8610.89	8610.89	9.44	No	Si
SLU 64	14.4	-425.09	-4894	-0.0000158	0.0004492	0.0035	1.9353	4385.56	6569.08	6569.08	15.45	No	Si
SLU 29	11.9	820.29	-8546	-0.0000285	0.0004492	0.0035	1.9353	7202.54	7991.09	7991.09	9.74	No	Si
SLU 29	14.4	-376.57	-4909	-0.0000154	0.0004492	0.0035	1.9353	4398.36	6582.8	6582.8	17.48	No	Si
SLU 30	11.9	830.97	-8572	-0.0000287	0.0004492	0.0035	1.9353	7220.6	8011.85	8011.85	9.64	No	Si
SLU 30	14.4	-377.27	-4924	-0.0000155	0.0004492	0.0035	1.9353	4410.14	6595.43	6595.43	17.48	No	Si
SLU 68	11.9	944.84	-9999	-0.0000334	0.0004492	0.0035	1.9353	8214.45	9177.21	9177.21	9.71	No	Si
SLU 68	14.4	-403.99	-5472	-0.0000171	0.0004492	0.0035	1.9353	4857.48	7079.92	7079.92	17.53	No	Si
SLU 23	11.9	808.47	-7272	-0.0000251	0.0004492	0.0035	1.9353	6264.3	6926.6	6926.6	8.57	No	Si
SLU 23	14.4	-422.31	-3824	-0.000013	0.0004492	0.0035	1.9353	3486.97	5624.27	5624.27	13.32	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 51	11.9	772.65	-10484	-7479	952	1.9353	1.9353	-13802	10174	5513	101952	19474	9870	29344	No	30.84	Si
SLU 51	14.4	-190.85	-5944	-4240	495	1.9353	1.9353	-7825	9377	5081	101952	19474	9870	29344	No	59.29	Si
SLU 66	11.9	889.22	-10566	-7537	1036	1.9353	1.9353	-13909	10188	5521	101952	19474	9870	29344	No	28.32	Si
SLU 66	14.4	-374.48	-6014	-4290	659	1.9353	1.9353	-7918	9389	5088	101952	19474	9870	29344	No	44.54	Si
SLU 65	11.9	930.03	-9341	-6664	1033	1.9353	1.9353	-12297	9973	5404	101952	19474	9870	29344	No	28.41	Si
SLU 65	14.4	-426.27	-4918	-3508	593	1.9353	1.9353	-6474	9197	4983	101952	19474	9870	29344	No	49.49	Si
SLU 69	11.9	904.04	-11224	-8007	1068	1.9353	1.9353	-14775	10303	5583	101952	19474	9870	29344	No	27.47	Si
SLU 69	14.4	-352.19	-6569	-4686	730	1.9353	1.9353	-8648	9486	5141	101952	19474	9870	29344	No	40.22	Si
SLU 70	11.9	914.72	-11249	-8025	1078	1.9353	1.9353	-14809	10308	5586	101952	19474	9870	29344	No	27.22	Si
SLU 70	14.4	-352.9	-6583	-4696	731	1.9353	1.9353	-8666	9489	5142	101952	19474	9870	29344	No	40.15	Si
SLU 71	11.9	941.85	-10615	-7573	1081	1.9353	1.9353	-13974	10197	5525	101952	19474	9870	29344	No	27.15	Si
SLU 71	14.4	-380.52	-6003	-4282	733	1.9353	1.9353	-7902	9387	5087	101952	19474	9870	29344	No	40.05	Si
SLU 64	11.9	912.23	-9299	-6634	1016	1.9353	1.9353	-12242	9966	5400	101952	19474	9870	29344	No	28.87	Si
SLU 64	14.4	-425.09	-4894	-3491	591	1.9353	1.9353	-6443	9192	4981	101952	19474	9870	29344	No	49.65	Si
SLU 67	11.9	899.91	-10591	-7555	1046	1.9353	1.9353	-13942	10192	5523	101952	19474	9870	29344	No	28.06	Si
SLU 67	14.4	-375.19	-6029	-4301	660	1.9353	1.9353	-7937	9392	5089	101952	19474	9870	29344	No	44.46	Si
SLU 72	11.9	952.53	-10640	-7590	1091	1.9353	1.9353	-14008	10201	5528	101952	19474	9870	29344	No	26.9	Si
SLU 72	14.4	-381.23	-6017	-4292	734	1.9353	1.9353	-7921	9389	5088	101952	19474	9870	29344	No	39.98	Si
SLU 68	11.9	944.84	-9999	-7133	1065	1.9353	1.9353	-13163	10088	5467	101952	19474	9870	29344	No	27.55	Si
SLU 68	14.4	-403.99	-5472	-3904	664	1.9353	1.9353	-7204	9294	5036	101952	19474	9870	29344	No	44.21	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.568	SLU 23	Si
V_SLU	26.904	SLU 72	Si

Maschio 183

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.913	1.006	-6.463	1.006	L7	L8	1.55	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 64	11.9	761.23	-6364	-0.0000299	0.0004492	0.0035	1.55	4340.18	4834.6	4834.6	6.35	No	Si
SLU 64	14	-658.97	-6443	-0.0000289	0.0004492	0.0035	1.55	4386.75	5893.33	5893.33	8.94	No	Si
SLU 1	11.9	596.78	-4954	-0.0000232	0.0004492	0.0035	1.55	3480.8	3877.73	3877.73	6.5	No	Si
SLU 1	14	-529.41	-4766	-0.0000217	0.0004492	0.0035	1.55	3361.38	4763.09	4763.09	9	No	Si
SLU 2	11.9	596.31	-4994	-0.0000233	0.0004492	0.0035	1.55	3505.92	3905.05	3905.05	6.55	No	Si
SLU 2	14	-522.63	-4769	-0.0000217	0.0004492	0.0035	1.55	3363.58	4765.42	4765.42	9.12	No	Si
SLU 44	11.9	782.95	-6520	-0.0000307	0.0004492	0.0035	1.55	4431.89	4938.35	4938.35	6.31	No	Si
SLU 44	14	-696.72	-6069	-0.0000281	0.0004492	0.0035	1.55	4165.33	5641.41	5641.41	8.1	No	Si
SLU 68	11.9	737.42	-6807	-0.0000311	0.0004492	0.0035	1.55	4598.19	5128.18	5128.18	6.95	No	Si
SLU 68	14	-581.7	-6826	-0.0000292	0.0004492	0.0035	1.55	4609.22	6150.48	6150.48	10.57	No	Si
SLU 65	11.9	760.75	-6404	-0.0000301	0.0004492	0.0035	1.55	4363.65	4861.25	4861.25	6.39	No	Si
SLU 65	14	-652.19	-6447	-0.0000288	0.0004492	0.0035	1.55	4388.78	5895.66	5895.66	9.04	No	Si
SLU 22	11.9	574.58	-4838	-0.0000225	0.0004492	0.0035	1.55	3407.24	3797.93	3797.93	6.61	No	Si
SLU 22	14	-484.88	-5143	-0.0000224	0.0004492	0.0035	1.55	3599.21	5017.34	5017.34	10.35	No	Si
SLU 23	11.9	574.11	-4878	-0.0000227	0.0004492	0.0035	1.55	3432.5	3825.34	3825.34	6.66	No	Si
SLU 23	14	-478.1	-5146	-0.0000223	0.0004492	0.0035	1.55	3601.37	5019.67	5019.67	10.5	No	Si
SLU 47	11.9	759.62	-6923	-0.0000318	0.0004492	0.0035	1.55	4665.05	5205.28	5205.28	6.85	No	Si
SLU 47	14	-626.22	-6449	-0.0000285	0.0004492	0.0035	1.55	4389.95	5897.01	5897.01	9.42	No	Si
SLU 43	11.9	783.43	-6480	-0.0000306	0.0004492	0.0035	1.55	4408.55	4911.93	4911.93	6.27	No	Si
SLU 43	14	-703.5	-6066	-0.0000282	0.0004492	0.0035	1.55	4163.26	5639.08	5639.08	8.02	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 1	11.9	596.78	-4954	-3534	427	1.55	1.55	-8143	9419	4088	101952	15597	7905	23502	No	55.03	Si
SLU 1	14	-529.41	-4766	-3400	427	1.55	1.55	-7833	9378	4070	101952	15597	7905	23502	No	55.03	Si
SLU 46	11.9	731.46	-7249	-5172	390	1.55	1.55	-11916	9922	4306	101952	15597	7905	23502	No	60.27	Si
SLU 46	14	-591.42	-6997	-4991	390	1.55	1.55	-11500	9867	4282	101952	15597	7905	23502	No	60.26	Si
SLU 45	11.9	731.75	-7225	-5154	427	1.55	1.55	-11877	9917	4304	101952	15597	7905	23502	No	55.07	Si
SLU 45	14	-595.49	-6994	-4990	427	1.55	1.55	-11497	9866	4282	101952	15597	7905	23502	No	55.08	Si
SLU 44	11.9	782.95	-6520	-4651	502	1.55	1.55	-10718	9762	4237	101952	15597	7905	23502	No	46.8	Si
SLU 44	14	-696.72	-6069	-4330	502	1.55	1.55	-9976	9663	4194	101952	15597	7905	23502	No	46.78	Si
SLU 43	11.9	783.43	-6480	-4623	564	1.55	1.55	-10652	9754	4233	101952	15597	7905	23502	No	41.7	Si
SLU 43	14	-703.5	-6066	-4327	564	1.55	1.55	-9970	9663	4194	101952	15597	7905	23502	No	41.7	Si
SLU 47	11.9	759.62	-6923	-4939	401	1.55	1.55	-11380	9851	4275	101952	15597	7905	23502	No	58.54	Si
SLU 47	14	-626.22	-6449	-4600	402	1.55	1.55	-10600	9747	4230	101952	15597	7905	23502	No	58.52	Si
SLU 66	11.9	709.55	-7109	-5071	402	1.55	1.55	-11685	9891	4293	101952	15597	7905	23502	No	58.42	Si
SLU 66	14	-550.96	-7372	-5259	402	1.55	1.55	-12117	9949	4318	101952	15597	7905	23502	No	58.42	Si
SLU 65	11.9	760.75	-6404	-4568	478	1.55	1.55	-10526	9737	4226	101952	15597	7905	23502	No	49.19	Si
SLU 65	14	-652.19	-6447	-4599	478	1.55	1.55	-10596	9746	4230	101952	15597	7905	23502	No	49.17	Si
SLU 64	11.9	761.23	-6364	-4540	539	1.55	1.55	-10461	9728	4222	101952	15597	7905	23502	No	43.59	Si
SLU 64	14	-658.97	-6443	-4596	539	1.55	1.55	-10591	9745	4230	101952	15597	7905	23502	No	43.59	Si
SLU 22	11.9	574.58	-4838	-3451	403	1.55	1.55	-7952	9394	4077	101952	15597	7905	23502	No	58.37	Si
SLU 22	14	-484.88	-5143	-3669	403	1.55	1.55	-8454	9460	4106	101952	15597	7905	23502	No	58.37	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.27	SLU 43	Si
V_SLU	41.704	SLU 43	Si

Maschio 184

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	1.006	-4.113	1.006	L7	L8	3.98	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 50	11.9	3232.62	-15236	-0.0000251	0.0004492	0.0035	3.98	26927.6	29779.64	29779.64	9.21	No	Si
SLU 50	14	1427.64	-10805	-0.0000016	0.0004492	0.0035	3.98	19794.97	21951.4	21951.4	15.38	No	Si
SLU 1	11.9	2352.88	-10616	-0.0000175	0.0004492	0.0035	3.98	19478.04	21610.32	21610.32	9.18	No	Si
SLU 1	14	787.87	-7414	-0.0000106	0.0004492	0.0035	3.98	13951.05	15776.27	15776.27	20.02	No	Si
SLU 44	11.9	3126.47	-13926	-0.0000232	0.0004492	0.0035	3.98	24878.17	27493.92	27493.92	8.79	No	Si
SLU 44	14	1015.61	-9547	-0.0000137	0.0004492	0.0035	3.98	17666.7	19682.15	19682.15	19.38	No	Si
SLU 45	11.9	3335.8	-15347	-0.0000254	0.0004492	0.0035	3.98	27098.7	29973.02	29973.02	8.99	No	Si
SLU 45	14	1578.76	-11213	-0.0000168	0.0004492	0.0035	3.98	20475.68	22687.79	22687.79	14.37	No	Si
SLU 46	11.9	3329.32	-15385	-0.0000255	0.0004492	0.0035	3.98	27157.48	30039.56	30039.56	9.02	No	Si
SLU 46	14	1584.64	-11234	-0.0000169	0.0004492	0.0035	3.98	20511.58	22726.77	22726.77	14.34	No	Si
SLU 43	11.9	3137.27	-13862	-0.0000231	0.0004492	0.0035	3.98	24777.46	27383.02	27383.02	8.73	No	Si
SLU 43	14	1005.81	-9511	-0.0000136	0.0004492	0.0035	3.98	17605.09	19617.18	19617.18	19.5	No	Si
SLU 49	11.9	3376.99	-16072	-0.0000264	0.0004492	0.0035	3.98	28208.86	31223.08	31223.08	9.25	No	Si
SLU 49	14	1795.56	-11881	-0.0000181	0.0004492	0.0035	3.98	21580.06	23878.88	23878.88	13.3	No	Si
SLU 47	11.9	3174.14	-14613	-0.0000242	0.0004492	0.0035	3.98	25958.86	28692.22	28692.22	9.04	No	Si
SLU 47	14	1226.53	-10194	-0.0000149	0.0004492	0.0035	3.98	18767.07	20849.26	20849.26	17	No	Si
SLU 48	11.9	3383.48	-16034	-0.0000264	0.0004492	0.0035	3.98	28150.84	31157.69	31157.69	9.21	No	Si
SLU 48	14	1789.68	-11859	-0.0000018	0.0004492	0.0035	3.98	21544.57	23840.56	23840.56	13.32	No	Si
SLU 51	11.9	3226.14	-15274	-0.0000251	0.0004492	0.0035	3.98	26986.51	29846.17	29846.17	9.25	No	Si
SLU 51	14	1433.52	-10826	-0.0000161	0.0004492	0.0035	3.98	19831.12	21990.38	21990.38	15.34	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 41	11.9	1503.04	-9378	-6690	-2396	3.98	3.98	-6003	9134	10179	101952	40049	20298	60347	No	25.19	Si
SLU 41	14	900.62	-7741	-5522	-2395	3.98	3.98	-4956	8994	10023	101952	40049	20298	60347	No	25.2	Si
SLU 39	11.9	1455.36	-8691	-6200	-2356	3.98	3.98	-5563	9075	10113	101952	40049	20298	60347	No	25.61	Si
SLU 39	14	689.7	-7095	-5061	-2357	3.98	3.98	-4542	8939	9962	101952	40049	20298	60347	No	25.6	Si
SLU 40	11.9	1448.88	-8729	-6227	-2346	3.98	3.98	-5588	9078	10117	101952	40049	20298	60347	No	25.72	Si
SLU 40	14	695.58	-7116	-5077	-2348	3.98	3.98	-4555	8941	9964	101952	40049	20298	60347	No	25.71	Si
SLU 83	11.9	2287.43	-12624	-9006	-2235	3.98	3.98	-8081	9411	10487	101952	40049	20298	60347	No	27	Si
SLU 83	14	1118.56	-9838	-7018	-2236	3.98	3.98	-6298	9173	10222	101952	40049	20298	60347	No	26.99	Si
SLU 77	11.9	2686.5	-14632	-10438	-2246	3.98	3.98	-9367	9582	10678	101952	40049	20298	60347	No	26.87	Si
SLU 77	14	1737.08	-11747	-8380	-2245	3.98	3.98	-7520	9336	10404	101952	40049	20298	60347	No	26.88	Si
SLU 33	11.9	1847.94	-10737	-7659	-2356	3.98	3.98	-6873	9250	10308	101952	40049	20298	60347	No	25.61	Si
SLU 33	14	1314.1	-9025	-6438	-2357	3.98	3.98	-5777	9104	10145	101952	40049	20298	60347	No	25.61	Si
SLU 42	11.9	1496.55	-9416	-6717	-2386	3.98	3.98	-6027	9137	10182	101952	40049	20298	60347	No	25.3	Si
SLU 42	14	906.5	-7763	-5538	-2386	3.98	3.98	-4969	8996	10025	101952	40049	20298	60347	No	25.3	Si
SLU 36	11.9	1895.62	-11424	-8150	-2396	3.98	3.98	-7313	9308	10373	101952	40049	20298	60347	No	25.19	Si
SLU 36	14	1525.01	-9672	-6900	-2395	3.98	3.98	-6191	9159	10207	101952	40049	20298	60347	No	25.2	Si
SLU 32	11.9	1854.43	-10699	-7632	-2366	3.98	3.98	-6849	9246	10304	101952	40049	20298	60347	No	25.5	Si
SLU 32	14	1308.22	-9003	-6423	-2366	3.98	3.98	-5763	9102	10143	101952	40049	20298	60347	No	25.5	Si
SLU 35	11.9	1902.1	-11386	-8122	-2406	3.98	3.98	-7289	9305	10370	101952	40049	20298	60347	No	25.08	Si
SLU 35	14	1519.13	-9650	-6884	-2404	3.98	3.98	-6177	9157	10205	101952	40049	20298	60347	No	25.1	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.728	SLU 43	Si
V_SLU	25.082	SLU 35	Si

Maschio 185

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.454	-11.003	-0.574	L7	L8	2.88	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	11.9	2158.32	-14169	-0.0000356	0.0003743	0.0035	2.8802	16882.95	17789.98	17789.98	8.24	No	Si
SLU 83	15.06	1839.58	-2822	-0.0000126	0.0003743	0.0035	2.8802	3923.57	4399.4	4399.4	2.39	No	Si
SLU 35	11.9	1862.66	-12563	-0.0000312	0.0003743	0.0035	2.8802	15323.15	16037.38	16037.38	8.61	No	Si
SLU 35	15.06	2055.75	-3213	-0.0000142	0.0003743	0.0035	2.8802	4445.69	4931.68	4931.68	2.4	No	Si
SLU 32	11.9	1837.64	-11977	-0.0000299	0.0003743	0.0035	2.8802	14731.78	15408.63	15408.63	8.39	No	Si
SLU 32	15.06	1683.81	-2529	-0.0000115	0.0003743	0.0035	2.8802	3529.26	3999.76	3999.76	2.38	No	Si
SLU 39	11.9	1925.29	-11425	-0.0000291	0.0003743	0.0035	2.8802	14163.24	14820.99	14820.99	7.7	No	Si
SLU 39	15.06	1373.17	-1888	-0.0000093	0.0003743	0.0035	2.8802	2655.77	3117.92	3117.92	2.27	No	Si
SLU 82	11.9	2165.13	-13597	-0.0000345	0.0003743	0.0035	2.8802	16337.8	17160.96	17160.96	7.93	No	Si
SLU 82	15.06	1439.14	-2132	-0.0000098	0.0003743	0.0035	2.8802	2990.41	3454.93	3454.93	2.4	No	Si
SLU 42	11.9	1982.15	-12024	-0.0000306	0.0003743	0.0035	2.8802	14779.93	15459.14	15459.14	7.8	No	Si
SLU 42	15.06	1716.61	-2566	-0.0000117	0.0003743	0.0035	2.8802	3580.33	4051.52	4051.52	2.36	No	Si
SLU 81	11.9	2133.3	-13583	-0.0000343	0.0003743	0.0035	2.8802	16324.58	17145.93	17145.93	8.04	No	Si
SLU 81	15.06	1467.64	-2137	-0.00001	0.0003743	0.0035	2.8802	2997.74	3462.33	3462.33	2.36	No	Si
SLU 33	11.9	1869.47	-11991	-0.00003	0.0003743	0.0035	2.8802	14745.78	15423.3	15423.3	8.25	No	Si
SLU 33	15.06	1655.32	-2523	-0.0000113	0.0003743	0.0035	2.8802	3522	3992.4	3992.4	2.41	No	Si
SLU 41	11.9	1950.31	-12010	-0.0000304	0.0003743	0.0035	2.8802	14765.95	15444.46	15444.46	7.92	No	Si
SLU 41	15.06	1745.11	-2572	-0.0000119	0.0003743	0.0035	2.8802	3587.59	4058.88	4058.88	2.33	No	Si
SLU 40	11.9	1957.12	-11438	-0.0000293	0.0003743	0.0035	2.8802	14177.5	14835.54	14835.54	7.58	No	Si
SLU 40	15.06	1344.67	-1882	-0.0000091	0.0003743	0.0035	2.8802	2648.39	3110.5	3110.5	2.31	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 32	11.9	1837.64	-11977	-9973	-2136	2.8802	2.8802	-12367	8593	6930	35683	24149	7344	31493	No	14.74	Si
SLU 32	15.06	1683.81	-2529	-2106	-447	2.8802	2.3225	-2611	7293	4742	35683	24149	7344	31493	No	70.43	Si
SLU 36	11.9	1894.49	-12576	-10473	-2124	2.8802	2.8802	-12986	8676	6997	35683	24149	7344	31493	No	14.83	Si
SLU 36	15.06	2027.26	-3207	-2671	70	2.8802	2.4241	-3312	7386	5013	35683	24149	7344	31493	No	447.72	Si
SLU 39	11.9	1925.29	-11425	-9514	-2072	2.8802	2.8802	-11797	8517	6869	35683	24149	7344	31493	No	15.2	Si
SLU 39	15.06	1373.17	-1888	-1572	-924	2.8802	2.1378	-1949	7204	4312	35683	24149	7344	31493	No	34.1	Si
SLU 83	11.9	2158.32	-14169	-11798	-2140	2.8802	2.8802	-14630	8895	7173	35683	24149	7344	31493	No	14.72	Si
SLU 83	15.06	1839.58	-2822	-2350	-235	2.8802	2.3643	-2913	7333	4854	35683	24149	7344	31493	No	134.16	Si
SLU 42	11.9	1982.15	-12024	-10013	-2060	2.8802	2.8802	-12416	8600	6935	35683	24149	7344	31493	No	15.29	Si
SLU 42	15.06	1716.61	-2566	-2137	-406	2.8802	2.3136	-2650	7298	4728	35683	24149	7344	31493	No	77.55	Si
SLU 78	11.9	2102.5	-14735	-12270	-2070	2.8802	2.8802	-15214	8973	7236	35683	24149	7344	31493	No	15.21	Si
SLU 78	15.06	2121.73	-3457	-2879	352	2.8802	2.4791	-3570	7420	5151	35683	24149	7344	31493	No	89.35	Si
SLU 41	11.9	1950.31	-12010	-10001	-2193	2.8802	2.8802	-12402	8598	6934	35683	24149	7344	31493	No	14.36	Si
SLU 41	15.06	1745.11	-2572	-2142	-517	2.8802	2.2846	-2656	7299	4669	35683	24149	7344	31493	No	60.93	Si
SLU 77	11.9	2070.67	-14721	-12258	-2203	2.8802	2.8802	-15200	8971	7235	35683	24149	7344	31493	No	14.29	Si
SLU 77	15.06	2150.22	-3463	-2883	242	2.8802	2.4573	-3575	7421	5106	35683	24149	7344	31493	No	130.31	Si
SLU 35	11.9	1862.66	-12563	-10461	-2257	2.8802	2.8802	-12972	8674	6995	35683	24149	7344	31493	No	13.96	Si
SLU 35	15.06	2055.75	-3213	-2675	-40	2.8802	2.4007	-3317	7387	4965	35683	24149	7344	31493	No	778.8	Si
SLU 74	11.9	2045.65	-14135	-11771	-2083	2.8802	2.8802	-14596	8891	7170	35683	24149	7344	31493	No	15.12	Si
SLU 74	15.06	1778.28	-2778	-2314	-165	2.8802	2.4001	-2869	7327	4924	35683	24149	7344	31493	No	190.86	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.271	SLU 39	Si
V_SLU	13.955	SLU 35	Si

Maschio 187

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.708	3.176	-9.708	6.386	L7	L8	3.21	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	11.9	451.02	-9160	-0.0000246	0.0004492	0.0035	3.21	12556.1	14608.52	14608.52	32.39	No	Si
SLU 82	15.06	6148.88	-5043	-0.0000712	0.0004492	0.0035	3.21	7443.47	8719.73	8719.73	1.42	No	Si
SLU 52	11.9	424.25	-7754	-0.000021	0.0004492	0.0035	3.21	10907.05	12633.41	12633.41	29.78	No	Si
SLU 52	15.06	5124.64	-3785	-0.0000827	0.0004492	0.0035	3.21	5709.21	6856.3	6856.3	1.34	No	Si
SLU 73	11.9	455.34	-8905	-0.000024	0.0004492	0.0035	3.21	12264.29	14253.02	14253.02	31.3	No	Si
SLU 73	15.06	5669.99	-4788	-0.0000615	0.0004492	0.0035	3.21	7097.88	8344.41	8344.41	1.47	No	Si
SLU 18	11.9	316.96	-6665	-0.0000177	0.0004492	0.0035	3.21	9560.79	11078.94	11078.94	34.95	No	Si
SLU 18	15.06	4829.25	-3573	-0.0000771	0.0004492	0.0035	3.21	5408.02	6538.27	6538.27	1.35	No	Si
SLU 60	11.9	377.26	-8024	-0.0000214	0.0004492	0.0035	3.21	11232.12	13017.13	13017.13	34.5	No	Si
SLU 60	15.06	5629.41	-4056	-0.0001042	0.0004492	0.0035	3.21	6089.2	7261.06	7261.06	1.29	No	Si
SLU 19	11.9	359.63	-6649	-0.0000179	0.0004492	0.0035	3.21	9541.51	11056.92	11056.92	30.75	No	Si
SLU 19	15.06	4803.37	-3558	-0.0000762	0.0004492	0.0035	3.21	5386.33	6515.46	6515.46	1.36	No	Si
SLU 81	11.9	408.35	-9175	-0.0000244	0.0004492	0.0035	3.21	12573.43	14629.75	14629.75	35.83	No	Si
SLU 81	15.06	6174.76	-5058	-0.0000717	0.0004492	0.0035	3.21	7464	8742.15	8742.15	1.42	No	Si
SLU 43	11.9	296.85	-7207	-0.000019	0.0004492	0.0035	3.21	10238.91	11858.19	11858.19	39.95	No	Si
SLU 43	15.06	4090.62	-3239	-0.0000507	0.0004492	0.0035	3.21	4930.13	6038.59	6038.59	1.48	No	Si
SLU 61	11.9	419.93	-8009	-0.0000216	0.0004492	0.0035	3.21	11213.9	12995.5	12995.5	30.95	No	Si
SLU 61	15.06	5603.53	-4041	-0.0001032	0.0004492	0.0035	3.21	6067.88	7238.24	7238.24	1.29	No	Si
SLU 10	11.9	363.95	-6394	-0.0000173	0.0004492	0.0035	3.21	9216.91	10688.22	10688.22	29.37	No	Si
SLU 10	15.06	4324.48	-3302	-0.0000603	0.0004492	0.0035	3.21	5021.35	6133.51	6133.51	1.42	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 39	11.9	348.05	-7816	-4589	-1591	3.21	3.21	-8935	9525	4892	101952	18458	16371	34829	No	21.9	Si
SLU 39	15.06	5374.6	-4575	-2686	-1591	3.21	1.2907	-5230	9031	1865	101952	18458	16371	34829	No	21.9	Si
SLU 82	11.9	451.02	-9160	-5378	-1803	3.21	3.21	-10472	9730	4997	101952	18458	16371	34829	No	19.32	Si
SLU 82	15.06	6148.88	-5043	-2961	-1803	3.21	1.1571	-5765	9102	1685	101952	18458	16371	34829	No	19.32	Si
SLU 84	11.9	417.75	-10059	-5906	-1620	3.21	3.21	-11500	9867	5068	101952	18458	16371	34829	No	21.5	Si
SLU 84	15.06	5537.66	-5942	-3489	-1620	3.21	2.0191	-6793	9239	2985	101952	18458	16371	34829	No	21.5	Si
SLU 61	11.9	419.93	-8009	-4703	-1640	3.21	3.21	-9156	9554	4907	101952	18458	16371	34829	No	21.23	Si
SLU 61	15.06	5603.53	-4041	-2373	-1640	3.21	0.6548	-22935	10833	1135	101952	18458	16371	34829	No	21.23	Si
SLU 81	11.9	408.35	-9175	-5387	-1825	3.21	3.21	-10490	9732	4998	101952	18458	16371	34829	No	19.09	Si
SLU 81	15.06	6174.76	-5058	-2970	-1825	3.21	1.1527	-5783	9104	1679	101952	18458	16371	34829	No	19.09	Si
SLU 74	11.9	376.45	-9822	-5767	-1608	3.21	3.21	-11229	9831	5049	101952	18458	16371	34829	No	21.66	Si
SLU 74	15.06	5458.13	-5705	-3350	-1608	3.21	1.9448	-6522	9203	2864	101952	18458	16371	34829	No	21.66	Si
SLU 83	11.9	375.08	-10075	-5915	-1642	3.21	3.21	-11517	9869	5069	101952	18458	16371	34829	No	21.21	Si
SLU 83	15.06	5563.54	-5957	-3498	-1642	3.21	2.0133	-6810	9241	2977	101952	18458	16371	34829	No	21.21	Si
SLU 60	11.9	377.26	-8024	-4711	-1662	3.21	3.21	-9173	9556	4908	101952	18458	16371	34829	No	20.95	Si
SLU 60	15.06	5629.41	-4056	-2382	-1662	3.21	0.6513	-23146	10833	1129	101952	18458	16371	34829	No	20.95	Si
SLU 75	11.9	419.12	-9807	-5758	-1586	3.21	3.21	-11211	9828	5048	101952	18458	16371	34829	No	21.95	Si
SLU 75	15.06	5432.25	-5690	-3341	-1586	3.21	1.9507	-6504	9201	2872	101952	18458	16371	34829	No	21.95	Si
SLU 73	11.9	455.34	-8905	-5229	-1650	3.21	3.21	-10180	9691	4977	101952	18458	16371	34829	No	21.11	Si
SLU 73	15.06	5669.99	-4788	-2811	-1650	3.21	1.2621	-5473	9063	1830	101952	18458	16371	34829	No	21.11	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.29	SLU 60	Si
V_SLU	19.086	SLU 81	Si

Maschio 189

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-3.314	-6.268	1.006	L7	L8	4.32	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 44	11.9	1358.95	-10530	-0.0000226	0.0004492	0.0035	4.32	19908.37	22996.41	22996.41	16.92	No	Si
SLU 44	15.06	-214.92	-2062	-0.0000042	0.0004492	0.0035	4.32	4344.76	15509.07	15509.07	72.16	No	Si
SLU 45	11.9	1320.86	-11565	-0.0000245	0.0004492	0.0035	4.32	21559.66	24961.44	24961.44	18.9	No	Si
SLU 45	15.06	-75.61	-2748	-0.0000051	0.0004492	0.0035	4.32	5742.65	16908.41	16908.41	223.61	No	Si
SLU 43	11.9	1212.72	-10588	-0.0000224	0.0004492	0.0035	4.32	20003.32	23108.56	23108.56	19.06	No	Si
SLU 43	15.06	-166.57	-2045	-0.0000041	0.0004492	0.0035	4.32	4311.26	15475.77	15475.77	92.91	No	Si
SLU 5	11.9	1088.72	-9049	-0.0000192	0.0004492	0.0035	4.32	17451.04	20153.56	20153.56	18.51	No	Si
SLU 5	15.06	-42.62	-2429	-0.0000045	0.0004492	0.0035	4.32	5096	16259.56	16259.56	381.46	No	Si
SLU 2	11.9	1032.97	-8383	-0.0000178	0.0004492	0.0035	4.32	16309.13	18856.27	18856.27	18.25	No	Si
SLU 2	15.06	-131	-1721	-0.0000034	0.0004492	0.0035	4.32	3641.25	14812.44	14812.44	113.07	No	Si
SLU 47	11.9	1414.71	-11196	-0.000024	0.0004492	0.0035	4.32	20977.12	24267.7	24267.7	17.15	No	Si
SLU 47	15.06	-126.54	-2770	-0.0000053	0.0004492	0.0035	4.32	5787.16	16953.07	16953.07	133.98	No	Si
SLU 49	11.9	1464.35	-12196	-0.000026	0.0004492	0.0035	4.32	22539.14	26147.11	26147.11	17.86	No	Si
SLU 49	15.06	-16.24	-3466	-0.0000063	0.0004492	0.0035	4.32	7179.58	18362.71	18362.71	1130.51	No	Si
SLU 48	11.9	1376.61	-12231	-0.0000259	0.0004492	0.0035	4.32	22593.13	26213.19	26213.19	19.04	No	Si
SLU 48	15.06	12.76	-3456	-0.0000062	0.0004492	0.0035	4.32	7160.19	9026.24	9026.24	707.14	No	Si
SLU 46	11.9	1408.6	-11530	-0.0000246	0.0004492	0.0035	4.32	21504.47	24895.35	24895.35	17.67	No	Si
SLU 46	15.06	-104.62	-2758	-0.0000052	0.0004492	0.0035	4.32	5762.4	16928.22	16928.22	161.8	No	Si
SLU 51	11.9	1411.97	-11885	-0.0000253	0.0004492	0.0035	4.32	22059.58	25563.51	25563.51	18.1	No	Si
SLU 51	15.06	-18.82	-3472	-0.0000063	0.0004492	0.0035	4.32	7190.97	18374.35	18374.35	976.29	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 5	11.9	1088.72	-9049	-5313	711	4.32	4.32	-7687	9358	6468	101952	24840	22032	46872	No	65.9	Si
SLU 5	15.06	-42.62	-2429	-1426	898	4.32	4.32	-2063	8608	5950	101952	24840	22032	46872	No	52.17	Si
SLU 47	11.9	1414.71	-11196	-6574	992	4.32	4.32	-9511	9601	6636	101952	24840	22032	46872	No	47.23	Si
SLU 47	15.06	-126.54	-2770	-1626	1181	4.32	4.32	-2353	8647	5977	101952	24840	22032	46872	No	39.68	Si
SLU 55	11.9	1140.74	-11779	-6916	636	4.32	4.32	-10006	9667	6682	101952	24840	22032	46872	No	73.69	Si
SLU 55	15.06	-63.06	-2848	-1672	826	4.32	4.32	-2419	8656	5983	101952	24840	22032	46872	No	56.71	Si
SLU 50	11.9	1324.23	-11921	-6999	861	4.32	4.32	-10126	9683	6693	101952	24840	22032	46872	No	54.44	Si
SLU 50	15.06	10.19	-3462	-2033	915	4.32	4.32	-2941	8725	6031	101952	24840	22032	46872	No	51.21	Si
SLU 9	11.9	1085.98	-9738	-5718	717	4.32	4.32	-8272	9436	6522	101952	24840	22032	46872	No	65.4	Si
SLU 9	15.06	65.09	-3131	-1838	860	4.32	4.32	-2660	8688	6005	101952	24840	22032	46872	No	54.48	Si
SLU 44	11.9	1358.95	-10530	-6183	896	4.32	4.32	-8945	9526	6584	101952	24840	22032	46872	No	52.34	Si
SLU 44	15.06	-214.92	-2062	-1211	1067	4.32	4.32	-1751	8567	5921	101952	24840	22032	46872	No	43.91	Si
SLU 51	11.9	1411.97	-11885	-6979	998	4.32	4.32	-10096	9680	6690	101952	24840	22032	46872	No	46.97	Si
SLU 51	15.06	-18.82	-3472	-2039	1143	4.32	4.32	-2949	8727	6032	101952	24840	22032	46872	No	41.01	Si
SLU 49	11.9	1464.35	-12196	-7161	897	4.32	4.32	-10360	9715	6715	101952	24840	22032	46872	No	52.24	Si
SLU 49	15.06	-16.24	-3466	-2035	1040	4.32	4.32	-2944	8726	6031	101952	24840	22032	46872	No	45.06	Si
SLU 46	11.9	1408.6	-11530	-6770	800	4.32	4.32	-9794	9639	6663	101952	24840	22032	46872	No	58.56	Si
SLU 46	15.06	-104.62	-2758	-1619	926	4.32	4.32	-2343	8646	5976	101952	24840	22032	46872	No	50.6	Si
SLU 48	11.9	1376.61	-12231	-7182	760	4.32	4.32	-10390	9719	6718	101952	24840	22032	46872	No	61.65	Si
SLU 48	15.06	12.76	-3456	-2029	812	4.32	4.32	-2936	8725	6031	101952	24840	22032	46872	No	57.7	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	16.922	SLU 44	Si
V_SLU	39.682	SLU 47	Si

Maschio 190

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.163	1.006	-5.163	5.686	L7	L8	4.68	0.16	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 36	11.9	735.55	-11273	-0.0000205	0.0004492	0.0035	4.68	23128.6	26847.13	26847.13	36.5	No	Si
SLU 36	15.06	2036.11	-1965	-0.0000078	0.0004492	0.0035	4.68	4499.11	6779.08	6779.08	3.33	No	Si
SLU 30	11.9	540.25	-10318	-0.0000185	0.0004492	0.0035	4.68	21421.99	24861.86	24861.86	46.02	No	Si
SLU 30	15.06	1954.5	-1790	-0.0000074	0.0004492	0.0035	4.68	4107.39	6384.52	6384.52	3.27	No	Si
SLU 35	11.9	669.43	-11217	-0.0000203	0.0004492	0.0035	4.68	23030.03	26730.98	26730.98	39.93	No	Si
SLU 35	15.06	2107.07	-1984	-0.0000008	0.0004492	0.0035	4.68	4541.74	6822.11	6822.11	3.24	No	Si
SLU 37	11.9	771.46	-10918	-0.00002	0.0004492	0.0035	4.68	22499.06	26108.46	26108.46	33.84	No	Si
SLU 37	15.06	2216.5	-1934	-0.0000084	0.0004492	0.0035	4.68	4428.86	6708.2	6708.2	3.03	No	Si
SLU 71	11.9	406.61	-12356	-0.0000217	0.0004492	0.0035	4.68	25008.59	29069.76	29069.76	71.49	No	Si
SLU 71	15.06	2029.41	-2022	-0.0000078	0.0004492	0.0035	4.68	4627.81	6909.05	6909.05	3.4	No	Si
SLU 80	11.9	770.07	-13067	-0.0000237	0.0004492	0.0035	4.68	26210.22	30523.02	30523.02	39.64	No	Si
SLU 80	15.06	2149.5	-2128	-0.0000083	0.0004492	0.0035	4.68	4862.66	7146.67	7146.67	3.32	No	Si
SLU 79	11.9	703.94	-13011	-0.0000235	0.0004492	0.0035	4.68	26116.78	30408.88	30408.88	43.2	No	Si
SLU 79	15.06	2220.46	-2147	-0.0000085	0.0004492	0.0035	4.68	4905.13	7189.7	7189.7	3.24	No	Si
SLU 29	11.9	474.13	-10263	-0.0000182	0.0004492	0.0035	4.68	21320.69	24745.71	24745.71	52.19	No	Si
SLU 29	15.06	2025.46	-1809	-0.0000077	0.0004492	0.0035	4.68	4150.19	6427.55	6427.55	3.17	No	Si
SLU 38	11.9	837.59	-10974	-0.0000202	0.0004492	0.0035	4.68	22598.48	26224.61	26224.61	31.31	No	Si
SLU 38	15.06	2145.54	-1914	-0.0000081	0.0004492	0.0035	4.68	4386.18	6665.17	6665.17	3.11	No	Si
SLU 27	11.9	372.1	-10562	-0.0000185	0.0004492	0.0035	4.68	21861.7	25368.22	25368.22	68.18	No	Si
SLU 27	15.06	1916.03	-1860	-0.0000073	0.0004492	0.0035	4.68	4263.39	6541.46	6541.46	3.41	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 84	11.9	827.9	-12833	-7535	2566	4.68	4.68	-10063	9675	7245	101952	26910	23868	50778	No	19.79	Si
SLU 84	15.06	1752.19	-1950	-1145	2609	4.68	4.325	-1529	8537	5908	101952	26910	23868	50778	No	19.46	Si
SLU 74	11.9	532.32	-12796	-7513	2459	4.68	4.68	-10034	9671	7242	101952	26910	23868	50778	No	20.65	Si
SLU 74	15.06	1631.85	-1967	-1155	2510	4.68	4.5308	-1542	8539	6190	101952	26910	23868	50778	No	20.23	Si
SLU 77	11.9	601.91	-13311	-7815	2428	4.68	4.68	-10437	9725	7282	101952	26910	23868	50778	No	20.92	Si
SLU 77	15.06	2111.03	-2197	-1290	2471	4.68	4.1374	-1723	8563	5669	101952	26910	23868	50778	No	20.55	Si
SLU 81	11.9	692.19	-12263	-7200	2479	4.68	4.68	-9616	9615	7200	101952	26910	23868	50778	No	20.48	Si
SLU 81	15.06	1343.98	-1739	-1021	2529	4.68	4.68	-1364	8515	6376	101952	26910	23868	50778	No	20.08	Si
SLU 83	11.9	761.78	-12778	-7502	2448	4.68	4.68	-10019	9669	7240	101952	26910	23868	50778	No	20.74	Si
SLU 83	15.06	1823.16	-1970	-1156	2490	4.68	4.243	-1544	8539	5797	101952	26910	23868	50778	No	20.39	Si
SLU 76	11.9	744.56	-12590	-7392	2467	4.68	4.68	-9872	9650	7226	101952	26910	23868	50778	No	20.58	Si
SLU 76	15.06	1623.01	-1885	-1107	2515	4.68	4.4364	-1478	8530	6055	101952	26910	23868	50778	No	20.19	Si
SLU 82	11.9	758.31	-12319	-7233	2597	4.68	4.68	-9660	9621	7204	101952	26910	23868	50778	No	19.55	Si
SLU 82	15.06	1273.01	-1720	-1010	2648	4.68	4.68	-1349	8513	6375	101952	26910	23868	50778	No	19.18	Si
SLU 75	11.9	598.45	-12852	-7546	2577	4.68	4.68	-10078	9677	7246	101952	26910	23868	50778	No	19.7	Si
SLU 75	15.06	1560.89	-1948	-1144	2628	4.68	4.6158	-1527	8537	6305	101952	26910	23868	50778	No	19.32	Si
SLU 73	11.9	674.97	-12075	-7090	2498	4.68	4.68	-9469	9596	7185	101952	26910	23868	50778	No	20.32	Si
SLU 73	15.06	1143.83	-1654	-971	2554	4.68	4.68	-1297	8506	6370	101952	26910	23868	50778	No	19.88	Si
SLU 78	11.9	668.04	-13367	-7848	2546	4.68	4.68	-10481	9731	7286	101952	26910	23868	50778	No	19.94	Si
SLU 78	15.06	2040.06	-2178	-1279	2590	4.68	4.2099	-1708	8561	5767	101952	26910	23868	50778	No	19.61	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.026	SLU 37	Si
V_SLU	19.178	SLU 82	Si

Maschio 193

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.963	5.826	-4.953	5.826	L7	L8	1.99	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 49	12.8	-402.44	-8146	-0.0000256	0.0003743	0.0035	1.99	6941.17	8301.94	8301.94	20.63	No	Si
SLU 49	14.6	-2355.68	-5706	-0.0000355	0.0003743	0.0035	1.99	5106.47	6307.81	6307.81	2.68	No	Si
SLU 52	12.8	-131.68	-6273	-0.000018	0.0003743	0.0035	1.99	5551.33	6784.15	6784.15	51.52	No	Si
SLU 52	14.6	-1765.64	-3833	-0.0000257	0.0003743	0.0035	1.99	3556.35	4671.72	4671.72	2.65	No	Si
SLU 51	12.8	-368.39	-7829	-0.0000244	0.0003743	0.0035	1.99	6715.03	8054.32	8054.32	21.86	No	Si
SLU 51	14.6	-2326.04	-5390	-0.0000346	0.0003743	0.0035	1.99	4853.26	6033.25	6033.25	2.59	No	Si
SLU 47	12.8	-232.54	-7066	-0.0000211	0.0003743	0.0035	1.99	6154.71	7437.14	7437.14	31.98	No	Si
SLU 47	14.6	-2125.81	-4626	-0.0000311	0.0003743	0.0035	1.99	4227.58	5378.27	5378.27	2.53	No	Si
SLU 44	12.8	-101.5	-6289	-0.0000178	0.0003743	0.0035	1.99	5564.04	6797.51	6797.51	66.97	No	Si
SLU 44	14.6	-1924.6	-3850	-0.0000279	0.0003743	0.0035	1.99	3570.47	4686.34	4686.34	2.43	No	Si
SLU 48	12.8	-409.65	-8127	-0.0000256	0.0003743	0.0035	1.99	6927.58	8286.9	8286.9	20.23	No	Si
SLU 48	14.6	-2354.22	-5687	-0.0000354	0.0003743	0.0035	1.99	5091.25	6291.12	6291.12	2.67	No	Si
SLU 46	12.8	-271.4	-7369	-0.0000223	0.0003743	0.0035	1.99	6379.92	7691.06	7691.06	28.34	No	Si
SLU 46	14.6	-2154.47	-4930	-0.0000319	0.0003743	0.0035	1.99	4478.77	5639.26	5639.26	2.62	No	Si
SLU 45	12.8	-278.61	-7350	-0.0000223	0.0003743	0.0035	1.99	6365.81	7674.98	7674.98	27.55	No	Si
SLU 45	14.6	-2153.02	-4911	-0.0000318	0.0003743	0.0035	1.99	4463.03	5623.03	5623.03	2.61	No	Si
SLU 43	12.8	-113.52	-6257	-0.0000178	0.0003743	0.0035	1.99	5539.31	6771.52	6771.52	59.65	No	Si
SLU 43	14.6	-1922.18	-3818	-0.0000279	0.0003743	0.0035	1.99	3543.01	4657.92	4657.92	2.42	No	Si
SLU 50	12.8	-375.6	-7810	-0.0000244	0.0003743	0.0035	1.99	6701.24	8039.4	8039.4	21.4	No	Si
SLU 50	14.6	-2324.59	-5371	-0.0000346	0.0003743	0.0035	1.99	4837.83	6016.72	6016.72	2.59	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 51	12.8	-368.39	-7829	-6520	1034	1.99	1.99	-11701	8505	4739	35683	16685	5074	21759	No	21.05	Si
SLU 51	14.6	-2326.04	-5390	-4488	1034	1.99	1.6903	-9548	8217	3889	35683	16685	5074	21759	No	21.05	Si
SLU 71	12.8	-493.6	-8441	-7029	969	1.99	1.99	-12616	8627	4807	35683	16685	5074	21759	No	22.45	Si
SLU 71	14.6	-2333.93	-5974	-4974	969	1.99	1.8129	-9860	8259	4192	35683	16685	5074	21759	No	22.45	Si
SLU 49	12.8	-402.44	-8146	-6783	1031	1.99	1.99	-12174	8568	4774	35683	16685	5074	21759	No	21.1	Si
SLU 49	14.6	-2355.68	-5706	-4752	1031	1.99	1.7465	-9785	8249	4034	35683	16685	5074	21759	No	21.1	Si
SLU 47	12.8	-232.54	-7066	-5884	998	1.99	1.99	-10560	8352	4654	35683	16685	5074	21759	No	21.8	Si
SLU 47	14.6	-2125.81	-4626	-3852	998	1.99	1.6064	-8615	8093	3640	35683	16685	5074	21759	No	21.8	Si
SLU 46	12.8	-271.4	-7369	-6137	992	1.99	1.99	-11013	8413	4688	35683	16685	5074	21759	No	21.93	Si
SLU 46	14.6	-2154.47	-4930	-4105	992	1.99	1.6739	-8813	8120	3805	35683	16685	5074	21759	No	21.93	Si
SLU 45	12.8	-278.61	-7350	-6121	988	1.99	1.99	-10985	8409	4685	35683	16685	5074	21759	No	22.03	Si
SLU 45	14.6	-2153.02	-4911	-4089	988	1.99	1.6696	-8801	8118	3795	35683	16685	5074	21759	No	22.03	Si
SLU 72	12.8	-486.39	-8461	-7045	974	1.99	1.99	-12644	8630	4809	35683	16685	5074	21759	No	22.34	Si
SLU 72	14.6	-2335.38	-5993	-4990	974	1.99	1.8159	-9876	8261	4200	35683	16685	5074	21759	No	22.34	Si
SLU 70	12.8	-520.44	-8777	-7309	971	1.99	1.99	-13117	8693	4844	35683	16685	5074	21759	No	22.4	Si
SLU 70	14.6	-2365.02	-6309	-5254	971	1.99	1.8604	-10155	8298	4323	35683	16685	5074	21759	No	22.4	Si
SLU 48	12.8	-409.65	-8127	-6767	1027	1.99	1.99	-12145	8564	4772	35683	16685	5074	21759	No	21.2	Si
SLU 48	14.6	-2354.22	-5687	-4736	1027	1.99	1.7431	-9771	8247	4025	35683	16685	5074	21759	No	21.2	Si
SLU 50	12.8	-375.6	-7810	-6504	1029	1.99	1.99	-11672	8501	4737	35683	16685	5074	21759	No	21.15	Si
SLU 50	14.6	-2324.59	-5371	-4472	1029	1.99	1.6865	-9535	8216	3880	35683	16685	5074	21759	No	21.15	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.423	SLU 43	Si
V_SLU	21.048	SLU 51	Si

Maschio 194

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	5.826	-2.063	5.826	L7	L8	1.93	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 79	12.8	202.6	-5753	-0.0000178	0.0003743	0.0035	1.93	4971.12	5309.59	5309.59	26.21	No	Si
SLU 79	14.6	2257.97	-4976	-0.0000352	0.0003743	0.0035	1.93	4367.62	4664.17	4664.17	2.07	No	Si
SLU 16	12.8	193.22	-4461	-0.000014	0.0003743	0.0035	1.93	3955.47	4228.89	4228.89	21.89	No	Si
SLU 16	14.6	1775.59	-3815	-0.0000274	0.0003743	0.0035	1.93	3426.34	3673.49	3673.49	2.07	No	Si
SLU 30	12.8	257.26	-4907	-0.0000158	0.0003743	0.0035	1.93	4313.15	4606.36	4606.36	17.91	No	Si
SLU 30	14.6	2035.97	-4216	-0.0000315	0.0003743	0.0035	1.93	3757.04	4020.45	4020.45	1.97	No	Si
SLU 35	12.8	78.42	-4829	-0.0000141	0.0003743	0.0035	1.93	4250.66	4540.19	4540.19	57.9	No	Si
SLU 35	14.6	2162.68	-4576	-0.0000336	0.0003743	0.0035	1.93	4048.73	4326.82	4326.82	2	No	Si
SLU 38	12.8	68.51	-4635	-0.0000134	0.0003743	0.0035	1.93	4096.16	4376.91	4376.91	63.88	No	Si
SLU 38	14.6	2107.99	-4235	-0.0000327	0.0003743	0.0035	1.93	3771.87	4036.16	4036.16	1.91	No	Si
SLU 29	12.8	251.24	-4849	-0.0000156	0.0003743	0.0035	1.93	4266.67	4557.13	4557.13	18.14	No	Si
SLU 29	14.6	2045.42	-4208	-0.0000317	0.0003743	0.0035	1.93	3750.47	4013.49	4013.49	1.96	No	Si
SLU 36	12.8	84.43	-4887	-0.0000143	0.0003743	0.0035	1.93	4297.18	4589.44	4589.44	54.35	No	Si
SLU 36	14.6	2153.23	-4584	-0.0000334	0.0003743	0.0035	1.93	4055.2	4333.64	4333.64	2.01	No	Si
SLU 27	12.8	267.17	-5101	-0.0000165	0.0003743	0.0035	1.93	4465.81	4768.63	4768.63	17.85	No	Si
SLU 27	14.6	2090.66	-4558	-0.0000325	0.0003743	0.0035	1.93	4034.11	4311.42	4311.42	2.06	No	Si
SLU 37	12.8	62.5	-4577	-0.0000132	0.0003743	0.0035	1.93	4049.12	4327.23	4327.23	69.24	No	Si
SLU 37	14.6	2117.44	-4227	-0.0000329	0.0003743	0.0035	1.93	3765.31	4029.2	4029.2	1.9	No	Si
SLU 28	12.8	273.18	-5159	-0.0000167	0.0003743	0.0035	1.93	4511.76	4817.66	4817.66	17.64	No	Si
SLU 28	14.6	2081.21	-4566	-0.0000324	0.0003743	0.0035	1.93	4040.59	4318.23	4318.23	2.07	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	12.8	208.62	-5811	-4839	-1946	1.93	1.93	-8955	8138	4398	35683	16182	4922	21104	No	10.84	Si
SLU 80	14.6	2248.52	-4984	-4150	-1940	1.93	1.5416	-7680	7968	3440	35683	16182	4922	21104	No	10.88	Si
SLU 78	12.8	224.54	-6063	-5049	-2015	1.93	1.93	-9343	8190	4426	35683	16182	4922	21104	No	10.47	Si
SLU 78	14.6	2293.76	-5334	-4441	-2009	1.93	1.6049	-8219	8040	3613	35683	16182	4922	21104	No	10.51	Si
SLU 84	12.8	95.54	-5355	-4460	-1818	1.93	1.93	-8252	8045	4347	35683	16182	4922	21104	No	11.61	Si
SLU 84	14.6	1857.17	-4578	-3812	-1813	1.93	1.6779	-7054	7885	3704	35683	16182	4922	21104	No	11.64	Si
SLU 77	12.8	218.52	-6005	-5000	-2051	1.93	1.93	-9253	8178	4420	35683	16182	4922	21104	No	10.29	Si
SLU 77	14.6	2303.21	-5326	-4435	-2044	1.93	1.5976	-8206	8039	3596	35683	16182	4922	21104	No	10.32	Si
SLU 36	12.8	84.43	-4887	-4070	-1961	1.93	1.93	-7531	7949	4295	35683	16182	4922	21104	No	10.76	Si
SLU 36	14.6	2153.23	-4584	-3817	-1954	1.93	1.4859	-7064	7886	3281	35683	16182	4922	21104	No	10.8	Si
SLU 37	12.8	62.5	-4577	-3811	-1928	1.93	1.93	-7052	7885	4261	35683	16182	4922	21104	No	10.95	Si
SLU 37	14.6	2117.44	-4227	-3519	-1921	1.93	1.3921	-6513	7813	3045	35683	16182	4922	21104	No	10.98	Si
SLU 38	12.8	68.51	-4635	-3860	-1892	1.93	1.93	-7142	7897	4267	35683	16182	4922	21104	No	11.15	Si
SLU 38	14.6	2107.99	-4235	-3526	-1886	1.93	1.4016	-6525	7814	3067	35683	16182	4922	21104	No	11.19	Si
SLU 83	12.8	89.53	-5297	-4411	-1853	1.93	1.93	-8162	8033	4341	35683	16182	4922	21104	No	11.39	Si
SLU 83	14.6	1866.62	-4570	-3805	-1849	1.93	1.6696	-7041	7883	3685	35683	16182	4922	21104	No	11.42	Si
SLU 35	12.8	78.42	-4829	-4021	-1996	1.93	1.93	-7440	7936	4289	35683	16182	4922	21104	No	10.57	Si
SLU 35	14.6	2162.68	-4576	-3811	-1990	1.93	1.4772	-7051	7885	3261	35683	16182	4922	21104	No	10.6	Si
SLU 79	12.8	202.6	-5753	-4791	-1982	1.93	1.93	-8865	8126	4392	35683	16182	4922	21104	No	10.65	Si
SLU 79	14.6	2257.97	-4976	-4144	-1975	1.93	1.5337	-7668	7967	3421	35683	16182	4922	21104	No	10.68	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.903	SLU 37	Si
V_SLU	10.292	SLU 77	Si

Maschio 195

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-0.133	5.826	L7	L8	9.14	0.28	3.16	3.16	3.16			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 7	11.9	183.16	-26853	-0.0000159	0.0003743	0.0035	9.14	110071.91	117265.6	117265.6	640.24	No	Si
SLU 7	15.06	-1197.49	-6953	-0.0000045	0.0003743	0.0035	9.14	30925.94	56346.84	56346.84	47.05	No	Si
SLU 57	11.9	-320.79	-34575	-0.0000206	0.0003743	0.0035	9.14	137040.84	167326.18	167326.18	521.61	No	Si
SLU 57	15.06	-1201.72	-7921	-0.000005	0.0003743	0.0035	9.14	35099.55	60498.1	60498.1	50.34	No	Si
SLU 28	11.9	-279.76	-30162	-0.0000179	0.0003743	0.0035	9.14	121884.4	150755.07	150755.07	538.87	No	Si
SLU 28	15.06	-1293.05	-8071	-0.0000052	0.0003743	0.0035	9.14	35741.34	61137.16	61137.16	47.28	No	Si
SLU 51	11.9	156.16	-31902	-0.0000189	0.0003743	0.0035	9.14	127942.04	134658.94	134658.94	862.3	No	Si
SLU 51	15.06	-1260.44	-7819	-0.000005	0.0003743	0.0035	9.14	34661.32	60061.94	60061.94	47.65	No	Si
SLU 30	11.9	-296.01	-29474	-0.0000175	0.0003743	0.0035	9.14	119460.01	148220.32	148220.32	500.73	No	Si
SLU 30	15.06	-1286.93	-8139	-0.0000052	0.0003743	0.0035	9.14	36031.43	61426.15	61426.15	47.73	No	Si
SLU 9	11.9	166.91	-26165	-0.0000154	0.0003743	0.0035	9.14	107567.67	114585.91	114585.91	686.51	No	Si
SLU 9	15.06	-1191.38	-7020	-0.0000045	0.0003743	0.0035	9.14	31218.69	56638.24	56638.24	47.54	No	Si
SLU 78	11.9	-783.71	-37884	-0.0000228	0.0003743	0.0035	9.14	147957.05	179340.55	179340.55	228.83	No	Si
SLU 78	15.06	-1297.27	-9039	-0.0000057	0.0003743	0.0035	9.14	39876.96	65264.94	65264.94	50.31	No	Si
SLU 72	11.9	-306.76	-35211	-0.000021	0.0003743	0.0035	9.14	139168.5	169753.5	169753.5	553.38	No	Si
SLU 72	15.06	-1356	-8937	-0.0000057	0.0003743	0.0035	9.14	39442.73	64830.65	64830.65	47.81	No	Si
SLU 70	11.9	-290.51	-35899	-0.0000214	0.0003743	0.0035	9.14	141454.44	172348.16	172348.16	593.26	No	Si
SLU 70	15.06	-1362.11	-8870	-0.0000056	0.0003743	0.0035	9.14	39154.53	64542.53	64542.53	47.38	No	Si
SLU 49	11.9	172.41	-32590	-0.0000193	0.0003743	0.0035	9.14	130307.83	136917.87	136917.87	794.14	No	Si
SLU 49	15.06	-1266.56	-7751	-0.000005	0.0003743	0.0035	9.14	34370.47	59772.57	59772.57	47.19	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 37	11.9	-1384.19	-31419	-26163	-1125	9.14	9.14	-10223	8308	21261	35683	76634	23307	56944	No	50.62	Si
SLU 37	15.06	-1054.06	-8286	-6900	-1127	9.14	9.14	-2696	7304	18692	35683	76634	23307	54375	No	48.23	Si
SLU 83	11.9	-1674.72	-36396	-30307	-1323	9.14	9.14	-11843	8523	21813	35683	76634	23307	57496	No	43.45	Si
SLU 83	15.06	-753.37	-7629	-6353	-1325	9.14	9.14	-2482	7275	18619	35683	76634	23307	54302	No	40.99	Si
SLU 32	11.9	-1436.35	-30496	-25395	-1186	9.14	9.14	-9923	8268	21158	35683	76634	23307	56841	No	47.92	Si
SLU 32	15.06	-718.21	-6690	-5571	-1187	9.14	9.14	-2177	7235	18515	35683	76634	23307	54198	No	45.64	Si
SLU 79	11.9	-1394.94	-37156	-30940	-1065	9.14	9.14	-12090	8556	21898	35683	76634	23307	57581	No	54.08	Si
SLU 79	15.06	-1123.13	-9085	-7565	-1067	9.14	9.14	-2956	7339	18781	35683	76634	23307	54464	No	51.04	Si
SLU 81	11.9	-1743.12	-34786	-28966	-1418	9.14	9.14	-11319	8454	21634	35683	76634	23307	57318	No	40.41	Si
SLU 81	15.06	-411.41	-6100	-5080	-1419	9.14	9.14	-1985	7209	18450	35683	76634	23307	54133	No	38.16	Si
SLU 74	11.9	-1447.1	-36233	-30172	-1126	9.14	9.14	-11790	8516	21795	35683	76634	23307	57478	No	51.04	Si
SLU 74	15.06	-787.27	-7489	-6236	-1127	9.14	9.14	-2437	7269	18604	35683	76634	23307	54287	No	48.16	Si
SLU 77	11.9	-1378.69	-37844	-31513	-1031	9.14	9.14	-12314	8586	21974	35683	76634	23307	57657	No	55.92	Si
SLU 77	15.06	-1129.24	-9017	-7509	-1033	9.14	9.14	-2934	7336	18773	35683	76634	23307	54457	No	52.71	Si
SLU 35	11.9	-1367.95	-32107	-26736	-1091	9.14	9.14	-10447	8337	21337	35683	76634	23307	57020	No	52.25	Si
SLU 35	15.06	-1060.18	-8219	-6844	-1093	9.14	9.14	-2674	7301	18685	35683	76634	23307	54368	No	49.72	Si
SLU 39	11.9	-1732.38	-29049	-24189	-1479	9.14	9.14	-9452	8205	20997	35683	76634	23307	56681	No	38.33	Si
SLU 39	15.06	-342.34	-5301	-4414	-1479	9.14	9.14	-1725	7174	18361	35683	76634	23307	54044	No	36.54	Si
SLU 41	11.9	-1663.97	-30659	-25530	-1384	9.14	9.14	-9976	8275	21176	35683	76634	23307	56859	No	41.1	Si
SLU 41	15.06	-684.31	-6830	-5688	-1385	9.14	9.14	-2222	7241	18531	35683	76634	23307	54214	No	39.15	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	47.054	SLU 7	Si
V_SLU	36.542	SLU 39	Si

Maschio 197

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.333	-3.314	-17.203	-3.314	L7	F1	0.87	0.28	3.224	3.224	3.225			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 64	11.9	-448.57	-4838	-0.0000507	0.0003743	0.0035	0.87	1693.87	1956.02	1956.02	4.36	No	Si
SLU 64	14	62.6	-3396	-0.0000239	0.0003743	0.0035	0.87	1274.9	1361.2	1361.2	21.74	No	Si
SLU 73	11.9	-454.09	-4751	-0.0000504	0.0003743	0.0035	0.87	1670.69	1928.76	1928.76	4.25	No	Si
SLU 73	14	58.99	-3347	-0.0000234	0.0003743	0.0035	0.87	1259.34	1346.47	1346.47	22.83	No	Si
SLU 67	11.9	-496.46	-5476	-0.0000574	0.0003743	0.0035	0.87	1856.21	2153.12	2153.12	4.34	No	Si
SLU 67	14	44.69	-4009	-0.0000271	0.0003743	0.0035	0.87	1461.97	1548.39	1548.39	34.65	No	Si
SLU 31	11.9	-380.61	-3772	-0.0000403	0.0003743	0.0035	0.87	1391.3	1604.84	1604.84	4.22	No	Si
SLU 31	14	58.41	-2678	-0.0000191	0.0003743	0.0035	0.87	1039.24	1119.79	1119.79	19.17	No	Si
SLU 26	11.9	-412.59	-4230	-0.0000449	0.0003743	0.0035	0.87	1526.12	1759.76	1759.76	4.27	No	Si
SLU 26	14	56.94	-3075	-0.0000215	0.0003743	0.0035	0.87	1171.87	1260.1	1260.1	22.13	No	Si
SLU 22	11.9	-375.09	-3859	-0.0000407	0.0003743	0.0035	0.87	1417.46	1634.5	1634.5	4.36	No	Si
SLU 22	14	62.03	-2727	-0.0000195	0.0003743	0.0035	0.87	1055.95	1137.87	1137.87	18.34	No	Si
SLU 23	11.9	-396.64	-3847	-0.0000415	0.0003743	0.0035	0.87	1413.78	1630.32	1630.32	4.11	No	Si
SLU 23	14	83.36	-2694	-0.0000202	0.0003743	0.0035	0.87	1044.52	1125.5	1125.5	13.5	No	Si
SLU 76	11.9	-470.03	-5134	-0.0000538	0.0003743	0.0035	0.87	1770.88	2048.16	2048.16	4.36	No	Si
SLU 76	14	32.57	-3728	-0.0000247	0.0003743	0.0035	0.87	1377.96	1461.93	1461.93	44.88	No	Si
SLU 65	11.9	-470.13	-4825	-0.0000516	0.0003743	0.0035	0.87	1690.61	1952.18	1952.18	4.15	No	Si
SLU 65	14	83.93	-3362	-0.0000246	0.0003743	0.0035	0.87	1264.27	1351.12	1351.12	16.1	No	Si
SLU 68	11.9	-486.07	-5208	-0.000055	0.0003743	0.0035	0.87	1789.8	2071.17	2071.17	4.26	No	Si
SLU 68	14	57.52	-3744	-0.0000259	0.0003743	0.0035	0.87	1382.67	1466.67	1466.67	25.5	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	11.9	-464.42	-5529	-4604	-787	0.87	0.87	-18899	9464	2306	35683	7294	2219	9513	No	12.08	Si
SLU 79	14	-15.17	-4143	-3450	12	0.87	0.87	-14163	8833	2152	35683	7294	2219	9513	No	768.38	Si
SLU 72	11.9	-493.39	-5596	-4660	-773	0.87	0.87	-19129	9495	2313	35683	7294	2219	9513	No	12.31	Si
SLU 72	14	22.57	-4139	-3446	-67	0.87	0.87	-14147	8831	2151	35683	7294	2219	9513	No	141.67	Si
SLU 74	11.9	-467.49	-5409	-4504	-778	0.87	0.87	-18490	9410	2292	35683	7294	2219	9513	No	12.23	Si
SLU 74	14	6.95	-4013	-3342	-15	0.87	0.87	-13720	8774	2137	35683	7294	2219	9513	No	630.09	Si
SLU 84	11.9	-454.54	-5107	-4252	-769	0.87	0.87	-17456	9272	2259	35683	7294	2219	9513	No	12.36	Si
SLU 84	14	13.35	-3735	-3110	-11	0.87	0.87	-12767	8647	2106	35683	7294	2219	9513	No	829.84	Si
SLU 80	11.9	-477.35	-5521	-4598	-797	0.87	0.87	-18874	9461	2305	35683	7294	2219	9513	No	11.94	Si
SLU 80	14	-2.37	-4123	-3433	-8	0.87	0.87	-14094	8824	2149	35683	7294	2219	9513	No	1126.26	Si
SLU 69	11.9	-499.47	-5867	-4885	-791	0.87	0.87	-20055	9618	2343	35683	7294	2219	9513	No	12.02	Si
SLU 69	14	5.48	-4410	-3673	-46	0.87	0.87	-15077	8955	2181	35683	7294	2219	9513	No	208.5	Si
SLU 70	11.9	-512.4	-5859	-4879	-801	0.87	0.87	-20029	9615	2342	35683	7294	2219	9513	No	11.88	Si
SLU 70	14	18.27	-4390	-3656	-66	0.87	0.87	-15008	8945	2179	35683	7294	2219	9513	No	143.15	Si
SLU 75	11.9	-480.43	-5402	-4498	-787	0.87	0.87	-18465	9406	2291	35683	7294	2219	9513	No	12.08	Si
SLU 75	14	19.75	-3993	-3325	-36	0.87	0.87	-13651	8765	2135	35683	7294	2219	9513	No	264.8	Si
SLU 77	11.9	-483.44	-5792	-4823	-816	0.87	0.87	-19800	9584	2335	35683	7294	2219	9513	No	11.66	Si
SLU 77	14	-19.47	-4395	-3660	13	0.87	0.87	-15024	8948	2180	35683	7294	2219	9513	No	727.39	Si
SLU 78	11.9	-496.37	-5785	-4817	-825	0.87	0.87	-19774	9581	2334	35683	7294	2219	9513	No	11.53	Si
SLU 78	14	-6.67	-4375	-3643	-8	0.87	0.87	-14955	8938	2177	35683	7294	2219	9513	No	1227.67	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.11	SLU 23	Si
V_SLU	11.531	SLU 78	Si

Maschio 198

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.314	-15.433	-3.314	L7	F1	1.655	0.28	3.222	3.222	3.223			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 65	11.9	-903.49	-4969	-0.0000269	0.0003743	0.0035	1.655	3678.8	4467.56	4467.56	4.94	No	Si
SLU 65	14	1683.18	-5821	-0.0000393	0.0003743	0.0035	1.655	4222.56	4447.19	4447.19	2.64	No	Si
SLU 69	11.9	-903	-5979	-0.0000304	0.0003743	0.0035	1.655	4320.48	5163.52	5163.52	5.72	No	Si
SLU 69	14	2007.06	-7333	-0.0000487	0.0003743	0.0035	1.655	5125.24	5372.41	5372.41	2.68	No	Si
SLU 78	11.9	-960.91	-5668	-0.00003	0.0003743	0.0035	1.655	4127.11	4948.54	4948.54	5.15	No	Si
SLU 78	14	1995.72	-7252	-0.0000483	0.0003743	0.0035	1.655	5078.65	5321.6	5321.6	2.67	No	Si
SLU 75	11.9	-962.51	-5270	-0.0000286	0.0003743	0.0035	1.655	3873.63	4672.94	4672.94	4.85	No	Si
SLU 75	14	1877.38	-6683	-0.0000447	0.0003743	0.0035	1.655	4746.91	4969.92	4969.92	2.65	No	Si
SLU 66	11.9	-904.6	-5580	-0.000029	0.0003743	0.0035	1.655	4071.35	4887.07	4887.07	5.4	No	Si
SLU 66	14	1888.72	-6765	-0.0000452	0.0003743	0.0035	1.655	4795.12	5019.96	5019.96	2.66	No	Si
SLU 73	11.9	-933.73	-4678	-0.0000263	0.0003743	0.0035	1.655	3487.32	4262.49	4262.49	4.56	No	Si
SLU 73	14	1647.83	-5721	-0.0000385	0.0003743	0.0035	1.655	4160.24	4387.53	4387.53	2.66	No	Si
SLU 67	11.9	-932.27	-5561	-0.0000293	0.0003743	0.0035	1.655	4059.08	4873.61	4873.61	5.23	No	Si
SLU 67	14	1912.73	-6783	-0.0000455	0.0003743	0.0035	1.655	4805.86	5031.16	5031.16	2.63	No	Si
SLU 74	11.9	-934.84	-5289	-0.0000284	0.0003743	0.0035	1.655	3886.1	4686.27	4686.27	5.01	No	Si
SLU 74	14	1853.38	-6665	-0.0000444	0.0003743	0.0035	1.655	4736.11	4958.75	4958.75	2.68	No	Si
SLU 70	11.9	-930.67	-5959	-0.0000306	0.0003743	0.0035	1.655	4308.49	5150.21	5150.21	5.53	No	Si
SLU 70	14	2031.07	-7352	-0.0000491	0.0003743	0.0035	1.655	5135.61	5383.78	5383.78	2.65	No	Si
SLU 68	11.9	-901.89	-5368	-0.0000282	0.0003743	0.0035	1.655	3936.48	4740.37	4740.37	5.26	No	Si
SLU 68	14	1801.52	-6390	-0.0000428	0.0003743	0.0035	1.655	4571.51	4790.76	4790.76	2.66	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	11.9	-933.24	-5688	-4736	-2877	1.655	1.655	-10221	8307	3850	35683	13876	4220	18097	No	6.29	Si
SLU 77	14	1971.72	-7234	-6024	-2867	1.655	1.655	-12999	8678	4021	35683	13876	4220	18097	No	6.31	Si
SLU 67	11.9	-932.27	-5561	-4630	-2718	1.655	1.655	-9992	8277	3835	35683	13876	4220	18097	No	6.66	Si
SLU 67	14	1912.73	-6783	-5648	-2717	1.655	1.6365	-12188	8570	3927	35683	13876	4220	18097	No	6.66	Si
SLU 79	11.9	-884.41	-5508	-4587	-2705	1.655	1.655	-9897	8264	3830	35683	13876	4220	18097	No	6.69	Si
SLU 79	14	1844.5	-6829	-5686	-2694	1.655	1.655	-12271	8581	3976	35683	13876	4220	18097	No	6.72	Si
SLU 70	11.9	-930.67	-5959	-4962	-2841	1.655	1.655	-10709	8372	3880	35683	13876	4220	18097	No	6.37	Si
SLU 70	14	2031.07	-7352	-6122	-2837	1.655	1.6537	-13211	8706	4031	35683	13876	4220	18097	No	6.38	Si
SLU 75	11.9	-962.51	-5270	-4388	-2793	1.655	1.655	-9469	8207	3803	35683	13876	4220	18097	No	6.48	Si
SLU 75	14	1877.38	-6683	-5565	-2788	1.655	1.6398	-12009	8546	3924	35683	13876	4220	18097	No	6.49	Si
SLU 69	11.9	-903	-5979	-4979	-2803	1.655	1.655	-10743	8377	3882	35683	13876	4220	18097	No	6.46	Si
SLU 69	14	2007.06	-7333	-6107	-2796	1.655	1.655	-13178	8701	4032	35683	13876	4220	18097	No	6.47	Si
SLU 74	11.9	-934.84	-5289	-4404	-2754	1.655	1.655	-9504	8212	3805	35683	13876	4220	18097	No	6.57	Si
SLU 74	14	1853.38	-6665	-5550	-2747	1.655	1.6483	-11976	8541	3942	35683	13876	4220	18097	No	6.59	Si
SLU 80	11.9	-912.08	-5489	-4570	-2744	1.655	1.655	-9863	8259	3827	35683	13876	4220	18097	No	6.6	Si
SLU 80	14	1868.51	-6847	-5702	-2735	1.655	1.655	-12304	8585	3978	35683	13876	4220	18097	No	6.62	Si
SLU 66	11.9	-904.6	-5580	-4646	-2679	1.655	1.655	-10027	8281	3838	35683	13876	4220	18097	No	6.75	Si
SLU 66	14	1888.72	-6765	-5633	-2676	1.655	1.6449	-12155	8565	3945	35683	13876	4220	18097	No	6.76	Si
SLU 78	11.9	-960.91	-5668	-4720	-2916	1.655	1.655	-10186	8303	3847	35683	13876	4220	18097	No	6.21	Si
SLU 78	14	1995.72	-7252	-6039	-2908	1.655	1.655	-13031	8682	4023	35683	13876	4220	18097	No	6.22	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.63	SLU 67	Si
V_SLU	6.207	SLU 78	Si

Maschio 200

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-4.824	-13.778	-3.454	L7	F1	1.369	0.28	2.766	2.389	3.144			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 71	11.9	-378.57	-5399	-0.000028	0.0003743	0.0035	1.3693	3185.36	3800.83	3800.83	10.04	No	Si
SLU 71	14.29	287.04	-797	-0.0000086	0.0003743	0.0035	1.3693	534.8	638.73	638.73	2.23	No	Si
SLU 29	11.9	-339.04	-4475	-0.0000235	0.0003743	0.0035	1.3693	2712.73	3282.43	3282.43	9.68	No	Si
SLU 29	14.29	267.72	-652	-0.0000084	0.0003743	0.0035	1.3693	439.13	542.12	542.12	2.02	No	Si
SLU 35	11.9	-396.42	-4640	-0.0000252	0.0003743	0.0035	1.3693	2798.99	3376.3	3376.3	8.52	No	Si
SLU 35	14.29	285.52	-757	-0.0000086	0.0003743	0.0035	1.3693	507.98	611.56	611.56	2.14	No	Si
SLU 37	11.9	-394.32	-4585	-0.0000249	0.0003743	0.0035	1.3693	2770.2	3344.79	3344.79	8.48	No	Si
SLU 37	14.29	279.46	-709	-0.0000086	0.0003743	0.0035	1.3693	476.81	580.06	580.06	2.08	No	Si
SLU 38	11.9	-378.01	-4573	-0.0000246	0.0003743	0.0035	1.3693	2764.1	3338.13	3338.13	8.83	No	Si
SLU 38	14.29	272.38	-711	-0.0000083	0.0003743	0.0035	1.3693	478.06	581.33	581.33	2.13	No	Si
SLU 8	11.9	-272.2	-4068	-0.0000207	0.0003743	0.0035	1.3693	2494.92	3049.93	3049.93	11.2	No	Si
SLU 8	14.29	222.41	-584	-0.0000067	0.0003743	0.0035	1.3693	394.1	496.95	496.95	2.23	No	Si
SLU 30	11.9	-322.73	-4464	-0.0000232	0.0003743	0.0035	1.3693	2706.58	3275.83	3275.83	10.15	No	Si
SLU 30	14.29	260.64	-654	-0.0000081	0.0003743	0.0035	1.3693	440.39	543.39	543.39	2.08	No	Si
SLU 27	11.9	-341.14	-4530	-0.0000238	0.0003743	0.0035	1.3693	2741.73	3313.81	3313.81	9.71	No	Si
SLU 27	14.29	273.77	-700	-0.0000084	0.0003743	0.0035	1.3693	470.4	573.6	573.6	2.1	No	Si
SLU 28	11.9	-324.82	-4519	-0.0000234	0.0003743	0.0035	1.3693	2735.61	3307.17	3307.17	10.18	No	Si
SLU 28	14.29	266.69	-701	-0.0000081	0.0003743	0.0035	1.3693	471.65	574.87	574.87	2.16	No	Si
SLU 36	11.9	-380.11	-4628	-0.0000248	0.0003743	0.0035	1.3693	2792.91	3369.63	3369.63	8.86	No	Si
SLU 36	14.29	278.44	-759	-0.0000084	0.0003743	0.0035	1.3693	509.23	612.82	612.82	2.2	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 38	11.9	-378.01	-4573	-3808	-1483	1.3693	1.3693	-9932	8269	3170	30925	11481	3492	14973	No	10.09	Si
SLU 38	14.29	272.38	-711	-592	-1776	1.3693	0.905	-1545	7150	1812	30925	11481	3492	14973	No	8.43	Si
SLU 35	11.9	-396.42	-4640	-3863	-1617	1.3693	1.3693	-10076	8288	3178	30925	11481	3492	14973	No	9.26	Si
SLU 35	14.29	285.52	-757	-630	-1853	1.3693	0.9219	-1643	7164	1849	30925	11481	3492	14973	No	8.08	Si
SLU 70	11.9	-364.35	-5443	-4532	-1494	1.3693	1.3693	-11821	8521	3267	30925	11481	3492	14973	No	10.02	Si
SLU 70	14.29	286.02	-847	-705	-1727	1.3693	1.0405	-1839	7190	2095	30925	11481	3492	14973	No	8.67	Si
SLU 79	11.9	-433.85	-5509	-4587	-1694	1.3693	1.3693	-11964	8540	3274	30925	11481	3492	14973	No	8.84	Si
SLU 79	14.29	298.79	-854	-711	-1888	1.3693	1.0049	-1856	7192	2024	30925	11481	3492	14973	No	7.93	Si
SLU 77	11.9	-435.95	-5564	-4633	-1774	1.3693	1.3693	-12083	8556	3280	30925	11481	3492	14973	No	8.44	Si
SLU 77	14.29	304.84	-902	-751	-1933	1.3693	1.0398	-1958	7206	2098	30925	11481	3492	14973	No	7.75	Si
SLU 78	11.9	-419.64	-5552	-4623	-1720	1.3693	1.3693	-12058	8552	3279	30925	11481	3492	14973	No	8.7	Si
SLU 78	14.29	297.76	-904	-752	-1900	1.3693	1.0654	-1963	7206	2150	30925	11481	3492	14973	No	7.88	Si
SLU 37	11.9	-394.32	-4585	-3818	-1537	1.3693	1.3693	-9957	8272	3172	30925	11481	3492	14973	No	9.74	Si
SLU 37	14.29	279.46	-709	-591	-1809	1.3693	0.872	-1540	7150	1746	30925	11481	3492	14973	No	8.28	Si
SLU 80	11.9	-417.54	-5497	-4577	-1640	1.3693	1.3693	-11939	8536	3273	30925	11481	3492	14973	No	9.13	Si
SLU 80	14.29	291.71	-856	-713	-1856	1.3693	1.032	-1860	7192	2078	30925	11481	3492	14973	No	8.07	Si
SLU 36	11.9	-380.11	-4628	-3854	-1563	1.3693	1.3693	-10051	8285	3176	30925	11481	3492	14973	No	9.58	Si
SLU 36	14.29	278.44	-759	-632	-1821	1.3693	0.9527	-1647	7164	1911	30925	11481	3492	14973	No	8.22	Si
SLU 69	11.9	-380.67	-5454	-4542	-1548	1.3693	1.3693	-11846	8524	3268	30925	11481	3492	14973	No	9.67	Si
SLU 69	14.29	293.09	-845	-703	-1760	1.3693	1.0131	-1835	7189	2039	30925	11481	3492	14973	No	8.51	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.025	SLU 29	Si
V_SLU	7.747	SLU 77	Si

Maschio 201

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.824	-11.003	-3.454	L7	F1	1.37	0.28	2.764	2.386	3.142			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 35	11.9	-317.24	-4601	-0.0000236	0.0003743	0.0035	1.37	2780.52	10175.68	10175.68	32.08	No	Si
SLU 35	14.29	329.21	-373	-0.0000238	0.0003743	0.0035	1.37	0	7776.06	7776.06	23.62	No	Si
SLU 69	11.9	-301.34	-5345	-0.0000264	0.0003743	0.0035	1.37	3160.44	10449.95	10449.95	34.68	No	Si
SLU 69	14.29	330.82	-389	-0.0000231	0.0003743	0.0035	1.37	0	7791.14	7791.14	23.55	No	Si
SLU 70	11.9	-284	-5325	-0.000026	0.0003743	0.0035	1.37	3150.44	10443.01	10443.01	36.77	No	Si
SLU 70	14.29	323.86	-383	-0.0000224	0.0003743	0.0035	1.37	0	7785.66	7785.66	24.04	No	Si
SLU 77	11.9	-338.48	-5480	-0.0000276	0.0003743	0.0035	1.37	3226.93	10496.19	10496.19	31.01	No	Si
SLU 77	14.29	345.83	-455	-0.0000213	0.0003743	0.0035	1.37	0	7851.97	7851.97	22.7	No	Si
SLU 71	11.9	-294.21	-5293	-0.0000261	0.0003743	0.0035	1.37	3134.31	10431.81	10431.81	35.46	No	Si
SLU 71	14.29	325.62	-330	-0.000026	0.0003743	0.0035	1.37	0	7720.48	7720.48	23.71	No	Si
SLU 80	11.9	-314.01	-5407	-0.0000269	0.0003743	0.0035	1.37	3191.11	10471.26	10471.26	33.35	No	Si
SLU 80	14.29	333.67	-391	-0.0000233	0.0003743	0.0035	1.37	0	7792.97	7792.97	23.36	No	Si
SLU 36	11.9	-299.9	-4581	-0.0000232	0.0003743	0.0035	1.37	2770	10168.07	10168.07	33.9	No	Si
SLU 36	14.29	322.25	-367	-0.0000232	0.0003743	0.0035	1.37	0	7768.24	7768.24	24.11	No	Si
SLU 78	11.9	-321.14	-5460	-0.0000272	0.0003743	0.0035	1.37	3217.03	10489.3	10489.3	32.66	No	Si
SLU 78	14.29	338.87	-449	-0.0000206	0.0003743	0.0035	1.37	0	7846.52	7846.52	23.15	No	Si
SLU 37	11.9	-310.12	-4549	-0.0000233	0.0003743	0.0035	1.37	2753.02	10155.8	10155.8	32.75	No	Si
SLU 37	14.29	324.01	-314	-0.0000269	0.0003743	0.0035	1.37	0	7699.23	7699.23	23.76	No	Si
SLU 79	11.9	-331.35	-5427	-0.0000273	0.0003743	0.0035	1.37	3201.04	10478.17	10478.17	31.62	No	Si
SLU 79	14.29	340.63	-397	-0.000024	0.0003743	0.0035	1.37	0	7798.44	7798.44	22.89	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 37	11.9	-310.12	-4549	-3788	-1369	1.37	1.37	-9874	8261	3169	10864	11487	3494	14032	No	10.25	Si
SLU 37	14.29	324.01	-314	-262	-1692	1.37	0	-4135	7752	0	10864	11487	3494	10864	No	6.42	Si
SLU 78	11.9	-321.14	-5460	-4546	-1508	1.37	1.37	-11852	8525	3270	10864	11487	3494	14134	No	9.37	Si
SLU 78	14.29	338.87	-449	-374	-1673	1.37	0	-4276	7624	0	10864	11487	3494	10864	No	6.49	Si
SLU 27	11.9	-280.11	-4467	-3720	-1277	1.37	1.37	-9697	8237	3160	10864	11487	3494	14023	No	10.98	Si
SLU 27	14.29	314.19	-306	-255	-1578	1.37	0	-4014	7725	0	10864	11487	3494	10864	No	6.88	Si
SLU 38	11.9	-292.78	-4529	-3771	-1305	1.37	1.37	-9831	8255	3167	10864	11487	3494	14030	No	10.75	Si
SLU 38	14.29	317.05	-308	-257	-1654	1.37	0	-4048	7733	0	10864	11487	3494	10864	No	6.57	Si
SLU 35	11.9	-317.24	-4601	-3832	-1485	1.37	1.37	-9988	8276	3175	10864	11487	3494	14038	No	9.45	Si
SLU 35	14.29	329.21	-373	-310	-1716	1.37	0	-4250	7690	0	10864	11487	3494	10864	No	6.33	Si
SLU 80	11.9	-314.01	-5407	-4503	-1392	1.37	1.37	-11738	8509	3264	10864	11487	3494	14128	No	10.15	Si
SLU 80	14.29	333.67	-391	-325	-1650	1.37	0	-4301	7682	0	10864	11487	3494	10864	No	6.59	Si
SLU 77	11.9	-338.48	-5480	-4563	-1572	1.37	1.37	-11895	8530	3272	10864	11487	3494	14136	No	8.99	Si
SLU 77	14.29	345.83	-455	-379	-1712	1.37	0	-4372	7642	0	10864	11487	3494	10864	No	6.35	Si
SLU 36	11.9	-299.9	-4581	-3815	-1421	1.37	1.37	-9945	8270	3173	10864	11487	3494	14036	No	9.88	Si
SLU 36	14.29	322.25	-367	-305	-1678	1.37	0	-4160	7671	0	10864	11487	3494	10864	No	6.48	Si
SLU 69	11.9	-301.34	-5345	-4451	-1364	1.37	1.37	-11604	8492	3257	10864	11487	3494	14121	No	10.35	Si
SLU 69	14.29	330.82	-389	-324	-1574	1.37	0	-4263	7674	0	10864	11487	3494	10864	No	6.9	Si
SLU 79	11.9	-331.35	-5427	-4519	-1456	1.37	1.37	-11781	8515	3266	10864	11487	3494	14130	No	9.7	Si
SLU 79	14.29	340.63	-397	-330	-1688	1.37	0	-4392	7700	0	10864	11487	3494	10864	No	6.44	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	22.705	SLU 77	Si
V_SLU	6.331	SLU 35	Si

Maschio 203

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.333	-3.314	-11.003	-3.314	L7	F1	1.67	0.28	3.219	3.218	3.219			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	11.9	983.61	-5657	-0.0000298	0.0003743	0.0035	1.67	4162.41	4400.72	4400.72	4.47	No	Si
SLU 75	14	-1926.14	-6573	-0.0000444	0.0003743	0.0035	1.67	4730.95	5610.53	5610.53	2.91	No	Si
SLU 78	11.9	1009.44	-5998	-0.0000313	0.0003743	0.0035	1.67	4377.49	4606.36	4606.36	4.56	No	Si
SLU 78	14	-2042.16	-7133	-0.0000477	0.0003743	0.0035	1.67	5064	5985.77	5985.77	2.93	No	Si
SLU 67	11.9	961.07	-5768	-0.0000299	0.0003743	0.0035	1.67	4232.98	4467.55	4467.55	4.65	No	Si
SLU 67	14	-1949.63	-6588	-0.0000447	0.0003743	0.0035	1.67	4740.03	5620.54	5620.54	2.88	No	Si
SLU 68	11.9	952.72	-5562	-0.0000291	0.0003743	0.0035	1.67	4101.52	4343.55	4343.55	4.56	No	Si
SLU 68	14	-1859.71	-6270	-0.0000425	0.0003743	0.0035	1.67	4546.01	5409.68	5409.68	2.91	No	Si
SLU 70	11.9	986.9	-6109	-0.0000314	0.0003743	0.0035	1.67	4446.74	4673.81	4673.81	4.74	No	Si
SLU 70	14	-2065.65	-7149	-0.0000481	0.0003743	0.0035	1.67	5072.79	5995.78	5995.78	2.9	No	Si
SLU 66	11.9	944.46	-5786	-0.0000298	0.0003743	0.0035	1.67	4244.01	4478.05	4478.05	4.74	No	Si
SLU 66	14	-1932.06	-6579	-0.0000445	0.0003743	0.0035	1.67	4734.42	5614.35	5614.35	2.91	No	Si
SLU 69	11.9	970.29	-6127	-0.0000313	0.0003743	0.0035	1.67	4457.56	4684.41	4684.41	4.83	No	Si
SLU 69	14	-2048.08	-7139	-0.0000478	0.0003743	0.0035	1.67	5067.36	5989.6	5989.6	2.92	No	Si
SLU 65	11.9	926.89	-5221	-0.0000277	0.0003743	0.0035	1.67	3881.21	4140.37	4140.37	4.47	No	Si
SLU 65	14	-1743.69	-5710	-0.0000392	0.0003743	0.0035	1.67	4195.99	5024.34	5024.34	2.88	No	Si
SLU 73	11.9	949.43	-5109	-0.0000276	0.0003743	0.0035	1.67	3808.5	4072.33	4072.33	4.29	No	Si
SLU 73	14	-1720.21	-5695	-0.0000388	0.0003743	0.0035	1.67	4186.45	5013.78	5013.78	2.91	No	Si
SLU 64	11.9	899.21	-5250	-0.0000274	0.0003743	0.0035	1.67	3900.15	4157.62	4157.62	4.62	No	Si
SLU 64	14	-1714.4	-5694	-0.0000388	0.0003743	0.0035	1.67	4186.16	5013.46	5013.46	2.92	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	11.9	990.01	-5803	-4832	2694	1.67	1.67	-10334	8322	3892	35683	14002	4259	18261	No	6.78	Si
SLU 80	14	-1940.52	-6809	-5670	2688	1.67	1.65	-12125	8561	3955	35683	14002	4259	18261	No	6.79	Si
SLU 69	11.9	970.29	-6127	-5102	2737	1.67	1.67	-10911	8399	3928	35683	14002	4259	18261	No	6.67	Si
SLU 69	14	-2048.08	-7139	-5945	2732	1.67	1.6444	-12714	8640	3978	35683	14002	4259	18261	No	6.68	Si
SLU 74	11.9	967	-5675	-4725	2621	1.67	1.67	-10105	8292	3877	35683	14002	4259	18261	No	6.97	Si
SLU 74	14	-1908.57	-6564	-5466	2616	1.67	1.6327	-11689	8503	3887	35683	14002	4259	18261	No	6.98	Si
SLU 75	11.9	983.61	-5657	-4711	2647	1.67	1.67	-10074	8288	3875	35683	14002	4259	18261	No	6.9	Si
SLU 75	14	-1926.14	-6573	-5474	2644	1.67	1.626	-11706	8505	3872	35683	14002	4259	18261	No	6.91	Si
SLU 71	11.9	950.86	-5932	-4940	2629	1.67	1.67	-10563	8353	3906	35683	14002	4259	18261	No	6.95	Si
SLU 71	14	-1946.44	-6815	-5675	2622	1.67	1.6482	-12136	8563	3951	35683	14002	4259	18261	No	6.96	Si
SLU 79	11.9	973.4	-5821	-4847	2668	1.67	1.67	-10365	8327	3894	35683	14002	4259	18261	No	6.85	Si
SLU 79	14	-1922.95	-6800	-5662	2659	1.67	1.6566	-12109	8559	3970	35683	14002	4259	18261	No	6.87	Si
SLU 70	11.9	986.9	-6109	-5087	2763	1.67	1.67	-10880	8395	3926	35683	14002	4259	18261	No	6.61	Si
SLU 70	14	-2065.65	-7149	-5953	2760	1.67	1.6381	-12730	8642	3964	35683	14002	4259	18261	No	6.62	Si
SLU 77	11.9	992.83	-6016	-5009	2776	1.67	1.67	-10713	8373	3915	35683	14002	4259	18261	No	6.58	Si
SLU 77	14	-2024.59	-7124	-5932	2768	1.67	1.6525	-12687	8636	3996	35683	14002	4259	18261	No	6.6	Si
SLU 78	11.9	1009.44	-5998	-4995	2802	1.67	1.67	-10682	8369	3913	35683	14002	4259	18261	No	6.52	Si
SLU 78	14	-2042.16	-7133	-5940	2797	1.67	1.6462	-12703	8638	3982	35683	14002	4259	18261	No	6.53	Si
SLU 72	11.9	967.47	-5914	-4925	2655	1.67	1.67	-10532	8349	3904	35683	14002	4259	18261	No	6.88	Si
SLU 72	14	-1964.01	-6824	-5682	2651	1.67	1.6416	-12152	8565	3937	35683	14002	4259	18261	No	6.89	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.881	SLU 65	Si
V_SLU	6.516	SLU 78	Si

Maschio 205

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.413	-3.314	-8.433	-3.314	L7	F1	1.02	0.28	3.217	3.216	3.217			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 26	12.8	-36.22	-4516	-0.0000252	0.0003743	0.0035	1.02	1945.31	2280.17	2280.17	62.95	No	Si
SLU 26	14.6	-199.93	-3158	-0.0000229	0.0003743	0.0035	1.02	1435.76	1717.58	1717.58	8.59	No	Si
SLU 68	12.8	-67.06	-5525	-0.0000319	0.0003743	0.0035	1.02	2282.46	2669.03	2669.03	39.8	No	Si
SLU 68	14.6	-228.72	-3747	-0.0000271	0.0003743	0.0035	1.02	1664.62	1966.47	1966.47	8.6	No	Si
SLU 65	12.8	-39.17	-5036	-0.0000282	0.0003743	0.0035	1.02	2123.45	2485.65	2485.65	63.45	No	Si
SLU 65	14.6	-218.38	-3354	-0.0000246	0.0003743	0.0035	1.02	1513.33	1801.74	1801.74	8.25	No	Si
SLU 64	12.8	-56.91	-5054	-0.0000289	0.0003743	0.0035	1.02	2129.55	2492.59	2492.59	43.8	No	Si
SLU 64	14.6	-211.13	-3346	-0.0000243	0.0003743	0.0035	1.02	1510.21	1798.37	1798.37	8.52	No	Si
SLU 44	12.8	-74.97	-4719	-0.0000276	0.0003743	0.0035	1.02	2016.16	2359.93	2359.93	31.48	No	Si
SLU 44	14.6	-178.07	-2983	-0.0000213	0.0003743	0.0035	1.02	1365.15	1642.78	1642.78	9.23	No	Si
SLU 22	12.8	-26.08	-4044	-0.0000223	0.0003743	0.0035	1.02	1775.7	2089.14	2089.14	80.12	No	Si
SLU 22	14.6	-182.35	-2758	-0.0000202	0.0003743	0.0035	1.02	1273.08	1544.94	1544.94	8.47	No	Si
SLU 72	12.8	-102.03	-6022	-0.0000358	0.0003743	0.0035	1.02	2435.25	2851.95	2851.95	27.95	No	Si
SLU 72	14.6	-236.15	-4136	-0.0000295	0.0003743	0.0035	1.02	1809.35	2126.9	2126.9	9.01	No	Si
SLU 30	12.8	-71.2	-5013	-0.0000291	0.0003743	0.0035	1.02	2115.71	2476.43	2476.43	34.78	No	Si
SLU 30	14.6	-207.37	-3548	-0.0000253	0.0003743	0.0035	1.02	1588.52	1883.28	1883.28	9.08	No	Si
SLU 71	12.8	-112.68	-6033	-0.0000363	0.0003743	0.0035	1.02	2438.54	2855.91	2855.91	25.35	No	Si
SLU 71	14.6	-231.8	-4131	-0.0000293	0.0003743	0.0035	1.02	1807.61	2124.94	2124.94	9.17	No	Si
SLU 23	12.8	-8.34	-4026	-0.0000216	0.0003743	0.0035	1.02	1768.95	2081.59	2081.59	249.64	No	Si
SLU 23	14.6	-189.6	-2766	-0.0000204	0.0003743	0.0035	1.02	1276.37	1548.53	1548.53	8.17	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 72	12.8	-102.03	-6022	-5015	146	1.02	1.02	-17559	9286	2652	35683	8552	2601	11153	No	76.65	Si
SLU 72	14.6	-236.15	-4136	-3444	234	1.02	1.02	-12059	8552	2443	35683	8552	2601	11153	No	47.61	Si
SLU 23	12.8	-8.34	-4026	-3352	215	1.02	1.02	-11738	8510	2430	35683	8552	2601	11153	No	51.86	Si
SLU 23	14.6	-189.6	-2766	-2303	257	1.02	1.02	-8064	8020	2290	35683	8552	2601	11153	No	43.44	Si
SLU 76	12.8	-123.44	-5463	-4549	112	1.02	1.02	-15927	9068	2590	35683	8552	2601	11153	No	99.41	Si
SLU 76	14.6	-186.27	-3660	-3047	224	1.02	1.02	-10670	8367	2390	35683	8552	2601	11153	No	49.85	Si
SLU 31	12.8	-64.72	-3963	-3300	143	1.02	1.02	-11555	8485	2423	35683	8552	2601	11153	No	78.15	Si
SLU 31	14.6	-147.16	-2679	-2231	225	1.02	1.02	-7810	7986	2281	35683	8552	2601	11153	No	49.58	Si
SLU 65	12.8	-39.17	-5036	-4193	212	1.02	1.02	-14682	8902	2542	35683	8552	2601	11153	No	52.56	Si
SLU 65	14.6	-218.38	-3354	-2793	268	1.02	1.02	-9780	8248	2356	35683	8552	2601	11153	No	41.58	Si
SLU 22	12.8	-26.08	-4044	-3368	187	1.02	1.02	-11792	8517	2432	35683	8552	2601	11153	No	59.78	Si
SLU 22	14.6	-182.35	-2758	-2296	235	1.02	1.02	-8041	8017	2290	35683	8552	2601	11153	No	47.39	Si
SLU 68	12.8	-67.06	-5525	-4601	185	1.02	1.02	-16110	9092	2597	35683	8552	2601	11153	No	60.44	Si
SLU 68	14.6	-228.72	-3747	-3120	256	1.02	1.02	-10924	8401	2399	35683	8552	2601	11153	No	43.65	Si
SLU 26	12.8	-36.22	-4516	-3760	187	1.02	1.02	-13166	8700	2485	35683	8552	2601	11153	No	59.51	Si
SLU 26	14.6	-199.93	-3158	-2630	244	1.02	1.02	-9208	8172	2334	35683	8552	2601	11153	No	45.71	Si
SLU 73	12.8	-95.55	-4973	-4141	140	1.02	1.02	-14500	8878	2535	35683	8552	2601	11153	No	79.76	Si
SLU 73	14.6	-175.94	-3267	-2721	236	1.02	1.02	-9526	8215	2346	35683	8552	2601	11153	No	47.17	Si
SLU 64	12.8	-56.91	-5054	-4209	184	1.02	1.02	-14736	8909	2544	35683	8552	2601	11153	No	60.71	Si
SLU 64	14.6	-211.13	-3346	-2787	247	1.02	1.02	-9757	8245	2355	35683	8552	2601	11153	No	45.18	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.167	SLU 23	Si
V_SLU	41.578	SLU 65	Si

Maschio 206

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.963	-3.314	-6.513	-3.314	L7	F1	0.55	0.28	3.215	3.215	3.215			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 35	13.9	-80.9	-2051	-0.000029	0.0003743	0.0035	0.55	490.29	577.25	577.25	7.14	No	Si
SLU 35	14.7	-35.1	-2147	-0.000025	0.0003743	0.0035	0.55	509.61	598.51	598.51	17.05	No	Si
SLU 23	13.9	-26.38	-1482	-0.0000173	0.0003743	0.0035	0.55	369.14	446.54	446.54	16.93	No	Si
SLU 23	14.7	-67.04	-1562	-0.0000224	0.0003743	0.0035	0.55	386.75	464.99	464.99	6.94	No	Si
SLU 65	13.9	-31.93	-1853	-0.0000216	0.0003743	0.0035	0.55	449.44	531.89	531.89	16.66	No	Si
SLU 65	14.7	-83	-1914	-0.0000278	0.0003743	0.0035	0.55	462.03	545.72	545.72	6.57	No	Si
SLU 44	13.9	-24.18	-1719	-0.0000194	0.0003743	0.0035	0.55	420.94	501.09	501.09	20.73	No	Si
SLU 44	14.7	-79.75	-1745	-0.0000257	0.0003743	0.0035	0.55	426.39	506.93	506.93	6.36	No	Si
SLU 43	13.9	-32.9	-1761	-0.0000208	0.0003743	0.0035	0.55	429.82	510.62	510.62	15.52	No	Si
SLU 43	14.7	-72.89	-1717	-0.0000247	0.0003743	0.0035	0.55	420.53	500.66	500.66	6.87	No	Si
SLU 2	13.9	-18.63	-1348	-0.0000151	0.0003743	0.0035	0.55	338.89	413.72	413.72	22.21	No	Si
SLU 2	14.7	-63.79	-1393	-0.0000204	0.0003743	0.0035	0.55	349.02	424.63	424.63	6.66	No	Si
SLU 47	13.9	-35.27	-1887	-0.0000223	0.0003743	0.0035	0.55	456.48	539.6	539.6	15.3	No	Si
SLU 47	14.7	-76.99	-1988	-0.0000279	0.0003743	0.0035	0.55	477.46	562.84	562.84	7.31	No	Si
SLU 14	13.9	-73.15	-1917	-0.0000267	0.0003743	0.0035	0.55	462.72	546.47	546.47	7.47	No	Si
SLU 14	14.7	-31.85	-1978	-0.0000229	0.0003743	0.0035	0.55	475.35	560.49	560.49	17.6	No	Si
SLU 1	13.9	-27.35	-1390	-0.0000164	0.0003743	0.0035	0.55	348.32	423.87	423.87	15.5	No	Si
SLU 1	14.7	-56.92	-1366	-0.0000194	0.0003743	0.0035	0.55	342.83	417.96	417.96	7.34	No	Si
SLU 64	13.9	-40.65	-1895	-0.000023	0.0003743	0.0035	0.55	458.14	541.43	541.43	13.32	No	Si
SLU 64	14.7	-76.14	-1886	-0.0000267	0.0003743	0.0035	0.55	456.34	539.45	539.45	7.09	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 71	13.9	-62.84	-2231	-1857	-212	0.55	0.55	-12061	8553	1317	35683	4612	1403	6014	No	28.32	Si
SLU 71	14.7	-70.63	-2374	-1977	280	0.55	0.55	-12835	8656	1333	35683	4612	1403	6014	No	21.46	Si
SLU 78	13.9	-81.21	-2397	-1996	-292	0.55	0.55	-12961	8673	1336	35683	4612	1403	6014	No	20.57	Si
SLU 78	14.7	-55.18	-2515	-2094	277	0.55	0.55	-13600	8758	1349	35683	4612	1403	6014	No	21.68	Si
SLU 70	13.9	-66.24	-2341	-1949	-227	0.55	0.55	-12657	8632	1329	35683	4612	1403	6014	No	26.55	Si
SLU 70	14.7	-74.41	-2502	-2084	294	0.55	0.55	-13531	8749	1347	35683	4612	1403	6014	No	20.47	Si
SLU 35	13.9	-80.9	-2051	-1708	-284	0.55	0.55	-11091	8423	1297	35683	4612	1403	6014	No	21.2	Si
SLU 35	14.7	-35.1	-2147	-1788	215	0.55	0.55	-11609	8492	1308	35683	4612	1403	6014	No	27.96	Si
SLU 77	13.9	-86.45	-2422	-2017	-308	0.55	0.55	-13096	8691	1338	35683	4612	1403	6014	No	19.5	Si
SLU 77	14.7	-51.06	-2499	-2081	265	0.55	0.55	-13511	8746	1347	35683	4612	1403	6014	No	22.66	Si
SLU 72	13.9	-57.61	-2206	-1837	-196	0.55	0.55	-11926	8535	1314	35683	4612	1403	6014	No	30.65	Si
SLU 72	14.7	-74.74	-2390	-1990	292	0.55	0.55	-12923	8668	1335	35683	4612	1403	6014	No	20.57	Si
SLU 56	13.9	-78.7	-2288	-1905	-295	0.55	0.55	-12370	8594	1323	35683	4612	1403	6014	No	20.36	Si
SLU 56	14.7	-47.81	-2330	-1940	257	0.55	0.55	-12597	8624	1328	35683	4612	1403	6014	No	23.39	Si
SLU 51	13.9	-49.86	-2071	-1725	-183	0.55	0.55	-11200	8438	1299	35683	4612	1403	6014	No	32.85	Si
SLU 51	14.7	-71.49	-2221	-1850	284	0.55	0.55	-12009	8546	1316	35683	4612	1403	6014	No	21.17	Si
SLU 49	13.9	-58.49	-2207	-1837	-213	0.55	0.55	-11931	8535	1314	35683	4612	1403	6014	No	28.18	Si
SLU 49	14.7	-71.16	-2333	-1943	286	0.55	0.55	-12617	8627	1329	35683	4612	1403	6014	No	21.06	Si
SLU 69	13.9	-71.47	-2366	-1970	-243	0.55	0.55	-12792	8650	1332	35683	4612	1403	6014	No	24.78	Si
SLU 69	14.7	-70.3	-2486	-2070	282	0.55	0.55	-13442	8737	1346	35683	4612	1403	6014	No	21.35	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.357	SLU 44	Si
V_SLU	19.496	SLU 77	Si

Maschio 207

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.183	-3.314	-5.463	-3.314	L7	F1	2.28	0.28	3.213	3.212	3.214			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 47	13.9	97.41	-6881	-0.0000168	0.0003743	0.0035	2.28	7013.83	7514.01	7514.01	77.14	No	Si
SLU 47	14.7	-431.65	-5072	-0.0000145	0.0003743	0.0035	2.28	5330.86	6785.47	6785.47	15.72	No	Si
SLU 71	13.9	-2.29	-8339	-0.0000198	0.0003743	0.0035	2.28	8286.68	9947.38	9947.38	4349.59	No	Si
SLU 71	14.7	-486.17	-6411	-0.0000181	0.0003743	0.0035	2.28	6587.42	8106.39	8106.39	16.67	No	Si
SLU 9	13.9	-11.99	-6386	-0.0000151	0.0003743	0.0035	2.28	6564.99	8081.95	8081.95	674.26	No	Si
SLU 9	14.7	-412.46	-4908	-0.000014	0.0003743	0.0035	2.28	5172.36	6616.83	6616.83	16.04	No	Si
SLU 50	13.9	1.57	-7711	-0.0000182	0.0003743	0.0035	2.28	7748	8188.77	8188.77	5218.98	No	Si
SLU 50	14.7	-480.89	-5833	-0.0000167	0.0003743	0.0035	2.28	6052.71	7533.64	7533.64	15.67	No	Si
SLU 44	13.9	163.06	-6139	-0.0000154	0.0003743	0.0035	2.28	6337.8	6796.09	6796.09	41.68	No	Si
SLU 44	14.7	-365.05	-4389	-0.0000125	0.0003743	0.0035	2.28	4665.57	6080.01	6080.01	16.66	No	Si
SLU 72	13.9	15.83	-8286	-0.0000197	0.0003743	0.0035	2.28	8241.42	8660.87	8660.87	547	No	Si
SLU 72	14.7	-496.58	-6364	-0.0000181	0.0003743	0.0035	2.28	6544.64	8059.8	8059.8	16.23	No	Si
SLU 68	13.9	93.56	-7509	-0.0000183	0.0003743	0.0035	2.28	7570.79	8023.15	8023.15	85.76	No	Si
SLU 68	14.7	-436.93	-5650	-0.000016	0.0003743	0.0035	2.28	5881	7354.02	7354.02	16.83	No	Si
SLU 51	13.9	19.69	-7658	-0.0000182	0.0003743	0.0035	2.28	7701.57	8145.18	8145.18	413.69	No	Si
SLU 51	14.7	-491.3	-5786	-0.0000166	0.0003743	0.0035	2.28	6008.97	7487.7	7487.7	15.24	No	Si
SLU 5	13.9	65.74	-5609	-0.0000136	0.0003743	0.0035	2.28	5842.58	6270.27	6270.27	95.38	No	Si
SLU 5	14.7	-352.8	-4194	-0.000012	0.0003743	0.0035	2.28	4472.24	5880.07	5880.07	16.67	No	Si
SLU 8	13.9	-30.11	-6440	-0.0000153	0.0003743	0.0035	2.28	6613.8	8135.19	8135.19	270.21	No	Si
SLU 8	14.7	-402.04	-4954	-0.0000141	0.0003743	0.0035	2.28	5217.54	6665.5	6665.5	16.58	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 49	13.9	18.07	-8023	-6681	1619	2.28	2.28	-10465	8340	5324	35683	19116	5814	24930	No	15.4	Si
SLU 49	14.7	-457.15	-6137	-5111	1339	2.28	2.28	-8006	8012	5115	35683	19116	5814	24930	No	18.62	Si
SLU 67	13.9	79.85	-7909	-6586	1588	2.28	2.28	-10316	8320	5311	35683	19116	5814	24930	No	15.7	Si
SLU 67	14.7	-395.83	-6032	-5023	1315	2.28	2.28	-7868	7994	5103	35683	19116	5814	24930	No	18.95	Si
SLU 48	13.9	-0.05	-8076	-6725	1593	2.28	2.28	-10535	8349	5330	35683	19116	5814	24930	No	15.65	Si
SLU 48	14.7	-446.73	-6184	-5150	1306	2.28	2.28	-8066	8020	5120	35683	19116	5814	24930	No	19.08	Si
SLU 68	13.9	93.56	-7509	-6252	1631	2.28	2.28	-9794	8250	5267	35683	19116	5814	24930	No	15.29	Si
SLU 68	14.7	-436.93	-5650	-4705	1361	2.28	2.28	-7370	7927	5061	35683	19116	5814	24930	No	18.31	Si
SLU 72	13.9	15.83	-8286	-6900	1698	2.28	2.28	-10808	8385	5353	35683	19116	5814	24930	No	14.68	Si
SLU 72	14.7	-496.58	-6364	-5299	1416	2.28	2.28	-8301	8051	5140	35683	19116	5814	24930	No	17.6	Si
SLU 71	13.9	-2.29	-8339	-6944	1672	2.28	2.28	-10877	8395	5359	35683	19116	5814	24930	No	14.91	Si
SLU 71	14.7	-486.17	-6411	-5338	1384	2.28	2.28	-8362	8059	5145	35683	19116	5814	24930	No	18.02	Si
SLU 70	13.9	14.21	-8650	-7203	1672	2.28	2.28	-11283	8449	5394	35683	19116	5814	24930	No	14.91	Si
SLU 70	14.7	-462.43	-6715	-5592	1392	2.28	2.28	-8759	8112	5179	35683	19116	5814	24930	No	17.91	Si
SLU 51	13.9	19.69	-7658	-6377	1645	2.28	2.28	-9989	8276	5284	35683	19116	5814	24930	No	15.16	Si
SLU 51	14.7	-491.3	-5786	-4818	1363	2.28	2.28	-7547	7951	5076	35683	19116	5814	24930	No	18.29	Si
SLU 69	13.9	-3.91	-8704	-7248	1646	2.28	2.28	-11353	8458	5400	35683	19116	5814	24930	No	15.14	Si
SLU 69	14.7	-452.02	-6762	-5631	1359	2.28	2.28	-8820	8120	5184	35683	19116	5814	24930	No	18.34	Si
SLU 50	13.9	1.57	-7711	-6421	1619	2.28	2.28	-10059	8286	5289	35683	19116	5814	24930	No	15.4	Si
SLU 50	14.7	-480.89	-5833	-4857	1331	2.28	2.28	-7608	7959	5081	35683	19116	5814	24930	No	18.73	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.241	SLU 51	Si
V_SLU	14.684	SLU 72	Si

Maschio 208

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-2.283	-3.314	L7	F1	2.15	0.28	3.211	3.21	3.212			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 17	12.8	376.74	-5020	-0.0000151	0.0003743	0.0035	2.15	4954.49	5311.19	5311.19	14.1	No	Si
SLU 17	14.6	1348.52	-4040	-0.0000194	0.0003743	0.0035	2.15	4056.71	4371.91	4371.91	3.24	No	Si
SLU 35	12.8	361.59	-5731	-0.0000168	0.0003743	0.0035	2.15	5585.19	5979.87	5979.87	16.54	No	Si
SLU 35	14.6	1610.34	-4827	-0.0000232	0.0003743	0.0035	2.15	4780.77	5128.26	5128.26	3.18	No	Si
SLU 15	12.8	385.85	-5251	-0.0000158	0.0003743	0.0035	2.15	5161.11	5529.42	5529.42	14.33	No	Si
SLU 15	14.6	1417.05	-4366	-0.0000207	0.0003743	0.0035	2.15	4358.86	4687.34	4687.34	3.31	No	Si
SLU 38	12.8	332.52	-5390	-0.0000157	0.0003743	0.0035	2.15	5285.18	5660.81	5660.81	17.02	No	Si
SLU 38	14.6	1564.61	-4474	-0.000022	0.0003743	0.0035	2.15	4458.13	4790.65	4790.65	3.06	No	Si
SLU 37	12.8	352.47	-5501	-0.0000162	0.0003743	0.0035	2.15	5382.47	5764.61	5764.61	16.35	No	Si
SLU 37	14.6	1541.82	-4502	-0.0000219	0.0003743	0.0035	2.15	4483.89	4817.52	4817.52	3.12	No	Si
SLU 28	12.8	520.08	-5724	-0.0000179	0.0003743	0.0035	2.15	5578.26	5972.55	5972.55	11.48	No	Si
SLU 28	14.6	1547.1	-4740	-0.0000226	0.0003743	0.0035	2.15	4701.2	5044.74	5044.74	3.26	No	Si
SLU 30	12.8	510.97	-5493	-0.0000172	0.0003743	0.0035	2.15	5375.47	5757.12	5757.12	11.27	No	Si
SLU 30	14.6	1478.57	-4414	-0.0000212	0.0003743	0.0035	2.15	4403.31	4733.57	4733.57	3.2	No	Si
SLU 36	12.8	341.63	-5621	-0.0000164	0.0003743	0.0035	2.15	5488.79	5878.12	5878.12	17.21	No	Si
SLU 36	14.6	1633.13	-4799	-0.0000233	0.0003743	0.0035	2.15	4755.33	5101.54	5101.54	3.12	No	Si
SLU 29	12.8	530.92	-5603	-0.0000177	0.0003743	0.0035	2.15	5472.37	5860.76	5860.76	11.04	No	Si
SLU 29	14.6	1455.79	-4442	-0.0000211	0.0003743	0.0035	2.15	4429.14	4760.45	4760.45	3.27	No	Si
SLU 80	12.8	486.55	-6578	-0.0000199	0.0003743	0.0035	2.15	6312.43	6710.1	6710.1	13.79	No	Si
SLU 80	14.6	1685.12	-5239	-0.0000248	0.0003743	0.0035	2.15	5150.8	5518.55	5518.55	3.27	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	12.8	495.67	-6809	-5670	-1418	2.15	2.15	-9418	8200	4937	35683	18027	5483	23509	No	16.58	Si
SLU 78	14.6	1753.64	-5565	-4634	-1402	2.15	2.15	-7698	7971	4798	35683	18027	5483	23509	No	16.77	Si
SLU 35	12.8	361.59	-5731	-4773	-1284	2.15	2.15	-7928	8002	4817	35683	18027	5483	23509	No	18.31	Si
SLU 35	14.6	1610.34	-4827	-4020	-1279	2.15	2.15	-6677	7835	4717	35683	18027	5483	23509	No	18.38	Si
SLU 79	12.8	506.51	-6688	-5569	-1250	2.15	2.15	-9251	8178	4923	35683	18027	5483	23509	No	18.81	Si
SLU 79	14.6	1662.33	-5267	-4386	-1244	2.15	2.15	-7286	7916	4765	35683	18027	5483	23509	No	18.9	Si
SLU 80	12.8	486.55	-6578	-5478	-1328	2.15	2.15	-9099	8158	4911	35683	18027	5483	23509	No	17.7	Si
SLU 80	14.6	1685.12	-5239	-4363	-1312	2.15	2.15	-7247	7911	4762	35683	18027	5483	23509	No	17.92	Si
SLU 38	12.8	332.52	-5390	-4489	-1273	2.15	2.15	-7456	7939	4779	35683	18027	5483	23509	No	18.47	Si
SLU 38	14.6	1564.61	-4474	-3725	-1257	2.15	2.15	-6188	7770	4677	35683	18027	5483	23509	No	18.71	Si
SLU 57	12.8	539.89	-6438	-5361	-1215	2.15	2.15	-8906	8132	4895	35683	18027	5483	23509	No	19.34	Si
SLU 57	14.6	1537.56	-5131	-4273	-1200	2.15	2.15	-7098	7891	4750	35683	18027	5483	23509	No	19.59	Si
SLU 75	12.8	439.55	-6384	-5316	-1251	2.15	2.15	-8830	8122	4889	35683	18027	5483	23509	No	18.79	Si
SLU 75	14.6	1458.12	-5085	-4234	-1237	2.15	2.15	-7033	7882	4745	35683	18027	5483	23509	No	19.01	Si
SLU 77	12.8	515.62	-6919	-5761	-1340	2.15	2.15	-9570	8221	4949	35683	18027	5483	23509	No	17.55	Si
SLU 77	14.6	1730.85	-5593	-4657	-1334	2.15	2.15	-7737	7976	4802	35683	18027	5483	23509	No	17.62	Si
SLU 84	12.8	353.96	-6109	-5087	-1266	2.15	2.15	-8450	8071	4859	35683	18027	5483	23509	No	18.57	Si
SLU 84	14.6	1426.47	-4785	-3984	-1251	2.15	2.15	-6618	7827	4712	35683	18027	5483	23509	No	18.79	Si
SLU 36	12.8	341.63	-5621	-4681	-1362	2.15	2.15	-7776	7981	4805	35683	18027	5483	23509	No	17.25	Si
SLU 36	14.6	1633.13	-4799	-3996	-1346	2.15	2.15	-6639	7830	4713	35683	18027	5483	23509	No	17.46	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.062	SLU 38	Si
V_SLU	16.582	SLU 78	Si

Maschio 215

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-4.784	-13.763	-4.784	L2	L3	2.75	0.45	1.98	1.98	1.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	-1.56	-3685.04	-14818	-0.0000287	0.0003743	0.0035	2.75	17978.61	20635.48	20635.48	5.6	No	Si
SLU 74	0.42	791.18	-17959	-0.0000248	0.0003743	0.0035	2.75	21174.08	21848.79	21848.79	27.62	No	Si
SLU 77	-1.56	-3726.95	-14981	-0.000029	0.0003743	0.0035	2.75	18150.01	20818.27	20818.27	5.59	No	Si
SLU 77	0.42	826.59	-18229	-0.0000252	0.0003743	0.0035	2.75	21438.36	22127.19	22127.19	26.77	No	Si
SLU 84	-1.56	-3795.25	-15306	-0.0000297	0.0003743	0.0035	2.75	18488.65	21182.12	21182.12	5.58	No	Si
SLU 84	0.42	735.78	-18930	-0.0000259	0.0003743	0.0035	2.75	22118.12	22853.45	22853.45	31.06	No	Si
SLU 80	-1.56	-3711.61	-14919	-0.0000289	0.0003743	0.0035	2.75	18084.92	20748.74	20748.74	5.59	No	Si
SLU 80	0.42	851.1	-18173	-0.0000252	0.0003743	0.0035	2.75	21383.61	22069.34	22069.34	25.93	No	Si
SLU 79	-1.56	-3712.03	-14900	-0.0000289	0.0003743	0.0035	2.75	18065	20727.48	20727.48	5.58	No	Si
SLU 79	0.42	856.06	-18081	-0.0000251	0.0003743	0.0035	2.75	21293.42	21974.23	21974.23	25.67	No	Si
SLU 81	-1.56	-3753.75	-15123	-0.0000293	0.0003743	0.0035	2.75	18298.57	20977.44	20977.44	5.59	No	Si
SLU 81	0.42	705.33	-18568	-0.0000253	0.0003743	0.0035	2.75	21768.76	22478.39	22478.39	31.87	No	Si
SLU 83	-1.56	-3795.66	-15287	-0.0000296	0.0003743	0.0035	2.75	18468.88	21160.78	21160.78	5.57	No	Si
SLU 83	0.42	740.73	-18838	-0.0000258	0.0003743	0.0035	2.75	22029.45	22757.9	22757.9	30.72	No	Si
SLU 78	-1.56	-3726.53	-15000	-0.0000291	0.0003743	0.0035	2.75	18169.91	20839.54	20839.54	5.59	No	Si
SLU 78	0.42	821.63	-18321	-0.0000253	0.0003743	0.0035	2.75	21528.25	22222.39	22222.39	27.05	No	Si
SLU 82	-1.56	-3753.33	-15142	-0.0000293	0.0003743	0.0035	2.75	18318.41	20998.75	20998.75	5.59	No	Si
SLU 82	0.42	700.37	-18661	-0.0000254	0.0003743	0.0035	2.75	21857.97	22573.82	22573.82	32.23	No	Si
SLU 75	-1.56	-3684.62	-14837	-0.0000287	0.0003743	0.0035	2.75	17998.58	20656.72	20656.72	5.61	No	Si
SLU 75	0.42	786.22	-18051	-0.0000249	0.0003743	0.0035	2.75	21264.52	21943.81	21943.81	27.91	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	-1.56	-3711.61	-14919	-13262	-8743	2.75	2.75	-10716	8373	10362	21410	37056	7013	31772	No	3.63	Si
SLU 80	0.42	851.1	-18173	-16154	-6707	2.75	2.75	-13054	8685	10748	21410	37056	7013	32158	No	4.79	Si
SLU 77	-1.56	-3726.95	-14981	-13317	-8749	2.75	2.75	-10761	8379	10369	21410	37056	7013	31779	No	3.63	Si
SLU 77	0.42	826.59	-18229	-16204	-6678	2.75	2.75	-13094	8690	10754	21410	37056	7013	32164	No	4.82	Si
SLU 81	-1.56	-3753.75	-15123	-13443	-8732	2.75	2.75	-10863	8393	10386	21410	37056	7013	31796	No	3.64	Si
SLU 81	0.42	705.33	-18568	-16505	-6700	2.75	2.75	-13338	8723	10794	21410	37056	7013	32204	No	4.81	Si
SLU 83	-1.56	-3795.66	-15287	-13588	-8858	2.75	2.75	-10980	8408	10406	21410	37056	7013	31815	No	3.59	Si
SLU 83	0.42	740.73	-18838	-16745	-6798	2.75	2.75	-13531	8749	10826	21410	37056	7013	32236	No	4.74	Si
SLU 79	-1.56	-3712.03	-14900	-13245	-8745	2.75	2.75	-10703	8371	10360	21410	37056	7013	31770	No	3.63	Si
SLU 79	0.42	856.06	-18081	-16072	-6682	2.75	2.75	-12987	8676	10737	21410	37056	7013	32147	No	4.81	Si
SLU 82	-1.56	-3753.33	-15142	-13460	-8729	2.75	2.75	-10877	8395	10388	21410	37056	7013	31798	No	3.64	Si
SLU 82	0.42	700.37	-18661	-16587	-6724	2.75	2.75	-13404	8732	10805	21410	37056	7013	32215	No	4.79	Si
SLU 74	-1.56	-3685.04	-14818	-13172	-8623	2.75	2.75	-10644	8364	10350	21410	37056	7013	31760	No	3.68	Si
SLU 74	0.42	791.18	-17959	-15964	-6580	2.75	2.75	-12900	8664	10722	21410	37056	7013	32132	No	4.88	Si
SLU 84	-1.56	-3795.25	-15306	-13605	-8855	2.75	2.75	-10994	8410	10408	21410	37056	7013	31818	No	3.59	Si
SLU 84	0.42	735.78	-18930	-16827	-6823	2.75	2.75	-13597	8757	10837	21410	37056	7013	32247	No	4.73	Si
SLU 78	-1.56	-3726.53	-15000	-13334	-8747	2.75	2.75	-10775	8381	10372	21410	37056	7013	31781	No	3.63	Si
SLU 78	0.42	821.63	-18321	-16285	-6702	2.75	2.75	-13160	8699	10765	21410	37056	7013	32175	No	4.8	Si
SLU 75	-1.56	-3684.62	-14837	-13189	-8621	2.75	2.75	-10657	8365	10352	21410	37056	7013	31762	No	3.68	Si
SLU 75	0.42	786.22	-18051	-16046	-6604	2.75	2.75	-12966	8673	10733	21410	37056	7013	32143	No	4.87	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.575	SLU 83	Si
V_SLU	3.592	SLU 83	Si

Maschio 226

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.543	-3.314	-24.633	-3.314	L4	L6	2.09	0.28	6.98	6.98	6.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 31	2.3	1509.09	-16423	-0.0000562	0.0003743	0.0035	2.09	12431.34	13762.85	13762.85	9.12	No	Si
SLU 31	4.2	-487.16	-14823	-0.0000433	0.0003743	0.0035	2.09	11635.89	13831.73	13831.73	28.39	No	Si
SLU 44	2.3	1428.63	-16427	-0.0000556	0.0003743	0.0035	2.09	12433.07	13765.09	13765.09	9.64	No	Si
SLU 44	4.2	-464.67	-14335	-0.0000418	0.0003743	0.0035	2.09	11375.69	13500.21	13500.21	29.05	No	Si
SLU 34	2.3	1524.1	-16754	-0.0000573	0.0003743	0.0035	2.09	12584.54	13964.04	13964.04	9.16	No	Si
SLU 34	4.2	-529.25	-15189	-0.0000447	0.0003743	0.0035	2.09	11825.66	14077.2	14077.2	26.6	No	Si
SLU 26	2.3	1462.89	-15160	-0.0000521	0.0003743	0.0035	2.09	11810.86	13004.66	13004.66	8.89	No	Si
SLU 26	4.2	-440.38	-13466	-0.0000391	0.0003743	0.0035	2.09	10891.17	12882.4	12882.4	29.25	No	Si
SLU 47	2.3	1443.63	-16758	-0.0000567	0.0003743	0.0035	2.09	12586.23	13966.3	13966.3	9.67	No	Si
SLU 47	4.2	-506.76	-14701	-0.0000431	0.0003743	0.0035	2.09	11571.72	13750.27	13750.27	27.13	No	Si
SLU 23	2.3	1447.89	-14829	-0.000051	0.0003743	0.0035	2.09	11639.15	12808.79	12808.79	8.85	No	Si
SLU 23	4.2	-398.29	-13100	-0.0000377	0.0003743	0.0035	2.09	10679.29	12620.91	12620.91	31.69	No	Si
SLU 2	2.3	1455.88	-12956	-0.0000456	0.0003743	0.0035	2.09	10594.6	11519.69	11519.69	7.91	No	Si
SLU 2	4.2	-357.54	-11214	-0.0000322	0.0003743	0.0035	2.09	9513.05	11218.8	11218.8	31.38	No	Si
SLU 10	2.3	1517.09	-14550	-0.0000507	0.0003743	0.0035	2.09	11491.55	12644.81	12644.81	8.33	No	Si
SLU 10	4.2	-446.42	-12937	-0.0000377	0.0003743	0.0035	2.09	10583.6	12505.42	12505.42	28.01	No	Si
SLU 5	2.3	1470.88	-13287	-0.0000467	0.0003743	0.0035	2.09	10788.05	11792.58	11792.58	8.02	No	Si
SLU 5	4.2	-399.63	-11580	-0.0000335	0.0003743	0.0035	2.09	9749.13	11493.45	11493.45	28.76	No	Si
SLU 13	2.3	1532.09	-14881	-0.0000518	0.0003743	0.0035	2.09	11666.5	12839.61	12839.61	8.38	No	Si
SLU 13	4.2	-488.5	-13303	-0.000039	0.0003743	0.0035	2.09	10797.57	12765.74	12765.74	26.13	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 73	2.3	1481.85	-19894	-16566	1479	2.09	2.09	-28309	10719	6273	80882	17523	5329	22853	No	15.45	Si
SLU 73	4.2	-594.29	-17943	-14942	1495	2.09	2.09	-25533	10349	6056	80882	17523	5329	22853	No	15.28	Si
SLU 68	2.3	1435.64	-18631	-15514	1381	2.09	2.09	-26511	10479	6132	80882	17523	5329	22853	No	16.55	Si
SLU 68	4.2	-547.5	-16586	-13812	1394	2.09	2.09	-23602	10091	5905	80882	17523	5329	22853	No	16.39	Si
SLU 55	2.3	1504.84	-18352	-15282	1489	2.09	2.09	-26115	10426	6101	80882	17523	5329	22853	No	15.35	Si
SLU 55	4.2	-595.63	-16424	-13676	1502	2.09	2.09	-23370	10061	5887	80882	17523	5329	22853	No	15.22	Si
SLU 82	2.3	885.74	-20880	-17387	1348	2.09	2.09	-29712	10833	6340	80882	17523	5329	22853	No	16.96	Si
SLU 82	4.2	-650.82	-19219	-16004	1378	2.09	2.09	-27348	10591	6198	80882	17523	5329	22853	No	16.58	Si
SLU 52	2.3	1489.84	-18021	-15007	1440	2.09	2.09	-25644	10364	6065	80882	17523	5329	22853	No	15.87	Si
SLU 52	4.2	-553.54	-16058	-13372	1452	2.09	2.09	-22850	9991	5847	80882	17523	5329	22853	No	15.74	Si
SLU 80	2.3	889.51	-20858	-17369	1383	2.09	2.09	-29681	10833	6340	80882	17523	5329	22853	No	16.53	Si
SLU 80	4.2	-696.91	-19212	-15998	1413	2.09	2.09	-27338	10590	6197	80882	17523	5329	22853	No	16.18	Si
SLU 76	2.3	1496.85	-20225	-16842	1528	2.09	2.09	-28780	10782	6309	80882	17523	5329	22853	No	14.96	Si
SLU 76	4.2	-636.38	-18309	-15246	1545	2.09	2.09	-26053	10418	6097	80882	17523	5329	22853	No	14.79	Si
SLU 84	2.3	900.74	-21211	-17663	1397	2.09	2.09	-30182	10833	6340	80882	17523	5329	22853	No	16.36	Si
SLU 84	4.2	-692.91	-19585	-16308	1428	2.09	2.09	-27868	10660	6238	80882	17523	5329	22853	No	16.01	Si
SLU 63	2.3	908.74	-19338	-16103	1358	2.09	2.09	-27517	10613	6211	80882	17523	5329	22853	No	16.83	Si
SLU 63	4.2	-652.16	-17699	-14738	1385	2.09	2.09	-25185	10303	6029	80882	17523	5329	22853	No	16.5	Si
SLU 78	2.3	880.88	-21068	-17544	1375	2.09	2.09	-29979	10833	6340	80882	17523	5329	22853	No	16.62	Si
SLU 78	4.2	-697.3	-19417	-16169	1406	2.09	2.09	-27630	10628	6220	80882	17523	5329	22853	No	16.26	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.913	SLU 2	Si
V_SLU	14.792	SLU 76	Si

Maschio 227

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.313	-3.314	-21.543	-3.314	L4	L6	2.23	0.28	6.98	6.98	6.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 68	6.86	-2289.53	-24096	-0.0000795	0.0003743	0.0035	2.23	16683.61	20623.8	20623.8	9.01	No	Si
SLU 68	7.66	-1125.64	-20427	-0.0000601	0.0003743	0.0035	2.23	15457.91	18776.72	18776.72	16.68	No	Si
SLU 80	6.86	-2387.01	-27637	-0.0000911	0.0003743	0.0035	2.23	17418.85	22261.84	22261.84	9.33	No	Si
SLU 80	7.66	-1397.32	-23654	-0.0000714	0.0003743	0.0035	2.23	16560.92	20389.43	20389.43	14.59	No	Si
SLU 47	6.86	-2082.84	-21131	-0.0000691	0.0003743	0.0035	2.23	15729.58	19113.79	19113.79	9.18	No	Si
SLU 47	7.66	-977.3	-17790	-0.0000517	0.0003743	0.0035	2.23	14285.05	17207.31	17207.31	17.61	No	Si
SLU 78	6.86	-2410.2	-27950	-0.0000923	0.0003743	0.0035	2.23	17462.62	22368.5	22368.5	9.28	No	Si
SLU 78	7.66	-1414.96	-23934	-0.0000724	0.0003743	0.0035	2.23	16639.35	20537.34	20537.34	14.51	No	Si
SLU 55	6.86	-2232.43	-23790	-0.0000781	0.0003743	0.0035	2.23	16599.49	20461.37	20461.37	9.17	No	Si
SLU 55	7.66	-1134.73	-20186	-0.0000595	0.0003743	0.0035	2.23	15360.52	18662.75	18662.75	16.45	No	Si
SLU 65	6.86	-2239.52	-23494	-0.0000773	0.0003743	0.0035	2.23	16514.74	20305.24	20305.24	9.07	No	Si
SLU 65	7.66	-1056.92	-19862	-0.000058	0.0003743	0.0035	2.23	15227.2	18504.66	18504.66	17.51	No	Si
SLU 52	6.86	-2182.42	-23188	-0.0000759	0.0003743	0.0035	2.23	16424.15	20145.83	20145.83	9.23	No	Si
SLU 52	7.66	-1066.01	-19621	-0.0000574	0.0003743	0.0035	2.23	15125.02	18378.7	18378.7	17.24	No	Si
SLU 44	6.86	-2032.83	-20529	-0.000067	0.0003743	0.0035	2.23	15498.03	18824.68	18824.68	9.26	No	Si
SLU 44	7.66	-908.58	-17225	-0.0000496	0.0003743	0.0035	2.23	14002.08	16821.74	16821.74	18.51	No	Si
SLU 76	6.86	-2439.12	-26756	-0.0000888	0.0003743	0.0035	2.23	17276.91	21955.93	21955.93	9	No	Si
SLU 76	7.66	-1283.07	-22823	-0.0000682	0.0003743	0.0035	2.23	16311.74	19957.64	19957.64	15.55	No	Si
SLU 73	6.86	-2389.12	-26153	-0.0000865	0.0003743	0.0035	2.23	17164.24	21717.56	21717.56	9.09	No	Si
SLU 73	7.66	-1214.35	-22258	-0.000066	0.0003743	0.0035	2.23	16128.51	19670.63	19670.63	16.2	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	6.86	-2360.2	-27347	-22773	-5673	2.23	2.23	-36471	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	4.3	Si
SLU 75	7.66	-1346.24	-23369	-19460	-3758	2.23	2.23	-31165	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	6.49	Si
SLU 84	6.86	-2401.11	-28175	-23461	-5787	2.23	2.23	-37574	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	4.21	Si
SLU 84	7.66	-1396.07	-24116	-20082	-3825	2.23	2.23	-32161	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	6.38	Si
SLU 82	6.86	-2351.11	-27572	-22960	-5752	2.23	2.23	-36770	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	4.24	Si
SLU 82	7.66	-1327.35	-23551	-19611	-3807	2.23	2.23	-31408	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	6.4	Si
SLU 77	6.86	-2257.02	-28369	-23623	-5464	2.23	2.23	-37833	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	4.46	Si
SLU 77	7.66	-1483.26	-24333	-20262	-3532	2.23	2.23	-32451	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	6.9	Si
SLU 81	6.86	-2197.92	-27991	-23308	-5508	2.23	2.23	-37329	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	4.43	Si
SLU 81	7.66	-1395.66	-23950	-19943	-3564	2.23	2.23	-31940	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	6.84	Si
SLU 83	6.86	-2247.93	-28593	-23810	-5543	2.23	2.23	-38132	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	4.4	Si
SLU 83	7.66	-1464.37	-24515	-20414	-3581	2.23	2.23	-32693	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	6.81	Si
SLU 80	6.86	-2387.01	-27637	-23014	-5650	2.23	2.23	-36857	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	4.32	Si
SLU 80	7.66	-1397.32	-23654	-19697	-3740	2.23	2.23	-31545	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	6.52	Si
SLU 73	6.86	-2389.12	-26153	-21778	-5742	2.23	2.23	-34878	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	4.25	Si
SLU 73	7.66	-1214.35	-22258	-18535	-3867	2.23	2.23	-29684	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	6.3	Si
SLU 76	6.86	-2439.12	-26756	-22280	-5778	2.23	2.23	-35682	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	4.22	Si
SLU 76	7.66	-1283.07	-22823	-19005	-3885	2.23	2.23	-30437	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	6.28	Si
SLU 78	6.86	-2410.2	-27950	-23274	-5708	2.23	2.23	-37274	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	4.27	Si
SLU 78	7.66	-1414.96	-23934	-19930	-3775	2.23	2.23	-31918	10833	6764	80882	18697	5687	24384	No	6.46	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.002	SLU 76	Si
V_SLU	4.214	SLU 84	Si

Maschio 228

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.313	-3.314	-18.813	-3.314	L4	L6	0.5	0.28	6.98	6.98	6.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 72	6.86	-23.73	-6904	-0.000086	0.0003743	0.0035	0.5	889.91	1159.2	1159.2	48.85	No	Si
SLU 72	7.66	367.39	-6959	-0.0001429	0.0003743	0.0035	0.5	890.29	1160.32	1160.32	3.16	No	Si
SLU 68	6.86	-44.89	-6653	-0.0000858	0.0003743	0.0035	0.5	886.84	1142.61	1142.61	25.45	No	Si
SLU 68	7.66	376.66	-6787	-0.0001416	0.0003743	0.0035	0.5	888.75	1141.71	1141.71	3.03	No	Si
SLU 78	6.86	-8.25	-7780	-0.000096	0.0003743	0.0035	0.5	883.29	1217.15	1217.15	147.53	No	Si
SLU 78	7.66	382.94	-7846	-0.0001608	0.0003743	0.0035	0.5	881.69	1211.97	1211.97	3.16	No	Si
SLU 67	6.86	-27.45	-6804	-0.0000852	0.0003743	0.0035	0.5	888.95	1153	1153	42	No	Si
SLU 67	7.66	366.33	-6875	-0.0001413	0.0003743	0.0035	0.5	889.67	1151.55	1151.55	3.14	No	Si
SLU 47	6.86	-47.32	-5868	-0.0000755	0.0003743	0.0035	0.5	863.01	1056.23	1056.23	22.32	No	Si
SLU 47	7.66	338.47	-5984	-0.0001226	0.0003743	0.0035	0.5	867.86	1053.28	1053.28	3.11	No	Si
SLU 44	6.86	-51.18	-5687	-0.0000737	0.0003743	0.0035	0.5	854.46	1035.99	1035.99	20.24	No	Si
SLU 44	7.66	332.99	-5817	-0.0001191	0.0003743	0.0035	0.5	860.71	1035.6	1035.6	3.11	No	Si
SLU 76	6.86	-29.55	-7448	-0.0000946	0.0003743	0.0035	0.5	888.96	1194.42	1194.42	40.42	No	Si
SLU 76	7.66	387.78	-7592	-0.0001572	0.0003743	0.0035	0.5	886.98	1198.6	1198.6	3.09	No	Si
SLU 65	6.86	-48.75	-6472	-0.0000839	0.0003743	0.0035	0.5	883.27	1126.68	1126.68	23.11	No	Si
SLU 65	7.66	371.17	-6620	-0.000138	0.0003743	0.0035	0.5	886.28	1123.08	1123.08	3.03	No	Si
SLU 73	6.86	-33.41	-7267	-0.0000927	0.0003743	0.0035	0.5	890.43	1182.44	1182.44	35.39	No	Si
SLU 73	7.66	382.3	-7425	-0.0001534	0.0003743	0.0035	0.5	889.21	1190.03	1190.03	3.11	No	Si
SLU 70	6.86	-23.59	-6985	-0.0000871	0.0003743	0.0035	0.5	890.43	1164.28	1164.28	49.36	No	Si
SLU 70	7.66	371.82	-7041	-0.000145	0.0003743	0.0035	0.5	890.65	1168.22	1168.22	3.14	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	6.86	-8.39	-7699	-6411	-22	0.5	0.5	-45795	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	248.82	Si
SLU 80	7.66	378.52	-7764	-6465	-841	0.5	0.5	-46183	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.5	Si
SLU 84	6.86	-5.68	-7859	-6544	1	0.5	0.5	-46746	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	7715.38	Si
SLU 84	7.66	377.8	-7943	-6614	-872	0.5	0.5	-47245	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.27	Si
SLU 77	6.86	17.7	-7885	-6566	63	0.5	0.5	-46904	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	87.19	Si
SLU 77	7.66	360.82	-7855	-6541	-811	0.5	0.5	-46725	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.74	Si
SLU 76	6.86	-29.55	-7448	-6202	-89	0.5	0.5	-44301	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	61.48	Si
SLU 76	7.66	387.78	-7592	-6322	-859	0.5	0.5	-45157	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.36	Si
SLU 73	6.86	-33.41	-7267	-6051	-99	0.5	0.5	-43226	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	55.36	Si
SLU 73	7.66	382.3	-7425	-6183	-853	0.5	0.5	-44167	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.41	Si
SLU 82	6.86	-9.54	-7678	-6394	-9	0.5	0.5	-45671	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	599.43	Si
SLU 82	7.66	372.32	-7776	-6476	-866	0.5	0.5	-46255	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.32	Si
SLU 81	6.86	16.41	-7784	-6481	77	0.5	0.5	-46298	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	71.4	Si
SLU 81	7.66	350.2	-7786	-6483	-828	0.5	0.5	-46310	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.6	Si
SLU 75	6.86	-12.11	-7599	-6328	-33	0.5	0.5	-45201	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	166.61	Si
SLU 75	7.66	377.46	-7680	-6395	-842	0.5	0.5	-45681	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.49	Si
SLU 78	6.86	-8.25	-7780	-6478	-23	0.5	0.5	-46276	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	237.86	Si
SLU 78	7.66	382.94	-7846	-6534	-849	0.5	0.5	-46670	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.44	Si
SLU 83	6.86	20.27	-7964	-6632	86	0.5	0.5	-47373	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	63.28	Si
SLU 83	7.66	355.68	-7952	-6622	-835	0.5	0.5	-47300	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.55	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.026	SLU 65	Si
V_SLU	6.268	SLU 84	Si

Maschio 229

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.383	-3.314	-17.313	-3.314	L4	L6	0.93	0.28	6.98	6.98	6.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	2.3	1829.57	-17023	-0.0002146	0.0003743	0.0035	0.93	2833.07	4439.97	4439.97	2.43	No	Si
SLU 73	4.2	727.82	-12246	-0.0001111	0.0003743	0.0035	0.93	3064.09	3874.55	3874.55	5.32	No	Si
SLU 80	2.3	1857.49	-17497	-0.0002219	0.0003743	0.0035	0.93	2766.51	4490.91	4490.91	2.42	No	Si
SLU 80	4.2	746.45	-12626	-0.0001149	0.0003743	0.0035	0.93	3075.01	3954.88	3954.88	5.3	No	Si
SLU 78	2.3	1867.15	-17638	-0.0002242	0.0003743	0.0035	0.93	2745.19	4493.21	4493.21	2.41	No	Si
SLU 78	4.2	755.7	-12749	-0.0001164	0.0003743	0.0035	0.93	3077.46	3981.16	3981.16	5.27	No	Si
SLU 75	2.3	1839.45	-17340	-0.0002189	0.0003743	0.0035	0.93	2789.35	4474.16	4474.16	2.43	No	Si
SLU 75	4.2	740.65	-12507	-0.0001137	0.0003743	0.0035	0.93	3072.15	3929.7	3929.7	5.31	No	Si
SLU 81	2.3	1852.42	-17366	-0.00022	0.0003743	0.0035	0.93	2785.69	4476.92	4476.92	2.42	No	Si
SLU 81	4.2	713.17	-12411	-0.0001116	0.0003743	0.0035	0.93	3069.44	3909.21	3909.21	5.48	No	Si
SLU 63	2.3	1798.4	-16450	-0.0002061	0.0003743	0.0035	0.93	2902.98	4379.58	4379.58	2.44	No	Si
SLU 63	4.2	672.69	-11638	-0.0001036	0.0003743	0.0035	0.93	3036.07	3748.37	3748.37	5.57	No	Si
SLU 76	2.3	1857.27	-17320	-0.0002198	0.0003743	0.0035	0.93	2792.22	4471.98	4471.98	2.41	No	Si
SLU 76	4.2	742.87	-12487	-0.0001136	0.0003743	0.0035	0.93	3071.62	3925.48	3925.48	5.28	No	Si
SLU 82	2.3	1893.65	-17547	-0.0002248	0.0003743	0.0035	0.93	2758.99	4491.91	4491.91	2.37	No	Si
SLU 82	4.2	730.38	-12565	-0.0001137	0.0003743	0.0035	0.93	3073.61	3942	3942	5.4	No	Si
SLU 83	2.3	1880.13	-17663	-0.0002254	0.0003743	0.0035	0.93	2741.27	4493.46	4493.46	2.39	No	Si
SLU 83	4.2	728.22	-12652	-0.0001143	0.0003743	0.0035	0.93	3075.58	3960.47	3960.47	5.44	No	Si
SLU 84	2.3	1921.35	-17844	-0.0002302	0.0003743	0.0035	0.93	2712.68	4492.46	4492.46	2.34	No	Si
SLU 84	4.2	745.43	-12807	-0.0001164	0.0003743	0.0035	0.93	3078.43	3993.57	3993.57	5.36	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 76	2.3	1857.27	-17320	-14423	2126	0.93	0.93	-55387	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.78	Si
SLU 76	4.2	742.87	-12487	-10398	-476	0.93	0.93	-39933	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	21.38	Si
SLU 75	2.3	1839.45	-17340	-14440	2115	0.93	0.93	-55452	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.81	Si
SLU 75	4.2	740.65	-12507	-10415	-488	0.93	0.93	-39996	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	20.85	Si
SLU 77	2.3	1825.93	-17457	-14536	2116	0.93	0.93	-55823	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.81	Si
SLU 77	4.2	738.49	-12594	-10487	-502	0.93	0.93	-40274	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	20.27	Si
SLU 81	2.3	1852.42	-17366	-14461	2181	0.93	0.93	-55533	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.66	Si
SLU 81	4.2	713.17	-12411	-10334	-465	0.93	0.93	-39687	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	21.89	Si
SLU 63	2.3	1798.4	-16450	-13698	2122	0.93	0.93	-52605	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.79	Si
SLU 63	4.2	672.69	-11638	-9691	-397	0.93	0.93	-37216	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	25.63	Si
SLU 82	2.3	1893.65	-17547	-14612	2209	0.93	0.93	-56112	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.6	Si
SLU 82	4.2	730.38	-12565	-10463	-461	0.93	0.93	-40181	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	22.05	Si
SLU 80	2.3	1857.49	-17497	-14570	2137	0.93	0.93	-55952	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.76	Si
SLU 80	4.2	746.45	-12626	-10514	-489	0.93	0.93	-40375	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	20.81	Si
SLU 78	2.3	1867.15	-17638	-14687	2145	0.93	0.93	-56402	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.74	Si
SLU 78	4.2	755.7	-12749	-10616	-498	0.93	0.93	-40768	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	20.4	Si
SLU 84	2.3	1921.35	-17844	-14859	2239	0.93	0.93	-57063	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.54	Si
SLU 84	4.2	745.43	-12807	-10664	-472	0.93	0.93	-40953	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	21.55	Si
SLU 83	2.3	1880.13	-17663	-14708	2210	0.93	0.93	-56484	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	4.6	Si
SLU 83	4.2	728.22	-12652	-10535	-475	0.93	0.93	-40459	10833	2821	80882	7798	2372	10169	No	21.4	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.338	SLU 84	Si
V_SLU	4.541	SLU 84	Si

Maschio 230

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.518	-3.314	-18.518	-0.094	L4	L6	3.221	0.16	6.98	6.98	6.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 46	4.86	3328.17	-24566	-0.0000794	0.0004492	0.0035	3.2207	24125.43	33335.81	33335.81	10.02	No	Si
SLU 46	6.96	906.1	-19550	-0.0000535	0.0004492	0.0035	3.2207	21707.41	27564.16	27564.16	30.42	No	Si
SLU 51	4.86	3386.88	-24914	-0.0000807	0.0004492	0.0035	3.2207	24245.37	33736.01	33736.01	9.96	No	Si
SLU 51	6.96	946.72	-19914	-0.0000547	0.0004492	0.0035	3.2207	21926.1	27982.81	27982.81	29.56	No	Si
SLU 68	4.86	3577.8	-26852	-0.0000872	0.0004492	0.0035	3.2207	24800.28	35965.24	35965.24	10.05	No	Si
SLU 68	6.96	906.75	-21451	-0.0000586	0.0004492	0.0035	3.2207	22775.37	29751.76	29751.76	32.81	No	Si
SLU 55	4.86	3608.65	-26613	-0.0000867	0.0004492	0.0035	3.2207	24742.27	35690.56	35690.56	9.89	No	Si
SLU 55	6.96	838.36	-21185	-0.0000576	0.0004492	0.0035	3.2207	22636.86	29445.22	29445.22	35.12	No	Si
SLU 65	4.86	3512.86	-26271	-0.0000852	0.0004492	0.0035	3.2207	24654.16	35297.3	35297.3	10.05	No	Si
SLU 65	6.96	877.87	-20869	-0.0000569	0.0004492	0.0035	3.2207	22467.64	29081.15	29081.15	33.13	No	Si
SLU 47	4.86	3419.8	-24465	-0.0000796	0.0004492	0.0035	3.2207	24089.37	33219.38	33219.38	9.71	No	Si
SLU 47	6.96	999.35	-19360	-0.0000535	0.0004492	0.0035	3.2207	21590.43	27345.37	27345.37	27.36	No	Si
SLU 44	4.86	3354.86	-23885	-0.0000776	0.0004492	0.0035	3.2207	23872.39	32551.44	32551.44	9.7	No	Si
SLU 44	6.96	970.47	-18777	-0.0000518	0.0004492	0.0035	3.2207	21220.35	26674.76	26674.76	27.49	No	Si
SLU 2	4.86	2678.79	-19078	-0.000061	0.0004492	0.0035	3.2207	21413.56	27020.93	27020.93	10.09	No	Si
SLU 2	6.96	769.12	-15012	-0.000041	0.0004492	0.0035	3.2207	18411.05	22342.73	22342.73	29.05	No	Si
SLU 52	4.86	3543.71	-26032	-0.0000847	0.0004492	0.0035	3.2207	24589.07	35022.62	35022.62	9.88	No	Si
SLU 52	6.96	809.48	-20602	-0.0000559	0.0004492	0.0035	3.2207	22321.18	28774.61	28774.61	35.55	No	Si
SLU 49	4.86	3393.11	-25147	-0.0000814	0.0004492	0.0035	3.2207	24322.17	34003.75	34003.75	10.02	No	Si
SLU 49	6.96	934.98	-20133	-0.0000552	0.0004492	0.0035	3.2207	22054.45	28234.78	28234.78	30.2	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 73	4.86	3701.72	-28419	-16686	3499	3.2207	3.2207	-32381	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.99	Si
SLU 73	6.96	716.88	-22694	-13325	3760	3.2207	3.2207	-25858	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.29	Si
SLU 83	4.86	3602.96	-29591	-17375	3625	3.2207	3.2207	-33717	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.64	Si
SLU 83	6.96	472.98	-23987	-14084	3635	3.2207	3.2207	-27331	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.61	Si
SLU 63	4.86	3591.74	-27402	-16089	3395	3.2207	3.2207	-31222	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	10.29	Si
SLU 63	6.96	687.85	-21938	-12881	3555	3.2207	3.2207	-24997	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.83	Si
SLU 80	4.86	3733.74	-29448	-17291	3503	3.2207	3.2207	-33554	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.98	Si
SLU 80	6.96	693.13	-23830	-13992	3664	3.2207	3.2207	-27153	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.54	Si
SLU 76	4.86	3766.65	-28999	-17027	3515	3.2207	3.2207	-33043	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.94	Si
SLU 76	6.96	745.76	-23276	-13667	3776	3.2207	3.2207	-26522	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.26	Si
SLU 81	4.86	3538.02	-29011	-17034	3610	3.2207	3.2207	-33055	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.68	Si
SLU 81	6.96	444.1	-23404	-13742	3620	3.2207	3.2207	-26667	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.65	Si
SLU 75	4.86	3675.03	-29101	-17087	3507	3.2207	3.2207	-33158	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.96	Si
SLU 75	6.96	652.5	-23467	-13779	3667	3.2207	3.2207	-26738	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.53	Si
SLU 84	4.86	3749.74	-29788	-17490	3665	3.2207	3.2207	-33941	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.53	Si
SLU 84	6.96	595.25	-24030	-14109	3826	3.2207	3.2207	-27380	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.13	Si
SLU 82	4.86	3684.8	-29208	-17150	3650	3.2207	3.2207	-33280	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.57	Si
SLU 82	6.96	566.37	-23447	-13767	3810	3.2207	3.2207	-26716	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.17	Si
SLU 78	4.86	3739.96	-29681	-17427	3522	3.2207	3.2207	-33819	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.92	Si
SLU 78	6.96	681.38	-24049	-14121	3683	3.2207	3.2207	-27402	10833	5583	231091	18519	16426	34945	No	9.49	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.703	SLU 44	Si
V_SLU	9.134	SLU 84	Si

Maschio 233

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.314	-15.433	-3.314	L4	L6	1.655	0.28	6.98	6.98	6.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 82	4.86	814.6	-19995	-0.0000819	0.0003743	0.0035	1.655	9533.71	11609.37	11609.37	14.25	No	Si
SLU 82	6.96	2306.88	-17918	-0.0000941	0.0003743	0.0035	1.655	9196.2	10901.5	10901.5	4.73	No	Si
SLU 81	4.86	826.9	-19938	-0.0000819	0.0003743	0.0035	1.655	9526.56	11589.75	11589.75	14.02	No	Si
SLU 81	6.96	2259.78	-17830	-0.000093	0.0003743	0.0035	1.655	9178.61	10871.97	10871.97	4.81	No	Si
SLU 31	4.86	620.44	-16095	-0.0000637	0.0003743	0.0035	1.655	8775.22	10206.86	10206.86	16.45	No	Si
SLU 31	6.96	1931.17	-14613	-0.0000754	0.0003743	0.0035	1.655	8347.06	9430.7	9430.7	4.88	No	Si
SLU 34	4.86	635.51	-16496	-0.0000655	0.0003743	0.0035	1.655	8877.89	10399.59	10399.59	16.36	No	Si
SLU 34	6.96	1963.07	-15029	-0.0000775	0.0003743	0.0035	1.655	8474.84	9646.01	9646.01	4.91	No	Si
SLU 84	4.86	829.67	-20396	-0.0000838	0.0003743	0.0035	1.655	9581.5	11749.98	11749.98	14.16	No	Si
SLU 84	6.96	2338.79	-18333	-0.0000963	0.0003743	0.0035	1.655	9275.82	11041.54	11041.54	4.72	No	Si
SLU 39	4.86	713.55	-16831	-0.0000678	0.0003743	0.0035	1.655	8959.07	10539.95	10539.95	14.77	No	Si
SLU 39	6.96	2037.43	-15153	-0.000079	0.0003743	0.0035	1.655	8511.84	9710.73	9710.73	4.77	No	Si
SLU 41	4.86	728.62	-17232	-0.0000696	0.0003743	0.0035	1.655	9051.39	10672.21	10672.21	14.65	No	Si
SLU 41	6.96	2069.34	-15568	-0.0000811	0.0003743	0.0035	1.655	8631.77	9928.7	9928.7	4.8	No	Si
SLU 40	4.86	701.26	-16887	-0.0000679	0.0003743	0.0035	1.655	8972.36	10558.42	10558.42	15.06	No	Si
SLU 40	6.96	2084.54	-15240	-0.0000799	0.0003743	0.0035	1.655	8537.68	9756.6	9756.6	4.68	No	Si
SLU 83	4.86	841.96	-20340	-0.0000837	0.0003743	0.0035	1.655	9575.14	11730.18	11730.18	13.93	No	Si
SLU 83	6.96	2291.69	-18246	-0.0000953	0.0003743	0.0035	1.655	9259.51	11012.18	11012.18	4.81	No	Si
SLU 42	4.86	716.32	-17288	-0.0000697	0.0003743	0.0035	1.655	9063.89	10690.86	10690.86	14.92	No	Si
SLU 42	6.96	2116.45	-15656	-0.0000821	0.0003743	0.0035	1.655	8656.32	9974.78	9974.78	4.71	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 65	4.86	564.34	-17268	-14379	-308	1.655	1.655	-31030	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	58.77	Si
SLU 65	6.96	1722.38	-15691	-13066	-2532	1.655	1.655	-28195	10704	4960	80882	13876	4220	18097	No	7.15	Si
SLU 71	4.86	614.96	-17977	-14970	-265	1.655	1.655	-32304	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	68.23	Si
SLU 71	6.96	1707.69	-16375	-13636	-2546	1.655	1.655	-29426	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	7.11	Si
SLU 78	4.86	777.56	-20132	-16764	1	1.655	1.655	-36177	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	24075.4	Si
SLU 78	6.96	2208.77	-18233	-15183	-2504	1.655	1.655	-32764	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	7.23	Si
SLU 69	4.86	620.41	-18141	-15107	-270	1.655	1.655	-32599	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	67.1	Si
SLU 69	6.96	1730.54	-16545	-13777	-2586	1.655	1.655	-29731	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	7	Si
SLU 68	4.86	579.4	-17669	-14714	-313	1.655	1.655	-31751	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	57.9	Si
SLU 68	6.96	1754.28	-16106	-13412	-2590	1.655	1.655	-28942	10803	5006	80882	13876	4220	18097	No	6.99	Si
SLU 66	4.86	605.34	-17740	-14772	-265	1.655	1.655	-31878	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	68.27	Si
SLU 66	6.96	1698.63	-16130	-13432	-2528	1.655	1.655	-28985	10809	5009	80882	13876	4220	18097	No	7.16	Si
SLU 80	4.86	772.11	-19968	-16628	5	1.655	1.655	-35881	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	3489.01	Si
SLU 80	6.96	2185.93	-18063	-15041	-2465	1.655	1.655	-32458	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	7.34	Si
SLU 70	4.86	608.11	-18198	-15153	-301	1.655	1.655	-32700	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	60.16	Si
SLU 70	6.96	1777.64	-16633	-13851	-2646	1.655	1.655	-29889	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	6.84	Si
SLU 67	4.86	593.04	-17796	-14819	-296	1.655	1.655	-31979	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	61.09	Si
SLU 67	6.96	1745.73	-16218	-13505	-2589	1.655	1.655	-29142	10830	5019	80882	13876	4220	18097	No	6.99	Si
SLU 72	4.86	602.66	-18033	-15016	-296	1.655	1.655	-32405	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	61.06	Si
SLU 72	6.96	1754.79	-16463	-13709	-2607	1.655	1.655	-29583	10833	5020	80882	13876	4220	18097	No	6.94	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.68	SLU 40	Si
V_SLU	6.838	SLU 70	Si

Maschio 236

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-14.933	-4.824	-13.638	-4.824	L6	L7	1.295	0.3	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 44	8.38	-7171	975.25	18459	3801.5	3.898	Si
SLU 44	11.64	-3477	623.54	8950	2053.53	3.293	Si
SLU 64	8.38	-8094	1100.45	20835	4168.57	3.788	Si
SLU 64	11.64	-4214	695.35	10847	2437.83	3.506	Si
SLU 82	8.38	-9214	1285.04	23718	4576.37	3.561	Si
SLU 82	11.64	-4999	751.94	12867	2827.77	3.761	Si
SLU 43	8.38	-7250	977.68	18661	3833.9	3.921	Si
SLU 43	11.64	-3545	627.21	9126	2089.89	3.332	Si
SLU 81	8.38	-9262	1286.49	23839	4592.68	3.57	Si
SLU 81	11.64	-5040	754.14	12973	2847.56	3.776	Si
SLU 47	8.38	-7481	992.29	19257	3927.92	3.958	Si
SLU 47	11.64	-3763	636.57	9685	2204.6	3.463	Si
SLU 1	8.38	-5800	784.44	14928	3204.63	4.085	Si
SLU 1	11.64	-2904	500.44	7474	1742.04	3.481	Si
SLU 65	8.38	-8016	1098.02	20632	4138.35	3.769	Si
SLU 65	11.64	-4146	691.68	10671	2402.96	3.474	Si
SLU 52	8.38	-7988	1105.48	20562	4127.75	3.734	Si
SLU 52	11.64	-4055	664.69	10439	2356.64	3.545	Si
SLU 2	8.38	-5721	782.01	14725	3168.48	4.052	Si
SLU 2	11.64	-2835	496.77	7298	1704.25	3.431	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 83	8.38	-9572	-13	1303.54		24638	1.295	10229	3974			298.39	Si
SLU 83	11.64	-5326	71	767.18		13708	1.295	8772	3408			48.23	Si
SLU 39	8.38	-7811	-9	1093.26		20106	1.295	9625	3739			435.95	Si
SLU 39	11.64	-4398	64	627.37		11321	1.295	8454	3284			51.29	Si
SLU 81	8.38	-9262	-12	1286.49		23839	1.295	10123	3933			333.06	Si
SLU 81	11.64	-5040	72	754.14		12973	1.295	8674	3370			46.91	Si
SLU 73	8.38	-8833	-13	1228.25		22735	1.295	9976	3876			307.2	Si
SLU 73	11.64	-4724	65	732.84		12159	1.295	8566	3328			50.99	Si
SLU 74	8.38	-9317	-15	1254.38		23983	1.295	10142	3940			269.54	Si
SLU 74	11.64	-5142	65	741.47		13235	1.295	8709	3383			52.08	Si
SLU 40	8.38	-7764	-9	1091.8		19984	1.295	9609	3733			436.32	Si
SLU 40	11.64	-4357	63	625.17		11215	1.295	8440	3279			51.95	Si
SLU 82	8.38	-9214	-12	1285.04		23718	1.295	10107	3926			333.14	Si
SLU 82	11.64	-4999	71	751.94		12867	1.295	8660	3364			47.44	Si
SLU 84	8.38	-9524	-13	1302.08		24516	1.295	10213	3968			298.4	Si
SLU 84	11.64	-5285	70	764.97		13603	1.295	8758	3403			48.78	Si
SLU 75	8.38	-9270	-15	1252.92		23861	1.295	10126	3934			269.5	Si
SLU 75	11.64	-5101	64	739.27		13129	1.295	8695	3378			52.74	Si
SLU 76	8.38	-9143	-14	1245.3		23534	1.295	10082	3917			277.28	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 76	11.64	-5009	64	745.87		12894	1.295	8664	3366			52.52	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.293	SLU 44	Si
V_SLU	46.906	SLU 81	Si

Maschio 237

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-14.933	-4.824	-13.638	-4.824	L7	F1	1.295	0.3	2.389	2.39	2.388			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 73	11.9	-2909	1250.35	7488	1745.07	1.396	Si
SLU 73	14.02	-1135	-52.72	2920	713.55	13.536	Si
SLU 81	11.9	-3029	1306.69	7797	1811.2	1.386	Si
SLU 81	14.02	-1165	-56.16	2999	732.08	13.035	Si
SLU 82	11.9	-2991	1307.5	7699	1790.3	1.369	Si
SLU 82	14.02	-1158	-53.27	2980	727.66	13.659	Si
SLU 40	11.9	-2478	1118.24	6378	1503.9	1.345	Si
SLU 40	14.02	-960	-38.06	2472	606.72	15.942	Si
SLU 31	11.9	-2396	1061.1	6167	1457.29	1.373	Si
SLU 31	14.02	-937	-37.5	2412	592.46	15.799	Si
SLU 61	11.9	-2704	1170.15	6959	1630.98	1.394	Si
SLU 61	14.02	-1042	-55.7	2681	656.67	11.789	Si
SLU 10	11.9	-2108	923.75	5427	1292.37	1.399	Si
SLU 10	14.02	-821	-39.93	2114	520.63	13.039	Si
SLU 39	11.9	-2516	1117.44	6476	1525.44	1.365	Si
SLU 39	14.02	-968	-40.95	2491	611.19	14.926	Si
SLU 19	11.9	-2190	980.89	5638	1339.75	1.366	Si
SLU 19	14.02	-844	-40.49	2173	534.99	13.213	Si
SLU 18	11.9	-2228	980.09	5736	1361.65	1.389	Si
SLU 18	14.02	-851	-43.38	2192	539.48	12.437	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 31	11.9	-2396	831	1061.1		13011	0.6138	8679	1598			1.92	Si
SLU 31	14.02	-937	401	-37.5		2412	1.295	7266	2823			7.05	Si
SLU 40	11.9	-2478	858	1118.24		14032	0.5886	8815	1557			1.81	Si
SLU 40	14.02	-960	412	-38.06		2472	1.295	7274	2826			6.86	Si
SLU 82	11.9	-2991	1059	1307.5		15798	0.6311	9051	1714			1.62	Si
SLU 82	14.02	-1158	492	-53.27		2980	1.295	7342	2852			5.8	Si
SLU 61	11.9	-2704	1024	1170.15		13992	0.6441	8810	1702			1.66	Si
SLU 61	14.02	-1042	450	-55.7		2681	1.295	7302	2837			6.3	Si
SLU 52	11.9	-2622	997	1113.01		13065	0.6688	8686	1743			1.75	Si
SLU 52	14.02	-1018	439	-55.14		2622	1.295	7294	2834			6.46	Si
SLU 73	11.9	-2909	1032	1250.35		14848	0.653	8924	1748			1.69	Si
SLU 73	14.02	-1135	480	-52.72		2920	1.295	7334	2849			5.93	Si
SLU 39	11.9	-2516	851	1117.44		13747	0.6101	8777	1606			1.89	Si
SLU 39	14.02	-968	407	-40.95		2491	1.295	7277	2827			6.95	Si
SLU 60	11.9	-2742	1017	1169.35		13784	0.663	8782	1747			1.72	Si
SLU 60	14.02	-1049	445	-58.59		2700	1.295	7304	2838			6.38	Si
SLU 19	11.9	-2190	823	980.89		12188	0.5991	8570	1540			1.87	Si
SLU 19	14.02	-844	370	-40.49		2173	1.295	7234	2810			7.59	Si
SLU 81	11.9	-3029	1052	1306.69		15573	0.6484	9021	1755			1.67	Si
SLU 81	14.02	-1165	487	-56.16		2999	1.295	7344	2853			5.86	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.345	SLU 40	Si
V_SLU	1.618	SLU 82	Si

Maschio 238

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-4.824	-13.778	-3.385	L4	L6	1.439	0.28	6.98	6.98	6.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 71	1.4	1603.49	-22875	-0.0001294	0.0003743	0.0035	1.4386	7276.47	10101	10101	6.3	No	Si
SLU 71	8.38	-342.77	-10923	-0.0000482	0.0003743	0.0035	1.4386	5764.44	6874.01	6874.01	20.05	No	Si
SLU 44	1.4	1510.34	-19907	-0.0001115	0.0003743	0.0035	1.4386	7368.66	9527.49	9527.49	6.31	No	Si
SLU 44	8.38	-264.12	-9124	-0.0000394	0.0003743	0.0035	1.4386	5102.78	6014.09	6014.09	22.77	No	Si
SLU 78	1.4	1656.69	-25474	-0.0001456	0.0003743	0.0035	1.4386	6942	10460.55	10460.55	6.31	No	Si
SLU 78	8.38	-343.18	-12003	-0.0000529	0.0003743	0.0035	1.4386	6106.94	7346.61	7346.61	21.41	No	Si
SLU 70	1.4	1612.94	-23086	-0.0001308	0.0003743	0.0035	1.4386	7258.18	10128.89	10128.89	6.28	No	Si
SLU 70	8.38	-321.14	-11025	-0.0000483	0.0003743	0.0035	1.4386	5798.59	6917.86	6917.86	21.54	No	Si
SLU 72	1.4	1609.96	-22880	-0.0001296	0.0003743	0.0035	1.4386	7276.08	10101.62	10101.62	6.27	No	Si
SLU 72	8.38	-319.23	-10907	-0.0000478	0.0003743	0.0035	1.4386	5759.11	6867.12	6867.12	21.51	No	Si
SLU 47	1.4	1532.38	-20316	-0.0001141	0.0003743	0.0035	1.4386	7374.31	9652.94	9652.94	6.3	No	Si
SLU 47	8.38	-269.89	-9450	-0.0000409	0.0003743	0.0035	1.4386	5231.36	6176.86	6176.86	22.89	No	Si
SLU 68	1.4	1592.24	-22473	-0.000127	0.0003743	0.0035	1.4386	7307.01	10048.47	10048.47	6.31	No	Si
SLU 68	8.38	-297.76	-10570	-0.000046	0.0003743	0.0035	1.4386	5643.55	6707.37	6707.37	22.53	No	Si
SLU 51	1.4	1550.1	-20723	-0.0001166	0.0003743	0.0035	1.4386	7374.11	9778.81	9778.81	6.31	No	Si
SLU 51	8.38	-291.35	-9788	-0.0000426	0.0003743	0.0035	1.4386	5360.16	6342.29	6342.29	21.77	No	Si
SLU 80	1.4	1653.71	-25268	-0.0001443	0.0003743	0.0035	1.4386	6977.15	10430.82	10430.82	6.31	No	Si
SLU 80	8.38	-341.26	-11885	-0.0000523	0.0003743	0.0035	1.4386	6071.51	7294	7294	21.37	No	Si
SLU 69	1.4	1606.47	-23081	-0.0001306	0.0003743	0.0035	1.4386	7258.61	10128.26	10128.26	6.3	No	Si
SLU 69	8.38	-344.68	-11041	-0.0000488	0.0003743	0.0035	1.4386	5803.86	6924.69	6924.69	20.09	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	1.4	1634.66	-25065	-20872	-3900	1.4386	1.4386	-51814	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	4.03	Si
SLU 75	8.38	-337.41	-11676	-9723	1507	1.4386	1.4386	-24138	10163	4094	80882	12062	3668	15731	No	10.44	Si
SLU 77	1.4	1650.22	-25469	-21208	-3968	1.4386	1.4386	-52651	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	3.96	Si
SLU 77	8.38	-366.72	-12019	-10008	1616	1.4386	1.4386	-24846	10257	4132	80882	12062	3668	15731	No	9.73	Si
SLU 81	1.4	1621.92	-25468	-21208	-4043	1.4386	1.4386	-52648	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	3.89	Si
SLU 81	8.38	-362.71	-11666	-9715	1505	1.4386	1.4386	-24117	10160	4093	80882	12062	3668	15731	No	10.46	Si
SLU 79	1.4	1647.24	-25263	-21037	-3918	1.4386	1.4386	-52225	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	4.02	Si
SLU 79	8.38	-364.8	-11901	-9910	1604	1.4386	1.4386	-24602	10225	4119	80882	12062	3668	15731	No	9.81	Si
SLU 80	1.4	1653.71	-25268	-21041	-3918	1.4386	1.4386	-52235	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	4.01	Si
SLU 80	8.38	-341.26	-11885	-9897	1534	1.4386	1.4386	-24569	10220	4117	80882	12062	3668	15731	No	10.25	Si
SLU 83	1.4	1643.95	-25877	-21548	-4111	1.4386	1.4386	-53495	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	3.83	Si
SLU 83	8.38	-368.48	-11993	-9987	1544	1.4386	1.4386	-24793	10250	4129	80882	12062	3668	15731	No	10.19	Si
SLU 78	1.4	1656.69	-25474	-21212	-3968	1.4386	1.4386	-52660	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	3.96	Si
SLU 78	8.38	-343.18	-12003	-9995	1546	1.4386	1.4386	-24813	10253	4130	80882	12062	3668	15731	No	10.17	Si
SLU 82	1.4	1628.39	-25473	-21212	-4043	1.4386	1.4386	-52658	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	3.89	Si
SLU 82	8.38	-339.17	-11651	-9702	1435	1.4386	1.4386	-24084	10156	4091	80882	12062	3668	15731	No	10.96	Si
SLU 74	1.4	1628.18	-25060	-20868	-3900	1.4386	1.4386	-51805	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	4.03	Si
SLU 74	8.38	-360.95	-11692	-9736	1576	1.4386	1.4386	-24170	10167	4095	80882	12062	3668	15731	No	9.98	Si
SLU 84	1.4	1650.43	-25882	-21552	-4111	1.4386	1.4386	-53504	10833	4364	80882	12062	3668	15731	No	3.83	Si
SLU 84	8.38	-344.94	-11977	-9974	1474	1.4386	1.4386	-24760	10246	4127	80882	12062	3668	15731	No	10.67	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.274	SLU 72	Si
V_SLU	3.826	SLU 84	Si

Maschio 239

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.778	-3.385	-13.778	-0.354	L4	Z medio 573 cm	3.031	0.28	4.331	5.203	3.46			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 59	1.4	6460.87	-40848	-0.0001077	0.0003743	0.0035	3.0314	32647.04	41660.78	41660.78	6.45	No	Si
SLU 59	4.86	-1526.73	-34682	-0.0000727	0.0003743	0.0035	3.0314	31469.73	39558.82	39558.82	25.91	No	Si
SLU 61	1.4	6562.95	-41274	-0.0001092	0.0003743	0.0035	3.0314	32679.11	41934.93	41934.93	6.39	No	Si
SLU 61	4.86	-1404.15	-34849	-0.0000725	0.0003743	0.0035	3.0314	31519.28	39674.29	39674.29	28.26	No	Si
SLU 83	1.4	6940.32	-45242	-0.0001209	0.0003743	0.0035	3.0314	32672.08	43896.29	43896.29	6.32	No	Si
SLU 83	4.86	-1674.21	-38496	-0.0000817	0.0003743	0.0035	3.0314	32355.27	41664.19	41664.19	24.89	No	Si
SLU 60	1.4	6565.82	-41202	-0.000109	0.0003743	0.0035	3.0314	32674.15	41888.62	41888.62	6.38	No	Si
SLU 60	4.86	-1390.24	-34760	-0.0000723	0.0003743	0.0035	3.0314	31492.95	39612.81	39612.81	28.49	No	Si
SLU 82	1.4	6854.7	-44666	-0.000119	0.0003743	0.0035	3.0314	32707.37	43733.72	43733.72	6.38	No	Si
SLU 82	4.86	-1641.95	-37879	-0.0000802	0.0003743	0.0035	3.0314	32246.61	41381.37	41381.37	25.2	No	Si
SLU 81	1.4	6857.57	-44595	-0.0001188	0.0003743	0.0035	3.0314	32710.96	43713.58	43713.58	6.37	No	Si
SLU 81	4.86	-1628.05	-37790	-0.00008	0.0003743	0.0035	3.0314	32229.77	41340.82	41340.82	25.39	No	Si
SLU 62	1.4	6648.57	-41850	-0.000111	0.0003743	0.0035	3.0314	32712.36	42306.43	42306.43	6.36	No	Si
SLU 62	4.86	-1436.41	-35466	-0.000074	0.0003743	0.0035	3.0314	31693.51	40088.53	40088.53	27.91	No	Si
SLU 58	1.4	6463.74	-40776	-0.0001076	0.0003743	0.0035	3.0314	32641.01	41614.72	41614.72	6.44	No	Si
SLU 58	4.86	-1512.83	-34593	-0.0000724	0.0003743	0.0035	3.0314	31442.87	39496.62	39496.62	26.11	No	Si
SLU 63	1.4	6645.71	-41922	-0.0001112	0.0003743	0.0035	3.0314	32715.69	42350.58	42350.58	6.37	No	Si
SLU 63	4.86	-1450.31	-35556	-0.0000743	0.0003743	0.0035	3.0314	31717.63	40147	40147	27.68	No	Si
SLU 84	1.4	6937.46	-45314	-0.000121	0.0003743	0.0035	3.0314	32666.86	43916.66	43916.66	6.33	No	Si
SLU 84	4.86	-1688.12	-38585	-0.000082	0.0003743	0.0035	3.0314	32369.9	41705.52	41705.52	24.71	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 49	1.4	5841.5	-37117	-30908	3961	3.0314	3.0314	-36414	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	8.37	Si
SLU 49	4.86	-1625.11	-31271	-26040	1850	3.0314	3.0314	-30679	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	17.92	Si
SLU 71	1.4	6131.12	-40152	-33435	3894	3.0314	3.0314	-39391	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	8.51	Si
SLU 71	4.86	-1821.23	-33936	-28259	2004	3.0314	3.0314	-33293	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	16.54	Si
SLU 48	1.4	5844.37	-37045	-30848	3949	3.0314	3.0314	-36344	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	8.39	Si
SLU 48	4.86	-1611.2	-31182	-25966	1884	3.0314	3.0314	-30591	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	17.59	Si
SLU 46	1.4	5758.75	-36469	-30369	3894	3.0314	3.0314	-35779	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	8.51	Si
SLU 46	4.86	-1578.94	-30565	-25452	1839	3.0314	3.0314	-29986	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	18.03	Si
SLU 51	1.4	5836.5	-36831	-30670	4009	3.0314	3.0314	-36134	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	8.27	Si
SLU 51	4.86	-1597.33	-30995	-25810	1847	3.0314	3.0314	-30408	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	17.95	Si
SLU 44	1.4	5669.09	-35583	-29631	3883	3.0314	3.0314	-34910	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	8.54	Si
SLU 44	4.86	-1514.27	-29642	-24683	1802	3.0314	3.0314	-29081	10822	9185	49956	25416	7730	33146	No	18.4	Si
SLU 45	1.4	5761.61	-36398	-30309	3882	3.0314	3.0314	-35708	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	8.54	Si
SLU 45	4.86	-1565.03	-30475	-25377	1873	3.0314	3.0314	-29898	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	17.7	Si
SLU 47	1.4	5751.84	-36231	-30170	3950	3.0314	3.0314	-35545	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	8.39	Si
SLU 47	4.86	-1560.44	-30348	-25272	1813	3.0314	3.0314	-29774	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	18.28	Si
SLU 50	1.4	5839.37	-36759	-30610	3997	3.0314	3.0314	-36063	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	8.29	Si
SLU 50	4.86	-1583.42	-30906	-25736	1881	3.0314	3.0314	-30321	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	17.62	Si
SLU 72	1.4	6128.25	-40223	-33495	3906	3.0314	3.0314	-39462	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	8.48	Si
SLU 72	4.86	-1835.14	-34025	-28333	1970	3.0314	3.0314	-33381	10833	9195	49956	25416	7730	33146	No	16.83	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.325	SLU 83	Si
V_SLU	8.267	SLU 51	Si

Maschio 242

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.638	-4.824	-13.143	-4.824	L3	F1	0.495	0.3	13.868	13.868	13.868			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 48	0.42	148.99	-5870	-0.0000857	0.0003743	0.0035	0.495	888.72	1051.96	1051.96	7.06	No	Si
SLU 48	2.92	-15.18	-5543	-0.0000625	0.0003743	0.0035	0.495	868.85	1030.59	1030.59	67.87	No	Si
SLU 43	0.42	142.96	-5581	-0.0000811	0.0003743	0.0035	0.495	871.32	1022.21	1022.21	7.15	No	Si
SLU 43	2.92	-15.48	-5235	-0.0000588	0.0003743	0.0035	0.495	846.97	998.82	998.82	64.54	No	Si
SLU 51	0.42	147.98	-5861	-0.0000854	0.0003743	0.0035	0.495	888.21	1051.01	1051.01	7.1	No	Si
SLU 51	2.92	-18.5	-5491	-0.0000623	0.0003743	0.0035	0.495	865.4	1025.2	1025.2	55.41	No	Si
SLU 49	0.42	147.26	-5910	-0.000086	0.0003743	0.0035	0.495	890.91	1056.13	1056.13	7.17	No	Si
SLU 49	2.92	-15.32	-5562	-0.0000627	0.0003743	0.0035	0.495	870.12	1032.63	1032.63	67.42	No	Si
SLU 50	0.42	149.71	-5821	-0.0000852	0.0003743	0.0035	0.495	885.95	1046.86	1046.86	6.99	No	Si
SLU 50	2.92	-18.37	-5472	-0.0000621	0.0003743	0.0035	0.495	864.07	1023.17	1023.17	55.7	No	Si
SLU 69	0.42	156.27	-6453	-0.0000944	0.0003743	0.0035	0.495	915.38	1113.57	1113.57	7.13	No	Si
SLU 69	2.92	-2.12	-6190	-0.0000686	0.0003743	0.0035	0.495	904.72	1100.67	1100.67	518.74	No	Si
SLU 71	0.42	156.99	-6404	-0.0000939	0.0003743	0.0035	0.495	913.55	1108.36	1108.36	7.06	No	Si
SLU 71	2.92	-5.31	-6119	-0.0000681	0.0003743	0.0035	0.495	901.46	1092.77	1092.77	205.91	No	Si
SLU 66	0.42	152.9	-6333	-0.0000923	0.0003743	0.0035	0.495	910.79	1100.74	1100.74	7.2	No	Si
SLU 66	2.92	-0.68	-6072	-0.0000669	0.0003743	0.0035	0.495	899.19	1087.52	1087.52	1610.26	No	Si
SLU 72	0.42	155.26	-6444	-0.0000942	0.0003743	0.0035	0.495	915.04	1112.6	1112.6	7.17	No	Si
SLU 72	2.92	-5.44	-6138	-0.0000684	0.0003743	0.0035	0.495	902.37	1094.93	1094.93	201.34	No	Si
SLU 45	0.42	145.61	-5750	-0.0000836	0.0003743	0.0035	0.495	881.83	1039.54	1039.54	7.14	No	Si
SLU 45	2.92	-13.74	-5424	-0.0000608	0.0003743	0.0035	0.495	860.8	1018.25	1018.25	74.12	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 80	0.42	149.76	-7041	-5929	547	0.495	0.495	-39927	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	10.44	Si
SLU 80	2.92	-1.22	-6791	-5719	-343	0.495	0.495	-38513	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	16.63	Si
SLU 75	0.42	145.67	-6970	-5869	539	0.495	0.495	-39525	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	10.59	Si
SLU 75	2.92	3.41	-6744	-5679	-351	0.495	0.495	-38245	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	16.28	Si
SLU 78	0.42	149.04	-7090	-5970	549	0.495	0.495	-40207	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	10.39	Si
SLU 78	2.92	1.96	-6862	-5779	-353	0.495	0.495	-38916	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	16.18	Si
SLU 83	0.42	145.76	-7136	-6009	550	0.495	0.495	-40469	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	10.38	Si
SLU 83	2.92	2.16	-6933	-5839	-353	0.495	0.495	-39318	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	16.16	Si
SLU 77	0.42	150.77	-7050	-5937	553	0.495	0.495	-39980	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	10.31	Si
SLU 77	2.92	2.09	-6843	-5762	-354	0.495	0.495	-38806	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	16.15	Si
SLU 84	0.42	144.03	-7176	-6043	546	0.495	0.495	-40696	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	10.46	Si
SLU 84	2.92	2.03	-6953	-5855	-352	0.495	0.495	-39429	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	16.2	Si
SLU 82	0.42	140.66	-7056	-5942	536	0.495	0.495	-40015	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	10.66	Si
SLU 82	2.92	3.48	-6834	-5755	-350	0.495	0.495	-38757	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	16.3	Si
SLU 79	0.42	151.5	-7001	-5895	551	0.495	0.495	-39700	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	10.36	Si
SLU 79	2.92	-1.09	-6772	-5703	-344	0.495	0.495	-38403	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	16.59	Si
SLU 81	0.42	142.39	-7016	-5908	540	0.495	0.495	-39787	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	10.57	Si
SLU 81	2.92	3.61	-6815	-5739	-351	0.495	0.495	-38647	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	16.26	Si
SLU 74	0.42	147.4	-6930	-5836	543	0.495	0.495	-39298	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	10.51	Si
SLU 74	2.92	3.54	-6724	-5663	-351	0.495	0.495	-38134	10833	1609	161764	4447	1262	5709	No	16.24	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.993	SLU 50	Si
V_SLU	10.315	SLU 77	Si

Maschio 243

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.743	-4.824	-11.143	-4.824	L3	F1	0.6	0.3	13.866	13.867	13.866			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 60	0.42	355.8	-6213	-0.0000895	0.0003743	0.0035	0.6	1232.01	1424.65	1424.65	4	No	Si
SLU 60	2.92	-405.95	-9049	-0.0001272	0.0003743	0.0035	0.6	1374.33	1816.46	1816.46	4.47	No	Si
SLU 59	0.42	352.3	-6222	-0.0000892	0.0003743	0.0035	0.6	1232.9	1426.4	1426.4	4.05	No	Si
SLU 59	2.92	-411.94	-9067	-0.0001281	0.0003743	0.0035	0.6	1374.39	1817.97	1817.97	4.41	No	Si
SLU 52	0.42	343.56	-6043	-0.0000865	0.0003743	0.0035	0.6	1215.13	1392.62	1392.62	4.05	No	Si
SLU 52	2.92	-396.48	-8735	-0.0001224	0.0003743	0.0035	0.6	1371.54	1780.59	1780.59	4.49	No	Si
SLU 82	0.42	374.38	-6942	-0.0000993	0.0003743	0.0035	0.6	1293.79	1528.77	1528.77	4.08	No	Si
SLU 82	2.92	-429.13	-9899	-0.0001406	0.0003743	0.0035	0.6	1365.67	1872.63	1872.63	4.36	No	Si
SLU 62	0.42	361.98	-6318	-0.0000912	0.0003743	0.0035	0.6	1242	1444.67	1444.67	3.99	No	Si
SLU 62	2.92	-414.71	-9228	-0.0001304	0.0003743	0.0035	0.6	1374.47	1831.1	1831.1	4.42	No	Si
SLU 58	0.42	346.89	-6174	-0.0000882	0.0003743	0.0035	0.6	1228.3	1417.43	1417.43	4.09	No	Si
SLU 58	2.92	-408.86	-9027	-0.0001273	0.0003743	0.0035	0.6	1374.24	1814.49	1814.49	4.44	No	Si
SLU 84	0.42	380.56	-7048	-0.0001011	0.0003743	0.0035	0.6	1301.27	1541.35	1541.35	4.05	No	Si
SLU 84	2.92	-437.88	-10079	-0.0001439	0.0003743	0.0035	0.6	1360.83	1883.68	1883.68	4.3	No	Si
SLU 63	0.42	367.38	-6365	-0.0000923	0.0003743	0.0035	0.6	1246.38	1453.71	1453.71	3.96	No	Si
SLU 63	2.92	-417.79	-9268	-0.0001313	0.0003743	0.0035	0.6	1374.36	1834.07	1834.07	4.39	No	Si
SLU 61	0.42	361.21	-6260	-0.0000905	0.0003743	0.0035	0.6	1236.55	1433.64	1433.64	3.97	No	Si
SLU 61	2.92	-409.03	-9089	-0.0001281	0.0003743	0.0035	0.6	1374.45	1819.88	1819.88	4.45	No	Si
SLU 55	0.42	349.73	-6148	-0.0000882	0.0003743	0.0035	0.6	1225.71	1412.45	1412.45	4.04	No	Si
SLU 55	2.92	-405.24	-8914	-0.0001255	0.0003743	0.0035	0.6	1373.53	1802.58	1802.58	4.45	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 77	0.42	359.87	-6934	-5839	91	0.6	0.6	-32438	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	76.34	Si
SLU 77	2.92	-428.63	-9913	-8348	1523	0.6	0.6	-46374	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	4.54	Si
SLU 83	0.42	375.15	-7000	-5895	104	0.6	0.6	-32749	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	66.31	Si
SLU 83	2.92	-434.8	-10039	-8454	1543	0.6	0.6	-46964	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	4.49	Si
SLU 81	0.42	368.97	-6895	-5806	103	0.6	0.6	-32256	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	67.4	Si
SLU 81	2.92	-426.05	-9860	-8303	1513	0.6	0.6	-46126	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	4.57	Si
SLU 75	0.42	359.1	-6876	-5790	98	0.6	0.6	-32167	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	70.57	Si
SLU 75	2.92	-422.96	-9773	-8230	1498	0.6	0.6	-45721	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	4.62	Si
SLU 76	0.42	362.91	-6830	-5752	108	0.6	0.6	-31954	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	64.25	Si
SLU 76	2.92	-425.33	-9724	-8189	1500	0.6	0.6	-45493	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	4.61	Si
SLU 78	0.42	365.27	-6981	-5879	100	0.6	0.6	-32659	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	69.38	Si
SLU 78	2.92	-431.71	-9952	-8381	1528	0.6	0.6	-46559	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	4.53	Si
SLU 84	0.42	380.56	-7048	-5935	113	0.6	0.6	-32970	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	61	Si
SLU 84	2.92	-437.88	-10079	-8487	1547	0.6	0.6	-47150	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	4.47	Si
SLU 79	0.42	360.07	-6857	-5774	94	0.6	0.6	-32078	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	73.42	Si
SLU 79	2.92	-428.96	-9837	-8284	1522	0.6	0.6	-46022	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	4.55	Si
SLU 82	0.42	374.38	-6942	-5846	112	0.6	0.6	-32478	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	61.92	Si
SLU 82	2.92	-429.13	-9899	-8336	1518	0.6	0.6	-46312	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	4.56	Si
SLU 80	0.42	365.48	-6904	-5814	103	0.6	0.6	-32299	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	66.96	Si
SLU 80	2.92	-432.04	-9877	-8318	1526	0.6	0.6	-46207	10833	1950	161764	5390	1530	6920	No	4.53	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.957	SLU 63	Si
V_SLU	4.473	SLU 84	Si

Maschio 245

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.824	-11.003	-3.384	L4	L6	1.439	0.28	6.98	6.98	6.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 81	1.4	86.36	-24108	-0.0001051	0.0003743	0.0035	1.4393	7155.62	10275.72	10275.72	118.99	No	Si
SLU 81	8.38	-622.98	-12191	-0.0000584	0.0003743	0.0035	1.4393	6166.57	7420.9	7420.9	11.91	No	Si
SLU 60	1.4	141.84	-22010	-0.0000955	0.0003743	0.0035	1.4393	7342.87	9997.05	9997.05	70.48	No	Si
SLU 60	8.38	-585.41	-10975	-0.0000526	0.0003743	0.0035	1.4393	5785.62	6900.29	6900.29	11.79	No	Si
SLU 79	1.4	102.27	-23827	-0.000104	0.0003743	0.0035	1.4393	7189.64	10237.15	10237.15	100.1	No	Si
SLU 79	8.38	-623.58	-12389	-0.0000593	0.0003743	0.0035	1.4393	6223.84	7489.75	7489.75	12.01	No	Si
SLU 56	1.4	147.22	-21939	-0.0000952	0.0003743	0.0035	1.4393	7346.47	9988.08	9988.08	67.84	No	Si
SLU 56	8.38	-588.17	-11314	-0.0000541	0.0003743	0.0035	1.4393	5897.01	7046.83	7046.83	11.98	No	Si
SLU 77	1.4	91.74	-24038	-0.0001049	0.0003743	0.0035	1.4393	7164.42	10266.01	10266.01	111.9	No	Si
SLU 77	8.38	-625.74	-12530	-0.00006	0.0003743	0.0035	1.4393	6263.51	7535.4	7535.4	12.04	No	Si
SLU 74	1.4	97.18	-23674	-0.0001031	0.0003743	0.0035	1.4393	7206.99	10216.31	10216.31	105.12	No	Si
SLU 74	8.38	-613.71	-12207	-0.0000584	0.0003743	0.0035	1.4393	6171.2	7426.56	7426.56	12.1	No	Si
SLU 53	1.4	152.67	-21576	-0.0000935	0.0003743	0.0035	1.4393	7362.3	9942.19	9942.19	65.12	No	Si
SLU 53	8.38	-576.15	-10991	-0.0000525	0.0003743	0.0035	1.4393	5790.92	6907.1	6907.1	11.99	No	Si
SLU 62	1.4	136.39	-22373	-0.0000972	0.0003743	0.0035	1.4393	7321.51	10043.73	10043.73	73.64	No	Si
SLU 62	8.38	-597.44	-11298	-0.0000541	0.0003743	0.0035	1.4393	5891.89	7039.93	7039.93	11.78	No	Si
SLU 83	1.4	80.91	-24472	-0.0001069	0.0003743	0.0035	1.4393	7107.52	10326.2	10326.2	127.62	No	Si
SLU 83	8.38	-635	-12514	-0.0000601	0.0003743	0.0035	1.4393	6259.07	7530.43	7530.43	11.86	No	Si
SLU 58	1.4	157.76	-21729	-0.0000944	0.0003743	0.0035	1.4393	7356.21	9961.42	9961.42	63.14	No	Si
SLU 58	8.38	-586.02	-11174	-0.0000534	0.0003743	0.0035	1.4393	5851.35	6985.89	6985.89	11.92	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 79	1.4	102.27	-23827	-19841	-2148	1.4393	1.4393	-49233	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	7.33	Si
SLU 79	8.38	-623.58	-12389	-10317	3020	1.4393	1.4393	-25599	10358	4174	80882	12068	3670	15738	No	5.21	Si
SLU 81	1.4	86.36	-24108	-20075	-2283	1.4393	1.4393	-49813	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	6.89	Si
SLU 81	8.38	-622.98	-12191	-10151	2913	1.4393	1.4393	-25189	10303	4152	80882	12068	3670	15738	No	5.4	Si
SLU 71	1.4	164.82	-21476	-17884	-1693	1.4393	1.4393	-44376	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	9.3	Si
SLU 71	8.38	-568.87	-11345	-9447	2938	1.4393	1.4393	-23442	10070	4058	80882	12068	3670	15738	No	5.36	Si
SLU 56	1.4	147.22	-21939	-18269	-1780	1.4393	1.4393	-45332	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	8.84	Si
SLU 56	8.38	-588.17	-11314	-9421	2911	1.4393	1.4393	-23377	10061	4055	80882	12068	3670	15738	No	5.41	Si
SLU 69	1.4	154.29	-21687	-18059	-1747	1.4393	1.4393	-44810	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	9.01	Si
SLU 69	8.38	-571.03	-11485	-9564	2948	1.4393	1.4393	-23732	10109	4074	80882	12068	3670	15738	No	5.34	Si
SLU 83	1.4	80.91	-24472	-20378	-2313	1.4393	1.4393	-50564	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	6.8	Si
SLU 83	8.38	-635	-12514	-10420	2984	1.4393	1.4393	-25857	10392	4188	80882	12068	3670	15738	No	5.27	Si
SLU 78	1.4	91.73	-24046	-20023	-2199	1.4393	1.4393	-49684	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	7.16	Si
SLU 78	8.38	-603.79	-12505	-10413	2956	1.4393	1.4393	-25838	10390	4187	80882	12068	3670	15738	No	5.32	Si
SLU 74	1.4	97.18	-23674	-19714	-2173	1.4393	1.4393	-48917	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	7.24	Si
SLU 74	8.38	-613.71	-12207	-10165	2959	1.4393	1.4393	-25222	10307	4154	80882	12068	3670	15738	No	5.32	Si
SLU 77	1.4	91.74	-24038	-20017	-2202	1.4393	1.4393	-49668	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	7.15	Si
SLU 77	8.38	-625.74	-12530	-10434	3030	1.4393	1.4393	-25889	10396	4190	80882	12068	3670	15738	No	5.19	Si
SLU 80	1.4	102.27	-23835	-19848	-2144	1.4393	1.4393	-49250	10833	4366	80882	12068	3670	15738	No	7.34	Si
SLU 80	8.38	-601.63	-12365	-10296	2946	1.4393	1.4393	-25548	10351	4171	80882	12068	3670	15738	No	5.34	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.784	SLU 62	Si
V_SLU	5.194	SLU 77	Si

Maschio 247

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.314	-11.003	-0.354	Z medio 401 cm	Z medio 751 cm	2.96	0.28	3.507	1.784	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 18	4.86	2188.99	-31272	-0.00007	0.0003743	0.0035	2.96	29129.82	34444.4	34444.4	15.74	No	Si
SLU 18	6.64	2678.36	-24830	-0.0000581	0.0003743	0.0035	2.96	25934.94	28953.08	28953.08	10.81	No	Si
SLU 81	4.86	3067.94	-41532	-0.0000977	0.0003743	0.0035	2.96	31213.28	40761.95	40761.95	13.29	No	Si
SLU 81	6.64	3367.89	-33100	-0.0000791	0.0003743	0.0035	2.96	29771.53	35521.5	35521.5	10.55	No	Si
SLU 41	4.86	2439.06	-35686	-0.000081	0.0003743	0.0035	2.96	30478.73	37079.67	37079.67	15.2	No	Si
SLU 41	6.64	2986.04	-28507	-0.0000673	0.0003743	0.0035	2.96	27936.72	32327.84	32327.84	10.83	No	Si
SLU 84	4.86	3094.35	-42303	-0.0000997	0.0003743	0.0035	2.96	31220.67	41206.47	41206.47	13.32	No	Si
SLU 84	6.64	3388.8	-33857	-0.000081	0.0003743	0.0035	2.96	30002.84	35971.94	35971.94	10.61	No	Si
SLU 19	4.86	2171.12	-31336	-0.0000701	0.0003743	0.0035	2.96	29154.53	34482.6	34482.6	15.88	No	Si
SLU 19	6.64	2687.02	-24899	-0.0000583	0.0003743	0.0035	2.96	25976.87	29015.18	29015.18	10.8	No	Si
SLU 42	4.86	2421.2	-35750	-0.0000811	0.0003743	0.0035	2.96	30493.43	37119.39	37119.39	15.33	No	Si
SLU 42	6.64	2994.69	-28576	-0.0000675	0.0003743	0.0035	2.96	27969.75	32392.56	32392.56	10.82	No	Si
SLU 39	4.86	2394.79	-34979	-0.0000792	0.0003743	0.0035	2.96	30308.64	36648.1	36648.1	15.3	No	Si
SLU 39	6.64	2973.78	-27819	-0.0000657	0.0003743	0.0035	2.96	27598.2	31685.54	31685.54	10.65	No	Si
SLU 40	4.86	2376.93	-35043	-0.0000793	0.0003743	0.0035	2.96	30324.95	36687.44	36687.44	15.43	No	Si
SLU 40	6.64	2982.43	-27888	-0.0000659	0.0003743	0.0035	2.96	27632.9	31749.7	31749.7	10.65	No	Si
SLU 83	4.86	3112.21	-42239	-0.0000996	0.0003743	0.0035	2.96	31220.85	41170.12	41170.12	13.23	No	Si
SLU 83	6.64	3380.15	-33788	-0.0000808	0.0003743	0.0035	2.96	29982.59	35930.69	35930.69	10.63	No	Si
SLU 82	4.86	3050.07	-41596	-0.0000977	0.0003743	0.0035	2.96	31214.7	40800.17	40800.17	13.38	No	Si
SLU 82	6.64	3376.55	-33169	-0.0000793	0.0003743	0.0035	2.96	29793.44	35562.36	35562.36	10.53	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 51	4.86	3222.85	-34112	-28405	3550	2.96	2.96	-34273	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	9.12	Si
SLU 51	6.64	2078.62	-27746	-23104	3751	2.96	2.96	-27877	10661	8836	40441	24818	7548	32366	No	8.63	Si
SLU 56	4.86	3076.63	-38116	-31740	3135	2.96	2.96	-38296	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	10.32	Si
SLU 56	6.64	2839.41	-30735	-25593	3684	2.96	2.96	-30880	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	8.79	Si
SLU 43	4.86	3152.17	-32633	-27174	3439	2.96	2.96	-32787	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	9.41	Si
SLU 43	6.64	2045.44	-26301	-21901	3643	2.96	2.96	-26425	10468	8676	40441	24818	7548	32366	No	8.88	Si
SLU 45	4.86	3235.38	-33775	-28125	3440	2.96	2.96	-33935	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	9.41	Si
SLU 45	6.64	2108.23	-27379	-22799	3652	2.96	2.96	-27509	10612	8795	40441	24818	7548	32366	No	8.86	Si
SLU 49	4.86	3261.79	-34547	-28768	3467	2.96	2.96	-34710	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	9.34	Si
SLU 49	6.64	2129.14	-28136	-23429	3664	2.96	2.96	-28269	10714	8879	40441	24818	7548	32366	No	8.83	Si
SLU 50	4.86	3240.72	-34047	-28351	3607	2.96	2.96	-34208	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	8.97	Si
SLU 50	6.64	2069.96	-27677	-23047	3834	2.96	2.96	-27808	10652	8828	40441	24818	7548	32366	No	8.44	Si
SLU 62	4.86	2906.41	-38532	-32086	2967	2.96	2.96	-38714	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	10.91	Si
SLU 62	6.64	3084.74	-30800	-25647	3648	2.96	2.96	-30945	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	8.87	Si
SLU 58	4.86	3037.69	-37681	-31378	3217	2.96	2.96	-37859	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	10.06	Si
SLU 58	6.64	2788.88	-30344	-25268	3771	2.96	2.96	-30488	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	8.58	Si
SLU 48	4.86	3279.65	-34482	-28714	3524	2.96	2.96	-34645	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	9.18	Si
SLU 48	6.64	2120.49	-28067	-23372	3748	2.96	2.96	-28200	10704	8872	40441	24818	7548	32366	No	8.64	Si
SLU 59	4.86	3019.83	-37746	-31432	3160	2.96	2.96	-37924	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	10.24	Si
SLU 59	6.64	2797.54	-30413	-25326	3688	2.96	2.96	-30557	10833	8979	40441	24818	7548	32366	No	8.78	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.532	SLU 82	Si
V_SLU	8.441	SLU 50	Si

Maschio 250

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-0.354	-11.003	1.006	L5	L8	1.36	0.28	10.2	10.2	10.2			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 74	4.86	648.41	-20170	-0.0001035	0.0003743	0.0035	1.36	6580.1	12871.08	12871.08	19.85	No	Si
SLU 74	15.06	976.27	-1453	-0.0000537	0.0003743	0.0035	1.36	950.8	8538.33	8538.33	8.75	No	Si
SLU 82	4.86	698.64	-20365	-0.0001057	0.0003743	0.0035	1.36	6574.04	12846.25	12846.25	18.39	No	Si
SLU 82	15.06	915.1	-1309	-0.000053	0.0003743	0.0035	1.36	0	8444.26	8444.26	9.23	No	Si
SLU 66	4.86	494.65	-18455	-0.0000911	0.0003743	0.0035	1.36	6575.72	12999.77	12999.77	26.28	No	Si
SLU 66	15.06	883.12	-1414	-0.0000437	0.0003743	0.0035	1.36	926.2	8512.78	8512.78	9.64	No	Si
SLU 32	4.86	510.11	-16913	-0.0000835	0.0003743	0.0035	1.36	6483.75	12851.12	12851.12	25.19	No	Si
SLU 32	15.06	866.64	-1224	-0.0000509	0.0003743	0.0035	1.36	0	8387.89	8387.89	9.68	No	Si
SLU 75	4.86	646.11	-20191	-0.0001036	0.0003743	0.0035	1.36	6579.51	12868.43	12868.43	19.92	No	Si
SLU 75	15.06	966	-1452	-0.0000524	0.0003743	0.0035	1.36	950.55	8538.07	8538.07	8.84	No	Si
SLU 77	4.86	667.82	-20496	-0.0001057	0.0003743	0.0035	1.36	6569.24	12829.99	12829.99	19.21	No	Si
SLU 77	15.06	946.82	-1484	-0.0000484	0.0003743	0.0035	1.36	970.3	8558.58	8558.58	9.04	No	Si
SLU 78	4.86	665.52	-20517	-0.0001058	0.0003743	0.0035	1.36	6568.41	12827.4	12827.4	19.27	No	Si
SLU 78	15.06	936.55	-1483	-0.0000472	0.0003743	0.0035	1.36	970.04	8558.32	8558.32	9.14	No	Si
SLU 83	4.86	720.36	-20671	-0.0001079	0.0003743	0.0035	1.36	6561.89	12808.77	12808.77	17.78	No	Si
SLU 83	15.06	895.93	-1341	-0.0000488	0.0003743	0.0035	1.36	880.22	8464.98	8464.98	9.45	No	Si
SLU 81	4.86	700.94	-20344	-0.0001056	0.0003743	0.0035	1.36	6574.76	12848.9	12848.9	18.33	No	Si
SLU 81	15.06	925.37	-1310	-0.0000543	0.0003743	0.0035	1.36	0	8444.52	8444.52	9.13	No	Si
SLU 84	4.86	718.06	-20692	-0.0001079	0.0003743	0.0035	1.36	6560.93	12806.25	12806.25	17.83	No	Si
SLU 84	15.06	885.65	-1340	-0.0000475	0.0003743	0.0035	1.36	879.97	8464.71	8464.71	9.56	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 32	4.86	510.11	-16913	-14084	-196	1.36	1.36	-36985	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	75.73	Si
SLU 32	15.06	866.64	-1224	-1019	-2751	1.36	0	-10823	8615	0	10784	11403	3468	10784	No	3.92	Si
SLU 33	4.86	507.81	-16934	-14102	-210	1.36	1.36	-37031	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	70.87	Si
SLU 33	15.06	856.36	-1224	-1019	-2718	1.36	0	-10646	8577	0	10784	11403	3468	10784	No	3.97	Si
SLU 81	4.86	700.94	-20344	-16941	17	1.36	1.36	-44488	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	898.28	Si
SLU 81	15.06	925.37	-1310	-1091	-2914	1.36	0	-11541	8724	0	10784	11403	3468	10784	No	3.7	Si
SLU 77	4.86	667.82	-20496	-17068	83	1.36	1.36	-44820	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	179.68	Si
SLU 77	15.06	946.82	-1484	-1235	-3029	1.36	0.1255	-11217	8591	302	10784	11403	3468	11086	No	3.66	Si
SLU 75	4.86	646.11	-20191	-16813	22	1.36	1.36	-44152	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	688.29	Si
SLU 75	15.06	966	-1452	-1209	-3033	1.36	0.0445	-11716	8697	108	10784	11403	3468	10893	No	3.59	Si
SLU 84	4.86	718.06	-20692	-17231	51	1.36	1.36	-45248	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	292.78	Si
SLU 84	15.06	885.65	-1340	-1116	-2843	1.36	0.0578	-10710	8541	138	10784	11403	3468	10923	No	3.84	Si
SLU 78	4.86	665.52	-20517	-17085	69	1.36	1.36	-44866	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	214.58	Si
SLU 78	15.06	936.55	-1483	-1235	-2995	1.36	0.1458	-11023	8555	349	10784	11403	3468	11134	No	3.72	Si
SLU 82	4.86	698.64	-20365	-16959	3	1.36	1.36	-44534	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	4804.75	Si
SLU 82	15.06	915.1	-1309	-1090	-2880	1.36	0	-11365	8687	0	10784	11403	3468	10784	No	3.74	Si
SLU 74	4.86	648.41	-20170	-16795	35	1.36	1.36	-44106	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	424.09	Si
SLU 74	15.06	976.27	-1453	-1210	-3066	1.36	0.0238	-11903	8734	58	10784	11403	3468	10843	No	3.54	Si
SLU 83	4.86	720.36	-20671	-17213	64	1.36	1.36	-45202	10833	4125	10784	11403	3468	14871	No	231.44	Si
SLU 83	15.06	895.93	-1341	-1117	-2876	1.36	0.0354	-10898	8578	85	10784	11403	3468	10869	No	3.78	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.746	SLU 74	Si
V_SLU	3.536	SLU 74	Si

Maschio 251

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.143	-4.824	-9.853	-4.824	L6	L7	1.29	0.3	3.52	3.52	3.52			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 47	8.38	-7428	-548.53	19194	3887.81	7.088	Si
SLU 47	11.64	-3803	-599.66	9827	2216.16	3.696	Si
SLU 44	8.38	-7113	-549.13	18381	3759.74	6.847	Si
SLU 44	11.64	-3489	-581.37	9017	2051.38	3.529	Si
SLU 2	8.38	-5691	-435.4	14704	3140.3	7.212	Si
SLU 2	11.64	-2853	-455.51	7372	1706.93	3.747	Si
SLU 51	8.38	-7776	-553.35	20093	4025.7	7.275	Si
SLU 51	11.64	-4143	-622.55	10704	2391.06	3.841	Si
SLU 64	8.38	-8100	-623.82	20929	4150.3	6.653	Si

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 64	11.64	-4252	-634.4	10987	2446.6	3.857	Si
SLU 45	8.38	-7626	-565.01	19706	3966.88	7.021	Si
SLU 45	11.64	-3935	-596.41	10169	2284.77	3.831	Si
SLU 1	8.38	-5774	-448.96	14920	3178.51	7.08	Si
SLU 1	11.64	-2918	-467	7541	1742.94	3.732	Si
SLU 46	8.38	-7576	-556.87	19577	3947.02	7.088	Si
SLU 46	11.64	-3896	-589.51	10067	2264.5	3.841	Si
SLU 50	8.38	-7826	-561.49	20223	4045.23	7.204	Si
SLU 50	11.64	-4182	-629.44	10806	2411.02	3.83	Si
SLU 43	8.38	-7197	-562.7	18596	3794.06	6.743	Si
SLU 43	11.64	-3555	-592.86	9186	2086.02	3.519	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 82	8.38	-9171	26	-693.23		23699	1.29	10104	3910			151.09	Si
SLU 82	11.64	-4995	114	-650.02		12907	1.29	8665	3354			29.42	Si
SLU 60	8.38	-8319	25	-640.25		21496	1.29	9811	3797			150.5	Si
SLU 60	11.64	-4337	112	-615.38		11207	1.29	8439	3266			29.03	Si
SLU 63	8.38	-8583	27	-631.51		22179	1.29	9902	3832			139.61	Si
SLU 63	11.64	-4611	107	-626.78		11916	1.29	8533	3302			30.74	Si
SLU 81	8.38	-9222	26	-701.37		23828	1.29	10122	3917			151.56	Si
SLU 81	11.64	-5034	114	-656.92		13009	1.29	8679	3359			29.49	Si
SLU 62	8.38	-8633	27	-639.65		22309	1.29	9919	3839			140.03	Si
SLU 62	11.64	-4651	107	-633.67		12017	1.29	8547	3308			30.82	Si
SLU 52	8.38	-7899	25	-603.42		20410	1.29	9666	3741			149.18	Si
SLU 52	11.64	-4037	109	-597.13		10432	1.29	8335	3226			29.65	Si
SLU 83	8.38	-9536	28	-700.77		24642	1.29	10230	3959			141.23	Si
SLU 83	11.64	-5348	109	-675.21		13819	1.29	8787	3401			31.28	Si
SLU 61	8.38	-8269	25	-632.11		21366	1.29	9793	3790			150.03	Si
SLU 61	11.64	-4298	113	-608.48		11106	1.29	8425	3261			28.96	Si
SLU 73	8.38	-8801	26	-664.54		22743	1.29	9977	3861			150.27	Si
SLU 73	11.64	-4734	110	-638.67		12233	1.29	8576	3319			30.12	Si
SLU 84	8.38	-9486	28	-692.63		24512	1.29	10213	3952			140.82	Si
SLU 84	11.64	-5309	109	-668.31		13717	1.29	8773	3395			31.2	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.519	SLU 43	Si
V_SLU	28.961	SLU 61	Si

Maschio 252

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.143	-4.824	-9.853	-4.824	L7	F1	1.29	0.3	2.386	2.386	2.385			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 81	11.9	-3157	-849.72	8157	1872.92	2.204	Si
SLU 81	14.02	-1110	-67.51	2867	695.54	10.303	Si
SLU 18	11.9	-2294	-639.56	5927	1393.28	2.179	Si
SLU 18	14.02	-784	-41.25	2025	495.42	12.01	Si
SLU 19	11.9	-2258	-635.46	5834	1372.87	2.16	Si
SLU 19	14.02	-779	-44.01	2014	492.76	11.196	Si
SLU 60	11.9	-2802	-773.91	7239	1678.58	2.169	Si
SLU 60	14.02	-948	-40.25	2450	596.85	14.827	Si
SLU 61	11.9	-2766	-769.81	7147	1658.76	2.155	Si
SLU 61	14.02	-944	-43.01	2439	594.2	13.814	Si
SLU 52	11.9	-2684	-735.56	6935	1613.06	2.193	Si
SLU 52	14.02	-926	-40.83	2392	583.06	14.282	Si
SLU 40	11.9	-2613	-711.28	6752	1573.53	2.212	Si
SLU 40	14.02	-941	-71.26	2431	592.35	8.312	Si
SLU 10	11.9	-2176	-601.21	5622	1325.8	2.205	Si
SLU 10	14.02	-761	-41.82	1967	481.51	11.513	Si
SLU 39	11.9	-2649	-715.37	6844	1593.53	2.228	Si
SLU 39	14.02	-945	-68.5	2442	594.99	8.686	Si
SLU 82	11.9	-3121	-845.63	8064	1853.52	2.192	Si
SLU 82	14.02	-1105	-70.27	2856	692.92	9.861	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 52	11.9	-2684	-620	-735.56		8039	1.1127	8016	2676			4.31	Si
SLU 52	14.02	-926	-356	-40.83		2392	1.29	7263	2811			7.89	Si
SLU 60	11.9	-2802	-612	-773.91		8442	1.1063	8070	2678			4.37	Si
SLU 60	14.02	-948	-364	-40.25		2450	1.29	7271	2814			7.73	Si
SLU 44	11.9	-2547	-627	-662.01		7349	1.1554	7924	2747			4.38	Si
SLU 44	14.02	-890	-319	-31.43		2300	1.29	7251	2806			8.8	Si
SLU 73	11.9	-3039	-580	-811.37		8932	1.1339	8135	2768			4.77	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 73	14.02	-1087	-372	-68.08		2809	1.29	7319	2832			7.62	Si
SLU 43	11.9	-2607	-622	-668.83		7457	1.1654	7939	2775			4.46	Si
SLU 43	14.02	-897	-311	-26.83		2318	1.29	7254	2807			9.04	Si
SLU 64	11.9	-2962	-582	-744.64		8362	1.1808	8059	2855			4.91	Si
SLU 64	14.02	-1059	-326	-54.08		2736	1.29	7309	2829			8.67	Si
SLU 82	11.9	-3121	-575	-845.63		9271	1.1221	8181	2754			4.79	Si
SLU 82	14.02	-1105	-384	-70.27		2856	1.29	7325	2835			7.37	Si
SLU 81	11.9	-3157	-572	-849.72		9333	1.1274	8189	2770			4.84	Si
SLU 81	14.02	-1110	-380	-67.51		2867	1.29	7327	2835			7.47	Si
SLU 65	11.9	-2902	-587	-737.82		8252	1.1724	8045	2829			4.82	Si
SLU 65	14.02	-1052	-335	-58.68		2717	1.29	7307	2828			8.45	Si
SLU 61	11.9	-2766	-615	-769.81		8381	1.1	8062	2661			4.32	Si
SLU 61	14.02	-944	-369	-43.01		2439	1.29	7270	2813			7.63	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.155	SLU 61	Si
V_SLU	4.313	SLU 52	Si

Maschio 257

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.333	-3.314	-11.003	-3.314	L4	L6	1.67	0.28	6.98	6.98	6.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 83	4.86	-541.22	-20626	-0.0000798	0.0003743	0.0035	1.67	9761	12396.81	12396.81	22.91	No	Si
SLU 83	6.96	-2347.48	-18767	-0.000097	0.0003743	0.0035	1.67	9493.23	11834.72	11834.72	5.04	No	Si
SLU 82	4.86	-517.94	-20281	-0.0000781	0.0003743	0.0035	1.67	9720.48	12303.96	12303.96	23.76	No	Si
SLU 82	6.96	-2355.72	-18432	-0.0000957	0.0003743	0.0035	1.67	9432.11	11691.17	11691.17	4.96	No	Si
SLU 81	4.86	-526.17	-20239	-0.000078	0.0003743	0.0035	1.67	9715.27	12292.77	12292.77	23.36	No	Si
SLU 81	6.96	-2319.17	-18370	-0.0000949	0.0003743	0.0035	1.67	9420.26	11664.56	11664.56	5.03	No	Si
SLU 76	4.86	-456.69	-19851	-0.0000755	0.0003743	0.0035	1.67	9664.11	12190.2	12190.2	26.69	No	Si
SLU 76	6.96	-2232.81	-18171	-0.0000929	0.0003743	0.0035	1.67	9381.61	11580.27	11580.27	5.19	No	Si
SLU 40	4.86	-456.42	-17174	-0.000065	0.0003743	0.0035	1.67	9167.24	11168	11168	24.47	No	Si
SLU 40	6.96	-2117.77	-15694	-0.0000811	0.0003743	0.0035	1.67	8784.56	10585.76	10585.76	5	No	Si
SLU 39	4.86	-464.64	-17132	-0.000065	0.0003743	0.0035	1.67	9157.46	11151.02	11151.02	24	No	Si
SLU 39	6.96	-2081.22	-15631	-0.0000804	0.0003743	0.0035	1.67	8766.7	10561.96	10561.96	5.07	No	Si
SLU 42	4.86	-471.48	-17561	-0.0000667	0.0003743	0.0035	1.67	9254.55	11326.03	11326.03	24.02	No	Si
SLU 42	6.96	-2146.08	-16091	-0.0000831	0.0003743	0.0035	1.67	8894.83	10738.51	10738.51	5	No	Si
SLU 84	4.86	-533	-20667	-0.0000799	0.0003743	0.0035	1.67	9765.65	12408.2	12408.2	23.28	No	Si
SLU 84	6.96	-2384.03	-18830	-0.0000977	0.0003743	0.0035	1.67	9504.21	11861.73	11861.73	4.98	No	Si
SLU 73	4.86	-441.63	-19464	-0.0000738	0.0003743	0.0035	1.67	9607.87	12089.83	12089.83	27.38	No	Si
SLU 73	6.96	-2204.5	-17773	-0.0000908	0.0003743	0.0035	1.67	9300.32	11413.97	11413.97	5.18	No	Si
SLU 41	4.86	-479.7	-17519	-0.0000667	0.0003743	0.0035	1.67	9245.33	11308.77	11308.77	23.57	No	Si
SLU 41	6.96	-2109.53	-16029	-0.0000824	0.0003743	0.0035	1.67	8877.85	10714.31	10714.31	5.08	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	I'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 68	4.86	-291.42	-17880	-14889	567	1.67	1.67	-31841	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	32.18	Si
SLU 68	6.96	-1823.1	-16536	-13770	2856	1.67	1.67	-29447	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	6.39	Si
SLU 80	4.86	-477.23	-20210	-16829	239	1.67	1.67	-35989	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	76.29	Si
SLU 80	6.96	-2236.75	-18526	-15427	2726	1.67	1.67	-32992	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	6.7	Si
SLU 67	4.86	-304.89	-18059	-15038	553	1.67	1.67	-32159	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	33.03	Si
SLU 67	6.96	-1817.77	-16698	-13905	2856	1.67	1.67	-29737	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	6.39	Si
SLU 70	4.86	-319.94	-18445	-15360	554	1.67	1.67	-32848	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	32.95	Si
SLU 70	6.96	-1846.08	-17096	-14236	2911	1.67	1.67	-30444	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	6.27	Si
SLU 69	4.86	-328.17	-18404	-15325	535	1.67	1.67	-32773	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	34.15	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 69	6.96	-1809.53	-17033	-14184	2861	1.67	1.67	-30333	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	6.38	Si
SLU 78	4.86	-485.21	-20416	-17001	238	1.67	1.67	-36357	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	76.79	Si
SLU 78	6.96	-2255.79	-18731	-15597	2759	1.67	1.67	-33356	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	6.62	Si
SLU 71	4.86	-320.18	-18197	-15153	536	1.67	1.67	-32405	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	34.05	Si
SLU 71	6.96	-1790.49	-16829	-14014	2828	1.67	1.67	-29969	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	6.46	Si
SLU 72	4.86	-311.96	-18239	-15188	556	1.67	1.67	-32480	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	32.86	Si
SLU 72	6.96	-1827.04	-16891	-14066	2877	1.67	1.67	-30080	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	6.35	Si
SLU 65	4.86	-276.36	-17494	-14567	566	1.67	1.67	-31153	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	32.26	Si
SLU 65	6.96	-1794.79	-16138	-13439	2802	1.67	1.67	-28739	10776	5039	80882	14002	4259	18261	No	6.52	Si
SLU 66	4.86	-313.11	-18017	-15003	533	1.67	1.67	-32085	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	34.23	Si
SLU 66	6.96	-1781.22	-16636	-13853	2806	1.67	1.67	-29625	10833	5066	80882	14002	4259	18261	No	6.51	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.963	SLU 82	Si
V_SLU	6.273	SLU 70	Si

Maschio 259

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-3.314	-6.268	1.006	L4	L6	4.32	0.16	6.98	6.98	6.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 Intonaco armato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			517500	13500	30000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Entrambi	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 56	1.4	9688.38	-58838	-0.0001493	0.0004492	0.0035	4.32	38550.44	92300.7	92300.7	9.53	No	Si
SLU 56	8.38	1007.74	-24811	-0.0000491	0.0004492	0.0035	4.32	37848.12	47329.32	47329.32	46.97	No	Si
SLU 79	1.4	10501.04	-64121	-0.0001653	0.0004492	0.0035	4.32	33347.31	96693.11	96693.11	9.21	No	Si
SLU 79	8.38	1065.02	-27096	-0.0000537	0.0004492	0.0035	4.32	39749.84	50875.31	50875.31	47.77	No	Si
SLU 82	1.4	10327.41	-65233	-0.0001676	0.0004492	0.0035	4.32	32071.31	97616.86	97616.86	9.45	No	Si
SLU 82	8.38	1109.03	-26773	-0.0000532	0.0004492	0.0035	4.32	39497.05	50373.71	50373.71	45.42	No	Si
SLU 83	1.4	10841.92	-65621	-0.0001703	0.0004492	0.0035	4.32	31610.96	97939.36	97939.36	9.03	No	Si
SLU 83	8.38	1064.29	-27440	-0.0000544	0.0004492	0.0035	4.32	40013.52	51410.17	51410.17	48.3	No	Si
SLU 60	1.4	9890.91	-58975	-0.0001503	0.0004492	0.0035	4.32	38432.97	92415.17	92415.17	9.34	No	Si
SLU 60	8.38	978.71	-24140	-0.0000477	0.0004492	0.0035	4.32	37239.02	46288.1	46288.1	47.3	No	Si
SLU 84	1.4	10411.9	-66078	-0.0001701	0.0004492	0.0035	4.32	31058.51	98319.46	98319.46	9.44	No	Si
SLU 84	8.38	1109.08	-27407	-0.0000545	0.0004492	0.0035	4.32	39988.16	51358.18	51358.18	46.31	No	Si
SLU 77	1.4	10554.9	-64638	-0.0001668	0.0004492	0.0035	4.32	32762.32	97122.29	97122.29	9.2	No	Si
SLU 77	8.38	1093.27	-27477	-0.0000546	0.0004492	0.0035	4.32	40041.14	51466.92	51466.92	47.08	No	Si
SLU 81	1.4	10757.43	-64775	-0.0001679	0.0004492	0.0035	4.32	32604	97236.76	97236.76	9.04	No	Si
SLU 81	8.38	1064.24	-26806	-0.0000531	0.0004492	0.0035	4.32	39523.5	50425.71	50425.71	47.38	No	Si
SLU 74	1.4	10470.42	-63793	-0.0001644	0.0004492	0.0035	4.32	33712.86	96419.7	96419.7	9.21	No	Si
SLU 74	8.38	1093.22	-26843	-0.0000533	0.0004492	0.0035	4.32	39552.31	50482.46	50482.46	46.18	No	Si
SLU 62	1.4	9975.4	-59821	-0.0001527	0.0004492	0.0035	4.32	37690.68	93117.77	93117.77	9.33	No	Si
SLU 62	8.38	978.76	-24775	-0.0000489	0.0004492	0.0035	4.32	37815.52	47272.56	47272.56	48.3	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 49	1.4	8265.87	-53825	-31604	1510	4.32	4.32	-45723	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	31.03	Si
SLU 49	8.38	1054.11	-22494	-13207	3903	4.32	4.32	-19108	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	12.01	Si
SLU 51	1.4	8212.02	-53309	-31300	1527	4.32	4.32	-45284	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	30.7	Si
SLU 51	8.38	1025.86	-22113	-12984	3899	4.32	4.32	-18784	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	12.02	Si
SLU 47	1.4	7840.85	-52768	-30983	1408	4.32	4.32	-44825	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	33.29	Si
SLU 47	8.38	1055.67	-21456	-12598	3996	4.32	4.32	-18226	10764	7440	231091	24840	22032	46872	No	11.73	Si
SLU 44	1.4	7756.37	-51923	-30487	1393	4.32	4.32	-44107	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	33.66	Si
SLU 44	8.38	1055.62	-20822	-12226	3926	4.32	4.32	-17688	10692	7390	231091	24840	22032	46872	No	11.94	Si
SLU 57	1.4	9258.37	-59295	-34815	1258	4.32	4.32	-50369	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	37.26	Si
SLU 57	8.38	1052.53	-24778	-14548	3830	4.32	4.32	-21048	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	12.24	Si
SLU 46	1.4	8181.39	-52980	-31107	1495	4.32	4.32	-45005	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	31.35	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 46	8.38	1054.06	-21860	-12835	3833	4.32	4.32	-18569	10809	7471	231091	24840	22032	46872	No	12.23	Si
SLU 68	1.4	8707.37	-58568	-34389	1024	4.32	4.32	-49752	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	45.76	Si
SLU 68	8.38	1141.2	-24122	-14163	3809	4.32	4.32	-20491	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	12.31	Si
SLU 52	1.4	8748.86	-57393	-33699	1140	4.32	4.32	-48754	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	41.11	Si
SLU 52	8.38	1054.04	-23106	-13567	3853	4.32	4.32	-19628	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	12.17	Si
SLU 59	1.4	9204.51	-58779	-34512	1274	4.32	4.32	-49931	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	36.79	Si
SLU 59	8.38	1024.28	-24397	-14325	3826	4.32	4.32	-20724	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	12.25	Si
SLU 55	1.4	8833.35	-58238	-34195	1156	4.32	4.32	-49472	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	40.56	Si
SLU 55	8.38	1054.09	-23740	-13939	3923	4.32	4.32	-20167	10833	7488	231091	24840	22032	46872	No	11.95	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.033	SLU 83	Si
V_SLU	11.729	SLU 47	Si

Maschio 260

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.463	-3.314	-8.433	-3.314	L4	L6	0.97	0.28	6.98	6.98	6.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 75	4.86	1130.1	-12040	-0.0001198	0.0003743	0.0035	0.97	3296.99	4055.91	4055.91	3.59	No	Si
SLU 75	6.96	8.22	-12860	-0.0000789	0.0003743	0.0035	0.97	3336.57	4232.4	4232.4	514.61	No	Si
SLU 67	4.86	1064.71	-10949	-0.0001086	0.0003743	0.0035	0.97	3207.72	3828.58	3828.58	3.6	No	Si
SLU 67	6.96	-69.04	-11362	-0.000071	0.0003743	0.0035	0.97	3246.42	4082.68	4082.68	59.13	No	Si
SLU 72	4.86	1072.68	-11050	-0.0001097	0.0003743	0.0035	0.97	3217.75	3849.46	3849.46	3.59	No	Si
SLU 72	6.96	-65.34	-11488	-0.0000717	0.0003743	0.0035	0.97	3257.02	4102.58	4102.58	62.79	No	Si
SLU 70	4.86	1084.72	-11184	-0.0001112	0.0003743	0.0035	0.97	3230.44	3877.14	3877.14	3.57	No	Si
SLU 70	6.96	-66.61	-11642	-0.0000728	0.0003743	0.0035	0.97	3269.25	4126.6	4126.6	61.95	No	Si
SLU 80	4.86	1138.07	-12142	-0.0001209	0.0003743	0.0035	0.97	3303.15	4077.38	4077.38	3.58	No	Si
SLU 80	6.96	11.93	-12986	-0.0000799	0.0003743	0.0035	0.97	3340.55	4259.97	4259.97	357.18	No	Si
SLU 76	4.86	1129.39	-11956	-0.0001191	0.0003743	0.0035	0.97	3291.6	4038.12	4038.12	3.58	No	Si
SLU 76	6.96	-14.64	-12697	-0.000078	0.0003743	0.0035	0.97	3330.58	4297.03	4297.03	293.44	No	Si
SLU 68	4.86	1064.01	-10865	-0.0001079	0.0003743	0.0035	0.97	3199.1	3811.28	3811.28	3.58	No	Si
SLU 68	6.96	-91.91	-11199	-0.0000708	0.0003743	0.0035	0.97	3231.85	4052.97	4052.97	44.1	No	Si
SLU 84	4.86	1146.08	-12375	-0.0001231	0.0003743	0.0035	0.97	3315.97	4127.18	4127.18	3.6	No	Si
SLU 84	6.96	42.61	-13348	-0.0000837	0.0003743	0.0035	0.97	3348.92	4339.44	4339.44	101.84	No	Si
SLU 78	4.86	1150.1	-12275	-0.0001225	0.0003743	0.0035	0.97	3310.73	4105.84	4105.84	3.57	No	Si
SLU 78	6.96	10.66	-13141	-0.0000809	0.0003743	0.0035	0.97	3344.68	4293.96	4293.96	402.97	No	Si
SLU 73	4.86	1109.39	-11722	-0.0001164	0.0003743	0.0035	0.97	3275.24	3988.81	3988.81	3.6	No	Si
SLU 73	6.96	-17.08	-12417	-0.0000761	0.0003743	0.0035	0.97	3318.11	4250.54	4250.54	248.93	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	4.86	1150.1	-12275	-10222	715	0.97	0.97	-37634	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	14.84	Si
SLU 78	6.96	10.66	-13141	-10942	-337	0.97	0.97	-40288	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	31.46	Si
SLU 77	4.86	1133.11	-12201	-10160	732	0.97	0.97	-37407	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	14.49	Si
SLU 77	6.96	46.86	-13154	-10953	-420	0.97	0.97	-40328	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	25.26	Si
SLU 81	4.86	1109.09	-12066	-10048	710	0.97	0.97	-36993	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	14.94	Si
SLU 81	6.96	76.39	-13082	-10893	-476	0.97	0.97	-40107	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	22.29	Si
SLU 83	4.86	1129.09	-12301	-10243	721	0.97	0.97	-37713	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	14.71	Si
SLU 83	6.96	78.82	-13362	-11126	-486	0.97	0.97	-40965	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	21.84	Si
SLU 71	4.86	1055.68	-10976	-9140	708	0.97	0.97	-33651	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	14.97	Si
SLU 71	6.96	-29.13	-11501	-9577	-239	0.97	0.97	-35261	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	44.38	Si
SLU 74	4.86	1113.1	-11966	-9965	721	0.97	0.97	-36688	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	14.72	Si
SLU 74	6.96	44.43	-12874	-10720	-410	0.97	0.97	-39469	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	25.87	Si
SLU 69	4.86	1067.72	-11110	-9251	715	0.97	0.97	-34061	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	14.83	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 69	6.96	-30.4	-11655	-9706	-240	0.97	0.97	-35734	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	44.15	Si
SLU 80	4.86	1138.07	-12142	-10110	708	0.97	0.97	-37225	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	14.98	Si
SLU 80	6.96	11.93	-12986	-10814	-336	0.97	0.97	-39815	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	31.58	Si
SLU 84	4.86	1146.08	-12375	-10305	704	0.97	0.97	-37939	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	15.07	Si
SLU 84	6.96	42.61	-13348	-11115	-403	0.97	0.97	-40925	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	26.32	Si
SLU 79	4.86	1121.07	-12068	-10049	725	0.97	0.97	-36998	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	14.62	Si
SLU 79	6.96	48.13	-13000	-10825	-419	0.97	0.97	-39855	10833	2942	80882	8133	2474	10607	No	25.34	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.57	SLU 78	Si
V_SLU	14.488	SLU 77	Si

Maschio 261

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.963	-3.314	-6.463	-3.314	L4	L6	0.5	0.28	6.98	6.98	6.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 70	6.86	67.73	-6965	-0.0000938	0.0003743	0.0035	0.5	890.39	1160.93	1160.93	17.14	No	Si
SLU 70	7.66	-400.25	-7243	-0.0001534	0.0003743	0.0035	0.5	890.61	1205.87	1205.87	3.01	No	Si
SLU 78	6.86	48.65	-7807	-0.000103	0.0003743	0.0035	0.5	882.74	1209.97	1209.97	24.87	No	Si
SLU 78	7.66	-407.59	-8066	-0.0001693	0.0003743	0.0035	0.5	875.37	1249.36	1249.36	3.07	No	Si
SLU 47	6.86	92.54	-5791	-0.0000813	0.0003743	0.0035	0.5	859.53	1032.86	1032.86	11.16	No	Si
SLU 47	7.66	-367.47	-6141	-0.0001297	0.0003743	0.0035	0.5	873.8	1107.8	1107.8	3.01	No	Si
SLU 72	6.86	68.96	-6869	-0.0000926	0.0003743	0.0035	0.5	889.68	1150.96	1150.96	16.69	No	Si
SLU 72	7.66	-396.64	-7151	-0.0001511	0.0003743	0.0035	0.5	890.84	1197.89	1197.89	3.02	No	Si
SLU 44	6.86	94.39	-5621	-0.0000793	0.0003743	0.0035	0.5	851.06	1015.08	1015.08	10.75	No	Si
SLU 44	7.66	-360.93	-5974	-0.0001261	0.0003743	0.0035	0.5	867.54	1094.08	1094.08	3.03	No	Si
SLU 68	6.86	87.4	-6629	-0.0000921	0.0003743	0.0035	0.5	886.51	1124.17	1124.17	12.86	No	Si
SLU 68	7.66	-404.19	-6977	-0.0001495	0.0003743	0.0035	0.5	890.45	1181.68	1181.68	2.92	No	Si
SLU 67	6.86	69.58	-6795	-0.0000917	0.0003743	0.0035	0.5	888.91	1142.68	1142.68	16.42	No	Si
SLU 67	7.66	-393.72	-7076	-0.0001494	0.0003743	0.0035	0.5	890.8	1190.87	1190.87	3.02	No	Si
SLU 65	6.86	89.25	-6460	-0.00009	0.0003743	0.0035	0.5	883.04	1105.21	1105.21	12.38	No	Si
SLU 65	7.66	-397.66	-6810	-0.0001456	0.0003743	0.0035	0.5	889.09	1166.31	1166.31	2.93	No	Si
SLU 76	6.86	68.32	-7472	-0.0001012	0.0003743	0.0035	0.5	888.76	1192.48	1192.48	17.45	No	Si
SLU 76	7.66	-411.53	-7800	-0.0001652	0.0003743	0.0035	0.5	882.89	1237.46	1237.46	3.01	No	Si
SLU 73	6.86	70.17	-7302	-0.000099	0.0003743	0.0035	0.5	890.31	1183.84	1183.84	16.87	No	Si
SLU 73	7.66	-405	-7634	-0.000161	0.0003743	0.0035	0.5	886.34	1230.31	1230.31	3.04	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	6.86	50.5	-7637	-6359	153	0.5	0.5	-45424	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	35.77	Si
SLU 75	7.66	-401.05	-7899	-6578	940	0.5	0.5	-46985	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	5.81	Si
SLU 77	6.86	23.76	-7911	-6588	66	0.5	0.5	-47055	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	82.86	Si
SLU 77	7.66	-386.45	-8077	-6725	913	0.5	0.5	-48039	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	5.99	Si
SLU 83	6.86	18.66	-8006	-6667	38	0.5	0.5	-47622	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	144.79	Si
SLU 83	7.66	-379.45	-8171	-6804	923	0.5	0.5	-48599	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	5.92	Si
SLU 82	6.86	45.39	-7732	-6439	125	0.5	0.5	-45990	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	43.86	Si
SLU 82	7.66	-394.05	-7993	-6656	951	0.5	0.5	-47544	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	5.75	Si
SLU 80	6.86	49.88	-7711	-6421	151	0.5	0.5	-45865	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	36.29	Si
SLU 80	7.66	-403.98	-7974	-6640	948	0.5	0.5	-47430	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	5.77	Si
SLU 73	6.86	70.17	-7302	-6080	215	0.5	0.5	-43430	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	25.41	Si
SLU 73	7.66	-405	-7634	-6357	949	0.5	0.5	-45404	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	5.76	Si
SLU 84	6.86	43.55	-7902	-6580	120	0.5	0.5	-47001	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	45.69	Si
SLU 84	7.66	-400.58	-8160	-6795	964	0.5	0.5	-48537	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	5.67	Si
SLU 78	6.86	48.65	-7807	-6501	148	0.5	0.5	-46435	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	36.97	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	7.66	-407.59	-8066	-6717	954	0.5	0.5	-47977	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	5.73	Si
SLU 81	6.86	20.5	-7836	-6526	43	0.5	0.5	-46611	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	127.94	Si
SLU 81	7.66	-372.91	-8004	-6665	910	0.5	0.5	-47607	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	6.01	Si
SLU 76	6.86	68.32	-7472	-6222	210	0.5	0.5	-44441	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	26.01	Si
SLU 76	7.66	-411.53	-7800	-6495	962	0.5	0.5	-46396	10833	1517	80882	4192	1275	5467	No	5.68	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.924	SLU 68	Si
V_SLU	5.67	SLU 84	Si

Maschio 262

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.233	-3.314	-5.463	-3.314	L4	L6	2.23	0.28	6.98	6.98	6.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 73	6.86	2528.22	-25858	-0.0000867	0.0003743	0.0035	2.23	17103.95	20576.21	20576.21	8.14	No	Si
SLU 73	7.66	556.2	-22359	-0.0000615	0.0003743	0.0035	2.23	16161.73	18972.1	18972.1	34.11	No	Si
SLU 47	6.86	2177.71	-20734	-0.0000687	0.0003743	0.0035	2.23	15578.12	17846.99	17846.99	8.2	No	Si
SLU 47	7.66	267.03	-17580	-0.0000461	0.0003743	0.0035	2.23	14180.66	15675.77	15675.77	58.7	No	Si
SLU 55	6.86	2343.98	-23428	-0.0000779	0.0003743	0.0035	2.23	16495.14	19469.64	19469.64	8.31	No	Si
SLU 55	7.66	453.31	-20119	-0.0000544	0.0003743	0.0035	2.23	15332.78	17414.52	17414.52	38.42	No	Si
SLU 76	6.86	2575.49	-26448	-0.0000889	0.0003743	0.0035	2.23	17220.54	20847.58	20847.58	8.09	No	Si
SLU 76	7.66	594.24	-22914	-0.0000633	0.0003743	0.0035	2.23	16339.71	19241.68	19241.68	32.38	No	Si
SLU 65	6.86	2361.96	-23164	-0.0000772	0.0003743	0.0035	2.23	16416.58	19352.44	19352.44	8.19	No	Si
SLU 65	7.66	369.92	-19820	-0.000053	0.0003743	0.0035	2.23	15209.17	17206.65	17206.65	46.51	No	Si
SLU 68	6.86	2409.22	-23755	-0.0000793	0.0003743	0.0035	2.23	16588.93	19615.39	19615.39	8.14	No	Si
SLU 68	7.66	407.96	-20375	-0.0000548	0.0003743	0.0035	2.23	15436.54	17594.03	17594.03	43.13	No	Si
SLU 44	6.86	2130.44	-20144	-0.0000666	0.0003743	0.0035	2.23	15343.24	17432.39	17432.39	8.18	No	Si
SLU 44	7.66	228.99	-17025	-0.0000443	0.0003743	0.0035	2.23	13898.92	15304.9	15304.9	66.84	No	Si
SLU 2	6.86	1755.09	-16121	-0.0000526	0.0003743	0.0035	2.23	13416.36	14707.91	14707.91	8.38	No	Si
SLU 2	7.66	184.47	-13665	-0.0000351	0.0003743	0.0035	2.23	11961	13043.7	13043.7	70.71	No	Si
SLU 5	6.86	1802.35	-16711	-0.0000545	0.0003743	0.0035	2.23	13734.52	15096.42	15096.42	8.38	No	Si
SLU 5	7.66	222.51	-14219	-0.0000368	0.0003743	0.0035	2.23	12308.12	13479.76	13479.76	60.58	No	Si
SLU 52	6.86	2296.71	-22838	-0.0000757	0.0003743	0.0035	2.23	16316.03	19208.29	19208.29	8.36	No	Si
SLU 52	7.66	415.27	-19564	-0.0000526	0.0003743	0.0035	2.23	15100.43	17028.82	17028.82	41.01	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 73	6.86	2528.22	-25858	-21533	5755	2.23	2.23	-34486	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.24	Si
SLU 73	7.66	556.2	-22359	-18619	4235	2.23	2.23	-29819	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	5.76	Si
SLU 65	6.86	2361.96	-23164	-19289	5542	2.23	2.23	-30893	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.4	Si
SLU 65	7.66	369.92	-19820	-16505	4108	2.23	2.23	-26433	10469	6537	80882	18697	5686	24384	No	5.94	Si
SLU 68	6.86	2409.22	-23755	-19781	5609	2.23	2.23	-31680	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.35	Si
SLU 68	7.66	407.96	-20375	-16966	4151	2.23	2.23	-27173	10567	6598	80882	18697	5686	24384	No	5.87	Si
SLU 78	6.86	2553.36	-27669	-23040	5748	2.23	2.23	-36900	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.24	Si
SLU 78	7.66	705.24	-24075	-20047	4174	2.23	2.23	-32107	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	5.84	Si
SLU 70	6.86	2387.09	-24975	-20797	5535	2.23	2.23	-33307	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.41	Si
SLU 70	7.66	518.96	-21536	-17933	4047	2.23	2.23	-28721	10774	6727	80882	18697	5686	24384	No	6.03	Si
SLU 80	6.86	2527.03	-27336	-22763	5714	2.23	2.23	-36456	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.27	Si
SLU 80	7.66	682.28	-23761	-19786	4152	2.23	2.23	-31688	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	5.87	Si
SLU 76	6.86	2575.49	-26448	-22024	5822	2.23	2.23	-35273	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.19	Si
SLU 76	7.66	594.24	-22914	-19081	4279	2.23	2.23	-30559	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	5.7	Si
SLU 84	6.86	2551.02	-27900	-23233	5739	2.23	2.23	-37208	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.25	Si
SLU 84	7.66	724.07	-24294	-20230	4163	2.23	2.23	-32400	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	5.86	Si
SLU 75	6.86	2506.09	-27079	-22549	5682	2.23	2.23	-36113	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.29	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 75	7.66	667.2	-23520	-19586	4130	2.23	2.23	-31367	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	5.9	Si
SLU 82	6.86	2503.75	-27310	-22741	5672	2.23	2.23	-36421	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	4.3	Si
SLU 82	7.66	686.03	-23740	-19768	4120	2.23	2.23	-31660	10833	6764	80882	18697	5686	24384	No	5.92	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.095	SLU 76	Si
V_SLU	4.188	SLU 76	Si

Maschio 263

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.133	-3.314	-2.233	-3.314	L4	L6	2.1	0.28	6.98	6.98	6.98			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2 intonaco armato solo su un lato_Corti

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	ϕ	fv,lim	E	G	FC
600000			431200	11200	25000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Materiale per FRCM

Materiale	Fu Verticale	Fu Orizzontale	tfv	tfo	E	εu	Tipo fibra
GeoSteel G1200	47200	47200	0.01656	0.01656	19000000000	0.015	Acciaio

Rinforzo a matrice inorganica

									εlim,conv / ε,CNR DT-200							CRM / Fibrenet?			
materiale	lato applicazione	esposizione	ancoraggio verticale iniziale	ancoraggio verticale finale	ancoraggio orizzontale iniziale	ancoraggio orizzontale finale	strati	verifica taglio	αt	α	εlim,conv	ε,fd	γF,d	connettori	tipo di muratura	CRM	intonaco	spessore intonaco	tipo blocco fibrenet
GeoSteel G1200	Sinistro	Interna	100	100	100	100	1	CNR DT215	0.8			0.009				Si	GeoCalce F Antisismico	0.02	

Verifica a pressoflessione nel piano delle sezioni rinforzate con FRCM in combinazioni non sismiche, γM = 3

Verifica condotta secondo CNR-DT 215

Comb.	Quota	M	N	εm	εm_	εmu	df	M0d	M1d	MRd	c.s.	incremento > 50%	Verifica
SLU 10	2.3	-1333.28	-13921	-0.0000472	0.0003743	0.0035	2.1	11218.29	13429.86	13429.86	10.07	No	Si
SLU 10	4.2	404.39	-13243	-0.000038	0.0003743	0.0035	2.1	10829.3	11830.39	11830.39	29.26	No	Si
SLU 13	2.3	-1336.85	-14273	-0.0000482	0.0003743	0.0035	2.1	11413.4	13676.59	13676.59	10.23	No	Si
SLU 13	4.2	432.46	-13628	-0.0000393	0.0003743	0.0035	2.1	11052.02	12068.18	12068.18	27.91	No	Si
SLU 2	2.3	-1206.32	-12460	-0.000042	0.0003743	0.0035	2.1	10360.29	12371.03	12371.03	10.26	No	Si
SLU 2	4.2	215.41	-11463	-0.0000316	0.0003743	0.0035	2.1	9731.37	10395.14	10395.14	48.26	No	Si
SLU 52	2.3	-1245.57	-17311	-0.0000564	0.0003743	0.0035	2.1	12920.76	15695.11	15695.11	12.6	No	Si
SLU 52	4.2	495.61	-16361	-0.0000476	0.0003743	0.0035	2.1	12484.08	13769.78	13769.78	27.78	No	Si
SLU 26	2.3	-1239.43	-14565	-0.0000483	0.0003743	0.0035	2.1	11572.49	13883.73	13883.73	11.2	No	Si
SLU 26	4.2	371.05	-13790	-0.0000393	0.0003743	0.0035	2.1	11144.12	12166.61	12166.61	32.79	No	Si
SLU 34	2.3	-1366.39	-16026	-0.0000535	0.0003743	0.0035	2.1	12322.64	14864.84	14864.84	10.88	No	Si
SLU 34	4.2	560.03	-15570	-0.0000458	0.0003743	0.0035	2.1	12096.72	13269.69	13269.69	23.69	No	Si
SLU 31	2.3	-1362.82	-15675	-0.0000525	0.0003743	0.0035	2.1	12149.13	14634.2	14634.2	10.74	No	Si
SLU 31	4.2	531.95	-15185	-0.0000445	0.0003743	0.0035	2.1	11900.22	13028.09	13028.09	24.49	No	Si
SLU 55	2.3	-1249.14	-17662	-0.0000574	0.0003743	0.0035	2.1	13074.1	15909.3	15909.3	12.74	No	Si
SLU 55	4.2	523.69	-16746	-0.0000489	0.0003743	0.0035	2.1	12664.71	14015.68	14015.68	26.76	No	Si
SLU 23	2.3	-1235.86	-14214	-0.0000472	0.0003743	0.0035	2.1	11380.98	13635.04	13635.04	11.03	No	Si
SLU 23	4.2	342.97	-13405	-0.000038	0.0003743	0.0035	2.1	10923.59	11932.7	11932.7	34.79	No	Si
SLU 5	2.3	-1209.89	-12812	-0.000043	0.0003743	0.0035	2.1	10573.4	12635.14	12635.14	10.44	No	Si
SLU 5	4.2	243.49	-11848	-0.0000329	0.0003743	0.0035	2.1	9978.12	10718.83	10718.83	44.02	No	Si

Verifica a taglio nel piano delle sezioni rinforzate con rete a fibra in combinazioni non sismiche secondo metodo CNR DT215, γM = 3

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 78	2.3	-696.97	-20302	-16906	-1967	2.1	2.1	-28751	10778	6338	80882	17607	5355	22963	No	11.68	Si
SLU 78	4.2	789.36	-19750	-16446	-1965	2.1	2.1	-27970	10674	6276	80882	17607	5355	22963	No	11.69	Si
SLU 82	2.3	-743.54	-20028	-16678	-2023	2.1	2.1	-28363	10726	6307	80882	17607	5355	22963	No	11.35	Si
SLU 82	4.2	797.95	-19526	-16259	-2022	2.1	2.1	-27652	10631	6251	80882	17607	5355	22963	No	11.36	Si
SLU 80	2.3	-696.27	-20104	-16741	-1947	2.1	2.1	-28471	10741	6316	80882	17607	5355	22963	No	11.8	Si
SLU 80	4.2	773.12	-19532	-16265	-1945	2.1	2.1	-27661	10633	6252	80882	17607	5355	22963	No	11.8	Si
SLU 75	2.3	-693.4	-19951	-16614	-1931	2.1	2.1	-28254	10712	6299	80882	17607	5355	22963	No	11.89	Si
SLU 75	4.2	761.28	-19365	-16126	-1930	2.1	2.1	-27425	10601	6233	80882	17607	5355	22963	No	11.9	Si
SLU 84	2.3	-747.11	-20379	-16970	-2058	2.1	2.1	-28860	10792	6346	80882	17607	5355	22963	No	11.16	Si
SLU 84	4.2	826.03	-19911	-16580	-2057	2.1	2.1	-28197	10704	6294	80882	17607	5355	22963	No	11.16	Si
SLU 55	2.3	-1249.14	-17662	-14708	-1904	2.1	2.1	-25013	10280	6044	80882	17607	5355	22963	No	12.06	Si
SLU 55	4.2	523.69	-16746	-13944	-1889	2.1	2.1	-23715	10106	5943	80882	17607	5355	22963	No	12.16	Si
SLU 34	2.3	-1366.39	-16026	-13345	-1924	2.1	2.1	-22695	9970	5863	80882	17607	5355	22963	No	11.94	Si
SLU 34	4.2	560.03	-15570	-12965	-1907	2.1	2.1	-22050	9884	5812	80882	17607	5355	22963	No	12.04	Si
SLU 76	2.3	-1278.67	-19416	-16168	-2109	2.1	2.1	-27496	10611	6239	80882	17607	5355	22963	No	10.89	Si
SLU 76	4.2	651.25	-18688	-15562	-2095	2.1	2.1	-26465	10473	6158	80882	17607	5355	22963	No	10.96	Si
SLU 31	2.3	-1362.82	-15675	-13052	-1888	2.1	2.1	-22198	9904	5824	80882	17607	5355	22963	No	12.16	Si
SLU 31	4.2	531.95	-15185	-12645	-1872	2.1	2.1	-21505	9812	5769	80882	17607	5355	22963	No	12.27	Si
SLU 73	2.3	-1275.1	-19065	-15875	-2074	2.1	2.1	-26999	10544	6200	80882	17607	5355	22963	No	11.07	Si

Comb.	Quota	M	N	Nmur	V	df	l'	σN	fvd	Vt	Vt,f	Vt,c	Vt,c int.	Vt,R	res. > 50%	c.s.	Verifica
SLU 73	4.2	623.17	-18303	-15241	-2060	2.1	2.1	-25920	10400	6116	80882	17607	5355	22963	No	11.15	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.073	SLU 10	Si
V_SLU	10.89	SLU 76	Si

SIDEL
INGEGNERIA

RELAZIONE GEOTECNICA
CIVICI 29-31

Sommario

1.1 Normativa di riferimento per la geotecnica 3
1.2 Descrizione delle opere in sito 3
1.3 Problemi geotecnici e scelte tipologiche 8
1.4 Programma delle indagini e delle prove geotecniche 10
1.5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito 12
1.6 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica 12
1.7 Verifiche delle fondazioni 15

1.1 Normativa di riferimento per la geotecnica

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2018
Norme tecniche per le costruzioni D.M. 17 gennaio 2018.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Istruzioni per l'applicazione dell'"Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"" di cui al D.M. 17 gennaio 2018. Circolare 21 gennaio 2019, n.7.
NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2008
Norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 gennaio 2008.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008. Circolare 2 febbraio 2009.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Pericolosità sismica e Criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale. Allegato al voto n. 36 del 27.07.2007
NORMA TECNICA UNI EN 1997-1:2005 (EUROCODICE 7 - PROGETTAZIONE GEOTECNICA)
Progettazione geotecnica - Parte 1: Regole generali.
NORMA TECNICA UNI EN 1998:2005 (EUROCODICE 8 - PROGETTAZIONE SISMICA)
Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici.
D.M. 11/03/1988
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione (norma possibile se si opera in Zona sismica 4, attuali Classi I e II).

1.2 Descrizione delle opere in sito

La **struttura in oggetto** è stata analizzata secondo la norma D.M. 17-01-18 (N.T.C.), considerandola come tipo di costruzione 2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari. In particolare si è prevista, in accordo con il committente, una vita nominale dell'opera di Vn=50 anni per una classe d'uso II, e quindi una vita di riferimento di 50 anni (NTC18 e NTC08 §2.4.3).
L'opera è edificata in località Via Bentivogli 31; Latitudine ED50 44,4961° (44° 29' 46''); Longitudine ED50 11,3678° (11° 22' 4''); Altitudine s.l.m. 54,2 m. (coordinate esatte: 44,496106 11,367786).

La pericolosità sismica di base del sito di costruzione è definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa al suolo in condizioni ideali su sito di riferimento rigido e superficie topografica orizzontale. Le azioni di progetto si ricavano, ai sensi delle NTC, dalle accelerazioni ag e dalle relative forme spettrali. I tre parametri fondamentali (accelerazione ag, fattore di amplificazione Fo e periodo T*C) si ricavano per ciascun nodo del del reticolo di riferimento in funzione del periodo di ritorno dell'azione sismica TR previsto, espresso in anni; quest'ultimo è noto una volta fissate la vita di riferimento Vr della costruzione e la probabilità di superamento attesa nell'arco della vita di riferimento. Le probabilità di superamento nel periodo di riferimento PVr cui riferirsi per individuare l'azione sismica agente in ciascuno degli stati limite considerati sono riportate nella tabella 3.2.I del §3.2.1 della norma; i valori di PVr forniti in tabella possono essere ridotti in funzione del grado di protezione che si vuole raggiungere.
Nella presente progettazione si sono considerati i seguenti parametri sismici:

PVr SLD (%)	63	
Tr SLD	50	
Ag/g SLD	0.0674	
Fo SLD	2.476	
Tc* SLD	0.27	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	475	
Ag/g SLV	0.1674	
Fo SLV	2.396	
Tc* SLV	0.31	[s]

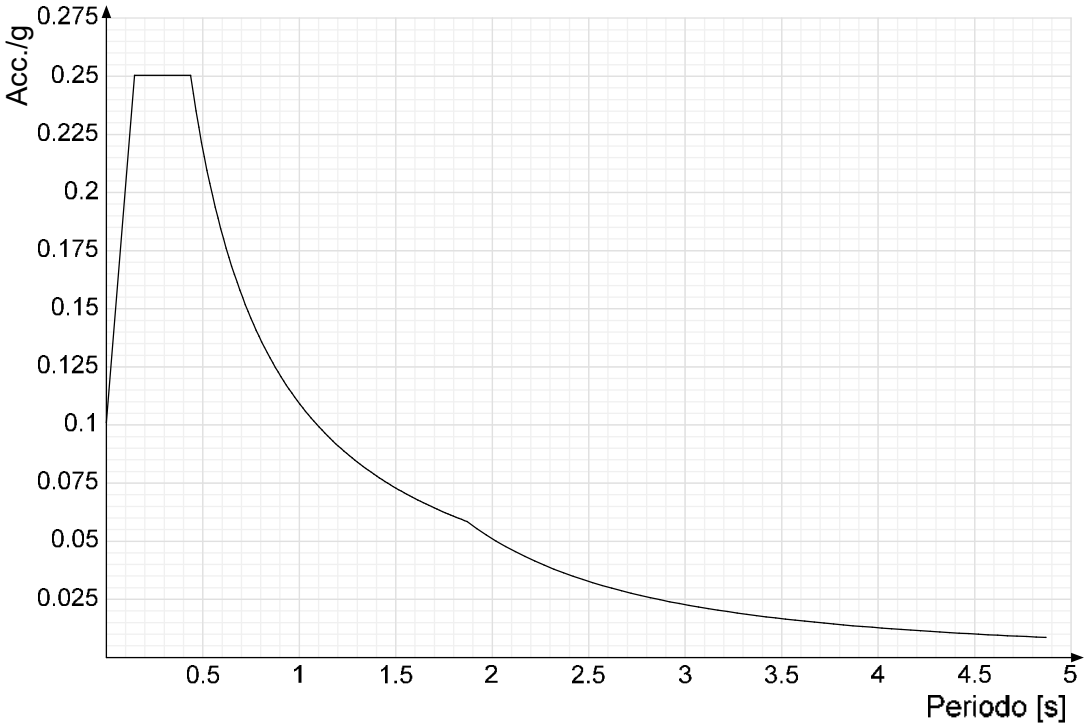
Risposta sismica locale

Le condizioni stratigrafiche del volume di terreno interessato dall'opera e le condizioni topografiche concorrono a modificare l'azione sismica in superficie rispetto a quella attesa su un sito rigido con superficie orizzontale. Tali modifiche, in ampiezza, durata e contenuto in frequenza, sono il risultato della risposta sismica locale.
Gli effetti stratigrafici sono legati alla successione stratigrafica, alle proprietà meccaniche dei terreni, alla geometria del contatto tra il substrato rigido e i terreni sovrastanti ed alla geometria dei contatti tra gli strati di terreno. Gli effetti topografici sono invece legati alla configurazione topografica del piano campagna ed alla possibile focalizzazione delle onde sismiche in punti particolari (pendii, creste).
Nella presente progettazione l'effetto della risposta sismica locale è stato valutato individuando la categoria di sottosuolo di riferimento corrispondente alla situazione in sito e considerando le condizioni topografiche locali (NTC18 e NTC08 §3.2.2). Per la valutazione del coefficiente di amplificazione stratigrafica SS la caratterizzazione geotecnica condotta nel volume significativo consente di identificare il sottosuolo prevalente nella categoria C - Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti. Si riporta per completezza la corrispondente descrizione indicata nella norma (NTC18 e NTC08 Tab. 3.2.II).

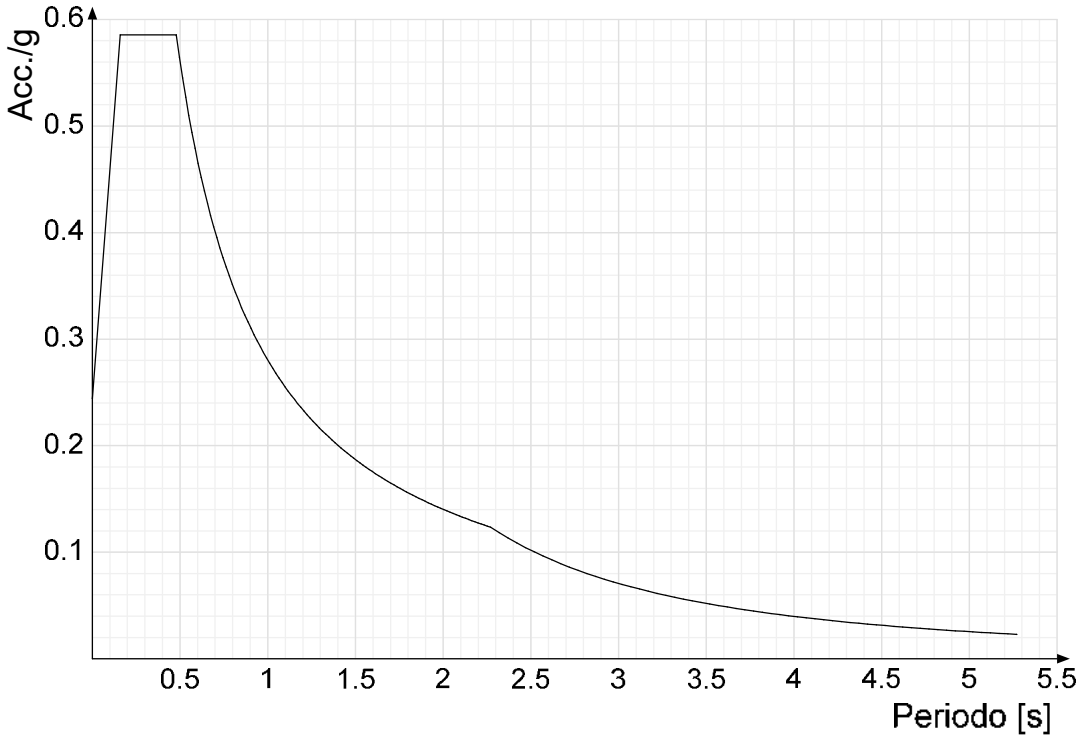
Categoria topografica T1*: Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i <= 15°*

In base alle categorie scelte si sono infine adottati i seguenti coefficienti di amplificazione e spettrali:

Si riportano infine gli spettri di risposta elastici delle componenti orizzontali per gli stati limite considerati.
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLV § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



Parametri di analisi

Si è condotta una analisi di tipo Lineare dinamica su una costruzione di muratura.

Le parti strutturali in muratura sono inquadrabili nella tipologia , con rapporto alfaU/alfa1 corrispondente a .

Si è considerata una classe di duttilità Non dissipativa, a cui corrispondono per la struttura in esame i seguenti fattori di struttura:

Fattore di comportamento per sisma SLD X 1.5

Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLV X	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1.5	

Altri parametri che influenzano l'azione sismica di progetto sono riassunti in questo prospetto:

Smorzamento viscoso (%)	5	
Rotazione del sisma	0	[deg]
Quota dello '0' sismico	0	[m]

Nell'analisi dinamica modale si sono analizzati 35 modi di vibrare valutati secondo il metodo di Ritz.

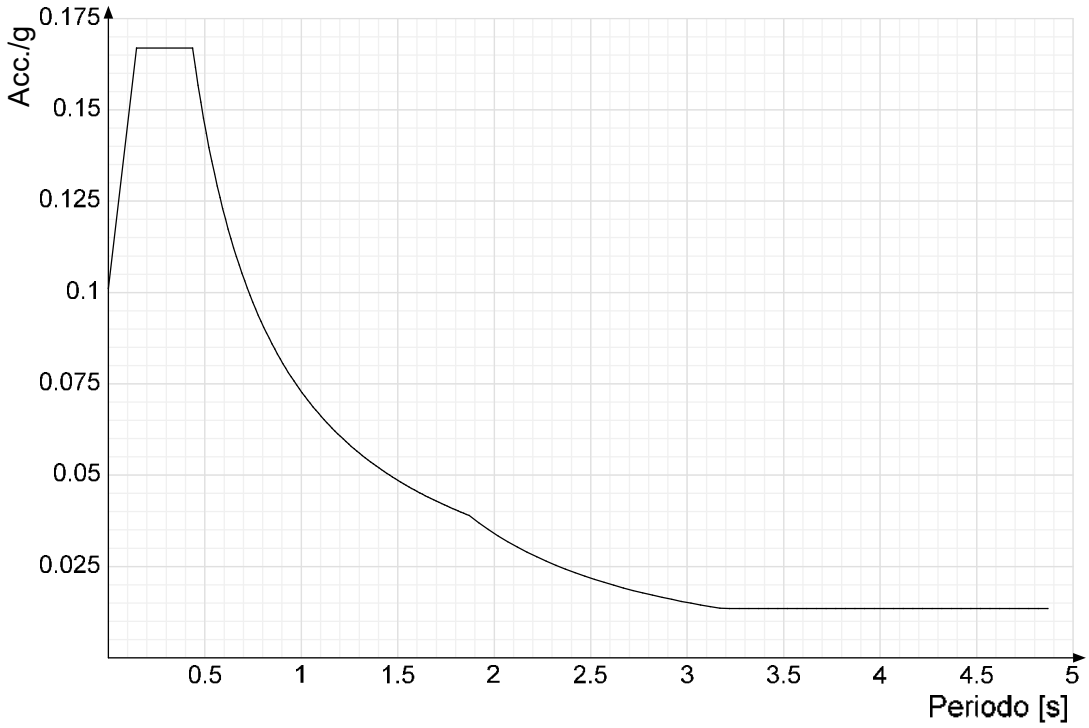
Per tenere conto della variabilità spaziale del moto sismico, nonché di eventuali incertezze nella localizzazione delle masse, la normativa richiede di attribuire al centro di massa una eccentricità accidentale, in aggiunta alla eccentricità naturale della costruzione, mediante l'applicazione di carichi statici costituiti da momenti torcenti di valore pari alla risultante orizzontale della forza agente al piano, moltiplicata per l'eccentricità accidentale del baricentro delle masse rispetto alla sua posizione di calcolo.

Nella struttura in oggetto si è applicata una eccentricità accidentale secondo il seguente prospetto:

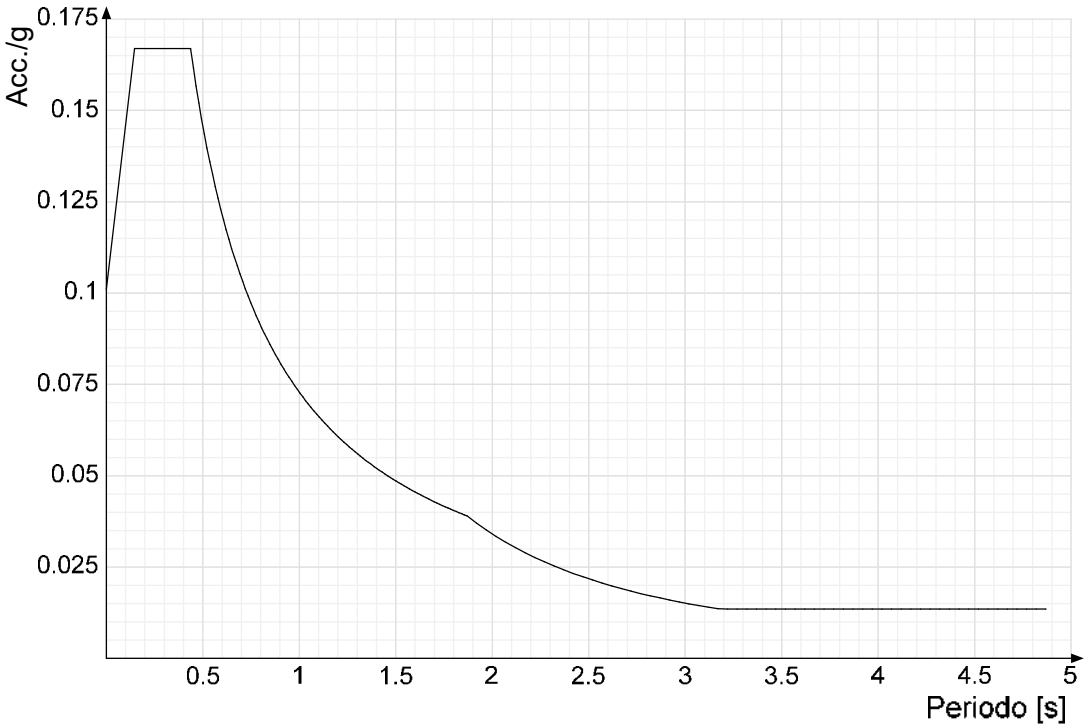
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Fondazione"	0.5	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazione"	0.5	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Rialzato"	0.5	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Rialzato"	0.5	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Primo"	0.5	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Primo"	0.5	[m]

Si riportano infine gli spettri di risposta di progetto delle componenti orizzontali per gli stati limite considerati.

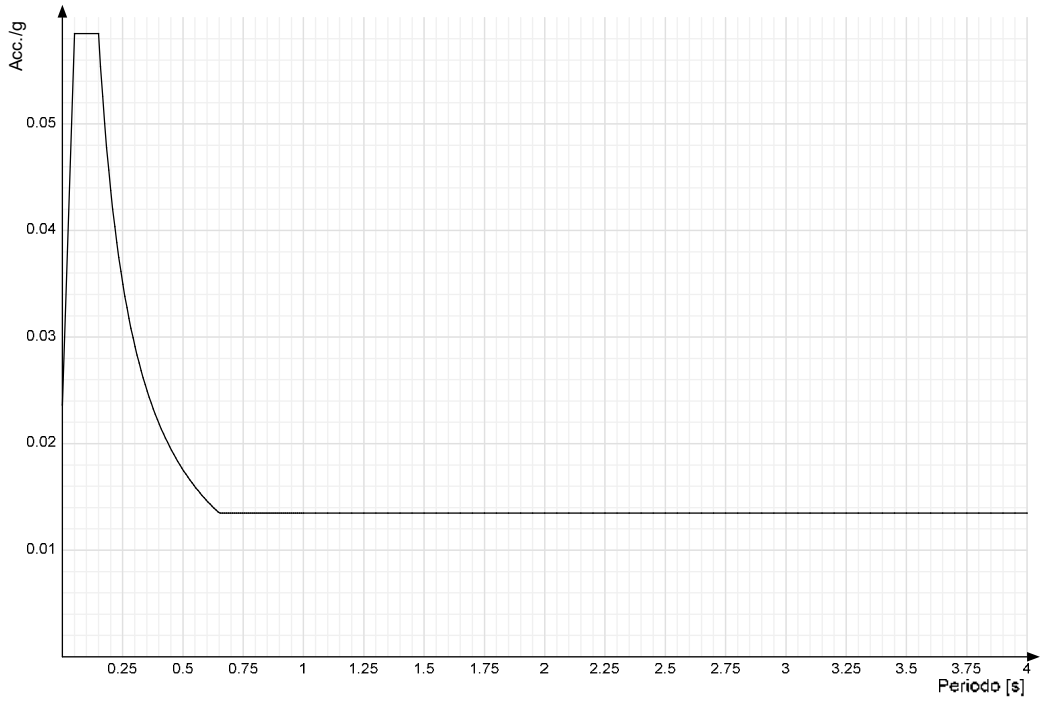
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD § 3.2.3.5".



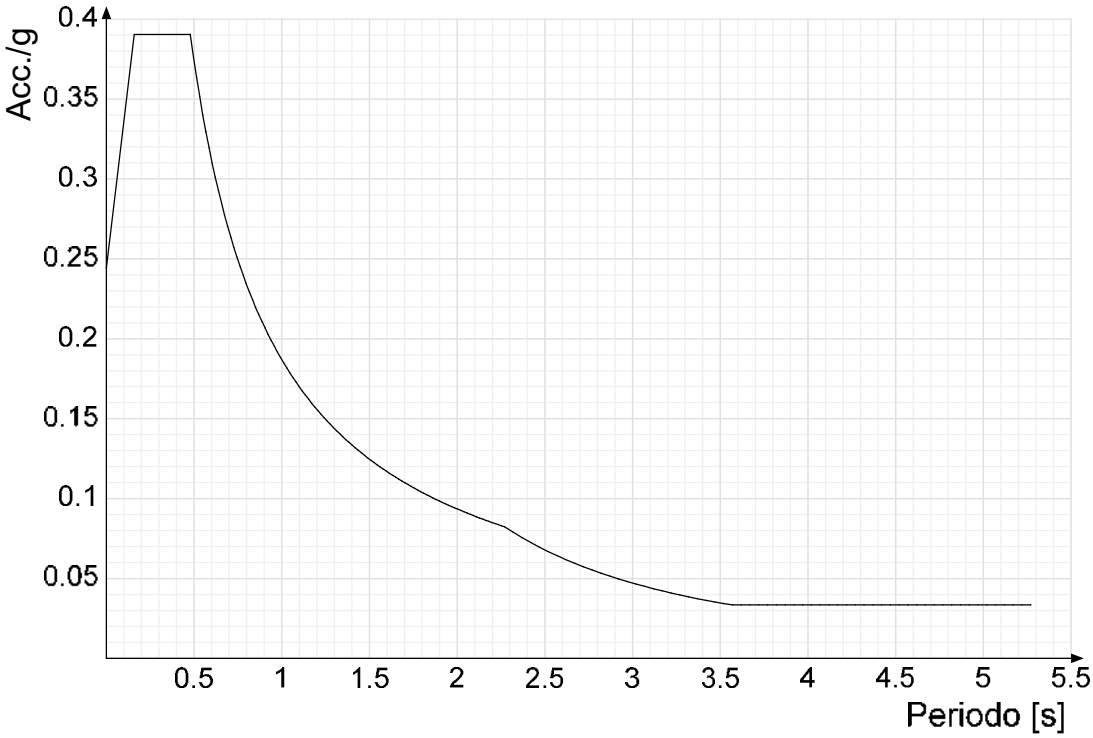
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLD § 3.2.3.5".



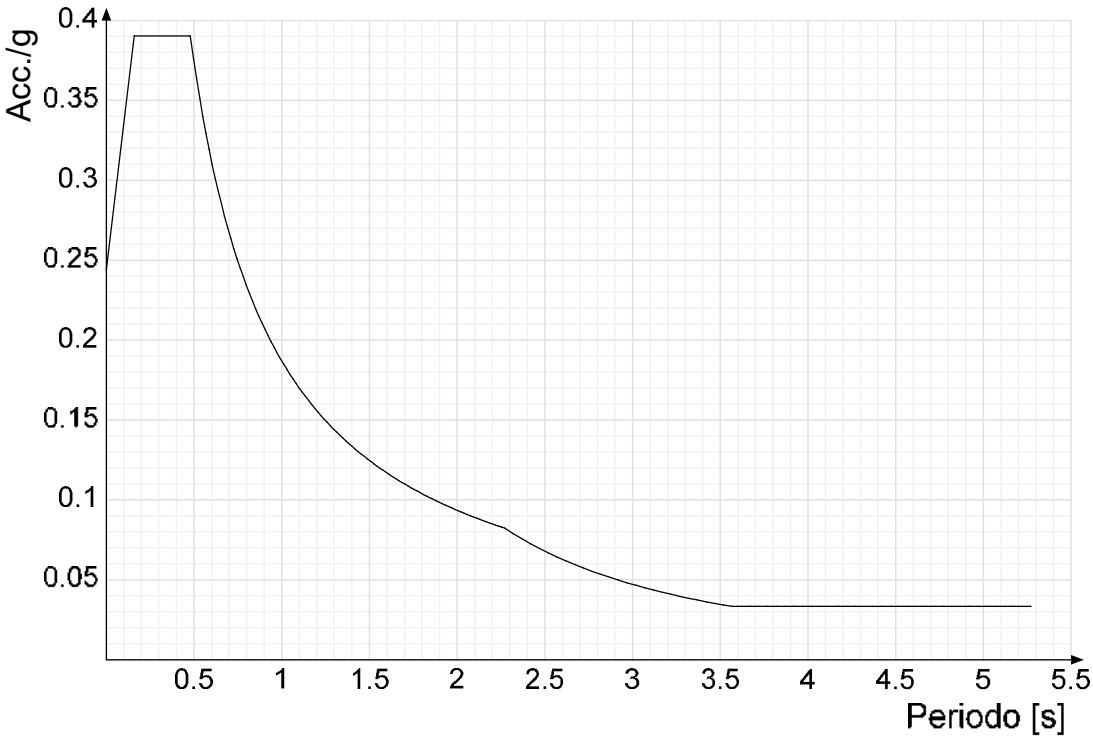
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLD § 3.2.3.5".



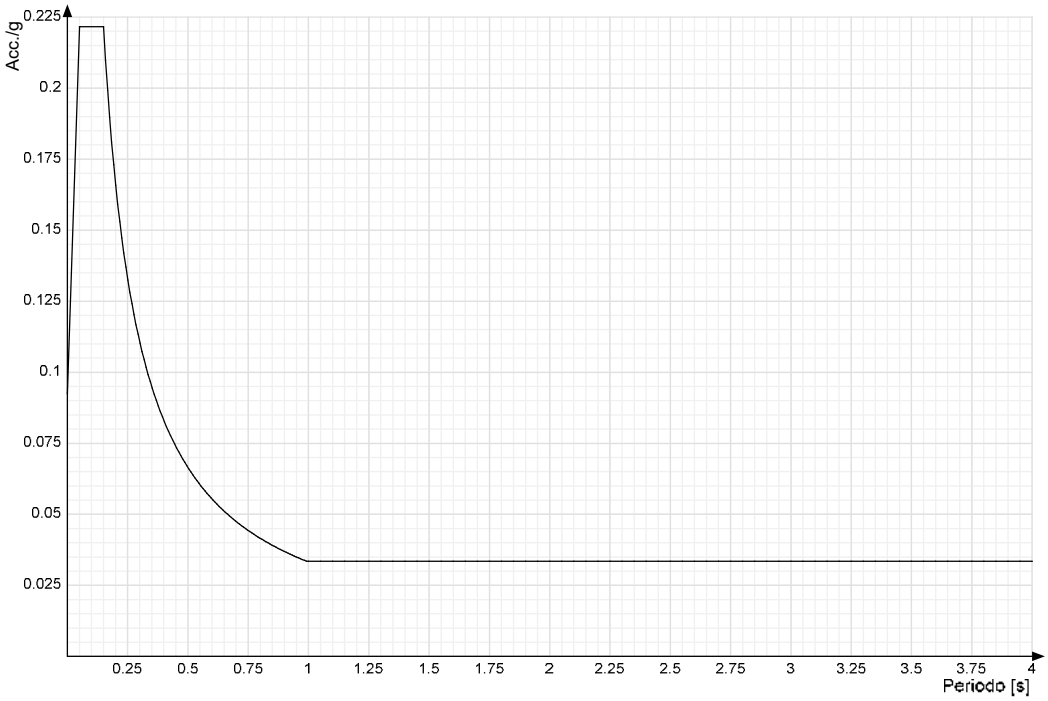
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLV § 3.2.3.5".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLV § 3.2.3.5".



Nella presente progettazione si sono considerati i seguenti parametri geotecnici di verifica:

Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7
Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)	1.15

1.3 Problemi geotecnici e scelte tipologiche

Tipologia di fondazione

Nella modellazione si è considerata la presenza di fondazioni superficiali, schematizzando il suolo con un letto di molle elastiche di assegnata rigidezza. In direzione orizzontale si è considerata una rigidezza pari a 0.5 volte quella verticale, includendo nella determinazione delle azioni anche il peso sismico delle fondazioni.

I valori di default dei parametri di modellazione del suolo, cioè quelli adottati dove non diversamente specificato, sono i seguenti:, includendo nella determinazione delle azioni anche il peso sismico delle fondazioni.

Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	3000000	[daN/m³]
K punta palo (default)	4000000	[daN/m³]
Pressione limite punta palo (default)	100000	[daN/m²]

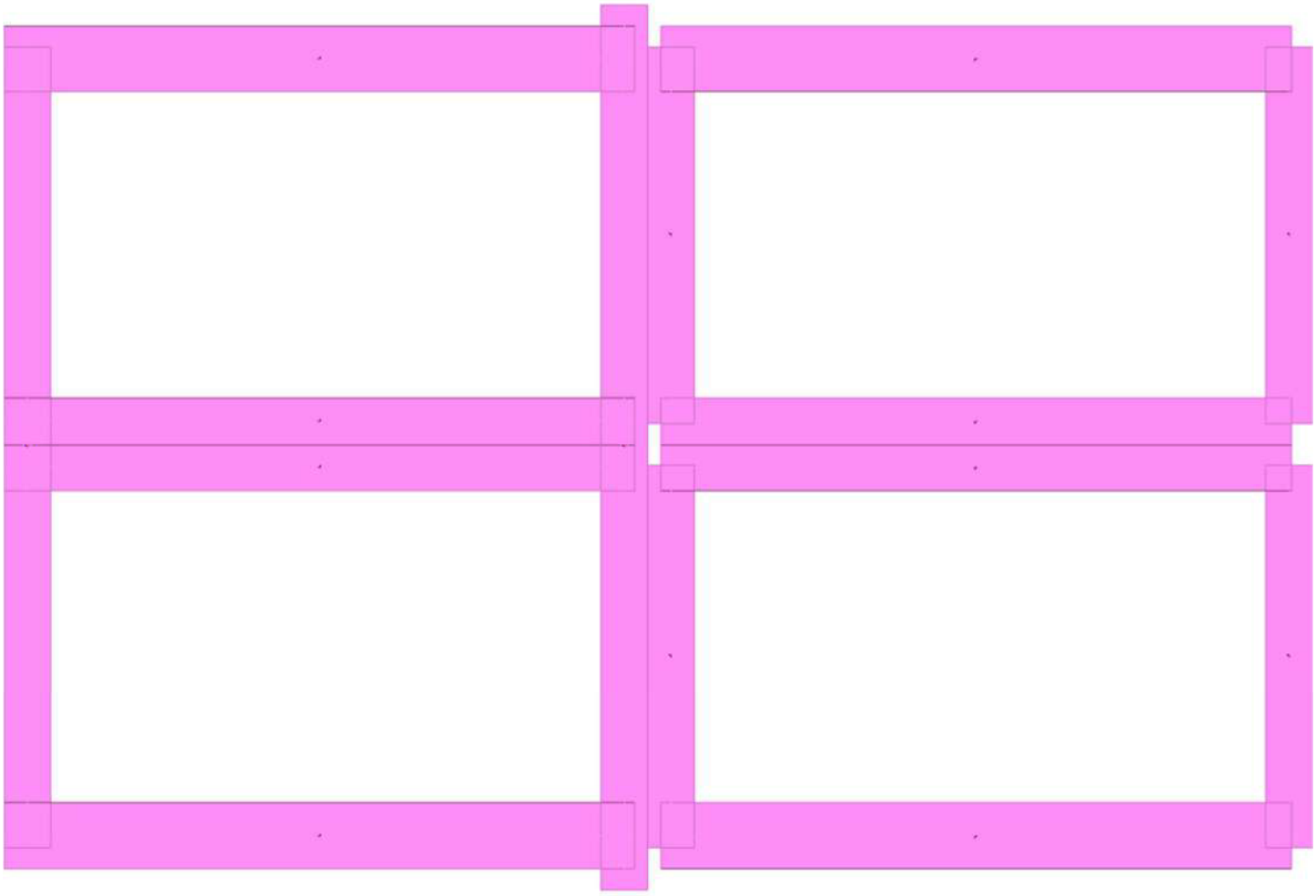
Per elementi nei quali si sono valutati i parametri geotecnici in funzione della stratigrafia sottostante si sono adottate le seguenti formulazioni di letteratura:

Metodo di calcolo della K verticale	Vesic
Metodo di calcolo della capacità portante	Vesic
Metodo di calcolo della pressione limite punta palo	Vesic

La resistenza limite offerta dai pali in direzione orizzontale e verticale è funzione dell'attrito e della coesione che si può sviluppare all'interfaccia con il terreno. Oltre ai dati del suolo, descritti nelle seguenti stratigrafie, hanno influenza anche i seguenti parametri:

Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25

Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7



Rappresentazione in pianta di tutti gli elementi strutturali di fondazione.

1.3.1 Elementi di fondazione

1.3.1.1 Fondazioni di travi

***Descrizione breve**: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle travi di fondazione.*
***Stratigrafia**: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.*
***Angolo pendio**: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommità di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]*
***K verticale**: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [daN/m³]*
***Limite compressione**: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/m²]*
***Limite trazione**: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/m²]*
***Magrone**: presenza e caratteristiche dell'eventuale magrone.*
***Terreno laterale**: caratteristiche del terreno presente lateralmente all'elemento di fondazione. Il suo spessore rappresenta l'approfondimento della fondazione e costituisce un sovraccarico agente sul piano di posa.*

Descrizione breve	Stratigrafia	Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione	Magrone	Terreno laterale
FT1	Piu' vicino in sito: 0	0	3000000	100000	10	Si; Magrone; 30; 30	Si; Default (Ghiaia); 45; 0

1.4 Programma delle indagini e delle prove geotecniche

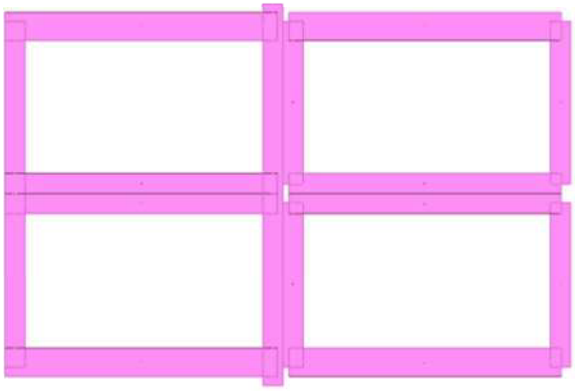


Immagine: planimetria della zona con indicate le posizioni delle verticali di indagine

1.4.1 Sondaggi del sito

Vengono elencati in modo sintetico tutti i sondaggi risultanti dalle verticali di indagine condotte in sito, con l'indicazione dei terreni incontrati, degli spessori e dell'eventuale falda acquifera.
Nome attribuito al sondaggio: Sondaggio CORTI_CPTE-1
Coordinate planimetriche del sondaggio nel sistema globale scelto: 0, 0
Quota della sommità del sondaggio (P.C.) nel sistema globale scelto: 0

I valori sono espressi in m

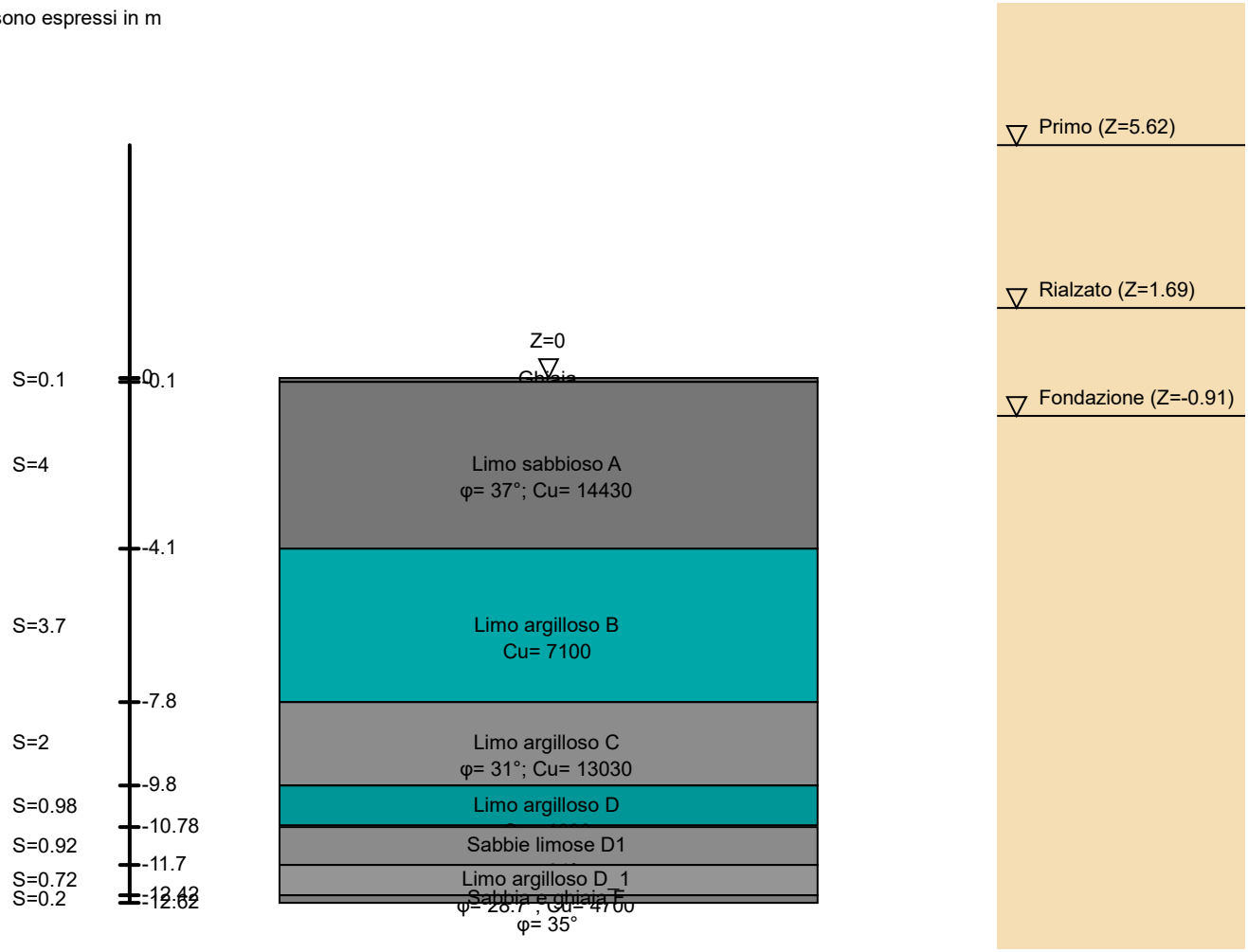


Immagine: Sondaggio CORTI_CPTE-1

Stratigrafie

Terreno: *terreno mediamente uniforme presente nello strato.*
Sp.: *spessore dello strato. [m]*
Liqf: *indica se considerare lo strato come liquefacibile nelle combinazioni sismiche.Con 'Da verifica' viene considerato quanto risulta dalla verifica condotta a fine calcolo solutore.*
Kor,i: *coefficiente K orizzontale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kor,s: *coefficiente K orizzontale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kve,i: *coefficiente K verticale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kve,s: *coefficiente K verticale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Eel,s: *modulo elastico al livello superiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eel,i: *modulo elastico al livello inferiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eed,s: *modulo edometrico al livello superiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eed,i: *modulo edometrico al livello inferiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
CC,s: *coefficiente di compressione vergine CC al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CC,i: *coefficiente di compressione vergine CC al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CR,s: *coefficiente di ricompressione CR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CR,i: *coefficiente di ricompressione CR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
E0,s: *indice dei vuoti E0 al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.*
E0,i: *indice dei vuoti E0 al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.*
OCR,s: *indice di sovraconsolidazione OCR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.*
OCR,i: *indice di sovraconsolidazione OCR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.*

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Ghiaia	0.1	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo sabbioso A	4	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	8.7E7	8.7E7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso B	3.7	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso C	2	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso D	0.98	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sabbie limose D1	0.92	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Limo argilloso D_1	0.72	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sabbia e ghiaia F	0.2	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

1.5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito

1.5.1 Terreni

Descrizione: *descrizione o nome assegnato all'elemento.*
Natura geologica: *natura geologica del terreno (granulare, coesivo, roccia).*
Coesione (c'): *coesione efficace del terreno. [daN/m²]*
Coesione non drenata (Cu): *coesione non drenata (Cu), per terreni eminentemente coesivi (argille). [daN/m²]*
Angolo di attrito interno φ: *angolo di attrito interno del terreno. [deg]*
Angolo di attrito di interfaccia δ: *angolo di attrito all'interfaccia tra terreno-cls. [deg]*
Coeff. α di adesione della coesione (0;1): *coeff. di adesione della coesione all'interfaccia terreno-cls, compreso tra 0 ed 1. Il valore è adimensionale.*
Coeff. di spinta K0: *coefficiente di spinta a riposo del terreno. Il valore è adimensionale.*
γ naturale: *peso specifico naturale del terreno in sito, assegnato alle zone non immerse. [daN/m³]*
γ saturo: *peso specifico saturo del terreno in sito, assegnato alle zone immerse. [daN/m³]*
E: *modulo elastico longitudinale del terreno. [daN/m²]*
v: *coefficiente di Poisson del terreno. Il valore è adimensionale.*
Qualità roccia RQD (0;1): *rock quality degree. Indice di qualità della roccia, assume valori nell'intervallo (0;1). Il valore è adimensionale.*

Descrizione	Natura geologica	Coesione (c')	Coesione non drenata (Cu)	Angolo di attrito interno ϕ	Angolo di attrito di interfaccia δ	Coeff. α di adesione della coesione (0;1)	Coeff. di spinta K0	γ naturale	γ saturo	E	v	Qualità roccia RQD (0;1)
Ghiaia	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	38	25	1	0.38	1950	2150	9000000	0.3	0
Limo sabbioso A	Intermedio (Limi)	0	14430	37	0	1	0.4	2060	2140	86500000	0.3	0
Limo argilloso B	Intermedio (Limi)	0	7100	0	0	1	0.38	1940	2020	9000000	0.3	0
Limo argilloso C	Intermedio (Limi)	0	13030	31	25	1	0.38	2040	2120	9000000	0.3	0
Limo argilloso D	Intermedio (Limi)	0	4600	0	0	1	0.38	1850	1930	9000000	0.3	0
Sabbie limose D1	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	31	25	1	0.48	1770	2060	9000000	0.3	0
Sabbia e ghiaia F	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	35	25	1	0.43	1860	2160	9000000	0.3	0
Limo argilloso D_1	Intermedio (Limi)	0	4700	29	25	1	0.52	1850	1930	9000000	0.3	0

1.6 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica

Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica: contiene la descrizione del modello di calcolo adottato per il suolo, con i relativi parametri di modellazione; sono indicati anche gli eventuali metodi adottati per ricavare i parametri di modellazione ed i metodi e le condizioni con cui sono condotte le verifiche geotecniche.

Modello di fondazione

Le travi di fondazione sono modellate tramite uno specifico elemento finito che gestisce il suolo elastico alla Winkler. Le fondazioni a plinto superficiale sono modellate con un numero elevato di molle verticali elastiche agenti su nodi collegati rigidamente al nodo centrale. Le fondazioni a platea sono modellate con l'inserimento di molle verticali elastiche agenti nei nodi delle mesh.

Verifica di scorrimento

La verifica di scorrimento della fondazione superficiale viene eseguita considerando le caratteristiche del terreno immediatamente sottostante al piano di posa della fondazione, ricavato in base alla stratigrafia associata all'elemento, e trascurando, a favore di sicurezza, l'eventuale spinta passiva laterale.
Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.
Lo scorrimento di una fondazione avviene nel momento in cui le componenti delle forze parallele al piano di contatto tra fondazione e terreno vincono l'attrito e la coesione terreno-fondazione e, qualora fosse presente, la spinta passiva laterale.
Il coefficiente di sicurezza a scorrimento si ottiene dal rapporto tra le forze stabilizzanti di progetto (Rd) e quelle instabilizzanti (Ed):

$$Rd = (N \cdot Tan(\varphi) + c_a \cdot B \cdot L + \alpha \cdot S_p) / \gamma_{Rs}$$

$$|Ed = \sqrt{T_x^{\,2} + T_y^{\,2}}$$

dove:

N = risultante delle forze normali al piano di scorrimento;
Tx, Ty = componenti delle forze tangenziali al piano di scorrimento;
tan(phi) = coefficiente di attrito terreno-fondazione;
ca = aderenza alla base, pari alla coesione del terreno di fondazione o ad una sua frazione;
B, L = dimensioni della fondazione;
alpha = fattore di riduzione della spinta passiva;
Sp = spinta passiva dell'eventuale terreno laterale;
gamma rs = fattore di sicurezza parziale per lo scorrimento;

Le normative prevedono che il fattore di sicurezza a scorrimento FS=Rd/Ed sia non minore di un prefissato limite.

Verifica di capacità portante

La verifica di capacità portante della fondazione superficiale viene eseguita mediante formulazioni di letteratura geotecnica considerando le caratteristiche dei terreni sottostanti al piano di posa della fondazione, ricavati in base alla stratigrafia associata all'elemento.
Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.
La verifica viene fatta raffrontando la portanza di progetto (Rd) con la sollecitazione di progetto (Ed); la prima deriva dalla portanza calcolata con metodi della letteratura geotecnica, ridotta da opportuni fattori di sicurezza parziali; la seconda viene valutata ricavando la risultante della sollecitazione scaricata al suolo con una integrazione delle pressioni nel tratto di calcolo. Le normative prevedono che il fattore di sicurezza alla capacità portante, espresso come rapporto tra il carico ultimo di progetto della fondazione (Rd) ed il carico agente (Ed), sia non minore di un prefissato limite.
La portanza di una fondazione rappresenta il carico ultimo trasmissibile al suolo prima di arrivare alla rottura del terreno. Le formule di calcolo presenti in letteratura sono nate per la fondazione nastriforme indefinita ma aggiungono una serie di termini correttivi per considerare le effettive condizioni al contorno della fondazione, esprimendo la capacità portante ultima in termini di pressione limite agente su di una fondazione equivalente soggetta a carico centrato.
La determinazione della capacità portante ai fini della verifica è stata condotta secondo il metodo di Vesic, che viene descritto nei paragrafi successivi.

Metodo di Vesic

La capacità portante valutata attraverso la formula di Vesic risulta, nel caso generale:

$$Q_{\lim} = c \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot b_c \cdot g_c + q \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot b_q \cdot g_q + ½\ \gamma' \cdot B \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot b_\gamma \cdot g_\gamma$$

Nel caso di terreno eminentemente coesivo (phi = 0) tale relazione diventa:

$$Q_{\lim} = (2+\pi) \cdot c_u \cdot (1 + s'_c + d'_c - i'_c - b'_c - g'_c) + q$$

dove:

gamma' = peso di volume efficace dello strato di fondazione;
B = larghezza efficace della fondazione (B = Bf - 2e);
L = lunghezza efficace della fondazione (L = Lf - 2e);
c = coesione dello strato di fondazione;
cu = coesione non drenata dello strato di fondazione;
q = sovraccarico del terreno sovrastante il piano di fondazione;
Nc, Nq, Ny = fattori di capacità portante;
sc, sq, sy = fattori di forma della fondazione;
dc, dq, dy = fattori di profondità del piano di posa della fondazione;
ic, iq, iy = fattori di inclinazione del carico;
bc, bq, by = fattori di inclinazione della base della fondazione;
gc, gq, gy = fattori di inclinazione del piano campagna;

Nel caso di piano di campagna inclinato (beta > 0) e phi = 0, Vesic propone l'aggiunta, nella formula sopra definita, del termine
0.5 * gamma * B * N_gamma con N_gamma = -2 * sen beta
Per la teoria di Vesic i coefficienti sopra definiti assumono le espressioni che seguono:

$$N_c = (N_q - 1)\cdot ctg\phi\,;\quad N_q = tg^2\left(45^o + \frac{\phi}{2}\right)\cdot e^{(\pi\cdot tg\varphi)};\quad N_\gamma = 2\cdot(N_q + 1)\cdot tg\phi$$

$$s_c = 1 + \frac{B}{L}\cdot\frac{N_q}{N_c};\quad s'_c = 0.2\cdot\frac{B}{L};\quad s_q = 1 + \frac{B}{L}\cdot tg\phi;\quad s_\gamma = 1 - 0.4\cdot\frac{B}{L}$$

$$d_c = 1 + 0.4\cdot k;\quad d'_c = 0.4\cdot k;\quad d_q = 1 + 2\cdot k\cdot tg\phi\cdot(1 - \sin\phi)^2;\quad d_\gamma = 1$$

$$i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_q - 1};\quad i'_c = \frac{m\cdot H}{B\cdot L\cdot c_a\cdot N_c};\quad i_q = \left(1 - \frac{H}{V + B\cdot L\cdot c_a\cdot ctg\phi}\right)^m;$$

$$i_\gamma = \left(1 - \frac{H}{V + B\cdot L\cdot c_a\cdot ctg\phi}\right)^{m+1}$$

$$g_c = 1 - \frac{\beta^o}{147^o};\quad g'_c = \frac{\beta^o}{147^o};\quad g_q = (1 - tg\beta)^2;\quad g_\gamma = g_q$$

$$b_c = 1 - \frac{\eta^o}{147^o};\quad b'_c = \frac{\eta^o}{147^o};\quad b_q = (1 - \eta\cdot tg\phi)^2;\quad b_\gamma = b_q$$

$$k = \frac{D}{B_f}\quad (\text{se } \frac{D}{B_f} \le 1);\quad k = arctg\left(\frac{D}{B_f}\right)\quad (\text{se } \frac{D}{B_f} > 1);\quad m = \frac{2 + \frac{B}{L}}{1 + \frac{B}{L}}$$

nelle quali si sono considerati i seguenti dati:
phi = angolo di attrito dello strato di fondazione;
ca = aderenza alla base della fondazione;
nu = inclinazione del piano di posa della fondazione sull'orizzontale (nu = 0 se orizzontale);
beta = inclinazione del pendio;
H = componente orizzontale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;
V = componente verticale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;
D = profondità del piano di posa della fondazione dal piano campagna;

Influenza degli strati sulla capacità portante

Le formulazioni utilizzate per la portanza prevedono la presenza di uno stesso terreno nella zona interessata dalla potenziale rottura. In prima approssimazione lo spessore di tale zona è pari a:

$$H = ½\cdot B\cdot Tan(45° + \phi/2)$$

In presenza di stratificazioni di terreni diversi all'interno di tale zona, il calcolo diventa più complesso; non esiste una metodologia univoca per questi casi, differenti autori hanno proposto soluzioni diverse a seconda dei casi che si possono presentare. In prima approssimazione, nel caso di stratificazioni, viene trovata una media delle caratteristiche dei terreni, pesata sullo spessore degli strati interessati. Nel caso in cui il primo strato incontrato sia coesivo viene anche verificato che la compressione media agente sulla fondazione non superi la tensione limite di espulsione, circostanza che provocherebbe il rifluimento del terreno da sotto la fondazione, rendendo impossibile la portanza.
La tensione limite di espulsione qult per terreno coesivo viene calcolata come:

$$q_{ult} = 4c + q$$

dove c è la coesione e q è il sovraccarico agente sul piano di posa.

Influenza del sisma sulla capacità portante

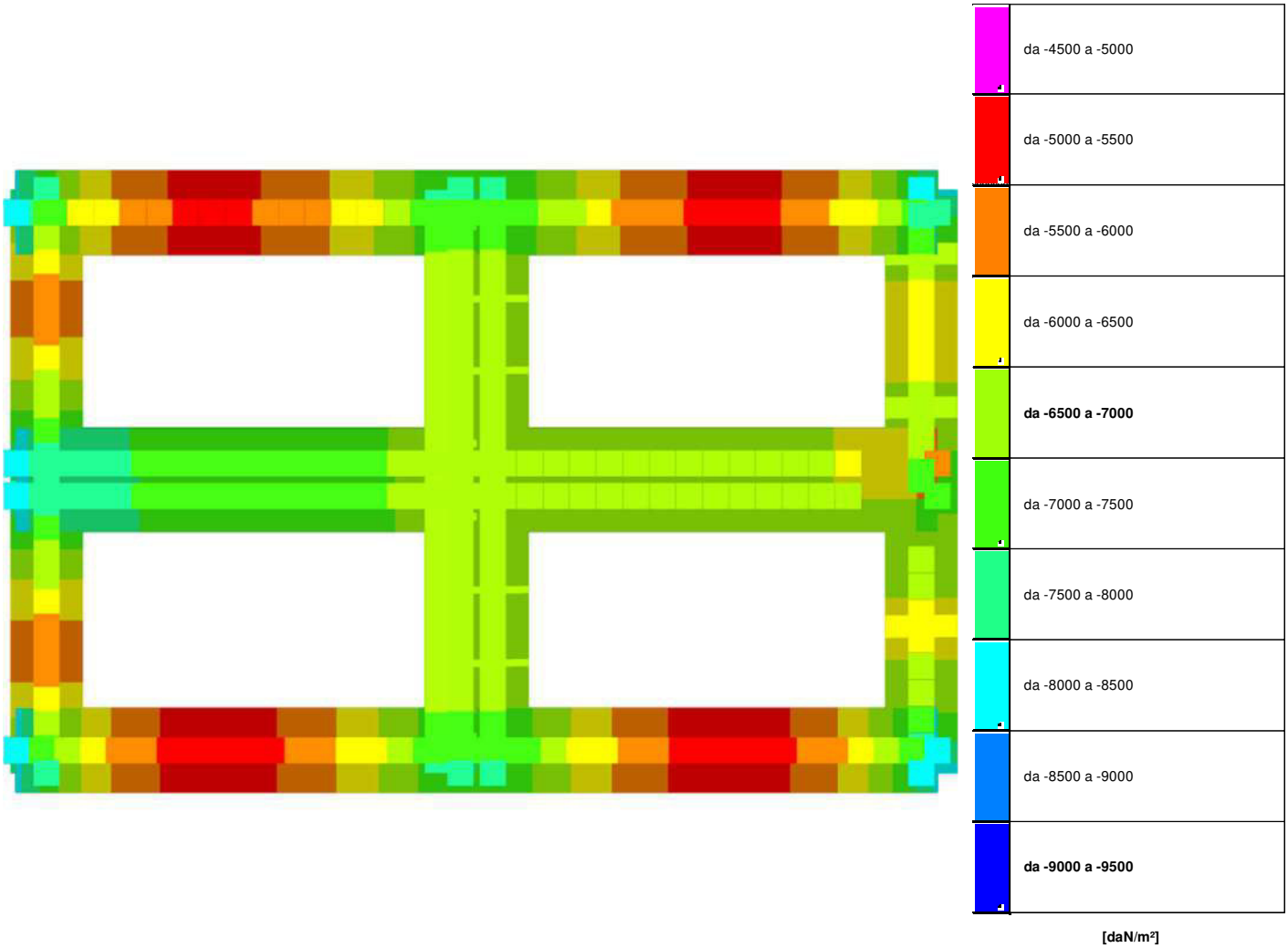
La capacità portante nelle combinazioni sismiche viene valutata mediante l'estensione di procedure classiche al caso di azione sismica.
L'**effetto inerziale** prodotto dalla struttura in elevazione sulla fondazione può essere considerato tenendo conto dell'effetto dell'inclinazione (rapporto tra forze T parallele al piano di posa e carico normale N) e dell'eccentricità (rapporto tra momento M e carico normale N) delle azioni in fondazione, e produce variazioni di tutti i coefficienti di capacità portante del carico limite, oltre alla riduzione dell'area efficace.
L'**effetto cinematico** si manifesta per effetto dell'inerzia delle masse del suolo sotto la fondazione come una riduzione della resistenza teorica calcolata in condizioni statiche; tale riduzione è in funzione del coefficiente sismico orizzontale kh, cioè dell'accelerazione normalizzata massima attesa al suolo, e delle caratteristiche del suolo. L'effetto è più marcato su terreni granulari, mentre nei suoli coesivi è poco rilevante.

Per tener conto nella determinazione del carico limite di tali effetti inerziali vengono introdotti nelle combinazioni sismiche anche i fattori correttivi e (earthquake), valutati secondo **Paolucci** e **Pecker**:

$$e_q = \left(1 - \frac{k_h}{tg\phi}\right)^{0.35} \quad ; \quad e_c = 1 - 0.32 \cdot k_h \; ; \quad e_\gamma = e_q$$

1.7 Verifiche delle fondazioni

1.7.1 Pressioni terreno in SLU



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglia SLU.

***Nodo**: Nodo che interagisce col terreno.*
* **Ind.**: indice del nodo.*
***Pressione minima**: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.*
* **Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.*
* **uz**: spostamento massimo verticale del nodo. [m]*
* **Valore**: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]*
***Pressione massima**: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.*
* **Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.*
* **uz**: spostamento minimo verticale del nodo. [m]*
* **Valore**: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]*

Compressione estrema massima -8259.3 al nodo di indice 43, di coordinate x = -21.31, y = -18.04, z = -0.91, nel contesto SLU 81.
Spostamento estremo minimo -0.0027531 al nodo di indice 43, di coordinate x = -21.31, y = -18.04, z = -0.91, nel contesto SLU 81.
Spostamento estremo massimo -0.0010632 al nodo di indice 73, di coordinate x = -24.22, y = -17.69, z = -0.91, nel contesto SLU 2.

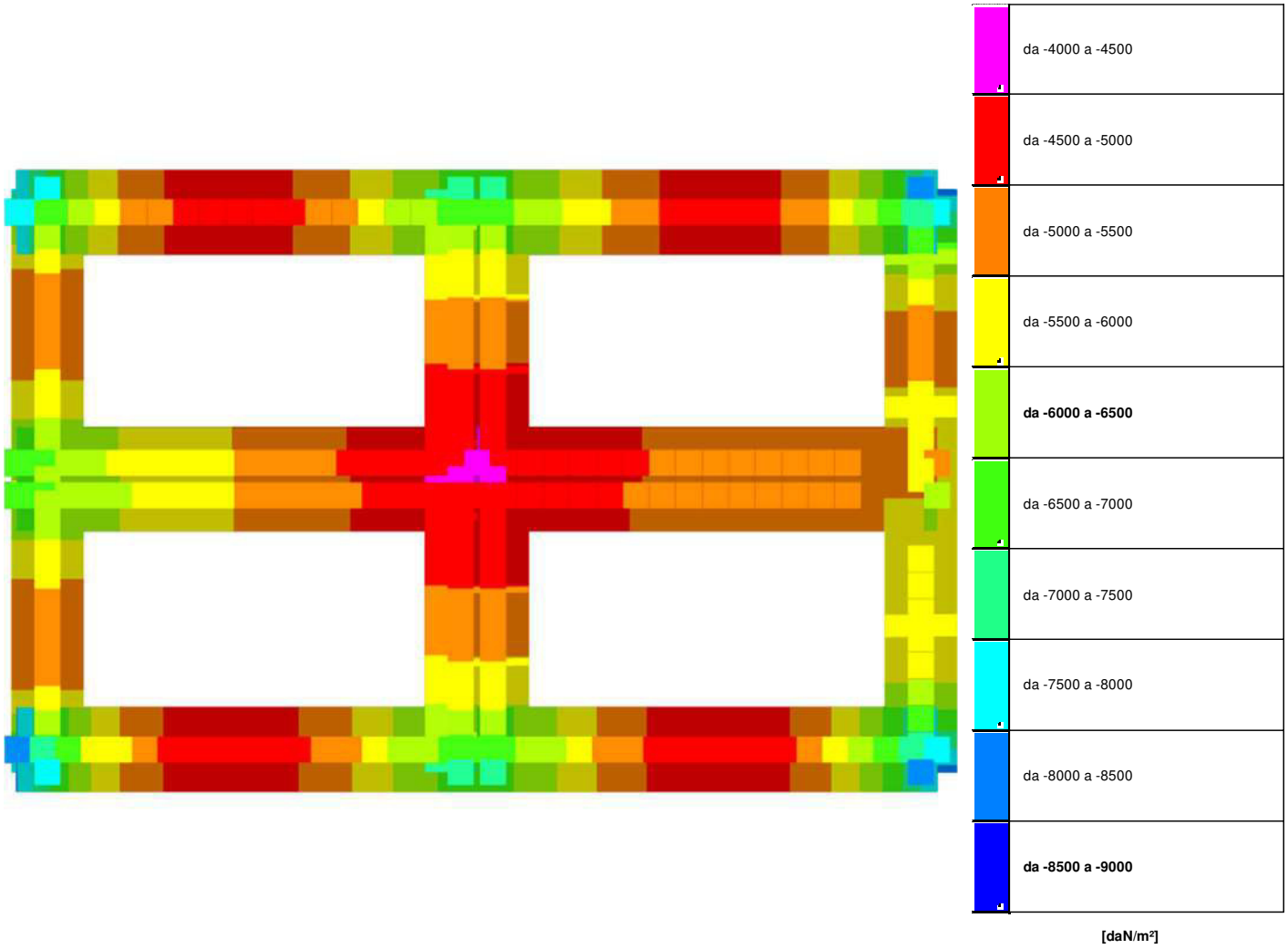
Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
6	SLU 81	-0.0026467	-7940.2	SLU 2	-0.0015839	-4751.8
23	SLU 81	-0.0025948	-7784.3	SLU 2	-0.0015353	-4605.9

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
25	SLU 81	-0.0025917	-7775.2	SLU 2	-0.001533	-4599.1
43	SLU 81	-0.0027531	-8259.3	SLU 2	-0.0016639	-4991.8
45	SLU 81	-0.0027284	-8185.2	SLU 2	-0.0016353	-4906
46	SLU 81	-0.0024769	-7430.8	SLU 2	-0.0014867	-4460.2
47	SLU 81	-0.0022656	-6796.9	SLU 2	-0.0013616	-4084.7
48	SLU 81	-0.0020966	-6289.9	SLU 2	-0.0012611	-3783.3
49	SLU 81	-0.0019678	-5903.3	SLU 2	-0.0011841	-3552.4
50	SLU 81	-0.0018752	-5625.7	SLU 2	-0.0011284	-3385.3
51	SLU 81	-0.0018147	-5444.1	SLU 2	-0.0010915	-3274.6
52	SLU 81	-0.0017821	-5346.4	SLU 2	-0.0010711	-3213.4
53	SLU 81	-0.0017743	-5323	SLU 2	-0.0010653	-3196
54	SLU 81	-0.0017889	-5366.8	SLU 2	-0.0010728	-3218.3
55	SLU 81	-0.0018244	-5473.3	SLU 2	-0.0010926	-3277.7
56	SLU 81	-0.0018798	-5639.5	SLU 2	-0.0011241	-3372.2
57	SLU 81	-0.001954	-5861.9	SLU 2	-0.0011666	-3499.8
58	SLU 81	-0.0020449	-6134.7	SLU 2	-0.0012189	-3656.8
59	SLU 81	-0.0021486	-6445.9	SLU 2	-0.0012787	-3836.1
60	SLU 81	-0.0022578	-6773.4	SLU 2	-0.0013416	-4024.7
61	SLU 81	-0.00236	-7079.9	SLU 2	-0.0014004	-4201.1
62	SLU 81	-0.0024357	-7307	SLU 2	-0.0014437	-4331.2
63	SLU 81	-0.0024581	-7374.3	SLU 2	-0.0014563	-4368.9
64	SLU 81	-0.0024311	-7293.2	SLU 2	-0.0014404	-4321.3
65	SLU 81	-0.0023512	-7053.6	SLU 2	-0.0013943	-4183
66	SLU 81	-0.0022452	-6735.5	SLU 2	-0.0013333	-4000
67	SLU 81	-0.0021328	-6398.5	SLU 2	-0.0012688	-3806.5
68	SLU 81	-0.002027	-6081.1	SLU 2	-0.0012082	-3624.6
69	SLU 81	-0.0019353	-5805.8	SLU 2	-0.0011558	-3467.4
70	SLU 81	-0.0018615	-5584.6	SLU 2	-0.001114	-3342.1
71	SLU 81	-0.0018079	-5423.7	SLU 2	-0.0010842	-3252.5
72	SLU 81	-0.0017755	-5326.6	SLU 2	-0.001067	-3200.9
73	SLU 81	-0.0017656	-5296.9	SLU 2	-0.0010632	-3189.6
74	SLU 81	-0.0017797	-5339	SLU 2	-0.0010737	-3221.2
75	SLU 81	-0.0018196	-5458.8	SLU 2	-0.0010998	-3299.5
76	SLU 81	-0.001888	-5664	SLU 2	-0.0011429	-3428.6
77	SLU 81	-0.0019873	-5962	SLU 2	-0.0012044	-3613.1
78	SLU 81	-0.0021196	-6358.8	SLU 2	-0.0012854	-3856.2
79	SLU 81	-0.002285	-6855.1	SLU 2	-0.0013861	-4158.2
80	SLU 81	-0.0024811	-7443.3	SLU 2	-0.0015048	-4514.4
81	SLU 81	-0.0027015	-8104.4	SLU 2	-0.0016379	-4913.6
83	SLU 81	-0.0024054	-7216.3	SLU 2	-0.0014447	-4334.1
84	SLU 81	-0.0024614	-7384.2	SLU 2	-0.0014584	-4375.3
86	SLU 81	-0.0024583	-7375	SLU 2	-0.0014561	-4368.3
87	SLU 81	-0.0025365	-7609.6	SLU 2	-0.001539	-4617.1
90	SLU 81	-0.0022086	-6625.8	SLU 2	-0.0013313	-3994
91	SLU 81	-0.0023675	-7102.4	SLU 2	-0.0014041	-4212.4
93	SLU 81	-0.0023642	-7092.7	SLU 2	-0.0014016	-4204.8
94	SLU 81	-0.0023681	-7104.2	SLU 2	-0.0014422	-4326.7
97	SLU 81	-0.0020661	-6198.2	SLU 2	-0.0012495	-3748.6
98	SLU 81	-0.002303	-6908.9	SLU 2	-0.0013665	-4099.4
100	SLU 81	-0.0022996	-6898.7	SLU 2	-0.0013637	-4091.2
101	SLU 81	-0.0022494	-6748.2	SLU 2	-0.0013743	-4122.8
104	SLU 81	-0.0019817	-5945.2	SLU 2	-0.0012015	-3604.4
105	SLU 81	-0.0022598	-6779.4	SLU 2	-0.0013407	-4022.2
107	SLU 81	-0.0022562	-6768.5	SLU 2	-0.0013378	-4013.3
108	SLU 81	-0.0021774	-6532.1	SLU 2	-0.001333	-3999
111	SLU 81	-0.0019556	-5866.8	SLU 2	-0.0011872	-3561.5
112	SLU 81	-0.0022329	-6698.7	SLU 2	-0.0013239	-3971.8
114	SLU 81	-0.0022291	-6687.2	SLU 2	-0.0013208	-3962.3
115	SLU 81	-0.0021468	-6440.4	SLU 2	-0.0013152	-3945.6
118	SLU 81	-0.0019843	-5953	SLU 2	-0.0012047	-3614.2
119	SLU 81	-0.0022193	-6657.9	SLU 2	-0.0013144	-3943.1
121	SLU 81	-0.0022152	-6645.7	SLU 2	-0.001311	-3932.9
122	SLU 81	-0.0021514	-6454.2	SLU 2	-0.0013171	-3951.3
125	SLU 81	-0.0020612	-6183.7	SLU 2	-0.0012503	-3750.8
126	SLU 81	-0.0022171	-6651.4	SLU 2	-0.001311	-3933
128	SLU 81	-0.0022128	-6638.3	SLU 2	-0.0013073	-3922
129	SLU 81	-0.0021839	-6551.8	SLU 2	-0.0013343	-4002.9
132	SLU 81	-0.0021756	-6526.7	SLU 2	-0.0013175	-3952.6
133	SLU 81	-0.0022245	-6673.5	SLU 2	-0.0013128	-3938.5
135	SLU 81	-0.0022199	-6659.7	SLU 2	-0.0013089	-3926.7
136	SLU 82	-0.0022357	-6707.2	SLU 1	-0.0013618	-4085.3
139	SLU 82	-0.0023112	-6933.7	SLU 1	-0.0013969	-4190.8
140	SLU 81	-0.0022389	-6716.8	SLU 2	-0.0013186	-3955.8
142	SLU 81	-0.002234	-6701.9	SLU 2	-0.0013144	-3943.2
144	SLU 82	-0.0024452	-7335.6	SLU 1	-0.0014742	-4422.6
145	SLU 82	-0.0022561	-6768.2	SLU 1	-0.0013262	-3978.7
147	SLU 81	-0.0022508	-6752.4	SLU 2	-0.0013218	-3965.3
149	SLU 82	-0.0025438	-7631.3	SLU 1	-0.0015311	-4593.2
150	SLU 82	-0.0022698	-6809.3	SLU 1	-0.0013312	-3993.5
152	SLU 82	-0.0022641	-6792.4	SLU 1	-0.0013264	-3979.3
154	SLU 82	-0.0027303	-8190.8	SLU 1	-0.0016459	-4937.8
155	SLU 82	-0.002616	-7847.9	SLU 1	-0.0015741	-4722.3
156	SLU 82	-0.0025569	-7670.6	SLU 1	-0.0015346	-4603.8
157	SLU 82	-0.0025275	-7582.6	SLU 1	-0.0015126	-4537.9
158	SLU 82	-0.0025108	-7532.5	SLU 1	-0.0014983	-4494.8
159	SLU 82	-0.0024979	-7493.8	SLU 1	-0.0014863	-4459
160	SLU 82	-0.0024851	-7455.3	SLU 1	-0.0014747	-4424.1
161	SLU 82	-0.0024712	-7413.7	SLU 1	-0.0014627	-4388.2
162	SLU 82	-0.0024565	-7369.6	SLU 1	-0.0014506	-4351.9
163	SLU 82	-0.0024414	-7324.1	SLU 1	-0.0014386	-4315.8

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
164	SLU 82	-0.0024259	-7277.8	SLU 1	-0.0014269	-4280.6
165	SLU 82	-0.00241	-7230	SLU 1	-0.0014153	-4246
166	SLU 82	-0.002393	-7179.1	SLU 1	-0.0014037	-4211.2
167	SLU 82	-0.0023742	-7122.7	SLU 1	-0.0013916	-4174.9
168	SLU 82	-0.0023528	-7058.4	SLU 1	-0.0013785	-4135.6
169	SLU 82	-0.0023287	-6986.2	SLU 1	-0.0013644	-4093.2
170	SLU 82	-0.0023035	-6910.4	SLU 1	-0.0013498	-4049.5
171	SLU 82	-0.0022812	-6843.6	SLU 1	-0.001337	-4010.9
172	SLU 82	-0.0022703	-6810.9	SLU 1	-0.0013299	-3989.7
173	SLU 82	-0.0022723	-6816.9	SLU 1	-0.0013291	-3987.2
174	SLU 82	-0.0022847	-6854.1	SLU 1	-0.0013329	-3998.7
175	SLU 82	-0.0022988	-6896.5	SLU 1	-0.0013372	-4011.7
176	SLU 82	-0.0023107	-6932	SLU 1	-0.0013403	-4020.9
177	SLU 82	-0.0023189	-6956.6	SLU 1	-0.0013416	-4024.8
178	SLU 82	-0.0023234	-6970.3	SLU 1	-0.0013412	-4023.5
179	SLU 82	-0.0023247	-6974	SLU 1	-0.0013392	-4017.5
180	SLU 82	-0.0023225	-6967.6	SLU 1	-0.0013356	-4006.8
181	SLU 82	-0.0023163	-6948.9	SLU 1	-0.0013301	-3990.3
182	SLU 82	-0.0023045	-6913.4	SLU 1	-0.0013221	-3966.2
183	SLU 82	-0.0022852	-6855.6	SLU 1	-0.001311	-3933
184	SLU 82	-0.0022572	-6771.6	SLU 1	-0.001297	-3890.9
185	SLU 82	-0.0022217	-6665.1	SLU 1	-0.0012818	-3845.5
186	SLU 82	-0.0021856	-6556.7	SLU 1	-0.0012707	-3812.1
187	SLU 82	-0.0024627	-7388	SLU 1	-0.0015035	-4510.5
190	SLU 82	-0.0025675	-7702.4	SLU 1	-0.0015445	-4633.4
207	SLU 82	-0.00227	-6809.9	SLU 1	-0.0013299	-3989.8
209	SLU 82	-0.0022642	-6792.6	SLU 1	-0.0013251	-3975.2
225	SLU 82	-0.0023622	-7086.7	SLU 1	-0.0014296	-4288.9
227	SLU 82	-0.0023602	-7080.7	SLU 1	-0.0014286	-4285.8
229	SLU 82	-0.0027275	-8182.5	SLU 1	-0.0016438	-4931.4
230	SLU 82	-0.002613	-7838.9	SLU 1	-0.0015718	-4715.5
231	SLU 82	-0.0025533	-7660	SLU 1	-0.001532	-4596.1
232	SLU 82	-0.0025235	-7570.5	SLU 1	-0.0015098	-4529.4
233	SLU 82	-0.0025063	-7519	SLU 1	-0.0014951	-4485.4
234	SLU 82	-0.002493	-7479	SLU 1	-0.0014829	-4448.8
235	SLU 82	-0.0024797	-7439.2	SLU 1	-0.001471	-4413.1
236	SLU 82	-0.0024655	-7396.6	SLU 1	-0.0014589	-4376.6
237	SLU 82	-0.0024505	-7351.6	SLU 1	-0.0014466	-4339.7
238	SLU 82	-0.0024351	-7305.4	SLU 1	-0.0014344	-4303.2
239	SLU 82	-0.0024195	-7258.5	SLU 1	-0.0014225	-4267.6
240	SLU 82	-0.0024035	-7210.4	SLU 1	-0.0014109	-4232.7
241	SLU 82	-0.0023865	-7159.4	SLU 1	-0.0013992	-4197.6
242	SLU 82	-0.0023676	-7102.8	SLU 1	-0.001387	-4161.1
243	SLU 82	-0.0023462	-7038.7	SLU 1	-0.0013739	-4121.7
244	SLU 82	-0.0023222	-6966.6	SLU 1	-0.0013597	-4079.2
245	SLU 82	-0.0022969	-6890.8	SLU 1	-0.0013451	-4035.4
246	SLU 82	-0.0022748	-6824.3	SLU 1	-0.0013322	-3996.7
247	SLU 82	-0.0022639	-6791.6	SLU 1	-0.0013251	-3975.4
248	SLU 82	-0.0022644	-6793.2	SLU 1	-0.0013234	-3970.2
249	SLU 82	-0.0022742	-6822.7	SLU 1	-0.0013257	-3977
250	SLU 82	-0.0022858	-6857.3	SLU 1	-0.0013284	-3985.3
251	SLU 82	-0.002295	-6885	SLU 1	-0.0013299	-3989.8
252	SLU 82	-0.0023006	-6901.9	SLU 1	-0.0013297	-3989
253	SLU 82	-0.0023027	-6908	SLU 1	-0.0013277	-3983
254	SLU 82	-0.0023014	-6904.2	SLU 1	-0.0013241	-3972.4
255	SLU 82	-0.0022968	-6890.4	SLU 1	-0.001319	-3957
256	SLU 82	-0.0022881	-6864.4	SLU 1	-0.001312	-3936
257	SLU 82	-0.0022739	-6821.8	SLU 1	-0.0013025	-3907.5
258	SLU 82	-0.0022523	-6757	SLU 1	-0.0012899	-3869.7
259	SLU 82	-0.0022221	-6666.2	SLU 1	-0.0012744	-3823.2
260	SLU 82	-0.0021843	-6553	SLU 1	-0.0012578	-3773.4
261	SLU 82	-0.002146	-6438	SLU 1	-0.0012452	-3735.6
262	SLU 82	-0.0019577	-5873	SLU 1	-0.0011758	-3527.5
264	SLU 82	-0.0025411	-7623.2	SLU 1	-0.0015287	-4586.2
265	SLU 82	-0.0022619	-6785.6	SLU 1	-0.001325	-3975
267	SLU 82	-0.0022562	-6768.7	SLU 1	-0.0013202	-3960.7
268	SLU 82	-0.0023236	-6970.7	SLU 1	-0.0014084	-4225.3
271	SLU 82	-0.0024436	-7330.8	SLU 1	-0.0014717	-4415
272	SLU 82	-0.0022455	-6736.4	SLU 1	-0.0013169	-3950.6
274	SLU 82	-0.0022402	-6720.5	SLU 1	-0.0013124	-3937.2
275	SLU 82	-0.0022612	-6783.5	SLU 1	-0.0013739	-4121.8
278	SLU 82	-0.0023127	-6938.1	SLU 1	-0.0013952	-4185.6
279	SLU 82	-0.0022281	-6684.3	SLU 1	-0.0013091	-3927.3
281	SLU 82	-0.0022231	-6669.2	SLU 1	-0.001305	-3914.9
282	SLU 82	-0.0021946	-6583.8	SLU 1	-0.0013372	-4011.6
285	SLU 82	-0.0021801	-6540.3	SLU 1	-0.0013178	-3953.3
286	SLU 82	-0.0022151	-6645.3	SLU 1	-0.0013043	-3912.8
288	SLU 82	-0.0022104	-6631.1	SLU 1	-0.0013004	-3901.1
289	SLU 82	-0.0021394	-6418.2	SLU 1	-0.001307	-3921
292	SLU 82	-0.0020682	-6204.7	SLU 1	-0.0012525	-3757.4
293	SLU 82	-0.0022099	-6629.6	SLU 1	-0.0013039	-3911.6
295	SLU 82	-0.0022054	-6616.3	SLU 1	-0.0013002	-3900.7
296	SLU 82	-0.0021065	-6319.6	SLU 1	-0.0012895	-3868.6
299	SLU 82	-0.0019925	-5977.4	SLU 1	-0.0012082	-3624.6
300	SLU 82	-0.0022146	-6643.7	SLU 1	-0.001309	-3927
302	SLU 82	-0.0022104	-6631.2	SLU 1	-0.0013056	-3916.9
303	SLU 82	-0.002104	-6312	SLU 1	-0.0012895	-3868.5
306	SLU 82	-0.001963	-5888.9	SLU 1	-0.0011908	-3572.5
307	SLU 82	-0.0022309	-6692.8	SLU 1	-0.0013205	-3961.5
309	SLU 82	-0.002227	-6681	SLU 1	-0.0013174	-3952.1

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
310	SLU 82	-0.0021382	-6414.7	SLU 1	-0.0013107	-3932
313	SLU 82	-0.0019857	-5957.2	SLU 1	-0.0012039	-3611.7
314	SLU 82	-0.0022608	-6782.5	SLU 1	-0.0013395	-4018.6
316	SLU 82	-0.0022571	-6771.3	SLU 1	-0.0013366	-4009.9
317	SLU 82	-0.0022144	-6643.3	SLU 1	-0.0013562	-4068.6
320	SLU 82	-0.0020634	-6190.2	SLU 1	-0.0012489	-3746.7
321	SLU 82	-0.0023073	-6922	SLU 1	-0.0013678	-4103.3
323	SLU 82	-0.0023038	-6911.4	SLU 1	-0.0013651	-4095.3
324	SLU 82	-0.0023364	-7009.3	SLU 1	-0.0014285	-4285.4
327	SLU 82	-0.0021952	-6585.6	SLU 1	-0.0013254	-3976.1
328	SLU 82	-0.0023754	-7126.1	SLU 1	-0.0014082	-4224.5
330	SLU 82	-0.002372	-7116.1	SLU 1	-0.0014057	-4217.1
331	SLU 82	-0.0025061	-7518.2	SLU 1	-0.0015287	-4586
334	SLU 82	-0.0023765	-7129.5	SLU 1	-0.0014306	-4291.7
335	SLU 82	-0.0024729	-7418.6	SLU 1	-0.0014653	-4395.9
337	SLU 82	-0.0024697	-7409.1	SLU 1	-0.001463	-4389
338	SLU 82	-0.0026991	-8097.3	SLU 1	-0.00162	-4859.9
339	SLU 82	-0.0025848	-7754.3	SLU 1	-0.0015528	-4658.4
340	SLU 82	-0.0023522	-7056.7	SLU 1	-0.0014161	-4248.4
341	SLU 82	-0.0021648	-6494.3	SLU 1	-0.0013057	-3917
342	SLU 82	-0.002021	-6063.1	SLU 1	-0.0012207	-3662.2
343	SLU 82	-0.0019172	-5751.7	SLU 1	-0.001159	-3477
344	SLU 82	-0.0018484	-5545.2	SLU 1	-0.0011176	-3352.9
345	SLU 82	-0.0018097	-5429.1	SLU 1	-0.0010938	-3281.5
346	SLU 82	-0.0017972	-5391.5	SLU 1	-0.0010852	-3255.6
347	SLU 82	-0.0018078	-5423.3	SLU 1	-0.0010901	-3270.2
348	SLU 82	-0.0018396	-5518.9	SLU 1	-0.0011073	-3321.9
349	SLU 82	-0.0018917	-5675	SLU 1	-0.0011362	-3408.6
350	SLU 82	-0.0019628	-5888.5	SLU 1	-0.0011762	-3528.5
351	SLU 82	-0.0020515	-6154.4	SLU 1	-0.0012263	-3678.8
352	SLU 82	-0.002154	-6462.1	SLU 1	-0.0012844	-3853.2
353	SLU 82	-0.0022634	-6790.3	SLU 1	-0.0013465	-4039.5
354	SLU 82	-0.0023672	-7101.7	SLU 1	-0.0014055	-4216.4
355	SLU 82	-0.0024451	-7335.4	SLU 1	-0.0014496	-4348.9
356	SLU 82	-0.0024687	-7406	SLU 1	-0.0014628	-4388.3
357	SLU 82	-0.0024452	-7335.6	SLU 1	-0.0014492	-4347.5
358	SLU 82	-0.0023748	-7124.3	SLU 1	-0.0014091	-4227.4
359	SLU 82	-0.0022802	-6840.6	SLU 1	-0.0013556	-4066.8
360	SLU 82	-0.0021785	-6535.4	SLU 1	-0.0012982	-3894.6
361	SLU 82	-0.0020806	-6241.8	SLU 1	-0.0012432	-3729.5
362	SLU 82	-0.0019932	-5979.6	SLU 1	-0.0011943	-3582.8
363	SLU 82	-0.00192	-5760	SLU 1	-0.0011537	-3461
364	SLU 82	-0.0018628	-5588.4	SLU 1	-0.0011224	-3367.2
365	SLU 82	-0.0018226	-5467.9	SLU 1	-0.0011011	-3303.3
366	SLU 82	-0.0018002	-5400.7	SLU 1	-0.0010903	-3270.9
367	SLU 82	-0.0017966	-5389.9	SLU 1	-0.0010906	-3271.7
368	SLU 82	-0.0018133	-5440	SLU 1	-0.0011029	-3308.6
369	SLU 82	-0.0018523	-5557	SLU 1	-0.0011284	-3385.3
370	SLU 82	-0.0019161	-5748.4	SLU 1	-0.0011687	-3506
371	SLU 82	-0.0020073	-6021.8	SLU 1	-0.0012251	-3675.3
372	SLU 82	-0.0021279	-6383.6	SLU 1	-0.001299	-3897
373	SLU 82	-0.0022786	-6835.8	SLU 1	-0.0013907	-4172.1
374	SLU 82	-0.0024575	-7372.5	SLU 1	-0.0014991	-4497.2
375	SLU 82	-0.0026583	-7974.9	SLU 1	-0.0016204	-4861.2
379	SLU 82	-0.0025975	-7792.5	SLU 1	-0.0015589	-4676.6
396	SLU 82	-0.0026093	-7827.8	SLU 1	-0.0015446	-4633.8
398	SLU 82	-0.0026061	-7818.4	SLU 1	-0.0015424	-4627.2
417	SLU 82	-0.0027201	-8160.4	SLU 1	-0.001655	-4965

1.7.2 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUEcc



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLV/SLVf/SLUEcc.

***Nodo**: Nodo che interagisce col terreno.*
***Ind.**: indice del nodo.*
***Pressione minima**: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.*
***uz**: spostamento massimo verticale del nodo. [m]*
***Valore**: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]*
***Pressione massima**: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.*
***uz**: spostamento minimo verticale del nodo. [m]*
***Valore**: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]*

Compressione estrema massima -8225.8 al nodo di indice 43, di coordinate x = -21.31, y = -18.04, z = -0.91, nel contesto SLV 10.
Spostamento estremo minimo -0.0027419 al nodo di indice 43, di coordinate x = -21.31, y = -18.04, z = -0.91, nel contesto SLV 10.
Spostamento estremo massimo -0.0007597 al nodo di indice 369, di coordinate x = -23.3, y = -9.39, z = -0.91, nel contesto SLV 6.

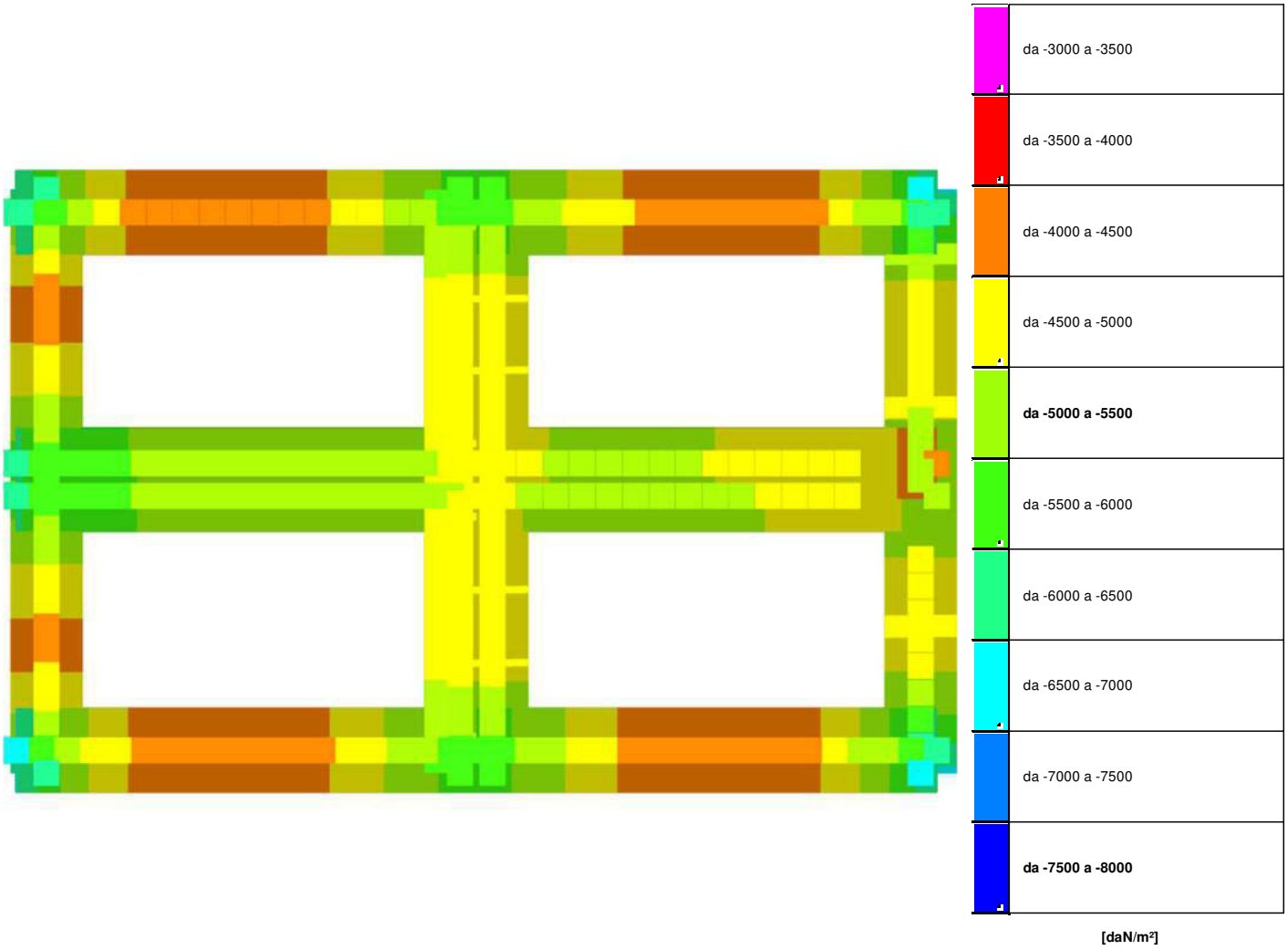
Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
6	SLV 5	-0.0026158	-7847.5	SLV 12	-0.0008839	-2651.8
23	SLV 5	-0.0023947	-7184.1	SLV 12	-0.0010129	-3038.7
25	SLV 9	-0.002391	-7172.9	SLV 8	-0.0010122	-3036.6
43	SLV 10	-0.0027419	-8225.8	SLV 7	-0.0009178	-2753.3
45	SLV 5	-0.0026755	-8026.6	SLV 12	-0.0009307	-2792.2
46	SLV 5	-0.0024061	-7218.2	SLV 12	-0.0008725	-2617.5
47	SLV 5	-0.002175	-6525	SLV 12	-0.0008281	-2484.2
48	SLV 5	-0.0019857	-5957.1	SLV 12	-0.0007968	-2390.5
49	SLV 5	-0.0018372	-5511.5	SLV 12	-0.000777	-2330.9
50	SLV 5	-0.0017264	-5179.3	SLV 12	-0.0007664	-2299.3
51	SLV 5	-0.0016497	-4949.2	SLV 12	-0.0007634	-2290.2
52	SLV 5	-0.0016032	-4809.5	SLV 12	-0.0007664	-2299.3
53	SLV 5	-0.0015835	-4750.4	SLV 12	-0.0007746	-2323.9
54	SLV 5	-0.0015882	-4764.7	SLV 12	-0.0007874	-2362.1
55	SLV 5	-0.0016158	-4847.3	SLV 12	-0.0008043	-2412.9
56	SLV 5	-0.0016649	-4994.6	SLV 12	-0.0008253	-2475.9
57	SLV 5	-0.0017342	-5202.7	SLV 12	-0.0008503	-2550.8
58	SLV 5	-0.0018215	-5464.6	SLV 12	-0.0008789	-2636.7
59	SLV 5	-0.0019223	-5767	SLV 12	-0.0009106	-2731.8

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
60	SLV 5	-0.0020288	-6086.4	SLV 12	-0.0009437	-2831.2
61	SLV 5	-0.0021281	-6384.2	SLV 12	-0.0009751	-2925.3
62	SLV 5	-0.0022009	-6602.6	SLV 12	-0.000999	-2997.1
63	SLV 5	-0.0022217	-6665	SLV 12	-0.0010066	-3019.9
64	SLV 9	-0.0021957	-6587.1	SLV 8	-0.0009977	-2993.2
65	SLV 9	-0.0021182	-6354.6	SLV 8	-0.0009731	-2919.3
66	SLV 10	-0.0020149	-6044.8	SLV 7	-0.0009411	-2823.4
67	SLV 10	-0.0019052	-5715.5	SLV 7	-0.0009079	-2723.7
68	SLV 10	-0.001802	-5405.9	SLV 7	-0.0008768	-2630.3
69	SLV 10	-0.0017134	-5140.1	SLV 7	-0.0008492	-2547.6
70	SLV 10	-0.0016439	-4931.6	SLV 7	-0.0008258	-2477.5
71	SLV 10	-0.0015959	-4787.8	SLV 7	-0.0008069	-2420.6
72	SLV 10	-0.001571	-4712.9	SLV 7	-0.0007925	-2377.4
73	SLV 10	-0.0015703	-4710.8	SLV 7	-0.0007829	-2348.6
74	SLV 10	-0.0015955	-4786.6	SLV 7	-0.0007784	-2335.1
75	SLV 10	-0.0016489	-4946.8	SLV 7	-0.0007795	-2338.5
76	SLV 10	-0.0017332	-5199.5	SLV 7	-0.0007868	-2360.5
77	SLV 10	-0.0018507	-5552.2	SLV 7	-0.0008012	-2403.6
78	SLV 10	-0.0020033	-6009.9	SLV 7	-0.0008236	-2470.7
79	SLV 10	-0.0021905	-6571.5	SLV 7	-0.0008546	-2563.8
80	SLV 10	-0.0024091	-7227.2	SLV 7	-0.0008943	-2683
81	SLV 10	-0.0026518	-7955.3	SLV 7	-0.0009417	-2825.1
83	SLV 5	-0.0023282	-6984.7	SLV 12	-0.000857	-2571
84	SLV 5	-0.0022223	-6666.9	SLV 12	-0.0010102	-3030.6
86	SLV 9	-0.0022189	-6656.6	SLV 8	-0.0010091	-3027.4
87	SLV 10	-0.0024633	-7390	SLV 7	-0.0009132	-2739.6
90	SLV 5	-0.0020837	-6251.1	SLV 12	-0.0008447	-2534.2
91	SLV 5	-0.0020875	-6262.4	SLV 12	-0.0010206	-3061.9
93	SLV 9	-0.0020842	-6252.6	SLV 8	-0.001019	-3057
94	SLV 10	-0.0022326	-6697.9	SLV 7	-0.0009234	-2770.1
97	SLV 5	-0.0018905	-5671.4	SLV 12	-0.0008515	-2554.6
98	SLV 5	-0.0019803	-5940.9	SLV 12	-0.0010411	-3123.3
100	SLV 9	-0.0019772	-5931.5	SLV 8	-0.001039	-3116.9
101	SLV 10	-0.0020514	-6154.2	SLV 7	-0.0009487	-2846.1
104	SLV 1	-0.001753	-5258.9	SLV 16	-0.000878	-2634
105	SLV 5	-0.0018924	-5677.2	SLV 12	-0.0010694	-3208.2
107	SLV 9	-0.0018894	-5668.1	SLV 8	-0.0010668	-3200.4
108	SLV 10	-0.0019166	-5749.9	SLV 7	-0.0009879	-2963.8
111	SLV 1	-0.0017055	-5116.4	SLV 16	-0.00089	-2669.9
112	SLV 5	-0.0018184	-5455.1	SLV 12	-0.0011045	-3313.6
114	SLV 9	-0.0018154	-5446.2	SLV 8	-0.0011015	-3304.4
115	SLV 14	-0.0018643	-5592.9	SLV 3	-0.000998	-2994
118	SLV 1	-0.001709	-5127.1	SLV 16	-0.000922	-2765.9
119	SLV 5	-0.0017548	-5264.3	SLV 12	-0.001146	-3438
121	SLV 9	-0.0017519	-5255.6	SLV 8	-0.0011424	-3427.3
122	SLV 14	-0.0018494	-5548.2	SLV 3	-0.0010156	-3046.8
125	SLV 1	-0.0017576	-5272.8	SLV 16	-0.0009715	-2914.4
126	SLV 5	-0.0016995	-5098.5	SLV 12	-0.0011935	-3580.4
128	SLV 9	-0.0016967	-5090	SLV 8	-0.0011893	-3567.9
129	SLV 14	-0.0018628	-5588.3	SLV 3	-0.0010405	-3121.5
132	SLV 1	-0.0018413	-5523.8	SLV 16	-0.0010344	-3103.1
133	SLV 5	-0.0016509	-4952.8	SLV 12	-0.0012463	-3738.8
135	SLV 9	-0.0016483	-4944.9	SLV 8	-0.0012414	-3724.2
136	SLV 14	-0.0018965	-5689.4	SLV 3	-0.0010693	-3207.9
139	SLV 1	-0.0019455	-5836.6	SLV 16	-0.0011043	-3313
140	SLV 5	-0.0016075	-4822.6	SLV 12	-0.0013029	-3908.7
142	SLV 9	-0.0016052	-4815.6	SLV 8	-0.0012972	-3891.6
144	SLV 1	-0.0020496	-6148.7	SLV 16	-0.0011719	-3515.7
145	SLV 5	-0.0015671	-4701.4	SLV 12	-0.0013606	-4081.8
147	SLV 10	-0.0015653	-4696	SLV 7	-0.0013538	-4061.4
149	SLV 1	-0.0021246	-6373.9	SLV 16	-0.0012231	-3669.3
150	SLV 6	-0.0015268	-4580.3	SLV 11	-0.0014142	-4242.7
152	SLV 10	-0.0015255	-4576.5	SLV 7	-0.0014063	-4218.9
154	SLV 1	-0.0023253	-6975.9	SLV 16	-0.0012712	-3813.6
155	SLV 1	-0.0021911	-6573.3	SLV 16	-0.001251	-3753
156	SLV 1	-0.0021051	-6315.3	SLV 16	-0.001254	-3762.1
157	SLV 1	-0.0020465	-6139.5	SLV 16	-0.0012684	-3805.2
158	SLV 1	-0.0020011	-6003.2	SLV 16	-0.0012862	-3858.5
159	SLV 1	-0.0019613	-5883.9	SLV 16	-0.0013035	-3910.4
160	SLV 1	-0.0019237	-5771.2	SLV 16	-0.0013189	-3956.8
161	SLV 1	-0.0018871	-5661.3	SLV 16	-0.0013326	-3997.8
162	SLV 1	-0.001851	-5553	SLV 16	-0.001345	-4035
163	SLV 1	-0.0018153	-5446	SLV 16	-0.0013569	-4070.7
164	SLV 1	-0.0017798	-5339.4	SLV 16	-0.0013688	-4106.5
165	SLV 1	-0.001744	-5231.9	SLV 16	-0.0013811	-4143.4
166	SLV 1	-0.0017071	-5121.4	SLV 16	-0.0013938	-4181.3
167	SLV 1	-0.0016687	-5006.1	SLV 16	-0.0014064	-4219.1
168	SLV 1	-0.0016283	-4884.8	SLV 16	-0.0014184	-4255.2
169	SLV 1	-0.0015861	-4758.4	SLV 16	-0.0014293	-4287.9
170	SLV 1	-0.001544	-4631.9	SLV 16	-0.0014391	-4317.3
171	SLV 6	-0.0015198	-4559.5	SLV 11	-0.0014346	-4303.9
172	SLV 10	-0.0015111	-4533.3	SLV 7	-0.0014284	-4285.1
173	SLV 10	-0.0015172	-4551.6	SLV 7	-0.0014222	-4266.6
174	SLV 14	-0.0015459	-4637.7	SLV 3	-0.001405	-4215
175	SLV 14	-0.0015798	-4739.5	SLV 3	-0.0013841	-4152.4
176	SLV 14	-0.001613	-4839	SLV 3	-0.0013612	-4083.5
177	SLV 14	-0.0016442	-4932.6	SLV 3	-0.001336	-4007.9
178	SLV 14	-0.0016733	-5020	SLV 3	-0.0013086	-3925.9
179	SLV 14	-0.0017007	-5102	SLV 3	-0.0012793	-3837.9
180	SLV 14	-0.0017263	-5178.9	SLV 3	-0.0012478	-3743.4

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
181	SLV 14	-0.0017499	-5249.8	SLV 3	-0.0012137	-3641.1
182	SLV 14	-0.0017704	-5311.2	SLV 3	-0.0011765	-3529.4
183	SLV 14	-0.0017859	-5357.7	SLV 3	-0.0011364	-3409.1
184	SLV 14	-0.0017943	-5382.8	SLV 3	-0.001095	-3284.9
185	SLV 14	-0.0017945	-5383.6	SLV 3	-0.0010564	-3169.1
186	SLV 14	-0.0017902	-5370.7	SLV 3	-0.0010274	-3082.1
187	SLV 14	-0.0020781	-6234.2	SLV 3	-0.0011935	-3580.6
190	SLV 4	-0.0021395	-6418.4	SLV 13	-0.0012381	-3714.2
207	SLV 8	-0.0014872	-4461.5	SLV 9	-0.001452	-4356
209	SLV 16	-0.0014938	-4481.3	SLV 1	-0.001436	-4307.9
225	SLV 14	-0.0019749	-5924.6	SLV 3	-0.0011462	-3438.6
227	SLV 14	-0.0019691	-5907.3	SLV 3	-0.0011495	-3448.5
229	SLV 4	-0.0023229	-6968.7	SLV 13	-0.0012691	-3807.3
230	SLV 4	-0.0021888	-6566.5	SLV 13	-0.0012485	-3745.5
231	SLV 4	-0.0021029	-6308.8	SLV 13	-0.0012507	-3752.2
232	SLV 4	-0.0020446	-6133.7	SLV 13	-0.0012642	-3792.6
233	SLV 4	-0.0019994	-5998.1	SLV 13	-0.0012811	-3843.3
234	SLV 4	-0.0019597	-5879.1	SLV 13	-0.0012977	-3893.2
235	SLV 4	-0.001922	-5766.1	SLV 13	-0.0013128	-3938.3
236	SLV 4	-0.0018851	-5655.3	SLV 13	-0.0013262	-3978.7
237	SLV 4	-0.0018486	-5545.7	SLV 13	-0.0013387	-4016.1
238	SLV 4	-0.0018123	-5436.9	SLV 13	-0.0013508	-4052.5
239	SLV 4	-0.0017761	-5328.3	SLV 13	-0.0013632	-4089.6
240	SLV 4	-0.0017395	-5218.5	SLV 13	-0.001376	-4128.1
241	SLV 4	-0.0017019	-5105.6	SLV 13	-0.0013893	-4168
242	SLV 4	-0.0016626	-4987.9	SLV 13	-0.0014026	-4207.9
243	SLV 4	-0.0016214	-4864.2	SLV 13	-0.0014154	-4246.1
244	SLV 4	-0.0015786	-4735.7	SLV 13	-0.0014269	-4280.8
245	SLV 4	-0.0015359	-4607.7	SLV 13	-0.0014372	-4311.6
246	SLV 8	-0.0015047	-4514.2	SLV 9	-0.0014398	-4319.3
247	SLV 12	-0.0014964	-4489.2	SLV 5	-0.0014331	-4299.2
248	SLV 16	-0.0015063	-4518.8	SLV 1	-0.0014212	-4263.6
249	SLV 16	-0.0015364	-4609.3	SLV 1	-0.0013991	-4197.3
250	SLV 16	-0.0015693	-4708	SLV 1	-0.0013759	-4127.6
251	SLV 16	-0.0016016	-4804.9	SLV 1	-0.0013504	-4051.1
252	SLV 16	-0.0016321	-4896.2	SLV 1	-0.0013225	-3967.5
253	SLV 16	-0.0016604	-4981.3	SLV 1	-0.0012926	-3877.7
254	SLV 16	-0.001687	-5061	SLV 1	-0.0012607	-3782
255	SLV 16	-0.0017118	-5135.4	SLV 1	-0.0012267	-3680.2
256	SLV 16	-0.0017344	-5203.3	SLV 1	-0.0011903	-3570.9
257	SLV 16	-0.0017537	-5261.2	SLV 1	-0.0011511	-3453.2
258	SLV 16	-0.0017678	-5303.4	SLV 1	-0.0011092	-3327.6
259	SLV 16	-0.0017744	-5323.1	SLV 1	-0.0010664	-3199.3
260	SLV 16	-0.0017722	-5316.6	SLV 1	-0.0010272	-3081.5
261	SLV 14	-0.0017644	-5293.3	SLV 3	-0.0009986	-2995.7
262	SLV 14	-0.0016781	-5034.3	SLV 3	-0.0008961	-2688.4
264	SLV 4	-0.0021223	-6366.8	SLV 13	-0.0012206	-3661.7
265	SLV 8	-0.0015094	-4528.2	SLV 9	-0.0014187	-4256.2
267	SLV 12	-0.0015091	-4527.4	SLV 5	-0.0014098	-4229.5
268	SLV 16	-0.0019302	-5790.5	SLV 1	-0.0011425	-3427.4
271	SLV 4	-0.0020469	-6140.7	SLV 13	-0.0011696	-3508.8
272	SLV 8	-0.0015462	-4638.7	SLV 9	-0.0013624	-4087.1
274	SLV 12	-0.0015457	-4637	SLV 5	-0.0013543	-4062.9
275	SLV 16	-0.0018846	-5653.7	SLV 1	-0.0011097	-3329.2
278	SLV 4	-0.0019435	-5830.5	SLV 13	-0.0011036	-3310.9
279	SLV 8	-0.0015856	-4756.7	SLV 9	-0.0013035	-3910.5
281	SLV 12	-0.0015847	-4754.1	SLV 5	-0.0012963	-3888.9
282	SLV 15	-0.0018426	-5527.9	SLV 2	-0.0010682	-3204.5
285	SLV 4	-0.0018397	-5519.1	SLV 13	-0.0010359	-3107.6
286	SLV 8	-0.0016292	-4887.7	SLV 9	-0.0012464	-3739.2
288	SLV 12	-0.0016281	-4884.4	SLV 5	-0.0012399	-3719.8
289	SLV 15	-0.0018131	-5439.3	SLV 2	-0.0010287	-3086.1
292	SLV 4	-0.0017555	-5266.5	SLV 13	-0.0009753	-2925.9
293	SLV 8	-0.0016788	-5036.5	SLV 9	-0.0011933	-3580
295	SLV 12	-0.0016776	-5032.7	SLV 5	-0.0011875	-3562.5
296	SLV 15	-0.0018042	-5412.6	SLV 2	-0.000997	-2991
299	SLV 4	-0.0017047	-5114	SLV 13	-0.0009279	-2783.7
300	SLV 8	-0.0017356	-5206.9	SLV 9	-0.0011455	-3436.5
302	SLV 12	-0.0017343	-5203	SLV 5	-0.0011402	-3420.5
303	SLV 15	-0.0018229	-5468.8	SLV 2	-0.0009765	-2929.6
306	SLV 4	-0.0016964	-5089.2	SLV 13	-0.0008975	-2692.5
307	SLV 8	-0.0018012	-5403.5	SLV 9	-0.0011034	-3310.2
309	SLV 12	-0.0017999	-5399.6	SLV 5	-0.0010985	-3295.5
310	SLV 11	-0.001906	-5718.1	SLV 6	-0.0009388	-2816.3
313	SLV 8	-0.0017458	-5237.3	SLV 9	-0.0008769	-2630.6
314	SLV 8	-0.0018776	-5632.7	SLV 9	-0.0010673	-3202
316	SLV 12	-0.0018763	-5629	SLV 5	-0.0010628	-3188.5
317	SLV 11	-0.0020463	-6138.9	SLV 6	-0.0008979	-2693.6
320	SLV 8	-0.0018769	-5630.6	SLV 9	-0.0008451	-2535.4
321	SLV 8	-0.0019683	-5905	SLV 9	-0.0010378	-3113.3
323	SLV 12	-0.0019671	-5901.2	SLV 5	-0.0010336	-3100.9
324	SLV 11	-0.0022303	-6691	SLV 6	-0.0008724	-2617.1
327	SLV 8	-0.002058	-6173.9	SLV 9	-0.0008331	-2499.4
328	SLV 8	-0.0020788	-6236.4	SLV 9	-0.0010157	-3047.1
330	SLV 12	-0.0020775	-6232.4	SLV 5	-0.001012	-3036.1
331	SLV 11	-0.0024608	-7382.3	SLV 6	-0.000862	-2586.1
334	SLV 8	-0.0022856	-6856.8	SLV 9	-0.0008383	-2514.9
335	SLV 8	-0.002217	-6651	SLV 9	-0.0010032	-3009.7
337	SLV 12	-0.0022155	-6646.5	SLV 5	-0.0010001	-3000.3
338	SLV 8	-0.0026278	-7883.3	SLV 9	-0.0009137	-2741

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
339	SLV 8	-0.0025068	-7520.3	SLV 9	-0.0008866	-2659.8
340	SLV 8	-0.0022567	-6770.1	SLV 9	-0.0008355	-2506.6
341	SLV 8	-0.0020497	-6149.2	SLV 9	-0.0007994	-2398.1
342	SLV 8	-0.0018862	-5658.5	SLV 9	-0.0007762	-2328.7
343	SLV 8	-0.0017633	-5289.9	SLV 9	-0.0007638	-2291.3
344	SLV 8	-0.0016771	-5031.2	SLV 9	-0.0007597	-2279.1
345	SLV 8	-0.0016231	-4869.3	SLV 9	-0.0007622	-2286.7
346	SLV 8	-0.0015975	-4792.5	SLV 9	-0.00077	-2309.9
347	SLV 8	-0.0015973	-4791.9	SLV 9	-0.0007821	-2346.4
348	SLV 8	-0.0016204	-4861.3	SLV 9	-0.0007983	-2394.9
349	SLV 8	-0.0016655	-4996.4	SLV 9	-0.0008184	-2455.2
350	SLV 8	-0.0017311	-5193.3	SLV 9	-0.0008425	-2527.6
351	SLV 8	-0.0018152	-5445.6	SLV 9	-0.0008706	-2611.8
352	SLV 8	-0.0019137	-5741.1	SLV 9	-0.0009021	-2706.3
353	SLV 8	-0.0020191	-6057.2	SLV 9	-0.0009355	-2806.6
354	SLV 8	-0.0021188	-6356.4	SLV 9	-0.0009675	-2902.6
355	SLV 8	-0.0021933	-6579.9	SLV 9	-0.0009919	-2975.6
356	SLV 12	-0.0022161	-6648.4	SLV 5	-0.0009985	-2995.6
357	SLV 12	-0.0021954	-6586.1	SLV 5	-0.0009892	-2967.6
358	SLV 11	-0.0021293	-6387.8	SLV 6	-0.0009659	-2897.8
359	SLV 11	-0.0020394	-6118.2	SLV 6	-0.000936	-2808
360	SLV 11	-0.001942	-5826	SLV 6	-0.0009049	-2714.6
361	SLV 11	-0.0018482	-5544.5	SLV 6	-0.0008753	-2625.8
362	SLV 11	-0.0017649	-5294.8	SLV 6	-0.0008486	-2545.9
363	SLV 11	-0.0016965	-5089.5	SLV 6	-0.0008255	-2476.4
364	SLV 11	-0.0016453	-4935.8	SLV 6	-0.0008058	-2417.4
365	SLV 11	-0.0016126	-4837.9	SLV 6	-0.0007895	-2368.6
366	SLV 11	-0.0015997	-4799.2	SLV 6	-0.0007766	-2329.8
367	SLV 11	-0.0016079	-4823.6	SLV 6	-0.000767	-2301.1
368	SLV 11	-0.0016387	-4916.1	SLV 6	-0.0007612	-2283.7
369	SLV 11	-0.0016943	-5082.9	SLV 6	-0.0007597	-2279.1
370	SLV 11	-0.0017771	-5331.3	SLV 6	-0.0007633	-2289.8
371	SLV 11	-0.0018894	-5668.3	SLV 6	-0.0007729	-2318.8
372	SLV 11	-0.0020329	-6098.8	SLV 6	-0.0007898	-2369.3
373	SLV 11	-0.0022077	-6623.2	SLV 6	-0.0008145	-2443.5
374	SLV 11	-0.0024111	-7233.4	SLV 6	-0.0008473	-2541.8
375	SLV 11	-0.0026363	-7908.8	SLV 6	-0.0008869	-2660.6
379	SLV 8	-0.0025516	-7654.7	SLV 9	-0.0008562	-2568.6
396	SLV 8	-0.002392	-7176.1	SLV 9	-0.0010035	-3010.4
398	SLV 12	-0.0023903	-7170.8	SLV 5	-0.0010007	-3002.2
417	SLV 11	-0.0027354	-8206.2	SLV 6	-0.0008652	-2595.7

1.7.3 Pressioni terreno in SLE/SLD



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLE/SLD.

***Nodo**: Nodo che interagisce col terreno.*
***Ind.**: indice del nodo.*
***Pressione minima**: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.*
***uz**: spostamento massimo verticale del nodo. [m]*
***Valore**: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]*
***Pressione massima**: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.*
***uz**: spostamento minimo verticale del nodo. [m]*
***Valore**: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]*

Compressione estrema massima -6666 al nodo di indice 43, di coordinate x = -21.31, y = -18.04, z = -0.91, nel contesto SLD 10.
Spostamento estremo minimo -0.002222 al nodo di indice 43, di coordinate x = -21.31, y = -18.04, z = -0.91, nel contesto SLD 10.
Spostamento estremo massimo -0.0010052 al nodo di indice 52, di coordinate x = -32.5, y = -17.69, z = -0.91, nel contesto SLD 12.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
6	SLD 5	-0.0021224	-6367.1	SLD 12	-0.0013774	-4132.2
23	SLD 5	-0.0019997	-5999.1	SLD 12	-0.0014079	-4223.6
25	SLD 9	-0.0019969	-5990.6	SLD 8	-0.0014063	-4219
43	SLD 10	-0.002222	-6666	SLD 7	-0.0014377	-4313.1
45	SLD 5	-0.0021785	-6535.6	SLD 12	-0.0014277	-4283.2
46	SLD 5	-0.0019692	-5907.5	SLD 12	-0.0013094	-3928.1
47	SLD 5	-0.0017912	-5373.7	SLD 12	-0.0012118	-3635.5
48	SLD 5	-0.0016469	-4940.7	SLD 12	-0.0011356	-3406.9
49	SLD 5	-0.001535	-4604.9	SLD 12	-0.0010792	-3237.5
50	SLD 5	-0.0014527	-4358.1	SLD 12	-0.0010402	-3120.5
51	SLD 5	-0.0013969	-4190.7	SLD 12	-0.0010162	-3048.6
52	SLD 5	-0.0013644	-4093.2	SLD 12	-0.0010052	-3015.6
53	SLD 5	-0.0013526	-4057.8	SLD 12	-0.0010055	-3016.6
54	SLD 5	-0.0013596	-4078.7	SLD 12	-0.001016	-3048.1
55	SLD 5	-0.001384	-4152	SLD 12	-0.0010361	-3108.2
56	SLD 5	-0.0014251	-4275.2	SLD 12	-0.0010651	-3195.3
57	SLD 5	-0.0014817	-4445.1	SLD 12	-0.0011028	-3308.3
58	SLD 5	-0.0015522	-4656.7	SLD 12	-0.0011482	-3444.7
59	SLD 5	-0.0016333	-4899.8	SLD 12	-0.0011997	-3599.1

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
60	SLD 5	-0.0017187	-5156.1	SLD 12	-0.0012538	-3761.4
61	SLD 5	-0.0017986	-5395.7	SLD 12	-0.0013046	-3913.9
62	SLD 5	-0.0018573	-5572	SLD 12	-0.0013426	-4027.7
63	SLD 5	-0.0018743	-5623	SLD 12	-0.0013539	-4061.8
64	SLD 9	-0.0018533	-5559.8	SLD 8	-0.0013401	-4020.4
65	SLD 9	-0.0017909	-5372.8	SLD 8	-0.0013004	-3901.1
66	SLD 10	-0.0017081	-5124.2	SLD 7	-0.001248	-3743.9
67	SLD 10	-0.0016202	-4860.6	SLD 7	-0.0011929	-3578.6
68	SLD 10	-0.0015376	-4612.8	SLD 7	-0.0011411	-3423.4
69	SLD 10	-0.0014664	-4399.3	SLD 7	-0.0010961	-3288.4
70	SLD 10	-0.0014101	-4230.4	SLD 7	-0.0010596	-3178.7
71	SLD 10	-0.0013705	-4111.5	SLD 7	-0.0010323	-3096.9
72	SLD 10	-0.0013486	-4045.7	SLD 7	-0.0010148	-3044.5
73	SLD 10	-0.0013454	-4036.2	SLD 7	-0.0010077	-3023.2
74	SLD 10	-0.0013622	-4086.7	SLD 7	-0.0010117	-3035
75	SLD 10	-0.0014008	-4202.5	SLD 7	-0.0010276	-3082.8
76	SLD 10	-0.0014632	-4389.7	SLD 7	-0.0010568	-3170.3
77	SLD 10	-0.0015515	-4654.4	SLD 7	-0.0011005	-3301.4
78	SLD 10	-0.001667	-5001	SLD 7	-0.0011599	-3479.6
79	SLD 10	-0.0018098	-5429.3	SLD 7	-0.0012354	-3706.1
80	SLD 10	-0.0019774	-5932.2	SLD 7	-0.001326	-3978.1
81	SLD 10	-0.0021645	-6493.4	SLD 7	-0.001429	-4287
83	SLD 5	-0.0019091	-5727.4	SLD 12	-0.0012761	-3828.4
84	SLD 5	-0.0018758	-5627.5	SLD 12	-0.0013567	-4070
86	SLD 9	-0.0018731	-5619.2	SLD 8	-0.0013549	-4064.8
87	SLD 10	-0.0020216	-6064.8	SLD 7	-0.0013549	-4064.8
90	SLD 5	-0.0017308	-5192.5	SLD 12	-0.0011976	-3592.8
91	SLD 5	-0.0017825	-5347.5	SLD 12	-0.0013256	-3976.8
93	SLD 9	-0.0017797	-5339.2	SLD 8	-0.0013235	-3970.5
94	SLD 10	-0.0018596	-5578.9	SLD 7	-0.0012964	-3889.1
97	SLD 5	-0.0015947	-4784	SLD 12	-0.0011473	-3442
98	SLD 5	-0.0017118	-5135.4	SLD 12	-0.0013096	-3928.7
100	SLD 9	-0.001709	-5126.9	SLD 8	-0.0013071	-3921.4
101	SLD 10	-0.0017374	-5212.2	SLD 7	-0.0012627	-3788.2
104	SLD 1	-0.0015065	-4519.6	SLD 16	-0.0011244	-3373.3
105	SLE RA 18	-0.0016573	-4971.9	SLD 12	-0.0013047	-3914.1
107	SLE RA 18	-0.0016545	-4963.5	SLD 8	-0.0013019	-3905.8
108	SLD 14	-0.0016536	-4960.8	SLD 3	-0.0012509	-3752.8
111	SLD 1	-0.0014759	-4427.7	SLD 16	-0.0011195	-3358.5
112	SLE RA 18	-0.001637	-4911	SLD 12	-0.0013086	-3925.9
114	SLE RA 18	-0.001634	-4902	SLD 8	-0.0013056	-3916.7
115	SLD 14	-0.0016202	-4860.7	SLD 3	-0.0012421	-3726.2
118	SLD 1	-0.0014876	-4462.9	SLD 16	-0.0011434	-3430.1
119	SLE RA 18	-0.0016264	-4879.1	SLD 12	-0.0013201	-3960.2
121	SLE RA 18	-0.0016232	-4869.5	SLD 8	-0.0013166	-3949.9
122	SLD 14	-0.0016147	-4844	SLD 3	-0.0012504	-3751.1
125	SLD 1	-0.0015366	-4609.8	SLD 16	-0.0011925	-3577.4
126	SLE RA 18	-0.001624	-4872	SLD 12	-0.0013382	-4014.5
128	SLE RA 18	-0.0016206	-4861.8	SLD 8	-0.0013343	-4003
129	SLD 14	-0.0016314	-4894.3	SLD 3	-0.0012718	-3815.5
132	SLD 1	-0.0016146	-4843.8	SLD 16	-0.0012611	-3783.2
133	SLE RA 18	-0.0016286	-4885.7	SLD 12	-0.001362	-4085.9
135	SLE RA 18	-0.0016249	-4874.8	SLD 8	-0.0013577	-4073.1
136	SLD 14	-0.0016639	-4991.7	SLD 3	-0.0013019	-3905.6
139	SLD 1	-0.0017093	-5128	SLD 16	-0.0013405	-4021.6
140	SLE RA 18	-0.0016383	-4914.8	SLE RA 2	-0.0013759	-4127.8
142	SLE RA 18	-0.0016344	-4903.2	SLE RA 2	-0.0013718	-4115.4
144	SLD 1	-0.0018033	-5409.8	SLD 16	-0.0014182	-4254.6
145	SLE RA 19	-0.00165	-4950.1	SLE RA 1	-0.0013841	-4152.2
147	SLE RA 18	-0.0016459	-4937.7	SLE RA 2	-0.0013797	-4139
149	SLD 1	-0.0018717	-5615.2	SLD 16	-0.001476	-4428
150	SLE RA 19	-0.0016594	-4978.3	SLE RA 1	-0.0013897	-4169.1
152	SLE RA 19	-0.001655	-4965.1	SLE RA 1	-0.001385	-4155.1
154	SLD 1	-0.0020296	-6088.9	SLD 16	-0.0015669	-4700.7
155	SLD 1	-0.0019274	-5782.2	SLD 16	-0.0015147	-4544.1
156	SLE RA 19	-0.0018767	-5630.1	SLD 16	-0.0014928	-4478.3
157	SLE RA 19	-0.0018542	-5562.7	SLD 16	-0.0014867	-4460.1
158	SLE RA 19	-0.0018411	-5523.2	SLD 16	-0.0014868	-4460.4
159	SLE RA 19	-0.0018307	-5492.1	SLD 16	-0.0014882	-4464.5
160	SLE RA 19	-0.0018204	-5461.3	SLD 16	-0.0014888	-4466.5
161	SLE RA 19	-0.0018095	-5428.5	SLD 16	-0.0014884	-4465.3
162	SLE RA 19	-0.001798	-5394.1	SLD 16	-0.0014873	-4461.8
163	SLE RA 19	-0.0017863	-5358.9	SLD 16	-0.0014859	-4457.6
164	SLE RA 19	-0.0017744	-5323.3	SLD 16	-0.0014845	-4453.5
165	SLE RA 19	-0.0017624	-5287.1	SLE RA 1	-0.0014773	-4431.8
166	SLE RA 19	-0.0017496	-5248.9	SLE RA 1	-0.0014654	-4396.3
167	SLE RA 19	-0.0017356	-5206.9	SLE RA 1	-0.001453	-4358.9
168	SLE RA 19	-0.0017199	-5159.7	SLE RA 1	-0.0014394	-4318.2
169	SLE RA 19	-0.0017023	-5106.9	SLE RA 1	-0.0014246	-4273.9
170	SLE RA 19	-0.0016839	-5051.6	SLE RA 1	-0.0014094	-4228.2
171	SLE RA 19	-0.0016676	-5002.9	SLE RA 1	-0.0013959	-4187.7
172	SLE RA 19	-0.0016595	-4978.5	SLE RA 1	-0.0013887	-4166
173	SLE RA 19	-0.0016605	-4981.6	SLE RA 1	-0.0013882	-4164.5
174	SLE RA 19	-0.0016689	-5006.7	SLE RA 1	-0.0013928	-4178.4
175	SLE RA 19	-0.0016784	-5035.3	SLE RA 1	-0.0013981	-4194.2
176	SLE RA 19	-0.0016863	-5058.8	SLE RA 1	-0.001402	-4205.9
177	SLE RA 19	-0.0016915	-5074.5	SLE RA 1	-0.001404	-4212
178	SLE RA 19	-0.0016942	-5082.6	SLE RA 1	-0.0014041	-4212.4
179	SLE RA 19	-0.0016945	-5083.6	SLD 3	-0.0013977	-4193
180	SLE RA 19	-0.0016925	-5077.4	SLD 3	-0.0013822	-4146.6

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
181	SLE RA 19	-0.0016875	-5062.6	SLD 3	-0.0013643	-4092.8
182	SLE RA 19	-0.0016786	-5035.9	SLD 3	-0.0013432	-4029.7
183	SLE RA 19	-0.0016646	-4993.7	SLD 3	-0.0013187	-3956.1
184	SLE RA 19	-0.0016446	-4933.8	SLD 3	-0.0012913	-3873.8
185	SLE RA 19	-0.0016198	-4859.3	SLD 3	-0.0012636	-3790.7
186	SLE RA 19	-0.0015954	-4786.1	SLD 3	-0.0012415	-3724.5
187	SLD 14	-0.0018296	-5488.9	SLD 3	-0.001442	-4325.9
190	SLD 4	-0.0018866	-5659.9	SLD 13	-0.0014909	-4472.7
207	SLE RA 19	-0.0016593	-4978	SLE RA 1	-0.0013886	-4165.9
209	SLE RA 19	-0.0016548	-4964.4	SLE RA 1	-0.0013838	-4151.5
225	SLD 14	-0.0017422	-5226.5	SLD 3	-0.0013789	-4136.7
227	SLD 14	-0.001739	-5216.9	SLD 3	-0.0013797	-4139
229	SLD 4	-0.0020273	-6081.9	SLD 13	-0.0015647	-4694.2
230	SLD 4	-0.0019251	-5775.2	SLD 13	-0.0015123	-4536.8
231	SLE RA 19	-0.001874	-5622.1	SLD 13	-0.0014898	-4469.4
232	SLE RA 19	-0.0018512	-5553.6	SLD 13	-0.0014831	-4449.4
233	SLE RA 19	-0.0018377	-5513	SLD 13	-0.0014827	-4448
234	SLE RA 19	-0.001827	-5481	SLD 13	-0.0014836	-4450.7
235	SLE RA 19	-0.0018164	-5449.3	SLD 13	-0.0014839	-4451.6
236	SLE RA 19	-0.0018052	-5415.7	SLD 13	-0.0014833	-4449.8
237	SLE RA 19	-0.0017935	-5380.6	SLD 13	-0.001482	-4446
238	SLE RA 19	-0.0017816	-5344.9	SLD 13	-0.0014806	-4441.8
239	SLE RA 19	-0.0017697	-5309	SLD 13	-0.0014794	-4438.1
240	SLE RA 19	-0.0017575	-5272.5	SLE RA 1	-0.0014727	-4418.1
241	SLE RA 19	-0.0017447	-5234.1	SLE RA 1	-0.0014608	-4382.4
242	SLE RA 19	-0.0017307	-5192.1	SLE RA 1	-0.0014483	-4344.8
243	SLE RA 19	-0.0017149	-5144.8	SLE RA 1	-0.0014347	-4304
244	SLE RA 19	-0.0016974	-5092.1	SLE RA 1	-0.0014199	-4259.6
245	SLE RA 19	-0.0016789	-5036.8	SLE RA 1	-0.0014046	-4213.8
246	SLE RA 19	-0.0016627	-4988.2	SLE RA 1	-0.0013911	-4173.3
247	SLE RA 19	-0.0016546	-4963.9	SLE RA 1	-0.0013838	-4151.4
248	SLE RA 19	-0.0016546	-4963.8	SLE RA 1	-0.0013824	-4147.2
249	SLE RA 19	-0.001661	-4983.1	SLE RA 1	-0.0013854	-4156.2
250	SLE RA 19	-0.0016687	-5006	SLE RA 1	-0.001389	-4167.1
251	SLE RA 19	-0.0016746	-5023.8	SLE RA 1	-0.0013913	-4174
252	SLE RA 19	-0.001678	-5033.9	SLE RA 1	-0.0013917	-4175.1
253	SLE RA 19	-0.0016788	-5036.3	SLE RA 1	-0.0013902	-4170.7
254	SLE RA 19	-0.0016773	-5031.8	SLD 1	-0.0013805	-4141.4
255	SLE RA 19	-0.0016734	-5020.2	SLD 1	-0.001363	-4088.9
256	SLE RA 19	-0.0016666	-4999.9	SLD 1	-0.0013431	-4029.4
257	SLE RA 19	-0.001656	-4968	SLD 1	-0.0013203	-3960.9
258	SLE RA 19	-0.0016402	-4920.6	SLD 1	-0.0012941	-3882.4
259	SLE RA 19	-0.0016185	-4855.6	SLD 1	-0.0012652	-3795.7
260	SLE RA 19	-0.001592	-4776.1	SLD 1	-0.0012364	-3709.1
261	SLE RA 19	-0.001566	-4697.9	SLD 3	-0.0012136	-3640.8
262	SLD 14	-0.0014584	-4375.1	SLD 3	-0.0011159	-3347.6
264	SLD 4	-0.0018693	-5607.9	SLD 13	-0.0014735	-4420.6
265	SLE RA 19	-0.0016534	-4960.2	SLE RA 1	-0.0013835	-4150.4
267	SLE RA 19	-0.001649	-4946.9	SLE RA 1	-0.0013788	-4136.4
268	SLD 16	-0.001709	-5126.9	SLD 1	-0.0013637	-4091.1
271	SLD 4	-0.0018007	-5402.1	SLD 13	-0.0014158	-4247.5
272	SLE RA 19	-0.0016417	-4925.2	SLE RA 1	-0.0013747	-4124.1
274	SLE RA 19	-0.0016376	-4912.7	SLE RA 1	-0.0013703	-4110.9
275	SLD 16	-0.0016669	-5000.6	SLD 1	-0.0013274	-3982.3
278	SLD 4	-0.0017077	-5123	SLD 13	-0.0013395	-4018.4
279	SLE RA 19	-0.0016295	-4888.6	SLE RA 1	-0.0013661	-4098.4
281	SLE RA 19	-0.0016256	-4876.8	SLE RA 1	-0.001362	-4086.1
282	SLD 15	-0.0016249	-4874.6	SLD 2	-0.0012859	-3857.8
285	SLD 4	-0.0016139	-4841.6	SLD 13	-0.0012617	-3785.2
286	SLE RA 19	-0.0016206	-4861.8	SLD 9	-0.001356	-4067.9
288	SLE RA 19	-0.0016169	-4850.8	SLD 5	-0.001351	-4053
289	SLD 15	-0.0015923	-4776.9	SLD 2	-0.0012495	-3748.4
292	SLD 4	-0.0015361	-4608.3	SLD 13	-0.0011947	-3584
293	SLE RA 19	-0.0016174	-4852.1	SLD 9	-0.0013322	-3996.7
295	SLE RA 19	-0.0016139	-4841.7	SLD 5	-0.0013277	-3983.1
296	SLD 15	-0.0015768	-4730.4	SLD 2	-0.0012244	-3673.2
299	SLD 4	-0.0014861	-4458.2	SLD 13	-0.0011465	-3439.5
300	SLE RA 19	-0.0016213	-4863.9	SLD 9	-0.0013143	-3943
302	SLE RA 19	-0.0016181	-4854.2	SLD 5	-0.0013101	-3930.4
303	SLD 15	-0.0015843	-4753	SLD 2	-0.0012151	-3645.3
306	SLD 4	-0.0014714	-4414.3	SLD 13	-0.0011225	-3367.5
307	SLE RA 19	-0.0016337	-4901.1	SLD 9	-0.001303	-3909
309	SLE RA 19	-0.0016306	-4891.9	SLD 5	-0.0012991	-3897.3
310	SLD 11	-0.0016306	-4891.8	SLD 6	-0.0012142	-3642.6
313	SLD 8	-0.0014983	-4494.9	SLD 9	-0.0011243	-3373
314	SLE RA 19	-0.0016559	-4967.7	SLD 9	-0.0012991	-3897.2
316	SLE RA 19	-0.001653	-4959	SLD 5	-0.0012955	-3886.4
317	SLD 11	-0.0017191	-5157.4	SLD 6	-0.001225	-3675.1
320	SLD 8	-0.0015829	-4748.7	SLD 9	-0.0011391	-3417.4
321	SLD 8	-0.0017022	-5106.7	SLD 9	-0.0013039	-3911.6
323	SLD 12	-0.0017002	-5100.5	SLD 5	-0.0013006	-3901.7
324	SLD 11	-0.0018434	-5530.1	SLD 6	-0.0012593	-3777.9
327	SLD 8	-0.0017089	-5126.6	SLD 9	-0.0011822	-3546.7
328	SLD 8	-0.0017748	-5324.5	SLD 9	-0.0013197	-3959
330	SLD 12	-0.0017728	-5318.5	SLD 5	-0.0013167	-3950
331	SLD 11	-0.0020051	-6015.3	SLD 6	-0.0013177	-3953
334	SLD 8	-0.001873	-5618.9	SLD 9	-0.0012509	-3752.7
335	SLD 8	-0.00187	-5609.9	SLD 9	-0.0013503	-4050.8
337	SLD 12	-0.001868	-5604	SLD 5	-0.0013476	-4042.7
338	SLD 8	-0.0021391	-6417.4	SLD 9	-0.0014023	-4206.8

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
339	SLD 8	-0.0020449	-6134.7	SLD 9	-0.0013484	-4045.3
340	SLD 8	-0.0018515	-5554.6	SLD 9	-0.0012407	-3722.1
341	SLD 8	-0.0016932	-5079.7	SLD 9	-0.0011559	-3467.6
342	SLD 8	-0.0015697	-4709	SLD 9	-0.0010927	-3278.2
343	SLD 8	-0.0014782	-4434.7	SLD 9	-0.0010488	-3146.5
344	SLD 8	-0.0014154	-4246.1	SLD 9	-0.0010214	-3064.2
345	SLD 8	-0.0013774	-4132.3	SLD 9	-0.0010079	-3023.6
346	SLD 8	-0.0013613	-4083.9	SLD 9	-0.0010062	-3018.5
347	SLD 8	-0.0013646	-4093.7	SLD 9	-0.0010149	-3044.6
348	SLD 8	-0.0013856	-4156.9	SLD 9	-0.0010331	-3099.3
349	SLD 8	-0.0014235	-4270.5	SLD 9	-0.0010604	-3181.1
350	SLD 8	-0.0014772	-4431.7	SLD 9	-0.0010964	-3289.2
351	SLD 8	-0.0015453	-4635.8	SLD 9	-0.0011405	-3421.6
352	SLD 8	-0.0016246	-4873.7	SLD 9	-0.0011912	-3573.7
353	SLD 8	-0.0017094	-5128.1	SLD 9	-0.0012453	-3735.8
354	SLD 8	-0.0017897	-5369	SLD 9	-0.0012967	-3890
355	SLD 8	-0.0018498	-5549.4	SLD 9	-0.0013353	-4006
356	SLD 12	-0.001868	-5604.1	SLD 5	-0.0013467	-4040
357	SLD 12	-0.0018505	-5551.6	SLD 5	-0.001334	-4002.1
358	SLD 11	-0.0017967	-5390.1	SLD 6	-0.0012985	-3895.5
359	SLD 11	-0.001724	-5172	SLD 6	-0.0012514	-3754.2
360	SLD 11	-0.0016456	-4936.7	SLD 6	-0.0012013	-3603.8
361	SLD 11	-0.0015701	-4710.4	SLD 6	-0.0011533	-3459.9
362	SLD 11	-0.0015031	-4509.4	SLD 6	-0.0011104	-3331.3
363	SLD 11	-0.0014477	-4343.1	SLD 6	-0.0010743	-3222.9
364	SLD 11	-0.0014055	-4216.6	SLD 6	-0.0010455	-3136.6
365	SLD 11	-0.0013776	-4132.9	SLD 6	-0.0010245	-3073.6
366	SLD 11	-0.0013648	-4094.4	SLD 6	-0.0010115	-3034.6
367	SLD 11	-0.001368	-4103.9	SLD 6	-0.001007	-3020.9
368	SLD 11	-0.0013884	-4165.2	SLD 6	-0.0010115	-3034.5
369	SLD 11	-0.0014278	-4283.4	SLD 6	-0.0010262	-3078.6
370	SLD 11	-0.001488	-4464.1	SLD 6	-0.0010523	-3156.9
371	SLD 11	-0.0015712	-4713.5	SLD 6	-0.0010912	-3273.6
372	SLD 11	-0.0016786	-5035.7	SLD 6	-0.0011441	-3432.4
373	SLD 11	-0.0018106	-5431.8	SLD 6	-0.0012116	-3634.8
374	SLD 11	-0.0019654	-5896.2	SLD 6	-0.001293	-3879
375	SLD 11	-0.0021377	-6413	SLD 6	-0.0013855	-4156.4
379	SLD 8	-0.0020682	-6204.5	SLD 9	-0.0013396	-4018.8
396	SLD 8	-0.001995	-5985.1	SLD 9	-0.0014005	-4201.4
398	SLD 12	-0.001993	-5979	SLD 5	-0.001398	-4194
417	SLD 11	-0.0022023	-6606.9	SLD 6	-0.0013983	-4194.9

1.7.4 Cedimenti fondazioni superficiali

***Nodo**: nodo che interagisce col terreno.*
***Ind.**: indice del nodo.*
***spostamento nodale massimo**: situazione in cui si verifica lo spostamento massimo verticale nel nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento massimo con segno è quello con valore massimo lungo l'asse Z, dove valori positivi rappresentano spostamenti verso l'alto.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.*
***uz**: spostamento verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento è dotato di segno. [m]*
***Press.**: pressione sul terreno corrispondente allo spostamento. Valori positivi indicano trazione, valori negativi indicano compressione. [daN/m²]*
***spostamento nodale minimo**: situazione in cui si verifica lo spostamento minimo verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento minimo con segno è quello con valore minimo lungo l'asse Z, dove valori negativi rappresentano spostamenti verso il basso.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.*
***uz**: spostamento verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento è dotato di segno. [m]*
***Press.**: pressione sul terreno corrispondente allo spostamento. Valori positivi indicano trazione, valori negativi indicano compressione. [daN/m²]*
***Cedimento elastico**: cedimento teorico elastico massimo.*
***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico elastico massimo.*
***v.**: valore del cedimento teorico elastico massimo. [m]*
***Cedimento edometrico**: cedimento teorico edometrico massimo.*
***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico edometrico massimo.*
***v.**: valore del cedimento teorico edometrico massimo. [m]*
***Cedimento di consolidazione**: cedimento teorico di consolidazione massimo.*
***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico di consolidazione massimo.*
***v.**: valore del cedimento teorico di consolidazione massimo. [m]*

Spostamento estremo minimo -0.002222 al nodo di indice 43, di coordinate x = -21.31, y = -18.04, z = -0.91, nel contesto SLD 10.
Spostamento estremo massimo -0.0010052 al nodo di indice 52, di coordinate x = -32.5, y = -17.69, z = -0.91, nel contesto SLD 12.
Cedimento elastico estremo massimo 0.0003554 al nodo di indice 207, di coordinate x = -28.41, y = -13.52, z = -0.91, nel contesto SLE rara 19.

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
6	SLD 12	-1.4E-03	-4132.2	SLD 5	-2.1E-03	-6367.1	SLE RA 18	0.000019				
23	SLD 12	-1.4E-03	-4223.6	SLD 5	-2.0E-03	-5999.1	SLE RA 18	4.49E-05				
25	SLD 8	-1.4E-03	-4219	SLD 9	-2.0E-03	-5990.6	SLE RA 18	4.48E-05				
43	SLD 7	-1.4E-03	-4313.1	SLD 10	-2.2E-03	-6666	SLE RA 18	4.78E-05				
45	SLD 12	-1.4E-03	-4283.2	SLD 5	-2.2E-03	-6535.6	SLE RA 18	0.000038				
46	SLD 12	-1.3E-03	-3928.1	SLD 5	-2.0E-03	-5907.5	SLE RA 18	0.000018				
47	SLD 12	-1.2E-03	-3635.5	SLD 5	-1.8E-03	-5373.7	SLE RA 18	1.56E-05				
48	SLD 12	-1.1E-03	-3406.9	SLD 5	-1.6E-03	-4940.7	SLE RA 18	1.23E-05				
49	SLD 12	-1.1E-03	-3237.5	SLD 5	-1.5E-03	-4604.9	SLE RA 18	8.89E-06				
50	SLD 12	-1.0E-03	-3120.5	SLD 5	-1.5E-03	-4358.1	SLE RA 18	6.07E-06				
51	SLD 12	-1.0E-03	-3048.6	SLD 5	-1.4E-03	-4190.7	SLE RA 18	4.08E-06				
52	SLD 12	-1.0E-03	-3015.6	SLD 5	-1.4E-03	-4093.2	SLE RA 18	2.94E-06				
53	SLD 12	-1.0E-03	-3016.6	SLD 5	-1.4E-03	-4057.8	SLE RA 18	2.58E-06				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
54	SLD 12	-1.0E-03	-3048.1	SLD 5	-1.4E-03	-4078.7	SLE RA 18	2.95E-06				
55	SLD 12	-1.0E-03	-3108.2	SLD 5	-1.4E-03	-4152	SLE RA 18	0.000004				
56	SLD 12	-1.1E-03	-3195.3	SLD 5	-1.4E-03	-4275.2	SLE RA 18	5.81E-06				
57	SLD 12	-1.1E-03	-3308.3	SLD 5	-1.5E-03	-4445.1	SLE RA 18	8.39E-06				
58	SLD 12	-1.1E-03	-3444.7	SLD 5	-1.6E-03	-4656.7	SLE RA 18	1.18E-05				
59	SLD 12	-1.2E-03	-3599.1	SLD 5	-1.6E-03	-4899.8	SLE RA 18	1.79E-05				
60	SLD 12	-1.3E-03	-3761.4	SLD 5	-1.7E-03	-5156.1	SLE RA 18	2.97E-05				
61	SLD 12	-1.3E-03	-3913.9	SLD 5	-1.8E-03	-5395.7	SLE RA 18	4.25E-05				
62	SLD 12	-1.3E-03	-4027.7	SLD 5	-1.9E-03	-5572	SLE RA 18	5.28E-05				
63	SLD 12	-1.4E-03	-4061.8	SLD 5	-1.9E-03	-5623	SLE RA 18	5.68E-05				
64	SLD 8	-1.3E-03	-4020.4	SLD 9	-1.9E-03	-5559.8	SLE RA 18	5.27E-05				
65	SLD 8	-1.3E-03	-3901.1	SLD 9	-1.8E-03	-5372.8	SLE RA 18	4.21E-05				
66	SLD 7	-1.2E-03	-3743.9	SLD 10	-1.7E-03	-5124.2	SLE RA 18	2.92E-05				
67	SLD 7	-1.2E-03	-3578.6	SLD 10	-1.6E-03	-4860.6	SLE RA 18	1.73E-05				
68	SLD 7	-1.1E-03	-3423.4	SLD 10	-1.5E-03	-4612.8	SLE RA 18	1.14E-05				
69	SLD 7	-1.1E-03	-3288.4	SLD 10	-1.5E-03	-4399.3	SLE RA 18	7.91E-06				
70	SLD 7	-1.1E-03	-3178.7	SLD 10	-1.4E-03	-4230.4	SLE RA 18	5.33E-06				
71	SLD 7	-1.0E-03	-3096.9	SLD 10	-1.4E-03	-4111.5	SLE RA 18	3.55E-06				
72	SLD 7	-1.0E-03	-3044.5	SLD 10	-1.3E-03	-4045.7	SLE RA 18	2.52E-06				
73	SLD 7	-1.0E-03	-3023.2	SLD 10	-1.3E-03	-4036.2	SLE RA 18	2.20E-06				
74	SLD 7	-1.0E-03	-3035	SLD 10	-1.4E-03	-4086.7	SLE RA 18	2.61E-06				
75	SLD 7	-1.0E-03	-3082.8	SLD 10	-1.4E-03	-4202.5	SLE RA 18	3.79E-06				
76	SLD 7	-1.1E-03	-3170.3	SLD 10	-1.5E-03	-4389.7	SLE RA 18	5.81E-06				
77	SLD 7	-1.1E-03	-3301.4	SLD 10	-1.6E-03	-4654.4	SLE RA 18	8.65E-06				
78	SLD 7	-1.2E-03	-3479.6	SLD 10	-1.7E-03	-5001	SLE RA 18	1.21E-05				
79	SLD 7	-1.2E-03	-3706.1	SLD 10	-1.8E-03	-5429.3	SLE RA 18	1.58E-05				
80	SLD 7	-1.3E-03	-3978.1	SLD 10	-2.0E-03	-5932.2	SLE RA 18	1.86E-05				
81	SLD 7	-1.4E-03	-4287	SLD 10	-2.2E-03	-6493.4	SLE RA 18	2.02E-05				
83	SLD 12	-1.3E-03	-3828.4	SLD 5	-1.9E-03	-5727.4	SLE RA 18	1.73E-05				
84	SLD 12	-1.4E-03	-4070	SLD 5	-1.9E-03	-5627.5	SLE RA 18	5.61E-05				
86	SLD 8	-1.4E-03	-4064.8	SLD 9	-1.9E-03	-5619.2	SLE RA 18	0.000056				
87	SLD 7	-1.4E-03	-4064.8	SLD 10	-2.0E-03	-6064.8	SLE RA 18	1.93E-05				
90	SLD 12	-1.2E-03	-3592.8	SLD 5	-1.7E-03	-5192.5	SLE RA 18	1.46E-05				
91	SLD 12	-1.3E-03	-3976.8	SLD 5	-1.8E-03	-5347.5	SLE RA 18	8.46E-05				
93	SLD 8	-1.3E-03	-3970.5	SLD 9	-1.8E-03	-5339.2	SLE RA 18	8.41E-05				
94	SLD 7	-1.3E-03	-3889.1	SLD 10	-1.9E-03	-5578.9	SLE RA 18	1.72E-05				
97	SLD 12	-1.1E-03	-3442	SLD 5	-1.6E-03	-4784	SLE RA 18	1.17E-05				
98	SLD 12	-1.3E-03	-3928.7	SLD 5	-1.7E-03	-5135.4	SLE RA 18	1.05E-04				
100	SLD 8	-1.3E-03	-3921.4	SLD 9	-1.7E-03	-5126.9	SLE RA 18	1.04E-04				
101	SLD 7	-1.3E-03	-3788.2	SLD 10	-1.7E-03	-5212.2	SLE RA 18	1.46E-05				
104	SLD 16	-1.1E-03	-3373.3	SLD 1	-1.5E-03	-4519.6	SLE RA 18	9.41E-06				
105	SLD 12	-1.3E-03	-3914.1	SLE RA 18	-1.7E-03	-4971.9	SLE RA 18	1.19E-04				
107	SLD 8	-1.3E-03	-3905.8	SLE RA 18	-1.7E-03	-4963.5	SLE RA 18	1.18E-04				
108	SLD 3	-1.3E-03	-3752.8	SLD 14	-1.7E-03	-4960.8	SLE RA 18	1.26E-05				
111	SLD 16	-1.1E-03	-3358.5	SLD 1	-1.5E-03	-4427.7	SLE RA 18	8.53E-06				
112	SLD 12	-1.3E-03	-3925.9	SLE RA 18	-1.6E-03	-4911	SLE RA 18	1.33E-04				
114	SLD 8	-1.3E-03	-3916.7	SLE RA 18	-1.6E-03	-4902	SLE RA 18	1.32E-04				
115	SLD 3	-1.2E-03	-3726.2	SLD 14	-1.6E-03	-4860.7	SLE RA 18	1.18E-05				
118	SLD 16	-1.1E-03	-3430.1	SLD 1	-1.5E-03	-4462.9	SLE RA 18	9.40E-06				
119	SLD 12	-1.3E-03	-3960.2	SLE RA 18	-1.6E-03	-4879.1	SLE RA 18	0.000167				
121	SLD 8	-1.3E-03	-3949.9	SLE RA 18	-1.6E-03	-4869.5	SLE RA 18	1.65E-04				
122	SLD 3	-1.3E-03	-3751.1	SLD 14	-1.6E-03	-4844	SLE RA 18	1.23E-05				
125	SLD 16	-1.2E-03	-3577.4	SLD 1	-1.5E-03	-4609.8	SLE RA 18	1.21E-05				
126	SLD 12	-1.3E-03	-4014.5	SLE RA 18	-1.6E-03	-4872	SLE RA 18	2.09E-04				
128	SLD 8	-1.3E-03	-4003	SLE RA 18	-1.6E-03	-4861.8	SLE RA 18	2.07E-04				
129	SLD 3	-1.3E-03	-3815.5	SLD 14	-1.6E-03	-4894.3	SLE RA 18	0.000014				
132	SLD 16	-1.3E-03	-3783.2	SLD 1	-1.6E-03	-4843.8	SLE RA 18	1.77E-05				
133	SLD 12	-1.4E-03	-4085.9	SLE RA 18	-1.6E-03	-4885.7	SLE RA 18	2.41E-04				
135	SLD 8	-1.4E-03	-4073.1	SLE RA 18	-1.6E-03	-4874.8	SLE RA 18	2.39E-04				
136	SLD 3	-1.3E-03	-3905.6	SLD 14	-1.7E-03	-4991.7	SLE RA 18	1.67E-05				
139	SLD 16	-1.3E-03	-4021.6	SLD 1	-1.7E-03	-5128	SLE RA 19	3.02E-05				
140	SLE RA 2	-1.4E-03	-4127.8	SLE RA 18	-1.6E-03	-4914.8	SLE RA 18	2.83E-04				
142	SLE RA 2	-1.4E-03	-4115.4	SLE RA 18	-1.6E-03	-4903.2	SLE RA 18	0.000281				
144	SLD 16	-1.4E-03	-4254.6	SLD 1	-1.8E-03	-5409.8	SLE RA 19	4.39E-05				
145	SLE RA 1	-1.4E-03	-4152.2	SLE RA 19	-0.00165	-4950.1	SLE RA 18	3.20E-04				
147	SLE RA 2	-1.4E-03	-4139	SLE RA 18	-1.6E-03	-4937.7	SLE RA 18	0.000318				
149	SLD 16	-1.5E-03	-4428	SLD 1	-1.9E-03	-5615.2	SLE RA 19	5.51E-05				
150	SLE RA 1	-1.4E-03	-4169.1	SLE RA 19	-1.7E-03	-4978.3	SLE RA 19	3.46E-04				
152	SLE RA 1	-1.4E-03	-4155.1	SLE RA 19	-1.7E-03	-4965.1	SLE RA 19	3.44E-04				
154	SLD 16	-1.6E-03	-4700.7	SLD 1	-2.0E-03	-6088.9	SLE RA 19	4.21E-05				
155	SLD 16	-1.5E-03	-4544.1	SLD 1	-1.9E-03	-5782.2	SLE RA 19	5.61E-05				
156	SLD 16	-1.5E-03	-4478.3	SLE RA 19	-1.9E-03	-5630.1	SLE RA 19	6.31E-05				
157	SLD 16	-1.5E-03	-4460.1	SLE RA 19	-1.9E-03	-5562.7	SLE RA 19	7.68E-05				
158	SLD 16	-1.5E-03	-4460.4	SLE RA 19	-1.8E-03	-5523.2	SLE RA 19	8.09E-05				
159	SLD 16	-1.5E-03	-4464.5	SLE RA 19	-1.8E-03	-5492.1	SLE RA 19	7.89E-05				
160	SLD 16	-1.5E-03	-4466.5	SLE RA 19	-1.8E-03	-5461.3	SLE RA 19	7.53E-05				
161	SLD 16	-1.5E-03	-4465.3	SLE RA 19	-1.8E-03	-5428.5	SLE RA 19	7.32E-05				
162	SLD 16	-1.5E-03	-4461.8	SLE RA 19	-1.8E-03	-5394.1	SLE RA 19	7.43E-05				
163	SLD 16	-1.5E-03	-4457.6	SLE RA 19	-1.8E-03	-5358.9	SLE RA 19	7.98E-05				
164	SLD 16	-1.5E-03	-4453.5	SLE RA 19	-1.8E-03	-5323.3	SLE RA 19	9.07E-05				
165	SLE RA 1	-1.5E-03	-4431.8	SLE RA 19	-1.8E-03	-5287.1	SLE RA 19	1.09E-04				
166	SLE RA 1	-1.5E-03	-4396.3	SLE RA 19	-1.7E-03	-5248.9	SLE RA 19	1.47E-04				
167	SLE RA 1	-1.5E-03	-4358.9	SLE RA 19	-1.7E-03	-5206.9	SLE RA 19	1.94E-04				
168	SLE RA 1	-1.4E-03	-4318.2	SLE RA 19	-1.7E-03	-5159.7	SLE RA 19	2.47E-04				
169	SLE RA 1	-1.4E-03	-4273.9	SLE RA 19	-1.7E-03	-5106.9	SLE RA 19	2.80E-04				
170	SLE RA 1	-1.4E-03	-4228.2	SLE RA 19	-1.7E-03	-5051.6	SLE RA 19	3.20E-04				
171	SLE RA 1	-1.4E-03	-4187.7	SLE RA 19	-1.7E-03	-5002.9	SLE RA 19	3.46E-04				
172	SLE RA 1	-1.4E-03	-4166	SLE RA 19	-1.7E-03	-4978.5	SLE RA 19	3.54E-04				
173	SLE RA 1	-1.4E-03	-4164.5	SLE RA 19	-1.7E-03	-4981.6	SLE RA 19	3.41E-04				
174	SLE RA 1	-1.4E-03	-4178.4	SLE RA 19	-1.7E-03	-5006.7	SLE RA 19	3.08E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
175	SLE RA 1	-1.4E-03	-4194.2	SLE RA 19	-1.7E-03	-5035.3	SLE RA 19	2.61E-04				
176	SLE RA 1	-1.4E-03	-4205.9	SLE RA 19	-1.7E-03	-5058.8	SLE RA 19	2.20E-04				
177	SLE RA 1	-1.4E-03	-4212	SLE RA 19	-1.7E-03	-5074.5	SLE RA 19	1.61E-04				
178	SLE RA 1	-1.4E-03	-4212.4	SLE RA 19	-1.7E-03	-5082.6	SLE RA 19	1.09E-04				
179	SLD 3	-1.4E-03	-4193	SLE RA 19	-1.7E-03	-5083.6	SLE RA 19	8.04E-05				
180	SLD 3	-1.4E-03	-4146.6	SLE RA 19	-1.7E-03	-5077.4	SLE RA 19	6.02E-05				
181	SLD 3	-1.4E-03	-4092.8	SLE RA 19	-1.7E-03	-5062.6	SLE RA 19	4.59E-05				
182	SLD 3	-1.3E-03	-4029.7	SLE RA 19	-1.7E-03	-5035.9	SLE RA 19	3.74E-05				
183	SLD 3	-1.3E-03	-3956.1	SLE RA 19	-1.7E-03	-4993.7	SLE RA 19	3.76E-05				
184	SLD 3	-1.3E-03	-3873.8	SLE RA 19	-1.6E-03	-4933.8	SLE RA 19	3.82E-05				
185	SLD 3	-1.3E-03	-3790.7	SLE RA 19	-1.6E-03	-4859.3	SLE RA 19	3.87E-05				
186	SLD 3	-1.2E-03	-3724.5	SLE RA 19	-1.6E-03	-4786.1	SLE RA 19	3.84E-05				
187	SLD 3	-1.4E-03	-4325.9	SLD 14	-1.8E-03	-5488.9	SLE RA 19	2.95E-05				
190	SLD 13	-1.5E-03	-4472.7	SLD 4	-1.9E-03	-5659.9	SLE RA 19	5.92E-05				
207	SLE RA 1	-1.4E-03	-4165.9	SLE RA 19	-1.7E-03	-4978	SLE RA 19	3.55E-04				
209	SLE RA 1	-1.4E-03	-4151.5	SLE RA 19	-1.7E-03	-4964.4	SLE RA 19	3.53E-04				
225	SLD 3	-1.4E-03	-4136.7	SLD 14	-1.7E-03	-5226.5	SLE RA 19	3.54E-05				
227	SLD 3	-1.4E-03	-4139	SLD 14	-1.7E-03	-5216.9	SLE RA 19	3.54E-05				
229	SLD 13	-1.6E-03	-4694.2	SLD 4	-2.0E-03	-6081.9	SLE RA 19	4.21E-05				
230	SLD 13	-1.5E-03	-4536.8	SLD 4	-1.9E-03	-5775.2	SLE RA 19	0.000056				
231	SLD 13	-1.5E-03	-4469.4	SLE RA 19	-1.9E-03	-5622.1	SLE RA 19	6.31E-05				
232	SLD 13	-1.5E-03	-4449.4	SLE RA 19	-1.9E-03	-5553.6	SLE RA 19	7.68E-05				
233	SLD 13	-1.5E-03	-4448	SLE RA 19	-1.8E-03	-5513	SLE RA 19	0.000081				
234	SLD 13	-1.5E-03	-4450.7	SLE RA 19	-1.8E-03	-5481	SLE RA 19	7.89E-05				
235	SLD 13	-1.5E-03	-4451.6	SLE RA 19	-1.8E-03	-5449.3	SLE RA 19	7.54E-05				
236	SLD 13	-1.5E-03	-4449.8	SLE RA 19	-1.8E-03	-5415.7	SLE RA 19	7.33E-05				
237	SLD 13	-1.5E-03	-4446	SLE RA 19	-1.8E-03	-5380.6	SLE RA 19	7.44E-05				
238	SLD 13	-1.5E-03	-4441.8	SLE RA 19	-1.8E-03	-5344.9	SLE RA 19	7.99E-05				
239	SLD 13	-1.5E-03	-4438.1	SLE RA 19	-1.8E-03	-5309	SLE RA 19	9.09E-05				
240	SLE RA 1	-1.5E-03	-4418.1	SLE RA 19	-1.8E-03	-5272.5	SLE RA 19	1.09E-04				
241	SLE RA 1	-1.5E-03	-4382.4	SLE RA 19	-1.7E-03	-5234.1	SLE RA 19	1.48E-04				
242	SLE RA 1	-1.4E-03	-4344.8	SLE RA 19	-1.7E-03	-5192.1	SLE RA 19	0.000194				
243	SLE RA 1	-1.4E-03	-4304	SLE RA 19	-1.7E-03	-5144.8	SLE RA 19	2.47E-04				
244	SLE RA 1	-1.4E-03	-4259.6	SLE RA 19	-1.7E-03	-5092.1	SLE RA 19	2.80E-04				
245	SLE RA 1	-1.4E-03	-4213.8	SLE RA 19	-1.7E-03	-5036.8	SLE RA 19	3.20E-04				
246	SLE RA 1	-1.4E-03	-4173.3	SLE RA 19	-1.7E-03	-4988.2	SLE RA 19	3.46E-04				
247	SLE RA 1	-1.4E-03	-4151.4	SLE RA 19	-1.7E-03	-4963.9	SLE RA 19	3.54E-04				
248	SLE RA 1	-1.4E-03	-4147.2	SLE RA 19	-1.7E-03	-4963.8	SLE RA 19	3.41E-04				
249	SLE RA 1	-1.4E-03	-4156.2	SLE RA 19	-1.7E-03	-4983.1	SLE RA 19	3.08E-04				
250	SLE RA 1	-1.4E-03	-4167.1	SLE RA 19	-1.7E-03	-5006	SLE RA 19	2.61E-04				
251	SLE RA 1	-1.4E-03	-4174	SLE RA 19	-1.7E-03	-5023.8	SLE RA 19	2.20E-04				
252	SLE RA 1	-1.4E-03	-4175.1	SLE RA 19	-1.7E-03	-5033.9	SLE RA 19	1.61E-04				
253	SLE RA 1	-1.4E-03	-4170.7	SLE RA 19	-1.7E-03	-5036.3	SLE RA 19	1.09E-04				
254	SLD 1	-1.4E-03	-4141.4	SLE RA 19	-1.7E-03	-5031.8	SLE RA 19	8.01E-05				
255	SLD 1	-1.4E-03	-4088.9	SLE RA 19	-1.7E-03	-5020.2	SLE RA 19	5.98E-05				
256	SLD 1	-1.3E-03	-4029.4	SLE RA 19	-1.7E-03	-4999.9	SLE RA 19	4.55E-05				
257	SLD 1	-1.3E-03	-3960.9	SLE RA 19	-1.7E-03	-4968	SLE RA 19	3.68E-05				
258	SLD 1	-1.3E-03	-3882.4	SLE RA 19	-1.6E-03	-4920.6	SLE RA 19	0.000037				
259	SLD 1	-1.3E-03	-3795.7	SLE RA 19	-1.6E-03	-4855.6	SLE RA 19	3.76E-05				
260	SLD 1	-1.2E-03	-3709.1	SLE RA 19	-1.6E-03	-4776.1	SLE RA 19	3.82E-05				
261	SLD 3	-1.2E-03	-3640.8	SLE RA 19	-1.6E-03	-4697.9	SLE RA 19	0.000038				
262	SLD 3	-1.1E-03	-3347.6	SLD 14	-1.5E-03	-4375.1	SLE RA 19	2.17E-05				
264	SLD 13	-1.5E-03	-4420.6	SLD 4	-1.9E-03	-5607.9	SLE RA 19	5.51E-05				
265	SLE RA 1	-1.4E-03	-4150.4	SLE RA 19	-1.7E-03	-4960.2	SLE RA 19	3.47E-04				
267	SLE RA 1	-1.4E-03	-4136.4	SLE RA 19	-1.6E-03	-4946.9	SLE RA 19	3.44E-04				
268	SLD 1	-1.4E-03	-4091.1	SLD 16	-1.7E-03	-5126.9	SLE RA 19	3.14E-05				
271	SLD 13	-1.4E-03	-4247.5	SLD 4	-1.8E-03	-5402.1	SLE RA 19	4.42E-05				
272	SLE RA 1	-1.4E-03	-4124.1	SLE RA 19	-1.6E-03	-4925.2	SLE RA 19	3.22E-04				
274	SLE RA 1	-1.4E-03	-4110.9	SLE RA 19	-1.6E-03	-4912.7	SLE RA 19	0.000319				
275	SLD 1	-1.3E-03	-3982.3	SLD 16	-1.7E-03	-5000.6	SLE RA 19	2.33E-05				
278	SLD 13	-1.3E-03	-4018.4	SLD 4	-1.7E-03	-5123	SLE RA 19	3.06E-05				
279	SLE RA 1	-1.4E-03	-4098.4	SLE RA 19	-1.6E-03	-4888.6	SLE RA 19	2.85E-04				
281	SLE RA 1	-1.4E-03	-4086.1	SLE RA 19	-1.6E-03	-4876.8	SLE RA 19	2.83E-04				
282	SLD 2	-1.3E-03	-3857.8	SLD 15	-1.6E-03	-4874.6	SLE RA 19	1.57E-05				
285	SLD 13	-1.3E-03	-3785.2	SLD 4	-1.6E-03	-4841.6	SLE RA 19	1.83E-05				
286	SLD 9	-1.4E-03	-4067.9	SLE RA 19	-1.6E-03	-4861.8	SLE RA 19	2.43E-04				
288	SLD 5	-1.4E-03	-4053	SLE RA 19	-1.6E-03	-4850.8	SLE RA 19	2.41E-04				
289	SLD 2	-1.2E-03	-3748.4	SLD 15	-1.6E-03	-4776.9	SLE RA 19	1.28E-05				
292	SLD 13	-1.2E-03	-3584	SLD 4	-1.5E-03	-4608.3	SLE RA 19	1.24E-05				
293	SLD 9	-1.3E-03	-3996.7	SLE RA 19	-1.6E-03	-4852.1	SLE RA 19	2.13E-04				
295	SLD 5	-1.3E-03	-3983.1	SLE RA 19	-1.6E-03	-4841.7	SLE RA 19	2.11E-04				
296	SLD 2	-1.2E-03	-3673.2	SLD 15	-1.6E-03	-4730.4	SLE RA 19	1.11E-05				
299	SLD 13	-1.1E-03	-3439.5	SLD 4	-1.5E-03	-4458.2	SLE RA 19	9.67E-06				
300	SLD 9	-1.3E-03	-3943	SLE RA 19	-1.6E-03	-4863.9	SLE RA 19	1.71E-04				
302	SLD 5	-1.3E-03	-3930.4	SLE RA 19	-1.6E-03	-4854.2	SLE RA 19	1.70E-04				
303	SLD 2	-1.2E-03	-3645.3	SLD 15	-1.6E-03	-4753	SLE RA 19	1.07E-05				
306	SLD 13	-1.1E-03	-3367.5	SLD 4	-1.5E-03	-4414.3	SLE RA 19	8.75E-06				
307	SLD 9	-1.3E-03	-3909	SLE RA 19	-1.6E-03	-4901.1	SLE RA 19	0.000136				
309	SLD 5	-1.3E-03	-3897.3	SLE RA 19	-1.6E-03	-4891.9	SLE RA 19	1.35E-04				
310	SLD 6	-1.2E-03	-3642.6	SLD 11	-1.6E-03	-4891.8	SLE RA 19	1.17E-05				
313	SLD 9	-1.1E-03	-3373	SLD 8	-1.5E-03	-4494.9	SLE RA 19	9.52E-06				
314	SLD 9	-1.3E-03	-3897.2	SLE RA 19	-1.7E-03	-4967.7	SLE RA 19	1.21E-04				
316	SLD 5	-1.3E-03	-3886.4	SLE RA 19	-1.7E-03	-4959	SLE RA 19	1.21E-04				
317	SLD 6	-1.2E-03	-3675.1	SLD 11	-1.7E-03	-5157.4	SLE RA 19	1.38E-05				
320	SLD 9	-1.1E-03	-3417.4	SLD 8	-1.6E-03	-4748.7	SLE RA 19	1.16E-05				
321	SLD 9	-1.3E-03	-3911.6	SLD 8	-1.7E-03	-5106.7	SLE RA 19	1.07E-04				
323	SLD 5	-1.3E-03	-3901.7	SLD 12	-1.7E-03	-5100.5	SLE RA 19	1.07E-04				
324	SLD 6	-1.3E-03	-3777.9	SLD 11	-1.8E-03	-5530.1	SLE RA 19	1.63E-05				
327	SLD 9	-1.2E-03	-3546.7	SLD 8	-1.7E-03	-5126.6	SLE RA 19	1.43E-05				
328	SLD 9	-1.3E-03	-3959	SLD 8	-1.8E-03	-5324.5	SLE RA 19	8.68E-05				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
330	SLD 5	-1.3E-03	-3950	SLD 12	-1.8E-03	-5318.5	SLE RA 19	8.64E-05				
331	SLD 6	-1.3E-03	-3953	SLD 11	-2.0E-03	-6015.3	SLE RA 19	1.84E-05				
334	SLD 9	-1.3E-03	-3752.7	SLD 8	-1.9E-03	-5618.9	SLE RA 19	1.66E-05				
335	SLD 9	-1.4E-03	-4050.8	SLD 8	-0.00187	-5609.9	SLE RA 19	5.65E-05				
337	SLD 5	-1.3E-03	-4042.7	SLD 12	-1.9E-03	-5604	SLE RA 19	5.64E-05				
338	SLD 9	-1.4E-03	-4206.8	SLD 8	-2.1E-03	-6417.4	SLE RA 19	3.93E-05				
339	SLD 9	-1.3E-03	-4045.3	SLD 8	-2.0E-03	-6134.7	SLE RA 19	1.83E-05				
340	SLD 9	-1.2E-03	-3722.1	SLD 8	-1.9E-03	-5554.6	SLE RA 19	1.65E-05				
341	SLD 9	-1.2E-03	-3467.6	SLD 8	-1.7E-03	-5079.7	SLE RA 19	1.37E-05				
342	SLD 9	-1.1E-03	-3278.2	SLD 8	-1.6E-03	-4709	SLE RA 19	1.03E-05				
343	SLD 9	-1.0E-03	-3146.5	SLD 8	-1.5E-03	-4434.7	SLE RA 19	7.25E-06				
344	SLD 9	-1.0E-03	-3064.2	SLD 8	-1.4E-03	-4246.1	SLE RA 19	0.000005				
345	SLD 9	-1.0E-03	-3023.6	SLD 8	-1.4E-03	-4132.3	SLE RA 19	3.62E-06				
346	SLD 9	-1.0E-03	-3018.5	SLD 8	-1.4E-03	-4083.9	SLE RA 19	3.08E-06				
347	SLD 9	-1.0E-03	-3044.6	SLD 8	-1.4E-03	-4093.7	SLE RA 19	3.29E-06				
348	SLD 9	-1.0E-03	-3099.3	SLD 8	-1.4E-03	-4156.9	SLE RA 19	4.22E-06				
349	SLD 9	-1.1E-03	-3181.1	SLD 8	-1.4E-03	-4270.5	SLE RA 19	5.89E-06				
350	SLD 9	-1.1E-03	-3289.2	SLD 8	-1.5E-03	-4431.7	SLE RA 19	8.34E-06				
351	SLD 9	-1.1E-03	-3421.6	SLD 8	-1.5E-03	-4635.8	SLE RA 19	1.17E-05				
352	SLD 9	-1.2E-03	-3573.7	SLD 8	-1.6E-03	-4873.7	SLE RA 19	1.72E-05				
353	SLD 9	-1.2E-03	-3735.8	SLD 8	-1.7E-03	-5128.1	SLE RA 19	2.91E-05				
354	SLD 9	-1.3E-03	-3890	SLD 8	-1.8E-03	-5369	SLE RA 19	4.22E-05				
355	SLD 9	-1.3E-03	-4006	SLD 8	-1.8E-03	-5549.4	SLE RA 19	5.31E-05				
356	SLD 5	-1.3E-03	-4040	SLD 12	-1.9E-03	-5604.1	SLE RA 19	5.73E-05				
357	SLD 5	-1.3E-03	-4002.1	SLD 12	-1.9E-03	-5551.6	SLE RA 19	5.36E-05				
358	SLD 6	-1.3E-03	-3895.5	SLD 11	-1.8E-03	-5390.1	SLE RA 19	0.000044				
359	SLD 6	-1.3E-03	-3754.2	SLD 11	-1.7E-03	-5172	SLE RA 19	3.19E-05				
360	SLD 6	-1.2E-03	-3603.8	SLD 11	-1.6E-03	-4936.7	SLE RA 19	2.04E-05				
361	SLD 6	-1.2E-03	-3459.9	SLD 11	-1.6E-03	-4710.4	SLE RA 19	0.000013				
362	SLD 6	-1.1E-03	-3331.3	SLD 11	-1.5E-03	-4509.4	SLE RA 19	9.56E-06				
363	SLD 6	-1.1E-03	-3222.9	SLD 11	-1.4E-03	-4343.1	SLE RA 19	6.89E-06				
364	SLD 6	-1.0E-03	-3136.6	SLD 11	-1.4E-03	-4216.6	SLE RA 19	4.94E-06				
365	SLD 6	-1.0E-03	-3073.6	SLD 11	-1.4E-03	-4132.9	SLE RA 19	3.64E-06				
366	SLD 6	-1.0E-03	-3034.6	SLD 11	-1.4E-03	-4094.4	SLE RA 19	2.94E-06				
367	SLD 6	-1.0E-03	-3020.9	SLD 11	-1.4E-03	-4103.9	SLE RA 19	2.85E-06				
368	SLD 6	-1.0E-03	-3034.5	SLD 11	-1.4E-03	-4165.2	SLE RA 19	3.38E-06				
369	SLD 6	-1.0E-03	-3078.6	SLD 11	-1.4E-03	-4283.4	SLE RA 19	4.58E-06				
370	SLD 6	-1.1E-03	-3156.9	SLD 11	-1.5E-03	-4464.1	SLE RA 19	6.50E-06				
371	SLD 6	-1.1E-03	-3273.6	SLD 11	-1.6E-03	-4713.5	SLE RA 19	9.13E-06				
372	SLD 6	-1.1E-03	-3432.4	SLD 11	-1.7E-03	-5035.7	SLE RA 19	1.23E-05				
373	SLD 6	-1.2E-03	-3634.8	SLD 11	-1.8E-03	-5431.8	SLE RA 19	1.54E-05				
374	SLD 6	-1.3E-03	-3879	SLD 11	-2.0E-03	-5896.2	SLE RA 19	1.79E-05				
375	SLD 6	-1.4E-03	-4156.4	SLD 11	-2.1E-03	-6413	SLE RA 19	1.92E-05				
379	SLD 9	-1.3E-03	-4018.8	SLD 8	-2.1E-03	-6204.5	SLE RA 19	0.000018				
396	SLD 9	-1.4E-03	-4201.4	SLD 8	-2.0E-03	-5985.1	SLE RA 19	4.53E-05				
398	SLD 5	-1.4E-03	-4194	SLD 12	-2.0E-03	-5979	SLE RA 19	4.53E-05				
417	SLD 6	-1.4E-03	-4194.9	SLD 11	-2.2E-03	-6606.9	SLE RA 19	4.66E-05				

SIDEL
INGEGNERIA

RELAZIONE GEOTECNICA
CIVICO 33

Sommario

1 Normativa di riferimento per la geotecnica 3
2 Descrizione delle opere in sito 3
3 Problemi geotecnici e scelte tipologiche 9
3.1 Elementi di fondazione 10
4 Programma delle indagini e delle prove geotecniche 11
4.1 Sondaggi del sito 11
5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito 13
5.1 Terreni 13
6 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica 13
7 Verifiche delle fondazioni 16
7.1 Pressioni terreno in SLU 16
7.2 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUEcc 25
7.3 Pressioni terreno in SLE/SLD 33
7.4 Cedimenti fondazioni superficiali 41

1 Normativa di riferimento per la geotecnica

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2018
Norme tecniche per le costruzioni D.M. 17 gennaio 2018.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Istruzioni per l'applicazione dell'"Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"" di cui al D.M. 17 gennaio 2018. Circolare 21 gennaio 2019, n.7.
NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2008
Norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 gennaio 2008.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008. Circolare 2 febbraio 2009.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Pericolosità sismica e Criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale. Allegato al voto n. 36 del 27.07.2007
NORMA TECNICA UNI EN 1997-1:2005 (EUROCODICE 7 - PROGETTAZIONE GEOTECNICA)
Progettazione geotecnica - Parte 1: Regole generali.
NORMA TECNICA UNI EN 1998:2005 (EUROCODICE 8 - PROGETTAZIONE SISMICA)
Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici.
D.M. 11/03/1988
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione (norma possibile se si opera in Zona sismica 4, attuali Classi I e II).

2 Descrizione delle opere in sito

La **struttura in oggetto** è stata analizzata secondo la norma D.M. 17-01-18 (N.T.C.), considerandola come tipo di costruzione 2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari. In particolare si è prevista, in accordo con il committente, una vita nominale dell'opera di Vn=50 anni per una classe d'uso II, e quindi una vita di riferimento di 50 anni (NTC18 e NTC08 §2.4.3).
L'opera è edificata in località Via Bentivogli 31; Latitudine ED50 44,4961° (44° 29' 46''); Longitudine ED50 11,3678° (11° 22' 4''); Altitudine s.l.m. 54,2 m. (coordinate esatte: 44,496106 11,367786).

La pericolosità sismica di base del sito di costruzione è definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa al suolo in condizioni ideali su sito di riferimento rigido e superficie topografica orizzontale. Le azioni di progetto si ricavano, ai sensi delle NTC, dalle accelerazioni ag e dalle relative forme spettrali. I tre parametri fondamentali (accelerazione ag, fattore di amplificazione Fo e periodo T*C) si ricavano per ciascun nodo del del reticolo di riferimento in funzione del periodo di ritorno dell'azione sismica TR previsto, espresso in anni; quest'ultimo è noto una volta fissate la vita di riferimento Vr della costruzione e la probabilità di superamento attesa nell'arco della vita di riferimento. Le probabilità di superamento nel periodo di riferimento PVr cui riferirsi per individuare l'azione sismica agente in ciascuno degli stati limite considerati sono riportate nella tabella 3.2.I del §3.2.1 della norma; i valori di PVr forniti in tabella possono essere ridotti in funzione del grado di protezione che si vuole raggiungere.
Nella presente progettazione si sono considerati i seguenti parametri sismici:

PVr SLD (%)	63	
Tr SLD	50	
Ag/g SLD	0.0674	
Fo SLD	2.476	
Tc* SLD	0.27	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	475	
Ag/g SLV	0.1674	
Fo SLV	2.396	
Tc* SLV	0.31	[s]

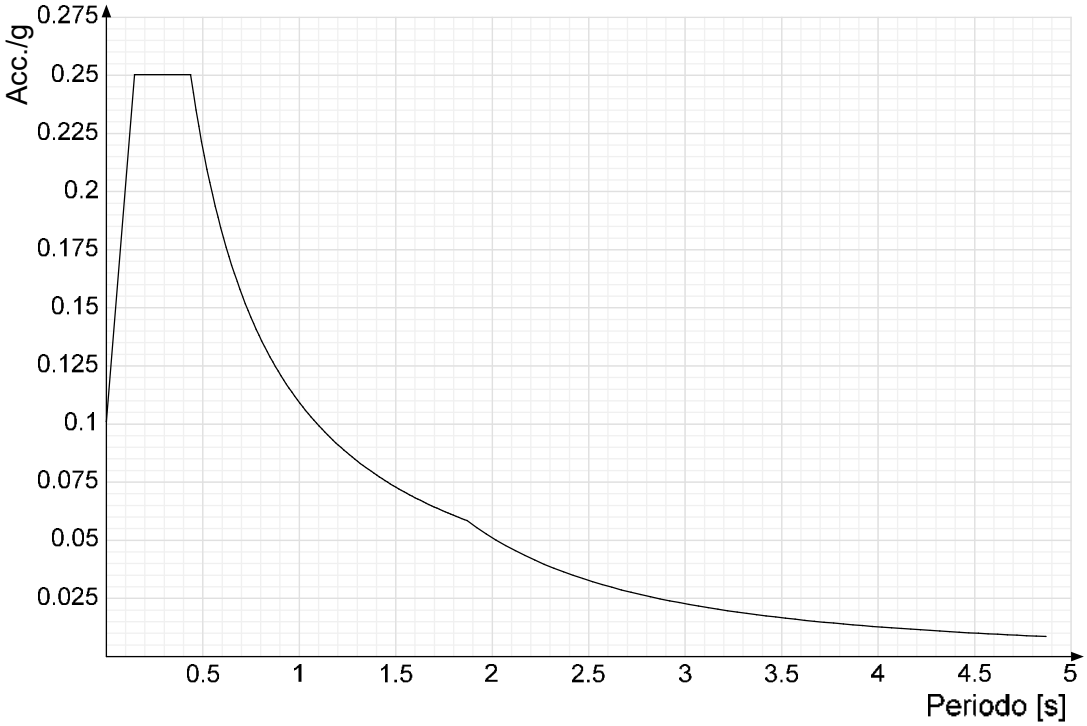
Risposta sismica locale

Le condizioni stratigrafiche del volume di terreno interessato dall'opera e le condizioni topografiche concorrono a modificare l'azione sismica in superficie rispetto a quella attesa su un sito rigido con superficie orizzontale. Tali modifiche, in ampiezza, durata e contenuto in frequenza, sono il risultato della risposta sismica locale.
Gli effetti stratigrafici sono legati alla successione stratigrafica, alle proprietà meccaniche dei terreni, alla geometria del contatto tra il substrato rigido e i terreni sovrastanti ed alla geometria dei contatti tra gli strati di terreno. Gli effetti topografici sono invece legati alla configurazione topografica del piano campagna ed alla possibile focalizzazione delle onde sismiche in punti particolari (pendii, creste).
Nella presente progettazione l'effetto della risposta sismica locale è stato valutato individuando la categoria di sottosuolo di riferimento corrispondente alla situazione in sito e considerando le condizioni topografiche locali (NTC18 e NTC08 §3.2.2). Per la valutazione del coefficiente di amplificazione stratigrafica SS la caratterizzazione geotecnica condotta nel volume significativo consente di identificare il sottosuolo prevalente nella categoria C - Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti. Si riporta per completezza la corrispondente descrizione indicata nella norma (NTC18 e NTC08 Tab. 3.2.II).

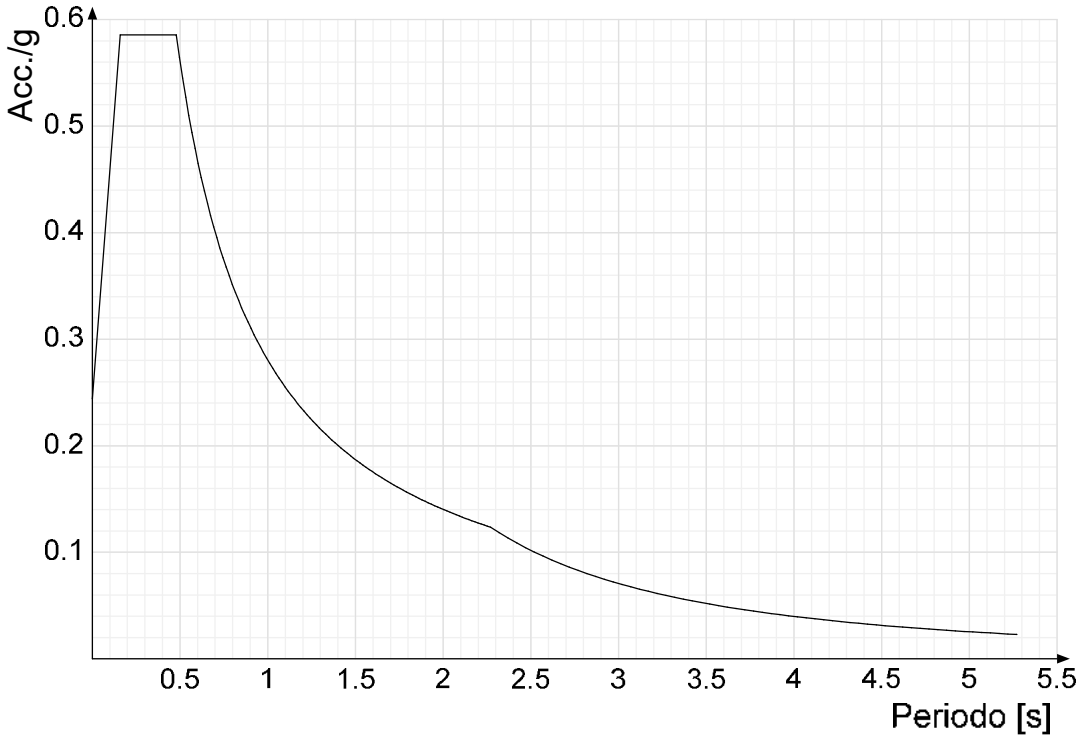
Categoria topografica T1*: Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i <= 15°*

In base alle categorie scelte si sono infine adottati i seguenti coefficienti di amplificazione e spettrali:

Si riportano infine gli spettri di risposta elastici delle componenti orizzontali per gli stati limite considerati.
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLV § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



Parametri di analisi

Si è condotta una analisi di tipo Lineare dinamica su una costruzione di muratura.

Le parti strutturali in muratura sono inquadrabili nella tipologia , con rapporto alfaU/alfa1 corrispondente a .

Si è considerata una classe di duttilità Non dissipativa, a cui corrispondono per la struttura in esame i seguenti fattori di struttura:

Fattore di comportamento per sisma SLD X	1.31
Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1.31
Fattore di comportamento per sisma SLV X	1.31
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1.31

Altri parametri che influenzano l'azione sismica di progetto sono riassunti in questo prospetto:

Smorzamento viscoso (%)	5	
Rotazione del sisma	0	[deg]
Quota dello '0' sismico	0	[m]

Nell'analisi dinamica modale si sono analizzati 35 modi di vibrare valutati secondo il metodo di Ritz.

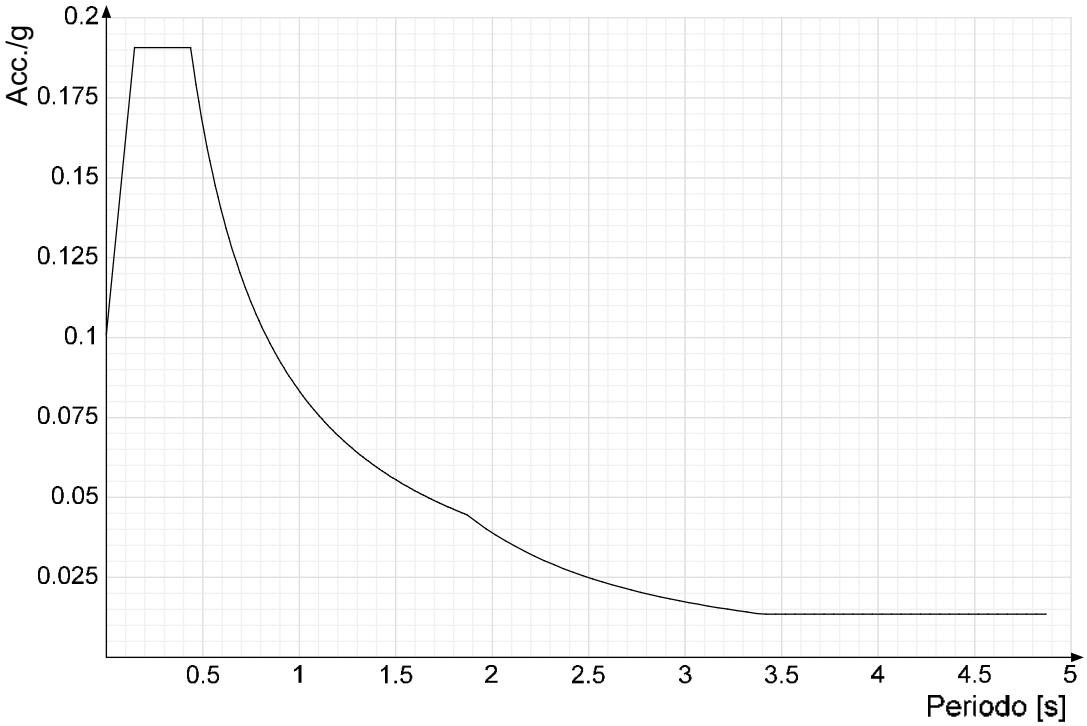
Per tenere conto della variabilità spaziale del moto sismico, nonché di eventuali incertezze nella localizzazione delle masse, la normativa richiede di attribuire al centro di massa una eccentricità accidentale, in aggiunta alla eccentricità naturale della costruzione, mediante l'applicazione di carichi statici costituiti da momenti torcenti di valore pari alla risultante orizzontale della forza agente al piano, moltiplicata per l'eccentricità accidentale del baricentro delle masse rispetto alla sua posizione di calcolo.

Nella struttura in oggetto si è applicata una eccentricità accidentale secondo il seguente prospetto:

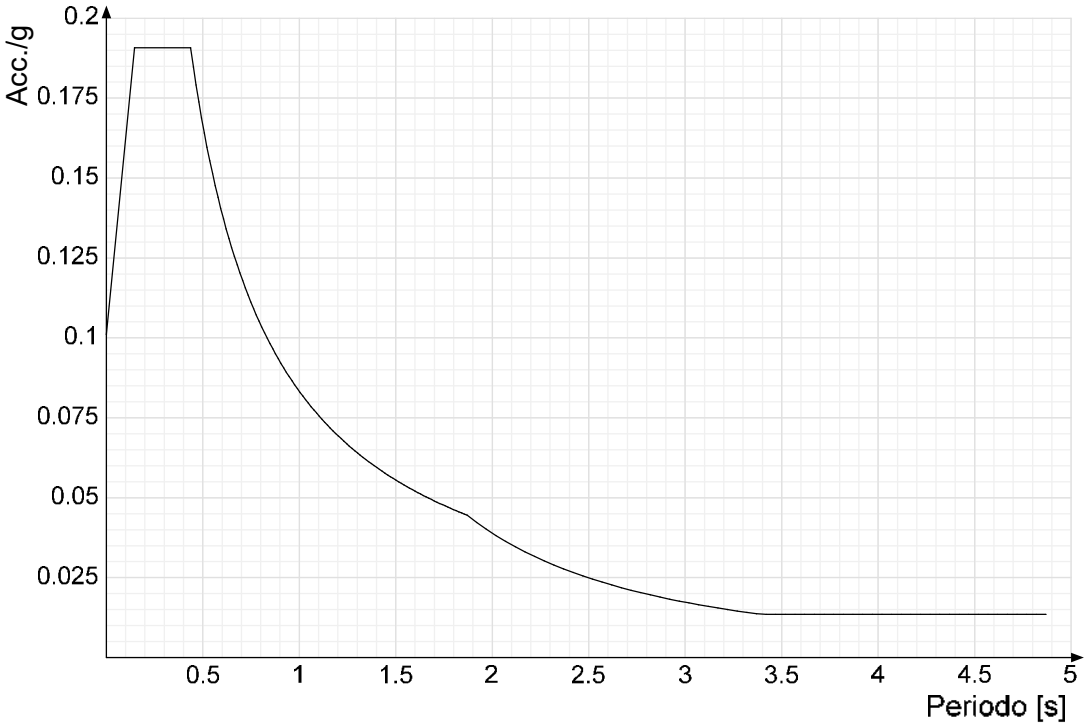
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Fondazione ascensore"	0	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazione ascensore"	0	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Fondazione"	0	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazione"	0	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Terra"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Terra"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Rialzato"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Rialzato"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Primo"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Primo"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Secondo"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Secondo"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Terzo"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Terzo"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Sottotetto"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Sottotetto"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Colmo maggiore"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Colmo maggiore"	1.24	[m]

Si riportano infine gli spettri di risposta di progetto delle componenti orizzontali per gli stati limite considerati.

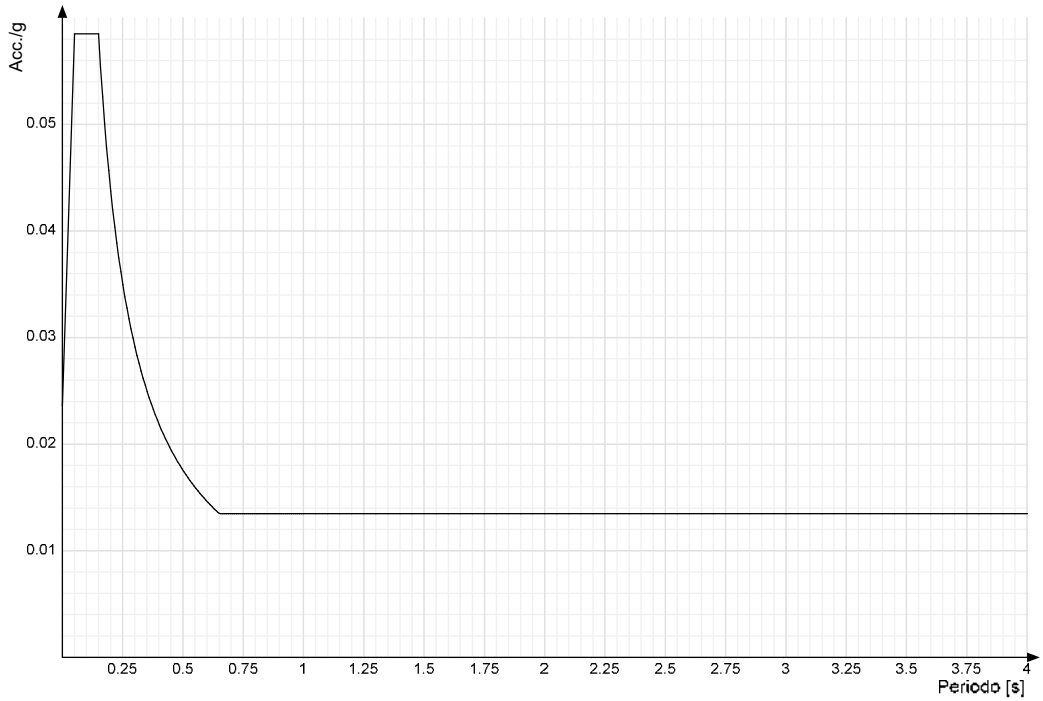
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD § 3.2.3.5".



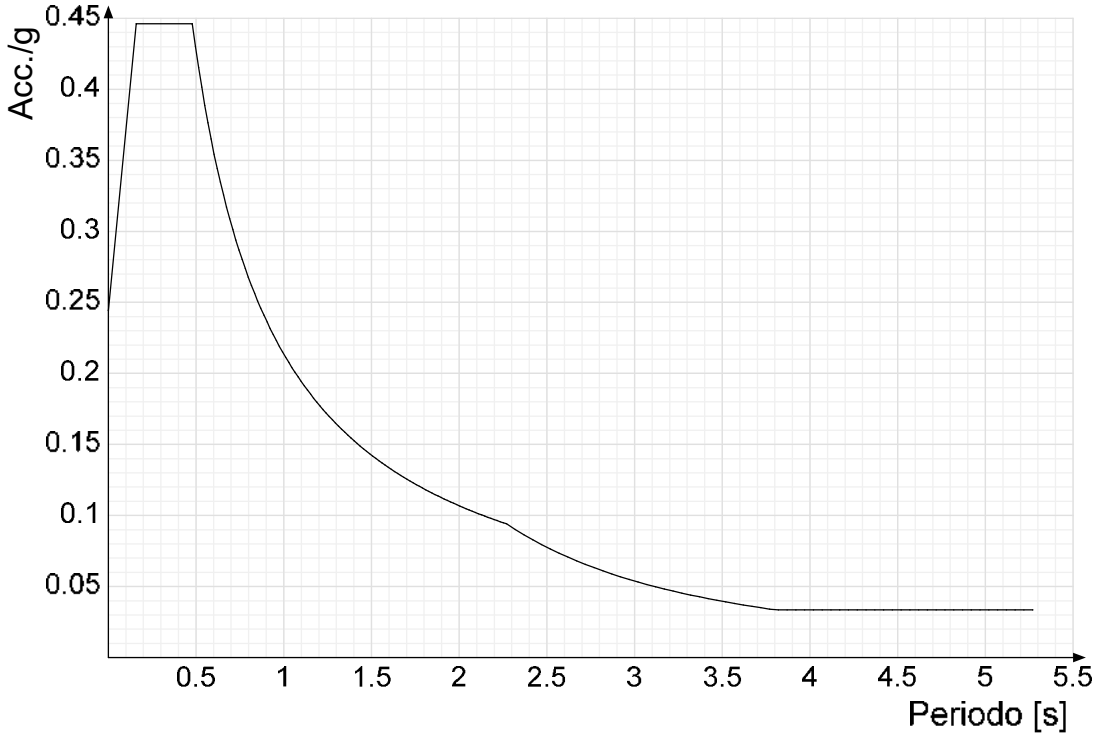
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLD § 3.2.3.5".



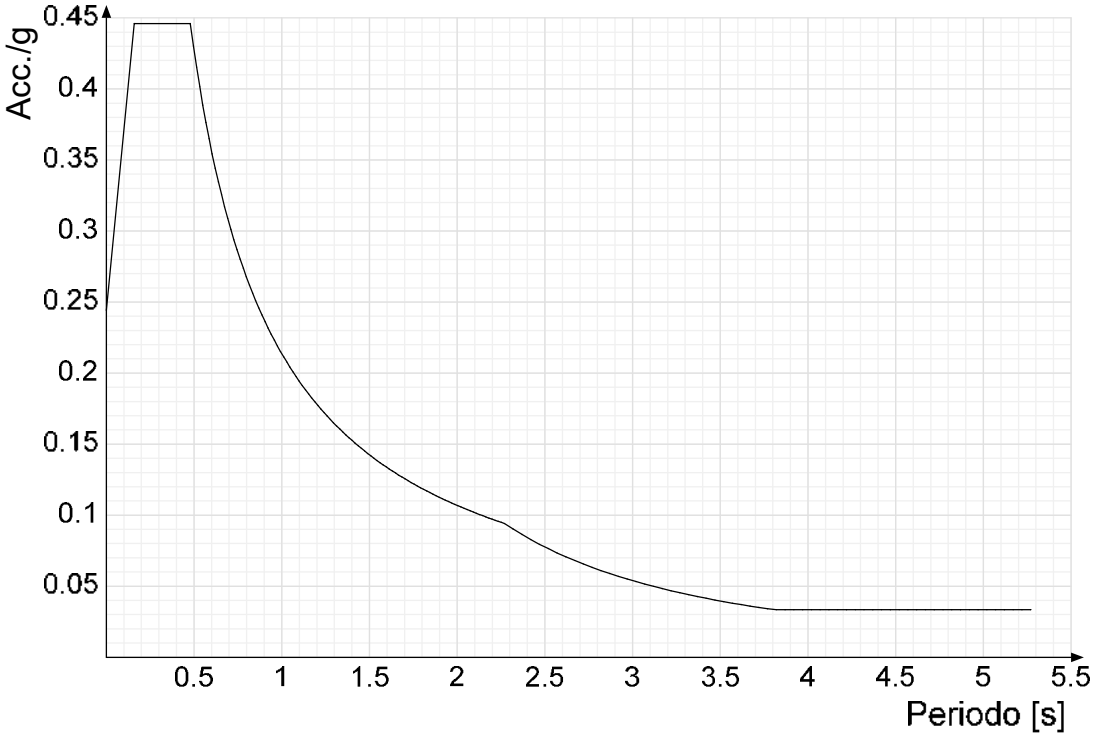
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLD § 3.2.3.5".



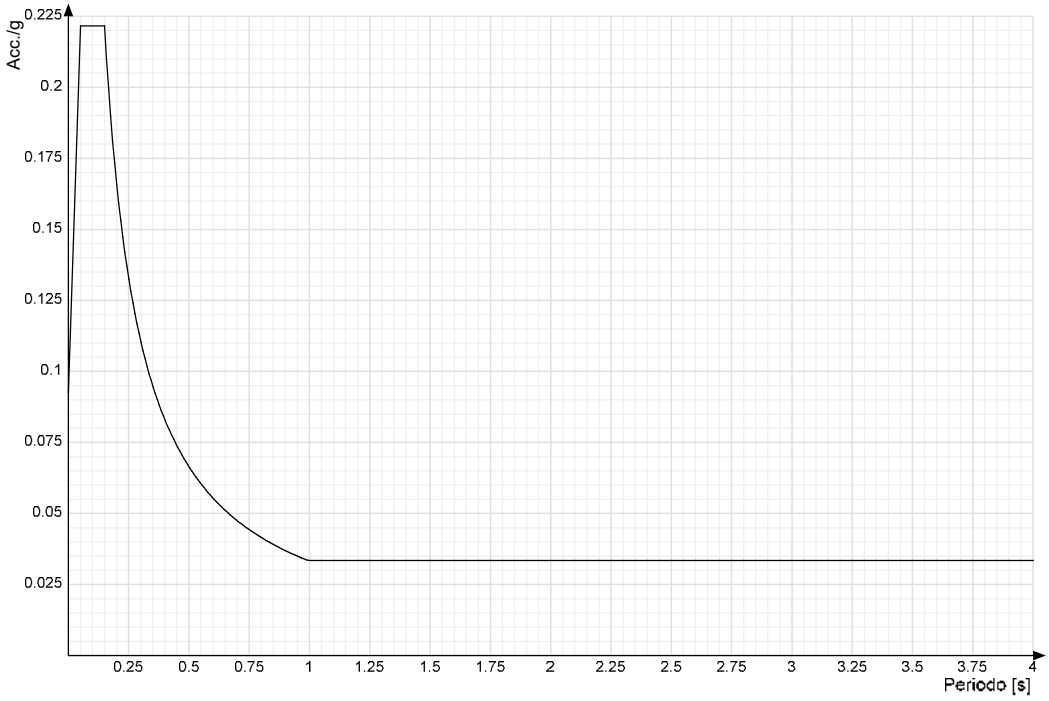
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLV § 3.2.3.5".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLV § 3.2.3.5".



Nella presente progettazione si sono considerati i seguenti parametri geotecnici di verifica:

Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15

Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7
Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)	1.15

3 Problemi geotecnici e scelte tipologiche

Tipologia di fondazione

Nella modellazione si è considerata la presenza di fondazioni superficiali, schematizzando il suolo con un letto di molle elastiche di assegnata rigidezza. In direzione orizzontale si è considerata una rigidezza pari a 0.5 volte quella verticale, includendo nella determinazione delle azioni anche il peso sismico delle fondazioni.

I valori di default dei parametri di modellazione del suolo, cioè quelli adottati dove non diversamente specificato, sono i seguenti:, includendo nella determinazione delle azioni anche il peso sismico delle fondazioni.

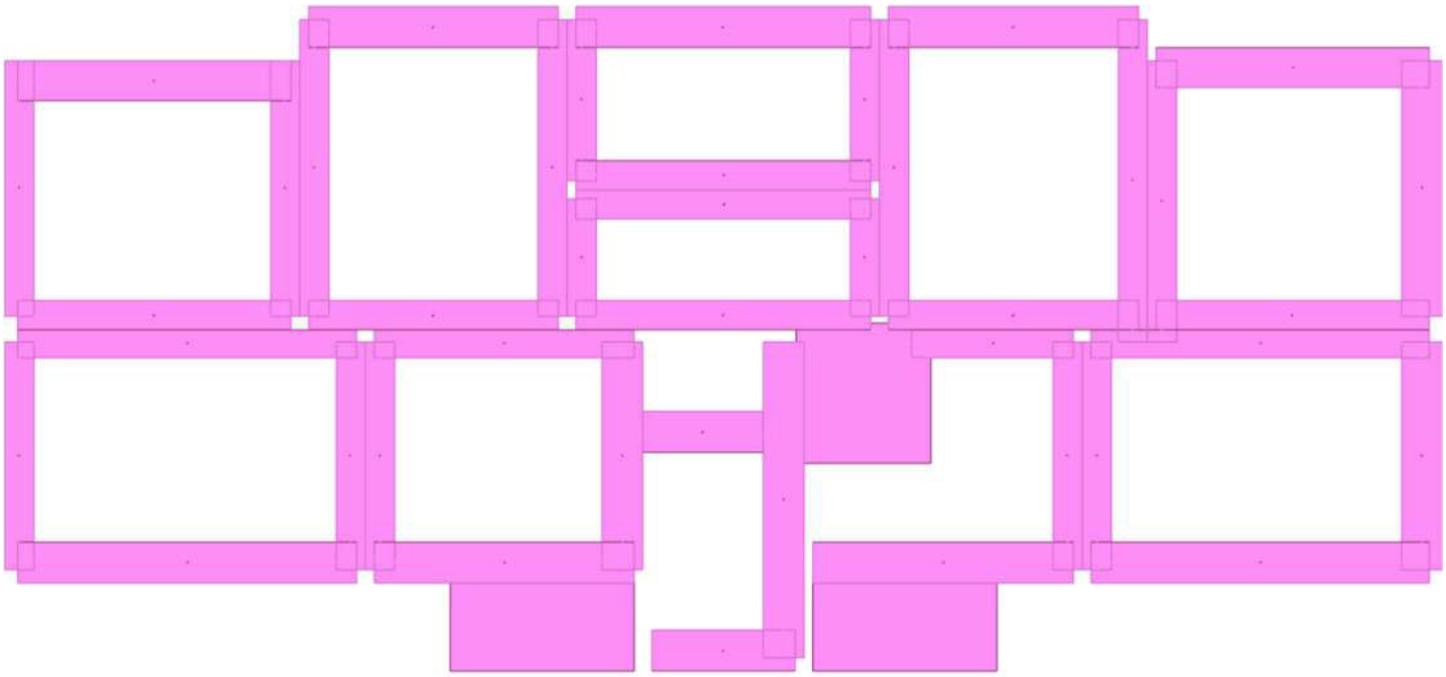
Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	3000000	[daN/m³]
K punta palo (default)	4000000	[daN/m³]
Pressione limite punta palo (default)	100000	[daN/m²]

Per elementi nei quali si sono valutati i parametri geotecnici in funzione della stratigrafia sottostante si sono adottate le seguenti formulazioni di letteratura:

Metodo di calcolo della K verticale	Vesic
Metodo di calcolo della capacità portante	Vesic
Metodo di calcolo della pressione limite punta palo	Vesic

La resistenza limite offerta dai pali in direzione orizzontale e verticale è funzione dell'attrito e della coesione che si può sviluppare all'interfaccia con il terreno. Oltre ai dati del suolo, descritti nelle seguenti stratigrafie, hanno influenza anche i seguenti parametri:

Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7



Rappresentazione in pianta di tutti gli elementi strutturali di fondazione.

3.1 Elementi di fondazione

3.1.1 Fondazioni di travi

***Descrizione breve**: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle travi di fondazione.*
***Stratigrafia**: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.*
***Angolo pendio**: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommità di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]*
***K verticale**: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [daN/m³]*
***Limite compressione**: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/m²]*
***Limite trazione**: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/m²]*
***Magrone**: presenza e caratteristiche dell'eventuale magrone.*
***Terreno laterale**: caratteristiche del terreno presente lateralmente all'elemento di fondazione. Il suo spessore rappresenta l'approfondimento della fondazione e costituisce un sovraccarico agente sul piano di posa.*

Descrizione breve	Stratigrafia	Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione	Magrone	Terreno laterale
FT1	Sondaggio CORTI_CPTE-1: 0	0	3000000	100000	10	Si; Magrone; 30; 30	Si; Default (Ghiaia); Default (45); 0

3.1.2 Fondazioni di piastre

***Descrizione breve**: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle piastre di fondazione.*
***Stratigrafia**: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.*
***Sondaggio**: è possibile indicare esplicitamente un sondaggio definito nelle preferenze oppure richiedere di estrapolare il sondaggio dalla definizione del sito espressa nelle preferenze.*
***Estradosso**: distanza dalla quota superiore del sondaggio misurata in verticale con verso positivo verso l'alto. [m]*
***Deformazione volumetrica**: valore della deformazione volumetrica impiegato nel calcolo della pressione limite a rottura con la formula di Vesic. Il valore è adimensionale.*

Accetta anche il valore di default espresso nelle preferenze.
***Angolo pendio**: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommità di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]*
***K verticale**: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [daN/m³]*
***Limite compressione**: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/m²]*
***Limite trazione**: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/m²]*

Descrizione breve	Stratigrafia			Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione
	Sondaggio	Estradosso	Deformazione volumetrica				
FS1	Sondaggio CORTI_CPTE-1	-1.5		0	3000000	100000	10
FS2	Sondaggio CORTI_CPTE-1	0		0	3000000	100000	10

4 Programma delle indagini e delle prove geotecniche

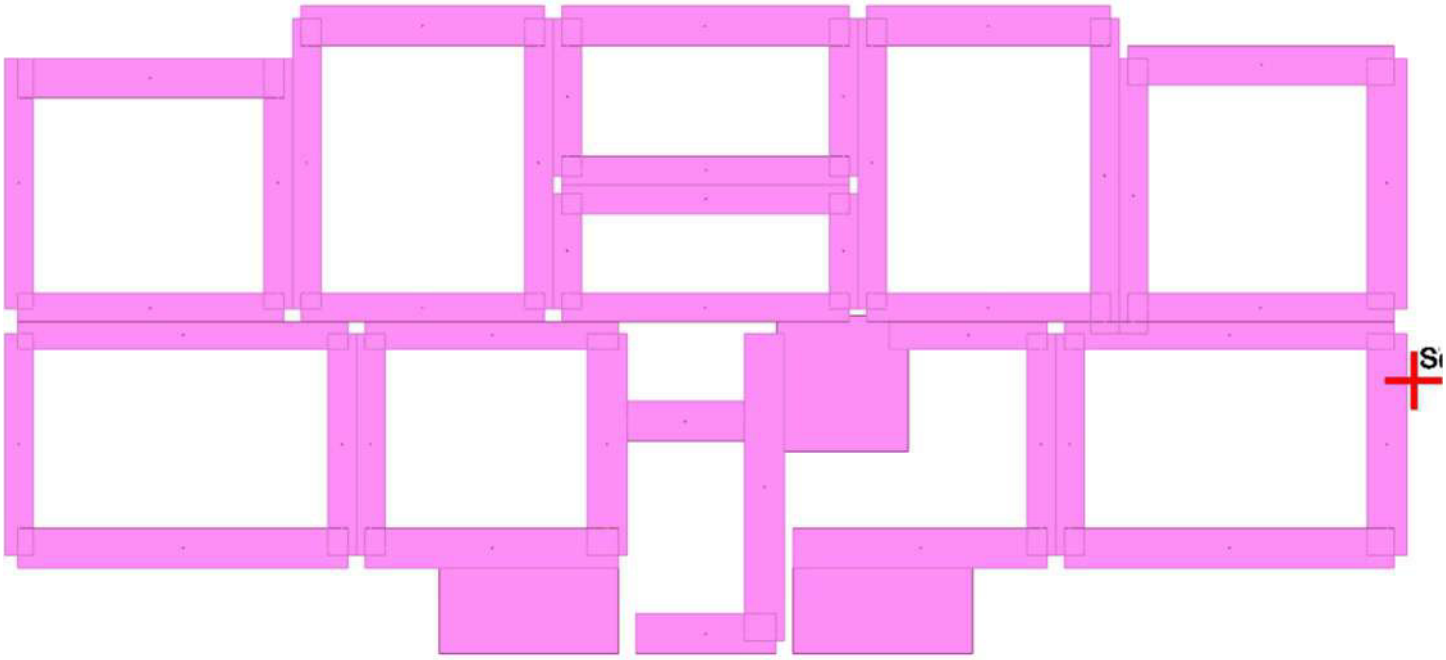


Immagine: planimetria della zona con indicate le posizioni delle verticali di indagine

4.1 Sondaggi del sito

Vengono elencati in modo sintetico tutti i sondaggi risultanti dalle verticali di indagine condotte in sito, con l'indicazione dei terreni incontrati, degli spessori e dell'eventuale falda acquifera.
Nome attribuito al sondaggio: Sondaggio CORTI_CPTE-1
Coordinate planimetriche del sondaggio nel sistema globale scelto: 0, 0
Quota della sommità del sondaggio (P.C.) nel sistema globale scelto: 0

I valori sono espressi in m

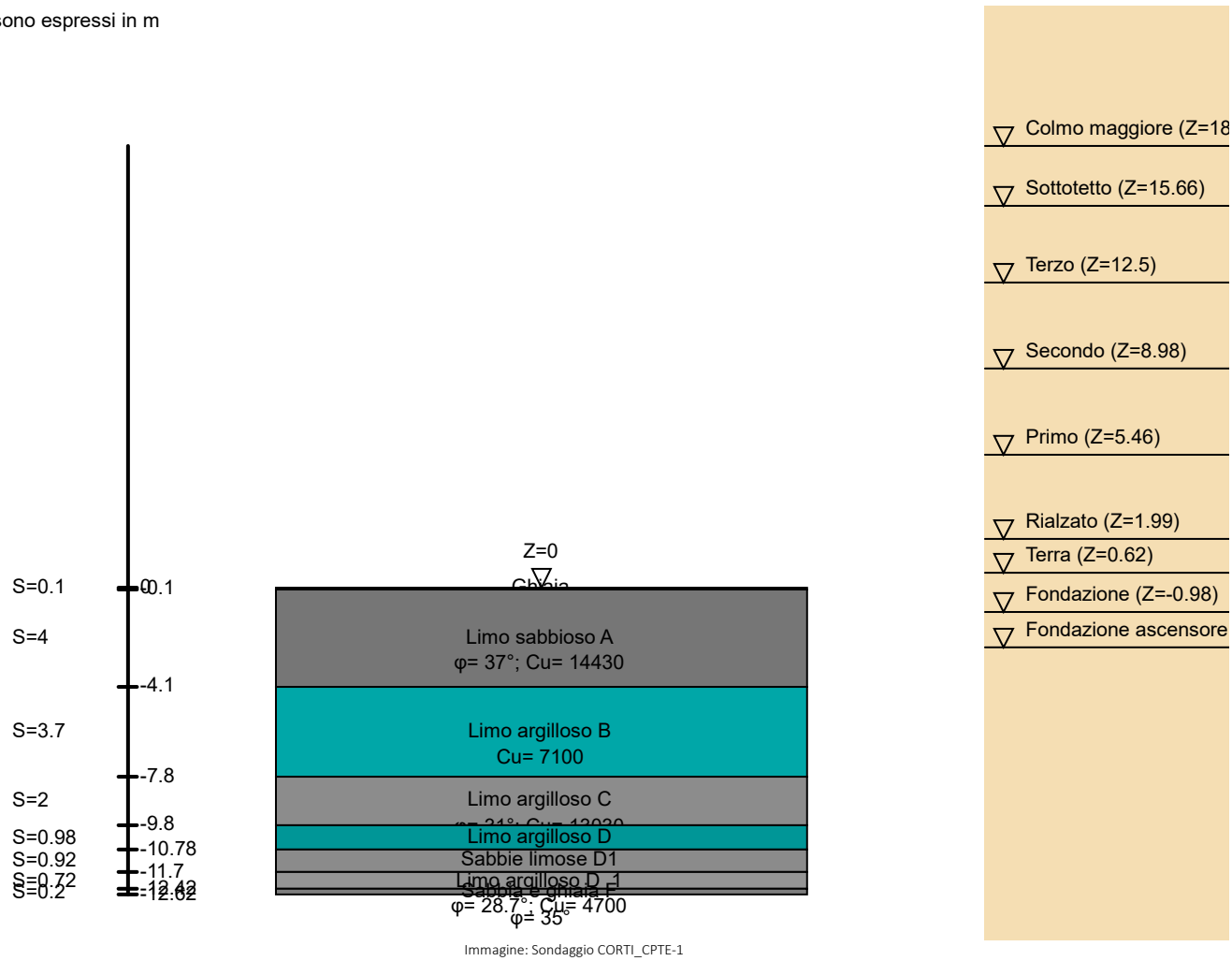


Immagine: Sondaggio CORTI_CPTE-1

Stratigrafie

Terreno: *terreno mediamente uniforme presente nello strato.*
Sp.: *spessore dello strato. [m]*
Liqf: *indica se considerare lo strato come liquefacibile nelle combinazioni sismiche.Con 'Da verifica' viene considerato quanto risulta dalla verifica condotta a fine calcolo solutore.*
Kor,i: *coefficiente K orizzontale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kor,s: *coefficiente K orizzontale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kve,i: *coefficiente K verticale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kve,s: *coefficiente K verticale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Eel,s: *modulo elastico al livello superiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eel,i: *modulo elastico al livello inferiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eed,s: *modulo edometrico al livello superiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eed,i: *modulo edometrico al livello inferiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
CC,s: *coefficiente di compressione vergine CC al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CC,i: *coefficiente di compressione vergine CC al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CR,s: *coefficiente di ricompressione CR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CR,i: *coefficiente di ricompressione CR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
E0,s: *indice dei vuoti E0 al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.*
E0,i: *indice dei vuoti E0 al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.*
OCR,s: *indice di sovraconsolidazione OCR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.*
OCR,i: *indice di sovraconsolidazione OCR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.*

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Ghiaia	0.1	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo sabbioso A	4	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	8.7E7	8.7E7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso B	3.7	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso C	2	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso D	0.98	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Sabbie limose D1	0.92	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso D_1	0.72	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sabbia e ghiaia F	0.2	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito

5.1 Terreni

Descrizione: *descrizione o nome assegnato all'elemento.*
Natura geologica: *natura geologica del terreno (granulare, coesivo, roccia).*
Coesione (c'): *coesione efficace del terreno. [daN/m²]*
Coesione non drenata (Cu): *coesione non drenata (Cu), per terreni eminentemente coesivi (argille). [daN/m²]*
Angolo di attrito interno φ: *angolo di attrito interno del terreno. [deg]*
Angolo di attrito di interfaccia δ: *angolo di attrito all'interfaccia tra terreno-cls. [deg]*
Coeff. α di adesione della coesione (0;1): *coeff. di adesione della coesione all'interfaccia terreno-cls, compreso tra 0 ed 1. Il valore è adimensionale.*
Coeff. di spinta K0: *coefficiente di spinta a riposo del terreno. Il valore è adimensionale.*
γ naturale: *peso specifico naturale del terreno in sito, assegnato alle zone non immerse. [daN/m³]*
γ saturo: *peso specifico saturo del terreno in sito, assegnato alle zone immerse. [daN/m³]*
E: *modulo elastico longitudinale del terreno. [daN/m²]*
v: *coefficiente di Poisson del terreno. Il valore è adimensionale.*
Qualità roccia RQD (0;1): *rock quality degree. Indice di qualità della roccia, assume valori nell'intervallo (0;1). Il valore è adimensionale.*

Descrizione	Natura geologica	Coesione (c')	Coesione non drenata (Cu)	Angolo di attrito interno ϕ	Angolo di attrito di interfaccia δ	Coeff. α di adesione della coesione (0;1)	Coeff. di spinta K0	γ naturale	γ saturo	E	v	Qualità roccia RQD (0;1)
Ghiaia	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	38	25	1	0.38	1950	2150	9000000	0.3	0
Limo sabbioso A	Intermedio (Limi)	0	14430	37	0	1	0.4	2060	2140	86500000	0.3	0
Limo argilloso B	Intermedio (Limi)	0	7100	0	0	1	0.38	1940	2020	9000000	0.3	0
Limo argilloso C	Intermedio (Limi)	0	13030	31	25	1	0.38	2040	2120	9000000	0.3	0
Limo argilloso D	Intermedio (Limi)	0	4600	0	0	1	0.38	1850	1930	9000000	0.3	0
Sabbie limose D1	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	31	25	1	0.48	1770	2060	9000000	0.3	0
Sabbia e ghiaia F	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	35	25	1	0.43	1860	2160	9000000	0.3	0
Limo argilloso D_1	Intermedio (Limi)	0	4700	29	25	1	0.52	1850	1930	9000000	0.3	0

6 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica

Modello di fondazione

Le travi di fondazione sono modellate tramite uno specifico elemento finito che gestisce il suolo elastico alla Winkler. Le fondazioni a plinto superficiale sono modellate con un numero elevato di molle verticali elastiche agenti su nodi collegati rigidamente al nodo centrale. Le fondazioni a platea sono modellate con l'inserimento di molle verticali elastiche agenti nei nodi delle mesh.

Verifica di scorrimento

La verifica di scorrimento della fondazione superficiale viene eseguita considerando le caratteristiche del terreno immediatamente sottostante al piano di posa della fondazione, ricavato in base alla stratigrafia associata all'elemento, e trascurando, a favore di sicurezza, l'eventuale spinta passiva laterale.
Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.

Lo scorrimento di una fondazione avviene nel momento in cui le componenti delle forze parallele al piano di contatto tra fondazione e terreno vincono l'attrito e la coesione terreno-fondazione e, qualora fosse presente, la spinta passiva laterale.
Il coefficiente di sicurezza a scorrimento si ottiene dal rapporto tra le forze stabilizzanti di progetto (Rd) e quelle instabilizzanti (Ed):

$$Rd = (N \cdot Tan(\varphi) + c_a \cdot B \cdot L + \alpha \cdot S_p) / \gamma_{Rs}$$

$$|Ed = \sqrt{T_x^{\,2} + T_y^{\,2}}$$

dove:
N = risultante delle forze normali al piano di scorrimento;
Tx, Ty = componenti delle forze tangenziali al piano di scorrimento;
tan(phi) = coefficiente di attrito terreno-fondazione;
ca = aderenza alla base, pari alla coesione del terreno di fondazione o ad una sua frazione;
B, L = dimensioni della fondazione;
alpha = fattore di riduzione della spinta passiva;
Sp = spinta passiva dell'eventuale terreno laterale;
gamma rs = fattore di sicurezza parziale per lo scorrimento;

Le normative prevedono che il fattore di sicurezza a scorrimento FS=Rd/Ed sia non minore di un prefissato limite.

Verifica di capacità portante

La verifica di capacità portante della fondazione superficiale viene eseguita mediante formulazioni di letteratura geotecnica considerando le caratteristiche dei terreni sottostanti al piano di posa della fondazione, ricavati in base alla stratigrafia associata all'elemento.
Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.
La verifica viene fatta raffrontando la portanza di progetto (Rd) con la sollecitazione di progetto (Ed); la prima deriva dalla portanza calcolata con metodi della letteratura geotecnica, ridotta da opportuni fattori di sicurezza parziali; la seconda viene valutata ricavando la risultante della sollecitazione scaricata al suolo con una integrazione delle pressioni nel tratto di calcolo. Le normative prevedono che il fattore di sicurezza alla capacità portante, espresso come rapporto tra il carico ultimo di progetto della fondazione (Rd) ed il carico agente (Ed), sia non minore di un prefissato limite.
La portanza di una fondazione rappresenta il carico ultimo trasmissibile al suolo prima di arrivare alla rottura del terreno. Le formule di calcolo presenti in letteratura sono nate per la fondazione nastriforme indefinita ma aggiungono una serie di termini correttivi per considerare le effettive condizioni al contorno della fondazione, esprimendo la capacità portante ultima in termini di pressione limite agente su di una fondazione equivalente soggetta a carico centrato.
La determinazione della capacità portante ai fini della verifica è stata condotta secondo il metodo di Vesic, che viene descritto nei paragrafi successivi.

Metodo di Vesic

La capacità portante valutata attraverso la formula di Vesic risulta, nel caso generale:

$$Q_{\lim} = c \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot b_c \cdot g_c + q \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot b_q \cdot g_q + \tfrac{1}{2}\, \gamma' \cdot B \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot b_\gamma \cdot g_\gamma$$

Nel caso di terreno eminentemente coesivo (phi = 0) tale relazione diventa:

$$Q_{\lim} = (2+\pi) \cdot c_u \cdot (1 + s'_c + d'_c - i'_c - b'_c - g'_c) + q$$

dove:
gamma' = peso di volume efficace dello strato di fondazione;
B = larghezza efficace della fondazione (B = Bf - 2e);
L = lunghezza efficace della fondazione (L = Lf - 2e);
c = coesione dello strato di fondazione;
cu = coesione non drenata dello strato di fondazione;
q = sovraccarico del terreno sovrastante il piano di fondazione;
Nc, Nq, Ny = fattori di capacità portante;
sc, sq, sy = fattori di forma della fondazione;
dc, dq, dy = fattori di profondità del piano di posa della fondazione;
ic, iq, iy = fattori di inclinazione del carico;
bc, bq, by = fattori di inclinazione della base della fondazione;
gc, gq, gy = fattori di inclinazione del piano campagna;
Nel caso di piano di campagna inclinato (beta > 0) e phi = 0, Vesic propone l'aggiunta, nella formula sopra definita, del termine
0.5 * gamma * B * N_gamma con N_gamma = -2 * sen beta
Per la teoria di Vesic i coefficienti sopra definiti assumono le espressioni che seguono:

$$N_c = (N_q - 1)\cdot ctg\phi\,;\quad N_q = tg^2\left(45^o + \frac{\phi}{2}\right)\cdot e^{(\pi\cdot tg\varphi)};\quad N_\gamma = 2\cdot(N_q + 1)\cdot tg\phi$$

$$s_c = 1 + \frac{B}{L}\cdot\frac{N_q}{N_c};\quad s'_c = 0.2\cdot\frac{B}{L};\quad s_q = 1 + \frac{B}{L}\cdot tg\phi\,;\quad s_\gamma = 1 - 0.4\cdot\frac{B}{L}$$

$$d_c = 1 + 0.4\cdot k\,;\quad d'_c = 0.4\cdot k\,;\quad d_q = 1 + 2\cdot k\cdot tg\phi\cdot(1 - \sin\phi)^2\,;\quad d_\gamma = 1$$

$$i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_q - 1};\quad i'_c = \frac{m\cdot H}{B\cdot L\cdot c_a\cdot N_c};\quad i_q = \left(1 - \frac{H}{V + B\cdot L\cdot c_a\cdot ctg\phi}\right)^m;$$

$$i_\gamma = \left(1 - \frac{H}{V + B\cdot L\cdot c_a\cdot ctg\phi}\right)^{m+1}$$

$$g_c = 1 - \frac{\beta^o}{147^o};\quad g'_c = \frac{\beta^o}{147^o};\quad g_q = (1 - tg\beta)^2;\quad g_\gamma = g_q$$

$$b_c = 1 - \frac{\eta^o}{147^o};\quad b'_c = \frac{\eta^o}{147^o};\quad b_q = (1 - \eta\cdot tg\phi)^2;\quad b_\gamma = b_q$$

$$k = \frac{D}{B_f}\quad (\text{se } \frac{D}{B_f} \le 1);\quad k = arctg\left(\frac{D}{B_f}\right)\quad (\text{se } \frac{D}{B_f} > 1);\quad m = \frac{2 + \frac{B}{L}}{1 + \frac{B}{L}}$$

nelle quali si sono considerati i seguenti dati:
phi = angolo di attrito dello strato di fondazione;
ca = aderenza alla base della fondazione;
nu = inclinazione del piano di posa della fondazione sull'orizzontale (nu = 0 se orizzontale);
beta = inclinazione del pendio;
H = componente orizzontale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;
V = componente verticale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;
D = profondità del piano di posa della fondazione dal piano campagna;

Influenza degli strati sulla capacità portante

Le formulazioni utilizzate per la portanza prevedono la presenza di uno stesso terreno nella zona interessata dalla potenziale rottura. In prima approssimazione lo spessore di tale zona è pari a:

$$H = ½ \cdot B \cdot Tan(45° + \phi / 2)$$

In presenza di stratificazioni di terreni diversi all'interno di tale zona, il calcolo diventa più complesso; non esiste una metodologia univoca per questi casi, differenti autori hanno proposto soluzioni diverse a seconda dei casi che si possono presentare. In prima approssimazione, nel caso di stratificazioni, viene trovata una media delle caratteristiche dei terreni, pesata sullo spessore degli strati interessati. Nel caso in cui il primo strato incontrato sia coesivo viene anche verificato che la compressione media agente sulla fondazione non superi la tensione limite di espulsione, circostanza che provocherebbe il rifluimento del terreno da sotto la fondazione, rendendo impossibile la portanza.
La tensione limite di espulsione qult per terreno coesivo viene calcolata come:

$$q_{ult} = 4c + q$$

dove c è la coesione e q è il sovraccarico agente sul piano di posa.

Influenza del sisma sulla capacità portante

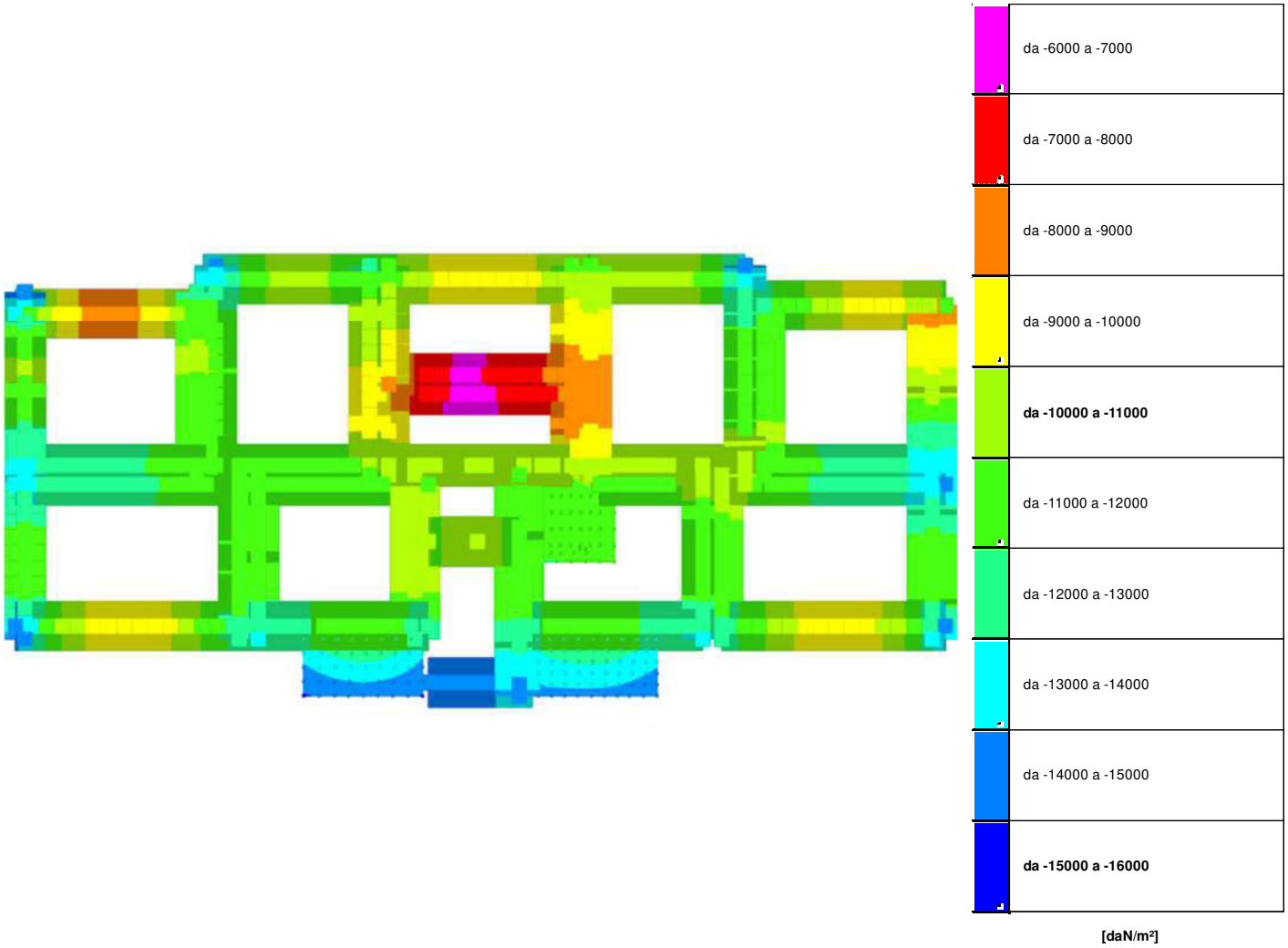
La capacità portante nelle combinazioni sismiche viene valutata mediante l'estensione di procedure classiche al caso di azione sismica.
L'**effetto inerziale** prodotto dalla struttura in elevazione sulla fondazione può essere considerato tenendo conto dell'effetto dell'inclinazione (rapporto tra forze T parallele al piano di posa e carico normale N) e dell'eccentricità (rapporto tra momento M e carico normale N) delle azioni in fondazione, e produce variazioni di tutti i coefficienti di capacità portante del carico limite, oltre alla riduzione dell'area efficace.

L'**effetto cinematico** si manifesta per effetto dell'inerzia delle masse del suolo sotto la fondazione come una riduzione della resistenza teorica calcolata in condizioni statiche; tale riduzione è in funzione del coefficiente sismico orizzontale kh, cioè dell'accelerazione normalizzata massima attesa al suolo, e delle caratteristiche del suolo. L'effetto è più marcato su terreni granulari, mentre nei suoli coesivi è poco rilevante.
Per tener conto nella determinazione del carico limite di tali effetti inerziali vengono introdotti nelle combinazioni sismiche anche i fattori correttivi e (earthquake), valutati secondo **Paolucci** e **Pecker**:

$$e_q = \left(1 - \frac{k_h}{tg\phi}\right)^{0.35} \quad ; \quad e_c = 1 - 0.32 \cdot k_h \, ; \quad e_\gamma = e_q$$

7 Verifiche delle fondazioni

7.1 Pressioni terreno in SLU



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglia SLU.

***Nodo**: Nodo che interagisce col terreno.*
* **Ind.**: indice del nodo.*
***Pressione minima**: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.*
* **Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.*
* **uz**: spostamento massimo verticale del nodo. [m]*
* **Valore**: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]*
***Pressione massima**: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.*
* **Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.*
* **uz**: spostamento minimo verticale del nodo. [m]*

***Valore**: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]*

Compressione estrema massima -15090.5 al nodo di indice 157, di coordinate x = -17.05, y = -4.78, z = -0.98, nel contesto SLU 84.
Spostamento estremo minimo -0.0050302 al nodo di indice 157, di coordinate x = -17.05, y = -4.78, z = -0.98, nel contesto SLU 84.
Spostamento estremo massimo -0.0014392 al nodo di indice 818, di coordinate x = -12.58, y = 3.18, z = -0.98, nel contesto SLU 1.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
10	SLU 84	-0.0040108	-12032.4	SLU 1	-0.0025249	-7574.8
11	SLU 84	-0.0040066	-12019.7	SLU 1	-0.0025246	-7573.7
12	SLU 84	-0.0040018	-12005.3	SLU 1	-0.002524	-7572.1
13	SLU 84	-0.0039962	-11988.7	SLU 1	-0.0025232	-7569.6
14	SLU 84	-0.003989	-11967.1	SLU 1	-0.0025213	-7564
15	SLU 84	-0.0039749	-11924.6	SLU 1	-0.002515	-7544.9
16	SLU 84	-0.0039535	-11860.6	SLU 1	-0.0025039	-7511.7
17	SLU 84	-0.0039818	-11945.5	SLU 1	-0.0025094	-7528.3
18	SLU 84	-0.0039754	-11926.3	SLU 1	-0.0025071	-7521.2
19	SLU 84	-0.0039649	-11894.6	SLU 1	-0.0025026	-7507.8
20	SLU 84	-0.0039568	-11870.5	SLU 1	-0.0024997	-7499
21	SLU 84	-0.0039495	-11848.6	SLU 1	-0.0024934	-7480.3
22	SLU 84	-0.0039458	-11837.5	SLU 1	-0.0024921	-7476.2
23	SLU 84	-0.0039715	-11914.6	SLU 1	-0.0024985	-7495.4
26	SLU 84	-0.0039654	-11896.1	SLU 1	-0.0024967	-7490.1
27	SLU 84	-0.0039584	-11875.3	SLU 1	-0.0024936	-7480.9
29	SLU 84	-0.00395	-11850	SLU 1	-0.00249	-7469.9
31	SLU 84	-0.0039427	-11828.1	SLU 1	-0.002487	-7461
33	SLU 84	-0.0039363	-11808.8	SLU 1	-0.0024846	-7453.9
35	SLU 84	-0.0039298	-11789.4	SLU 1	-0.0024822	-7446.5
36	SLU 84	-0.0039201	-11760.4	SLU 1	-0.0024777	-7433
37	SLU 84	-0.0038964	-11689.1	SLU 1	-0.0024649	-7394.8
38	SLU 84	-0.0039248	-11774.3	SLU 1	-0.0024677	-7403.1
39	SLU 84	-0.003911	-11733	SLU 1	-0.0024609	-7382.8
40	SLU 84	-0.003897	-11690.9	SLU 1	-0.0024534	-7360.1
41	SLU 84	-0.0038815	-11644.5	SLU 1	-0.002445	-7335.1
42	SLU 84	-0.0038689	-11606.8	SLU 1	-0.0024385	-7315.5
43	SLU 84	-0.0038605	-11581.5	SLU 1	-0.0024345	-7303.6
44	SLU 84	-0.0038548	-11564.4	SLU 1	-0.0024323	-7296.8
45	SLU 84	-0.0038478	-11543.4	SLU 1	-0.0024292	-7287.6
46	SLU 84	-0.0038264	-11479.1	SLU 1	-0.0024176	-7252.9
48	SLU 83	-0.003873	-11618.9	SLU 2	-0.0024338	-7301.5
49	SLU 84	-0.0038533	-11560	SLU 1	-0.0024232	-7269.5
50	SLU 84	-0.0038332	-11499.5	SLU 1	-0.0024116	-7234.7
51	SLU 84	-0.0038119	-11435.7	SLU 1	-0.0023993	-7197.9
52	SLU 84	-0.0037947	-11384.2	SLU 1	-0.0023896	-7168.7
53	SLU 84	-0.0037834	-11350.2	SLU 1	-0.0023835	-7150.5
54	SLU 84	-0.0037766	-11329.8	SLU 1	-0.0023802	-7140.6
55	SLU 84	-0.0037691	-11307.4	SLU 1	-0.0023765	-7129.5
56	SLU 84	-0.0037463	-11239	SLU 1	-0.0023638	-7091.4
57	SLU 83	-0.0038188	-11456.3	SLU 2	-0.0023977	-7193.1
58	SLU 83	-0.0037969	-11390.6	SLU 2	-0.0023853	-7155.9
59	SLU 83	-0.0037749	-11324.8	SLU 2	-0.0023725	-7117.4
60	SLU 83	-0.0037518	-11255.4	SLU 2	-0.0023588	-7076.5
61	SLU 83	-0.0037317	-11195.2	SLU 2	-0.0023471	-7041.4
62	SLU 83	-0.0037163	-11148.9	SLU 2	-0.0023383	-7014.9
63	SLU 83	-0.0037044	-11113.3	SLU 2	-0.0023317	-6995.2
64	SLU 84	-0.0036922	-11076.5	SLU 1	-0.0023248	-6974.4
65	SLU 84	-0.0036642	-10992.5	SLU 1	-0.0023086	-6925.7
66	SLU 83	-0.0037611	-11283.2	SLU 2	-0.0023591	-7077.3
67	SLU 83	-0.0037395	-11218.5	SLU 2	-0.0023467	-7040
68	SLU 83	-0.0037195	-11158.5	SLU 2	-0.0023348	-7004.3
69	SLU 83	-0.0036973	-11091.9	SLU 2	-0.0023214	-6964.3
70	SLU 83	-0.0036755	-11026.6	SLU 2	-0.0023084	-6925.1
71	SLU 83	-0.0036555	-10966.4	SLU 2	-0.0022964	-6889.1
72	SLU 83	-0.0036367	-10910	SLU 2	-0.0022852	-6855.7
73	SLU 83	-0.0036173	-10851.8	SLU 2	-0.0022738	-6821.5
74	SLU 83	-0.0035836	-10750.8	SLU 2	-0.0022541	-6762.2
75	SLU 83	-0.0036874	-11062.2	SLU 2	-0.0023147	-6944.1
76	SLU 83	-0.003703	-11109	SLU 2	-0.0023237	-6971.2
77	SLU 83	-0.003617	-10851.1	SLU 2	-0.0022719	-6815.8
78	SLU 83	-0.0037017	-11105.2	SLU 2	-0.0023228	-6968.5
79	SLU 83	-0.003634	-10902	SLU 2	-0.0022819	-6845.7
80	SLU 83	-0.0036564	-10969.1	SLU 2	-0.0022951	-6885.3
81	SLU 83	-0.0037287	-11186	SLU 2	-0.0023374	-7012.1
82	SLU 83	-0.0037067	-11120	SLU 2	-0.0023246	-6973.7
83	SLU 83	-0.0036765	-11029.4	SLU 2	-0.0023064	-6919.2
84	SLU 83	-0.0036425	-10927.4	SLU 2	-0.0022857	-6857.2
85	SLU 83	-0.0036092	-10827.7	SLU 2	-0.0022656	-6796.9
86	SLU 83	-0.0035762	-10728.5	SLU 2	-0.0022459	-6737.7
87	SLU 83	-0.0035409	-10622.7	SLU 2	-0.0022251	-6675.2
151	SLU 84	-0.0049009	-14702.6	SLU 1	-0.0031016	-9304.7
152	SLU 84	-0.0048947	-14684.2	SLU 1	-0.0030967	-9290.1
153	SLU 84	-0.004908	-14723.9	SLU 1	-0.0031035	-9310.4
154	SLU 84	-0.0049384	-14815.1	SLU 1	-0.0031207	-9362
155	SLU 84	-0.0049812	-14943.7	SLU 1	-0.0031454	-9436.2
156	SLU 84	-0.0050078	-15023.4	SLU 1	-0.0031604	-9481.1
157	SLU 84	-0.0050302	-15090.5	SLU 1	-0.0031832	-9549.5
158	SLU 84	-0.0049681	-14904.3	SLU 1	-0.0031444	-9433.2
159	SLU 84	-0.0049231	-14769.3	SLU 1	-0.003116	-9348.1
172	SLU 84	-0.0047853	-14355.9	SLU 1	-0.0030232	-9069.5

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
174	SLU 84	-0.0047729	-14318.8	SLU 1	-0.0030175	-9052.6
176	SLU 84	-0.0047692	-14307.7	SLU 1	-0.0030166	-9049.9
178	SLU 84	-0.0047665	-14299.6	SLU 1	-0.0030163	-9049
180	SLU 84	-0.0047651	-14295.4	SLU 1	-0.0030168	-9050.3
182	SLU 84	-0.0047686	-14305.7	SLU 1	-0.0030201	-9060.2
184	SLU 84	-0.0047801	-14340.3	SLU 1	-0.0030282	-9084.6
186	SLU 84	-0.0048018	-14405.4	SLU 1	-0.0030424	-9127.3
187	SLU 84	-0.004831	-14492.9	SLU 1	-0.003061	-9183
188	SLU 84	-0.0048763	-14629	SLU 1	-0.0030895	-9268.4
189	SLU 84	-0.0049322	-14796.6	SLU 1	-0.0031244	-9373.1
198	SLU 84	-0.004667	-14001.1	SLU 1	-0.0029464	-8839.3
200	SLU 84	-0.0046496	-13948.7	SLU 1	-0.0029377	-8813
201	SLU 84	-0.0046359	-13907.6	SLU 1	-0.0029307	-8792.1
202	SLU 84	-0.0046214	-13864.1	SLU 1	-0.0029232	-8769.7
203	SLU 84	-0.004611	-13833	SLU 1	-0.0029183	-8755
204	SLU 84	-0.004611	-13832.9	SLU 1	-0.0029197	-8759
205	SLU 84	-0.0046258	-13877.3	SLU 1	-0.00293	-8790.1
206	SLU 84	-0.004657	-13971	SLU 1	-0.0029504	-8851.1
207	SLU 84	-0.0047033	-14109.9	SLU 1	-0.0029798	-8939.4
208	SLU 84	-0.0047611	-14283.2	SLU 1	-0.0030161	-9048.4
209	SLU 84	-0.004825	-14474.9	SLU 1	-0.0030561	-9168.4
210	SLU 84	-0.0048303	-14490.9	SLU 1	-0.0030458	-9137.3
211	SLU 84	-0.00479	-14370	SLU 1	-0.0030203	-9060.9
212	SLU 84	-0.0047462	-14238.5	SLU 1	-0.002993	-8979
213	SLU 84	-0.0047077	-14123.2	SLU 1	-0.0029693	-8907.9
214	SLU 84	-0.0046784	-14035.3	SLU 1	-0.0029515	-8854.4
215	SLU 84	-0.0046587	-13976.2	SLU 1	-0.0029398	-8819.5
216	SLU 84	-0.0046467	-13940.1	SLU 1	-0.0029333	-8799.8
217	SLU 84	-0.0046373	-13912	SLU 1	-0.0029288	-8786.5
218	SLU 84	-0.0047845	-14353.5	SLU 1	-0.0030281	-9084.3
219	SLU 84	-0.0047144	-14143.3	SLU 1	-0.0029839	-8951.8
220	SLU 84	-0.0046698	-14009.5	SLU 1	-0.0029552	-8865.7
221	SLU 84	-0.0046565	-13969.6	SLU 1	-0.0029456	-8836.9
222	SLU 84	-0.0046767	-14030.1	SLU 1	-0.0029564	-8869.3
223	SLU 84	-0.0047277	-14183	SLU 1	-0.0029861	-8958.2
224	SLU 84	-0.0047987	-14396	SLU 1	-0.003028	-9084
225	SLU 84	-0.0048728	-14618.5	SLU 1	-0.0030719	-9215.7
226	SLU 84	-0.0048696	-14608.9	SLU 1	-0.0030814	-9244.3
228	SLU 84	-0.0045543	-13662.9	SLU 1	-0.0028732	-8619.6
230	SLU 84	-0.0045291	-13587.4	SLU 1	-0.0028597	-8579.2
231	SLU 84	-0.0045059	-13517.8	SLU 1	-0.002847	-8540.9
232	SLU 84	-0.0044789	-13436.6	SLU 1	-0.0028319	-8495.6
233	SLU 84	-0.0044586	-13375.7	SLU 1	-0.002821	-8463
234	SLU 84	-0.0044546	-13363.7	SLU 1	-0.0028201	-8460.3
235	SLU 84	-0.0044728	-13418.3	SLU 1	-0.0028328	-8498.3
236	SLU 84	-0.004514	-13542.1	SLU 1	-0.0028595	-8578.4
237	SLU 84	-0.0045739	-13721.7	SLU 1	-0.0028975	-8692.5
238	SLU 84	-0.004645	-13934.9	SLU 1	-0.0029422	-8826.7
239	SLU 84	-0.0047207	-14162.2	SLU 1	-0.0029898	-8969.4
240	SLU 84	-0.0045942	-13782.7	SLU 1	-0.0029076	-8722.7
241	SLU 84	-0.0044975	-13492.4	SLU 1	-0.0028466	-8539.7
242	SLU 84	-0.0044354	-13306.3	SLU 1	-0.0028068	-8420.4
243	SLU 84	-0.004417	-13251	SLU 1	-0.0027937	-8381.2
244	SLU 84	-0.0044456	-13336.9	SLU 1	-0.0028095	-8428.6
245	SLU 84	-0.0045187	-13556.2	SLU 1	-0.0028526	-8557.9
246	SLU 84	-0.0046264	-13879.3	SLU 1	-0.002917	-8751
247	SLU 84	-0.0047552	-14265.7	SLU 1	-0.0029944	-8983.1
248	SLU 84	-0.0047127	-14138	SLU 1	-0.0029818	-8945.4
251	SLU 84	-0.004444	-13332.1	SLU 1	-0.0028017	-8405.2
253	SLU 84	-0.0044113	-13233.9	SLU 1	-0.0027836	-8350.8
254	SLU 84	-0.0043791	-13137.2	SLU 1	-0.0027653	-8295.8
255	SLU 84	-0.004339	-13017	SLU 1	-0.0027423	-8226.8
256	SLU 84	-0.0043078	-12923.3	SLU 1	-0.0027247	-8174.2
257	SLU 84	-0.0042991	-12897.4	SLU 1	-0.0027212	-8163.5
258	SLU 84	-0.0043205	-12961.6	SLU 1	-0.002736	-8207.9
259	SLU 84	-0.0043719	-13115.8	SLU 1	-0.0027692	-8307.5
260	SLU 84	-0.0044454	-13336.1	SLU 1	-0.0028157	-8447.2
261	SLU 84	-0.0045281	-13584.4	SLU 1	-0.0028678	-8603.5
262	SLU 84	-0.0046137	-13841.2	SLU 1	-0.0029216	-8764.8
263	SLU 84	-0.0043859	-13157.8	SLU 1	-0.0027757	-8327
264	SLU 84	-0.0042682	-12804.6	SLU 1	-0.0027014	-8104.3
265	SLU 84	-0.0041942	-12582.6	SLU 1	-0.0026541	-7962.2
266	SLU 84	-0.0041737	-12521	SLU 1	-0.0026395	-7918.5
267	SLU 84	-0.0042112	-12633.5	SLU 1	-0.0026606	-7981.8
268	SLU 84	-0.0043059	-12917.7	SLU 1	-0.0027169	-8150.7
269	SLU 84	-0.00445	-13350	SLU 1	-0.0028036	-8410.7
270	SLU 84	-0.0046211	-13863.2	SLU 1	-0.002907	-8720.9
271	SLU 84	-0.0045408	-13622.4	SLU 1	-0.0028727	-8618.2
273	SLU 84	-0.0043294	-12988.3	SLU 1	-0.002728	-8184
275	SLU 84	-0.0042913	-12873.8	SLU 1	-0.0027064	-8119.3
276	SLU 84	-0.0042529	-12758.8	SLU 1	-0.0026842	-8052.7
277	SLU 84	-0.0041994	-12598.2	SLU 1	-0.002653	-7958.9
278	SLU 84	-0.0041567	-12470.1	SLU 1	-0.0026285	-7885.4
279	SLU 84	-0.0041431	-12429.3	SLU 1	-0.0026219	-7865.7
280	SLU 84	-0.0041669	-12500.8	SLU 1	-0.0026383	-7915
281	SLU 84	-0.004228	-12683.9	SLU 1	-0.0026777	-8033
282	SLU 84	-0.0043153	-12945.9	SLU 1	-0.002733	-8199

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
283	SLU 84	-0.0044038	-13211.3	SLU 1	-0.0027887	-8366
284	SLU 84	-0.0044914	-13474.3	SLU 1	-0.0028437	-8531.2
286	SLU 83	-0.0048492	-14547.5	SLU 2	-0.0030741	-9222.3
301	SLU 83	-0.0043097	-12929	SLU 2	-0.0027241	-8172.4
303	SLU 83	-0.0043965	-13189.4	SLU 2	-0.002778	-8334
307	SLU 84	-0.0043113	-12934	SLU 1	-0.0027275	-8182.6
308	SLU 84	-0.0041321	-12396.3	SLU 1	-0.0026152	-7845.6
309	SLU 84	-0.0040174	-12052.3	SLU 1	-0.0025428	-7628.5
310	SLU 84	-0.0039428	-11828.3	SLU 1	-0.002495	-7484.9
311	SLU 84	-0.0039241	-11772.3	SLU 1	-0.0024815	-7444.4
312	SLU 84	-0.0039693	-11907.9	SLU 1	-0.0025073	-7521.8
313	SLU 84	-0.0040794	-12238.3	SLU 1	-0.002573	-7719
314	SLU 84	-0.0042502	-12750.5	SLU 1	-0.002676	-8027.9
315	SLU 84	-0.0043066	-12919.8	SLU 1	-0.0027101	-8130.4
316	SLU 84	-0.0044298	-13289.4	SLU 1	-0.002785	-8355
318	SLU 84	-0.0042029	-12608.8	SLU 1	-0.0026474	-7942.2
320	SLU 84	-0.0041625	-12487.5	SLU 1	-0.0026242	-7872.6
321	SLU 84	-0.0041254	-12376.2	SLU 1	-0.0026026	-7807.8
322	SLU 84	-0.004057	-12171	SLU 1	-0.0025621	-7686.4
323	SLU 84	-0.0040038	-12011.3	SLU 1	-0.0025311	-7593.3
324	SLU 84	-0.003985	-11954.9	SLU 1	-0.0025214	-7564.1
325	SLU 84	-0.00401	-12030.1	SLU 1	-0.0025387	-7616.1
326	SLU 84	-0.0040787	-12236.1	SLU 1	-0.0025829	-7748.7
327	SLU 84	-0.0041817	-12545.2	SLU 1	-0.0026481	-7944.3
328	SLU 84	-0.0042593	-12777.8	SLU 1	-0.0026969	-8090.7
329	SLU 84	-0.0043344	-13003.2	SLU 1	-0.002744	-8232.1
333	SLU 83	-0.0044038	-13211.5	SLU 2	-0.0027846	-8353.9
335	SLU 83	-0.0043207	-12962.1	SLU 2	-0.0027323	-8197
350	SLU 83	-0.0045846	-13753.8	SLU 2	-0.0029066	-8719.7
352	SLU 83	-0.0046872	-14061.7	SLU 2	-0.0029714	-8914.3
353	SLU 83	-0.004243	-12728.9	SLU 2	-0.0026927	-8078
354	SLU 83	-0.0038659	-11597.6	SLU 2	-0.0024559	-7367.7
355	SLU 83	-0.0035651	-10695.2	SLU 2	-0.0022668	-6800.5
356	SLU 83	-0.0047623	-14286.9	SLU 2	-0.00302	-9060.1
357	SLU 83	-0.0043382	-13014.7	SLU 2	-0.0027535	-8260.4
358	SLU 83	-0.0039662	-11898.7	SLU 2	-0.0025196	-7558.7
359	SLU 83	-0.0036601	-10980.3	SLU 2	-0.0023269	-6980.7
360	SLU 83	-0.0034242	-10272.7	SLU 2	-0.0021782	-6534.6
361	SLU 83	-0.0032577	-9773.2	SLU 2	-0.002073	-6218.9
362	SLU 83	-0.0031573	-9471.8	SLU 2	-0.0020091	-6027.2
363	SLU 83	-0.0031187	-9356.1	SLU 2	-0.0019839	-5951.8
364	SLU 83	-0.0031378	-9413.5	SLU 2	-0.0019949	-5984.8
365	SLU 83	-0.0032104	-9631.2	SLU 2	-0.0020394	-6118.2
366	SLU 83	-0.0033313	-9993.8	SLU 2	-0.0021142	-6342.5
367	SLU 83	-0.003493	-10479.1	SLU 2	-0.0022145	-6643.6
368	SLU 83	-0.0036834	-11050.3	SLU 2	-0.0023329	-6998.8
369	SLU 83	-0.0038823	-11647	SLU 2	-0.0024567	-7370.1
370	SLU 83	-0.0040576	-12172.7	SLU 2	-0.0025658	-7697.3
371	SLU 83	-0.0041636	-12490.7	SLU 2	-0.0026316	-7894.9
372	SLU 83	-0.0042048	-12614.5	SLU 2	-0.0026573	-7972
373	SLU 83	-0.0041919	-12575.6	SLU 2	-0.0026495	-7948.6
374	SLU 83	-0.0041386	-12415.9	SLU 2	-0.0026167	-7850.1
375	SLU 83	-0.0040505	-12151.5	SLU 2	-0.002562	-7686.1
376	SLU 83	-0.0038979	-11693.8	SLU 2	-0.002467	-7401.1
377	SLU 84	-0.0037857	-11357.2	SLU 1	-0.0023964	-7189.1
378	SLU 84	-0.0037079	-11123.8	SLU 1	-0.0023465	-7039.5
379	SLU 84	-0.0036874	-11062.2	SLU 1	-0.0023318	-6995.4
380	SLU 84	-0.0037344	-11203.2	SLU 1	-0.0023587	-7076
381	SLU 84	-0.0038491	-11547.4	SLU 1	-0.0024273	-7281.9
382	SLU 84	-0.0040221	-12066.4	SLU 1	-0.0025319	-7595.6
383	SLU 84	-0.0042902	-12870.5	SLU 1	-0.0026945	-8083.5
384	SLU 83	-0.0033414	-10024.2	SLU 2	-0.002126	-6378
385	SLU 83	-0.0031916	-9574.8	SLU 2	-0.0020314	-6094.1
386	SLU 83	-0.0031108	-9332.4	SLU 2	-0.0019799	-5939.6
387	SLU 83	-0.0030938	-9281.3	SLU 2	-0.0019683	-5904.9
388	SLU 83	-0.0031354	-9406.3	SLU 2	-0.0019934	-5980.3
389	SLU 83	-0.0032305	-9691.5	SLU 2	-0.0020521	-6156.2
390	SLU 83	-0.0033723	-10116.8	SLU 2	-0.00214	-6419.9
391	SLU 83	-0.003551	-10652.9	SLU 2	-0.002251	-6753.1
392	SLU 83	-0.0037507	-11252	SLU 2	-0.0023754	-7126.3
393	SLU 83	-0.003946	-11837.9	SLU 2	-0.0024972	-7491.7
394	SLU 83	-0.0041325	-12397.5	SLU 2	-0.0026139	-7841.6
395	SLU 83	-0.0040973	-12291.8	SLU 2	-0.0025918	-7775.3
396	SLU 83	-0.004231	-12692.9	SLU 2	-0.0026759	-8027.6
397	SLU 83	-0.0042157	-12647	SLU 2	-0.0026662	-7998.6
398	SLU 83	-0.0042393	-12717.9	SLU 2	-0.0026815	-8044.5
399	SLU 83	-0.0042004	-12601.3	SLU 2	-0.0026577	-7973
400	SLU 83	-0.0041244	-12373.2	SLU 2	-0.0026105	-7831.5
401	SLU 83	-0.0040599	-12179.7	SLU 2	-0.0025703	-7711
402	SLU 84	-0.0039874	-11962.3	SLU 1	-0.0025248	-7574.5
403	SLU 84	-0.003889	-11666.9	SLU 1	-0.0024624	-7387.3
404	SLU 84	-0.0038212	-11463.7	SLU 1	-0.0024188	-7256.3
405	SLU 84	-0.0037991	-11397.2	SLU 1	-0.0024032	-7209.6
406	SLU 84	-0.0038244	-11473.3	SLU 1	-0.002417	-7251
407	SLU 84	-0.0038868	-11660.4	SLU 1	-0.0024538	-7361.4
408	SLU 84	-0.0039623	-11886.9	SLU 1	-0.0024989	-7496.7
409	SLU 84	-0.0040232	-12069.7	SLU 1	-0.0025349	-7604.8

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
410	SLU 84	-0.0040538	-12161.4	SLU 1	-0.0025529	-7658.7
413	SLU 83	-0.0041163	-12348.8	SLU 2	-0.0026021	-7806.3
415	SLU 83	-0.0042013	-12603.9	SLU 2	-0.0026548	-7964.4
416	SLU 83	-0.0042733	-12819.9	SLU 2	-0.0027118	-8135.3
417	SLU 83	-0.0042084	-12625.1	SLU 2	-0.0026615	-7984.4
420	SLU 83	-0.0041279	-12383.8	SLU 2	-0.0026108	-7832.5
422	SLU 83	-0.0044572	-13371.6	SLU 2	-0.0028283	-8484.8
424	SLU 84	-0.0039321	-11796.4	SLU 1	-0.0024767	-7430
427	SLU 83	-0.0039829	-11948.7	SLU 2	-0.0025173	-7552
429	SLU 83	-0.0040632	-12189.7	SLU 2	-0.002567	-7701
430	SLU 83	-0.0040296	-12088.7	SLU 2	-0.0025592	-7677.5
431	SLU 83	-0.0040654	-12196.1	SLU 2	-0.0025708	-7712.5
434	SLU 83	-0.0039922	-11976.7	SLU 2	-0.0025248	-7574.5
436	SLU 83	-0.0041584	-12475.1	SLU 2	-0.0026406	-7921.9
438	SLU 84	-0.0038479	-11543.7	SLU 1	-0.0024246	-7273.9
441	SLU 83	-0.0038924	-11677.1	SLU 2	-0.0024591	-7377.4
443	SLU 83	-0.0039681	-11904.4	SLU 2	-0.0025058	-7517.4
444	SLU 83	-0.0038657	-11597	SLU 2	-0.0024563	-7369
445	SLU 83	-0.0039621	-11886.2	SLU 2	-0.0025048	-7514.5
448	SLU 83	-0.0038962	-11688.6	SLU 2	-0.0024634	-7390.2
450	SLU 83	-0.0039568	-11870.3	SLU 2	-0.0025137	-7541.2
451	SLU 84	-0.0036537	-10961	SLU 1	-0.0022984	-6895.3
452	SLU 84	-0.003803	-11408.9	SLU 1	-0.0023975	-7192.4
456	SLU 83	-0.0038316	-11494.7	SLU 2	-0.0024192	-7257.6
458	SLU 83	-0.0039028	-11708.4	SLU 2	-0.0024629	-7388.8
459	SLU 83	-0.003785	-11355	SLU 2	-0.0024054	-7216.1
460	SLU 83	-0.0038849	-11654.7	SLU 2	-0.0024549	-7364.8
463	SLU 83	-0.0038261	-11478.4	SLU 2	-0.002418	-7254
465	SLU 83	-0.0038479	-11543.7	SLU 2	-0.0024446	-7333.9
466	SLU 84	-0.0037911	-11373.3	SLU 1	-0.002391	-7172.9
470	SLU 83	-0.0037919	-11375.8	SLU 2	-0.0023923	-7176.8
472	SLU 83	-0.0038587	-11576.2	SLU 2	-0.0024331	-7299.3
473	SLU 83	-0.003785	-11355	SLU 2	-0.0024047	-7214
474	SLU 83	-0.0038244	-11473.2	SLU 2	-0.0024153	-7245.8
477	SLU 83	-0.0037727	-11318.1	SLU 2	-0.0023828	-7148.3
479	SLU 83	-0.0038232	-11469.7	SLU 2	-0.002428	-7284
480	SLU 84	-0.0037982	-11394.5	SLU 1	-0.0023959	-7187.7
484	SLU 83	-0.0037682	-11304.7	SLU 2	-0.002375	-7124.9
486	SLU 83	-0.0038307	-11492	SLU 2	-0.002413	-7238.9
487	SLU 84	-0.0038578	-11573.4	SLU 1	-0.002449	-7347.1
488	SLU 83	-0.0037748	-11324.5	SLU 2	-0.0023822	-7146.5
491	SLU 83	-0.0037301	-11190.2	SLU 2	-0.0023541	-7062.2
498	SLU 83	-0.0038712	-11613.5	SLU 2	-0.0024566	-7369.8
499	SLU 84	-0.0038029	-11408.6	SLU 1	-0.0023987	-7196
501	SLU 84	-0.0036428	-10928.4	SLU 1	-0.0022872	-6861.5
502	SLU 84	-0.0036625	-10987.5	SLU 1	-0.0023049	-6914.6
503	SLU 84	-0.0036143	-10843	SLU 1	-0.0022882	-6864.6
504	SLU 84	-0.0038025	-11407.5	SLU 1	-0.0023983	-7194.9
505	SLU 83	-0.0037568	-11270.4	SLU 2	-0.0023651	-7095.3
507	SLU 83	-0.003815	-11444.9	SLU 2	-0.0024003	-7200.8
508	SLU 84	-0.0039892	-11967.6	SLU 1	-0.0025299	-7589.8
509	SLU 83	-0.0037331	-11199.2	SLU 2	-0.0023537	-7061.1
512	SLU 83	-0.0036952	-11085.7	SLU 2	-0.0023299	-6989.8
514	SLU 84	-0.0039763	-11928.9	SLU 1	-0.0025206	-7561.8
518	SLU 84	-0.0037892	-11367.6	SLU 1	-0.0023886	-7165.8
521	SLU 83	-0.0037542	-11262.7	SLU 2	-0.0023606	-7081.7
523	SLU 83	-0.0038081	-11424.4	SLU 2	-0.002393	-7178.9
524	SLU 84	-0.0041573	-12471.9	SLU 1	-0.0026338	-7901.4
525	SLU 83	-0.0036983	-11094.8	SLU 2	-0.0023293	-6988
528	SLU 83	-0.0036673	-11001.8	SLU 2	-0.0023099	-6929.7
531	SLU 84	-0.0041164	-12349.3	SLU 1	-0.0026065	-7819.5
534	SLU 83	-0.0037615	-11284.6	SLU 2	-0.002368	-7104
537	SLU 83	-0.0037557	-11267.1	SLU 2	-0.0023586	-7075.7
539	SLU 83	-0.0038054	-11416.2	SLU 2	-0.0023882	-7164.5
540	SLU 84	-0.0043294	-12988.3	SLU 1	-0.0027403	-8220.9
541	SLU 83	-0.0036716	-11014.8	SLU 2	-0.0023098	-6929.4
544	SLU 83	-0.0036474	-10942.2	SLU 2	-0.0022947	-6884
547	SLU 84	-0.0042585	-12775.4	SLU 1	-0.0026938	-8081.5
550	SLU 83	-0.0037272	-11181.7	SLU 2	-0.0023418	-7025.5
553	SLU 84	-0.0044583	-13374.8	SLU 1	-0.00282	-8460.1
554	SLU 83	-0.0037536	-11260.7	SLU 2	-0.0023546	-7063.8
556	SLU 83	-0.0037992	-11397.5	SLU 2	-0.0023815	-7144.5
557	SLU 83	-0.0036564	-10969.1	SLU 2	-0.0022972	-6891.7
560	SLU 83	-0.0036389	-10916.8	SLU 2	-0.0022864	-6859.1
562	SLU 84	-0.0044215	-13264.4	SLU 1	-0.0027967	-8390.1
563	SLU 84	-0.0043559	-13067.7	SLU 1	-0.0027528	-8258.4
564	SLU 84	-0.0043166	-12949.9	SLU 1	-0.0027253	-8176
565	SLU 84	-0.0042882	-12864.6	SLU 1	-0.0027047	-8114.1
566	SLU 84	-0.0042614	-12784.1	SLU 1	-0.0026852	-8055.5
567	SLU 84	-0.004232	-12696.1	SLU 1	-0.0026643	-7992.8
568	SLU 84	-0.0041987	-12596.2	SLU 1	-0.002641	-7923.1
569	SLU 84	-0.004161	-12483.1	SLU 1	-0.0026152	-7845.7
570	SLU 84	-0.0041185	-12355.5	SLU 1	-0.0025867	-7760
571	SLU 84	-0.0040704	-12211.2	SLU 1	-0.0025549	-7664.7
572	SLU 84	-0.0040158	-12047.3	SLU 1	-0.0025194	-7558.2
573	SLU 84	-0.0039542	-11862.7	SLU 1	-0.0024799	-7439.7
574	SLU 84	-0.0038875	-11662.4	SLU 1	-0.0024376	-7312.7

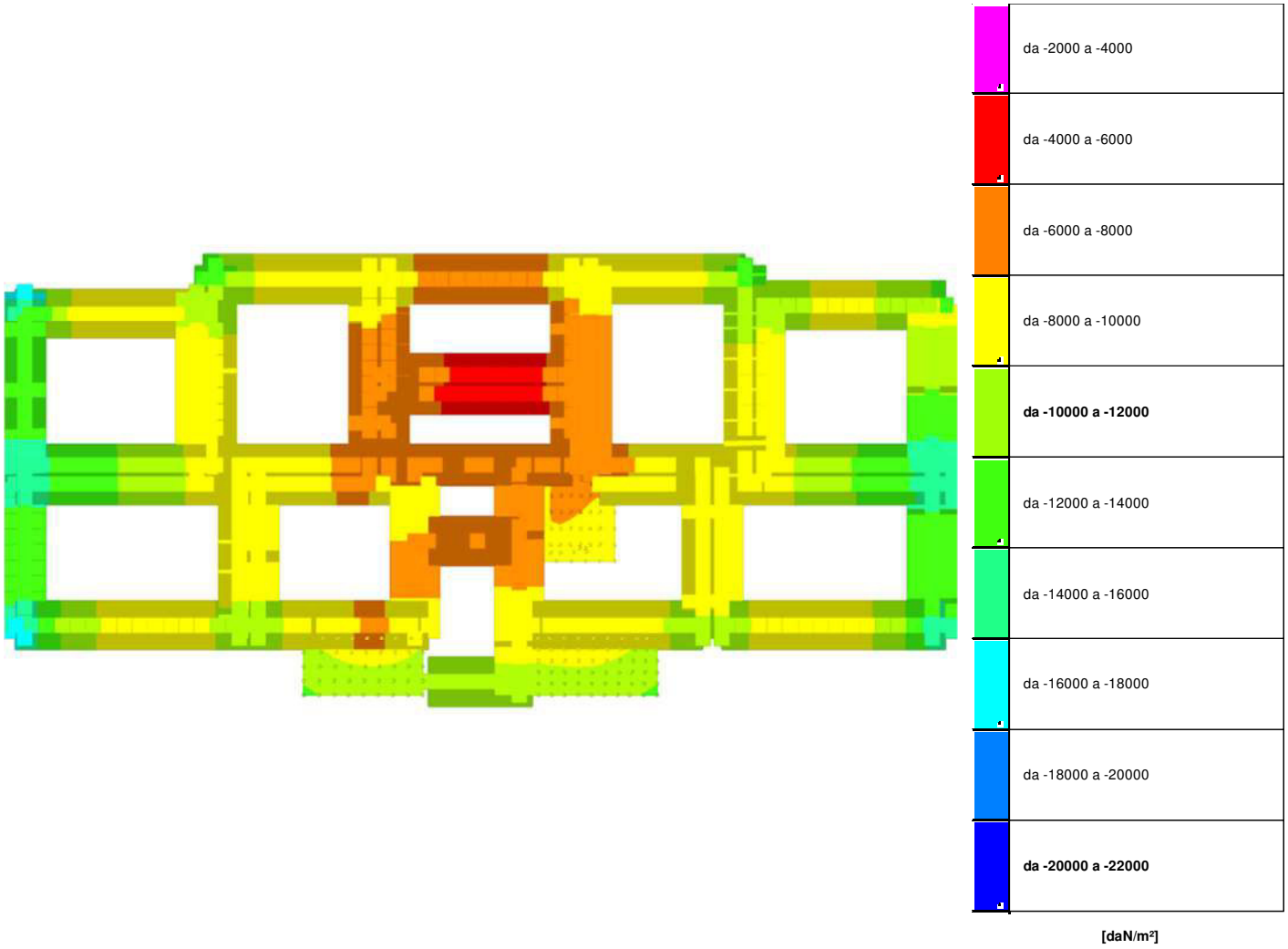
Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
575	SLU 84	-0.003822	-11465.9	SLU 1	-0.0023963	-7189
576	SLU 84	-0.0037698	-11309.5	SLU 1	-0.0023637	-7091
577	SLU 83	-0.0037731	-11319.4	SLU 2	-0.0023651	-7095.4
578	SLU 83	-0.0038186	-11455.8	SLU 2	-0.0023918	-7175.3
579	SLU 83	-0.0038572	-11571.6	SLU 2	-0.002414	-7242
580	SLU 83	-0.0038832	-11649.6	SLU 2	-0.0024285	-7285.4
581	SLU 84	-0.0038916	-11674.8	SLU 1	-0.0024321	-7296.4
582	SLU 84	-0.0038799	-11639.8	SLU 1	-0.0024236	-7270.7
583	SLU 84	-0.0038475	-11542.4	SLU 1	-0.0024026	-7207.7
584	SLU 84	-0.0037982	-11394.5	SLU 1	-0.0023717	-7115
585	SLU 84	-0.0037518	-11255.5	SLU 1	-0.002343	-7029
586	SLU 84	-0.0037133	-11139.8	SLU 1	-0.0023196	-6958.7
587	SLU 83	-0.0036847	-11054.2	SLU 2	-0.0023046	-6913.8
588	SLU 83	-0.0037076	-11122.7	SLU 2	-0.002329	-6986.9
589	SLU 83	-0.0037098	-11129.5	SLU 2	-0.0023295	-6988.5
590	SLU 83	-0.003714	-11142.1	SLU 2	-0.0023312	-6993.6
591	SLU 83	-0.0037124	-11137.3	SLU 2	-0.0023297	-6989
592	SLU 83	-0.0037018	-11105.4	SLU 2	-0.002323	-6968.9
593	SLU 83	-0.0036845	-11053.5	SLU 2	-0.0023126	-6937.7
594	SLU 83	-0.0036532	-10959.7	SLU 2	-0.0022941	-6882.4
595	SLU 83	-0.0036383	-10914.8	SLU 2	-0.0022848	-6854.5
596	SLU 83	-0.0036509	-10952.8	SLU 2	-0.0022926	-6877.7
597	SLU 84	-0.0037022	-11106.7	SLU 1	-0.0023245	-6973.4
598	SLU 84	-0.0037978	-11393.3	SLU 1	-0.0023839	-7151.6
599	SLU 84	-0.0038792	-11637.6	SLU 1	-0.0024349	-7304.6
600	SLU 84	-0.0039556	-11866.7	SLU 1	-0.0024832	-7449.6
601	SLU 84	-0.0040234	-12070.3	SLU 1	-0.0025267	-7580.2
602	SLU 84	-0.0040832	-12249.5	SLU 1	-0.0025657	-7697
603	SLU 84	-0.0041364	-12409.1	SLU 1	-0.0026009	-7802.7
604	SLU 84	-0.0041849	-12554.6	SLU 1	-0.0026335	-7900.6
605	SLU 84	-0.0042305	-12691.6	SLU 1	-0.0026647	-7994.1
606	SLU 84	-0.0042761	-12828.4	SLU 1	-0.0026961	-8088.2
607	SLU 84	-0.0043272	-12981.6	SLU 1	-0.0027311	-8193.2
608	SLU 84	-0.0043947	-13184.2	SLU 1	-0.0027765	-8329.5
609	SLU 84	-0.0044996	-13498.7	SLU 1	-0.0028453	-8535.9
610	SLU 84	-0.0046733	-14019.9	SLU 1	-0.0029571	-8871.2
612	SLU 84	-0.0043527	-13058.1	SLU 1	-0.0027518	-8255.4
621	SLU 84	-0.0043613	-13083.8	SLU 1	-0.002757	-8271.1
635	SLU 84	-0.0037807	-11342.2	SLU 1	-0.0023703	-7110.8
639	SLU 84	-0.0037361	-11208.3	SLU 1	-0.0023417	-7025
642	SLU 83	-0.0037802	-11340.5	SLU 2	-0.0023676	-7102.8
651	SLU 84	-0.0036884	-11065.1	SLU 1	-0.0023026	-6907.9
653	SLU 84	-0.0036292	-10887.7	SLU 1	-0.0022671	-6801.3
655	SLU 83	-0.0036188	-10856.3	SLU 2	-0.0022622	-6786.7
662	SLU 83	-0.0036723	-11016.9	SLU 2	-0.0023026	-6907.7
667	SLU 83	-0.0035664	-10699.1	SLU 2	-0.00224	-6720
676	SLU 83	-0.0036599	-10979.7	SLU 2	-0.0022964	-6889.2
679	SLU 83	-0.0036449	-10934.8	SLU 2	-0.0022871	-6861.3
682	SLU 84	-0.0037339	-11201.8	SLU 1	-0.0023438	-7031.5
695	SLU 84	-0.0044857	-13457.1	SLU 1	-0.0028368	-8510.5
697	SLU 84	-0.0036202	-10860.5	SLU 1	-0.0022729	-6818.8
699	SLU 84	-0.0037174	-11152.1	SLU 1	-0.0023333	-7000
701	SLU 84	-0.004406	-13218.1	SLU 1	-0.0027871	-8361.2
702	SLU 84	-0.0043401	-13020.4	SLU 1	-0.0027429	-8228.8
703	SLU 84	-0.0042999	-12899.6	SLU 1	-0.0027148	-8144.4
704	SLU 84	-0.0042704	-12811.1	SLU 1	-0.0026935	-8080.4
705	SLU 84	-0.0042425	-12727.4	SLU 1	-0.0026732	-8019.6
706	SLU 84	-0.004212	-12635.9	SLU 1	-0.0026515	-7954.6
707	SLU 84	-0.0041774	-12532.3	SLU 1	-0.0026275	-7882.4
708	SLU 84	-0.0041384	-12415.3	SLU 1	-0.0026008	-7802.5
709	SLU 84	-0.0040945	-12283.5	SLU 1	-0.0025713	-7714
710	SLU 84	-0.0040449	-12134.7	SLU 1	-0.0025386	-7615.8
711	SLU 84	-0.0039887	-11966.1	SLU 1	-0.0025021	-7506.2
712	SLU 84	-0.0039255	-11776.5	SLU 1	-0.0024615	-7384.5
713	SLU 84	-0.003857	-11571.1	SLU 1	-0.002418	-7254.1
714	SLU 84	-0.0037897	-11369.2	SLU 1	-0.0023757	-7127
715	SLU 84	-0.0037365	-11209.5	SLU 1	-0.0023423	-7026.8
716	SLU 84	-0.0037089	-11126.8	SLU 1	-0.002325	-6974.9
717	SLU 84	-0.0037212	-11163.6	SLU 1	-0.002331	-6993
718	SLU 84	-0.0037441	-11232.2	SLU 1	-0.0023444	-7033.2
719	SLU 84	-0.0037724	-11317.3	SLU 1	-0.0023606	-7081.8
720	SLU 84	-0.0038015	-11404.6	SLU 1	-0.002377	-7130.9
721	SLU 84	-0.003818	-11453.9	SLU 1	-0.0023854	-7156.3
722	SLU 84	-0.0038167	-11450	SLU 1	-0.0023831	-7149.3
723	SLU 84	-0.003795	-11385.1	SLU 1	-0.0023685	-7105.5
724	SLU 84	-0.0037525	-11257.4	SLU 1	-0.0023413	-7024
725	SLU 84	-0.0036929	-11078.6	SLU 1	-0.0023041	-6912.4
726	SLU 84	-0.0036227	-10868	SLU 1	-0.0022612	-6783.5
727	SLU 84	-0.0035635	-10690.6	SLU 1	-0.0022256	-6676.9
728	SLU 83	-0.003595	-10785	SLU 2	-0.0022462	-6738.5
729	SLU 83	-0.0036212	-10863.5	SLU 2	-0.0022625	-6787.5
730	SLU 83	-0.0036385	-10915.6	SLU 2	-0.0022734	-6820.2
731	SLU 83	-0.0036553	-10965.9	SLU 2	-0.0022849	-6854.8
732	SLU 83	-0.0036549	-10964.6	SLU 2	-0.0022855	-6856.6
733	SLU 83	-0.0036321	-10896.2	SLU 2	-0.0022753	-6825.9
734	SLU 83	-0.0035812	-10743.6	SLU 2	-0.0022458	-6737.4
735	SLU 83	-0.0035265	-10579.4	SLU 2	-0.0022131	-6639.2

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
736	SLU 83	-0.0034468	-10340.3	SLU 2	-0.0021649	-6494.8
737	SLU 84	-0.0034172	-10251.5	SLU 1	-0.0021465	-6439.6
738	SLU 84	-0.0034115	-10234.4	SLU 1	-0.0021426	-6427.8
739	SLU 84	-0.003414	-10242.1	SLU 1	-0.0021432	-6429.7
740	SLU 84	-0.0034183	-10255	SLU 1	-0.002145	-6435
741	SLU 84	-0.0034165	-10249.5	SLU 1	-0.0021433	-6430
742	SLU 84	-0.0034052	-10215.6	SLU 1	-0.0021363	-6409
743	SLU 84	-0.0033869	-10160.8	SLU 1	-0.0021254	-6376.2
744	SLU 84	-0.0033979	-10193.8	SLU 1	-0.0021339	-6401.6
745	SLU 84	-0.0036118	-10835.3	SLU 1	-0.0022676	-6802.9
746	SLU 84	-0.0037143	-11143	SLU 1	-0.0023314	-6994.1
747	SLU 84	-0.0037567	-11270	SLU 1	-0.0023577	-7073
748	SLU 84	-0.0038412	-11523.6	SLU 1	-0.0024106	-7231.9
749	SLU 84	-0.0039205	-11761.6	SLU 1	-0.0024609	-7382.6
750	SLU 84	-0.0039913	-11973.9	SLU 1	-0.0025062	-7518.7
751	SLU 84	-0.0040538	-12161.4	SLU 1	-0.0025469	-7640.7
752	SLU 84	-0.0041097	-12329.1	SLU 1	-0.0025838	-7751.5
753	SLU 84	-0.0041607	-12482.2	SLU 1	-0.0026181	-7854.3
754	SLU 84	-0.0042088	-12626.5	SLU 1	-0.0026508	-7952.4
755	SLU 84	-0.0042568	-12770.4	SLU 1	-0.0026837	-8051
756	SLU 84	-0.0043101	-12930.3	SLU 1	-0.0027201	-8160.3
757	SLU 84	-0.0043799	-13139.6	SLU 1	-0.002767	-8300.9
758	SLU 84	-0.0044869	-13460.6	SLU 1	-0.0028371	-8511.4
759	SLU 84	-0.0046613	-13984	SLU 1	-0.0029494	-8848.1
760	SLU 84	-0.0044377	-13313.1	SLU 1	-0.0028069	-8420.6
763	SLU 84	-0.0036084	-10825.3	SLU 1	-0.0022655	-6796.4
765	SLU 84	-0.0037037	-11111	SLU 1	-0.0023247	-6974
766	SLU 84	-0.0042852	-12855.5	SLU 1	-0.0027121	-8136.4
768	SLU 84	-0.0033152	-9945.5	SLU 1	-0.0020694	-6208.3
770	SLU 84	-0.0032154	-9646.2	SLU 1	-0.0020092	-6027.7
771	SLU 84	-0.0029621	-8886.4	SLU 1	-0.0018618	-5585.4
773	SLU 84	-0.0030212	-9063.7	SLU 1	-0.0018973	-5691.8
774	SLU 84	-0.0040816	-12244.7	SLU 1	-0.0025858	-7757.4
777	SLU 84	-0.0040225	-12067.4	SLU 1	-0.0025487	-7646
778	SLU 84	-0.0036674	-11002.1	SLU 1	-0.0022995	-6898.5
780	SLU 84	-0.0037103	-11130.8	SLU 1	-0.002325	-6974.9
781	SLU 84	-0.0036669	-11000.7	SLU 1	-0.0023014	-6904.2
783	SLU 84	-0.0036578	-10973.5	SLU 1	-0.0022965	-6889.4
784	SLU 84	-0.0032142	-9642.6	SLU 1	-0.002007	-6021.1
786	SLU 84	-0.002848	-8544.1	SLU 1	-0.0017909	-5372.7
788	SLU 84	-0.0029147	-8744.1	SLU 1	-0.001831	-5492.9
790	SLU 84	-0.0038712	-11613.6	SLU 1	-0.0024558	-7367.4
791	SLU 84	-0.0038667	-11600.2	SLU 1	-0.0024526	-7357.9
793	SLU 84	-0.003706	-11117.9	SLU 1	-0.0023259	-6977.7
795	SLU 84	-0.0036831	-11049.4	SLU 1	-0.0023125	-6937.5
796	SLU 84	-0.003673	-11018.9	SLU 1	-0.0023031	-6909.2
798	SLU 84	-0.0037236	-11170.8	SLU 1	-0.0023333	-6999.8
799	SLU 84	-0.003195	-9585.1	SLU 1	-0.0019954	-5986.2
801	SLU 84	-0.002797	-8391	SLU 1	-0.0017598	-5279.3
803	SLU 84	-0.0028714	-8614.3	SLU 1	-0.0018045	-5413.5
805	SLU 84	-0.003748	-11243.9	SLU 1	-0.0023802	-7140.6
806	SLU 84	-0.003664	-10992	SLU 1	-0.0023269	-6980.8
808	SLU 84	-0.0037484	-11245.1	SLU 1	-0.0023526	-7057.9
810	SLU 84	-0.0037117	-11135.1	SLU 1	-0.0023307	-6992.2
811	SLU 84	-0.0036754	-11026.1	SLU 1	-0.0023049	-6914.7
813	SLU 84	-0.0037338	-11201.5	SLU 1	-0.0023399	-7019.7
814	SLU 84	-0.0030818	-9245.4	SLU 1	-0.0019276	-5782.9
815	SLU 84	-0.0024637	-7391	SLU 1	-0.0015575	-4672.5
816	SLU 84	-0.0023365	-7009.5	SLU 1	-0.0014819	-4445.7
817	SLU 84	-0.002273	-6818.9	SLU 1	-0.0014444	-4333.3
818	SLU 84	-0.0022634	-6790.3	SLU 1	-0.0014392	-4317.7
819	SLU 84	-0.0022959	-6887.8	SLU 1	-0.0014591	-4377.2
820	SLU 84	-0.0023597	-7079	SLU 1	-0.0014975	-4492.4
821	SLU 84	-0.0024458	-7337.4	SLU 1	-0.0015492	-4647.6
822	SLU 84	-0.0025463	-7638.8	SLU 1	-0.0016095	-4828.5
823	SLU 84	-0.002652	-7955.9	SLU 1	-0.0016729	-5018.6
824	SLU 84	-0.0027508	-8252.4	SLU 1	-0.0017322	-5196.5
825	SLU 84	-0.0028266	-8479.9	SLU 1	-0.0017777	-5333.2
826	SLU 84	-0.0032463	-9738.8	SLU 1	-0.0020277	-6083
828	SLU 84	-0.0026782	-8034.5	SLU 1	-0.0016793	-5038
829	SLU 84	-0.0030058	-9017.5	SLU 1	-0.0018831	-5649.4
840	SLU 84	-0.0028063	-8418.8	SLU 1	-0.0017664	-5299.1
842	SLU 84	-0.0028849	-8654.8	SLU 1	-0.0018137	-5441
844	SLU 84	-0.0036683	-11004.8	SLU 1	-0.0023315	-6994.4
845	SLU 83	-0.0034844	-10453.2	SLU 2	-0.0022155	-6646.5
847	SLU 84	-0.0037891	-11367.2	SLU 1	-0.0023786	-7135.8
849	SLU 84	-0.0037385	-11215.5	SLU 1	-0.0023481	-7044.4
850	SLU 84	-0.0036694	-11008.1	SLU 1	-0.0023018	-6905.5
852	SLU 83	-0.0037359	-11207.7	SLU 2	-0.0023415	-7024.6
853	SLU 84	-0.0031703	-9511	SLU 1	-0.0019832	-5949.5
854	SLU 84	-0.002513	-7538.9	SLU 1	-0.0015889	-4766.8
855	SLU 84	-0.0023843	-7152.9	SLU 1	-0.0015124	-4537.3
856	SLU 84	-0.0023193	-6958	SLU 1	-0.0014741	-4422.3
857	SLU 84	-0.0023085	-6925.4	SLU 1	-0.0014681	-4404.2
858	SLU 84	-0.0023397	-7019	SLU 1	-0.0014871	-4461.3
859	SLU 84	-0.0024022	-7206.6	SLU 1	-0.0015248	-4574.4
860	SLU 84	-0.0024872	-7461.6	SLU 1	-0.0015759	-4727.6

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
861	SLU 84	-0.0025866	-7759.8	SLU 1	-0.0016355	-4906.4
862	SLU 84	-0.0026913	-8073.9	SLU 1	-0.0016983	-5094.8
863	SLU 84	-0.0027892	-8367.6	SLU 1	-0.001757	-5271.1
864	SLU 84	-0.0028646	-8593.7	SLU 1	-0.0018023	-5406.9
865	SLU 84	-0.003323	-9969	SLU 1	-0.002076	-6227.9
867	SLU 84	-0.0030929	-9278.8	SLU 1	-0.0019377	-5813
868	SLU 84	-0.0028553	-8565.9	SLU 1	-0.0017977	-5393
870	SLU 84	-0.0029312	-8793.7	SLU 1	-0.0018433	-5530
872	SLU 84	-0.0036449	-10934.6	SLU 1	-0.0023176	-6952.9
873	SLU 83	-0.0033303	-9991	SLU 2	-0.0021196	-6358.8
875	SLU 83	-0.0038296	-11488.8	SLU 2	-0.0024045	-7213.6
877	SLU 84	-0.003765	-11294.9	SLU 1	-0.0023656	-7096.8
878	SLU 83	-0.0036609	-10982.7	SLU 2	-0.0022972	-6891.6
880	SLU 83	-0.0037356	-11206.9	SLU 2	-0.0023418	-7025.3
881	SLU 84	-0.0034041	-10212.3	SLU 1	-0.0021276	-6382.7
883	SLU 84	-0.0031924	-9577.1	SLU 1	-0.0020002	-6000.7
884	SLU 84	-0.0029402	-8820.7	SLU 1	-0.0018514	-5554.1
886	SLU 84	-0.0030113	-9033.8	SLU 1	-0.0018941	-5682.4
888	SLU 83	-0.0036904	-11071.3	SLU 2	-0.0023464	-7039.1
889	SLU 83	-0.0031981	-9594.4	SLU 2	-0.0020372	-6111.6
891	SLU 83	-0.0038764	-11629.2	SLU 2	-0.002434	-7301.9
893	SLU 83	-0.0037976	-11392.8	SLU 2	-0.0023865	-7159.5
894	SLU 83	-0.0036659	-10997.6	SLU 2	-0.0023016	-6904.7
896	SLU 83	-0.0037489	-11246.7	SLU 2	-0.0023512	-7053.6
898	SLU 83	-0.0038189	-11456.7	SLU 2	-0.0024265	-7279.4
899	SLU 83	-0.0034821	-10446.4	SLU 2	-0.0021776	-6532.7
901	SLU 83	-0.0032884	-9865.3	SLU 2	-0.0020609	-6182.7
902	SLU 83	-0.003046	-9138	SLU 2	-0.0019177	-5753.1
904	SLU 83	-0.0031122	-9336.7	SLU 2	-0.0019578	-5873.4
905	SLU 83	-0.0030802	-9240.7	SLU 2	-0.0019636	-5890.8
907	SLU 83	-0.0039396	-11818.9	SLU 2	-0.0024739	-7421.8
909	SLU 83	-0.0038466	-11539.7	SLU 2	-0.0024177	-7253.2
910	SLU 83	-0.0037107	-11132	SLU 2	-0.0023317	-6995.2
912	SLU 83	-0.0038022	-11406.6	SLU 2	-0.0023866	-7159.8
914	SLU 83	-0.0040462	-12138.5	SLU 2	-0.0025682	-7704.5
915	SLU 83	-0.0035586	-10675.9	SLU 2	-0.0022267	-6680.2
917	SLU 83	-0.0033826	-10147.8	SLU 2	-0.0021207	-6362
918	SLU 83	-0.0031671	-9501.2	SLU 2	-0.0019936	-5980.8
920	SLU 83	-0.0032287	-9686	SLU 2	-0.002031	-6092.9
921	SLU 83	-0.0029669	-8900.7	SLU 2	-0.0018927	-5678.2
923	SLU 83	-0.0040339	-12101.7	SLU 2	-0.0025337	-7601.2
925	SLU 83	-0.0039264	-11779.3	SLU 2	-0.0024687	-7406
926	SLU 83	-0.0044168	-13250.3	SLU 2	-0.0028003	-8401
927	SLU 83	-0.0039834	-11950.3	SLU 2	-0.0025283	-7584.9
928	SLU 83	-0.0035995	-10798.4	SLU 2	-0.0022872	-6861.5
929	SLU 83	-0.0032853	-9856	SLU 2	-0.0020896	-6268.7
930	SLU 83	-0.0030523	-9156.8	SLU 2	-0.0019426	-5827.7
931	SLU 83	-0.002905	-8714.9	SLU 2	-0.001849	-5547.1
932	SLU 83	-0.0028433	-8529.8	SLU 2	-0.0018088	-5426.4
933	SLU 83	-0.0028628	-8588.5	SLU 2	-0.0018191	-5457.4
934	SLU 83	-0.0029554	-8866.1	SLU 2	-0.0018748	-5624.4
935	SLU 83	-0.0031079	-9323.7	SLU 2	-0.0019678	-5903.3
936	SLU 83	-0.0033016	-9904.9	SLU 2	-0.0020862	-6258.7
937	SLU 83	-0.0035101	-10530.4	SLU 2	-0.0022138	-6641.4
938	SLU 83	-0.0036971	-11091.3	SLU 2	-0.0023279	-6983.8
939	SLU 83	-0.0037497	-11249.2	SLU 2	-0.0023599	-7079.7
941	SLU 83	-0.0043898	-13169.3	SLU 2	-0.0027824	-8347.2
942	SLU 83	-0.0036449	-10934.8	SLU 2	-0.0022826	-6847.9
944	SLU 83	-0.0034863	-10458.8	SLU 2	-0.002187	-6560.9
945	SLU 83	-0.0033083	-9924.8	SLU 2	-0.0020825	-6247.4
947	SLU 83	-0.0033654	-10096.2	SLU 2	-0.0021172	-6351.5
948	SLU 83	-0.0041701	-12510.4	SLU 2	-0.0026202	-7860.7
950	SLU 83	-0.0040571	-12171.4	SLU 2	-0.0025518	-7655.3
951	SLU 83	-0.004	-11999.9	SLU 2	-0.0025171	-7551.2
952	SLU 83	-0.0038502	-11550.6	SLU 2	-0.0024257	-7277.2
953	SLU 83	-0.0036762	-11028.6	SLU 2	-0.0023195	-6958.4
954	SLU 83	-0.003512	-10535.9	SLU 2	-0.0022193	-6658
955	SLU 83	-0.0033787	-10136.1	SLU 2	-0.0021384	-6415.3
956	SLU 83	-0.0032885	-9865.5	SLU 2	-0.0020842	-6252.7
957	SLU 83	-0.003247	-9741	SLU 2	-0.0020602	-6180.7
958	SLU 83	-0.0032554	-9766.1	SLU 2	-0.0020673	-6201.8
959	SLU 83	-0.0033116	-9934.8	SLU 2	-0.002104	-6312.1
960	SLU 83	-0.0034107	-10232.2	SLU 2	-0.0021675	-6502.4
961	SLU 83	-0.0035444	-10633.2	SLU 2	-0.0022524	-6757.3
962	SLU 83	-0.0028471	-8541.4	SLU 2	-0.0018178	-5453.4
964	SLU 83	-0.0036991	-11097.3	SLU 2	-0.0023505	-7051.5
966	SLU 83	-0.0042775	-12832.6	SLU 2	-0.0026885	-8065.4
969	SLU 83	-0.0048622	-14586.6	SLU 2	-0.0030771	-9231.2
982	SLU 83	-0.0040959	-12287.6	SLU 2	-0.0025792	-7737.6
985	SLU 83	-0.004271	-12813	SLU 2	-0.0026853	-8056
999	SLU 83	-0.0037622	-11286.6	SLU 2	-0.0023583	-7074.9
1001	SLU 83	-0.0036206	-10861.8	SLU 2	-0.0022729	-6818.6
1002	SLU 83	-0.0034857	-10457.2	SLU 2	-0.0021942	-6582.6
1004	SLU 83	-0.0035385	-10615.5	SLU 2	-0.0022263	-6678.9
1005	SLU 83	-0.004405	-13215.1	SLU 2	-0.0027694	-8308.3
1010	SLU 83	-0.0044021	-13206.4	SLU 2	-0.0027684	-8305.1
1011	SLU 83	-0.0046627	-13988	SLU 2	-0.0029309	-8792.6

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
1012	SLU 83	-0.004388	-13164.1	SLU 2	-0.0027604	-8281.1
1013	SLU 83	-0.0041163	-12348.9	SLU 2	-0.0025914	-7774.3
1014	SLU 83	-0.0038797	-11639	SLU 2	-0.002444	-7332
1015	SLU 83	-0.0036982	-11094.5	SLU 2	-0.0023305	-6991.5
1016	SLU 83	-0.0035815	-10744.6	SLU 2	-0.002257	-6770.9
1017	SLU 83	-0.0035316	-10594.7	SLU 2	-0.0022245	-6673.6
1018	SLU 83	-0.0035431	-10629.4	SLU 2	-0.0022301	-6690.2
1019	SLU 83	-0.0036043	-10813	SLU 2	-0.0022663	-6798.9
1020	SLU 83	-0.0036956	-11086.7	SLU 2	-0.0023213	-6963.8
1021	SLU 83	-0.0037875	-11362.6	SLU 2	-0.0023771	-7131.3
1022	SLU 83	-0.003839	-11517	SLU 2	-0.0024085	-7225.6
1023	SLU 83	-0.0037981	-11394.4	SLU 2	-0.002384	-7151.9
1024	SLU 83	-0.0036852	-11055.7	SLU 2	-0.0023154	-6946.1
1025	SLU 83	-0.0035261	-10578.3	SLU 2	-0.0022183	-6654.8
1026	SLU 83	-0.0033595	-10078.6	SLU 2	-0.0021165	-6349.4
1027	SLU 83	-0.003214	-9641.9	SLU 2	-0.0020275	-6082.4
1028	SLU 83	-0.0031073	-9321.9	SLU 2	-0.0019623	-5887
1029	SLU 83	-0.0030499	-9149.6	SLU 2	-0.0019274	-5782.1
1030	SLU 83	-0.0030459	-9137.8	SLU 2	-0.0019252	-5775.7
1031	SLU 83	-0.0030947	-9284.1	SLU 2	-0.0019554	-5866.3
1032	SLU 83	-0.0031901	-9570.2	SLU 2	-0.0020142	-6042.7
1033	SLU 83	-0.0033197	-9959.1	SLU 2	-0.0020941	-6282.2
1034	SLU 83	-0.0034631	-10389.3	SLU 2	-0.0021823	-6547
1035	SLU 83	-0.0035889	-10766.8	SLU 2	-0.0022597	-6779.1
1036	SLU 83	-0.0036551	-10965.4	SLU 2	-0.0023004	-6901.1
1037	SLU 83	-0.0036576	-10972.7	SLU 2	-0.0023018	-6905.5
1038	SLU 83	-0.0035936	-10780.7	SLU 2	-0.0022627	-6788.2
1039	SLU 83	-0.0035081	-10524.3	SLU 2	-0.0022107	-6632
1040	SLU 83	-0.0034366	-10309.7	SLU 2	-0.0021673	-6502
1041	SLU 83	-0.0034037	-10211.2	SLU 2	-0.0021479	-6443.8
1042	SLU 83	-0.0034259	-10277.8	SLU 2	-0.0021625	-6487.5
1043	SLU 83	-0.0035127	-10538	SLU 2	-0.0022169	-6650.6
1044	SLU 83	-0.003667	-11001	SLU 2	-0.0023129	-6938.7
1045	SLU 83	-0.0038853	-11655.8	SLU 2	-0.0024484	-7345.1
1046	SLU 83	-0.0041556	-12466.9	SLU 2	-0.0026159	-7847.8
1047	SLU 83	-0.0044562	-13368.5	SLU 2	-0.0028021	-8406.2
1049	SLU 83	-0.0045288	-13586.5	SLU 2	-0.0028484	-8545.1
1053	SLU 83	-0.0046715	-14014.5	SLU 2	-0.0029381	-8814.4
1065	SLU 83	-0.0040689	-12206.8	SLU 2	-0.0025536	-7660.7
1067	SLU 83	-0.0039617	-11885.1	SLU 2	-0.0024887	-7466.1
1080	SLU 83	-0.0038909	-11672.8	SLU 2	-0.0024484	-7345.3
1082	SLU 83	-0.003935	-11805	SLU 2	-0.0024754	-7426.2
1093	SLU 83	-0.0046963	-14089	SLU 2	-0.0029537	-8861.1

7.2 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUEcc



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLV/SLVf/SLUEcc.

***Nodo**: Nodo che interagisce col terreno.*
***Ind.**: indice del nodo.*
***Pressione minima**: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.*
***uz**: spostamento massimo verticale del nodo. [m]*
***Valore**: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]*
***Pressione massima**: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.*
***uz**: spostamento minimo verticale del nodo. [m]*
***Valore**: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]*

Compressione estrema massima -16873.1 al nodo di indice 969, di coordinate x = -24.4, y = 5.88, z = -0.98, nel contesto SLV 4.
Spostamento estremo minimo -0.0056244 al nodo di indice 969, di coordinate x = -24.4, y = 5.88, z = -0.98, nel contesto SLV 4.
Spostamento estremo massimo -0.0007208 al nodo di indice 962, di coordinate x = -0.47, y = 5.53, z = -0.98, nel contesto SLV 2.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
10	SLV 2	-0.0028166	-8449.8	SLV 15	-0.0026041	-7812.4
11	SLV 6	-0.0027901	-8370.3	SLV 11	-0.0026288	-7886.3
12	SLV 10	-0.0027874	-8362.2	SLV 7	-0.0026291	-7887.3
13	SLV 10	-0.0027994	-8398.2	SLV 7	-0.0026139	-7841.8
14	SLV 14	-0.0028295	-8488.5	SLV 3	-0.0025785	-7735.5
15	SLV 13	-0.0028648	-8594.3	SLV 4	-0.0025282	-7584.7
16	SLV 13	-0.0028975	-8692.4	SLV 4	-0.0024706	-7411.7
17	SLV 10	-0.0027499	-8249.7	SLV 7	-0.0026367	-7910
18	SLV 10	-0.0027516	-8254.8	SLV 7	-0.0026291	-7887.2
19	SLV 14	-0.0027716	-8314.8	SLV 3	-0.0025984	-7795.2
20	SLV 14	-0.0028037	-8411.1	SLV 3	-0.002559	-7677
21	SLV 14	-0.0027768	-8330.4	SLV 3	-0.0025735	-7720.4
22	SLV 14	-0.0027918	-8375.3	SLV 3	-0.0025551	-7665.3
23	SLV 2	-0.0027718	-8315.5	SLV 15	-0.0025936	-7780.9
26	SLV 2	-0.0027293	-8188	SLV 15	-0.0026314	-7894.1

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
27	SLV 10	-0.0027145	-8143.4	SLV 7	-0.002639	-7917.1
29	SLV 14	-0.0027199	-8159.6	SLV 3	-0.0026249	-7874.8
31	SLV 14	-0.0027413	-8223.9	SLV 3	-0.0025964	-7789.2
33	SLV 14	-0.0027664	-8299.2	SLV 3	-0.0025653	-7696
35	SLV 14	-0.0027926	-8377.7	SLV 3	-0.0025331	-7599.4
36	SLV 13	-0.0028182	-8454.6	SLV 4	-0.0024971	-7491.2
37	SLV 13	-0.0028492	-8547.7	SLV 4	-0.0024376	-7312.9
38	SLV 4	-0.0027331	-8199.3	SLV 13	-0.0025675	-7702.6
39	SLV 8	-0.0026881	-8064.3	SLV 9	-0.0025972	-7791.5
40	SLV 12	-0.0026695	-8008.5	SLV 5	-0.002599	-7796.9
41	SLV 16	-0.0026724	-8017.2	SLV 1	-0.0025775	-7732.6
42	SLV 14	-0.0026876	-8062.9	SLV 3	-0.0025477	-7643.1
43	SLV 14	-0.0027091	-8127.3	SLV 3	-0.0025171	-7551.3
44	SLV 13	-0.002735	-8204.9	SLV 4	-0.0024858	-7457.4
45	SLV 13	-0.0027616	-8284.8	SLV 4	-0.002452	-7356
46	SLV 13	-0.0027936	-8380.8	SLV 4	-0.0023943	-7183
48	SLV 8	-0.0027198	-8159.3	SLV 9	-0.0025095	-7528.4
49	SLV 12	-0.0026842	-8052.6	SLV 5	-0.0025213	-7564
50	SLV 12	-0.002663	-7989.1	SLV 5	-0.0025172	-7551.5
51	SLV 12	-0.0026471	-7941.4	SLV 5	-0.0025063	-7518.9
52	SLV 16	-0.0026492	-7947.7	SLV 1	-0.0024829	-7448.7
53	SLV 15	-0.0026658	-7997.4	SLV 2	-0.0024529	-7358.7
54	SLV 15	-0.0026874	-8062.3	SLV 2	-0.0024239	-7271.6
55	SLV 15	-0.0027099	-8129.8	SLV 2	-0.0023931	-7179.3
56	SLV 15	-0.0027372	-8211.6	SLV 2	-0.0023379	-7013.8
57	SLV 8	-0.0027212	-8163.5	SLV 9	-0.0024329	-7298.7
58	SLV 12	-0.0026848	-8054.5	SLV 5	-0.002442	-7326.1
59	SLV 12	-0.0026633	-7990	SLV 5	-0.0024355	-7306.5
60	SLV 11	-0.0026454	-7936.1	SLV 6	-0.0024238	-7271.3
61	SLV 11	-0.0026318	-7895.3	SLV 6	-0.0024119	-7235.6
62	SLV 15	-0.0026334	-7900.3	SLV 2	-0.0023908	-7172.5
63	SLV 15	-0.0026495	-7948.6	SLV 2	-0.0023602	-7080.7
64	SLV 15	-0.0026664	-7999.1	SLV 2	-0.0023283	-6985
65	SLV 15	-0.0026865	-8059.6	SLV 2	-0.0022728	-6818.5
66	SLV 8	-0.0027211	-8163.3	SLV 9	-0.0023528	-7058.3
67	SLV 11	-0.0026867	-8060.1	SLV 6	-0.00236	-7080.1
68	SLV 11	-0.002667	-8001.1	SLV 6	-0.0023539	-7061.6
69	SLV 11	-0.002649	-7947.1	SLV 6	-0.002343	-7029.1
70	SLV 11	-0.0026328	-7898.4	SLV 6	-0.002331	-6993
71	SLV 11	-0.002619	-7857.1	SLV 6	-0.0023188	-6956.4
72	SLV 15	-0.0026161	-7848.3	SLV 2	-0.0022976	-6892.7
73	SLV 15	-0.0026266	-7879.9	SLV 2	-0.0022622	-6786.7
74	SLV 15	-0.0026409	-7922.6	SLV 2	-0.0022049	-6614.7
75	SLV 11	-0.002649	-7946.9	SLV 6	-0.0023292	-6987.6
76	SLV 11	-0.0026657	-7997.2	SLV 6	-0.0023322	-6996.7
77	SLV 15	-0.0026073	-7821.8	SLV 2	-0.0022788	-6836.4
78	SLV 11	-0.0026663	-7998.9	SLV 6	-0.0023298	-6989.5
79	SLV 11	-0.0026157	-7847.1	SLV 6	-0.0022921	-6876.3
80	SLV 11	-0.0026337	-7901	SLV 6	-0.0023028	-6908.5
81	SLV 7	-0.0027211	-8163.3	SLV 10	-0.0023076	-6922.7
82	SLV 11	-0.0026872	-8061.7	SLV 6	-0.0023136	-6940.8
83	SLV 11	-0.0026589	-7976.7	SLV 6	-0.0023026	-6907.9
84	SLV 11	-0.0026321	-7896.3	SLV 6	-0.0022849	-6854.8
85	SLV 11	-0.0026085	-7825.5	SLV 6	-0.0022652	-6795.5
86	SLV 15	-0.0026052	-7815.6	SLV 2	-0.0022257	-6677
87	SLV 15	-0.0026176	-7852.9	SLV 2	-0.0021679	-6503.6
151	SLV 5	-0.0038559	-11567.6	SLV 12	-0.0027866	-8359.7
152	SLV 5	-0.0038247	-11474.2	SLV 12	-0.0028076	-8422.7
153	SLV 5	-0.0038101	-11430.4	SLV 12	-0.0028375	-8512.6
154	SLV 5	-0.0038113	-11433.8	SLV 12	-0.0028744	-8623.1
155	SLV 5	-0.0038268	-11480.5	SLV 12	-0.0029133	-8739.8
156	SLV 9	-0.0038426	-11527.8	SLV 8	-0.0029307	-8792.2
157	SLV 1	-0.0041282	-12384.5	SLV 16	-0.0026907	-8072.1
158	SLV 1	-0.003997	-11991	SLV 16	-0.0027379	-8213.6
159	SLV 5	-0.0038978	-11693.5	SLV 12	-0.0027757	-8327.1
172	SLV 10	-0.0036924	-11077.2	SLV 7	-0.0027851	-8355.3
174	SLV 10	-0.0036964	-11089.3	SLV 7	-0.0027677	-8303.1
176	SLV 10	-0.0037041	-11112.2	SLV 7	-0.0027573	-8271.8
178	SLV 10	-0.0037152	-11145.5	SLV 7	-0.0027447	-8234.2
180	SLV 10	-0.00373	-11190	SLV 7	-0.0027301	-8190.3
182	SLV 10	-0.0037509	-11252.7	SLV 7	-0.0027157	-8147.1
184	SLV 10	-0.0037798	-11339.4	SLV 7	-0.0027039	-8111.8
186	SLV 14	-0.0038369	-11510.8	SLV 3	-0.0026772	-8031.7
187	SLV 14	-0.0039167	-11750.2	SLV 3	-0.0026375	-7912.4
188	SLV 14	-0.0040184	-12055.3	SLV 3	-0.0025973	-7791.9
189	SLV 14	-0.0041279	-12383.6	SLV 3	-0.0025633	-7690
198	SLV 10	-0.0035599	-10679.8	SLV 7	-0.0027547	-8264.2
200	SLV 10	-0.0035596	-10678.9	SLV 7	-0.0027349	-8204.8
201	SLV 10	-0.0035594	-10678.1	SLV 7	-0.0027192	-8157.7
202	SLV 10	-0.0035608	-10682.4	SLV 7	-0.0027008	-8102.5
203	SLV 10	-0.0035676	-10702.7	SLV 7	-0.0026826	-8047.8
204	SLV 10	-0.003584	-10751.9	SLV 7	-0.0026684	-8005.2
205	SLV 10	-0.0036131	-10839.2	SLV 7	-0.0026611	-7983.2
206	SLV 14	-0.0036869	-11060.7	SLV 3	-0.0026308	-7892.3
207	SLV 14	-0.0037816	-11344.9	SLV 3	-0.0025993	-7798
208	SLV 14	-0.0038855	-11656.6	SLV 3	-0.0025739	-7721.6
209	SLV 14	-0.0039942	-11982.7	SLV 3	-0.0025516	-7654.7

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
210	SLV 9	-0.0036517	-10955.2	SLV 8	-0.002878	-8634
211	SLV 9	-0.0036217	-10865.2	SLV 8	-0.0028534	-8560.3
212	SLV 9	-0.0035892	-10767.5	SLV 8	-0.0028272	-8481.7
213	SLV 9	-0.0035614	-10684.3	SLV 8	-0.0028039	-8411.6
214	SLV 10	-0.0035435	-10630.4	SLV 7	-0.0027832	-8349.7
215	SLV 10	-0.0035365	-10609.6	SLV 7	-0.0027648	-8294.5
216	SLV 10	-0.0035365	-10609.6	SLV 7	-0.0027502	-8250.5
217	SLV 10	-0.0035396	-10618.8	SLV 7	-0.0027368	-8210.3
218	SLV 1	-0.0038058	-11417.3	SLV 16	-0.0026807	-8042
219	SLV 1	-0.0036751	-11025.3	SLV 16	-0.002716	-8148
220	SLV 5	-0.0036159	-10847.7	SLV 12	-0.0027136	-8140.9
221	SLV 5	-0.0035826	-10747.7	SLV 12	-0.0027268	-8180.3
222	SLV 5	-0.0035757	-10727.2	SLV 12	-0.0027578	-8273.4
223	SLV 5	-0.0035938	-10781.5	SLV 12	-0.0028048	-8414.3
224	SLV 5	-0.0036317	-10895	SLV 12	-0.0028586	-8575.8
225	SLV 9	-0.0036873	-11061.9	SLV 8	-0.002899	-8697.1
226	SLV 1	-0.0039499	-11849.6	SLV 16	-0.0026518	-7955.3
228	SLV 10	-0.0034325	-10297.5	SLV 7	-0.0027269	-8180.7
230	SLV 10	-0.0034257	-10277.2	SLV 7	-0.0027033	-8110
231	SLV 10	-0.0034179	-10253.7	SLV 7	-0.0026827	-8048
232	SLV 10	-0.0034091	-10227.2	SLV 7	-0.0026579	-7973.8
233	SLV 10	-0.003407	-10220.9	SLV 7	-0.0026356	-7906.8
234	SLV 10	-0.0034185	-10255.5	SLV 7	-0.0026213	-7863.8
235	SLV 14	-0.0034526	-10357.7	SLV 3	-0.0026139	-7841.7
236	SLV 14	-0.0035385	-10615.5	SLV 3	-0.0025851	-7755.4
237	SLV 14	-0.0036396	-10918.7	SLV 3	-0.0025658	-7697.5
238	SLV 14	-0.0037494	-11248.2	SLV 3	-0.0025525	-7657.4
239	SLV 14	-0.003863	-11588.9	SLV 3	-0.0025415	-7624.5
240	SLV 1	-0.0036062	-10818.6	SLV 16	-0.0026227	-7868.1
241	SLV 1	-0.0034592	-10377.6	SLV 16	-0.0026383	-7914.8
242	SLV 5	-0.0033752	-10125.6	SLV 12	-0.0026369	-7910.6
243	SLV 5	-0.0033412	-10023.6	SLV 12	-0.0026434	-7930.2
244	SLV 5	-0.0033431	-10029.3	SLV 12	-0.0026766	-8029.7
245	SLV 5	-0.0033792	-10137.6	SLV 12	-0.0027347	-8204.2
246	SLV 9	-0.0034486	-10345.7	SLV 8	-0.0028057	-8417.1
247	SLV 9	-0.0035523	-10657	SLV 8	-0.0028704	-8611.2
248	SLV 1	-0.0037745	-11323.5	SLV 16	-0.0026146	-7843.8
251	SLV 10	-0.0033089	-9926.8	SLV 7	-0.0026988	-8096.5
253	SLV 10	-0.0032955	-9886.4	SLV 7	-0.0026719	-8015.7
254	SLV 10	-0.0032802	-9840.5	SLV 7	-0.0026467	-7940
255	SLV 10	-0.0032606	-9781.9	SLV 7	-0.0026155	-7846.4
256	SLV 10	-0.0032488	-9746.3	SLV 7	-0.0025885	-7765.4
257	SLV 10	-0.0032548	-9764.5	SLV 7	-0.0025737	-7721.2
258	SLV 14	-0.0033017	-9905	SLV 3	-0.0025581	-7674.3
259	SLV 14	-0.0033918	-10175.5	SLV 3	-0.002539	-7617
260	SLV 14	-0.0034996	-10498.9	SLV 3	-0.0025313	-7594
261	SLV 14	-0.0036141	-10842.4	SLV 3	-0.0025292	-7587.5
262	SLV 14	-0.0037307	-11192.1	SLV 3	-0.0025285	-7585.4
263	SLV 1	-0.0033935	-10180.4	SLV 16	-0.0025535	-7660.4
264	SLV 1	-0.0032355	-9706.6	SLV 16	-0.0025516	-7654.7
265	SLV 5	-0.0031321	-9396.3	SLV 12	-0.0025533	-7659.9
266	SLV 5	-0.0030996	-9298.8	SLV 12	-0.0025552	-7665.6
267	SLV 5	-0.0031107	-9332	SLV 12	-0.0025908	-7772.3
268	SLV 5	-0.0031649	-9494.8	SLV 12	-0.0026593	-7978
269	SLV 9	-0.0032719	-9815.8	SLV 8	-0.002741	-8222.9
270	SLV 9	-0.0034091	-10227.3	SLV 8	-0.0028285	-8485.6
271	SLV 1	-0.003591	-10772.9	SLV 16	-0.0025654	-7696.1
273	SLV 10	-0.0031852	-9555.6	SLV 7	-0.0026658	-7997.3
275	SLV 10	-0.0031661	-9498.2	SLV 7	-0.0026371	-7911.2
276	SLV 10	-0.003145	-9435	SLV 7	-0.0026093	-7828
277	SLV 10	-0.0031141	-9342.3	SLV 7	-0.0025717	-7715
278	SLV 10	-0.0030918	-9275.5	SLV 7	-0.0025399	-7619.8
279	SLV 10	-0.003092	-9276.1	SLV 7	-0.0025246	-7573.7
280	SLV 14	-0.003151	-9453	SLV 3	-0.0025003	-7500.9
281	SLV 14	-0.0032459	-9737.8	SLV 3	-0.0024896	-7468.9
282	SLV 14	-0.003362	-10085.9	SLV 3	-0.0024926	-7477.8
283	SLV 14	-0.0034762	-10428.6	SLV 3	-0.0024983	-7494.9
284	SLV 14	-0.00359	-10770	SLV 3	-0.0025032	-7509.6
286	SLV 1	-0.0055114	-16534.1	SLV 16	-0.0010819	-3245.7
301	SLV 1	-0.0036514	-10954.2	SLV 16	-0.0021934	-6580.1
303	SLV 1	-0.0036502	-10950.6	SLV 16	-0.0023103	-6931
307	SLV 1	-0.0033717	-10115.2	SLV 16	-0.0024741	-7422.3
308	SLV 1	-0.0031446	-9433.9	SLV 16	-0.0024589	-7376.7
309	SLV 1	-0.002998	-8994.1	SLV 16	-0.0024497	-7349
310	SLV 5	-0.0028845	-8653.6	SLV 12	-0.0024604	-7381.3
311	SLV 5	-0.0028564	-8569.1	SLV 12	-0.0024603	-7380.9
312	SLV 5	-0.0028761	-8628.2	SLV 12	-0.0024974	-7492.3
313	SLV 9	-0.0029495	-8848.4	SLV 8	-0.0025673	-7701.8
314	SLV 9	-0.0030866	-9259.7	SLV 8	-0.0026541	-7962.2
315	SLV 9	-0.003132	-9396.1	SLV 8	-0.0026829	-8048.6
316	SLV 9	-0.0032294	-9688.1	SLV 8	-0.002748	-8243.9
318	SLV 10	-0.0030566	-9169.9	SLV 7	-0.0026223	-7866.9
320	SLV 10	-0.0030328	-9098.5	SLV 7	-0.002595	-7784.9
321	SLV 10	-0.0030113	-9034	SLV 7	-0.002569	-7707.1
322	SLV 10	-0.0029673	-8901.9	SLV 7	-0.0025246	-7573.9
323	SLV 10	-0.0029349	-8804.6	SLV 7	-0.002489	-7467.1
324	SLV 14	-0.0029363	-8808.9	SLV 3	-0.0024656	-7396.9

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
325	SLV 14	-0.0029992	-8997.5	SLV 3	-0.0024393	-7318
326	SLV 14	-0.0030991	-9297.2	SLV 3	-0.0024341	-7302.4
327	SLV 14	-0.0032297	-9689	SLV 3	-0.0024438	-7331.5
328	SLV 14	-0.0033286	-9985.9	SLV 3	-0.00245	-7349.9
329	SLV 14	-0.0034285	-10285.4	SLV 3	-0.0024518	-7355.5
333	SLV 14	-0.0036632	-10989.5	SLV 3	-0.0023101	-6930.2
335	SLV 14	-0.0036504	-10951.3	SLV 3	-0.002211	-6633
350	SLV 14	-0.0051434	-15430.1	SLV 3	-0.0010889	-3266.7
352	SLV 14	-0.0053075	-15922.5	SLV 3	-0.0010633	-3189.8
353	SLV 14	-0.0047359	-14207.6	SLV 3	-0.0010352	-3105.6
354	SLV 14	-0.0042405	-12721.6	SLV 3	-0.0010213	-3063.9
355	SLV 14	-0.0038317	-11495.1	SLV 3	-0.0010237	-3071.2
356	SLV 1	-0.00545	-16350	SLV 16	-0.0010257	-3077.2
357	SLV 1	-0.0048921	-14676.3	SLV 16	-0.0010104	-3031.3
358	SLV 1	-0.0043947	-13184.2	SLV 16	-0.0010049	-3014.6
359	SLV 1	-0.0039738	-11921.4	SLV 16	-0.0010117	-3035.2
360	SLV 1	-0.0036339	-10901.7	SLV 16	-0.0010322	-3096.7
361	SLV 1	-0.0033731	-10119.2	SLV 16	-0.0010672	-3201.7
362	SLV 1	-0.0031859	-9557.7	SLV 16	-0.0011176	-3352.8
363	SLV 1	-0.0030658	-9197.3	SLV 16	-0.0011843	-3552.8
364	SLV 1	-0.0030061	-9018.3	SLV 16	-0.0012682	-3804.5
365	SLV 1	-0.0030006	-9001.8	SLV 16	-0.0013699	-4109.7
366	SLV 1	-0.0030426	-9127.8	SLV 16	-0.0014892	-4467.6
367	SLV 1	-0.0031238	-9371.3	SLV 16	-0.0016244	-4873.1
368	SLV 1	-0.0032319	-9695.6	SLV 16	-0.0017712	-5313.7
369	SLV 1	-0.0033476	-10042.9	SLV 16	-0.0019219	-5765.8
370	SLV 1	-0.0034414	-10324.3	SLV 16	-0.0020629	-6188.6
371	SLV 1	-0.003472	-10416.1	SLV 16	-0.002174	-6522
372	SLV 1	-0.0034504	-10351.3	SLV 16	-0.0022506	-6751.7
373	SLV 1	-0.0033774	-10132.2	SLV 16	-0.0023059	-6917.8
374	SLV 1	-0.0032697	-9809.1	SLV 16	-0.0023419	-7025.7
375	SLV 1	-0.0031369	-9410.6	SLV 16	-0.0023559	-7067.7
376	SLV 1	-0.00293	-8790	SLV 16	-0.0023567	-7070.2
377	SLV 1	-0.0027871	-8361.2	SLV 16	-0.0023472	-7041.7
378	SLV 1	-0.0026746	-8023.9	SLV 16	-0.0023526	-7057.9
379	SLV 5	-0.0026293	-7888	SLV 12	-0.002367	-7101.1
380	SLV 5	-0.0026537	-7961.1	SLV 12	-0.0024018	-7205.3
381	SLV 9	-0.0027443	-8232.8	SLV 8	-0.0024607	-7382.1
382	SLV 9	-0.0028863	-8658.8	SLV 8	-0.0025458	-7637.5
383	SLV 9	-0.003099	-9296.9	SLV 8	-0.0026862	-8058.7
384	SLV 14	-0.0035097	-10529	SLV 3	-0.0010433	-3129.8
385	SLV 14	-0.0032696	-9808.8	SLV 3	-0.0010804	-3241.1
386	SLV 14	-0.0031043	-9313	SLV 3	-0.0011356	-3406.7
387	SLV 14	-0.0030063	-9018.9	SLV 3	-0.0012094	-3628.3
388	SLV 14	-0.0029681	-8904.4	SLV 3	-0.0013024	-3907.3
389	SLV 14	-0.0029828	-8948.5	SLV 3	-0.0014144	-4243.3
390	SLV 14	-0.0030429	-9128.8	SLV 3	-0.001544	-4632.1
391	SLV 14	-0.0031386	-9415.7	SLV 3	-0.0016878	-5063.3
392	SLV 14	-0.0032553	-9765.8	SLV 3	-0.0018389	-5516.7
393	SLV 14	-0.0033706	-10111.8	SLV 3	-0.0019856	-5956.9
394	SLV 14	-0.0034615	-10384.6	SLV 3	-0.0021452	-6435.7
395	SLV 14	-0.0034503	-10350.8	SLV 3	-0.0021091	-6327.3
396	SLV 14	-0.0034734	-10420.3	SLV 3	-0.0022657	-6797.1
397	SLV 14	-0.0034742	-10422.7	SLV 3	-0.0022443	-6732.9
398	SLV 14	-0.0034299	-10289.7	SLV 3	-0.0023205	-6961.4
399	SLV 14	-0.0033415	-10024.6	SLV 3	-0.0023565	-7069.6
400	SLV 14	-0.0032233	-9669.9	SLV 3	-0.0023722	-7116.5
401	SLV 14	-0.0031311	-9393.4	SLV 3	-0.0023772	-7131.5
402	SLV 14	-0.0030363	-9108.9	SLV 3	-0.0023738	-7121.3
403	SLV 14	-0.0029107	-8732.1	SLV 3	-0.0023651	-7095.3
404	SLV 14	-0.002815	-8444.9	SLV 3	-0.0023673	-7102
405	SLV 14	-0.0027586	-8275.8	SLV 3	-0.0023909	-7172.8
406	SLV 10	-0.002752	-8255.9	SLV 7	-0.0024283	-7284.8
407	SLV 10	-0.0027944	-8383.3	SLV 7	-0.0024662	-7398.6
408	SLV 10	-0.002847	-8541.1	SLV 7	-0.0025118	-7535.5
409	SLV 10	-0.0028877	-8663.2	SLV 7	-0.0025499	-7649.7
410	SLV 6	-0.002911	-8733	SLV 11	-0.0025659	-7697.7
413	SLV 1	-0.003468	-10404	SLV 16	-0.0021146	-6343.9
415	SLV 1	-0.0034657	-10397.1	SLV 16	-0.0022303	-6690.9
416	SLV 14	-0.0047784	-14335.1	SLV 3	-0.0010336	-3100.9
417	SLV 14	-0.0034663	-10398.9	SLV 3	-0.0022422	-6726.5
420	SLV 14	-0.0034544	-10363.2	SLV 3	-0.0021459	-6437.8
422	SLV 1	-0.0050546	-15163.8	SLV 16	-0.0010086	-3025.9
424	SLV 6	-0.0027955	-8386.5	SLV 11	-0.0025179	-7553.7
427	SLV 1	-0.0033388	-10016.5	SLV 16	-0.0020623	-6186.8
429	SLV 1	-0.0033334	-10000.3	SLV 16	-0.0021746	-6523.7
430	SLV 14	-0.0044881	-13464.3	SLV 3	-0.0009947	-2984.1
431	SLV 14	-0.003319	-9957	SLV 3	-0.0021952	-6585.5
434	SLV 14	-0.0033093	-9928	SLV 3	-0.0021066	-6319.7
436	SLV 1	-0.0047021	-14106.3	SLV 16	-0.0009567	-2870
438	SLV 6	-0.002712	-8136.1	SLV 11	-0.0024894	-7468.1
441	SLV 1	-0.0032484	-9745.2	SLV 16	-0.0020286	-6085.8
443	SLV 1	-0.00324	-9719.9	SLV 16	-0.0021376	-6412.9
444	SLV 14	-0.0042867	-12860.1	SLV 3	-0.0009743	-2923
445	SLV 14	-0.0032085	-9625.6	SLV 3	-0.0021646	-6493.7
448	SLV 14	-0.0032011	-9603.2	SLV 3	-0.0020835	-6250.6
450	SLV 1	-0.0044596	-13378.8	SLV 16	-0.0009257	-2777.2

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
451	SLV 13	-0.0026269	-7880.6	SLV 4	-0.0023063	-6918.8
452	SLV 6	-0.0026593	-7977.8	SLV 11	-0.0024835	-7450.4
456	SLV 1	-0.0031845	-9553.6	SLV 16	-0.0020081	-6024.3
458	SLV 1	-0.0031731	-9519.4	SLV 16	-0.0021139	-6341.8
459	SLV 14	-0.0041786	-12535.8	SLV 3	-0.0009728	-2918.3
460	SLV 14	-0.0031231	-9369.2	SLV 3	-0.002144	-6432
463	SLV 14	-0.0031177	-9353	SLV 3	-0.0020705	-6211.4
465	SLV 1	-0.0043232	-12969.7	SLV 16	-0.0009136	-2740.8
466	SLV 6	-0.0026316	-7894.8	SLV 11	-0.002497	-7490.9
470	SLV 1	-0.0031393	-9417.9	SLV 16	-0.0019972	-5991.5
472	SLV 1	-0.0031251	-9375.4	SLV 16	-0.0020997	-6299.2
473	SLV 14	-0.0041614	-12484.3	SLV 3	-0.0009887	-2966.2
474	SLV 14	-0.0030547	-9164	SLV 3	-0.0021287	-6386
477	SLV 14	-0.0030512	-9153.5	SLV 3	-0.0020627	-6188.1
479	SLV 1	-0.0042844	-12853.2	SLV 16	-0.0009172	-2751.6
480	SLV 6	-0.0026194	-7858.1	SLV 11	-0.0025199	-7559.8
484	SLV 1	-0.0031088	-9326.4	SLV 16	-0.0019927	-5978
486	SLV 1	-0.0030946	-9283.9	SLV 16	-0.0020892	-6267.7
487	SLV 14	-0.004227	-12680.9	SLV 3	-0.0010198	-3059.5
488	SLV 14	-0.0030009	-9002.6	SLV 3	-0.0021131	-6339.4
491	SLV 14	-0.0029972	-8991.7	SLV 3	-0.0020567	-6170.2
498	SLV 1	-0.0043313	-12993.9	SLV 16	-0.0009329	-2798.6
499	SLV 2	-0.0026157	-7847	SLV 15	-0.0025302	-7590.7
501	SLV 15	-0.0026666	-7999.9	SLV 2	-0.0022477	-6743.2
502	SLV 15	-0.0026409	-7922.8	SLV 2	-0.0023071	-6921.4
503	SLV 10	-0.0025009	-7502.7	SLV 7	-0.0024005	-7201.4
504	SLV 2	-0.0026154	-7846.3	SLV 15	-0.0025299	-7589.6
505	SLV 1	-0.003097	-9291.1	SLV 16	-0.0019856	-5956.9
507	SLV 1	-0.0030849	-9254.7	SLV 16	-0.0020743	-6222.8
508	SLV 14	-0.0043603	-13081	SLV 3	-0.001062	-3186
509	SLV 14	-0.0029674	-8902.3	SLV 3	-0.0020875	-6262.6
512	SLV 14	-0.0029589	-8876.6	SLV 3	-0.0020453	-6136
514	SLV 1	-0.004448	-13344.1	SLV 16	-0.0009555	-2866.5
518	SLV 8	-0.0026212	-7863.6	SLV 9	-0.0025048	-7514.4
521	SLV 3	-0.0030978	-9293.5	SLV 14	-0.0019777	-5933.1
523	SLV 3	-0.0030835	-9250.4	SLV 14	-0.0020627	-6188.1
524	SLV 14	-0.0045382	-13614.7	SLV 3	-0.0011091	-3327.2
525	SLV 16	-0.002946	-8838.1	SLV 1	-0.002059	-6176.9
528	SLV 16	-0.0029378	-8813.5	SLV 1	-0.0020256	-6076.8
531	SLV 1	-0.004611	-13833	SLV 16	-0.0009792	-2937.6
534	SLV 8	-0.0026334	-7900.3	SLV 9	-0.0024515	-7354.4
537	SLV 3	-0.0031019	-9305.7	SLV 14	-0.0019718	-5915.5
539	SLV 4	-0.0030863	-9258.9	SLV 13	-0.0020523	-6157
540	SLV 14	-0.0047251	-14175.2	SLV 3	-0.0011528	-3458.3
541	SLV 16	-0.0029359	-8807.6	SLV 1	-0.0020298	-6089.4
544	SLV 16	-0.0029288	-8786.5	SLV 1	-0.0020044	-6013.3
547	SLV 4	-0.0047865	-14359.4	SLV 13	-0.0009932	-2979.7
550	SLV 8	-0.0026407	-7922	SLV 9	-0.0023927	-7178.1
553	SLV 14	-0.004868	-14604.1	SLV 3	-0.0011823	-3547
554	SLV 4	-0.0031065	-9319.4	SLV 13	-0.0019609	-5882.8
556	SLV 4	-0.0030885	-9265.5	SLV 13	-0.0020381	-6114.3
557	SLV 15	-0.002945	-8834.9	SLV 2	-0.0019966	-5989.7
560	SLV 15	-0.0029368	-8810.5	SLV 2	-0.0019814	-5944.3
562	SLV 4	-0.0050576	-15172.7	SLV 13	-0.0009432	-2829.6
563	SLV 4	-0.0048782	-14634.6	SLV 13	-0.0010303	-3091
564	SLV 4	-0.0047304	-14191.3	SLV 13	-0.0011213	-3363.8
565	SLV 4	-0.0045975	-13792.4	SLV 13	-0.0012121	-3636.3
566	SLV 4	-0.0044691	-13407.4	SLV 13	-0.0013006	-3901.8
567	SLV 4	-0.0043408	-13022.5	SLV 13	-0.0013859	-4157.7
568	SLV 4	-0.0042107	-12632.2	SLV 13	-0.0014679	-4403.8
569	SLV 4	-0.0040782	-12234.5	SLV 13	-0.0015467	-4640.1
570	SLV 4	-0.003943	-11828.9	SLV 13	-0.001622	-4865.9
571	SLV 4	-0.0038051	-11415.3	SLV 13	-0.0016927	-5078.2
572	SLV 4	-0.0036653	-10995.8	SLV 13	-0.0017571	-5271.3
573	SLV 3	-0.0035262	-10578.6	SLV 14	-0.0018119	-5435.6
574	SLV 3	-0.0033934	-10180.3	SLV 14	-0.0018538	-5561.4
575	SLV 3	-0.0032776	-9832.9	SLV 14	-0.0018809	-5642.7
576	SLV 4	-0.0031925	-9577.6	SLV 13	-0.0018955	-5686.6
577	SLV 4	-0.0030973	-9291.9	SLV 13	-0.0019942	-5982.5
578	SLV 4	-0.0030728	-9218.5	SLV 13	-0.0020774	-6232.1
579	SLV 4	-0.0030246	-9073.7	SLV 13	-0.0021749	-6524.6
580	SLV 4	-0.0029528	-8858.4	SLV 13	-0.002279	-6836.9
581	SLV 4	-0.0028616	-8584.9	SLV 13	-0.0023791	-7137.3
582	SLV 4	-0.0027567	-8270.1	SLV 13	-0.0024665	-7399.4
583	SLV 8	-0.0026589	-7976.8	SLV 9	-0.0025193	-7558
584	SLV 15	-0.0026308	-7892.5	SLV 2	-0.0024806	-7441.8
585	SLV 15	-0.0026644	-7993.2	SLV 2	-0.0023847	-7154.1
586	SLV 15	-0.002691	-8072.9	SLV 2	-0.0023067	-6920.1
587	SLV 15	-0.002715	-8145.1	SLV 2	-0.002247	-6741.1
588	SLV 15	-0.0026743	-8023	SLV 2	-0.0023344	-7003.3
589	SLV 15	-0.0027405	-8221.5	SLV 2	-0.0022702	-6810.7
590	SLV 15	-0.0028175	-8452.4	SLV 2	-0.0021979	-6593.6
591	SLV 15	-0.0028887	-8666	SLV 2	-0.002124	-6372
592	SLV 15	-0.0029387	-8816.1	SLV 2	-0.0020598	-6179.3
593	SLV 15	-0.002959	-8877	SLV 2	-0.002017	-6050.9
594	SLV 15	-0.0029514	-8854.1	SLV 2	-0.0019846	-5953.8
595	SLV 15	-0.0029436	-8830.9	SLV 2	-0.0019723	-5917

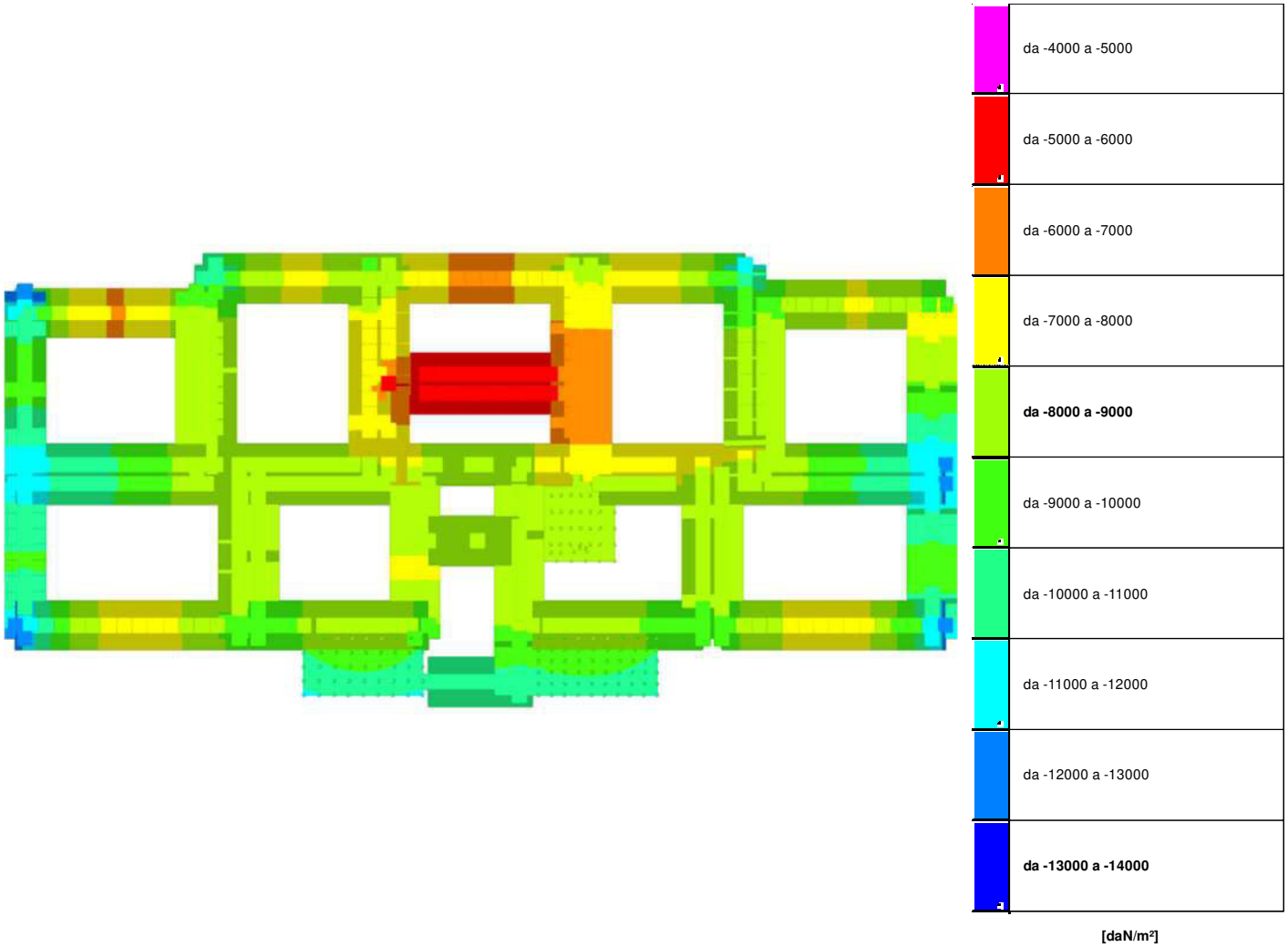
Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
596	SLV 15	-0.0029569	-8870.7	SLV 2	-0.0019758	-5927.4
597	SLV 15	-0.0030121	-9036.2	SLV 2	-0.0019895	-5968.6
598	SLV 16	-0.0031252	-9375.7	SLV 1	-0.0020047	-6014.2
599	SLV 16	-0.003251	-9752.9	SLV 1	-0.0019889	-5966.7
600	SLV 16	-0.003399	-10196.9	SLV 1	-0.0019446	-5833.8
601	SLV 16	-0.0035556	-10666.8	SLV 1	-0.0018809	-5642.8
602	SLV 16	-0.0037135	-11140.4	SLV 1	-0.0018056	-5416.8
603	SLV 16	-0.0038695	-11608.6	SLV 1	-0.0017238	-5171.4
604	SLV 16	-0.0040233	-12069.8	SLV 1	-0.0016384	-4915.3
605	SLV 16	-0.0041758	-12527.5	SLV 1	-0.0015508	-4652.3
606	SLV 15	-0.0043304	-12991.3	SLV 2	-0.0014614	-4384.2
607	SLV 15	-0.0044936	-13480.7	SLV 2	-0.0013711	-4113.2
608	SLV 13	-0.0046777	-14033.2	SLV 4	-0.0012821	-3846.3
609	SLV 13	-0.0049056	-14716.8	SLV 4	-0.0011998	-3599.3
610	SLV 13	-0.0052104	-15631.2	SLV 4	-0.0011331	-3399.4
612	SLV 4	-0.0049065	-14719.5	SLV 13	-0.0009991	-2997.2
621	SLV 4	-0.0049205	-14761.6	SLV 13	-0.0009964	-2989.3
635	SLV 4	-0.003228	-9683.9	SLV 13	-0.0018746	-5623.9
639	SLV 4	-0.0031006	-9301.8	SLV 13	-0.0019406	-5821.8
642	SLV 4	-0.0030816	-9244.7	SLV 13	-0.0020167	-6050.2
651	SLV 15	-0.0026032	-7809.5	SLV 2	-0.0023597	-7079.1
653	SLV 15	-0.0026099	-7829.6	SLV 2	-0.0022747	-6824.1
655	SLV 15	-0.0026342	-7902.7	SLV 2	-0.0022378	-6713.4
662	SLV 11	-0.002628	-7884.1	SLV 6	-0.0023257	-6977
667	SLV 15	-0.0025633	-7690	SLV 2	-0.0022537	-6761.2
676	SLV 15	-0.0029728	-8918.5	SLV 2	-0.0019699	-5909.6
679	SLV 15	-0.0029651	-8895.2	SLV 2	-0.0019576	-5872.9
682	SLV 16	-0.003056	-9168.1	SLV 1	-0.0019878	-5963.3
695	SLV 13	-0.0049054	-14716.1	SLV 4	-0.0011816	-3544.8
697	SLV 15	-0.0029397	-8819.1	SLV 2	-0.0019509	-5852.8
699	SLV 16	-0.0030475	-9142.4	SLV 1	-0.0019738	-5921.4
701	SLV 4	-0.0050498	-15149.5	SLV 13	-0.0009302	-2790.7
702	SLV 4	-0.0048701	-14610.2	SLV 13	-0.0010173	-3051.9
703	SLV 4	-0.0047216	-14164.7	SLV 13	-0.0011076	-3322.7
704	SLV 4	-0.0045879	-13763.6	SLV 13	-0.0011976	-3592.9
705	SLV 4	-0.0044589	-13376.6	SLV 13	-0.0012853	-3855.9
706	SLV 4	-0.0043299	-12989.6	SLV 13	-0.0013697	-4109.1
707	SLV 4	-0.0041991	-12597.2	SLV 13	-0.0014507	-4352.2
708	SLV 4	-0.0040658	-12197.4	SLV 13	-0.0015284	-4585.1
709	SLV 4	-0.0039299	-11789.7	SLV 13	-0.0016024	-4807.1
710	SLV 4	-0.0037913	-11373.9	SLV 13	-0.0016718	-5015.4
711	SLV 4	-0.0036507	-10952.2	SLV 13	-0.0017347	-5204.2
712	SLV 4	-0.0035106	-10531.7	SLV 13	-0.0017883	-5365
713	SLV 4	-0.0033765	-10129.5	SLV 13	-0.0018292	-5487.6
714	SLV 4	-0.0032594	-9778.1	SLV 13	-0.0018552	-5565.5
715	SLV 4	-0.0031727	-9518.2	SLV 13	-0.0018698	-5609.5
716	SLV 4	-0.003128	-9384	SLV 13	-0.0018773	-5631.8
717	SLV 4	-0.0030944	-9283.3	SLV 13	-0.001925	-5775.1
718	SLV 4	-0.0030794	-9238.3	SLV 13	-0.0019695	-5908.5
719	SLV 4	-0.0030466	-9139.7	SLV 13	-0.0020384	-6115.2
720	SLV 4	-0.0029945	-8983.5	SLV 13	-0.0021271	-6381.3
721	SLV 4	-0.0029189	-8756.7	SLV 13	-0.0022223	-6666.8
722	SLV 4	-0.0028238	-8471.5	SLV 13	-0.0023134	-6940.1
723	SLV 4	-0.0027146	-8143.8	SLV 13	-0.0023919	-7175.7
724	SLV 3	-0.0025997	-7799.2	SLV 14	-0.0024485	-7345.4
725	SLV 3	-0.0025257	-7577.2	SLV 14	-0.002442	-7326.1
726	SLV 15	-0.0025224	-7567.2	SLV 2	-0.0023516	-7054.9
727	SLV 15	-0.0025274	-7582.3	SLV 2	-0.0022683	-6804.9
728	SLV 15	-0.0026009	-7802.7	SLV 2	-0.0022379	-6713.6
729	SLV 15	-0.0026293	-7888	SLV 2	-0.0022446	-6733.9
730	SLV 15	-0.0026437	-7931.1	SLV 2	-0.0022538	-6761.3
731	SLV 11	-0.0026496	-7948.8	SLV 6	-0.002272	-6816.1
732	SLV 11	-0.0026494	-7948.3	SLV 6	-0.0022729	-6818.7
733	SLV 11	-0.0026112	-7833.7	SLV 6	-0.002286	-6857.9
734	SLV 11	-0.0025548	-7664.3	SLV 6	-0.002277	-6831
735	SLV 12	-0.0025022	-7506.5	SLV 5	-0.0022579	-6773.8
736	SLV 16	-0.0024413	-7324	SLV 1	-0.0022137	-6641.1
737	SLV 16	-0.0024839	-7451.8	SLV 1	-0.0021317	-6395.1
738	SLV 16	-0.002517	-7551	SLV 1	-0.0020906	-6271.9
739	SLV 16	-0.0025836	-7750.8	SLV 1	-0.0020264	-6079.1
740	SLV 15	-0.00266	-7980	SLV 2	-0.0019547	-5864.1
741	SLV 15	-0.0027301	-8190.3	SLV 2	-0.0018816	-5644.8
742	SLV 15	-0.0027785	-8335.6	SLV 2	-0.0018181	-5454.4
743	SLV 15	-0.002797	-8390.9	SLV 2	-0.0017759	-5327.7
744	SLV 15	-0.0027819	-8345.8	SLV 2	-0.0018086	-5425.8
745	SLV 15	-0.0029329	-8798.6	SLV 2	-0.0019464	-5839.2
746	SLV 16	-0.0030455	-9136.4	SLV 1	-0.0019716	-5914.8
747	SLV 16	-0.0030961	-9288.2	SLV 1	-0.0019779	-5933.7
748	SLV 14	-0.0032254	-9676.2	SLV 3	-0.0019627	-5888
749	SLV 14	-0.0033759	-10127.7	SLV 3	-0.0019199	-5759.7
750	SLV 14	-0.0035345	-10603.4	SLV 3	-0.0018582	-5574.6
751	SLV 13	-0.0036942	-11082.6	SLV 4	-0.0017848	-5354.4
752	SLV 13	-0.0038527	-11558	SLV 4	-0.0017042	-5112.7
753	SLV 15	-0.0040088	-12026.5	SLV 2	-0.0016199	-4859.7
754	SLV 15	-0.0041639	-12491.8	SLV 2	-0.0015331	-4599.3
755	SLV 15	-0.004321	-12963.1	SLV 2	-0.0014444	-4333.2
756	SLV 15	-0.0044866	-13459.8	SLV 2	-0.0013547	-4064.2

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
757	SLV 15	-0.004673	-14019.1	SLV 2	-0.0012665	-3799.5
758	SLV 15	-0.0049028	-14708.5	SLV 2	-0.0011852	-3555.5
759	SLV 13	-0.0052084	-15625.2	SLV 4	-0.0011188	-3356.4
760	SLV 15	-0.0048606	-14581.7	SLV 2	-0.0011618	-3485.5
763	SLV 16	-0.0029362	-8808.5	SLV 1	-0.0019385	-5815.6
765	SLV 14	-0.003045	-9134.9	SLV 3	-0.0019577	-5873.1
766	SLV 15	-0.0046979	-14093.8	SLV 2	-0.0011199	-3359.6
768	SLV 1	-0.0023654	-7096.3	SLV 16	-0.0020958	-6287.4
770	SLV 1	-0.0022607	-6782.1	SLV 16	-0.0020685	-6205.6
771	SLV 14	-0.0022381	-6714.4	SLV 3	-0.0017643	-5292.8
773	SLV 14	-0.0023659	-7097.6	SLV 3	-0.0017143	-5143
774	SLV 15	-0.0044775	-13432.6	SLV 2	-0.0010673	-3201.9
777	SLV 4	-0.0045316	-13594.8	SLV 13	-0.0009335	-2800.6
778	SLV 2	-0.0031542	-9462.6	SLV 15	-0.0017961	-5388.4
780	SLV 4	-0.003148	-9444.1	SLV 13	-0.0018583	-5574.9
781	SLV 14	-0.0030345	-9103.4	SLV 3	-0.0019183	-5755
783	SLV 14	-0.003054	-9161.9	SLV 3	-0.0018876	-5662.8
784	SLV 1	-0.0023706	-7111.7	SLV 16	-0.0019559	-5867.8
786	SLV 14	-0.002219	-6656.9	SLV 3	-0.0016306	-4891.9
788	SLV 14	-0.0023524	-7057.3	SLV 3	-0.001585	-4755.1
790	SLV 4	-0.0043565	-13069.4	SLV 13	-0.0009072	-2721.5
791	SLV 15	-0.0042446	-12733.7	SLV 2	-0.0010124	-3037.2
793	SLV 13	-0.0030839	-9251.8	SLV 4	-0.0019217	-5765.2
795	SLV 13	-0.0030913	-9273.9	SLV 4	-0.0018848	-5654.3
796	SLV 4	-0.003164	-9491.9	SLV 13	-0.0017942	-5382.7
798	SLV 4	-0.0031673	-9501.8	SLV 13	-0.0018572	-5571.7
799	SLV 1	-0.0023999	-7199.7	SLV 16	-0.0019016	-5704.9
801	SLV 14	-0.0022189	-6656.7	SLV 3	-0.0015634	-4690.2
803	SLV 14	-0.0023583	-7074.8	SLV 3	-0.001522	-4566.1
805	SLV 4	-0.0042176	-12652.9	SLV 13	-0.000882	-2645.9
806	SLV 15	-0.0040255	-12076.4	SLV 2	-0.0009599	-2879.6
808	SLV 15	-0.0031295	-9388.5	SLV 2	-0.0019339	-5801.7
810	SLV 13	-0.0031238	-9371.3	SLV 4	-0.0018916	-5674.7
811	SLV 4	-0.0031717	-9515	SLV 13	-0.0017905	-5371.4
813	SLV 4	-0.0031889	-9566.6	SLV 13	-0.00185	-5550
814	SLV 1	-0.0023552	-7065.6	SLV 16	-0.0017979	-5393.7
815	SLV 1	-0.0020758	-6227.3	SLV 16	-0.0012661	-3798.3
816	SLV 1	-0.0019958	-5987.4	SLV 16	-0.0011799	-3539.7
817	SLV 1	-0.0019217	-5765.2	SLV 16	-0.0011713	-3514
818	SLV 1	-0.0018539	-5561.7	SLV 16	-0.0012273	-3681.8
819	SLV 1	-0.0017943	-5382.9	SLV 16	-0.0013299	-3989.8
820	SLV 2	-0.0017461	-5238.3	SLV 15	-0.0014621	-4386.2
821	SLV 6	-0.0017475	-5242.5	SLV 11	-0.0015739	-4721.6
822	SLV 14	-0.0018462	-5538.5	SLV 3	-0.0016071	-4821.4
823	SLV 14	-0.0020091	-6027.4	SLV 3	-0.0015829	-4748.8
824	SLV 14	-0.0021639	-6491.6	SLV 3	-0.0015581	-4674.2
825	SLV 14	-0.0022925	-6877.6	SLV 3	-0.0015291	-4587.4
826	SLV 1	-0.0024438	-7331.4	SLV 16	-0.0019274	-5782.3
828	SLV 1	-0.0021968	-6590.4	SLV 16	-0.0014178	-4253.4
829	SLV 1	-0.0023241	-6972.3	SLV 16	-0.0017309	-5192.6
840	SLV 14	-0.0022376	-6712.7	SLV 3	-0.0015587	-4676.1
842	SLV 14	-0.0023803	-7141	SLV 3	-0.0015195	-4558.6
844	SLV 4	-0.0041342	-12402.5	SLV 13	-0.0008596	-2578.8
845	SLV 15	-0.0038327	-11498	SLV 2	-0.000912	-2736
847	SLV 15	-0.0031732	-9519.5	SLV 2	-0.001946	-5838
849	SLV 15	-0.0031518	-9455.4	SLV 2	-0.0019008	-5702.3
850	SLV 4	-0.0031851	-9555.2	SLV 13	-0.0017702	-5310.6
852	SLV 4	-0.003211	-9633	SLV 13	-0.0018316	-5494.9
853	SLV 1	-0.0024122	-7236.6	SLV 16	-0.0018609	-5582.7
854	SLV 1	-0.0020907	-6272.2	SLV 16	-0.0013188	-3956.5
855	SLV 1	-0.0020091	-6027.2	SLV 16	-0.0012324	-3697.1
856	SLV 1	-0.0019333	-5799.8	SLV 16	-0.0012236	-3670.8
857	SLV 1	-0.0018638	-5591.3	SLV 16	-0.0012794	-3838.3
858	SLV 1	-0.0018025	-5407.6	SLV 16	-0.001382	-4146.1
859	SLV 1	-0.0017526	-5257.8	SLV 16	-0.0015143	-4542.9
860	SLV 14	-0.0017415	-5224.5	SLV 3	-0.0016371	-4911.3
861	SLV 14	-0.0018767	-5630.2	SLV 3	-0.0016324	-4897.2
862	SLV 14	-0.0020411	-6123.3	SLV 3	-0.0016055	-4816.6
863	SLV 14	-0.0021963	-6589	SLV 3	-0.0015789	-4736.8
864	SLV 14	-0.0023253	-6975.9	SLV 3	-0.0015491	-4647.4
865	SLV 3	-0.0024912	-7473.7	SLV 14	-0.0019842	-5952.7
867	SLV 3	-0.0023748	-7124.3	SLV 14	-0.001798	-5394
868	SLV 16	-0.0022732	-6819.5	SLV 1	-0.0015904	-4771.2
870	SLV 14	-0.002412	-7235.9	SLV 3	-0.0015516	-4654.8
872	SLV 4	-0.0041211	-12363.2	SLV 13	-0.0008424	-2527.2
873	SLV 15	-0.0036689	-11006.6	SLV 2	-0.0008692	-2607.6
875	SLV 15	-0.0032269	-9680.6	SLV 2	-0.0019481	-5844.4
877	SLV 15	-0.003191	-9573	SLV 2	-0.0018987	-5696.2
878	SLV 4	-0.003203	-9609	SLV 13	-0.0017425	-5227.4
880	SLV 4	-0.0032362	-9708.7	SLV 13	-0.0018074	-5422.3
881	SLV 3	-0.0025379	-7613.8	SLV 14	-0.0020484	-6145.1
883	SLV 3	-0.0024285	-7285.4	SLV 14	-0.0018792	-5637.7
884	SLV 16	-0.0023273	-6982	SLV 1	-0.0016519	-4955.6
886	SLV 16	-0.0024569	-7370.8	SLV 1	-0.0016159	-4847.7
888	SLV 4	-0.0041918	-12575.5	SLV 13	-0.0008338	-2501.3
889	SLV 15	-0.0035301	-10590.3	SLV 2	-0.0008306	-2491.9
891	SLV 15	-0.0032941	-9882.2	SLV 2	-0.0019451	-5835.4

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
893	SLV 15	-0.003246	-9738	SLV 2	-0.0018891	-5667.4
894	SLV 4	-0.0032369	-9710.8	SLV 13	-0.0017177	-5153
896	SLV 4	-0.0032775	-9832.4	SLV 13	-0.0017864	-5359.2
898	SLV 4	-0.004361	-13083.1	SLV 13	-0.000838	-2514
899	SLV 4	-0.0026047	-7814.1	SLV 13	-0.002089	-6267
901	SLV 4	-0.0025015	-7504.5	SLV 13	-0.0019372	-5811.6
902	SLV 15	-0.0024121	-7236.4	SLV 2	-0.0017107	-5132.1
904	SLV 15	-0.0025328	-7598.5	SLV 2	-0.0016775	-5032.4
905	SLV 15	-0.003408	-10224	SLV 2	-0.0007946	-2383.7
907	SLV 15	-0.0033835	-10150.5	SLV 2	-0.0019425	-5827.4
909	SLV 15	-0.0033232	-9969.7	SLV 2	-0.0018796	-5638.9
910	SLV 4	-0.0033103	-9930.8	SLV 13	-0.0017081	-5124.4
912	SLV 4	-0.0033582	-10074.5	SLV 13	-0.0017808	-5342.5
914	SLV 4	-0.0046453	-13935.8	SLV 13	-0.0008601	-2580.4
915	SLV 4	-0.0026789	-8036.7	SLV 13	-0.0021208	-6362.3
917	SLV 4	-0.0025809	-7742.6	SLV 13	-0.001987	-5960.9
918	SLV 15	-0.0025102	-7530.5	SLV 2	-0.0017772	-5331.6
920	SLV 15	-0.0026249	-7874.6	SLV 2	-0.0017439	-5231.8
921	SLV 15	-0.0032916	-9874.7	SLV 2	-0.0007588	-2276.3
923	SLV 15	-0.0035116	-10534.7	SLV 2	-0.0019434	-5830.3
925	SLV 15	-0.0034389	-10316.7	SLV 2	-0.0018738	-5621.4
926	SLV 4	-0.0051335	-15400.6	SLV 13	-0.0008724	-2617.3
927	SLV 4	-0.0045634	-13690.2	SLV 13	-0.0008569	-2570.7
928	SLV 4	-0.0040508	-12152.3	SLV 13	-0.0008504	-2551.2
929	SLV 4	-0.0036185	-10855.6	SLV 13	-0.0008575	-2572.6
930	SLV 4	-0.0032786	-9835.8	SLV 13	-0.0008815	-2644.6
931	SLV 4	-0.003035	-9104.9	SLV 13	-0.0009247	-2774
932	SLV 4	-0.0028859	-8657.6	SLV 13	-0.0009884	-2965.1
933	SLV 4	-0.0028252	-8475.7	SLV 13	-0.0010729	-3218.6
934	SLV 4	-0.0028433	-8530	SLV 13	-0.0011767	-3530
935	SLV 4	-0.0029264	-8779.3	SLV 13	-0.0012961	-3888.2
936	SLV 4	-0.003056	-9167.9	SLV 13	-0.0014243	-4273
937	SLV 4	-0.0032065	-9619.5	SLV 13	-0.0015514	-4654.1
938	SLV 4	-0.0033436	-10030.9	SLV 13	-0.0016629	-4988.7
939	SLV 4	-0.0033809	-10142.8	SLV 13	-0.0016954	-5086.2
941	SLV 4	-0.0050623	-15187	SLV 13	-0.000906	-2718.1
942	SLV 4	-0.0027654	-8296.2	SLV 13	-0.0021542	-6462.7
944	SLV 4	-0.0026722	-8016.7	SLV 13	-0.0020383	-6115
945	SLV 15	-0.0026238	-7871.3	SLV 2	-0.0018557	-5567.1
947	SLV 15	-0.0027327	-8198	SLV 2	-0.0018224	-5467.1
948	SLV 15	-0.0036924	-11077.2	SLV 2	-0.0019487	-5846.1
950	SLV 15	-0.0036152	-10845.6	SLV 2	-0.0018762	-5628.7
951	SLV 15	-0.0035765	-10729.5	SLV 2	-0.0018392	-5517.5
952	SLV 15	-0.0034769	-10430.7	SLV 2	-0.0017397	-5219
953	SLV 15	-0.0033695	-10108.6	SLV 2	-0.0016156	-4846.8
954	SLV 15	-0.0032822	-9846.5	SLV 2	-0.0014848	-4454.4
955	SLV 15	-0.0032317	-9695	SLV 2	-0.0013587	-4076.1
956	SLV 15	-0.0032279	-9683.7	SLV 2	-0.0012437	-3731
957	SLV 15	-0.0032758	-9827.4	SLV 2	-0.0011424	-3427.1
958	SLV 15	-0.003377	-10130.9	SLV 2	-0.0010548	-3164.4
959	SLV 15	-0.0035303	-10591	SLV 2	-0.0009794	-2938.1
960	SLV 15	-0.0037317	-11195.2	SLV 2	-0.0009136	-2740.8
961	SLV 15	-0.0039728	-11918.4	SLV 2	-0.0008546	-2563.7
962	SLV 15	-0.0031685	-9505.6	SLV 2	-0.0007208	-2162.5
964	SLV 15	-0.0042388	-12716.3	SLV 2	-0.000799	-2397.1
966	SLV 15	-0.0038387	-11516.2	SLV 2	-0.001949	-5847.1
969	SLV 4	-0.0056244	-16873.1	SLV 13	-0.0009805	-2941.4
982	SLV 4	-0.0037573	-11272	SLV 13	-0.00179	-5369.9
985	SLV 4	-0.003879	-11637.1	SLV 13	-0.0019003	-5700.8
999	SLV 4	-0.0028797	-8639.2	SLV 13	-0.0022022	-6606.5
1001	SLV 4	-0.0027911	-8373.4	SLV 13	-0.0021041	-6312.3
1002	SLV 15	-0.0027664	-8299.1	SLV 2	-0.0019544	-5863.2
1004	SLV 15	-0.0028696	-8608.9	SLV 2	-0.001921	-5763
1005	SLV 15	-0.0040246	-12073.9	SLV 2	-0.0019371	-5811.2
1010	SLV 4	-0.0040235	-12070.5	SLV 13	-0.0019342	-5802.5
1011	SLV 4	-0.0043233	-12969.9	SLV 13	-0.0019854	-5956.2
1012	SLV 4	-0.0040152	-12045.7	SLV 13	-0.0019246	-5773.9
1013	SLV 4	-0.0037107	-11132.1	SLV 13	-0.001864	-5592
1014	SLV 4	-0.0034381	-10314.2	SLV 13	-0.0018182	-5454.7
1015	SLV 4	-0.0032147	-9644.2	SLV 13	-0.0017968	-5390.5
1016	SLV 4	-0.0030489	-9146.7	SLV 13	-0.0018047	-5414
1017	SLV 4	-0.0029421	-8826.3	SLV 13	-0.0018426	-5527.7
1018	SLV 4	-0.0028904	-8671.3	SLV 13	-0.0019077	-5723.1
1019	SLV 4	-0.0028851	-8655.2	SLV 13	-0.0019931	-5979.2
1020	SLV 4	-0.0029117	-8735	SLV 13	-0.0020868	-6260.5
1021	SLV 4	-0.0029494	-8848.1	SLV 13	-0.0021711	-6513.3
1022	SLV 4	-0.0029687	-8906.2	SLV 13	-0.0022203	-6660.9
1023	SLV 4	-0.0029331	-8799.2	SLV 13	-0.0022023	-6606.8
1024	SLV 4	-0.0028421	-8526.3	SLV 13	-0.0021438	-6431.3
1025	SLV 4	-0.0027002	-8100.6	SLV 13	-0.0020742	-6222.7
1026	SLV 8	-0.0025506	-7651.7	SLV 9	-0.0020023	-6006.9
1027	SLV 8	-0.0024312	-7293.7	SLV 9	-0.0019279	-5783.8
1028	SLV 8	-0.0023389	-7016.6	SLV 9	-0.0018784	-5635.3
1029	SLV 8	-0.0022815	-6844.6	SLV 9	-0.0018595	-5578.6
1030	SLV 11	-0.0022782	-6834.6	SLV 6	-0.001858	-5574
1031	SLV 11	-0.0023322	-6996.7	SLV 6	-0.0018693	-5608
1032	SLV 11	-0.0024205	-7261.6	SLV 6	-0.0019086	-5725.7

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
1033	SLV 11	-0.002534	-7602.1	SLV 6	-0.0019683	-5904.9
1034	SLV 15	-0.0026873	-8061.9	SLV 2	-0.0020066	-6019.8
1035	SLV 15	-0.0028331	-8499.2	SLV 2	-0.0020288	-6086.4
1036	SLV 15	-0.0029321	-8796.3	SLV 2	-0.0020181	-6054.2
1037	SLV 15	-0.002977	-8931	SLV 2	-0.0019763	-5928.9
1038	SLV 15	-0.0029653	-8895.9	SLV 2	-0.0019028	-5708.5
1039	SLV 15	-0.0029354	-8806.3	SLV 2	-0.0018192	-5457.6
1040	SLV 15	-0.0029176	-8752.7	SLV 2	-0.0017423	-5227
1041	SLV 15	-0.002933	-8799.1	SLV 2	-0.001684	-5052.1
1042	SLV 15	-0.002996	-8987.9	SLV 2	-0.001652	-4955.9
1043	SLV 15	-0.0031146	-9343.8	SLV 2	-0.0016505	-4951.5
1044	SLV 15	-0.0032918	-9875.3	SLV 2	-0.0016809	-5042.7
1045	SLV 15	-0.0035243	-10573	SLV 2	-0.0017414	-5224.3
1046	SLV 15	-0.0038019	-11405.6	SLV 2	-0.0018267	-5480
1047	SLV 15	-0.0041052	-12315.6	SLV 2	-0.0019264	-5779.3
1049	SLV 4	-0.0041642	-12492.6	SLV 13	-0.0019656	-5896.9
1053	SLV 4	-0.004319	-12957	SLV 13	-0.0020042	-6012.6
1065	SLV 4	-0.00316	-9480.1	SLV 13	-0.0023416	-7024.9
1067	SLV 4	-0.00308	-9240	SLV 13	-0.0022801	-6840.4
1080	SLV 15	-0.0030922	-9276.5	SLV 2	-0.0021776	-6532.9
1082	SLV 15	-0.0031843	-9552.8	SLV 2	-0.0021441	-6432.4
1093	SLV 15	-0.0044322	-13296.7	SLV 2	-0.0019255	-5776.5

7.3 Pressioni terreno in SLE/SLD



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLE/SLD.

***Nodo**: Nodo che interagisce col terreno.*
***Ind.**: indice del nodo.*
***Pressione minima**: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.*
***uz**: spostamento massimo verticale del nodo. [m]*
***Valore**: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]*
***Pressione massima**: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.*

***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.*
***uz**: spostamento minimo verticale del nodo. [m]*
***Valore**: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]*

Compressione estrema massima -12887.6 al nodo di indice 969, di coordinate x = -24.4, y = 5.88, z = -0.98, nel contesto SLD 4.
Spostamento estremo minimo -0.0042959 al nodo di indice 969, di coordinate x = -24.4, y = 5.88, z = -0.98, nel contesto SLD 4.
Spostamento estremo massimo -0.0013863 al nodo di indice 817, di coordinate x = -12.99, y = 3.18, z = -0.98, nel contesto SLD 16.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
10	SLE RA 21	-0.0029644	-8893.2	SLE RA 1	-0.0026114	-7834.2
11	SLE RA 21	-0.0029615	-8884.6	SLE RA 1	-0.002611	-7833
12	SLE RA 21	-0.0029583	-8874.9	SLE RA 1	-0.0026104	-7831.3
13	SLE RA 21	-0.0029545	-8863.6	SLE RA 1	-0.0026095	-7828.5
14	SLE RA 21	-0.0029496	-8848.7	SLE RA 1	-0.0026075	-7822.6
15	SLE RA 21	-0.0029394	-8818.2	SLE RA 1	-0.0026009	-7802.7
16	SLE RA 21	-0.0029239	-8771.8	SLE RA 1	-0.0025894	-7768.3
17	SLE RA 21	-0.0029432	-8829.5	SLE RA 1	-0.0025956	-7786.9
18	SLE RA 21	-0.0029386	-8815.9	SLE RA 1	-0.0025932	-7779.5
19	SLE RA 21	-0.0029311	-8793.2	SLE RA 1	-0.0025885	-7765.6
20	SLE RA 21	-0.0029254	-8776.2	SLE RA 1	-0.0025855	-7756.5
21	SLE RA 21	-0.0029197	-8759.2	SLE RA 1	-0.0025792	-7737.6
22	SLE RA 21	-0.0029171	-8751.3	SLE RA 1	-0.0025778	-7733.4
23	SLE RA 21	-0.0029349	-8804.7	SLE RA 1	-0.0025845	-7753.6
26	SLE RA 21	-0.0029306	-8791.7	SLE RA 1	-0.0025827	-7748.2
27	SLE RA 21	-0.0029256	-8776.8	SLE RA 1	-0.0025796	-7738.7
29	SLE RA 21	-0.0029196	-8758.7	SLE RA 1	-0.0025758	-7727.3
31	SLE RA 21	-0.0029144	-8743.1	SLE RA 1	-0.0025727	-7718.1
33	SLE RA 21	-0.0029098	-8729.4	SLE RA 1	-0.0025702	-7710.6
35	SLE RA 21	-0.0029052	-8715.7	SLE RA 1	-0.0025677	-7703
36	SLE RA 21	-0.0028983	-8694.8	SLE RA 1	-0.002563	-7689
37	SLE RA 21	-0.002881	-8642.9	SLE RA 1	-0.0025498	-7649.5
38	SLE RA 21	-0.0028999	-8699.8	SLE RA 1	-0.0025532	-7659.6
39	SLE RA 21	-0.00289	-8669.9	SLE RA 1	-0.0025462	-7638.7
40	SLE RA 21	-0.0028797	-8639.2	SLE RA 1	-0.0025384	-7615.3
41	SLE RA 21	-0.0028685	-8605.4	SLE RA 1	-0.0025298	-7589.5
42	SLE RA 21	-0.0028593	-8577.9	SLE RA 1	-0.0025231	-7569.2
43	SLE RA 21	-0.0028532	-8559.6	SLE RA 1	-0.002519	-7557
44	SLE RA 21	-0.0028491	-8547.4	SLE RA 1	-0.0025167	-7550.1
45	SLE RA 21	-0.0028441	-8532.3	SLE RA 1	-0.0025135	-7540.6
46	SLE RA 21	-0.0028285	-8485.4	SLE RA 1	-0.0025016	-7504.9
48	SLE RA 20	-0.0028613	-8583.9	SLE RA 2	-0.0025186	-7555.9
49	SLE RA 21	-0.0028469	-8540.7	SLE RA 1	-0.0025077	-7523
50	SLE RA 21	-0.0028321	-8496.3	SLE RA 1	-0.0024957	-7487.1
51	SLE RA 21	-0.0028165	-8449.5	SLE RA 1	-0.0024831	-7449.2
52	SLE RA 21	-0.0028039	-8411.7	SLE RA 1	-0.0024731	-7419.2
53	SLE RA 21	-0.0027956	-8386.8	SLE RA 1	-0.0024668	-7400.5
54	SLE RA 21	-0.0027907	-8372	SLE RA 1	-0.0024635	-7390.6
55	SLE RA 21	-0.0027852	-8355.6	SLE RA 1	-0.0024598	-7379.3
56	SLE RA 21	-0.0027685	-8305.6	SLE RA 1	-0.0024467	-7340.2
57	SLE RA 20	-0.0028208	-8462.5	SLE RA 2	-0.0024819	-7445.8
58	SLE RA 20	-0.0028047	-8414.1	SLE RA 2	-0.0024692	-7407.6
59	SLE RA 20	-0.0027886	-8365.7	SLE RA 2	-0.002456	-7367.9
60	SLE RA 20	-0.0027715	-8314.5	SLE RA 2	-0.0024419	-7325.8
61	SLE RA 20	-0.0027567	-8270.1	SLE RA 2	-0.0024299	-7289.7
62	SLE RA 20	-0.0027453	-8236	SLE RA 2	-0.0024208	-7262.5
63	SLE RA 20	-0.0027366	-8209.8	SLE RA 2	-0.0024141	-7242.3
64	SLE RA 21	-0.0027276	-8182.7	SLE RA 1	-0.002407	-7221.1
65	SLE RA 21	-0.002707	-8120.9	SLE RA 1	-0.0023903	-7171
66	SLE RA 20	-0.0027777	-8333.2	SLE RA 2	-0.0024427	-7328.2
67	SLE RA 20	-0.0027618	-8285.5	SLE RA 2	-0.00243	-7290
68	SLE RA 20	-0.002747	-8241	SLE RA 2	-0.0024178	-7253.3
69	SLE RA 20	-0.0027306	-8191.8	SLE RA 2	-0.0024041	-7212.3
70	SLE RA 20	-0.0027145	-8143.4	SLE RA 2	-0.0023907	-7172
71	SLE RA 20	-0.0026996	-8098.9	SLE RA 2	-0.0023784	-7135.1
72	SLE RA 20	-0.0026857	-8057.2	SLE RA 2	-0.0023669	-7100.8
73	SLE RA 20	-0.0026714	-8014.3	SLE RA 2	-0.0023552	-7065.6
74	SLE RA 20	-0.0026466	-7939.9	SLD 2	-0.0023294	-6988.3
75	SLE RA 20	-0.0027232	-8169.5	SLE RA 2	-0.0023973	-7191.8
76	SLE RA 20	-0.0027347	-8204	SLE RA 2	-0.0024066	-7219.7
77	SLE RA 20	-0.002671	-8013.1	SLE RA 2	-0.0023534	-7060.2
78	SLE RA 20	-0.0027337	-8201.2	SLE RA 2	-0.0024057	-7217
79	SLE RA 20	-0.0026836	-8050.7	SLE RA 2	-0.0023637	-7091
80	SLE RA 20	-0.0027001	-8100.3	SLE RA 2	-0.0023772	-7131.7
81	SLE RA 20	-0.0027535	-8260.6	SLE RA 2	-0.0024207	-7262
82	SLE RA 20	-0.0027373	-8211.8	SLE RA 2	-0.0024076	-7222.7
83	SLE RA 20	-0.0027149	-8144.6	SLE RA 2	-0.0023889	-7166.7
84	SLE RA 20	-0.0026897	-8069.1	SLE RA 2	-0.0023677	-7103.2
85	SLE RA 20	-0.0026651	-7995.2	SLE RA 2	-0.0023471	-7041.3
86	SLE RA 20	-0.0026406	-7921.9	SLE RA 2	-0.0023268	-6980.4
87	SLE RA 20	-0.0026147	-7844	SLD 2	-0.0022963	-6888.8
151	SLE RA 21	-0.0036257	-10877.1	SLD 12	-0.0030867	-9260.2
152	SLE RA 21	-0.0036211	-10863.4	SLD 12	-0.0030929	-9278.6
153	SLE RA 21	-0.0036308	-10892.3	SLD 12	-0.0031101	-9330.3
154	SLE RA 21	-0.003653	-10958.9	SLD 12	-0.0031367	-9410.1
155	SLE RA 21	-0.0036843	-11053	SLD 12	-0.0031689	-9506.6
156	SLE RA 21	-0.0037037	-11111.1	SLD 8	-0.0031858	-9557.5
157	SLE RA 21	-0.0037208	-11162.3	SLD 16	-0.0031004	-9301.2
158	SLE RA 21	-0.0036751	-11025.4	SLD 16	-0.0030966	-9289.7

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
159	SLE RA 21	-0.0036421	-10926.2	SLD 12	-0.0030909	-9272.8
172	SLE RA 21	-0.0035395	-10618.5	SLD 7	-0.0030392	-9117.6
174	SLE RA 21	-0.0035306	-10591.9	SLD 7	-0.0030279	-9083.8
176	SLE RA 21	-0.0035281	-10584.2	SLD 7	-0.0030227	-9068
178	SLE RA 21	-0.0035263	-10578.8	SLD 7	-0.0030169	-9050.7
180	SLE RA 21	-0.0035254	-10576.1	SLD 7	-0.0030107	-9032.1
182	SLE RA 21	-0.003528	-10584.1	SLD 7	-0.0030064	-9019.1
184	SLE RA 21	-0.0035366	-10609.8	SLD 7	-0.0030062	-9018.6
186	SLE RA 21	-0.0035526	-10657.9	SLD 3	-0.0030075	-9022.6
187	SLE RA 21	-0.0035741	-10722.3	SLD 3	-0.003002	-9005.9
188	SLD 14	-0.0036133	-10840	SLD 3	-0.0030024	-9007.2
189	SLD 14	-0.0036817	-11045.2	SLD 3	-0.0030095	-9028.4
198	SLE RA 21	-0.0034517	-10355.1	SLD 7	-0.0029802	-8940.7
200	SLE RA 21	-0.0034391	-10317.3	SLD 7	-0.002966	-8898.1
201	SLE RA 21	-0.0034292	-10287.5	SLD 7	-0.0029547	-8864.2
202	SLE RA 21	-0.0034187	-10256	SLD 7	-0.002942	-8826.1
203	SLE RA 21	-0.0034112	-10233.6	SLD 7	-0.002931	-8792.9
204	SLE RA 21	-0.0034113	-10233.9	SLD 7	-0.0029255	-8776.5
205	SLE RA 21	-0.0034223	-10266.9	SLD 7	-0.0029286	-8785.7
206	SLE RA 21	-0.0034454	-10336.1	SLD 3	-0.0029316	-8794.9
207	SLE RA 21	-0.0034795	-10438.4	SLD 3	-0.0029363	-8808.9
208	SLE RA 21	-0.003522	-10566	SLD 3	-0.0029478	-8843.5
209	SLD 14	-0.0035828	-10748.4	SLD 3	-0.002963	-8889.1
210	SLE RA 21	-0.003572	-10716.1	SLD 8	-0.0030945	-9283.4
211	SLE RA 21	-0.0035422	-10626.7	SLD 8	-0.0030684	-9205.2
212	SLE RA 21	-0.0035099	-10529.6	SLD 8	-0.0030405	-9121.4
213	SLE RA 21	-0.0034815	-10444.6	SLD 8	-0.0030159	-9047.7
214	SLE RA 21	-0.0034599	-10379.8	SLD 7	-0.0029961	-8988.2
215	SLE RA 21	-0.0034454	-10336.3	SLD 7	-0.0029809	-8942.7
216	SLE RA 21	-0.0034366	-10309.9	SLD 7	-0.0029704	-8911.2
217	SLE RA 21	-0.0034299	-10289.6	SLD 7	-0.0029617	-8885.1
218	SLE RA 21	-0.0035392	-10617.5	SLD 16	-0.0030012	-9003.7
219	SLE RA 21	-0.0034876	-10462.7	SLD 12	-0.0029859	-8957.8
220	SLE RA 21	-0.0034547	-10364.1	SLD 12	-0.0029669	-8900.8
221	SLE RA 21	-0.0034448	-10334.5	SLD 12	-0.0029668	-8900.4
222	SLE RA 21	-0.0034595	-10378.6	SLD 12	-0.002987	-8961
223	SLE RA 21	-0.0034969	-10490.7	SLD 12	-0.0030257	-9077
224	SLE RA 21	-0.003549	-10646.9	SLD 12	-0.0030749	-9224.6
225	SLE RA 21	-0.0036034	-10810.1	SLD 8	-0.0031196	-9358.7
226	SLE RA 21	-0.0036018	-10805.4	SLD 16	-0.0030218	-9065.5
228	SLE RA 21	-0.003368	-10104.1	SLD 7	-0.0029245	-8773.4
230	SLE RA 21	-0.0033497	-10049.2	SLD 7	-0.0029058	-8717.3
231	SLE RA 21	-0.0033328	-9998.5	SLD 7	-0.0028888	-8666.3
232	SLE RA 21	-0.0033131	-9939.2	SLD 7	-0.0028686	-8605.9
233	SLE RA 21	-0.0032983	-9894.9	SLD 7	-0.0028521	-8556.3
234	SLE RA 21	-0.0032955	-9886.5	SLD 7	-0.0028452	-8535.5
235	SLE RA 21	-0.003309	-9927	SLD 7	-0.0028516	-8554.9
236	SLE RA 21	-0.0033395	-10018.4	SLD 3	-0.0028568	-8570.3
237	SLE RA 21	-0.0033836	-10150.7	SLD 3	-0.0028719	-8615.8
238	SLE RA 21	-0.0034359	-10307.8	SLD 3	-0.0028938	-8681.4
239	SLE RA 21	-0.0034917	-10475.2	SLD 3	-0.0029185	-8755.4
240	SLE RA 21	-0.0033982	-10194.7	SLD 16	-0.002903	-8709
241	SLE RA 21	-0.003327	-9980.9	SLD 16	-0.002872	-8616.1
242	SLE RA 21	-0.0032812	-9843.6	SLD 12	-0.0028442	-8532.5
243	SLE RA 21	-0.0032675	-9802.5	SLD 12	-0.0028391	-8517.3
244	SLE RA 21	-0.0032884	-9865.3	SLD 12	-0.0028633	-8589.9
245	SLE RA 21	-0.0033421	-10026.3	SLD 12	-0.0029151	-8745.3
246	SLE RA 21	-0.0034212	-10263.6	SLD 8	-0.0029855	-8956.6
247	SLE RA 21	-0.0035158	-10547.5	SLD 8	-0.0030613	-9184
248	SLE RA 21	-0.0034855	-10456.4	SLD 16	-0.0029454	-8836.1
251	SLE RA 21	-0.0032862	-9858.5	SLD 7	-0.0028697	-8609
253	SLE RA 21	-0.0032623	-9786.9	SLD 7	-0.0028466	-8539.9
254	SLE RA 21	-0.0032387	-9716.2	SLD 7	-0.0028243	-8472.8
255	SLE RA 21	-0.0032094	-9628.2	SLD 7	-0.0027964	-8389.3
256	SLE RA 21	-0.0031866	-9559.7	SLD 7	-0.0027738	-8321.5
257	SLE RA 21	-0.0031804	-9541.2	SLD 7	-0.0027651	-8295.2
258	SLE RA 21	-0.0031963	-9588.8	SLD 3	-0.0027699	-8309.7
259	SLE RA 21	-0.0032342	-9702.6	SLD 3	-0.0027821	-8346.2
260	SLE RA 21	-0.0032883	-9865	SLD 3	-0.0028075	-8422.4
261	SLE RA 21	-0.0033493	-10047.9	SLD 3	-0.0028387	-8516
262	SLE RA 21	-0.0034123	-10237	SLD 3	-0.0028715	-8614.6
263	SLE RA 21	-0.003244	-9732.1	SLD 16	-0.002793	-8378.9
264	SLE RA 21	-0.0031573	-9471.8	SLD 16	-0.0027464	-8239.2
265	SLE RA 21	-0.0031027	-9308	SLD 12	-0.0027158	-8147.5
266	SLE RA 21	-0.0030874	-9262.3	SLD 12	-0.0027079	-8123.6
267	SLE RA 21	-0.0031149	-9344.6	SLD 12	-0.0027364	-8209.2
268	SLE RA 21	-0.0031845	-9553.4	SLD 12	-0.0028008	-8402.4
269	SLE RA 21	-0.0032904	-9871.2	SLD 8	-0.0028896	-8668.7
270	SLE RA 21	-0.0034162	-10248.5	SLD 8	-0.0029912	-8973.7
271	SLE RA 21	-0.0033581	-10074.3	SLD 16	-0.0028579	-8573.8
273	SLE RA 21	-0.0032012	-9603.6	SLD 7	-0.0028112	-8433.5
275	SLE RA 21	-0.0031733	-9519.9	SLD 7	-0.0027853	-8355.9
276	SLE RA 21	-0.0031452	-9435.7	SLD 7	-0.0027595	-8278.5
277	SLE RA 21	-0.003106	-9317.9	SLD 7	-0.0027238	-8171.5
278	SLE RA 21	-0.0030747	-9224.1	SLD 7	-0.0026949	-8084.6
279	SLE RA 21	-0.0030648	-9194.5	SLD 7	-0.002684	-8052.1
280	SLE RA 21	-0.0030825	-9247.5	SLD 3	-0.0026857	-8057.2

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
281	SLE RA 21	-0.0031276	-9382.7	SLD 3	-0.0027053	-8115.8
282	SLE RA 21	-0.0031919	-9575.8	SLD 3	-0.0027406	-8221.8
283	SLE RA 21	-0.0032571	-9771.3	SLD 3	-0.0027774	-8332.1
284	SLE RA 21	-0.0033217	-9965	SLD 3	-0.0028134	-8440.2
286	SLD 1	-0.0042443	-12733	SLD 16	-0.002349	-7046.9
301	SLD 1	-0.003235	-9704.9	SLD 16	-0.0026098	-7829.4
303	SLD 1	-0.0032676	-9802.7	SLD 16	-0.002693	-8078.9
307	SLE RA 21	-0.0031882	-9564.6	SLD 16	-0.0027303	-8190.9
308	SLE RA 21	-0.0030562	-9168.6	SLD 16	-0.0026545	-7963.4
309	SLE RA 21	-0.0029717	-8915.1	SLD 16	-0.0026059	-7817.8
310	SLE RA 21	-0.0029166	-8749.9	SLE RA 1	-0.0025785	-7735.6
311	SLE RA 21	-0.0029027	-8708.2	SLE RA 1	-0.0025643	-7692.9
312	SLE RA 21	-0.0029359	-8807.7	SLE RA 1	-0.0025909	-7772.8
313	SLE RA 21	-0.0030168	-9050.5	SLE RA 1	-0.002659	-7977
314	SLE RA 21	-0.0031423	-9427	SLE RA 1	-0.0027658	-8297.3
315	SLE RA 21	-0.0031839	-9551.6	SLE RA 1	-0.0028012	-8403.6
316	SLE RA 21	-0.0032745	-9823.5	SLE RA 1	-0.0028788	-8636.4
318	SLE RA 21	-0.0031075	-9322.5	SLE RA 1	-0.0027363	-8209
320	SLE RA 21	-0.0030779	-9233.7	SLE RA 1	-0.0027123	-8136.8
321	SLE RA 21	-0.0030507	-9152.2	SLE RA 1	-0.0026899	-8069.6
322	SLE RA 21	-0.0030005	-9001.5	SLE RA 1	-0.002648	-7943.9
323	SLE RA 21	-0.0029615	-8884.4	SLD 7	-0.0026142	-7842.7
324	SLE RA 21	-0.0029477	-8843.2	SLD 3	-0.0025997	-7799.1
325	SLE RA 21	-0.0029663	-8899	SLD 3	-0.0025989	-7796.8
326	SLE RA 21	-0.003017	-9051	SLD 3	-0.0026238	-7871.4
327	SLE RA 21	-0.003093	-9278.9	SLD 3	-0.0026681	-8004.3
328	SLE RA 21	-0.0031501	-9450.2	SLD 3	-0.0027008	-8102.4
329	SLE RA 21	-0.0032054	-9616.2	SLD 3	-0.0027307	-8192.1
333	SLD 14	-0.0032766	-9829.8	SLD 3	-0.0026966	-8089.8
335	SLD 14	-0.0032392	-9717.7	SLD 3	-0.0026222	-7866.6
350	SLD 14	-0.0039836	-11950.8	SLD 3	-0.0022486	-6745.9
352	SLD 14	-0.0040933	-12280	SLD 3	-0.0022775	-6832.4
353	SLD 14	-0.0036772	-11031.7	SLD 3	-0.0020938	-6281.5
354	SLD 14	-0.0033197	-9959	SLD 3	-0.0019422	-5826.5
355	SLD 14	-0.0030285	-9085.6	SLD 3	-0.0018269	-5480.7
356	SLD 1	-0.0041843	-12552.9	SLD 16	-0.0022914	-6874.3
357	SLD 1	-0.0037817	-11345	SLD 16	-0.0021209	-6362.6
358	SLD 1	-0.003425	-10275.1	SLD 16	-0.0019746	-5923.7
359	SLD 1	-0.0031265	-9379.6	SLD 16	-0.001859	-5577
360	SLD 1	-0.0028898	-8669.3	SLD 16	-0.0017764	-5329.1
361	SLD 1	-0.0027136	-8140.8	SLD 16	-0.0017267	-5180.1
362	SLD 1	-0.0025944	-7783.2	SLD 16	-0.0017091	-5127.2
363	SLD 1	-0.0025278	-7583.3	SLD 16	-0.0017223	-5166.8
364	SLD 1	-0.0025092	-7527.7	SLD 16	-0.0017651	-5295.2
365	SLD 1	-0.0025344	-7603.3	SLD 16	-0.0018361	-5508.2
366	SLD 1	-0.0025986	-7795.9	SLD 16	-0.0019332	-5799.6
367	SLD 1	-0.0026953	-8085.9	SLD 16	-0.0020528	-6158.5
368	SLD 1	-0.0028145	-8443.6	SLD 16	-0.0021886	-6565.7
369	SLD 1	-0.0029403	-8821	SLD 16	-0.0023292	-6987.7
370	SLD 1	-0.0030476	-9142.9	SLD 16	-0.0024567	-7370.1
371	SLD 1	-0.0031012	-9303.7	SLD 16	-0.0025448	-7634.4
372	SLE RA 20	-0.0031084	-9325.3	SLD 16	-0.0025933	-7779.9
373	SLE RA 20	-0.003099	-9297.1	SLD 16	-0.002612	-7835.9
374	SLE RA 20	-0.00306	-9179.9	SLD 16	-0.0026069	-7820.6
375	SLE RA 20	-0.0029952	-8985.5	SLD 16	-0.0025789	-7736.7
376	SLE RA 20	-0.0028829	-8648.7	SLD 16	-0.0025203	-7561
377	SLE RA 21	-0.0028002	-8400.7	SLD 16	-0.0024727	-7418
378	SLE RA 21	-0.0027429	-8228.6	SLE RA 1	-0.0024252	-7275.6
379	SLE RA 21	-0.0027276	-8182.8	SLE RA 1	-0.0024097	-7229.2
380	SLE RA 21	-0.0027621	-8286.2	SLE RA 1	-0.0024374	-7312.3
381	SLE RA 21	-0.0028464	-8539.3	SLE RA 1	-0.0025085	-7525.5
382	SLE RA 21	-0.0029737	-8921	SLE RA 1	-0.0026169	-7850.6
383	SLE RA 21	-0.0031708	-9512.5	SLE RA 1	-0.0027855	-8356.5
384	SLD 14	-0.0028042	-8412.7	SLD 3	-0.0017487	-5246.1
385	SLD 14	-0.0026435	-7930.5	SLD 3	-0.0017065	-5119.4
386	SLD 14	-0.0025413	-7624	SLD 3	-0.0016986	-5095.7
387	SLD 14	-0.0024925	-7477.5	SLD 3	-0.0017232	-5169.7
388	SLD 14	-0.0024919	-7475.7	SLD 3	-0.0017787	-5336
389	SLD 14	-0.0025345	-7603.5	SLD 3	-0.0018628	-5588.4
390	SLD 14	-0.0026145	-7843.5	SLD 3	-0.0019725	-5917.4
391	SLD 14	-0.0027239	-8171.8	SLD 3	-0.0021024	-6307.2
392	SLD 14	-0.0028505	-8551.6	SLD 3	-0.0022436	-6730.9
393	SLD 14	-0.0029749	-8924.6	SLD 3	-0.0023814	-7144.1
394	SLD 14	-0.0030854	-9256.2	SLD 3	-0.0025213	-7564
395	SLD 14	-0.0030671	-9201.2	SLD 3	-0.0024923	-7477
396	SLD 14	-0.0031283	-9385	SLD 3	-0.0026108	-7832.4
397	SLD 14	-0.0031228	-9368.4	SLD 3	-0.0025957	-7787.2
398	SLE RA 20	-0.0031342	-9402.7	SLD 3	-0.0026375	-7912.4
399	SLE RA 20	-0.0031058	-9317.3	SLD 3	-0.002638	-7913.9
400	SLE RA 20	-0.0030499	-9149.7	SLD 3	-0.0026153	-7846
401	SLE RA 20	-0.0030024	-9007.3	SLD 3	-0.0025925	-7777.6
402	SLE RA 21	-0.0029491	-8847.2	SLD 3	-0.002563	-7689
403	SLE RA 21	-0.0028765	-8629.5	SLD 3	-0.0025209	-7562.6
404	SLE RA 21	-0.0028265	-8479.6	SLD 3	-0.002495	-7485.1
405	SLE RA 21	-0.0028101	-8430.3	SLE RA 1	-0.0024839	-7451.7
406	SLE RA 21	-0.0028287	-8486	SLE RA 1	-0.002498	-7494.1
407	SLE RA 21	-0.0028745	-8623.5	SLE RA 1	-0.0025361	-7608.2

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
408	SLE RA 21	-0.00293	-8789.9	SLE RA 1	-0.0025828	-7748.3
409	SLE RA 21	-0.0029747	-8924.2	SLE RA 1	-0.0026201	-7860.3
410	SLE RA 21	-0.0029972	-8991.5	SLE RA 1	-0.0026387	-7916.1
413	SLD 1	-0.0030814	-9244.2	SLD 16	-0.0025012	-7503.7
415	SLD 1	-0.0031128	-9338.4	SLD 16	-0.0025832	-7749.6
416	SLD 14	-0.0037071	-11121.3	SLD 3	-0.0021049	-6314.7
417	SLD 14	-0.0031165	-9349.5	SLD 3	-0.002592	-7775.9
420	SLD 14	-0.0030805	-9241.6	SLD 3	-0.0025198	-7559.4
422	SLD 1	-0.0038971	-11691.4	SLD 16	-0.0021661	-6498.3
424	SLE RA 21	-0.0029072	-8721.7	SLE RA 1	-0.0025599	-7679.8
427	SLD 1	-0.0029741	-8922.2	SLD 16	-0.002427	-7281.1
429	SLE RA 20	-0.0030034	-9010.1	SLD 16	-0.0025057	-7517.1
430	SLD 14	-0.0034886	-10465.8	SLD 3	-0.0019942	-5982.5
431	SLE RA 20	-0.0030052	-9015.6	SLD 3	-0.0025164	-7549.2
434	SLD 14	-0.0029656	-8896.7	SLD 3	-0.0024503	-7351
436	SLD 1	-0.0036305	-10891.4	SLD 16	-0.0020283	-6084.9
438	SLE RA 21	-0.0028451	-8535.2	SLE RA 1	-0.0025061	-7518.4
441	SLD 1	-0.0028997	-8699.2	SLD 16	-0.0023773	-7131.8
443	SLE RA 20	-0.0029327	-8798	SLD 16	-0.0024527	-7358.2
444	SLD 14	-0.0033389	-10016.7	SLD 3	-0.0019222	-5766.5
445	SLE RA 20	-0.0029285	-8785.6	SLD 3	-0.0024631	-7389.3
448	SLD 14	-0.0028815	-8644.6	SLD 3	-0.002403	-7209.1
450	SLD 1	-0.0034484	-10345.1	SLD 16	-0.001937	-5810.9
451	SLE RA 21	-0.0027008	-8102.3	SLE RA 1	-0.0023762	-7128.5
452	SLE RA 21	-0.0028119	-8435.8	SLE RA 1	-0.0024781	-7434.4
456	SLD 1	-0.0028481	-8544.4	SLD 16	-0.0023445	-7033.5
458	SLE RA 20	-0.0028839	-8651.6	SLD 16	-0.0024168	-7250.5
459	SLD 14	-0.0032611	-9783.3	SLD 3	-0.0018902	-5670.7
460	SLE RA 20	-0.0028711	-8613.4	SLD 3	-0.0024241	-7272.2
463	SLE RA 20	-0.0028276	-8482.7	SLD 3	-0.00237	-7109.9
465	SLD 1	-0.0033474	-10042.2	SLD 16	-0.0018894	-5668.3
466	SLE RA 21	-0.0028032	-8409.6	SLE RA 1	-0.0024716	-7414.7
470	SLD 1	-0.0028126	-8437.8	SLD 16	-0.0023239	-6971.7
472	SLE RA 20	-0.0028508	-8552.3	SLD 16	-0.0023931	-7179.3
473	SLD 14	-0.0032533	-9759.9	SLD 3	-0.0018969	-5690.6
474	SLE RA 20	-0.002826	-8478	SLD 3	-0.0023937	-7181.1
477	SLE RA 20	-0.0027876	-8362.9	SLD 3	-0.0023455	-7036.6
479	SLD 1	-0.0033206	-9961.7	SLD 16	-0.0018811	-5643.2
480	SLE RA 21	-0.0028083	-8425	SLE RA 1	-0.0024769	-7430.8
484	SLD 1	-0.0027894	-8368.1	SLD 16	-0.0023121	-6936.2
486	SLE RA 20	-0.0028294	-8488.2	SLD 16	-0.002377	-7131
487	SLD 14	-0.0033089	-9926.6	SLD 3	-0.001938	-5813.9
488	SLE RA 20	-0.0027889	-8366.7	SLD 3	-0.0023673	-7102
491	SLE RA 20	-0.0027557	-8267	SLD 3	-0.0023259	-6977.8
498	SLD 1	-0.0033584	-10075.1	SLD 16	-0.0019058	-5717.4
499	SLE RA 21	-0.0028116	-8434.9	SLE RA 1	-0.0024801	-7440.4
501	SLE RA 21	-0.0026911	-8073.2	SLE RA 1	-0.0023667	-7100.1
502	SLE RA 21	-0.0027068	-8120.5	SLE RA 1	-0.002384	-7151.9
503	SLE RA 21	-0.0026742	-8022.6	SLE RA 1	-0.0023641	-7092.2
504	SLE RA 21	-0.0028113	-8433.8	SLE RA 1	-0.0024798	-7439.5
505	SLD 1	-0.002779	-8337	SLD 16	-0.0023037	-6911
507	SLE RA 20	-0.0028171	-8451.3	SLD 16	-0.0023634	-7090.2
508	SLD 14	-0.003416	-10247.9	SLD 3	-0.0020063	-6019
509	SLE RA 20	-0.0027576	-8272.7	SLD 3	-0.0023394	-7018.2
512	SLE RA 20	-0.0027294	-8188.2	SLD 3	-0.0023069	-6920.6
514	SLD 1	-0.0034481	-10344.2	SLD 16	-0.0019555	-5866.5
518	SLE RA 21	-0.002801	-8403	SLE RA 1	-0.0024703	-7411
521	SLD 3	-0.0027774	-8332.2	SLD 14	-0.0022981	-6894.4
523	SLE RA 20	-0.0028113	-8433.9	SLD 14	-0.0023546	-7063.9
524	SLD 14	-0.0035563	-10669	SLD 3	-0.0020909	-6272.8
525	SLE RA 20	-0.0027313	-8193.9	SLD 1	-0.0023128	-6938.3
528	SLE RA 20	-0.0027082	-8124.6	SLD 1	-0.0022867	-6860
531	SLD 1	-0.0035711	-10713.3	SLD 16	-0.0020191	-6057.3
534	SLE RA 20	-0.0027797	-8339.2	SLE RA 2	-0.00245	-7349.9
537	SLD 3	-0.0027787	-8336.1	SLD 14	-0.0022951	-6885.2
539	SLE RA 20	-0.0028085	-8425.6	SLD 13	-0.002348	-7043.9
540	SLD 14	-0.0037021	-11106.4	SLD 3	-0.0021757	-6527
541	SLE RA 20	-0.002711	-8133	SLD 1	-0.002289	-6866.9
544	SLE RA 20	-0.0026929	-8078.7	SLD 1	-0.0022689	-6806.7
547	SLD 4	-0.0037004	-11101.3	SLD 13	-0.0020793	-6237.9
550	SLE RA 20	-0.0027534	-8260.1	SLE RA 2	-0.0024241	-7272.4
553	SLD 14	-0.0038127	-11438	SLD 3	-0.0022377	-6713.2
554	SLD 4	-0.0027789	-8336.6	SLD 13	-0.0022886	-6865.7
556	SLE RA 20	-0.0028032	-8409.5	SLD 13	-0.0023384	-7015.2
557	SLE RA 20	-0.0026991	-8097.4	SLD 2	-0.0022677	-6803.2
560	SLE RA 20	-0.002686	-8058	SLD 2	-0.0022547	-6764
562	SLD 4	-0.0038796	-11638.9	SLD 13	-0.0021211	-6363.4
563	SLD 4	-0.0037765	-11329.6	SLD 13	-0.002132	-6395.9
564	SLD 4	-0.0036971	-11091.3	SLD 13	-0.0021546	-6463.8
565	SLD 4	-0.0036282	-10884.6	SLD 13	-0.0021814	-6544.1
566	SLD 4	-0.003562	-10685.9	SLD 13	-0.0022078	-6623.3
567	SLD 4	-0.0034948	-10484.5	SLD 13	-0.0022319	-6695.8
568	SLD 4	-0.0034255	-10276.4	SLD 13	-0.0022532	-6759.6
569	SLD 4	-0.0033534	-10060.3	SLD 13	-0.0022715	-6814.4
570	SLD 4	-0.0032785	-9835.4	SLD 13	-0.0022864	-6859.3
571	SLD 4	-0.0032003	-9601	SLD 13	-0.0022975	-6892.4
572	SLD 4	-0.003119	-9357	SLD 13	-0.0023034	-6910.1

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
573	SLD 3	-0.0030354	-9106.3	SLD 14	-0.0023026	-6907.9
574	SLD 3	-0.0029527	-8858.1	SLD 14	-0.0022945	-6883.6
575	SLD 3	-0.0028778	-8633.5	SLD 14	-0.0022807	-6842
576	SLD 4	-0.0028214	-8464.1	SLD 13	-0.0022667	-6800.1
577	SLE RA 20	-0.0027839	-8351.6	SLD 13	-0.0023096	-6928.9
578	SLE RA 20	-0.0028171	-8451.3	SLD 13	-0.002362	-7085.9
579	SLE RA 20	-0.0028452	-8535.7	SLD 13	-0.0024177	-7253.2
580	SLE RA 20	-0.0028641	-8592.2	SLD 13	-0.0024715	-7414.6
581	SLE RA 21	-0.00287	-8610	SLD 13	-0.002517	-7550.9
582	SLE RA 21	-0.0028612	-8583.6	SLE RA 1	-0.0025146	-7543.9
583	SLE RA 21	-0.0028372	-8511.6	SLE RA 1	-0.0024928	-7478.4
584	SLE RA 21	-0.002801	-8402.9	SLE RA 1	-0.0024605	-7381.5
585	SLE RA 21	-0.002767	-8301	SLE RA 1	-0.0024304	-7291.1
586	SLE RA 21	-0.0027389	-8216.8	SLE RA 1	-0.0024056	-7216.7
587	SLE RA 20	-0.0027195	-8158.4	SLD 2	-0.0023806	-7141.8
588	SLE RA 20	-0.0027378	-8213.5	SLE RA 2	-0.0024126	-7237.7
589	SLE RA 20	-0.0027392	-8217.6	SLD 2	-0.0024045	-7213.5
590	SLE RA 20	-0.002742	-8226	SLD 2	-0.0023749	-7124.7
591	SLE RA 20	-0.0027406	-8221.9	SLD 2	-0.0023426	-7027.7
592	SLE RA 20	-0.0027327	-8198	SLD 2	-0.002311	-6933
593	SLE RA 20	-0.0027199	-8159.6	SLD 2	-0.0022863	-6858.8
594	SLE RA 20	-0.0026966	-8089.7	SLD 2	-0.002261	-6782.9
595	SLE RA 20	-0.0026853	-8055.8	SLD 2	-0.0022501	-6750.3
596	SLE RA 20	-0.0026942	-8082.7	SLD 2	-0.0022565	-6769.4
597	SLE RA 21	-0.0027319	-8195.8	SLD 2	-0.0022821	-6846.3
598	SLD 16	-0.0028046	-8413.7	SLD 1	-0.0023254	-6976.3
599	SLD 16	-0.0028897	-8669.2	SLD 1	-0.0023502	-7050.5
600	SLD 16	-0.0029826	-8947.9	SLD 1	-0.002361	-7082.9
601	SLD 16	-0.0030761	-9228.4	SLD 1	-0.0023604	-7081.1
602	SLD 16	-0.0031672	-9501.7	SLD 1	-0.0023518	-7055.5
603	SLD 16	-0.0032552	-9765.6	SLD 1	-0.0023381	-7014.4
604	SLD 16	-0.0033405	-10021.4	SLD 1	-0.0023212	-6963.7
605	SLD 16	-0.0034242	-10272.7	SLD 1	-0.0023024	-6907.2
606	SLD 15	-0.0035089	-10526.8	SLD 2	-0.0022829	-6848.7
607	SLD 15	-0.0035995	-10798.5	SLD 2	-0.0022651	-6795.4
608	SLD 13	-0.0037054	-11116.3	SLD 4	-0.0022544	-6763.2
609	SLD 13	-0.0038444	-11533.3	SLD 4	-0.0022609	-6782.7
610	SLD 13	-0.0040429	-12128.7	SLD 4	-0.0023006	-6901.9
612	SLD 4	-0.0037878	-11363.3	SLD 13	-0.0021178	-6353.4
621	SLD 4	-0.003797	-11391.1	SLD 13	-0.0021199	-6359.8
635	SLD 4	-0.0028406	-8521.7	SLD 13	-0.002262	-6786.1
639	SLD 4	-0.0027688	-8306.3	SLD 13	-0.0022724	-6817.2
642	SLE RA 20	-0.0027886	-8365.8	SLD 13	-0.0023212	-6963.7
651	SLE RA 21	-0.00272	-8160	SLE RA 1	-0.0023888	-7166.3
653	SLE RA 21	-0.002677	-8030.9	SLE RA 1	-0.0023511	-7053.4
655	SLE RA 20	-0.0026701	-8010.3	SLE RA 2	-0.0023449	-7034.8
662	SLE RA 20	-0.0027117	-8135.1	SLE RA 2	-0.0023847	-7154.2
667	SLE RA 20	-0.0026335	-7900.5	SLE RA 2	-0.0023204	-6961.1
676	SLE RA 20	-0.0027011	-8103.3	SLD 2	-0.0022565	-6769.6
679	SLE RA 20	-0.0026898	-8069.3	SLD 2	-0.0022457	-6737
682	SLE RA 21	-0.0027552	-8265.5	SLD 1	-0.0022936	-6880.7
695	SLD 13	-0.0038391	-11517.2	SLD 4	-0.0022479	-6743.6
697	SLE RA 21	-0.0026714	-8014.1	SLD 2	-0.002234	-6702
699	SLE RA 21	-0.0027429	-8228.7	SLD 1	-0.0022812	-6843.6
701	SLD 4	-0.0038703	-11611	SLD 13	-0.0021097	-6329.2
702	SLD 4	-0.0037669	-11300.8	SLD 13	-0.0021204	-6361.2
703	SLD 4	-0.0036868	-11060.4	SLD 13	-0.0021423	-6427
704	SLD 4	-0.0036172	-10851.5	SLD 13	-0.0021683	-6505
705	SLD 4	-0.0035502	-10650.6	SLD 13	-0.002194	-6581.9
706	SLD 4	-0.0034823	-10446.9	SLD 13	-0.0022173	-6651.8
707	SLD 4	-0.0034121	-10236.4	SLD 13	-0.0022376	-6712.9
708	SLD 4	-0.0033393	-10017.9	SLD 13	-0.0022549	-6764.7
709	SLD 4	-0.0032635	-9790.4	SLD 13	-0.0022688	-6806.4
710	SLD 4	-0.0031845	-9553.4	SLD 13	-0.0022787	-6836
711	SLD 4	-0.0031022	-9306.5	SLD 13	-0.0022833	-6850
712	SLD 4	-0.0030175	-9052.4	SLD 13	-0.0022814	-6844.3
713	SLD 4	-0.0029335	-8800.5	SLD 13	-0.0022722	-6816.6
714	SLD 4	-0.0028573	-8572	SLD 13	-0.0022572	-6771.5
715	SLD 4	-0.0027997	-8399.2	SLD 13	-0.0022428	-6728.4
716	SLD 4	-0.00277	-8310	SLD 13	-0.0022353	-6705.8
717	SLD 4	-0.0027599	-8279.6	SLD 13	-0.0022596	-6778.8
718	SLD 4	-0.0027619	-8285.8	SLD 13	-0.002287	-6861
719	SLE RA 21	-0.0027824	-8347.1	SLD 13	-0.0023268	-6980.3
720	SLE RA 21	-0.0028035	-8410.5	SLD 13	-0.0023752	-7125.6
721	SLE RA 21	-0.0028153	-8445.9	SLD 13	-0.0024215	-7264.6
722	SLE RA 21	-0.0028141	-8442.2	SLD 13	-0.0024594	-7378.1
723	SLE RA 21	-0.002798	-8394	SLE RA 1	-0.0024582	-7374.5
724	SLE RA 21	-0.0027666	-8299.7	SLE RA 1	-0.0024299	-7289.8
725	SLE RA 21	-0.0027228	-8168.3	SLE RA 1	-0.0023911	-7173.3
726	SLE RA 21	-0.0026714	-8014.1	SLE RA 1	-0.002346	-7038
727	SLE RA 21	-0.0026283	-7885	SLE RA 1	-0.0023084	-6925.1
728	SLE RA 20	-0.0026522	-7956.5	SLE RA 2	-0.0023288	-6986.4
729	SLE RA 20	-0.0026716	-8014.9	SLE RA 2	-0.0023455	-7036.5
730	SLE RA 20	-0.0026847	-8054	SLE RA 2	-0.0023566	-7069.7
731	SLE RA 20	-0.0026976	-8092.9	SLE RA 2	-0.002368	-7103.9
732	SLE RA 20	-0.0026976	-8092.7	SLE RA 2	-0.0023684	-7105.1
733	SLE RA 20	-0.0026815	-8044.6	SLE RA 2	-0.0023571	-7071.4

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
734	SLE RA 20	-0.0026443	-7932.8	SLE RA 2	-0.0023263	-6978.9
735	SLE RA 20	-0.002604	-7812.1	SLE RA 2	-0.0022923	-6876.8
736	SLE RA 20	-0.0025453	-7635.8	SLE RA 2	-0.0022424	-6727.2
737	SLE RA 21	-0.0025232	-7569.5	SLE RA 1	-0.0022237	-6671
738	SLE RA 21	-0.0025188	-7556.4	SLD 1	-0.0022126	-6637.8
739	SLE RA 21	-0.0025204	-7561.2	SLD 1	-0.0021858	-6557.5
740	SLE RA 21	-0.0025233	-7569.9	SLD 2	-0.0021566	-6469.7
741	SLE RA 21	-0.0025217	-7565.2	SLD 2	-0.0021244	-6373.3
742	SLE RA 21	-0.0025133	-7539.9	SLD 2	-0.002093	-6279
743	SLD 15	-0.0025048	-7514.3	SLD 2	-0.0020681	-6204.3
744	SLE RA 21	-0.0025078	-7523.5	SLD 2	-0.0020871	-6261.4
745	SLE RA 21	-0.0026652	-7995.5	SLD 2	-0.0022288	-6686.4
746	SLE RA 21	-0.0027406	-8221.9	SLD 1	-0.0022791	-6837.3
747	SLD 16	-0.0027759	-8327.7	SLD 1	-0.0022981	-6894.2
748	SLD 14	-0.0028638	-8591.5	SLD 3	-0.0023242	-6972.7
749	SLD 14	-0.002959	-8877	SLD 3	-0.0023368	-7010.4
750	SLD 14	-0.0030545	-9163.5	SLD 3	-0.0023382	-7014.5
751	SLD 13	-0.0031475	-9442.4	SLD 4	-0.0023315	-6994.6
752	SLD 13	-0.0032375	-9712.5	SLD 4	-0.0023194	-6958.3
753	SLD 15	-0.0033248	-9974.4	SLD 2	-0.002304	-6911.9
754	SLD 15	-0.0034106	-10231.8	SLD 2	-0.0022864	-6859.3
755	SLD 15	-0.0034973	-10492	SLD 2	-0.0022681	-6804.3
756	SLD 15	-0.0035898	-10769.4	SLD 2	-0.0022515	-6754.6
757	SLD 15	-0.0036976	-11092.8	SLD 2	-0.0022419	-6725.8
758	SLD 15	-0.0038383	-11514.8	SLD 2	-0.0022497	-6749.1
759	SLD 13	-0.0040373	-12112	SLD 4	-0.0022899	-6869.6
760	SLD 15	-0.0038014	-11404.3	SLD 2	-0.0022209	-6662.8
763	SLE RA 21	-0.0026627	-7988	SLD 1	-0.0022242	-6672.7
765	SLD 14	-0.0027336	-8200.9	SLD 3	-0.002269	-6807.1
766	SLD 15	-0.0036734	-11020.1	SLD 2	-0.0021444	-6433.3
768	SLE RA 21	-0.0024443	-7333	SLE RA 1	-0.0021476	-6442.9
770	SLE RA 21	-0.0023715	-7114.4	SLE RA 1	-0.0020843	-6253
771	SLE RA 21	-0.0021872	-6561.5	SLD 3	-0.0018997	-5699.1
773	SLE RA 21	-0.0022303	-6691	SLD 3	-0.0019005	-5701.6
774	SLD 15	-0.0035011	-10503.2	SLD 2	-0.0020438	-6131.3
777	SLD 4	-0.0035013	-10504	SLD 13	-0.0019638	-5891.4
778	SLD 2	-0.0027653	-8296	SLD 15	-0.002185	-6554.9
780	SLD 4	-0.0027787	-8336	SLD 13	-0.0022277	-6683
781	SLD 14	-0.0027149	-8144.6	SLD 3	-0.0022379	-6713.8
783	SLD 14	-0.0027201	-8160.3	SLD 3	-0.0022215	-6664.5
784	SLE RA 21	-0.0023699	-7109.6	SLD 16	-0.0020755	-6226.4
786	SLE RA 21	-0.0021029	-6308.6	SLD 3	-0.0017987	-5396.1
788	SLE RA 21	-0.0021516	-6454.8	SLD 3	-0.0018043	-5412.9
790	SLD 4	-0.0033688	-10106.4	SLD 13	-0.0018948	-5684.5
791	SLD 15	-0.0033191	-9957.4	SLD 2	-0.0019378	-5813.5
793	SLD 13	-0.0027511	-8253.3	SLD 4	-0.0022546	-6763.7
795	SLD 13	-0.0027459	-8237.6	SLD 4	-0.0022302	-6690.6
796	SLD 4	-0.0027717	-8315.1	SLD 13	-0.0021865	-6559.5
798	SLD 4	-0.002792	-8376.1	SLD 13	-0.0022325	-6697.4
799	SLE RA 21	-0.0023556	-7066.9	SLD 16	-0.0020452	-6135.6
801	SLE RA 21	-0.0020652	-6195.5	SLD 3	-0.0017507	-5252.2
803	SLE RA 21	-0.0021196	-6358.8	SLD 3	-0.001761	-5283.1
805	SLD 4	-0.0032625	-9787.6	SLD 13	-0.001837	-5511.1
806	SLD 15	-0.0031478	-9443.5	SLD 2	-0.0018375	-5512.5
808	SLD 15	-0.002787	-8360.9	SLD 2	-0.0022764	-6829.2
810	SLD 13	-0.0027709	-8312.6	SLD 4	-0.0022445	-6733.4
811	SLD 4	-0.0027761	-8328.2	SLD 13	-0.0021861	-6558.2
813	SLD 4	-0.0028055	-8416.4	SLD 13	-0.0022334	-6700.3
814	SLE RA 21	-0.0022728	-6818.3	SLD 16	-0.0019583	-5874.8
815	SLD 1	-0.0018437	-5531.2	SLD 16	-0.0014981	-4494.4
816	SLD 1	-0.0017621	-5286.2	SLD 16	-0.0014136	-4240.9
817	SLD 1	-0.0017068	-5120.3	SLD 16	-0.0013863	-4158.8
818	SLE RA 21	-0.0016745	-5023.5	SLD 16	-0.0014068	-4220.4
819	SLE RA 21	-0.0016983	-5095	SLD 16	-0.001463	-4389.1
820	SLE RA 21	-0.001745	-5235.1	SLD 15	-0.0015437	-4631.1
821	SLE RA 21	-0.0018081	-5424.3	SLE RA 1	-0.0016036	-4810.8
822	SLE RA 21	-0.0018816	-5644.9	SLE RA 1	-0.0016666	-4999.9
823	SLE RA 21	-0.001959	-5876.9	SLD 3	-0.0017048	-5114.3
824	SLE RA 21	-0.0020313	-6093.9	SLD 3	-0.0017312	-5193.6
825	SLE RA 21	-0.0020868	-6260.3	SLD 3	-0.0017473	-5242
826	SLE RA 21	-0.0023933	-7180	SLD 16	-0.0020763	-6228.9
828	SLE RA 21	-0.001976	-5928.1	SLD 16	-0.0016418	-4925.3
829	SLE RA 21	-0.0022173	-6652	SLD 16	-0.0019014	-5704.3
840	SLE RA 21	-0.002072	-6215.9	SLD 3	-0.0017528	-5258.3
842	SLD 14	-0.0021342	-6402.7	SLD 3	-0.0017656	-5296.9
844	SLD 4	-0.0031967	-9590	SLD 13	-0.0017971	-5391.3
845	SLD 15	-0.0029966	-8989.9	SLD 2	-0.001748	-5244.1
847	SLD 15	-0.0028215	-8464.6	SLD 2	-0.0022976	-6892.9
849	SLD 15	-0.0027934	-8380.2	SLD 2	-0.0022592	-6777.5
850	SLD 4	-0.00278	-8340	SLD 13	-0.0021753	-6525.8
852	SLD 4	-0.0028162	-8448.5	SLD 13	-0.0022265	-6679.4
853	SLE RA 21	-0.0023379	-7013.7	SLD 16	-0.0020197	-6059
854	SLD 1	-0.0018694	-5608.2	SLD 16	-0.0015402	-4620.5
855	SLD 1	-0.0017864	-5359.3	SLD 16	-0.001455	-4364.9
856	SLD 1	-0.0017299	-5189.6	SLD 16	-0.001427	-4281
857	SLE RA 21	-0.0017076	-5122.9	SLD 16	-0.0014469	-4340.8
858	SLE RA 21	-0.0017305	-5191.6	SLD 16	-0.0015027	-4508.1

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
859	SLE RA 21	-0.0017763	-5329	SLE RA 1	-0.0015781	-4734.3
860	SLE RA 21	-0.0018386	-5515.7	SLE RA 1	-0.0016315	-4894.5
861	SLE RA 21	-0.0019113	-5734	SLE RA 1	-0.0016939	-5081.6
862	SLE RA 21	-0.0019879	-5963.8	SLD 3	-0.0017301	-5190.4
863	SLE RA 21	-0.0020596	-6178.7	SLD 3	-0.0017555	-5266.5
864	SLE RA 21	-0.0021147	-6344.2	SLD 3	-0.0017711	-5313.3
865	SLE RA 21	-0.0024498	-7349.5	SLD 14	-0.0021305	-6391.5
867	SLE RA 21	-0.0022814	-6844.2	SLD 14	-0.001964	-5891.9
868	SLE RA 21	-0.0021081	-6324.3	SLD 1	-0.0017857	-5357.2
870	SLD 14	-0.0021659	-6497.6	SLD 3	-0.0017977	-5393.1
872	SLD 4	-0.0031825	-9547.5	SLD 13	-0.001781	-5342.9
873	SLD 15	-0.0028676	-8602.8	SLD 2	-0.0016705	-5011.5
875	SLD 15	-0.0028607	-8582	SLD 2	-0.0023143	-6942.9
877	SLD 15	-0.002821	-8462.9	SLD 2	-0.0022688	-6806.3
878	SLD 4	-0.002785	-8355.1	SLD 13	-0.0021604	-6481.3
880	SLD 4	-0.0028274	-8482.3	SLD 13	-0.0022162	-6648.7
881	SLE RA 21	-0.0025097	-7529	SLD 14	-0.0021897	-6569
883	SLE RA 21	-0.0023546	-7063.9	SLD 14	-0.0020374	-6112.1
884	SLE RA 21	-0.0021707	-6512	SLD 1	-0.0018452	-5535.7
886	SLE RA 21	-0.0022226	-6667.9	SLD 1	-0.0018567	-5570
888	SLD 4	-0.0032307	-9692.1	SLD 13	-0.0017949	-5384.8
889	SLD 15	-0.0027576	-8272.9	SLD 2	-0.0016031	-4809.4
891	SLD 15	-0.002908	-8724.1	SLD 2	-0.0023312	-6993.5
893	SLD 15	-0.0028577	-8573.2	SLD 2	-0.0022774	-6832.2
894	SLD 4	-0.0028023	-8407	SLD 13	-0.0021523	-6456.8
896	SLD 4	-0.002851	-8553	SLD 13	-0.0022128	-6638.5
898	SLD 4	-0.0033528	-10058.5	SLD 13	-0.0018462	-5538.6
899	SLE RA 20	-0.0025673	-7702	SLD 13	-0.0022374	-6712.2
901	SLE RA 20	-0.0024255	-7276.6	SLD 13	-0.0020993	-6297.9
902	SLE RA 20	-0.0022486	-6745.9	SLD 2	-0.0019113	-5734
904	SLE RA 20	-0.0022971	-6891.3	SLD 2	-0.0019222	-5766.6
905	SLD 15	-0.0026602	-7980.7	SLD 2	-0.0015423	-4626.9
907	SLD 15	-0.0029713	-8913.9	SLD 2	-0.0023546	-7063.9
909	SLD 15	-0.0029104	-8731.1	SLD 2	-0.0022925	-6877.6
910	SLD 4	-0.0028521	-8556.2	SLD 13	-0.0021663	-6499
912	SLD 4	-0.0029072	-8721.5	SLD 13	-0.0022319	-6695.6
914	SLD 4	-0.0035622	-10686.6	SLD 13	-0.0019432	-5829.6
915	SLE RA 20	-0.0026241	-7872.2	SLD 13	-0.0022809	-6842.6
917	SLE RA 20	-0.0024952	-7485.5	SLD 13	-0.0021571	-6471.4
918	SLE RA 20	-0.0023379	-7013.8	SLD 2	-0.0019866	-5959.9
920	SLE RA 20	-0.002383	-7149.1	SLD 2	-0.0019958	-5987.3
921	SLD 15	-0.002567	-7701.1	SLD 2	-0.0014833	-4449.9
923	SLD 15	-0.0030632	-9189.7	SLD 2	-0.0023918	-7175.3
925	SLD 15	-0.0029915	-8974.4	SLD 2	-0.0023212	-6963.7
926	SLD 4	-0.0039144	-11743.1	SLD 13	-0.0020916	-6274.8
927	SLD 4	-0.0035029	-10508.7	SLD 13	-0.0019174	-5752.2
928	SLD 4	-0.0031351	-9405.2	SLD 13	-0.0017661	-5298.3
929	SLD 4	-0.0028286	-8485.7	SLD 13	-0.0016475	-4942.6
930	SLD 4	-0.0025927	-7778.2	SLD 13	-0.0015674	-4702.2
931	SLD 4	-0.0024311	-7293.4	SLD 13	-0.0015285	-4585.4
932	SLD 4	-0.0023429	-7028.7	SLD 13	-0.0015313	-4593.9
933	SLD 4	-0.0023238	-6971.5	SLD 13	-0.0015743	-4722.8
934	SLD 4	-0.0023665	-7099.4	SLD 13	-0.0016535	-4960.6
935	SLD 4	-0.00246	-7380	SLD 13	-0.0017625	-5287.5
936	SLD 4	-0.0025892	-7767.7	SLD 13	-0.0018911	-5673.3
937	SLD 4	-0.0027331	-8199.3	SLD 13	-0.0020248	-6074.4
938	SLD 4	-0.002863	-8588.9	SLD 13	-0.0021436	-6430.7
939	SLD 4	-0.0028989	-8696.8	SLD 13	-0.0021774	-6532.2
941	SLD 4	-0.0038732	-11619.6	SLD 13	-0.0020952	-6285.5
942	SLE RA 20	-0.0026881	-8064.3	SLD 13	-0.002329	-6987.1
944	SLE RA 20	-0.0025719	-7715.7	SLD 13	-0.0022196	-6658.7
945	SLE RA 20	-0.0024422	-7326.5	SLD 2	-0.002075	-6225
947	SLE RA 20	-0.002484	-7452	SLD 2	-0.0020824	-6247.3
948	SLD 15	-0.003194	-9581.9	SLD 2	-0.0024471	-7341.4
950	SLD 15	-0.0031181	-9354.4	SLD 2	-0.0023733	-7119.9
951	SLD 15	-0.0030799	-9239.7	SLD 2	-0.0023357	-7007.2
952	SLD 15	-0.0029803	-8941	SLD 2	-0.0022362	-6708.7
953	SLD 15	-0.0028682	-8604.5	SLD 2	-0.002117	-6351
954	SLD 15	-0.0027683	-8304.9	SLD 2	-0.0019987	-5996
955	SLD 15	-0.0026961	-8088.4	SLD 2	-0.0018942	-5682.7
956	SLD 15	-0.0026605	-7981.5	SLD 2	-0.0018111	-5433.2
957	SLD 15	-0.0026657	-7997	SLD 2	-0.0017525	-5257.4
958	SLD 15	-0.0027128	-8138.5	SLD 2	-0.0017189	-5156.8
959	SLD 15	-0.0028007	-8402.2	SLD 2	-0.001709	-5127
960	SLD 15	-0.0029257	-8777	SLD 2	-0.0017197	-5159
961	SLD 15	-0.0030809	-9242.6	SLD 2	-0.0017465	-5239.5
962	SLD 15	-0.0024685	-7405.4	SLD 2	-0.0014209	-4262.7
964	SLD 15	-0.0032548	-9764.5	SLD 2	-0.001783	-5348.9
966	SLD 15	-0.0032986	-9895.8	SLD 2	-0.0024892	-7467.5
969	SLD 4	-0.0042959	-12887.6	SLD 13	-0.002309	-6927
982	SLD 4	-0.0031947	-9584.2	SLD 13	-0.0023525	-7057.6
985	SLD 4	-0.0033133	-9939.9	SLD 13	-0.002466	-7398
999	SLE RA 20	-0.0027751	-8325.2	SLD 13	-0.0023956	-7186.7
1001	SLE RA 20	-0.0026714	-8014.1	SLD 13	-0.0023002	-6900.5
1002	SLE RA 20	-0.0025732	-7719.5	SLD 2	-0.0021861	-6558.3
1004	SLE RA 20	-0.0026118	-7835.5	SLD 2	-0.0021919	-6575.6
1005	SLD 15	-0.0034279	-10283.7	SLD 2	-0.0025338	-7601.3

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
1010	SLD 4	-0.0034262	-10278.5	SLD 13	-0.0025315	-7594.5
1011	SLD 4	-0.0036549	-10964.7	SLD 13	-0.0026538	-7961.4
1012	SLD 4	-0.0034176	-10252.7	SLD 13	-0.0025223	-7566.9
1013	SLD 4	-0.0031828	-9548.3	SLD 13	-0.0023919	-7175.7
1014	SLD 4	-0.0029751	-8925.2	SLD 13	-0.0022812	-6843.7
1015	SLD 4	-0.0028095	-8428.5	SLD 13	-0.0022021	-6606.2
1016	SLD 4	-0.0026934	-8080.1	SLD 13	-0.0021602	-6480.6
1017	SLD 4	-0.002628	-7884	SLD 13	-0.0021567	-6470
1018	SLE RA 20	-0.0026153	-7846	SLD 13	-0.0021883	-6565
1019	SLE RA 20	-0.0026601	-7980.2	SLD 13	-0.0022477	-6743.1
1020	SLE RA 20	-0.0027269	-8180.6	SLD 13	-0.0023222	-6966.7
1021	SLE RA 20	-0.0027944	-8383.1	SLD 13	-0.0023931	-7179.4
1022	SLE RA 20	-0.0028322	-8496.5	SLD 13	-0.0024338	-7301.3
1023	SLE RA 20	-0.0028023	-8406.8	SLD 13	-0.0024107	-7232
1024	SLE RA 20	-0.0027195	-8158.4	SLD 13	-0.0023428	-7028.5
1025	SLE RA 20	-0.0026027	-7808	SLD 13	-0.0022526	-6757.7
1026	SLE RA 20	-0.0024804	-7441.2	SLD 9	-0.0021563	-6469
1027	SLE RA 20	-0.0023735	-7120.5	SLD 9	-0.0020692	-6207.6
1028	SLE RA 20	-0.0022952	-6885.6	SLD 9	-0.0020075	-6022.6
1029	SLE RA 20	-0.0022531	-6759.2	SLD 9	-0.0019777	-5933
1030	SLE RA 20	-0.0022502	-6750.7	SLD 6	-0.0019756	-5926.9
1031	SLE RA 20	-0.0022861	-6858.4	SLD 6	-0.0019991	-5997.4
1032	SLE RA 20	-0.0023563	-7068.8	SLD 6	-0.0020523	-6156.9
1033	SLE RA 20	-0.0024516	-7354.7	SLD 6	-0.0021273	-6381.9
1034	SLE RA 20	-0.002557	-7671	SLD 2	-0.0022006	-6601.9
1035	SLE RA 20	-0.0026495	-7948.4	SLD 2	-0.0022582	-6774.6
1036	SLE RA 20	-0.0026981	-8094.3	SLD 2	-0.0022789	-6836.7
1037	SLE RA 20	-0.0026999	-8099.6	SLD 2	-0.002262	-6785.9
1038	SLD 15	-0.0026619	-7985.7	SLD 2	-0.0022062	-6618.6
1039	SLD 15	-0.0026166	-7849.8	SLD 2	-0.002138	-6414
1040	SLD 15	-0.0025818	-7745.5	SLD 2	-0.0020781	-6234.3
1041	SLD 15	-0.0025761	-7728.4	SLD 2	-0.0020409	-6122.8
1042	SLD 15	-0.0026119	-7835.6	SLD 2	-0.0020361	-6108.2
1043	SLD 15	-0.0026961	-8088.4	SLD 2	-0.002069	-6206.9
1044	SLD 15	-0.0028313	-8494	SLD 2	-0.0021414	-6424.1
1045	SLD 15	-0.0030147	-9044.1	SLD 2	-0.0022511	-6753.2
1046	SLD 15	-0.0032373	-9711.8	SLD 2	-0.0023913	-7173.8
1047	SLD 15	-0.0034824	-10447.2	SLD 2	-0.0025492	-7647.7
1049	SLD 4	-0.0035357	-10607	SLD 13	-0.0025942	-7782.5
1053	SLD 4	-0.0036573	-10971.9	SLD 13	-0.0026659	-7997.8
1065	SLE RA 20	-0.003002	-9005.9	SLD 13	-0.0025748	-7724.5
1067	SLE RA 20	-0.0029234	-8770.1	SLD 13	-0.002508	-7524
1080	SLE RA 20	-0.0028721	-8616.3	SLD 2	-0.0024385	-7315.4
1082	SLE RA 20	-0.0029044	-8713.3	SLD 2	-0.0024409	-7322.8
1093	SLD 15	-0.0037156	-11146.7	SLD 2	-0.0026422	-7926.5

7.4 Cedimenti fondazioni superficiali

***Nodo**: nodo che interagisce col terreno.*
***Ind.**: indice del nodo.*
***spostamento nodale massimo**: situazione in cui si verifica lo spostamento massimo verticale nel nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento massimo con segno è quello con valore massimo lungo l'asse Z, dove valori positivi rappresentano spostamenti verso l'alto.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.*
***uz**: spostamento verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento è dotato di segno. [m]*
***Press.**: pressione sul terreno corrispondente allo spostamento. Valori positivi indicano trazione, valori negativi indicano compressione. [daN/m²]*
***spostamento nodale minimo**: situazione in cui si verifica lo spostamento minimo verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento minimo con segno è quello con valore minimo lungo l'asse Z, dove valori negativi rappresentano spostamenti verso il basso.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.*
***uz**: spostamento verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento è dotato di segno. [m]*
***Press.**: pressione sul terreno corrispondente allo spostamento. Valori positivi indicano trazione, valori negativi indicano compressione. [daN/m²]*
***Cedimento elastico**: cedimento teorico elastico massimo.*
***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico elastico massimo.*
***v.**: valore del cedimento teorico elastico massimo. [m]*
***Cedimento edometrico**: cedimento teorico edometrico massimo.*
***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico edometrico massimo.*
***v.**: valore del cedimento teorico edometrico massimo. [m]*
***Cedimento di consolidazione**: cedimento teorico di consolidazione massimo.*
***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico di consolidazione massimo.*
***v.**: valore del cedimento teorico di consolidazione massimo. [m]*

Spostamento estremo minimo -0.0042959 al nodo di indice 969, di coordinate x = -24.4, y = 5.88, z = -0.98, nel contesto SLD 4.
Spostamento estremo massimo -0.0013863 al nodo di indice 817, di coordinate x = -12.99, y = 3.18, z = -0.98, nel contesto SLD 16.
Cedimento elastico estremo massimo 0.0028903 al nodo di indice 550, di coordinate x = -11.36, y = 0.59, z = -0.98, nel contesto SLE rara 21.

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
10	SLE RA 1	-2.6E-03	-7834.2	SLE RA 21	-3.0E-03	-8893.2	SLE RA 21	2.22E-03				
11	SLE RA 1	-2.6E-03	-7833	SLE RA 21	-3.0E-03	-8884.6	SLE RA 21	2.22E-03				
12	SLE RA 1	-2.6E-03	-7831.3	SLE RA 21	-3.0E-03	-8874.9	SLE RA 21	2.21E-03				
13	SLE RA 1	-2.6E-03	-7828.5	SLE RA 21	-3.0E-03	-8863.6	SLE RA 21	2.18E-03				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
14	SLE RA 1	-2.6E-03	-7822.6	SLE RA 21	-2.9E-03	-8848.7	SLE RA 21	2.13E-03				
15	SLE RA 1	-2.6E-03	-7802.7	SLE RA 21	-2.9E-03	-8818.2	SLE RA 21	2.06E-03				
16	SLE RA 1	-2.6E-03	-7768.3	SLE RA 21	-2.9E-03	-8771.8	SLE RA 21	1.97E-03				
17	SLE RA 1	-2.6E-03	-7786.9	SLE RA 21	-2.9E-03	-8829.5	SLE RA 21	2.27E-03				
18	SLE RA 1	-2.6E-03	-7779.5	SLE RA 21	-2.9E-03	-8815.9	SLE RA 21	2.26E-03				
19	SLE RA 1	-2.6E-03	-7765.6	SLE RA 21	-2.9E-03	-8793.2	SLE RA 21	2.24E-03				
20	SLE RA 1	-2.6E-03	-7756.5	SLE RA 21	-2.9E-03	-8776.2	SLE RA 21	2.20E-03				
21	SLE RA 1	-2.6E-03	-7737.6	SLE RA 21	-2.9E-03	-8759.2	SLE RA 21	2.25E-03				
22	SLE RA 1	-2.6E-03	-7733.4	SLE RA 21	-2.9E-03	-8751.3	SLE RA 21	2.23E-03				
23	SLE RA 1	-2.6E-03	-7753.6	SLE RA 21	-2.9E-03	-8804.7	SLE RA 21	2.32E-03				
26	SLE RA 1	-2.6E-03	-7748.2	SLE RA 21	-2.9E-03	-8791.7	SLE RA 21	2.33E-03				
27	SLE RA 1	-2.6E-03	-7738.7	SLE RA 21	-2.9E-03	-8776.8	SLE RA 21	2.33E-03				
29	SLE RA 1	-2.6E-03	-7727.3	SLE RA 21	-2.9E-03	-8758.7	SLE RA 21	2.32E-03				
31	SLE RA 1	-2.6E-03	-7718.1	SLE RA 21	-2.9E-03	-8743.1	SLE RA 21	2.30E-03				
33	SLE RA 1	-2.6E-03	-7710.6	SLE RA 21	-2.9E-03	-8729.4	SLE RA 21	2.27E-03				
35	SLE RA 1	-2.6E-03	-7703	SLE RA 21	-2.9E-03	-8715.7	SLE RA 21	2.23E-03				
36	SLE RA 1	-2.6E-03	-7689	SLE RA 21	-2.9E-03	-8694.8	SLE RA 21	2.19E-03				
37	SLE RA 1	-2.5E-03	-7649.5	SLE RA 21	-2.9E-03	-8642.9	SLE RA 21	2.10E-03				
38	SLE RA 1	-2.6E-03	-7659.6	SLE RA 21	-2.9E-03	-8699.8	SLE RA 21	2.39E-03				
39	SLE RA 1	-2.5E-03	-7638.7	SLE RA 21	-0.00289	-8669.9	SLE RA 21	0.002381				
40	SLE RA 1	-2.5E-03	-7615.3	SLE RA 21	-2.9E-03	-8639.2	SLE RA 21	2.38E-03				
41	SLE RA 1	-2.5E-03	-7589.5	SLE RA 21	-2.9E-03	-8605.4	SLE RA 21	2.37E-03				
42	SLE RA 1	-2.5E-03	-7569.2	SLE RA 21	-2.9E-03	-8577.9	SLE RA 21	2.35E-03				
43	SLE RA 1	-2.5E-03	-7557	SLE RA 21	-2.9E-03	-8559.6	SLE RA 21	2.32E-03				
44	SLE RA 1	-2.5E-03	-7550.1	SLE RA 21	-2.8E-03	-8547.4	SLE RA 21	0.002316				
45	SLE RA 1	-2.5E-03	-7540.6	SLE RA 21	-2.8E-03	-8532.3	SLE RA 21	2.27E-03				
46	SLE RA 1	-2.5E-03	-7504.9	SLE RA 21	-2.8E-03	-8485.4	SLE RA 21	2.20E-03				
48	SLE RA 2	-2.5E-03	-7555.9	SLE RA 20	-2.9E-03	-8583.9	SLE RA 21	0.002434				
49	SLE RA 1	-2.5E-03	-7523	SLE RA 21	-2.8E-03	-8540.7	SLE RA 21	2.42E-03				
50	SLE RA 1	-2.5E-03	-7487.1	SLE RA 21	-2.8E-03	-8496.3	SLE RA 21	2.42E-03				
51	SLE RA 1	-2.5E-03	-7449.2	SLE RA 21	-2.8E-03	-8449.5	SLE RA 21	0.002409				
52	SLE RA 1	-2.5E-03	-7419.2	SLE RA 21	-2.8E-03	-8411.7	SLE RA 21	2.39E-03				
53	SLE RA 1	-2.5E-03	-7400.5	SLE RA 21	-2.8E-03	-8386.8	SLE RA 21	2.37E-03				
54	SLE RA 1	-2.5E-03	-7390.6	SLE RA 21	-2.8E-03	-8372	SLE RA 21	2.34E-03				
55	SLE RA 1	-2.5E-03	-7379.3	SLE RA 21	-2.8E-03	-8355.6	SLE RA 21	2.30E-03				
56	SLE RA 1	-2.4E-03	-7340.2	SLE RA 21	-2.8E-03	-8305.6	SLE RA 21	2.25E-03				
57	SLE RA 2	-2.5E-03	-7445.8	SLE RA 20	-2.8E-03	-8462.5	SLE RA 21	2.44E-03				
58	SLE RA 2	-2.5E-03	-7407.6	SLE RA 20	-2.8E-03	-8414.1	SLE RA 21	0.002428				
59	SLE RA 2	-2.5E-03	-7367.9	SLE RA 20	-2.8E-03	-8365.7	SLE RA 21	2.43E-03				
60	SLE RA 2	-2.4E-03	-7325.8	SLE RA 20	-2.8E-03	-8314.5	SLE RA 21	2.42E-03				
61	SLE RA 2	-2.4E-03	-7289.7	SLE RA 20	-2.8E-03	-8270.1	SLE RA 21	2.40E-03				
62	SLE RA 2	-2.4E-03	-7262.5	SLE RA 20	-2.7E-03	-8236	SLE RA 21	2.38E-03				
63	SLE RA 2	-2.4E-03	-7242.3	SLE RA 20	-2.7E-03	-8209.8	SLE RA 21	2.34E-03				
64	SLE RA 1	-2.4E-03	-7221.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-8182.7	SLE RA 21	2.31E-03				
65	SLE RA 1	-2.4E-03	-7171	SLE RA 21	-2.7E-03	-8120.9	SLE RA 21	2.26E-03				
66	SLE RA 2	-2.4E-03	-7328.2	SLE RA 20	-2.8E-03	-8333.2	SLE RA 21	2.41E-03				
67	SLE RA 2	-0.00243	-7290	SLE RA 20	-2.8E-03	-8285.5	SLE RA 21	2.40E-03				
68	SLE RA 2	-2.4E-03	-7253.3	SLE RA 20	-2.7E-03	-8241	SLE RA 21	2.40E-03				
69	SLE RA 2	-2.4E-03	-7212.3	SLE RA 20	-2.7E-03	-8191.8	SLE RA 21	2.39E-03				
70	SLE RA 2	-2.4E-03	-7172	SLE RA 20	-2.7E-03	-8143.4	SLE RA 21	2.37E-03				
71	SLE RA 2	-2.4E-03	-7135.1	SLE RA 20	-2.7E-03	-8098.9	SLE RA 21	2.35E-03				
72	SLE RA 2	-2.4E-03	-7100.8	SLE RA 20	-2.7E-03	-8057.2	SLE RA 21	2.32E-03				
73	SLE RA 2	-2.4E-03	-7065.6	SLE RA 20	-2.7E-03	-8014.3	SLE RA 21	2.28E-03				
74	SLD 2	-2.3E-03	-6988.3	SLE RA 20	-2.6E-03	-7939.9	SLE RA 21	2.24E-03				
75	SLE RA 2	-2.4E-03	-7191.8	SLE RA 20	-2.7E-03	-8169.5	SLE RA 21	2.38E-03				
76	SLE RA 2	-2.4E-03	-7219.7	SLE RA 20	-2.7E-03	-8204	SLE RA 21	0.002387				
77	SLE RA 2	-2.4E-03	-7060.2	SLE RA 20	-2.7E-03	-8013.1	SLE RA 21	2.31E-03				
78	SLE RA 2	-2.4E-03	-7217	SLE RA 20	-2.7E-03	-8201.2	SLE RA 21	2.39E-03				
79	SLE RA 2	-2.4E-03	-7091	SLE RA 20	-2.7E-03	-8050.7	SLE RA 21	2.33E-03				
80	SLE RA 2	-2.4E-03	-7131.7	SLE RA 20	-2.7E-03	-8100.3	SLE RA 21	2.36E-03				
81	SLE RA 2	-2.4E-03	-7262	SLE RA 20	-2.8E-03	-8260.6	SLE RA 21	2.38E-03				
82	SLE RA 2	-2.4E-03	-7222.7	SLE RA 20	-2.7E-03	-8211.8	SLE RA 21	2.39E-03				
83	SLE RA 2	-2.4E-03	-7166.7	SLE RA 20	-2.7E-03	-8144.6	SLE RA 21	2.37E-03				
84	SLE RA 2	-2.4E-03	-7103.2	SLE RA 20	-2.7E-03	-8069.1	SLE RA 21	2.35E-03				
85	SLE RA 2	-2.3E-03	-7041.3	SLE RA 20	-2.7E-03	-7995.2	SLE RA 21	2.31E-03				
86	SLE RA 2	-2.3E-03	-6980.4	SLE RA 20	-2.6E-03	-7921.9	SLE RA 21	2.26E-03				
87	SLD 2	-2.3E-03	-6888.8	SLE RA 20	-2.6E-03	-7844	SLE RA 21	2.21E-03				
151	SLD 12	-3.1E-03	-9260.2	SLE RA 21	-3.6E-03	-10877.1	SLE RA 21	4.42E-04				
152	SLD 12	-3.1E-03	-9278.6	SLE RA 21	-3.6E-03	-10863.4	SLE RA 21	4.98E-04				
153	SLD 12	-3.1E-03	-9330.3	SLE RA 21	-3.6E-03	-10892.3	SLE RA 21	5.47E-04				
154	SLD 12	-3.1E-03	-9410.1	SLE RA 21	-3.7E-03	-10958.9	SLE RA 21	5.90E-04				
155	SLD 12	-3.2E-03	-9506.6	SLE RA 21	-3.7E-03	-11053	SLE RA 21	6.27E-04				
156	SLD 8	-3.2E-03	-9557.5	SLE RA 21	-3.7E-03	-11111.1	SLE RA 21	6.67E-04				
157	SLD 16	-3.1E-03	-9301.2	SLE RA 21	-3.7E-03	-11162.3	SLE RA 21	2.17E-04				
158	SLD 16	-3.1E-03	-9289.7	SLE RA 21	-3.7E-03	-11025.4	SLE RA 21	3.10E-04				
159	SLD 12	-3.1E-03	-9272.8	SLE RA 21	-3.6E-03	-10926.2	SLE RA 21	3.87E-04				
172	SLD 7	-3.0E-03	-9117.6	SLE RA 21	-3.5E-03	-10618.5	SLE RA 21	8.47E-04				
174	SLD 7	-3.0E-03	-9083.8	SLE RA 21	-3.5E-03	-10591.9	SLE RA 21	8.13E-04				
176	SLD 7	-3.0E-03	-9068	SLE RA 21	-3.5E-03	-10584.2	SLE RA 21	7.45E-04				
178	SLD 7	-3.0E-03	-9050.7	SLE RA 21	-3.5E-03	-10578.8	SLE RA 21	6.92E-04				
180	SLD 7	-3.0E-03	-9032.1	SLE RA 21	-3.5E-03	-10576.1	SLE RA 21	6.38E-04				
182	SLD 7	-3.0E-03	-9019.1	SLE RA 21	-3.5E-03	-10584.1	SLE RA 21	5.81E-04				
184	SLD 7	-3.0E-03	-9018.6	SLE RA 21	-3.5E-03	-10609.8	SLE RA 21	5.19E-04				
186	SLD 3	-3.0E-03	-9022.6	SLE RA 21	-3.6E-03	-10657.9	SLE RA 21	4.53E-04				
187	SLD 3	-3.0E-03	-9005.9	SLE RA 21	-3.6E-03	-10722.3	SLE RA 21	3.88E-04				
188	SLD 3	-3.0E-03	-9007.2	SLD 14	-3.6E-03	-10840	SLE RA 21	3.05E-04				
189	SLD 3	-3.0E-03	-9028.4	SLD 14	-3.7E-03	-11045.2	SLE RA 21	2.12E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
198	SLD 7	-3.0E-03	-8940.7	SLE RA 21	-3.5E-03	-10355.1	SLE RA 21	1.07E-03				
200	SLD 7	-3.0E-03	-8898.1	SLE RA 21	-3.4E-03	-10317.3	SLE RA 21	1.04E-03				
201	SLD 7	-3.0E-03	-8864.2	SLE RA 21	-3.4E-03	-10287.5	SLE RA 21	1.01E-03				
202	SLD 7	-2.9E-03	-8826.1	SLE RA 21	-3.4E-03	-10256	SLE RA 21	9.46E-04				
203	SLD 7	-2.9E-03	-8792.9	SLE RA 21	-3.4E-03	-10233.6	SLE RA 21	8.87E-04				
204	SLD 7	-2.9E-03	-8776.5	SLE RA 21	-3.4E-03	-10233.9	SLE RA 21	8.24E-04				
205	SLD 7	-2.9E-03	-8785.7	SLE RA 21	-3.4E-03	-10266.9	SLE RA 21	7.57E-04				
206	SLD 3	-2.9E-03	-8794.9	SLE RA 21	-3.4E-03	-10336.1	SLE RA 21	6.87E-04				
207	SLD 3	-2.9E-03	-8808.9	SLE RA 21	-3.5E-03	-10438.4	SLE RA 21	6.11E-04				
208	SLD 3	-2.9E-03	-8843.5	SLE RA 21	-3.5E-03	-10566	SLE RA 21	5.21E-04				
209	SLD 3	-3.0E-03	-8889.1	SLD 14	-3.6E-03	-10748.4	SLE RA 21	4.13E-04				
210	SLD 8	-3.1E-03	-9283.4	SLE RA 21	-3.6E-03	-10716.1	SLE RA 21	9.82E-04				
211	SLD 8	-3.1E-03	-9205.2	SLE RA 21	-3.5E-03	-10626.7	SLE RA 21	9.85E-04				
212	SLD 8	-3.0E-03	-9121.4	SLE RA 21	-3.5E-03	-10529.6	SLE RA 21	1.01E-03				
213	SLD 8	-3.0E-03	-9047.7	SLE RA 21	-3.5E-03	-10444.6	SLE RA 21	1.04E-03				
214	SLD 7	-3.0E-03	-8988.2	SLE RA 21	-3.5E-03	-10379.8	SLE RA 21	1.07E-03				
215	SLD 7	-3.0E-03	-8942.7	SLE RA 21	-3.4E-03	-10336.3	SLE RA 21	1.10E-03				
216	SLD 7	-3.0E-03	-8911.2	SLE RA 21	-3.4E-03	-10309.9	SLE RA 21	1.11E-03				
217	SLD 7	-3.0E-03	-8885.1	SLE RA 21	-3.4E-03	-10289.6	SLE RA 21	1.09E-03				
218	SLD 16	-3.0E-03	-9003.7	SLE RA 21	-3.5E-03	-10617.5	SLE RA 21	5.83E-04				
219	SLD 12	-3.0E-03	-8957.8	SLE RA 21	-3.5E-03	-10462.7	SLE RA 21	6.69E-04				
220	SLD 12	-3.0E-03	-8900.8	SLE RA 21	-3.5E-03	-10364.1	SLE RA 21	7.36E-04				
221	SLD 12	-3.0E-03	-8900.4	SLE RA 21	-3.4E-03	-10334.5	SLE RA 21	7.95E-04				
222	SLD 12	-3.0E-03	-8961	SLE RA 21	-3.5E-03	-10378.6	SLE RA 21	8.48E-04				
223	SLD 12	-3.0E-03	-9077	SLE RA 21	-3.5E-03	-10490.7	SLE RA 21	8.93E-04				
224	SLD 12	-3.1E-03	-9224.6	SLE RA 21	-3.5E-03	-10646.9	SLE RA 21	9.31E-04				
225	SLD 8	-3.1E-03	-9358.7	SLE RA 21	-3.6E-03	-10810.1	SLE RA 21	9.76E-04				
226	SLD 16	-3.0E-03	-9065.5	SLE RA 21	-3.6E-03	-10805.4	SLE RA 21	0.00047				
228	SLD 7	-2.9E-03	-8773.4	SLE RA 21	-3.4E-03	-10104.1	SLE RA 21	1.28E-03				
230	SLD 7	-2.9E-03	-8717.3	SLE RA 21	-3.3E-03	-10049.2	SLE RA 21	1.25E-03				
231	SLD 7	-2.9E-03	-8666.3	SLE RA 21	-3.3E-03	-9998.5	SLE RA 21	1.23E-03				
232	SLD 7	-2.9E-03	-8605.9	SLE RA 21	-3.3E-03	-9939.2	SLE RA 21	1.17E-03				
233	SLD 7	-2.9E-03	-8556.3	SLE RA 21	-3.3E-03	-9894.9	SLE RA 21	1.11E-03				
234	SLD 7	-2.8E-03	-8535.5	SLE RA 21	-3.3E-03	-9886.5	SLE RA 21	1.05E-03				
235	SLD 7	-2.9E-03	-8554.9	SLE RA 21	-3.3E-03	-9927	SLE RA 21	9.78E-04				
236	SLD 3	-2.9E-03	-8570.3	SLE RA 21	-3.3E-03	-10018.4	SLE RA 21	0.000904				
237	SLD 3	-2.9E-03	-8615.8	SLE RA 21	-3.4E-03	-10150.7	SLE RA 21	0.000823				
238	SLD 3	-2.9E-03	-8681.4	SLE RA 21	-3.4E-03	-10307.8	SLE RA 21	7.28E-04				
239	SLD 3	-2.9E-03	-8755.4	SLE RA 21	-3.5E-03	-10475.2	SLE RA 21	6.20E-04				
240	SLD 16	-2.9E-03	-8709	SLE RA 21	-3.4E-03	-10194.7	SLE RA 21	8.43E-04				
241	SLD 16	-2.9E-03	-8616.1	SLE RA 21	-3.3E-03	-9980.9	SLE RA 21	9.31E-04				
242	SLD 12	-2.8E-03	-8532.5	SLE RA 21	-3.3E-03	-9843.6	SLE RA 21	1.00E-03				
243	SLD 12	-2.8E-03	-8517.3	SLE RA 21	-3.3E-03	-9802.5	SLE RA 21	1.06E-03				
244	SLD 12	-2.9E-03	-8589.9	SLE RA 21	-3.3E-03	-9865.3	SLE RA 21	1.11E-03				
245	SLD 12	-2.9E-03	-8745.3	SLE RA 21	-3.3E-03	-10026.3	SLE RA 21	1.16E-03				
246	SLD 8	-3.0E-03	-8956.6	SLE RA 21	-3.4E-03	-10263.6	SLE RA 21	1.20E-03				
247	SLD 8	-3.1E-03	-9184	SLE RA 21	-3.5E-03	-10547.5	SLE RA 21	1.21E-03				
248	SLD 16	-2.9E-03	-8836.1	SLE RA 21	-3.5E-03	-10456.4	SLE RA 21	7.24E-04				
251	SLD 7	-2.9E-03	-8609	SLE RA 21	-3.3E-03	-9858.5	SLE RA 21	1.46E-03				
253	SLD 7	-2.8E-03	-8539.9	SLE RA 21	-3.3E-03	-9786.9	SLE RA 21	1.44E-03				
254	SLD 7	-2.8E-03	-8472.8	SLE RA 21	-3.2E-03	-9716.2	SLE RA 21	1.42E-03				
255	SLD 7	-2.8E-03	-8389.3	SLE RA 21	-3.2E-03	-9628.2	SLE RA 21	1.37E-03				
256	SLD 7	-2.8E-03	-8321.5	SLE RA 21	-3.2E-03	-9559.7	SLE RA 21	1.31E-03				
257	SLD 7	-2.8E-03	-8295.2	SLE RA 21	-3.2E-03	-9541.2	SLE RA 21	1.25E-03				
258	SLD 3	-2.8E-03	-8309.7	SLE RA 21	-3.2E-03	-9588.8	SLE RA 21	1.17E-03				
259	SLD 3	-2.8E-03	-8346.2	SLE RA 21	-3.2E-03	-9702.6	SLE RA 21	1.10E-03				
260	SLD 3	-2.8E-03	-8422.4	SLE RA 21	-3.3E-03	-9865	SLE RA 21	1.02E-03				
261	SLD 3	-2.8E-03	-8516	SLE RA 21	-3.3E-03	-10047.9	SLE RA 21	9.28E-04				
262	SLD 3	-2.9E-03	-8614.6	SLE RA 21	-3.4E-03	-10237	SLE RA 21	8.23E-04				
263	SLD 16	-2.8E-03	-8378.9	SLE RA 21	-3.2E-03	-9732.1	SLE RA 21	1.09E-03				
264	SLD 16	-2.7E-03	-8239.2	SLE RA 21	-3.2E-03	-9471.8	SLE RA 21	1.17E-03				
265	SLD 12	-2.7E-03	-8147.5	SLE RA 21	-3.1E-03	-9308	SLE RA 21	1.21E-03				
266	SLD 12	-2.7E-03	-8123.6	SLE RA 21	-3.1E-03	-9262.3	SLE RA 21	1.27E-03				
267	SLD 12	-2.7E-03	-8209.2	SLE RA 21	-3.1E-03	-9344.6	SLE RA 21	1.33E-03				
268	SLD 12	-2.8E-03	-8402.4	SLE RA 21	-3.2E-03	-9553.4	SLE RA 21	1.37E-03				
269	SLD 8	-2.9E-03	-8668.7	SLE RA 21	-3.3E-03	-9871.2	SLE RA 21	1.40E-03				
270	SLD 8	-3.0E-03	-8973.7	SLE RA 21	-3.4E-03	-10248.5	SLE RA 21	1.44E-03				
271	SLD 16	-2.9E-03	-8573.8	SLE RA 21	-3.4E-03	-10074.3	SLE RA 21	9.74E-04				
273	SLD 7	-2.8E-03	-8433.5	SLE RA 21	-3.2E-03	-9603.6	SLE RA 21	1.62E-03				
275	SLD 7	-2.8E-03	-8355.9	SLE RA 21	-3.2E-03	-9519.9	SLE RA 21	1.62E-03				
276	SLD 7	-2.8E-03	-8278.5	SLE RA 21	-3.1E-03	-9435.7	SLE RA 21	1.59E-03				
277	SLD 7	-2.7E-03	-8171.5	SLE RA 21	-3.1E-03	-9317.9	SLE RA 21	1.54E-03				
278	SLD 7	-2.7E-03	-8084.6	SLE RA 21	-3.1E-03	-9224.1	SLE RA 21	1.48E-03				
279	SLD 7	-2.7E-03	-8052.1	SLE RA 21	-3.1E-03	-9194.5	SLE RA 21	1.41E-03				
280	SLD 3	-2.7E-03	-8057.2	SLE RA 21	-3.1E-03	-9247.5	SLE RA 21	1.34E-03				
281	SLD 3	-2.7E-03	-8115.8	SLE RA 21	-3.1E-03	-9382.7	SLE RA 21	1.26E-03				
282	SLD 3	-2.7E-03	-8221.8	SLE RA 21	-3.2E-03	-9575.8	SLE RA 21	1.20E-03				
283	SLD 3	-2.8E-03	-8332.1	SLE RA 21	-3.3E-03	-9771.3	SLE RA 21	1.12E-03				
284	SLD 3	-2.8E-03	-8440.2	SLE RA 21	-3.3E-03	-9965	SLE RA 21	1.03E-03				
286	SLD 16	-2.3E-03	-7046.9	SLD 1	-4.2E-03	-12733	SLE RA 20	0.000129				
301	SLD 16	-2.6E-03	-7829.4	SLD 1	-3.2E-03	-9704.9	SLE RA 20	8.93E-04				
303	SLD 16	-2.7E-03	-8078.9	SLD 1	-3.3E-03	-9802.7	SLE RA 21	1.02E-03				
307	SLD 16	-2.7E-03	-8190.9	SLE RA 21	-3.2E-03	-9564.6	SLE RA 21	1.23E-03				
308	SLD 16	-2.7E-03	-7963.4	SLE RA 21	-3.1E-03	-9168.6	SLE RA 21	1.29E-03				
309	SLD 16	-2.6E-03	-7817.8	SLE RA 21	-3.0E-03	-8915.1	SLE RA 21	1.35E-03				
310	SLE RA 1	-2.6E-03	-7735.6	SLE RA 21	-2.9E-03	-8749.9	SLE RA 21	1.41E-03				
311	SLE RA 1	-2.6E-03	-7692.9	SLE RA 21	-2.9E-03	-8708.2	SLE RA 21	1.47E-03				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
312	SLE RA 1	-2.6E-03	-7772.8	SLE RA 21	-2.9E-03	-8807.7	SLE RA 21	1.52E-03				
313	SLE RA 1	-2.7E-03	-7977	SLE RA 21	-3.0E-03	-9050.5	SLE RA 21	1.56E-03				
314	SLE RA 1	-2.8E-03	-8297.3	SLE RA 21	-3.1E-03	-9427	SLE RA 21	1.59E-03				
315	SLE RA 1	-2.8E-03	-8403.6	SLE RA 21	-3.2E-03	-9551.6	SLE RA 21	1.60E-03				
316	SLE RA 1	-2.9E-03	-8636.4	SLE RA 21	-3.3E-03	-9823.5	SLE RA 21	1.61E-03				
318	SLE RA 1	-2.7E-03	-8209	SLE RA 21	-3.1E-03	-9322.5	SLE RA 21	1.77E-03				
320	SLE RA 1	-2.7E-03	-8136.8	SLE RA 21	-3.1E-03	-9233.7	SLE RA 21	1.77E-03				
321	SLE RA 1	-2.7E-03	-8069.6	SLE RA 21	-3.1E-03	-9152.2	SLE RA 21	1.74E-03				
322	SLE RA 1	-2.6E-03	-7943.9	SLE RA 21	-3.0E-03	-9001.5	SLE RA 21	1.70E-03				
323	SLD 7	-2.6E-03	-7842.7	SLE RA 21	-3.0E-03	-8884.4	SLE RA 21	1.64E-03				
324	SLD 3	-2.6E-03	-7799.1	SLE RA 21	-2.9E-03	-8843.2	SLE RA 21	1.57E-03				
325	SLD 3	-2.6E-03	-7796.8	SLE RA 21	-3.0E-03	-8899	SLE RA 21	1.49E-03				
326	SLD 3	-2.6E-03	-7871.4	SLE RA 21	-3.0E-03	-9051	SLE RA 21	1.41E-03				
327	SLD 3	-2.7E-03	-8004.3	SLE RA 21	-3.1E-03	-9278.9	SLE RA 21	1.33E-03				
328	SLD 3	-2.7E-03	-8102.4	SLE RA 21	-3.2E-03	-9450.2	SLE RA 21	1.28E-03				
329	SLD 3	-2.7E-03	-8192.1	SLE RA 21	-3.2E-03	-9616.2	SLE RA 21	1.22E-03				
333	SLD 3	-2.7E-03	-8089.8	SLD 14	-3.3E-03	-9829.8	SLE RA 21	9.59E-04				
335	SLD 3	-2.6E-03	-7866.6	SLD 14	-3.2E-03	-9717.7	SLE RA 21	8.23E-04				
350	SLD 3	-2.2E-03	-6745.9	SLD 14	-4.0E-03	-11950.8	SLE RA 20	8.29E-05				
352	SLD 3	-2.3E-03	-6832.4	SLD 14	-4.1E-03	-12280	SLE RA 20	8.59E-05				
353	SLD 3	-2.1E-03	-6281.5	SLD 14	-3.7E-03	-11031.7	SLE RA 20	1.08E-04				
354	SLD 3	-1.9E-03	-5826.5	SLD 14	-3.3E-03	-9959	SLE RA 20	1.28E-04				
355	SLD 3	-1.8E-03	-5480.7	SLD 14	-3.0E-03	-9085.6	SLE RA 20	1.29E-04				
356	SLD 16	-2.3E-03	-6874.3	SLD 1	-4.2E-03	-12552.9	SLE RA 20	8.32E-05				
357	SLD 16	-2.1E-03	-6362.6	SLD 1	-3.8E-03	-11345	SLE RA 20	8.86E-05				
358	SLD 16	-2.0E-03	-5923.7	SLD 1	-3.4E-03	-10275.1	SLE RA 20	1.03E-04				
359	SLD 16	-1.9E-03	-5577	SLD 1	-3.1E-03	-9379.6	SLE RA 20	1.06E-04				
360	SLD 16	-1.8E-03	-5329.1	SLD 1	-2.9E-03	-8669.3	SLE RA 20	1.02E-04				
361	SLD 16	-1.7E-03	-5180.1	SLD 1	-2.7E-03	-8140.8	SLE RA 20	0.000106				
362	SLD 16	-1.7E-03	-5127.2	SLD 1	-2.6E-03	-7783.2	SLE RA 20	1.25E-04				
363	SLD 16	-1.7E-03	-5166.8	SLD 1	-2.5E-03	-7583.3	SLE RA 20	1.72E-04				
364	SLD 16	-1.8E-03	-5295.2	SLD 1	-2.5E-03	-7527.7	SLE RA 20	0.000234				
365	SLD 16	-1.8E-03	-5508.2	SLD 1	-2.5E-03	-7603.3	SLE RA 20	3.33E-04				
366	SLD 16	-1.9E-03	-5799.6	SLD 1	-2.6E-03	-7795.9	SLE RA 20	4.53E-04				
367	SLD 16	-2.1E-03	-6158.5	SLD 1	-2.7E-03	-8085.9	SLE RA 20	5.88E-04				
368	SLD 16	-2.2E-03	-6565.7	SLD 1	-2.8E-03	-8443.6	SLE RA 20	7.42E-04				
369	SLD 16	-2.3E-03	-6987.7	SLD 1	-2.9E-03	-8821	SLE RA 20	8.98E-04				
370	SLD 16	-2.5E-03	-7370.1	SLD 1	-3.0E-03	-9142.9	SLE RA 20	1.04E-03				
371	SLD 16	-2.5E-03	-7634.4	SLD 1	-3.1E-03	-9303.7	SLE RA 20	1.17E-03				
372	SLD 16	-2.6E-03	-7779.9	SLE RA 20	-3.1E-03	-9325.3	SLE RA 21	1.24E-03				
373	SLD 16	-2.6E-03	-7835.9	SLE RA 20	-3.1E-03	-9297.1	SLE RA 21	1.30E-03				
374	SLD 16	-2.6E-03	-7820.6	SLE RA 20	-0.00306	-9179.9	SLE RA 21	1.35E-03				
375	SLD 16	-2.6E-03	-7736.7	SLE RA 20	-3.0E-03	-8985.5	SLE RA 21	1.39E-03				
376	SLD 16	-2.5E-03	-7561	SLE RA 20	-2.9E-03	-8648.7	SLE RA 21	1.45E-03				
377	SLD 16	-2.5E-03	-7418	SLE RA 21	-2.8E-03	-8400.7	SLE RA 21	1.50E-03				
378	SLE RA 1	-2.4E-03	-7275.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8228.6	SLE RA 21	0.00155				
379	SLE RA 1	-2.4E-03	-7229.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8182.8	SLE RA 21	1.61E-03				
380	SLE RA 1	-2.4E-03	-7312.3	SLE RA 21	-2.8E-03	-8286.2	SLE RA 21	1.66E-03				
381	SLE RA 1	-2.5E-03	-7525.5	SLE RA 21	-2.8E-03	-8539.3	SLE RA 21	1.70E-03				
382	SLE RA 1	-2.6E-03	-7850.6	SLE RA 21	-3.0E-03	-8921	SLE RA 21	1.74E-03				
383	SLE RA 1	-2.8E-03	-8356.5	SLE RA 21	-3.2E-03	-9512.5	SLE RA 21	1.76E-03				
384	SLD 3	-1.7E-03	-5246.1	SLD 14	-2.8E-03	-8412.7	SLE RA 20	1.20E-04				
385	SLD 3	-1.7E-03	-5119.4	SLD 14	-2.6E-03	-7930.5	SLE RA 20	1.25E-04				
386	SLD 3	-1.7E-03	-5095.7	SLD 14	-2.5E-03	-7624	SLE RA 20	1.37E-04				
387	SLD 3	-1.7E-03	-5169.7	SLD 14	-2.5E-03	-7477.5	SLE RA 20	1.75E-04				
388	SLD 3	-1.8E-03	-5336	SLD 14	-2.5E-03	-7475.7	SLE RA 20	2.26E-04				
389	SLD 3	-1.9E-03	-5588.4	SLD 14	-2.5E-03	-7603.5	SLE RA 20	3.13E-04				
390	SLD 3	-2.0E-03	-5917.4	SLD 14	-2.6E-03	-7843.5	SLE RA 20	4.20E-04				
391	SLD 3	-2.1E-03	-6307.2	SLD 14	-2.7E-03	-8171.8	SLE RA 20	5.42E-04				
392	SLD 3	-2.2E-03	-6730.9	SLD 14	-2.9E-03	-8551.6	SLE RA 20	6.85E-04				
393	SLD 3	-2.4E-03	-7144.1	SLD 14	-3.0E-03	-8924.6	SLE RA 20	8.31E-04				
394	SLD 3	-2.5E-03	-7564	SLD 14	-3.1E-03	-9256.2	SLE RA 21	1.02E-03				
395	SLD 3	-2.5E-03	-7477	SLD 14	-3.1E-03	-9201.2	SLE RA 20	9.72E-04				
396	SLD 3	-2.6E-03	-7832.4	SLD 14	-3.1E-03	-9385	SLE RA 21	1.19E-03				
397	SLD 3	-2.6E-03	-7787.2	SLD 14	-3.1E-03	-9368.4	SLE RA 21	1.16E-03				
398	SLD 3	-2.6E-03	-7912.4	SLE RA 20	-3.1E-03	-9402.7	SLE RA 21	1.26E-03				
399	SLD 3	-2.6E-03	-7913.9	SLE RA 20	-3.1E-03	-9317.3	SLE RA 21	1.33E-03				
400	SLD 3	-2.6E-03	-7846	SLE RA 20	-3.0E-03	-9149.7	SLE RA 21	1.40E-03				
401	SLD 3	-2.6E-03	-7777.6	SLE RA 20	-3.0E-03	-9007.3	SLE RA 21	1.45E-03				
402	SLD 3	-2.6E-03	-7689	SLE RA 21	-2.9E-03	-8847.2	SLE RA 21	1.50E-03				
403	SLD 3	-2.5E-03	-7562.6	SLE RA 21	-2.9E-03	-8629.5	SLE RA 21	1.57E-03				
404	SLD 3	-2.5E-03	-7485.1	SLE RA 21	-2.8E-03	-8479.6	SLE RA 21	1.65E-03				
405	SLE RA 1	-2.5E-03	-7451.7	SLE RA 21	-2.8E-03	-8430.3	SLE RA 21	0.001725				
406	SLE RA 1	-2.5E-03	-7494.1	SLE RA 21	-2.8E-03	-8486	SLE RA 21	1.79E-03				
407	SLE RA 1	-2.5E-03	-7608.2	SLE RA 21	-2.9E-03	-8623.5	SLE RA 21	1.85E-03				
408	SLE RA 1	-2.6E-03	-7748.3	SLE RA 21	-0.00293	-8789.9	SLE RA 21	1.90E-03				
409	SLE RA 1	-2.6E-03	-7860.3	SLE RA 21	-3.0E-03	-8924.2	SLE RA 21	0.001923				
410	SLE RA 1	-2.6E-03	-7916.1	SLE RA 21	-3.0E-03	-8991.5	SLE RA 21	0.001919				
413	SLD 16	-2.5E-03	-7503.7	SLD 1	-3.1E-03	-9244.2	SLE RA 20	1.12E-03				
415	SLD 16	-2.6E-03	-7749.6	SLD 1	-3.1E-03	-9338.4	SLE RA 20	0.001246				
416	SLD 3	-2.1E-03	-6314.7	SLD 14	-3.7E-03	-11121.3	SLE RA 20	1.08E-04				
417	SLD 3	-2.6E-03	-7775.9	SLD 14	-3.1E-03	-9349.5	SLE RA 21	1.18E-03				
420	SLD 3	-2.5E-03	-7559.4	SLD 14	-3.1E-03	-9241.6	SLE RA 21	1.05E-03				
422	SLD 16	-2.2E-03	-6498.3	SLD 1	-3.9E-03	-11691.4	SLE RA 20	8.85E-05				
424	SLE RA 1	-2.6E-03	-7679.8	SLE RA 21	-2.9E-03	-8721.7	SLE RA 21	2.06E-03				
427	SLD 16	-2.4E-03	-7281.1	SLD 1	-3.0E-03	-8922.2	SLE RA 20	1.31E-03				
429	SLD 16	-2.5E-03	-7517.1	SLE RA 20	-3.0E-03	-9010.1	SLE RA 20	1.43E-03				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
430	SLD 3	-2.0E-03	-5982.5	SLD 14	-3.5E-03	-10465.8	SLE RA 20	0.000145				
431	SLD 3	-2.5E-03	-7549.2	SLE RA 20	-3.0E-03	-9015.6	SLE RA 21	1.38E-03				
434	SLD 3	-2.5E-03	-7351	SLD 14	-3.0E-03	-8896.7	SLE RA 21	0.001237				
436	SLD 16	-2.0E-03	-6084.9	SLD 1	-3.6E-03	-10891.4	SLE RA 20	1.08E-04				
438	SLE RA 1	-2.5E-03	-7518.4	SLE RA 21	-2.8E-03	-8535.2	SLE RA 21	2.20E-03				
441	SLD 16	-2.4E-03	-7131.8	SLD 1	-2.9E-03	-8699.2	SLE RA 20	1.46E-03				
443	SLD 16	-2.5E-03	-7358.2	SLE RA 20	-2.9E-03	-8798	SLE RA 21	1.59E-03				
444	SLD 3	-1.9E-03	-5766.5	SLD 14	-3.3E-03	-10016.7	SLE RA 20	1.69E-04				
445	SLD 3	-2.5E-03	-7389.3	SLE RA 20	-2.9E-03	-8785.6	SLE RA 21	1.54E-03				
448	SLD 3	-2.4E-03	-7209.1	SLD 14	-2.9E-03	-8644.6	SLE RA 21	1.40E-03				
450	SLD 16	-1.9E-03	-5810.9	SLD 1	-3.4E-03	-10345.1	SLE RA 20	1.27E-04				
451	SLE RA 1	-2.4E-03	-7128.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-8102.3	SLE RA 21	2.03E-03				
452	SLE RA 1	-2.5E-03	-7434.4	SLE RA 21	-2.8E-03	-8435.8	SLE RA 21	2.34E-03				
456	SLD 16	-2.3E-03	-7033.5	SLD 1	-2.8E-03	-8544.4	SLE RA 20	1.60E-03				
458	SLD 16	-2.4E-03	-7250.5	SLE RA 20	-2.9E-03	-8651.6	SLE RA 21	1.72E-03				
459	SLD 3	-1.9E-03	-5670.7	SLD 14	-3.3E-03	-9783.3	SLE RA 20	2.12E-04				
460	SLD 3	-2.4E-03	-7272.2	SLE RA 20	-2.9E-03	-8613.4	SLE RA 21	1.67E-03				
463	SLD 3	-0.00237	-7109.9	SLE RA 20	-2.8E-03	-8482.7	SLE RA 21	1.54E-03				
465	SLD 16	-1.9E-03	-5668.3	SLD 1	-3.3E-03	-10042.2	SLE RA 20	1.44E-04				
466	SLE RA 1	-2.5E-03	-7414.7	SLE RA 21	-2.8E-03	-8409.6	SLE RA 21	2.49E-03				
470	SLD 16	-2.3E-03	-6971.7	SLD 1	-2.8E-03	-8437.8	SLE RA 20	0.001726				
472	SLD 16	-2.4E-03	-7179.3	SLE RA 20	-2.9E-03	-8552.3	SLE RA 21	1.83E-03				
473	SLD 3	-1.9E-03	-5690.6	SLD 14	-3.3E-03	-9759.9	SLE RA 20	2.60E-04				
474	SLD 3	-2.4E-03	-7181.1	SLE RA 20	-2.8E-03	-8478	SLE RA 21	1.79E-03				
477	SLD 3	-2.3E-03	-7036.6	SLE RA 20	-2.8E-03	-8362.9	SLE RA 21	1.67E-03				
479	SLD 16	-1.9E-03	-5643.2	SLD 1	-3.3E-03	-9961.7	SLE RA 20	1.89E-04				
480	SLE RA 1	-2.5E-03	-7430.8	SLE RA 21	-2.8E-03	-8425	SLE RA 21	2.65E-03				
484	SLD 16	-2.3E-03	-6936.2	SLD 1	-2.8E-03	-8368.1	SLE RA 20	0.00185				
486	SLD 16	-2.4E-03	-7131	SLE RA 20	-2.8E-03	-8488.2	SLE RA 21	1.95E-03				
487	SLD 3	-1.9E-03	-5813.9	SLD 14	-3.3E-03	-9926.6	SLE RA 20	3.20E-04				
488	SLD 3	-2.4E-03	-7102	SLE RA 20	-2.8E-03	-8366.7	SLE RA 21	1.91E-03				
491	SLD 3	-2.3E-03	-6977.8	SLE RA 20	-2.8E-03	-8267	SLE RA 21	1.79E-03				
498	SLD 16	-1.9E-03	-5717.4	SLD 1	-3.4E-03	-10075.1	SLE RA 20	2.44E-04				
499	SLE RA 1	-2.5E-03	-7440.4	SLE RA 21	-2.8E-03	-8434.9	SLE RA 21	2.76E-03				
501	SLE RA 1	-2.4E-03	-7100.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-8073.2	SLE RA 21	2.34E-03				
502	SLE RA 1	-2.4E-03	-7151.9	SLE RA 21	-2.7E-03	-8120.5	SLE RA 21	2.37E-03				
503	SLE RA 1	-2.4E-03	-7092.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8022.6	SLE RA 21	0.002519				
504	SLE RA 1	-2.5E-03	-7439.5	SLE RA 21	-2.8E-03	-8433.8	SLE RA 21	0.002781				
505	SLD 16	-2.3E-03	-6911	SLD 1	-2.8E-03	-8337	SLE RA 21	1.95E-03				
507	SLD 16	-2.4E-03	-7090.2	SLE RA 20	-2.8E-03	-8451.3	SLE RA 21	2.07E-03				
508	SLD 3	-2.0E-03	-6019	SLD 14	-3.4E-03	-10247.9	SLE RA 21	4.00E-04				
509	SLD 3	-2.3E-03	-7018.2	SLE RA 20	-2.8E-03	-8272.7	SLE RA 21	2.01E-03				
512	SLD 3	-2.3E-03	-6920.6	SLE RA 20	-2.7E-03	-8188.2	SLE RA 21	1.90E-03				
514	SLD 16	-2.0E-03	-5866.5	SLD 1	-3.4E-03	-10344.2	SLE RA 20	3.09E-04				
518	SLE RA 1	-2.5E-03	-7411	SLE RA 21	-2.8E-03	-8403	SLE RA 21	2.87E-03				
521	SLD 14	-2.3E-03	-6894.4	SLD 3	-2.8E-03	-8332.2	SLE RA 21	2.06E-03				
523	SLD 14	-2.4E-03	-7063.9	SLE RA 20	-2.8E-03	-8433.9	SLE RA 21	2.14E-03				
524	SLD 3	-2.1E-03	-6272.8	SLD 14	-3.6E-03	-10669	SLE RA 21	4.83E-04				
525	SLD 1	-2.3E-03	-6938.3	SLE RA 20	-2.7E-03	-8193.9	SLE RA 21	0.002086				
528	SLD 1	-2.3E-03	-6860	SLE RA 20	-2.7E-03	-8124.6	SLE RA 21	1.98E-03				
531	SLD 16	-2.0E-03	-6057.3	SLD 1	-3.6E-03	-10713.3	SLE RA 21	3.88E-04				
534	SLE RA 2	-0.00245	-7349.9	SLE RA 20	-2.8E-03	-8339.2	SLE RA 21	2.82E-03				
537	SLD 14	-2.3E-03	-6885.2	SLD 3	-2.8E-03	-8336.1	SLE RA 21	2.14E-03				
539	SLD 13	-2.3E-03	-7043.9	SLE RA 20	-2.8E-03	-8425.6	SLE RA 21	2.22E-03				
540	SLD 3	-2.2E-03	-6527	SLD 14	-3.7E-03	-11106.4	SLE RA 21	5.59E-04				
541	SLD 1	-2.3E-03	-6866.9	SLE RA 20	-2.7E-03	-8133	SLE RA 21	2.15E-03				
544	SLD 1	-2.3E-03	-6806.7	SLE RA 20	-2.7E-03	-8078.7	SLE RA 21	2.05E-03				
547	SLD 13	-2.1E-03	-6237.9	SLD 4	-3.7E-03	-11101.3	SLE RA 21	4.54E-04				
550	SLE RA 2	-2.4E-03	-7272.4	SLE RA 20	-2.8E-03	-8260.1	SLE RA 21	2.89E-03				
553	SLD 3	-2.2E-03	-6713.2	SLD 14	-3.8E-03	-11438	SLE RA 21	6.14E-04				
554	SLD 13	-2.3E-03	-6865.7	SLD 4	-2.8E-03	-8336.6	SLE RA 21	2.19E-03				
556	SLD 13	-2.3E-03	-7015.2	SLE RA 20	-2.8E-03	-8409.5	SLE RA 21	2.26E-03				
557	SLD 2	-2.3E-03	-6803.2	SLE RA 20	-2.7E-03	-8097.4	SLE RA 21	2.18E-03				
560	SLD 2	-2.3E-03	-6764	SLE RA 20	-2.7E-03	-8058	SLE RA 21	0.002094				
562	SLD 13	-2.1E-03	-6363.4	SLD 4	-3.9E-03	-11638.9	SLE RA 21	3.87E-04				
563	SLD 13	-2.1E-03	-6395.9	SLD 4	-3.8E-03	-11329.6	SLE RA 21	5.27E-04				
564	SLD 13	-2.2E-03	-6463.8	SLD 4	-3.7E-03	-11091.3	SLE RA 21	6.39E-04				
565	SLD 13	-2.2E-03	-6544.1	SLD 4	-3.6E-03	-10884.6	SLE RA 21	7.36E-04				
566	SLD 13	-2.2E-03	-6623.3	SLD 4	-3.6E-03	-10685.9	SLE RA 21	8.34E-04				
567	SLD 13	-2.2E-03	-6695.8	SLD 4	-3.5E-03	-10484.5	SLE RA 21	9.22E-04				
568	SLD 13	-2.3E-03	-6759.6	SLD 4	-3.4E-03	-10276.4	SLE RA 21	1.01E-03				
569	SLD 13	-2.3E-03	-6814.4	SLD 4	-3.4E-03	-10060.3	SLE RA 21	1.11E-03				
570	SLD 13	-2.3E-03	-6859.3	SLD 4	-3.3E-03	-9835.4	SLE RA 21	1.22E-03				
571	SLD 13	-2.3E-03	-6892.4	SLD 4	-3.2E-03	-9601	SLE RA 21	1.34E-03				
572	SLD 13	-2.3E-03	-6910.1	SLD 4	-3.1E-03	-9357	SLE RA 21	1.47E-03				
573	SLD 14	-2.3E-03	-6907.9	SLD 3	-3.0E-03	-9106.3	SLE RA 21	1.61E-03				
574	SLD 14	-2.3E-03	-6883.6	SLD 3	-3.0E-03	-8858.1	SLE RA 21	1.73E-03				
575	SLD 14	-2.3E-03	-6842	SLD 3	-2.9E-03	-8633.5	SLE RA 21	1.86E-03				
576	SLD 13	-2.3E-03	-6800.1	SLD 4	-2.8E-03	-8464.1	SLE RA 21	1.98E-03				
577	SLD 13	-2.3E-03	-6928.9	SLE RA 20	-2.8E-03	-8351.6	SLE RA 21	2.24E-03				
578	SLD 13	-2.4E-03	-7085.9	SLE RA 20	-2.8E-03	-8451.3	SLE RA 21	2.28E-03				
579	SLD 13	-2.4E-03	-7253.2	SLE RA 20	-2.8E-03	-8535.7	SLE RA 21	2.31E-03				
580	SLD 13	-2.5E-03	-7414.6	SLE RA 20	-2.9E-03	-8592.2	SLE RA 21	2.32E-03				
581	SLD 13	-2.5E-03	-7550.9	SLE RA 21	-0.00287	-8610	SLE RA 21	2.35E-03				
582	SLE RA 1	-2.5E-03	-7543.9	SLE RA 21	-2.9E-03	-8583.6	SLE RA 21	2.38E-03				
583	SLE RA 1	-2.5E-03	-7478.4	SLE RA 21	-2.8E-03	-8511.6	SLE RA 21	2.41E-03				
584	SLE RA 1	-2.5E-03	-7381.5	SLE RA 21	-2.8E-03	-8402.9	SLE RA 21	2.43E-03				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
585	SLE RA 1	-2.4E-03	-7291.1	SLE RA 21	-2.8E-03	-8301	SLE RA 21	0.002474				
586	SLE RA 1	-2.4E-03	-7216.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8216.8	SLE RA 21	2.51E-03				
587	SLD 2	-2.4E-03	-7141.8	SLE RA 20	-2.7E-03	-8158.4	SLE RA 21	2.56E-03				
588	SLE RA 2	-2.4E-03	-7237.7	SLE RA 20	-2.7E-03	-8213.5	SLE RA 21	2.71E-03				
589	SLD 2	-2.4E-03	-7213.5	SLE RA 20	-2.7E-03	-8217.6	SLE RA 21	2.72E-03				
590	SLD 2	-2.4E-03	-7124.7	SLE RA 20	-2.7E-03	-8226	SLE RA 21	2.60E-03				
591	SLD 2	-2.3E-03	-7027.7	SLE RA 20	-2.7E-03	-8221.9	SLE RA 21	2.47E-03				
592	SLD 2	-2.3E-03	-6933	SLE RA 20	-2.7E-03	-8198	SLE RA 21	2.38E-03				
593	SLD 2	-2.3E-03	-6858.8	SLE RA 20	-2.7E-03	-8159.6	SLE RA 21	2.32E-03				
594	SLD 2	-2.3E-03	-6782.9	SLE RA 20	-2.7E-03	-8089.7	SLE RA 21	2.18E-03				
595	SLD 2	-2.3E-03	-6750.3	SLE RA 20	-2.7E-03	-8055.8	SLE RA 21	2.10E-03				
596	SLD 2	-2.3E-03	-6769.4	SLE RA 20	-2.7E-03	-8082.7	SLE RA 21	1.97E-03				
597	SLD 2	-2.3E-03	-6846.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8195.8	SLE RA 21	1.90E-03				
598	SLD 1	-2.3E-03	-6976.3	SLD 16	-2.8E-03	-8413.7	SLE RA 21	1.76E-03				
599	SLD 1	-2.4E-03	-7050.5	SLD 16	-2.9E-03	-8669.2	SLE RA 21	1.66E-03				
600	SLD 1	-2.4E-03	-7082.9	SLD 16	-3.0E-03	-8947.9	SLE RA 21	1.52E-03				
601	SLD 1	-2.4E-03	-7081.1	SLD 16	-3.1E-03	-9228.4	SLE RA 21	1.40E-03				
602	SLD 1	-2.4E-03	-7055.5	SLD 16	-3.2E-03	-9501.7	SLE RA 21	1.28E-03				
603	SLD 1	-2.3E-03	-7014.4	SLD 16	-3.3E-03	-9765.6	SLE RA 21	1.18E-03				
604	SLD 1	-2.3E-03	-6963.7	SLD 16	-3.3E-03	-10021.4	SLE RA 21	1.09E-03				
605	SLD 1	-2.3E-03	-6907.2	SLD 16	-3.4E-03	-10272.7	SLE RA 21	1.01E-03				
606	SLD 2	-2.3E-03	-6848.7	SLD 15	-3.5E-03	-10526.8	SLE RA 21	9.42E-04				
607	SLD 2	-2.3E-03	-6795.4	SLD 15	-3.6E-03	-10798.5	SLE RA 21	8.56E-04				
608	SLD 4	-2.3E-03	-6763.2	SLD 13	-3.7E-03	-11116.3	SLE RA 21	7.53E-04				
609	SLD 4	-2.3E-03	-6782.7	SLD 13	-3.8E-03	-11533.3	SLE RA 21	6.37E-04				
610	SLD 4	-2.3E-03	-6901.9	SLD 13	-4.0E-03	-12128.7	SLE RA 21	4.81E-04				
612	SLD 13	-2.1E-03	-6353.4	SLD 4	-3.8E-03	-11363.3	SLE RA 21	4.90E-04				
621	SLD 13	-2.1E-03	-6359.8	SLD 4	-3.8E-03	-11391.1	SLE RA 21	4.93E-04				
635	SLD 13	-2.3E-03	-6786.1	SLD 4	-2.8E-03	-8521.7	SLE RA 21	1.92E-03				
639	SLD 13	-2.3E-03	-6817.2	SLD 4	-2.8E-03	-8306.3	SLE RA 21	2.20E-03				
642	SLD 13	-2.3E-03	-6963.7	SLE RA 20	-2.8E-03	-8365.8	SLE RA 21	2.26E-03				
651	SLE RA 1	-2.4E-03	-7166.3	SLE RA 21	-0.00272	-8160	SLE RA 21	2.49E-03				
653	SLE RA 1	-2.4E-03	-7053.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-8030.9	SLE RA 21	2.53E-03				
655	SLE RA 2	-2.3E-03	-7034.8	SLE RA 20	-2.7E-03	-8010.3	SLE RA 21	2.55E-03				
662	SLE RA 2	-2.4E-03	-7154.2	SLE RA 20	-2.7E-03	-8135.1	SLE RA 21	2.81E-03				
667	SLE RA 2	-2.3E-03	-6961.1	SLE RA 20	-2.6E-03	-7900.5	SLE RA 21	2.69E-03				
676	SLD 2	-2.3E-03	-6769.6	SLE RA 20	-2.7E-03	-8103.3	SLE RA 21	2.16E-03				
679	SLD 2	-2.2E-03	-6737	SLE RA 20	-2.7E-03	-8069.3	SLE RA 21	2.09E-03				
682	SLD 1	-2.3E-03	-6880.7	SLE RA 21	-2.8E-03	-8265.5	SLE RA 21	1.84E-03				
695	SLD 4	-2.2E-03	-6743.6	SLD 13	-3.8E-03	-11517.2	SLE RA 21	6.31E-04				
697	SLD 2	-2.2E-03	-6702	SLE RA 21	-2.7E-03	-8014.1	SLE RA 21	1.96E-03				
699	SLD 1	-2.3E-03	-6843.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8228.7	SLE RA 21	1.84E-03				
701	SLD 13	-2.1E-03	-6329.2	SLD 4	-3.9E-03	-11611	SLE RA 21	0.000382				
702	SLD 13	-2.1E-03	-6361.2	SLD 4	-3.8E-03	-11300.8	SLE RA 21	0.000523				
703	SLD 13	-2.1E-03	-6427	SLD 4	-3.7E-03	-11060.4	SLE RA 21	6.36E-04				
704	SLD 13	-2.2E-03	-6505	SLD 4	-3.6E-03	-10851.5	SLE RA 21	7.37E-04				
705	SLD 13	-2.2E-03	-6581.9	SLD 4	-3.6E-03	-10650.6	SLE RA 21	8.38E-04				
706	SLD 13	-2.2E-03	-6651.8	SLD 4	-3.5E-03	-10446.9	SLE RA 21	9.29E-04				
707	SLD 13	-2.2E-03	-6712.9	SLD 4	-3.4E-03	-10236.4	SLE RA 21	1.02E-03				
708	SLD 13	-2.3E-03	-6764.7	SLD 4	-3.3E-03	-10017.9	SLE RA 21	1.12E-03				
709	SLD 13	-2.3E-03	-6806.4	SLD 4	-3.3E-03	-9790.4	SLE RA 21	1.24E-03				
710	SLD 13	-2.3E-03	-6836	SLD 4	-3.2E-03	-9553.4	SLE RA 21	1.36E-03				
711	SLD 13	-2.3E-03	-6850	SLD 4	-3.1E-03	-9306.5	SLE RA 21	1.50E-03				
712	SLD 13	-2.3E-03	-6844.3	SLD 4	-3.0E-03	-9052.4	SLE RA 21	1.64E-03				
713	SLD 13	-2.3E-03	-6816.6	SLD 4	-2.9E-03	-8800.5	SLE RA 21	0.001749				
714	SLD 13	-2.3E-03	-6771.5	SLD 4	-2.9E-03	-8572	SLE RA 21	1.87E-03				
715	SLD 13	-2.2E-03	-6728.4	SLD 4	-2.8E-03	-8399.2	SLE RA 21	1.99E-03				
716	SLD 13	-2.2E-03	-6705.8	SLD 4	-0.00277	-8310	SLE RA 21	2.06E-03				
717	SLD 13	-2.3E-03	-6778.8	SLD 4	-2.8E-03	-8279.6	SLE RA 21	2.18E-03				
718	SLD 13	-2.3E-03	-6861	SLD 4	-2.8E-03	-8285.8	SLE RA 21	2.21E-03				
719	SLD 13	-2.3E-03	-6980.3	SLE RA 21	-2.8E-03	-8347.1	SLE RA 21	2.25E-03				
720	SLD 13	-2.4E-03	-7125.6	SLE RA 21	-2.8E-03	-8410.5	SLE RA 21	2.27E-03				
721	SLD 13	-2.4E-03	-7264.6	SLE RA 21	-2.8E-03	-8445.9	SLE RA 21	2.31E-03				
722	SLD 13	-2.5E-03	-7378.1	SLE RA 21	-2.8E-03	-8442.2	SLE RA 21	2.33E-03				
723	SLE RA 1	-2.5E-03	-7374.5	SLE RA 21	-2.8E-03	-8394	SLE RA 21	2.37E-03				
724	SLE RA 1	-2.4E-03	-7289.8	SLE RA 21	-2.8E-03	-8299.7	SLE RA 21	2.39E-03				
725	SLE RA 1	-2.4E-03	-7173.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8168.3	SLE RA 21	2.44E-03				
726	SLE RA 1	-2.3E-03	-7038	SLE RA 21	-2.7E-03	-8014.1	SLE RA 21	2.48E-03				
727	SLE RA 1	-2.3E-03	-6925.1	SLE RA 21	-2.6E-03	-7885	SLE RA 21	2.52E-03				
728	SLE RA 2	-2.3E-03	-6986.4	SLE RA 20	-2.7E-03	-7956.5	SLE RA 21	2.54E-03				
729	SLE RA 2	-2.3E-03	-7036.5	SLE RA 20	-2.7E-03	-8014.9	SLE RA 21	2.54E-03				
730	SLE RA 2	-2.4E-03	-7069.7	SLE RA 20	-2.7E-03	-8054	SLE RA 21	2.55E-03				
731	SLE RA 2	-2.4E-03	-7103.9	SLE RA 20	-2.7E-03	-8092.9	SLE RA 21	2.55E-03				
732	SLE RA 2	-2.4E-03	-7105.1	SLE RA 20	-2.7E-03	-8092.7	SLE RA 21	2.58E-03				
733	SLE RA 2	-2.4E-03	-7071.4	SLE RA 20	-2.7E-03	-8044.6	SLE RA 21	2.76E-03				
734	SLE RA 2	-2.3E-03	-6978.9	SLE RA 20	-2.6E-03	-7932.8	SLE RA 21	2.73E-03				
735	SLE RA 2	-2.3E-03	-6876.8	SLE RA 20	-2.6E-03	-7812.1	SLE RA 21	2.72E-03				
736	SLE RA 2	-2.2E-03	-6727.2	SLE RA 20	-2.5E-03	-7635.8	SLE RA 21	2.68E-03				
737	SLE RA 1	-2.2E-03	-6671	SLE RA 21	-2.5E-03	-7569.5	SLE RA 21	2.62E-03				
738	SLD 1	-2.2E-03	-6637.8	SLE RA 21	-2.5E-03	-7556.4	SLE RA 21	2.58E-03				
739	SLD 1	-2.2E-03	-6557.5	SLE RA 21	-2.5E-03	-7561.2	SLE RA 21	2.52E-03				
740	SLD 2	-2.2E-03	-6469.7	SLE RA 21	-2.5E-03	-7569.9	SLE RA 21	2.49E-03				
741	SLD 2	-2.1E-03	-6373.3	SLE RA 21	-2.5E-03	-7565.2	SLE RA 21	2.39E-03				
742	SLD 2	-2.1E-03	-6279	SLE RA 21	-2.5E-03	-7539.9	SLE RA 21	2.31E-03				
743	SLD 2	-2.1E-03	-6204.3	SLD 15	-2.5E-03	-7514.3	SLE RA 21	2.23E-03				
744	SLD 2	-2.1E-03	-6261.4	SLE RA 21	-2.5E-03	-7523.5	SLE RA 21	2.12E-03				
745	SLD 2	-2.2E-03	-6686.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-7995.5	SLE RA 21	0.00196				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
746	SLD 1	-2.3E-03	-6837.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8221.9	SLE RA 21	1.84E-03				
747	SLD 1	-2.3E-03	-6894.2	SLD 16	-2.8E-03	-8327.7	SLE RA 21	1.78E-03				
748	SLD 3	-2.3E-03	-6972.7	SLD 14	-2.9E-03	-8591.5	SLE RA 21	1.65E-03				
749	SLD 3	-2.3E-03	-7010.4	SLD 14	-3.0E-03	-8877	SLE RA 21	1.55E-03				
750	SLD 3	-2.3E-03	-7014.5	SLD 14	-3.1E-03	-9163.5	SLE RA 21	1.42E-03				
751	SLD 4	-2.3E-03	-6994.6	SLD 13	-3.1E-03	-9442.4	SLE RA 21	1.30E-03				
752	SLD 4	-2.3E-03	-6958.3	SLD 13	-3.2E-03	-9712.5	SLE RA 21	1.19E-03				
753	SLD 2	-2.3E-03	-6911.9	SLD 15	-3.3E-03	-9974.4	SLE RA 21	0.0011				
754	SLD 2	-2.3E-03	-6859.3	SLD 15	-3.4E-03	-10231.8	SLE RA 21	1.02E-03				
755	SLD 2	-2.3E-03	-6804.3	SLD 15	-3.5E-03	-10492	SLE RA 21	9.42E-04				
756	SLD 2	-2.3E-03	-6754.6	SLD 15	-3.6E-03	-10769.4	SLE RA 21	0.000854				
757	SLD 2	-2.2E-03	-6725.8	SLD 15	-3.7E-03	-11092.8	SLE RA 21	7.48E-04				
758	SLD 2	-2.2E-03	-6749.1	SLD 15	-3.8E-03	-11514.8	SLE RA 21	6.32E-04				
759	SLD 4	-2.3E-03	-6869.6	SLD 13	-4.0E-03	-12112	SLE RA 21	4.75E-04				
760	SLD 2	-2.2E-03	-6662.8	SLD 15	-3.8E-03	-11404.3	SLE RA 21	6.04E-04				
763	SLD 1	-2.2E-03	-6672.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-7988	SLE RA 21	1.94E-03				
765	SLD 3	-2.3E-03	-6807.1	SLD 14	-2.7E-03	-8200.9	SLE RA 21	1.82E-03				
766	SLD 2	-2.1E-03	-6433.3	SLD 15	-3.7E-03	-11020.1	SLE RA 21	5.36E-04				
768	SLE RA 1	-2.1E-03	-6442.9	SLE RA 21	-2.4E-03	-7333	SLE RA 21	2.35E-03				
770	SLE RA 1	-2.1E-03	-6253	SLE RA 21	-2.4E-03	-7114.4	SLE RA 21	2.31E-03				
771	SLD 3	-1.9E-03	-5699.1	SLE RA 21	-2.2E-03	-6561.5	SLE RA 21	0.002254				
773	SLD 3	-1.9E-03	-5701.6	SLE RA 21	-2.2E-03	-6691	SLE RA 21	2.32E-03				
774	SLD 2	-2.0E-03	-6131.3	SLD 15	-3.5E-03	-10503.2	SLE RA 21	4.46E-04				
777	SLD 13	-2.0E-03	-5891.4	SLD 4	-3.5E-03	-10504	SLE RA 21	3.44E-04				
778	SLD 15	-2.2E-03	-6554.9	SLD 2	-2.8E-03	-8296	SLE RA 21	1.75E-03				
780	SLD 13	-2.2E-03	-6683	SLD 4	-2.8E-03	-8336	SLE RA 21	1.87E-03				
781	SLD 3	-2.2E-03	-6713.8	SLD 14	-2.7E-03	-8144.6	SLE RA 21	1.77E-03				
783	SLD 3	-2.2E-03	-6664.5	SLD 14	-2.7E-03	-8160.3	SLE RA 21	1.66E-03				
784	SLD 16	-2.1E-03	-6226.4	SLE RA 21	-2.4E-03	-7109.6	SLE RA 21	2.24E-03				
786	SLD 3	-1.8E-03	-5396.1	SLE RA 21	-2.1E-03	-6308.6	SLE RA 21	2.12E-03				
788	SLD 3	-1.8E-03	-5412.9	SLE RA 21	-2.2E-03	-6454.8	SLE RA 21	2.17E-03				
790	SLD 13	-1.9E-03	-5684.5	SLD 4	-3.4E-03	-10106.4	SLE RA 21	2.71E-04				
791	SLD 2	-1.9E-03	-5813.5	SLD 15	-3.3E-03	-9957.4	SLE RA 21	3.48E-04				
793	SLD 4	-2.3E-03	-6763.7	SLD 13	-2.8E-03	-8253.3	SLE RA 20	1.66E-03				
795	SLD 4	-2.2E-03	-6690.6	SLD 13	-2.7E-03	-8237.6	SLE RA 21	1.56E-03				
796	SLD 13	-2.2E-03	-6559.5	SLD 4	-2.8E-03	-8315.1	SLE RA 21	1.64E-03				
798	SLD 13	-2.2E-03	-6697.4	SLD 4	-2.8E-03	-8376.1	SLE RA 21	1.76E-03				
799	SLD 16	-2.0E-03	-6135.6	SLE RA 21	-2.4E-03	-7066.9	SLE RA 21	2.12E-03				
801	SLD 3	-1.8E-03	-5252.2	SLE RA 21	-2.1E-03	-6195.5	SLE RA 21	2.07E-03				
803	SLD 3	-1.8E-03	-5283.1	SLE RA 21	-2.1E-03	-6358.8	SLE RA 21	2.03E-03				
805	SLD 13	-1.8E-03	-5511.1	SLD 4	-3.3E-03	-9787.6	SLE RA 21	2.12E-04				
806	SLD 2	-1.8E-03	-5512.5	SLD 15	-3.1E-03	-9443.5	SLE RA 21	2.54E-04				
808	SLD 2	-2.3E-03	-6829.2	SLD 15	-2.8E-03	-8360.9	SLE RA 20	1.52E-03				
810	SLD 4	-2.2E-03	-6733.4	SLD 13	-2.8E-03	-8312.6	SLE RA 20	1.43E-03				
811	SLD 13	-2.2E-03	-6558.2	SLD 4	-2.8E-03	-8328.2	SLE RA 20	1.50E-03				
813	SLD 13	-2.2E-03	-6700.3	SLD 4	-2.8E-03	-8416.4	SLE RA 20	1.61E-03				
814	SLD 16	-2.0E-03	-5874.8	SLE RA 21	-2.3E-03	-6818.3	SLE RA 21	0.002104				
815	SLD 16	-1.5E-03	-4494.4	SLD 1	-1.8E-03	-5531.2	SLE RA 21	0.001712				
816	SLD 16	-1.4E-03	-4240.9	SLD 1	-1.8E-03	-5286.2	SLE RA 21	1.66E-03				
817	SLD 16	-1.4E-03	-4158.8	SLD 1	-1.7E-03	-5120.3	SLE RA 21	1.64E-03				
818	SLD 16	-1.4E-03	-4220.4	SLE RA 21	-1.7E-03	-5023.5	SLE RA 21	1.64E-03				
819	SLD 16	-1.5E-03	-4389.1	SLE RA 21	-1.7E-03	-5095	SLE RA 21	1.66E-03				
820	SLD 15	-1.5E-03	-4631.1	SLE RA 21	-1.7E-03	-5235.1	SLE RA 21	1.69E-03				
821	SLE RA 1	-1.6E-03	-4810.8	SLE RA 21	-1.8E-03	-5424.3	SLE RA 21	1.73E-03				
822	SLE RA 1	-1.7E-03	-4999.9	SLE RA 21	-1.9E-03	-5644.9	SLE RA 21	1.91E-03				
823	SLD 3	-1.7E-03	-5114.3	SLE RA 21	-2.0E-03	-5876.9	SLE RA 21	1.93E-03				
824	SLD 3	-1.7E-03	-5193.6	SLE RA 21	-2.0E-03	-6093.9	SLE RA 21	2.01E-03				
825	SLD 3	-1.7E-03	-5242	SLE RA 21	-2.1E-03	-6260.3	SLE RA 21	1.99E-03				
826	SLD 16	-2.1E-03	-6228.9	SLE RA 21	-2.4E-03	-7180	SLE RA 21	2.00E-03				
828	SLD 16	-1.6E-03	-4925.3	SLE RA 21	-2.0E-03	-5928.1	SLE RA 21	1.83E-03				
829	SLD 16	-1.9E-03	-5704.3	SLE RA 21	-2.2E-03	-6652	SLE RA 21	1.98E-03				
840	SLD 3	-1.8E-03	-5258.3	SLE RA 21	-2.1E-03	-6215.9	SLE RA 21	1.93E-03				
842	SLD 3	-1.8E-03	-5296.9	SLD 14	-2.1E-03	-6402.7	SLE RA 21	1.91E-03				
844	SLD 13	-1.8E-03	-5391.3	SLD 4	-3.2E-03	-9590	SLE RA 21	1.64E-04				
845	SLD 2	-1.7E-03	-5244.1	SLD 15	-3.0E-03	-8989.9	SLE RA 20	1.83E-04				
847	SLD 2	-2.3E-03	-6892.9	SLD 15	-2.8E-03	-8464.6	SLE RA 20	1.38E-03				
849	SLD 2	-2.3E-03	-6777.5	SLD 15	-2.8E-03	-8380.2	SLE RA 20	1.30E-03				
850	SLD 13	-2.2E-03	-6525.8	SLD 4	-0.00278	-8340	SLE RA 20	1.37E-03				
852	SLD 13	-2.2E-03	-6679.4	SLD 4	-2.8E-03	-8448.5	SLE RA 20	1.46E-03				
853	SLD 16	-2.0E-03	-6059	SLE RA 21	-2.3E-03	-7013.7	SLE RA 21	1.94E-03				
854	SLD 16	-1.5E-03	-4620.5	SLD 1	-1.9E-03	-5608.2	SLE RA 21	1.75E-03				
855	SLD 16	-1.5E-03	-4364.9	SLD 1	-1.8E-03	-5359.3	SLE RA 17	1.60E-03				
856	SLD 16	-1.4E-03	-4281	SLD 1	-1.7E-03	-5189.6	SLE RA 21	1.55E-03				
857	SLD 16	-1.4E-03	-4340.8	SLE RA 21	-1.7E-03	-5122.9	SLE RA 21	1.55E-03				
858	SLD 16	-1.5E-03	-4508.1	SLE RA 21	-1.7E-03	-5191.6	SLE RA 21	1.56E-03				
859	SLE RA 1	-1.6E-03	-4734.3	SLE RA 21	-1.8E-03	-5329	SLE RA 21	1.72E-03				
860	SLE RA 1	-1.6E-03	-4894.5	SLE RA 21	-1.8E-03	-5515.7	SLE RA 21	1.75E-03				
861	SLE RA 1	-1.7E-03	-5081.6	SLE RA 21	-1.9E-03	-5734	SLE RA 21	1.84E-03				
862	SLD 3	-1.7E-03	-5190.4	SLE RA 21	-2.0E-03	-5963.8	SLE RA 21	1.85E-03				
863	SLD 3	-1.8E-03	-5266.5	SLE RA 21	-2.1E-03	-6178.7	SLE RA 21	1.85E-03				
864	SLD 3	-1.8E-03	-5313.3	SLE RA 21	-2.1E-03	-6344.2	SLE RA 20	1.86E-03				
865	SLD 14	-2.1E-03	-6391.5	SLE RA 21	-2.4E-03	-7349.5	SLE RA 21	1.85E-03				
867	SLD 14	-2.0E-03	-5891.9	SLE RA 21	-2.3E-03	-6844.2	SLE RA 21	1.90E-03				
868	SLD 1	-1.8E-03	-5357.2	SLE RA 21	-2.1E-03	-6324.3	SLE RA 20	1.82E-03				
870	SLD 3	-1.8E-03	-5393.1	SLD 14	-2.2E-03	-6497.6	SLE RA 20	0.001756				
872	SLD 13	-1.8E-03	-5342.9	SLD 4	-3.2E-03	-9547.5	SLE RA 20	1.25E-04				
873	SLD 2	-1.7E-03	-5011.5	SLD 15	-2.9E-03	-8602.8	SLE RA 20	1.22E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
875	SLD 2	-2.3E-03	-6942.9	SLD 15	-2.9E-03	-8582	SLE RA 20	1.25E-03				
877	SLD 2	-2.3E-03	-6806.3	SLD 15	-2.8E-03	-8462.9	SLE RA 20	1.17E-03				
878	SLD 13	-2.2E-03	-6481.3	SLD 4	-2.8E-03	-8355.1	SLE RA 20	1.23E-03				
880	SLD 13	-2.2E-03	-6648.7	SLD 4	-2.8E-03	-8482.3	SLE RA 20	1.32E-03				
881	SLD 14	-2.2E-03	-6569	SLE RA 21	-2.5E-03	-7529	SLE RA 20	1.72E-03				
883	SLD 14	-2.0E-03	-6112.1	SLE RA 21	-2.4E-03	-7063.9	SLE RA 20	1.74E-03				
884	SLD 1	-1.8E-03	-5535.7	SLE RA 21	-2.2E-03	-6512	SLE RA 20	1.66E-03				
886	SLD 1	-1.9E-03	-5570	SLE RA 21	-2.2E-03	-6667.9	SLE RA 20	1.60E-03				
888	SLD 13	-1.8E-03	-5384.8	SLD 4	-3.2E-03	-9692.1	SLE RA 20	1.12E-04				
889	SLD 2	-1.6E-03	-4809.4	SLD 15	-2.8E-03	-8272.9	SLE RA 20	8.77E-05				
891	SLD 2	-2.3E-03	-6993.5	SLD 15	-2.9E-03	-8724.1	SLE RA 20	1.12E-03				
893	SLD 2	-2.3E-03	-6832.2	SLD 15	-2.9E-03	-8573.2	SLE RA 20	1.05E-03				
894	SLD 13	-2.2E-03	-6456.8	SLD 4	-2.8E-03	-8407	SLE RA 20	1.10E-03				
896	SLD 13	-2.2E-03	-6638.5	SLD 4	-2.9E-03	-8553	SLE RA 20	1.18E-03				
898	SLD 13	-1.8E-03	-5538.6	SLD 4	-3.4E-03	-10058.5	SLE RA 20	9.96E-05				
899	SLD 13	-2.2E-03	-6712.2	SLE RA 20	-2.6E-03	-7702	SLE RA 20	1.56E-03				
901	SLD 13	-2.1E-03	-6297.9	SLE RA 20	-2.4E-03	-7276.6	SLE RA 20	1.58E-03				
902	SLD 2	-1.9E-03	-5734	SLE RA 20	-2.2E-03	-6745.9	SLE RA 20	1.49E-03				
904	SLD 2	-1.9E-03	-5766.6	SLE RA 20	-2.3E-03	-6891.3	SLE RA 20	1.45E-03				
905	SLD 2	-1.5E-03	-4626.9	SLD 15	-2.7E-03	-7980.7	SLE RA 20	6.07E-05				
907	SLD 2	-2.4E-03	-7063.9	SLD 15	-3.0E-03	-8913.9	SLE RA 20	9.87E-04				
909	SLD 2	-2.3E-03	-6877.6	SLD 15	-2.9E-03	-8731.1	SLE RA 20	9.22E-04				
910	SLD 13	-2.2E-03	-6499	SLD 4	-2.9E-03	-8556.2	SLE RA 20	9.64E-04				
912	SLD 13	-2.2E-03	-6695.6	SLD 4	-2.9E-03	-8721.5	SLE RA 20	0.001036				
914	SLD 13	-1.9E-03	-5829.6	SLD 4	-3.6E-03	-10686.6	SLE RA 20	8.25E-05				
915	SLD 13	-2.3E-03	-6842.6	SLE RA 20	-2.6E-03	-7872.2	SLE RA 20	1.39E-03				
917	SLD 13	-2.2E-03	-6471.4	SLE RA 20	-2.5E-03	-7485.5	SLE RA 20	1.40E-03				
918	SLD 2	-2.0E-03	-5959.9	SLE RA 20	-2.3E-03	-7013.8	SLE RA 20	1.30E-03				
920	SLD 2	-2.0E-03	-5987.3	SLE RA 20	-2.4E-03	-7149.1	SLE RA 20	1.28E-03				
921	SLD 2	-1.5E-03	-4449.9	SLD 15	-2.6E-03	-7701.1	SLE RA 20	5.12E-05				
923	SLD 2	-2.4E-03	-7175.3	SLD 15	-3.1E-03	-9189.7	SLE RA 20	8.50E-04				
925	SLD 2	-2.3E-03	-6963.7	SLD 15	-3.0E-03	-8974.4	SLE RA 20	7.84E-04				
926	SLD 13	-2.1E-03	-6274.8	SLD 4	-3.9E-03	-11743.1	SLE RA 20	7.68E-05				
927	SLD 13	-1.9E-03	-5752.2	SLD 4	-3.5E-03	-10508.7	SLE RA 20	8.08E-05				
928	SLD 13	-1.8E-03	-5298.3	SLD 4	-3.1E-03	-9405.2	SLE RA 20	9.14E-05				
929	SLD 13	-1.6E-03	-4942.6	SLD 4	-2.8E-03	-8485.7	SLE RA 20	9.79E-05				
930	SLD 13	-1.6E-03	-4702.2	SLD 4	-2.6E-03	-7778.2	SLE RA 20	1.00E-04				
931	SLD 13	-1.5E-03	-4585.4	SLD 4	-2.4E-03	-7293.4	SLE RA 20	1.25E-04				
932	SLD 13	-1.5E-03	-4593.9	SLD 4	-2.3E-03	-7028.7	SLE RA 20	0.000165				
933	SLD 13	-1.6E-03	-4722.8	SLD 4	-2.3E-03	-6971.5	SLE RA 20	2.33E-04				
934	SLD 13	-1.7E-03	-4960.6	SLD 4	-2.4E-03	-7099.4	SLE RA 20	3.16E-04				
935	SLD 13	-1.8E-03	-5287.5	SLD 4	-0.00246	-7380	SLE RA 20	4.21E-04				
936	SLD 13	-1.9E-03	-5673.3	SLD 4	-2.6E-03	-7767.7	SLE RA 20	0.000546				
937	SLD 13	-2.0E-03	-6074.4	SLD 4	-2.7E-03	-8199.3	SLE RA 20	6.67E-04				
938	SLD 13	-2.1E-03	-6430.7	SLD 4	-2.9E-03	-8588.9	SLE RA 20	7.69E-04				
939	SLD 13	-2.2E-03	-6532.2	SLD 4	-2.9E-03	-8696.8	SLE RA 20	7.99E-04				
941	SLD 13	-2.1E-03	-6285.5	SLD 4	-3.9E-03	-11619.6	SLE RA 20	0.00008				
942	SLD 13	-2.3E-03	-6987.1	SLE RA 20	-2.7E-03	-8064.3	SLE RA 20	1.20E-03				
944	SLD 13	-2.2E-03	-6658.7	SLE RA 20	-2.6E-03	-7715.7	SLE RA 20	1.23E-03				
945	SLD 2	-2.1E-03	-6225	SLE RA 20	-2.4E-03	-7326.5	SLE RA 20	1.14E-03				
947	SLD 2	-2.1E-03	-6247.3	SLE RA 20	-2.5E-03	-7452	SLE RA 20	1.10E-03				
948	SLD 2	-2.4E-03	-7341.4	SLD 15	-3.2E-03	-9581.9	SLE RA 20	6.95E-04				
950	SLD 2	-2.4E-03	-7119.9	SLD 15	-3.1E-03	-9354.4	SLE RA 20	6.35E-04				
951	SLD 2	-2.3E-03	-7007.2	SLD 15	-3.1E-03	-9239.7	SLE RA 20	5.91E-04				
952	SLD 2	-2.2E-03	-6708.7	SLD 15	-3.0E-03	-8941	SLE RA 20	0.000491				
953	SLD 2	-2.1E-03	-6351	SLD 15	-2.9E-03	-8604.5	SLE RA 20	3.86E-04				
954	SLD 2	-2.0E-03	-5996	SLD 15	-2.8E-03	-8304.9	SLE RA 20	2.94E-04				
955	SLD 2	-1.9E-03	-5682.7	SLD 15	-2.7E-03	-8088.4	SLE RA 20	2.09E-04				
956	SLD 2	-1.8E-03	-5433.2	SLD 15	-2.7E-03	-7981.5	SLE RA 20	1.43E-04				
957	SLD 2	-1.8E-03	-5257.4	SLD 15	-2.7E-03	-7997	SLE RA 20	9.66E-05				
958	SLD 2	-1.7E-03	-5156.8	SLD 15	-2.7E-03	-8138.5	SLE RA 20	7.64E-05				
959	SLD 2	-1.7E-03	-5127	SLD 15	-2.8E-03	-8402.2	SLE RA 20	5.97E-05				
960	SLD 2	-1.7E-03	-5159	SLD 15	-2.9E-03	-8777	SLE RA 20	5.87E-05				
961	SLD 2	-1.7E-03	-5239.5	SLD 15	-3.1E-03	-9242.6	SLE RA 20	0.000055				
962	SLD 2	-1.4E-03	-4262.7	SLD 15	-2.5E-03	-7405.4	SLE RA 20	4.15E-05				
964	SLD 2	-1.8E-03	-5348.9	SLD 15	-3.3E-03	-9764.5	SLE RA 20	7.22E-05				
966	SLD 2	-2.5E-03	-7467.5	SLD 15	-3.3E-03	-9895.8	SLE RA 20	5.78E-04				
969	SLD 13	-2.3E-03	-6927	SLD 4	-4.3E-03	-12887.6	SLE RA 20	7.97E-05				
982	SLD 13	-2.4E-03	-7057.6	SLD 4	-3.2E-03	-9584.2	SLE RA 20	5.65E-04				
985	SLD 13	-2.5E-03	-7398	SLD 4	-3.3E-03	-9939.9	SLE RA 20	6.46E-04				
999	SLD 13	-2.4E-03	-7186.7	SLE RA 20	-2.8E-03	-8325.2	SLE RA 20	9.93E-04				
1001	SLD 13	-2.3E-03	-6900.5	SLE RA 20	-2.7E-03	-8014.1	SLE RA 20	0.001009				
1002	SLD 2	-2.2E-03	-6558.3	SLE RA 20	-2.6E-03	-7719.5	SLE RA 20	9.24E-04				
1004	SLD 2	-2.2E-03	-6575.6	SLE RA 20	-2.6E-03	-7835.5	SLE RA 20	8.95E-04				
1005	SLD 2	-2.5E-03	-7601.3	SLD 15	-3.4E-03	-10283.7	SLE RA 20	4.47E-04				
1010	SLD 13	-2.5E-03	-7594.5	SLD 4	-3.4E-03	-10278.5	SLE RA 20	5.38E-04				
1011	SLD 13	-2.7E-03	-7961.4	SLD 4	-3.7E-03	-10964.7	SLE RA 20	4.37E-04				
1012	SLD 13	-2.5E-03	-7566.9	SLD 4	-3.4E-03	-10252.7	SLE RA 20	4.86E-04				
1013	SLD 13	-2.4E-03	-7175.7	SLD 4	-3.2E-03	-9548.3	SLE RA 20	5.11E-04				
1014	SLD 13	-2.3E-03	-6843.7	SLD 4	-3.0E-03	-8925.2	SLE RA 20	0.000518				
1015	SLD 13	-2.2E-03	-6606.2	SLD 4	-2.8E-03	-8428.5	SLE RA 20	5.20E-04				
1016	SLD 13	-2.2E-03	-6480.6	SLD 4	-2.7E-03	-8080.1	SLE RA 20	5.28E-04				
1017	SLD 13	-2.2E-03	-6470	SLD 4	-2.6E-03	-7884	SLE RA 20	5.51E-04				
1018	SLD 13	-2.2E-03	-6565	SLE RA 20	-2.6E-03	-7846	SLE RA 20	5.90E-04				
1019	SLD 13	-2.2E-03	-6743.1	SLE RA 20	-2.7E-03	-7980.2	SLE RA 20	6.41E-04				
1020	SLD 13	-2.3E-03	-6966.7	SLE RA 20	-2.7E-03	-8180.6	SLE RA 20	7.02E-04				
1021	SLD 13	-2.4E-03	-7179.4	SLE RA 20	-2.8E-03	-8383.1	SLE RA 20	7.63E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
1022	SLD 13	-2.4E-03	-7301.3	SLE RA 20	-2.8E-03	-8496.5	SLE RA 20	8.13E-04				
1023	SLD 13	-2.4E-03	-7232	SLE RA 20	-2.8E-03	-8406.8	SLE RA 20	8.39E-04				
1024	SLD 13	-2.3E-03	-7028.5	SLE RA 20	-2.7E-03	-8158.4	SLE RA 20	8.34E-04				
1025	SLD 13	-2.3E-03	-6757.7	SLE RA 20	-2.6E-03	-7808	SLE RA 20	8.00E-04				
1026	SLD 9	-2.2E-03	-6469	SLE RA 20	-2.5E-03	-7441.2	SLE RA 20	7.53E-04				
1027	SLD 9	-2.1E-03	-6207.6	SLE RA 20	-2.4E-03	-7120.5	SLE RA 20	7.06E-04				
1028	SLD 9	-2.0E-03	-6022.6	SLE RA 20	-2.3E-03	-6885.6	SLE RA 20	6.68E-04				
1029	SLD 9	-2.0E-03	-5933	SLE RA 20	-2.3E-03	-6759.2	SLE RA 20	6.45E-04				
1030	SLD 6	-2.0E-03	-5926.9	SLE RA 20	-2.3E-03	-6750.7	SLE RA 20	6.38E-04				
1031	SLD 6	-2.0E-03	-5997.4	SLE RA 20	-2.3E-03	-6858.4	SLE RA 20	6.47E-04				
1032	SLD 6	-2.1E-03	-6156.9	SLE RA 20	-2.4E-03	-7068.8	SLE RA 20	6.71E-04				
1033	SLD 6	-2.1E-03	-6381.9	SLE RA 20	-2.5E-03	-7354.7	SLE RA 20	7.04E-04				
1034	SLD 2	-2.2E-03	-6601.9	SLE RA 20	-2.6E-03	-7671	SLE RA 20	7.38E-04				
1035	SLD 2	-2.3E-03	-6774.6	SLE RA 20	-2.6E-03	-7948.4	SLE RA 20	7.58E-04				
1036	SLD 2	-2.3E-03	-6836.7	SLE RA 20	-2.7E-03	-8094.3	SLE RA 20	7.53E-04				
1037	SLD 2	-2.3E-03	-6785.9	SLE RA 20	-2.7E-03	-8099.6	SLE RA 20	7.20E-04				
1038	SLD 2	-2.2E-03	-6618.6	SLD 15	-2.7E-03	-7985.7	SLE RA 20	6.66E-04				
1039	SLD 2	-2.1E-03	-6414	SLD 15	-2.6E-03	-7849.8	SLE RA 20	6.01E-04				
1040	SLD 2	-2.1E-03	-6234.3	SLD 15	-2.6E-03	-7745.5	SLE RA 20	5.39E-04				
1041	SLD 2	-2.0E-03	-6122.8	SLD 15	-2.6E-03	-7728.4	SLE RA 20	0.000487				
1042	SLD 2	-2.0E-03	-6108.2	SLD 15	-2.6E-03	-7835.6	SLE RA 20	4.50E-04				
1043	SLD 2	-2.1E-03	-6206.9	SLD 15	-2.7E-03	-8088.4	SLE RA 20	4.31E-04				
1044	SLD 2	-2.1E-03	-6424.1	SLD 15	-2.8E-03	-8494	SLE RA 20	4.23E-04				
1045	SLD 2	-2.3E-03	-6753.2	SLD 15	-3.0E-03	-9044.1	SLE RA 20	4.19E-04				
1046	SLD 2	-2.4E-03	-7173.8	SLD 15	-3.2E-03	-9711.8	SLE RA 20	4.10E-04				
1047	SLD 2	-2.5E-03	-7647.7	SLD 15	-3.5E-03	-10447.2	SLE RA 20	3.91E-04				
1049	SLD 13	-2.6E-03	-7782.5	SLD 4	-3.5E-03	-10607	SLE RA 20	4.22E-04				
1053	SLD 13	-2.7E-03	-7997.8	SLD 4	-3.7E-03	-10971.9	SLE RA 20	3.20E-04				
1065	SLD 13	-2.6E-03	-7724.5	SLE RA 20	-3.0E-03	-9005.9	SLE RA 20	6.13E-04				
1067	SLD 13	-2.5E-03	-7524	SLE RA 20	-2.9E-03	-8770.1	SLE RA 20	6.22E-04				
1080	SLD 2	-2.4E-03	-7315.4	SLE RA 20	-2.9E-03	-8616.3	SLE RA 20	5.51E-04				
1082	SLD 2	-2.4E-03	-7322.8	SLE RA 20	-2.9E-03	-8713.3	SLE RA 20	5.32E-04				
1093	SLD 2	-2.6E-03	-7926.5	SLD 15	-3.7E-03	-11146.7	SLE RA 20	2.67E-04				

SIDEL
INGEGNERIA

RELAZIONE GEOTECNICA
CIVICO 35

Sommario

1.1 Normativa di riferimento per la geotecnica 3
1.2 Descrizione delle opere in sito 3
1.3 Problemi geotecnici e scelte tipologiche 8
1.4 Programma delle indagini e delle prove geotecniche 10
1.5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito 12
1.6 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica 12
1.7 Verifiche delle fondazioni 15

1.1 Normativa di riferimento per la geotecnica

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2018
Norme tecniche per le costruzioni D.M. 17 gennaio 2018.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Istruzioni per l'applicazione dell'"Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"" di cui al D.M. 17 gennaio 2018. Circolare 21 gennaio 2019, n.7.
NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2008
Norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 gennaio 2008.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008. Circolare 2 febbraio 2009.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Pericolosità sismica e Criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale. Allegato al voto n. 36 del 27.07.2007
NORMA TECNICA UNI EN 1997-1:2005 (EUROCODICE 7 - PROGETTAZIONE GEOTECNICA)
Progettazione geotecnica - Parte 1: Regole generali.
NORMA TECNICA UNI EN 1998:2005 (EUROCODICE 8 - PROGETTAZIONE SISMICA)
Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici.
D.M. 11/03/1988
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione (norma possibile se si opera in Zona sismica 4, attuali Classi I e II).

1.2 Descrizione delle opere in sito

La **struttura in oggetto** è stata analizzata secondo la norma D.M. 17-01-18 (N.T.C.), considerandola come tipo di costruzione 2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari. In particolare si è prevista, in accordo con il committente, una vita nominale dell'opera di Vn=50 anni per una classe d'uso II, e quindi una vita di riferimento di 50 anni (NTC18 e NTC08 §2.4.3).
L'opera è edificata in località Via Bentivogli 31; Latitudine ED50 44,4961° (44° 29' 46''); Longitudine ED50 11,3678° (11° 22' 4''); Altitudine s.l.m. 54,2 m. (coordinate esatte: 44,496106 11,367786).

La pericolosità sismica di base del sito di costruzione è definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa al suolo in condizioni ideali su sito di riferimento rigido e superficie topografica orizzontale. Le azioni di progetto si ricavano, ai sensi delle NTC, dalle accelerazioni ag e dalle relative forme spettrali. I tre parametri fondamentali (accelerazione ag, fattore di amplificazione Fo e periodo T*C) si ricavano per ciascun nodo del del reticolo di riferimento in funzione del periodo di ritorno dell'azione sismica TR previsto, espresso in anni; quest'ultimo è noto una volta fissate la vita di riferimento Vr della costruzione e la probabilità di superamento attesa nell'arco della vita di riferimento. Le probabilità di superamento nel periodo di riferimento PVr cui riferirsi per individuare l'azione sismica agente in ciascuno degli stati limite considerati sono riportate nella tabella 3.2.I del §3.2.1 della norma; i valori di PVr forniti in tabella possono essere ridotti in funzione del grado di protezione che si vuole raggiungere.
Nella presente progettazione si sono considerati i seguenti parametri sismici:

PVr SLD (%)	63	
Tr SLD	50	
Ag/g SLD	0.0674	
Fo SLD	2.476	
Tc* SLD	0.27	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	475	
Ag/g SLV	0.1674	
Fo SLV	2.396	
Tc* SLV	0.31	[s]

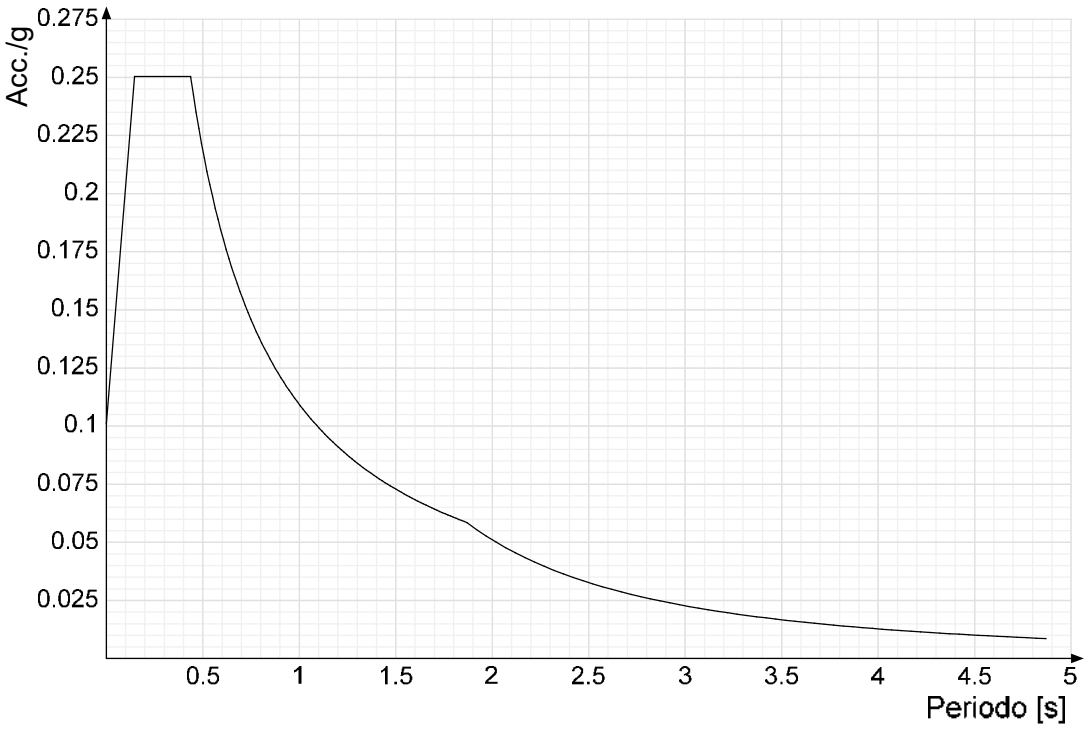
Risposta sismica locale

Le condizioni stratigrafiche del volume di terreno interessato dall'opera e le condizioni topografiche concorrono a modificare l'azione sismica in superficie rispetto a quella attesa su un sito rigido con superficie orizzontale. Tali modifiche, in ampiezza, durata e contenuto in frequenza, sono il risultato della risposta sismica locale.
Gli effetti stratigrafici sono legati alla successione stratigrafica, alle proprietà meccaniche dei terreni, alla geometria del contatto tra il substrato rigido e i terreni sovrastanti ed alla geometria dei contatti tra gli strati di terreno. Gli effetti topografici sono invece legati alla configurazione topografica del piano campagna ed alla possibile focalizzazione delle onde sismiche in punti particolari (pendii, creste).
Nella presente progettazione l'effetto della risposta sismica locale è stato valutato individuando la categoria di sottosuolo di riferimento corrispondente alla situazione in sito e considerando le condizioni topografiche locali (NTC18 e NTC08 §3.2.2). Per la valutazione del coefficiente di amplificazione stratigrafica SS la caratterizzazione geotecnica condotta nel volume significativo consente di identificare il sottosuolo prevalente nella categoria C - Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti. Si riporta per completezza la corrispondente descrizione indicata nella norma (NTC18 e NTC08 Tab. 3.2.II).

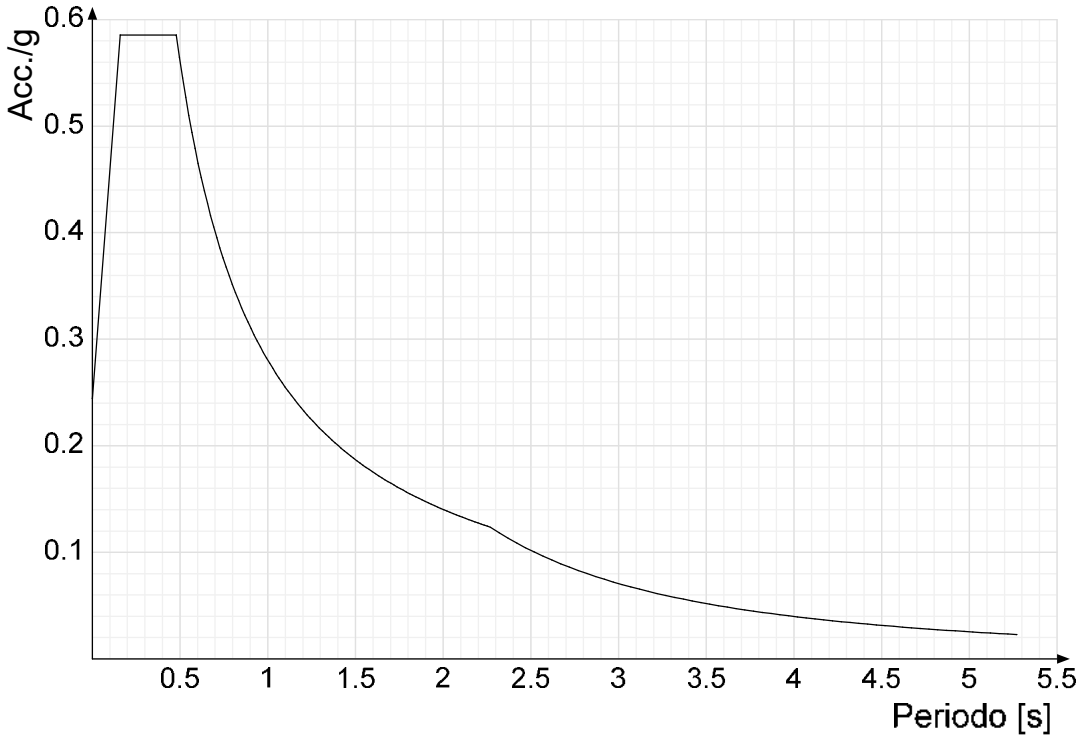
Categoria topografica T1*: Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i <= 15°*

In base alle categorie scelte si sono infine adottati i seguenti coefficienti di amplificazione e spettrali:

Si riportano infine gli spettri di risposta elastici delle componenti orizzontali per gli stati limite considerati.
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLV § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



Parametri di analisi

Si è condotta una analisi di tipo Lineare dinamica su una costruzione di muratura.

Le parti strutturali in muratura sono inquadrabili nella tipologia , con rapporto alfaU/alfa1 corrispondente a .

Si è considerata una classe di duttilità Non dissipativa, a cui corrispondono per la struttura in esame i seguenti fattori di struttura:

Fattore di comportamento per sisma SLD X	1.5
Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1.5
Fattore di comportamento per sisma SLV X	1.5
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1.5

Altri parametri che influenzano l'azione sismica di progetto sono riassunti in questo prospetto:

Smorzamento viscoso (%)	5	
Rotazione del sisma	0	[deg]
Quota dello '0' sismico	0	[m]

Nell'analisi dinamica modale si sono analizzati 35 modi di vibrare valutati secondo il metodo di Ritz.

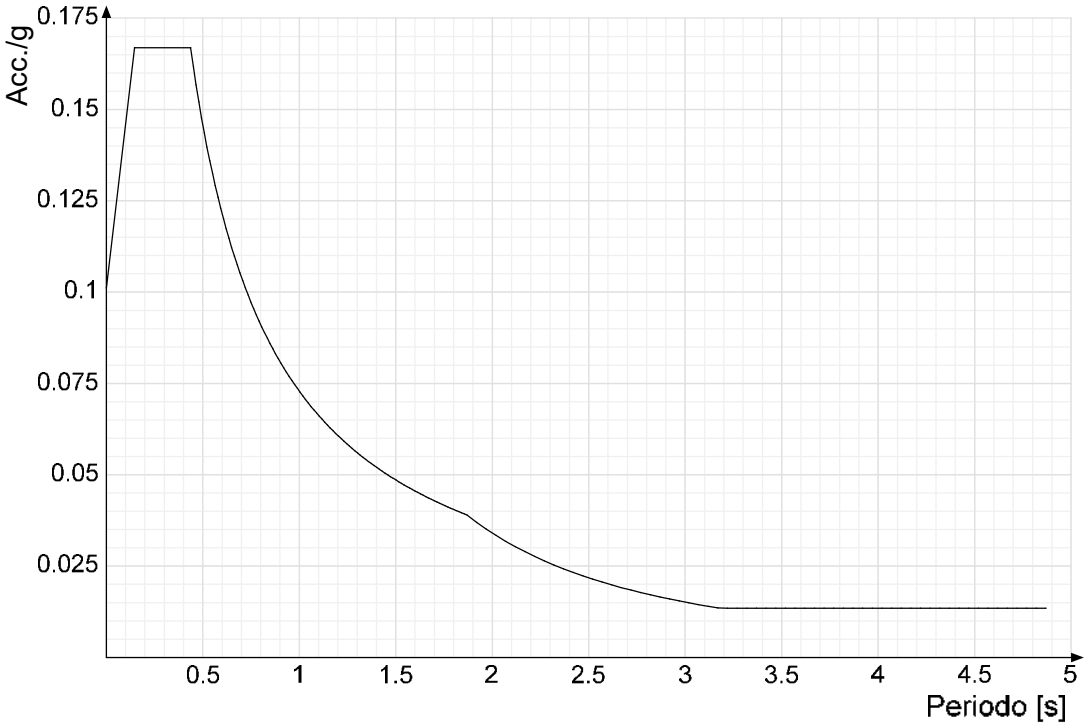
Per tenere conto della variabilità spaziale del moto sismico, nonché di eventuali incertezze nella localizzazione delle masse, la normativa richiede di attribuire al centro di massa una eccentricità accidentale, in aggiunta alla eccentricità naturale della costruzione, mediante l'applicazione di carichi statici costituiti da momenti torcenti di valore pari alla risultante orizzontale della forza agente al piano, moltiplicata per l'eccentricità accidentale del baricentro delle masse rispetto alla sua posizione di calcolo.

Nella struttura in oggetto si è applicata una eccentricità accidentale secondo il seguente prospetto:

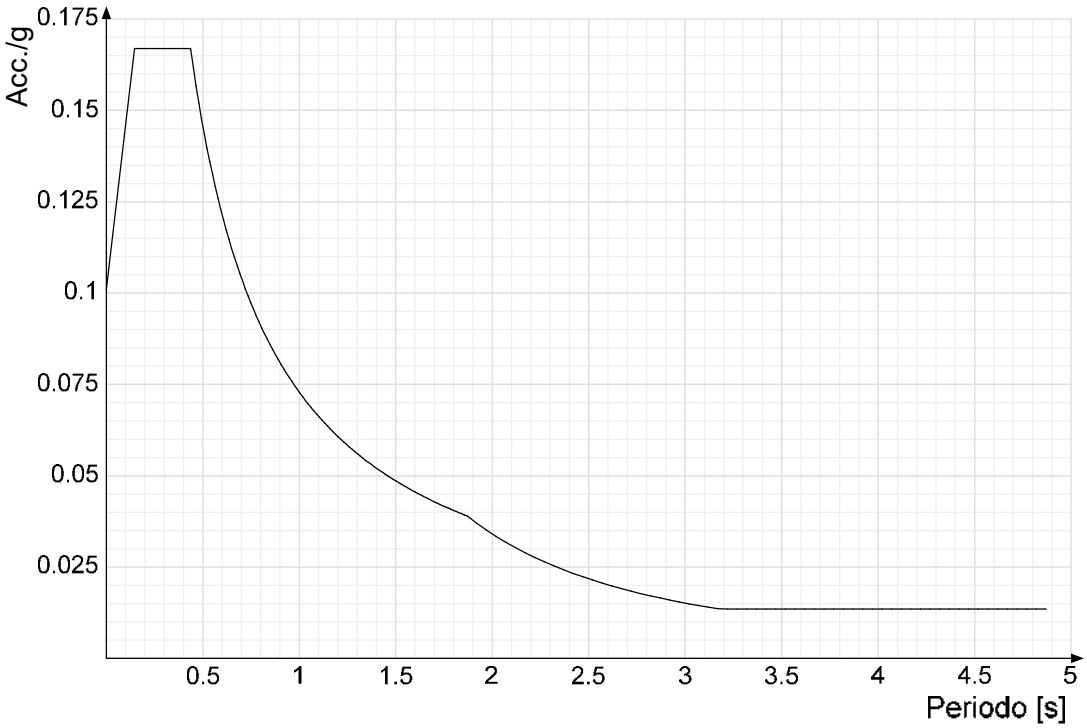
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Fondazione"	0.5	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazione"	0.5	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Rialzato"	0.5	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Rialzato"	0.5	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Primo"	0.5	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Primo"	0.5	[m]

Si riportano infine gli spettri di risposta di progetto delle componenti orizzontali per gli stati limite considerati.

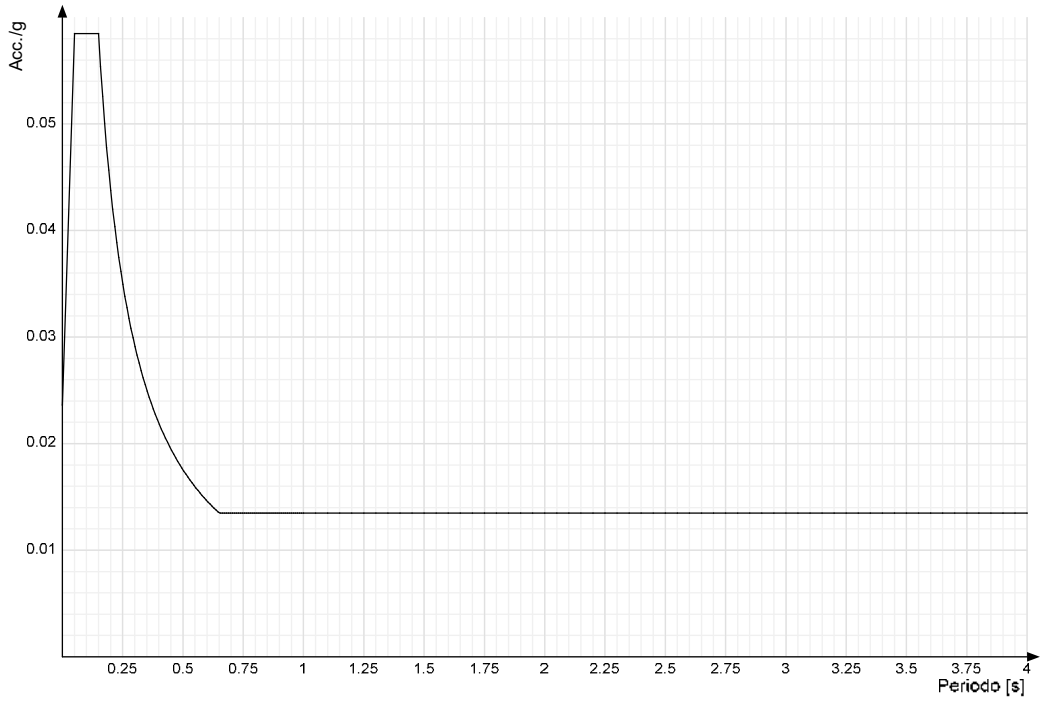
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD § 3.2.3.5".



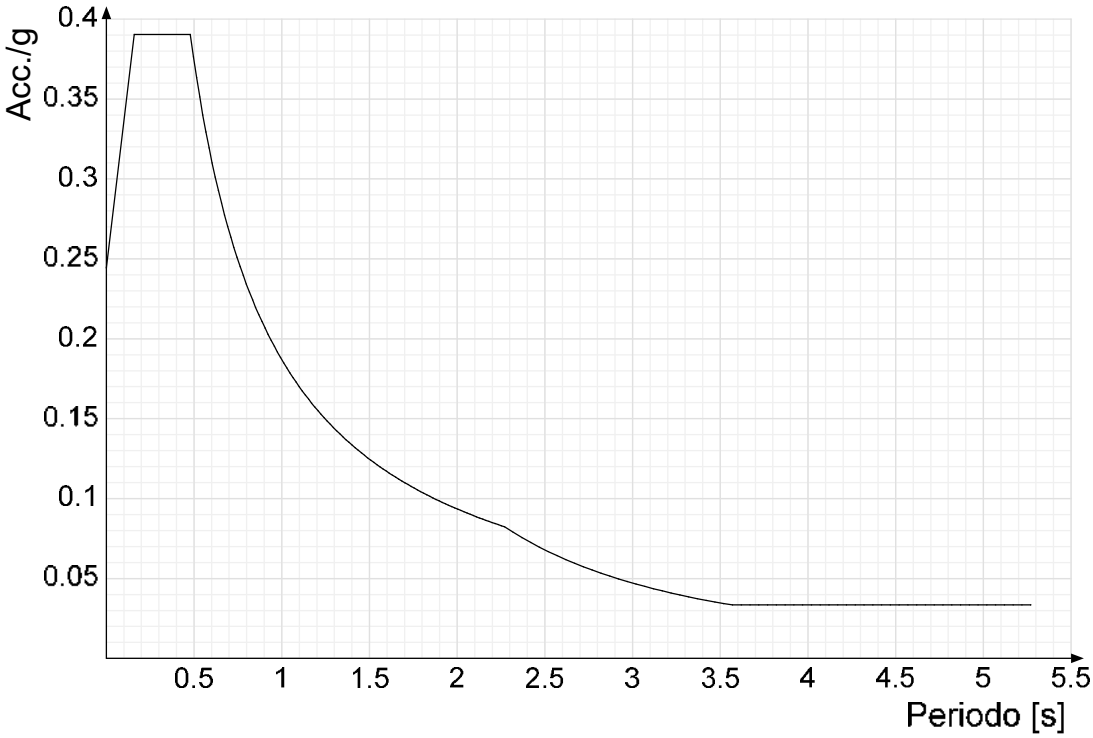
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLD § 3.2.3.5".



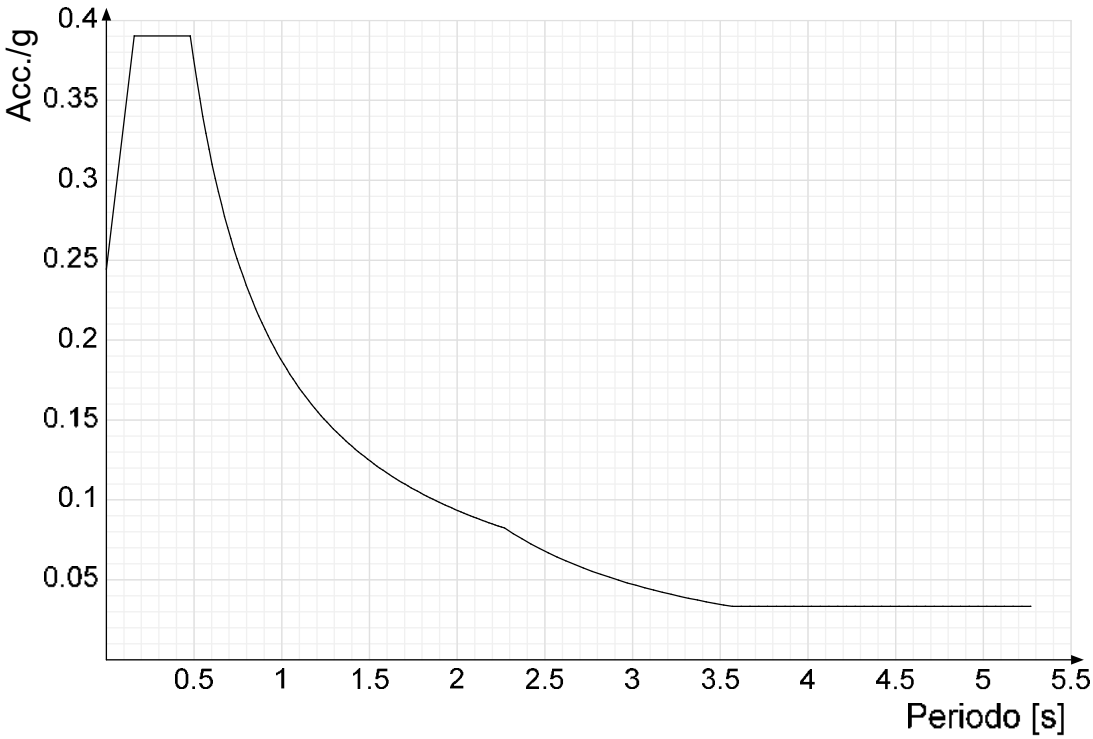
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLD § 3.2.3.5".



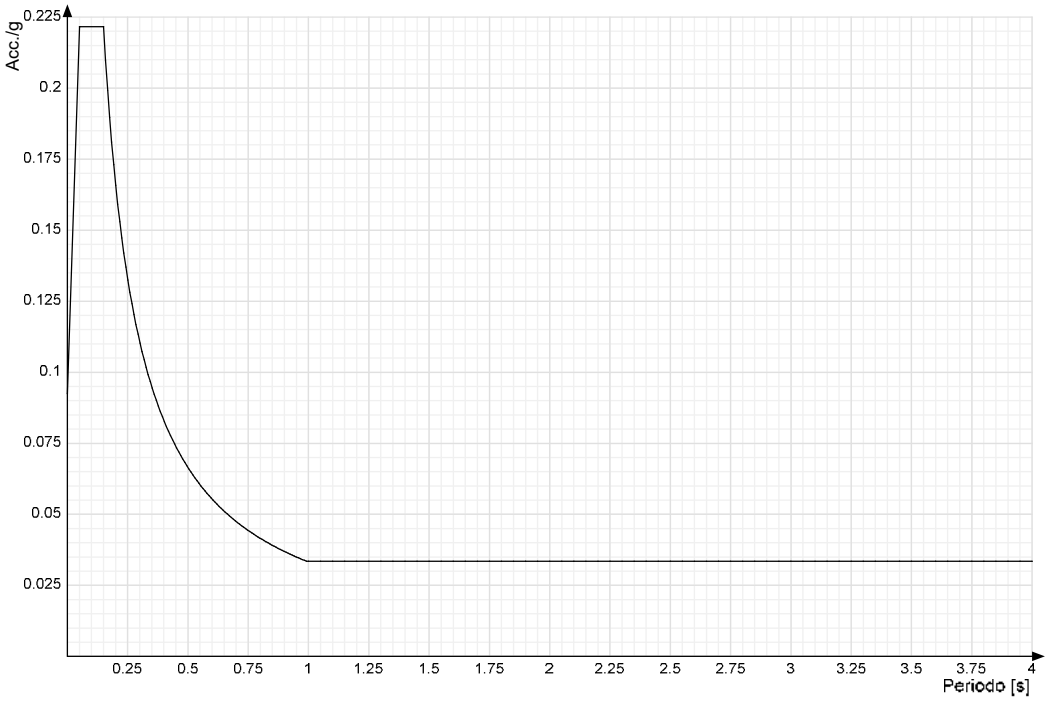
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLV § 3.2.3.5".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLV § 3.2.3.5".



Nella presente progettazione si sono considerati i seguenti parametri geotecnici di verifica:

Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7
Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)	1.15

1.3 Problemi geotecnici e scelte tipologiche

Tipologia di fondazione

Nella modellazione si è considerata la presenza di fondazioni superficiali, schematizzando il suolo con un letto di molle elastiche di assegnata rigidezza. In direzione orizzontale si è considerata una rigidezza pari a 0.5 volte quella verticale, includendo nella determinazione delle azioni anche il peso sismico delle fondazioni.

I valori di default dei parametri di modellazione del suolo, cioè quelli adottati dove non diversamente specificato, sono i seguenti:, includendo nella determinazione delle azioni anche il peso sismico delle fondazioni.

Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	3000000	[daN/m³]
K punta palo (default)	4000000	[daN/m³]
Pressione limite punta palo (default)	100000	[daN/m²]

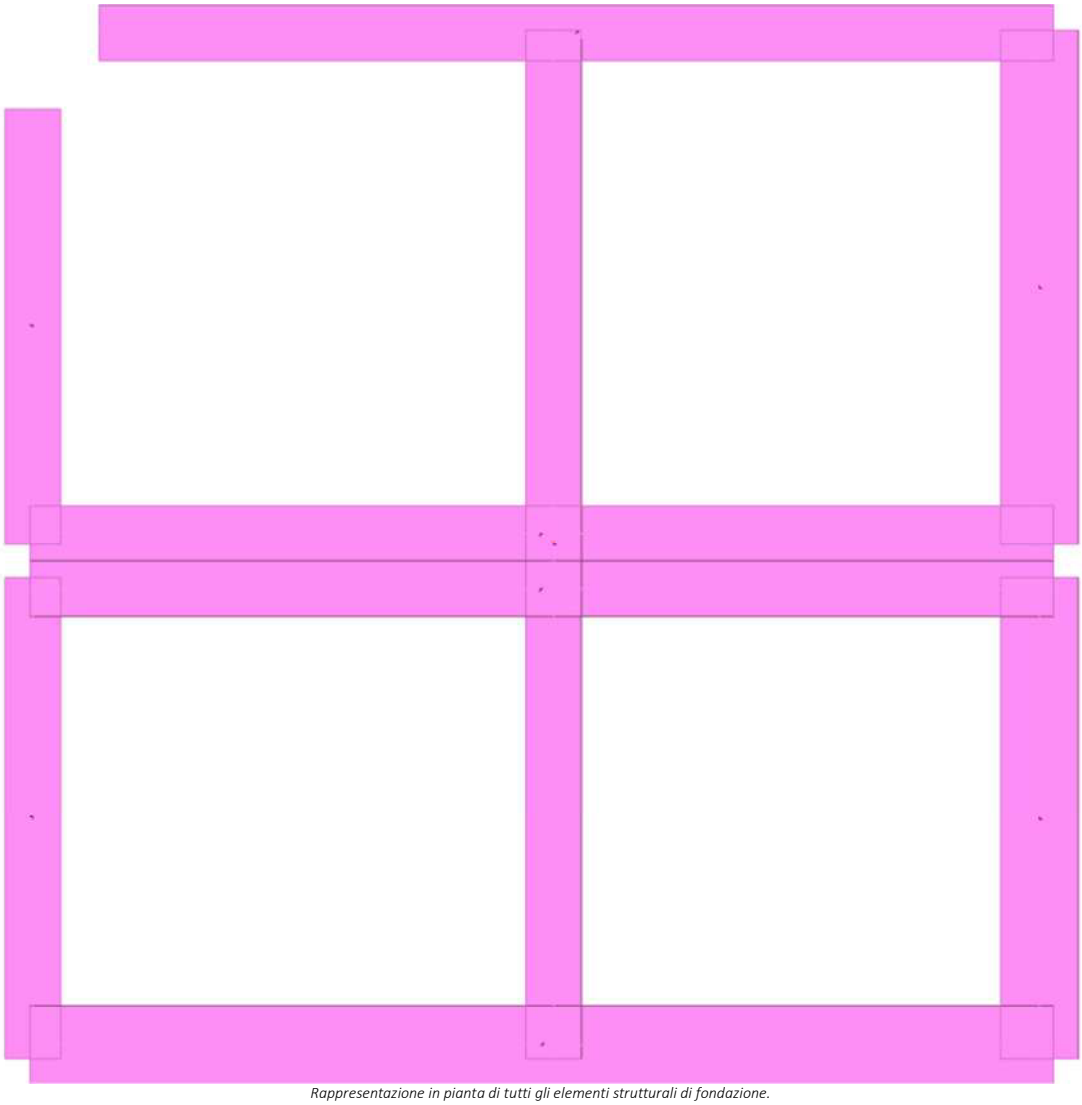
Per elementi nei quali si sono valutati i parametri geotecnici in funzione della stratigrafia sottostante si sono adottate le seguenti formulazioni di letteratura:

Metodo di calcolo della K verticale	Vesic
Metodo di calcolo della capacità portante	Vesic
Metodo di calcolo della pressione limite punta palo	Vesic

La resistenza limite offerta dai pali in direzione orizzontale e verticale è funzione dell'attrito e della coesione che si può sviluppare all'interfaccia con il terreno. Oltre ai dati del suolo, descritti nelle seguenti stratigrafie, hanno influenza anche i seguenti parametri:

Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25

Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7



Rappresentazione in pianta di tutti gli elementi strutturali di fondazione.

1.3.1 Elementi di fondazione

1.3.1.1 Fondazioni di travi

***Descrizione breve**: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle travi di fondazione.*
***Stratigrafia**: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.*
***Angolo pendio**: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommità di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]*
***K verticale**: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [daN/m³]*
***Limite compressione**: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/m²]*
***Limite trazione**: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/m²]*
***Magrone**: presenza e caratteristiche dell'eventuale magrone.*
***Terreno laterale**: caratteristiche del terreno presente lateralmente all'elemento di fondazione. Il suo spessore rappresenta l'approfondimento della fondazione e costituisce un sovraccarico agente sul piano di posa.*

Descrizione breve	Stratigrafia	Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione	Magrone	Terreno laterale
FT1	Piu' vicino in sito: 0	0	3000000	100000	10	Si; Magrone; 30; 30	Si; Default (Ghiaia); 45; 0

1.4 Programma delle indagini e delle prove geotecniche

Immagine: planimetria della zona con indicate le posizioni delle verticali di indagine

1.4.1 Sondaggi del sito

Vengono elencati in modo sintetico tutti i sondaggi risultanti dalle verticali di indagine condotte in sito, con l'indicazione dei terreni incontrati, degli spessori e dell'eventuale falda acquifera.
Nome attribuito al sondaggio: Sondaggio CORTI_CPTE-1
Coordinate planimetriche del sondaggio nel sistema globale scelto: 0, 0
Quota della sommità del sondaggio (P.C.) nel sistema globale scelto: 0

I valori sono espressi in m

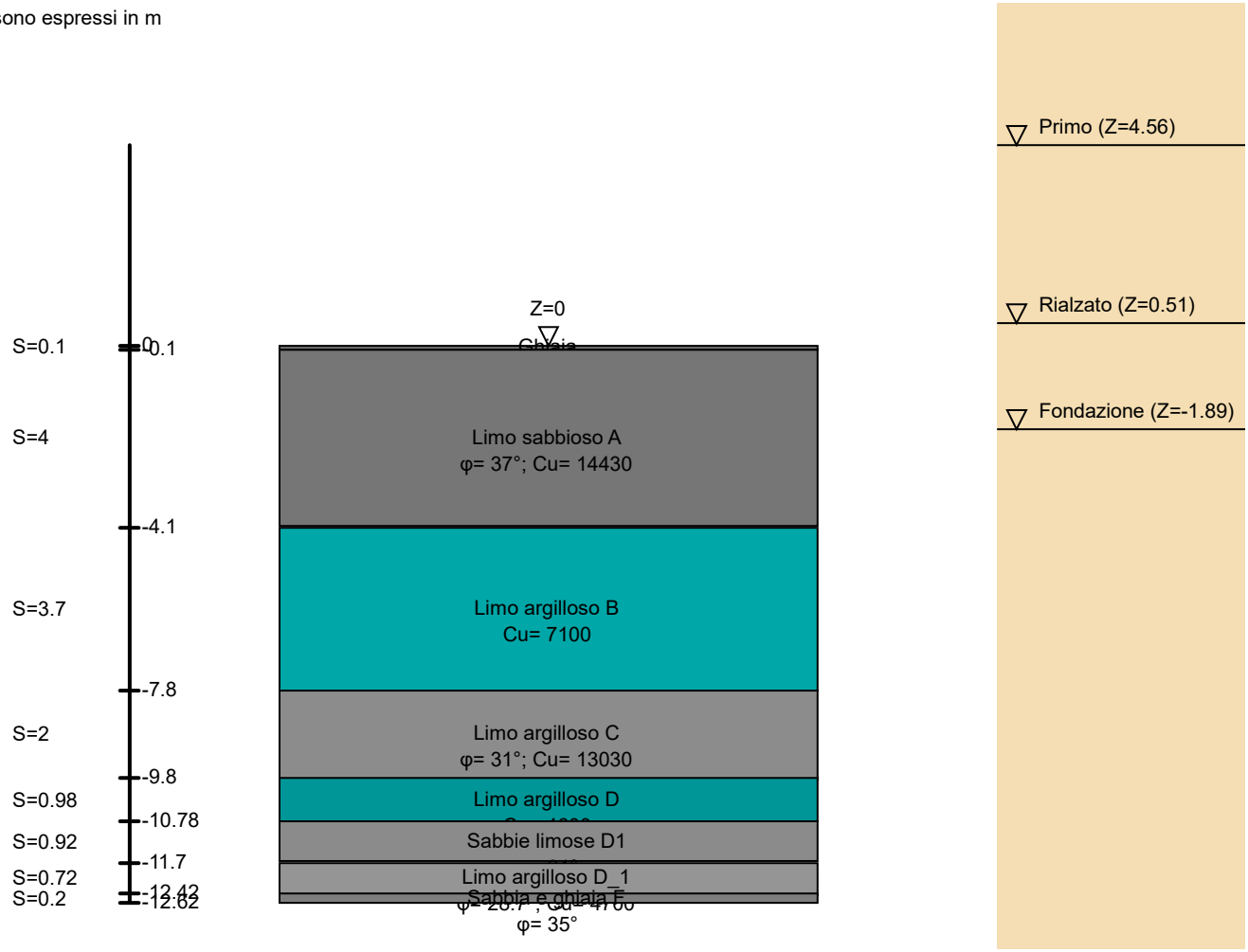


Immagine: Sondaggio CORTI_CPTE-1

Stratigrafie

Terreno: *terreno mediamente uniforme presente nello strato.*
Sp.: *spessore dello strato. [m]*
Liqf: *indica se considerare lo strato come liquefacibile nelle combinazioni sismiche.Con 'Da verifica' viene considerato quanto risulta dalla verifica condotta a fine calcolo solutore.*
Kor,i: *coefficiente K orizzontale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kor,s: *coefficiente K orizzontale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kve,i: *coefficiente K verticale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kve,s: *coefficiente K verticale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Eel,s: *modulo elastico al livello superiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eel,i: *modulo elastico al livello inferiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eed,s: *modulo edometrico al livello superiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eed,i: *modulo edometrico al livello inferiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
CC,s: *coefficiente di compressione vergine CC al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CC,i: *coefficiente di compressione vergine CC al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CR,s: *coefficiente di ricompressione CR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CR,i: *coefficiente di ricompressione CR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
E0,s: *indice dei vuoti E0 al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.*
E0,i: *indice dei vuoti E0 al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.*
OCR,s: *indice di sovraconsolidazione OCR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.*
OCR,i: *indice di sovraconsolidazione OCR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.*

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Ghiaia	0.1	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo sabbioso A	4	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	8.7E7	8.7E7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso B	3.7	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso C	2	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso D	0.98	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sabbie limose D1	0.92	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Limo argilloso D_1	0.72	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sabbia e ghiaia F	0.2	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

1.5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito

1.5.1 Terreni

Descrizione: *descrizione o nome assegnato all'elemento.*
Natura geologica: *natura geologica del terreno (granulare, coesivo, roccia).*
Coesione (c'): *coesione efficace del terreno. [daN/m²]*
Coesione non drenata (Cu): *coesione non drenata (Cu), per terreni eminentemente coesivi (argille). [daN/m²]*
Angolo di attrito interno φ: *angolo di attrito interno del terreno. [deg]*
Angolo di attrito di interfaccia δ: *angolo di attrito all'interfaccia tra terreno-cls. [deg]*
Coeff. α di adesione della coesione (0;1): *coeff. di adesione della coesione all'interfaccia terreno-cls, compreso tra 0 ed 1. Il valore è adimensionale.*
Coeff. di spinta K0: *coefficiente di spinta a riposo del terreno. Il valore è adimensionale.*
γ naturale: *peso specifico naturale del terreno in sito, assegnato alle zone non immerse. [daN/m³]*
γ saturo: *peso specifico saturo del terreno in sito, assegnato alle zone immerse. [daN/m³]*
E: *modulo elastico longitudinale del terreno. [daN/m²]*
v: *coefficiente di Poisson del terreno. Il valore è adimensionale.*
Qualità roccia RQD (0;1): *rock quality degree. Indice di qualità della roccia, assume valori nell'intervallo (0;1). Il valore è adimensionale.*

Descrizione	Natura geologica	Coesione (c')	Coesione non drenata (Cu)	Angolo di attrito interno ϕ	Angolo di attrito di interfaccia δ	Coeff. α di adesione della coesione (0;1)	Coeff. di spinta K0	γ naturale	γ saturo	E	v	Qualità roccia RQD (0;1)
Ghiaia	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	38	25	1	0.38	1950	2150	9000000	0.3	0
Limo sabbioso A	Intermedio (Limi)	0	14430	37	0	1	0.4	2060	2140	86500000	0.3	0
Limo argilloso B	Intermedio (Limi)	0	7100	0	0	1	0.38	1940	2020	9000000	0.3	0
Limo argilloso C	Intermedio (Limi)	0	13030	31	25	1	0.38	2040	2120	9000000	0.3	0
Limo argilloso D	Intermedio (Limi)	0	4600	0	0	1	0.38	1850	1930	9000000	0.3	0
Sabbie limose D1	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	31	25	1	0.48	1770	2060	9000000	0.3	0
Sabbia e ghiaia F	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	35	25	1	0.43	1860	2160	9000000	0.3	0
Limo argilloso D_1	Intermedio (Limi)	0	4700	29	25	1	0.52	1850	1930	9000000	0.3	0

1.6 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica

Modello di fondazione

Le travi di fondazione sono modellate tramite uno specifico elemento finito che gestisce il suolo elastico alla Winkler. Le fondazioni a plinto superficiale sono modellate con un numero elevato di molle verticali elastiche agenti su nodi collegati rigidamente al nodo centrale. Le fondazioni a platea sono modellate con l'inserimento di molle verticali elastiche agenti nei nodi delle mesh.

Verifica di scorrimento

La verifica di scorrimento della fondazione superficiale viene eseguita considerando le caratteristiche del terreno immediatamente sottostante al piano di posa della fondazione, ricavato in base alla stratigrafia associata all'elemento, e trascurando, a favore di sicurezza, l'eventuale spinta passiva laterale.
Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.
Lo scorrimento di una fondazione avviene nel momento in cui le componenti delle forze parallele al piano di contatto tra fondazione e terreno vincono l'attrito e la coesione terreno-fondazione e, qualora fosse presente, la spinta passiva laterale.
Il coefficiente di sicurezza a scorrimento si ottiene dal rapporto tra le forze stabilizzanti di progetto (Rd) e quelle instabilizzanti (Ed):

$$Rd = (N \cdot Tan(\varphi) + c_a \cdot B \cdot L + \alpha \cdot S_p) / \gamma_{Rs}$$

$$Ed = \sqrt{T_x^{\,2} + T_y^{\,2}}$$

dove:

N = risultante delle forze normali al piano di scorrimento;
Tx, Ty = componenti delle forze tangenziali al piano di scorrimento;
tan(phi) = coefficiente di attrito terreno-fondazione;
ca = aderenza alla base, pari alla coesione del terreno di fondazione o ad una sua frazione;
B, L = dimensioni della fondazione;
alpha = fattore di riduzione della spinta passiva;
Sp = spinta passiva dell'eventuale terreno laterale;
gamma rs = fattore di sicurezza parziale per lo scorrimento;

Le normative prevedono che il fattore di sicurezza a scorrimento FS=Rd/Ed sia non minore di un prefissato limite.

Verifica di capacità portante

La verifica di capacità portante della fondazione superficiale viene eseguita mediante formulazioni di letteratura geotecnica considerando le caratteristiche dei terreni sottostanti al piano di posa della fondazione, ricavati in base alla stratigrafia associata all'elemento.
Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.
La verifica viene fatta raffrontando la portanza di progetto (Rd) con la sollecitazione di progetto (Ed); la prima deriva dalla portanza calcolata con metodi della letteratura geotecnica, ridotta da opportuni fattori di sicurezza parziali; la seconda viene valutata ricavando la risultante della sollecitazione scaricata al suolo con una integrazione delle pressioni nel tratto di calcolo. Le normative prevedono che il fattore di sicurezza alla capacità portante, espresso come rapporto tra il carico ultimo di progetto della fondazione (Rd) ed il carico agente (Ed), sia non minore di un prefissato limite.
La portanza di una fondazione rappresenta il carico ultimo trasmissibile al suolo prima di arrivare alla rottura del terreno. Le formule di calcolo presenti in letteratura sono nate per la fondazione nastriforme indefinita ma aggiungono una serie di termini correttivi per considerare le effettive condizioni al contorno della fondazione, esprimendo la capacità portante ultima in termini di pressione limite agente su di una fondazione equivalente soggetta a carico centrato.
La determinazione della capacità portante ai fini della verifica è stata condotta secondo il metodo di Vesic, che viene descritto nei paragrafi successivi.

Metodo di Vesic

La capacità portante valutata attraverso la formula di Vesic risulta, nel caso generale:

$$Q_{\lim} = c \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot b_c \cdot g_c + q \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot b_q \cdot g_q + \tfrac{1}{2}\, \gamma' \cdot B \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot b_\gamma \cdot g_\gamma$$

Nel caso di terreno eminentemente coesivo (phi = 0) tale relazione diventa:

$$Q_{\lim} = (2+\pi) \cdot c_u \cdot (1 + s'_c + d'_c - i'_c - b'_c - g'_c) + q$$

dove:

gamma' = peso di volume efficace dello strato di fondazione;
B = larghezza efficace della fondazione (B = Bf - 2e);
L = lunghezza efficace della fondazione (L = Lf - 2e);
c = coesione dello strato di fondazione;
cu = coesione non drenata dello strato di fondazione;
q = sovraccarico del terreno sovrastante il piano di fondazione;
Nc, Nq, Ny = fattori di capacità portante;
sc, sq, sy = fattori di forma della fondazione;
dc, dq, dy = fattori di profondità del piano di posa della fondazione;
ic, iq, iy = fattori di inclinazione del carico;
bc, bq, by = fattori di inclinazione della base della fondazione;
gc, gq, gy = fattori di inclinazione del piano campagna;

Nel caso di piano di campagna inclinato (beta > 0) e phi = 0, Vesic propone l'aggiunta, nella formula sopra definita, del termine
0.5 * gamma * B * N_gamma con N_gamma = -2 * sen beta
Per la teoria di Vesic i coefficienti sopra definiti assumono le espressioni che seguono:

$$N_c = (N_q - 1)\cdot ctg\phi\,;\quad N_q = tg^2\left(45^o + \frac{\phi}{2}\right)\cdot e^{(\pi\cdot tg\varphi)};\quad N_\gamma = 2\cdot(N_q + 1)\cdot tg\phi$$

$$s_c = 1 + \frac{B}{L}\cdot\frac{N_q}{N_c};\quad s'_c = 0.2\cdot\frac{B}{L};\quad s_q = 1 + \frac{B}{L}\cdot tg\phi;\quad s_\gamma = 1 - 0.4\cdot\frac{B}{L}$$

$$d_c = 1 + 0.4\cdot k;\quad d'_c = 0.4\cdot k;\quad d_q = 1 + 2\cdot k\cdot tg\phi\cdot(1 - \sin\phi)^2;\quad d_\gamma = 1$$

$$i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_q - 1};\quad i'_c = \frac{m\cdot H}{B\cdot L\cdot c_a\cdot N_c};\quad i_q = \left(1 - \frac{H}{V + B\cdot L\cdot c_a\cdot ctg\phi}\right)^m;$$

$$i_\gamma = \left(1 - \frac{H}{V + B\cdot L\cdot c_a\cdot ctg\phi}\right)^{m+1}$$

$$g_c = 1 - \frac{\beta^o}{147^o};\quad g'_c = \frac{\beta^o}{147^o};\quad g_q = (1 - tg\beta)^2;\quad g_\gamma = g_q$$

$$b_c = 1 - \frac{\eta^o}{147^o};\quad b'_c = \frac{\eta^o}{147^o};\quad b_q = (1 - \eta\cdot tg\phi)^2;\quad b_\gamma = b_q$$

$$k = \frac{D}{B_f}\quad (\text{se } \frac{D}{B_f} \le 1);\quad k = arctg\left(\frac{D}{B_f}\right)\quad (\text{se } \frac{D}{B_f} > 1);\quad m = \frac{2 + \frac{B}{L}}{1 + \frac{B}{L}}$$

nelle quali si sono considerati i seguenti dati:
phi = angolo di attrito dello strato di fondazione;
ca = aderenza alla base della fondazione;
nu = inclinazione del piano di posa della fondazione sull'orizzontale (nu = 0 se orizzontale);
beta = inclinazione del pendio;
H = componente orizzontale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;
V = componente verticale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;
D = profondità del piano di posa della fondazione dal piano campagna;

Influenza degli strati sulla capacità portante

Le formulazioni utilizzate per la portanza prevedono la presenza di uno stesso terreno nella zona interessata dalla potenziale rottura. In prima approssimazione lo spessore di tale zona è pari a:

$$H = ½\cdot B\cdot Tan(45° + \phi/2)$$

In presenza di stratificazioni di terreni diversi all'interno di tale zona, il calcolo diventa più complesso; non esiste una metodologia univoca per questi casi, differenti autori hanno proposto soluzioni diverse a seconda dei casi che si possono presentare. In prima approssimazione, nel caso di stratificazioni, viene trovata una media delle caratteristiche dei terreni, pesata sullo spessore degli strati interessati. Nel caso in cui il primo strato incontrato sia coesivo viene anche verificato che la compressione media agente sulla fondazione non superi la tensione limite di espulsione, circostanza che provocherebbe il rifluimento del terreno da sotto la fondazione, rendendo impossibile la portanza.
La tensione limite di espulsione qult per terreno coesivo viene calcolata come:

$$q_{ult} = 4c + q$$

dove c è la coesione e q è il sovraccarico agente sul piano di posa.

Influenza del sisma sulla capacità portante

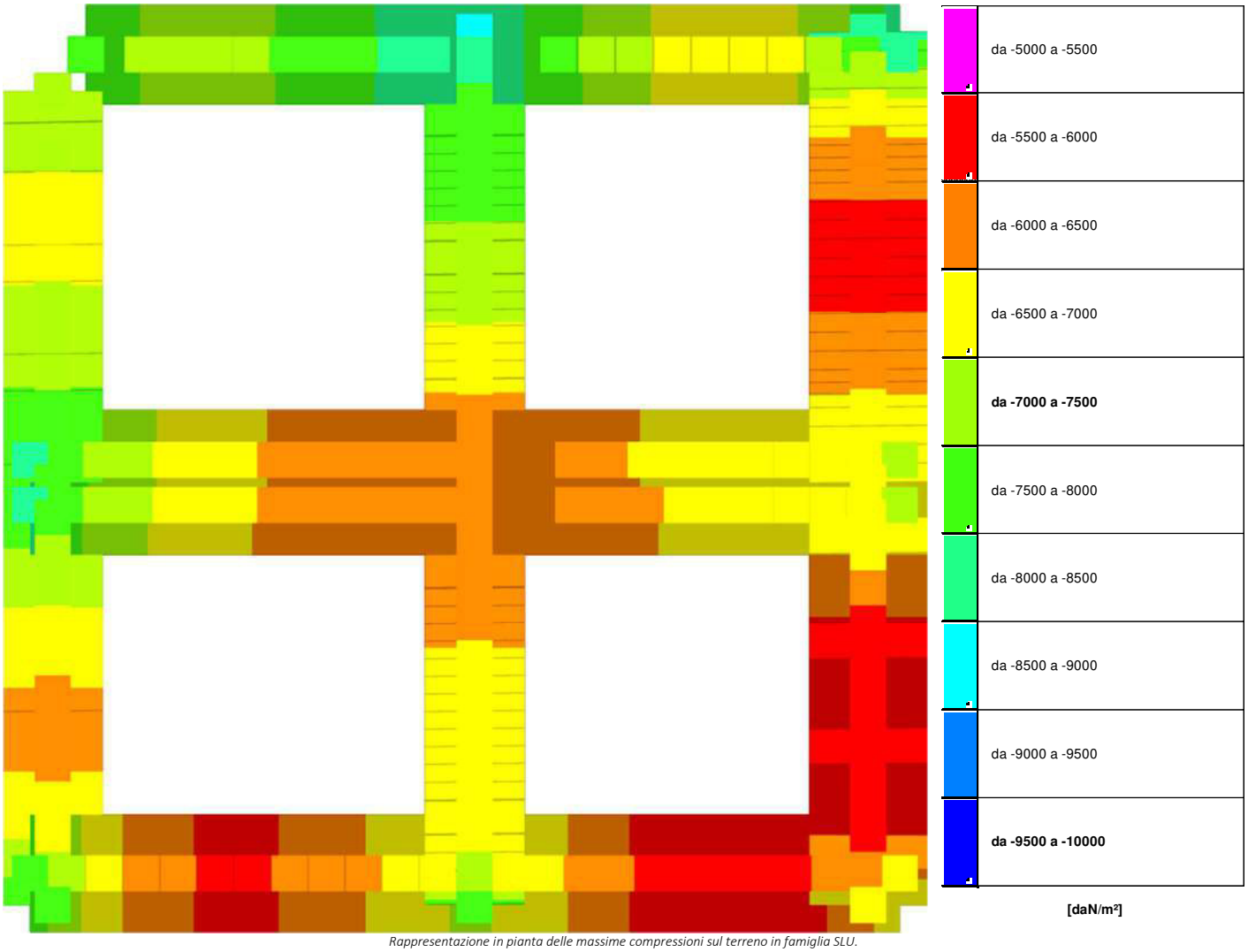
La capacità portante nelle combinazioni sismiche viene valutata mediante l'estensione di procedure classiche al caso di azione sismica.
L'**effetto inerziale** prodotto dalla struttura in elevazione sulla fondazione può essere considerato tenendo conto dell'effetto dell'inclinazione (rapporto tra forze T parallele al piano di posa e carico normale N) e dell'eccentricità (rapporto tra momento M e carico normale N) delle azioni in fondazione, e produce variazioni di tutti i coefficienti di capacità portante del carico limite, oltre alla riduzione dell'area efficace.
L'**effetto cinematico** si manifesta per effetto dell'inerzia delle masse del suolo sotto la fondazione come una riduzione della resistenza teorica calcolata in condizioni statiche; tale riduzione è in funzione del coefficiente sismico orizzontale kh, cioè dell'accelerazione normalizzata massima attesa al suolo, e delle caratteristiche del suolo. L'effetto è più marcato su terreni granulari, mentre nei suoli coesivi è poco rilevante.

Per tener conto nella determinazione del carico limite di tali effetti inerziali vengono introdotti nelle combinazioni sismiche anche i fattori correttivi e (earthquake), valutati secondo **Paolucci** e **Pecker**:

$$e_q = \left(1 - \frac{k_h}{tg\phi}\right)^{0.35} \quad ; \quad e_c = 1 - 0.32 \cdot k_h \; ; \quad e_\gamma = e_q$$

1.7 Verifiche delle fondazioni

1.7.1 Pressioni terreno in SLU



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglia SLU.

***Nodo**: Nodo che interagisce col terreno.*
* **Ind.**: indice del nodo.*
***Pressione minima**: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.*
* **Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.*
* **uz**: spostamento massimo verticale del nodo. [m]*
* **Valore**: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]*
***Pressione massima**: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.*
* **Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.*
* **uz**: spostamento minimo verticale del nodo. [m]*
* **Valore**: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]*

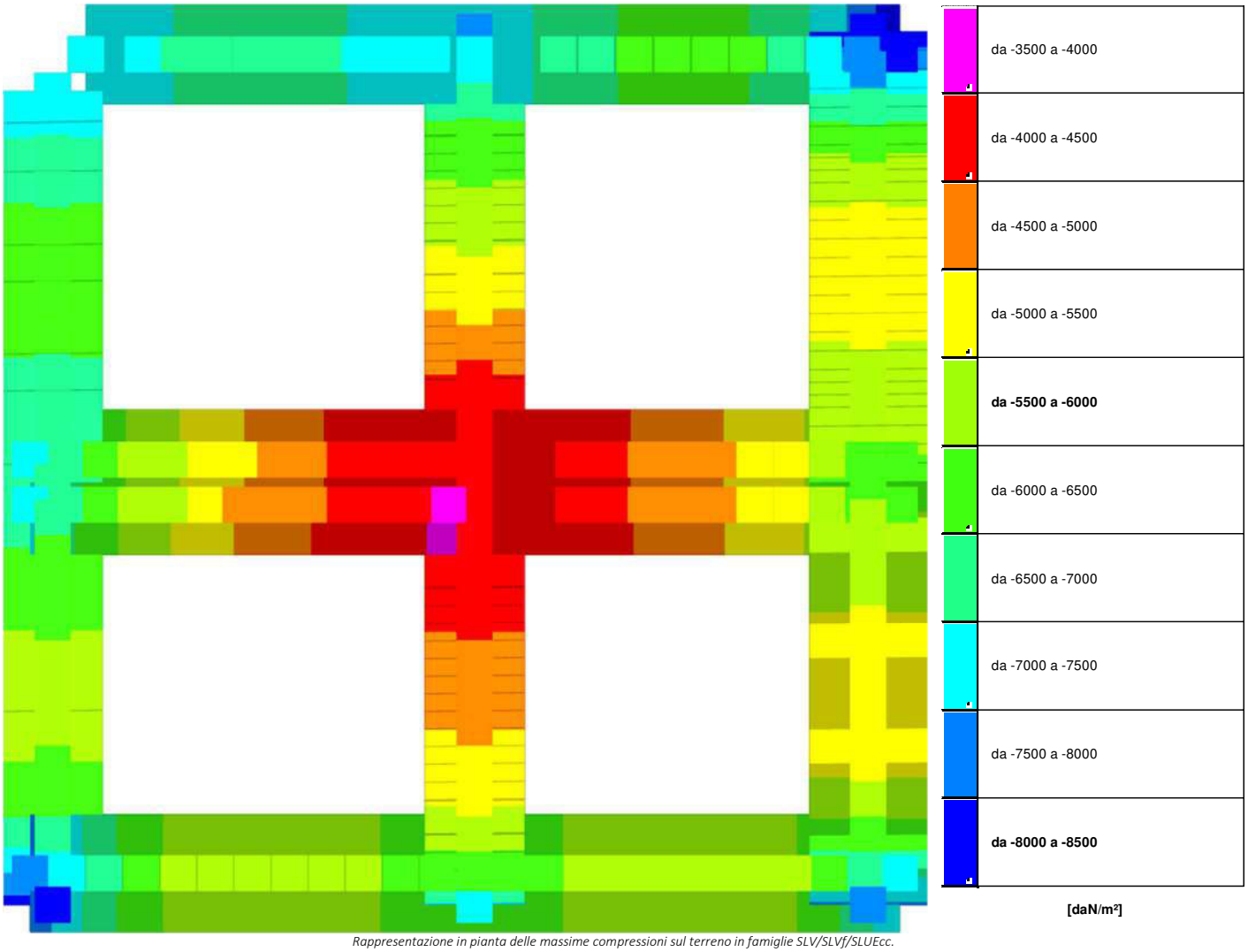
Compressione estrema massima -8564.3 al nodo di indice 275, di coordinate x = 30.72, y = 9.5, z = -1.89, nel contesto SLU 81.
Spostamento estremo minimo -0.0028548 al nodo di indice 275, di coordinate x = 30.72, y = 9.5, z = -1.89, nel contesto SLU 81.
Spostamento estremo massimo -0.0011275 al nodo di indice 79, di coordinate x = 35.07, y = 1.78, z = -1.89, nel contesto SLU 1.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
5	SLU 81	-0.0026534	-7960.2	SLU 1	-0.0015946	-4783.8
17	SLU 81	-0.0025312	-7593.6	SLU 1	-0.0015254	-4576.3

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
29	SLU 81	-0.0022861	-6858.3	SLU 1	-0.0014017	-4205.2
31	SLU 81	-0.0025968	-7790.3	SLU 1	-0.0015598	-4679.4
32	SLU 81	-0.0024008	-7202.4	SLU 1	-0.001446	-4337.9
33	SLU 81	-0.0022346	-6703.9	SLU 1	-0.0013494	-4048.3
34	SLU 81	-0.0021073	-6322	SLU 1	-0.0012754	-3826.1
35	SLU 81	-0.0020226	-6067.7	SLU 1	-0.0012259	-3677.6
36	SLU 81	-0.0019805	-5941.4	SLU 1	-0.001201	-3603
37	SLU 81	-0.0019788	-5936.5	SLU 1	-0.0011994	-3598.3
38	SLU 81	-0.0020134	-6040.2	SLU 1	-0.0012187	-3656.2
39	SLU 81	-0.0020776	-6232.8	SLU 1	-0.0012551	-3765.4
40	SLU 81	-0.0021613	-6484	SLU 1	-0.0013029	-3908.6
41	SLU 81	-0.0022495	-6748.5	SLU 1	-0.0013533	-4060
42	SLU 81	-0.0023197	-6959	SLU 1	-0.0013937	-4181
43	SLU 81	-0.0023409	-7022.8	SLU 1	-0.0014062	-4218.6
44	SLU 81	-0.0023077	-6923	SLU 1	-0.0013877	-4163.1
45	SLU 81	-0.0022281	-6684.2	SLU 1	-0.0013429	-4028.7
46	SLU 81	-0.0021294	-6388.2	SLU 1	-0.0012874	-3862.2
47	SLU 81	-0.002032	-6096	SLU 1	-0.0012329	-3698.7
48	SLU 81	-0.0019499	-5849.6	SLU 1	-0.0011874	-3562.2
49	SLU 81	-0.0018924	-5677.3	SLU 1	-0.0011563	-3469
50	SLU 81	-0.001866	-5597.9	SLU 1	-0.0011434	-3430.2
51	SLU 81	-0.0018747	-5624	SLU 1	-0.001151	-3452.9
52	SLU 81	-0.001921	-5762.9	SLU 1	-0.0011805	-3541.6
53	SLU 81	-0.0020056	-6016.8	SLU 1	-0.0012325	-3697.6
54	SLU 81	-0.0021269	-6380.8	SLU 1	-0.0013061	-3918.4
55	SLU 81	-0.0022794	-6838.2	SLU 1	-0.001398	-4194.1
57	SLU 81	-0.002464	-7391.9	SLU 1	-0.0014824	-4447.3
58	SLU 81	-0.0023456	-7036.8	SLU 1	-0.0014078	-4223.5
59	SLU 81	-0.0021271	-6381.2	SLU 1	-0.0013062	-3918.7
62	SLU 81	-0.0023172	-6951.5	SLU 1	-0.001395	-4185.1
63	SLU 81	-0.0022434	-6730.2	SLU 1	-0.0013386	-4015.8
64	SLU 81	-0.0019988	-5996.5	SLU 1	-0.0012289	-3686.6
67	SLU 81	-0.0022154	-6646.3	SLU 1	-0.0013338	-4001.4
68	SLU 81	-0.0021993	-6597.8	SLU 1	-0.0013038	-3911.3
69	SLU 81	-0.0019071	-5721.2	SLU 1	-0.0011729	-3518.6
72	SLU 81	-0.0021574	-6472.3	SLU 1	-0.001298	-3893.9
73	SLU 81	-0.0021875	-6562.5	SLU 1	-0.0012889	-3866.7
74	SLU 81	-0.0018535	-5560.6	SLU 1	-0.0011392	-3417.6
77	SLU 81	-0.0021403	-6420.9	SLU 1	-0.0012858	-3857.4
78	SLU 81	-0.0021879	-6563.8	SLU 1	-0.0012827	-3848
79	SLU 81	-0.0018376	-5512.9	SLU 1	-0.0011275	-3382.6
82	SLU 81	-0.0021602	-6480.7	SLU 1	-0.0012951	-3885.2
83	SLU 81	-0.0021862	-6558.5	SLU 1	-0.0012769	-3830.8
84	SLU 81	-0.0018571	-5571.3	SLU 1	-0.0011364	-3409.3
87	SLU 81	-0.0022127	-6638	SLU 1	-0.0013231	-3969.3
88	SLU 81	-0.0021732	-6519.7	SLU 1	-0.0012666	-3799.8
89	SLU 81	-0.001908	-5724	SLU 1	-0.0011636	-3490.9
92	SLU 81	-0.0022914	-6874.2	SLU 1	-0.0013664	-4099.1
93	SLU 81	-0.0021459	-6437.6	SLU 1	-0.0012497	-3749
94	SLU 81	-0.0019842	-5952.6	SLU 1	-0.0012056	-3616.9
97	SLU 81	-0.0023876	-7162.7	SLU 1	-0.0014197	-4259.1
98	SLU 81	-0.0021071	-6321.3	SLU 1	-0.0012275	-3682.5
99	SLU 81	-0.0020764	-6229.3	SLU 1	-0.0012571	-3771.2
102	SLU 81	-0.0024874	-7462.2	SLU 1	-0.0014753	-4426
103	SLU 81	-0.002067	-6201.1	SLU 1	-0.0012053	-3615.9
104	SLU 81	-0.0021706	-6511.9	SLU 1	-0.0013099	-3929.8
107	SLU 81	-0.00257	-7709.9	SLU 1	-0.0015214	-4564.1
108	SLU 81	-0.0020412	-6123.5	SLU 1	-0.0011911	-3573.2
109	SLU 81	-0.0022463	-6738.8	SLU 1	-0.0013524	-4057.3
111	SLU 81	-0.0026886	-8065.9	SLU 1	-0.0015915	-4774.4
112	SLU 81	-0.0025557	-7667.2	SLU 1	-0.0015114	-4534.2
113	SLU 81	-0.0024489	-7346.7	SLU 1	-0.0014463	-4339
114	SLU 81	-0.0023623	-7086.9	SLU 1	-0.0013929	-4178.8
115	SLU 81	-0.002291	-6873.1	SLU 1	-0.0013485	-4045.6
116	SLU 81	-0.0022319	-6695.7	SLU 1	-0.0013113	-3934
117	SLU 81	-0.0021827	-6548.2	SLU 1	-0.0012801	-3840.4
118	SLU 81	-0.002142	-6426	SLU 1	-0.0012541	-3762.3
119	SLU 81	-0.0021085	-6325.6	SLU 1	-0.0012326	-3697.9
120	SLU 81	-0.0020815	-6244.4	SLU 1	-0.0012152	-3645.7
121	SLU 81	-0.0020602	-6180.5	SLU 1	-0.0012018	-3605.3
122	SLU 81	-0.0020447	-6134	SLU 1	-0.0011923	-3576.8
123	SLU 81	-0.0020359	-6107.6	SLU 1	-0.0011874	-3562.2
124	SLU 81	-0.0020347	-6104	SLU 1	-0.0011875	-3562.5
125	SLU 81	-0.0020923	-6276.8	SLU 1	-0.0012265	-3679.5
126	SLU 81	-0.0021288	-6386.4	SLU 1	-0.0012505	-3751.4
127	SLU 81	-0.0021585	-6475.6	SLU 1	-0.0012708	-3812.4
128	SLU 81	-0.0021787	-6536	SLU 1	-0.0012861	-3858.4
129	SLU 81	-0.0021908	-6572.3	SLU 1	-0.0012974	-3892.1
130	SLU 81	-0.0021987	-6596	SLU 1	-0.0013067	-3920.2
131	SLU 81	-0.0022083	-6625	SLU 1	-0.0013176	-3952.9
132	SLU 81	-0.0022285	-6685.5	SLU 1	-0.001335	-4005
133	SLU 81	-0.0022721	-6816.4	SLU 1	-0.0013662	-4098.6
134	SLU 81	-0.0023554	-7066.3	SLU 1	-0.0014204	-4261.2
136	SLU 81	-0.0026065	-7819.5	SLU 1	-0.0015414	-4624.3
149	SLU 81	-0.0020432	-6129.5	SLU 1	-0.001192	-3576
160	SLU 81	-0.0022763	-6829	SLU 1	-0.0013691	-4107.4
162	SLU 81	-0.0027073	-8121.9	SLU 1	-0.0016012	-4803.7
163	SLU 81	-0.0025743	-7722.9	SLU 1	-0.0015211	-4563.4
164	SLU 81	-0.0024672	-7401.6	SLU 1	-0.0014559	-4367.7
165	SLU 81	-0.0023804	-7141.1	SLU 1	-0.0014024	-4207.2

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
166	SLU 81	-0.0023089	-6926.7	SLU 1	-0.0013579	-4073.8
167	SLU 81	-0.0022496	-6748.7	SLU 1	-0.0013206	-3961.9
168	SLU 81	-0.0022002	-6600.7	SLU 1	-0.0012894	-3868.1
169	SLU 81	-0.0021594	-6478.1	SLU 1	-0.0012633	-3789.8
170	SLU 81	-0.0021258	-6377.3	SLU 1	-0.0012417	-3725.2
171	SLU 81	-0.0020986	-6295.8	SLU 1	-0.0012243	-3672.9
172	SLU 81	-0.0020772	-6231.7	SLU 1	-0.0012108	-3632.3
173	SLU 81	-0.0020617	-6185.1	SLU 1	-0.0012013	-3603.8
174	SLU 81	-0.0020529	-6158.6	SLU 1	-0.0011964	-3589.2
175	SLU 81	-0.0020517	-6155	SLU 1	-0.0011965	-3589.5
176	SLU 81	-0.0021048	-6314.4	SLU 1	-0.0012331	-3699.4
177	SLU 81	-0.0021411	-6423.3	SLU 1	-0.0012569	-3770.8
178	SLU 81	-0.0021706	-6511.9	SLU 1	-0.0012772	-3831.6
179	SLU 81	-0.0021906	-6571.8	SLU 1	-0.0012924	-3877.3
180	SLU 81	-0.0022025	-6607.6	SLU 1	-0.0013036	-3910.7
181	SLU 81	-0.0022103	-6630.8	SLU 1	-0.0013128	-3938.5
182	SLU 81	-0.0022198	-6659.4	SLU 1	-0.0013237	-3971
183	SLU 81	-0.0022399	-6719.6	SLU 1	-0.001341	-4023
184	SLU 81	-0.0022834	-6850.1	SLU 1	-0.0013721	-4116.4
185	SLU 81	-0.0023667	-7100	SLU 1	-0.0014263	-4278.9
186	SLU 81	-0.0020678	-6203.4	SLU 1	-0.0012052	-3615.6
188	SLU 81	-0.0025982	-7794.5	SLU 1	-0.001536	-4608
189	SLU 81	-0.0022608	-6782.3	SLU 1	-0.0013599	-4079.7
191	SLU 81	-0.0021231	-6369.2	SLU 1	-0.0012351	-3705.3
193	SLU 81	-0.0025424	-7627.3	SLU 1	-0.0015038	-4511.3
194	SLU 81	-0.0021951	-6585.2	SLU 1	-0.0013223	-3966.8
196	SLU 81	-0.0022002	-6600.5	SLU 1	-0.0012771	-3831.2
198	SLU 81	-0.0024699	-7409.6	SLU 1	-0.001462	-4386.1
199	SLU 81	-0.0021116	-6334.8	SLU 1	-0.0012747	-3824.2
201	SLU 81	-0.0022841	-6852.4	SLU 1	-0.0013232	-3969.7
203	SLU 81	-0.0024012	-7203.5	SLU 1	-0.0014226	-4267.9
204	SLU 81	-0.0020342	-6102.7	SLU 1	-0.0012309	-3692.8
206	SLU 81	-0.002362	-7086	SLU 1	-0.0013669	-4100.6
208	SLU 81	-0.0023482	-7044.6	SLU 1	-0.0013922	-4176.7
209	SLU 81	-0.001979	-5937	SLU 1	-0.0012	-3600
211	SLU 81	-0.002427	-7281	SLU 1	-0.0014046	-4213.8
213	SLU 81	-0.0023166	-6949.8	SLU 1	-0.0013742	-4122.5
214	SLU 81	-0.0019564	-5869.1	SLU 1	-0.0011879	-3563.8
216	SLU 81	-0.0024778	-7433.4	SLU 1	-0.0014358	-4307.4
218	SLU 81	-0.002308	-6923.9	SLU 1	-0.0013692	-4107.7
219	SLU 81	-0.0019731	-5919.3	SLU 1	-0.0011985	-3595.6
221	SLU 81	-0.002517	-7550.9	SLU 1	-0.001462	-4386
223	SLU 81	-0.002321	-6963	SLU 1	-0.0013768	-4130.3
224	SLU 81	-0.0020336	-6100.8	SLU 1	-0.0012344	-3703.2
226	SLU 81	-0.0025505	-7651.4	SLU 1	-0.0014865	-4459.4
228	SLU 81	-0.0023522	-7056.6	SLU 1	-0.0013947	-4184.1
229	SLU 81	-0.0021402	-6420.7	SLU 1	-0.0012969	-3890.7
231	SLU 81	-0.0025873	-7761.8	SLU 1	-0.0015141	-4542.4
233	SLU 81	-0.002293	-6878.9	SLU 1	-0.001386	-4158.1
235	SLU 81	-0.0026396	-7918.8	SLU 1	-0.0015517	-4655.2
237	SLU 81	-0.0024287	-7286.2	SLU 1	-0.0014387	-4316.1
239	SLU 81	-0.0024881	-7464.4	SLU 1	-0.0014997	-4499.1
241	SLU 81	-0.0027232	-8169.7	SLU 1	-0.001608	-4824.1
242	SLU 81	-0.0025596	-7678.7	SLU 1	-0.0015174	-4552.2
243	SLU 81	-0.0024975	-7492.4	SLU 1	-0.001482	-4446
244	SLU 81	-0.0024719	-7415.7	SLU 1	-0.0014674	-4402.2
245	SLU 81	-0.0024643	-7392.9	SLU 1	-0.001463	-4389
246	SLU 81	-0.002478	-7434	SLU 1	-0.0014707	-4412.2
247	SLU 81	-0.0025138	-7541.3	SLU 1	-0.001491	-4473.1
248	SLU 81	-0.002569	-7706.9	SLU 1	-0.0015224	-4567.2
249	SLU 81	-0.002637	-7910.9	SLU 1	-0.0015611	-4683.4
250	SLU 81	-0.0027061	-8118.3	SLU 1	-0.0016006	-4801.7
251	SLU 81	-0.0027581	-8274.4	SLU 1	-0.0016305	-4891.4
252	SLU 81	-0.0027592	-8277.5	SLU 1	-0.0016316	-4894.9
253	SLU 81	-0.0025716	-7714.9	SLU 1	-0.0015272	-4581.7
254	SLU 81	-0.0024625	-7387.5	SLU 1	-0.0014666	-4399.8
255	SLU 81	-0.0023675	-7102.4	SLU 1	-0.0014141	-4242.4
256	SLU 81	-0.0022975	-6892.6	SLU 1	-0.0013761	-4128.4
257	SLU 81	-0.0022604	-6781.2	SLU 1	-0.0013571	-4071.3
258	SLU 81	-0.0022622	-6786.5	SLU 1	-0.0013606	-4081.8
259	SLU 81	-0.0023087	-6926.1	SLU 1	-0.0013901	-4170.3
260	SLU 81	-0.0024049	-7214.8	SLU 1	-0.0014485	-4345.5
261	SLU 81	-0.0025532	-7659.6	SLU 1	-0.0015372	-4611.6
262	SLU 81	-0.0027518	-8255.5	SLU 1	-0.0016552	-4965.6
275	SLU 81	-0.0028548	-8564.3	SLU 1	-0.001692	-5076.1
285	SLU 81	-0.002716	-8148.1	SLU 1	-0.0016324	-4897.3

1.7.2 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUEcc



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLV/SLVf/SLUEcc.

***Nodo**: Nodo che interagisce col terreno.*
***Ind.**: indice del nodo.*
***Pressione minima**: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.*
***uz**: spostamento massimo verticale del nodo. [m]*
***Valore**: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]*
***Pressione massima**: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.*
***uz**: spostamento minimo verticale del nodo. [m]*
***Valore**: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]*

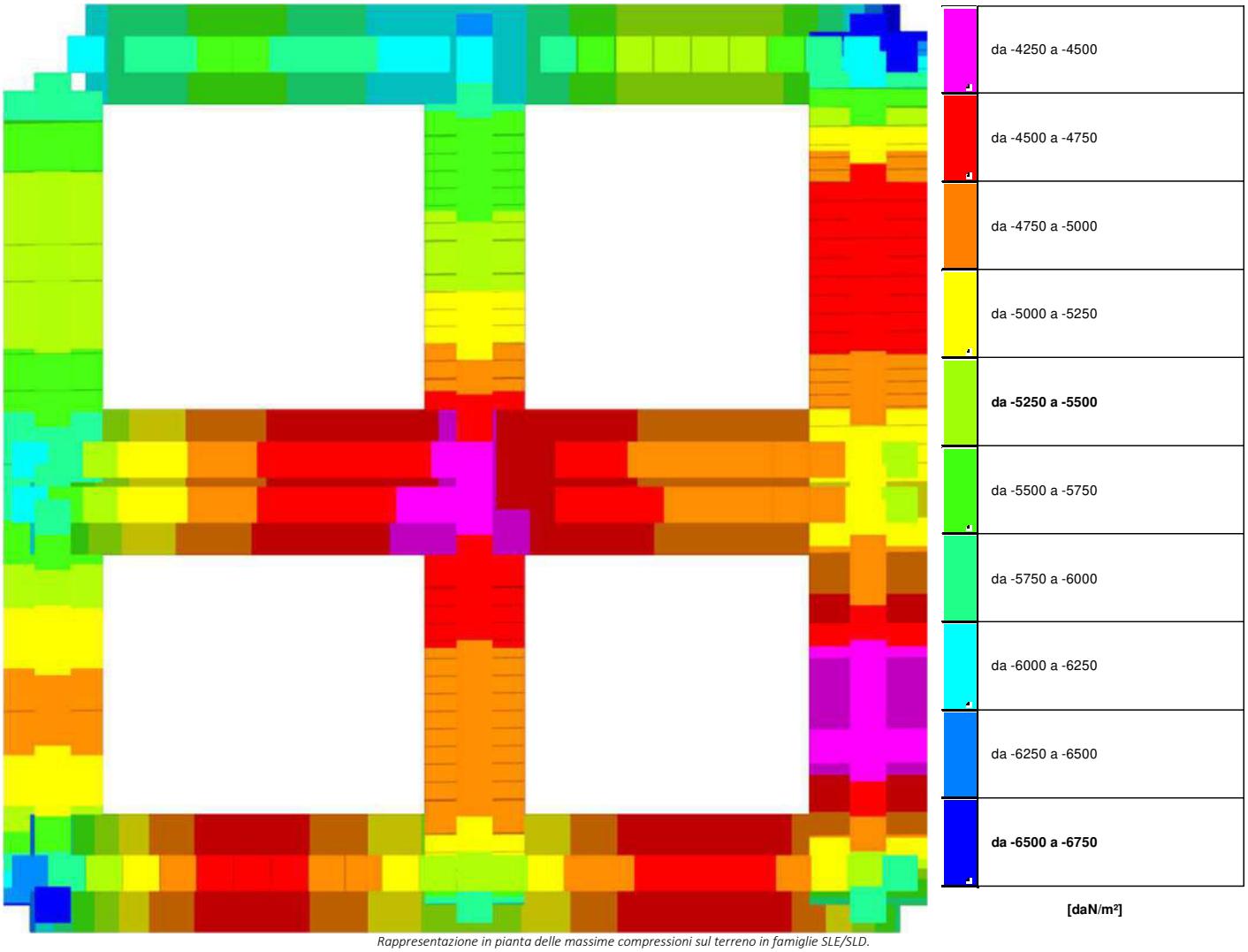
Compressione estrema massima -8466.1 al nodo di indice 262, di coordinate x = 35.42, y = 9.25, z = -1.89, nel contesto SLV 12.
Spostamento estremo minimo -0.002822 al nodo di indice 262, di coordinate x = 35.42, y = 9.25, z = -1.89, nel contesto SLV 12.
Spostamento estremo massimo -0.0005226 al nodo di indice 29, di coordinate x = 35.07, y = -0.17, z = -1.89, nel contesto SLV 7.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
5	SLV 5	-0.0027383	-8215	SLV 12	-0.0007514	-2254.1
17	SLV 5	-0.0023536	-7060.7	SLV 12	-0.00098	-2939.9
29	SLV 10	-0.002519	-7556.9	SLV 7	-0.0005226	-1567.7
31	SLV 5	-0.0026315	-7894.6	SLV 12	-0.0007827	-2348.2
32	SLV 5	-0.0024124	-7237.3	SLV 12	-0.0007492	-2247.7
33	SLV 5	-0.0022223	-6666.9	SLV 12	-0.0007252	-2175.5
34	SLV 5	-0.0020702	-6210.7	SLV 12	-0.000713	-2139
35	SLV 5	-0.00196	-5880.1	SLV 12	-0.0007135	-2140.6
36	SLV 5	-0.001892	-5676	SLV 12	-0.0007266	-2179.9
37	SLV 5	-0.001864	-5592.1	SLV 12	-0.0007515	-2254.6
38	SLV 5	-0.0018722	-5616.6	SLV 12	-0.0007867	-2360.2
39	SLV 5	-0.0019104	-5731.2	SLV 12	-0.0008299	-2489.6
40	SLV 5	-0.0019696	-5908.7	SLV 12	-0.0008773	-2631.8
41	SLV 5	-0.0020361	-6108.3	SLV 12	-0.0009232	-2769.5
42	SLV 5	-0.0020904	-6271.3	SLV 12	-0.0009585	-2875.5
43	SLV 5	-0.0021083	-6324.8	SLV 12	-0.0009682	-2904.7
44	SLV 9	-0.0020883	-6264.8	SLV 8	-0.0009465	-2839.4
45	SLV 9	-0.002033	-6099.1	SLV 8	-0.0009011	-2703.2
46	SLV 9	-0.0019648	-5894.4	SLV 8	-0.0008446	-2533.9

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
47	SLV 9	-0.0019015	-5704.5	SLV 8	-0.0007852	-2355.6
48	SLV 9	-0.0018558	-5567.3	SLV 8	-0.0007281	-2184.2
49	SLV 9	-0.0018365	-5509.5	SLV 8	-0.0006764	-2029.2
50	SLV 9	-0.0018496	-5548.8	SLV 8	-0.0006324	-1897.1
51	SLV 10	-0.0018996	-5698.8	SLV 7	-0.0005968	-1790.5
52	SLV 10	-0.0019888	-5966.5	SLV 7	-0.0005707	-1712.1
53	SLV 10	-0.0021179	-6353.6	SLV 7	-0.0005543	-1663
54	SLV 10	-0.0022848	-6854.3	SLV 7	-0.0005477	-1643.1
55	SLV 10	-0.0024836	-7450.9	SLV 7	-0.0005495	-1648.4
57	SLV 5	-0.0024774	-7432.1	SLV 12	-0.0007654	-2296.3
58	SLV 5	-0.0021041	-6312.3	SLV 12	-0.0009769	-2930.7
59	SLV 10	-0.0022822	-6846.6	SLV 7	-0.0005505	-1651.5
62	SLV 5	-0.002258	-6774.1	SLV 12	-0.0007928	-2378.5
63	SLV 5	-0.0019311	-5793.2	SLV 12	-0.0010048	-3014.5
64	SLV 10	-0.0020778	-6233.3	SLV 7	-0.0005861	-1758.2
67	SLV 1	-0.002089	-6267.1	SLV 16	-0.000828	-2483.9
68	SLV 5	-0.0018135	-5440.5	SLV 12	-0.001053	-3158.9
69	SLV 10	-0.0019112	-5733.6	SLV 7	-0.0006309	-1892.8
72	SLV 1	-0.0020035	-6010.6	SLV 16	-0.0008359	-2507.8
73	SLV 5	-0.00173	-5189.9	SLV 12	-0.0011104	-3331.2
74	SLV 14	-0.0018053	-5416	SLV 3	-0.0006645	-1993.6
77	SLV 1	-0.0019568	-5870.4	SLV 16	-0.0008577	-2573.1
78	SLV 5	-0.001664	-4992	SLV 12	-0.0011682	-3504.7
79	SLV 14	-0.0017596	-5278.8	SLV 3	-0.0006866	-2059.9
82	SLV 1	-0.0019451	-5835.4	SLV 16	-0.0008921	-2676.2
83	SLV 5	-0.0016044	-4813.3	SLV 12	-0.0012193	-3658
84	SLV 14	-0.001749	-5246.9	SLV 3	-0.0007192	-2157.7
87	SLV 2	-0.0019652	-5895.6	SLV 15	-0.0009365	-2809.4
88	SLV 5	-0.0015452	-4635.6	SLV 12	-0.0012585	-3775.4
89	SLV 14	-0.0017694	-5308.2	SLV 3	-0.0007613	-2283.9
92	SLV 2	-0.0020114	-6034.1	SLV 15	-0.0009886	-2965.7
93	SLV 5	-0.0014851	-4455.2	SLV 12	-0.0012824	-3847.3
94	SLV 14	-0.0018151	-5445.2	SLV 3	-0.0008109	-2432.6
97	SLV 2	-0.0020755	-6226.5	SLV 15	-0.0010452	-3135.5
98	SLV 6	-0.0014282	-4284.5	SLV 11	-0.0012905	-3871.5
99	SLV 14	-0.0018773	-5631.9	SLV 3	-0.0008647	-2594
102	SLV 4	-0.0021538	-6461.3	SLV 13	-0.0010925	-3277.6
103	SLV 10	-0.001379	-4137	SLV 7	-0.0012901	-3870.3
104	SLV 14	-0.0019432	-5829.7	SLV 3	-0.0009177	-2753
107	SLV 4	-0.0022344	-6703.2	SLV 13	-0.0011158	-3347.5
108	SLV 10	-0.0013421	-4026.4	SLV 7	-0.0012952	-3885.6
109	SLV 14	-0.0019947	-5984.1	SLV 3	-0.0009618	-2885.4
111	SLV 4	-0.0023732	-7119.5	SLV 13	-0.0011314	-3394.3
112	SLV 4	-0.0022087	-6626.1	SLV 13	-0.0011211	-3363.2
113	SLV 4	-0.0020676	-6202.9	SLV 13	-0.0011206	-3361.8
114	SLV 4	-0.0019452	-5835.5	SLV 13	-0.0011276	-3382.8
115	SLV 4	-0.0018371	-5511.4	SLV 13	-0.00114	-3419.9
116	SLV 4	-0.0017407	-5222	SLV 13	-0.0011566	-3469.7
117	SLV 4	-0.0016538	-4961.5	SLV 13	-0.0011765	-3529.6
118	SLV 4	-0.0015753	-4726	SLV 13	-0.0011994	-3598.1
119	SLV 4	-0.0015045	-4513.5	SLV 13	-0.0012242	-3672.7
120	SLV 4	-0.0014414	-4324.3	SLV 13	-0.0012501	-3750.2
121	SLV 2	-0.0013876	-4162.8	SLV 15	-0.0012747	-3824.2
122	SLV 2	-0.0013458	-4037.4	SLV 15	-0.0012956	-3886.9
123	SLV 6	-0.001327	-3981.1	SLV 11	-0.0013031	-3909.3
124	SLV 14	-0.0013352	-4005.5	SLV 3	-0.0012943	-3882.8
125	SLV 14	-0.0014094	-4228.1	SLV 3	-0.0013012	-3903.7
126	SLV 14	-0.0014608	-4382.3	SLV 3	-0.0013005	-3901.4
127	SLV 14	-0.0015212	-4563.6	SLV 3	-0.0012824	-3847.1
128	SLV 14	-0.0015865	-4759.5	SLV 3	-0.0012477	-3743.2
129	SLV 14	-0.0016546	-4963.7	SLV 3	-0.0012007	-3602.2
130	SLV 14	-0.0017256	-5176.8	SLV 3	-0.0011461	-3438.3
131	SLV 14	-0.0018026	-5407.8	SLV 3	-0.0010884	-3265.3
132	SLV 14	-0.0018916	-5674.9	SLV 3	-0.0010328	-3098.3
133	SLV 14	-0.0020029	-6008.8	SLV 3	-0.0009852	-2955.7
134	SLV 14	-0.0021498	-6449.3	SLV 3	-0.0009532	-2859.7
136	SLV 4	-0.0022755	-6826.5	SLV 13	-0.0011203	-3360.9
149	SLV 16	-0.0013366	-4009.8	SLV 1	-0.0013033	-3909.8
160	SLV 14	-0.0020087	-6026.1	SLV 3	-0.0009856	-2956.7
162	SLV 4	-0.0024006	-7201.8	SLV 13	-0.0011267	-3380
163	SLV 4	-0.0022359	-6707.8	SLV 13	-0.0011164	-3349.2
164	SLV 4	-0.0020944	-6283.1	SLV 13	-0.0011162	-3348.5
165	SLV 4	-0.0019714	-5914.2	SLV 13	-0.0011234	-3370.1
166	SLV 4	-0.0018629	-5588.7	SLV 13	-0.001136	-3407.9
167	SLV 4	-0.001766	-5298	SLV 13	-0.0011528	-3458.3
168	SLV 4	-0.0016788	-5036.4	SLV 13	-0.001173	-3518.9
169	SLV 4	-0.0015999	-4799.7	SLV 13	-0.001196	-3588
170	SLV 4	-0.0015287	-4586.1	SLV 13	-0.0012211	-3663.4
171	SLV 4	-0.0014651	-4395.4	SLV 13	-0.0012474	-3742.1
172	SLV 4	-0.0014101	-4230.3	SLV 13	-0.0012732	-3819.5
173	SLV 8	-0.0013659	-4097.8	SLV 9	-0.0012964	-3889.1
174	SLV 8	-0.0013498	-4049.4	SLV 9	-0.0013012	-3903.6
175	SLV 12	-0.0013492	-4047.6	SLV 5	-0.0013011	-3903.2
176	SLV 16	-0.0014155	-4246.5	SLV 1	-0.0013104	-3931.3
177	SLV 16	-0.0014662	-4398.7	SLV 1	-0.0013101	-3930.2
178	SLV 16	-0.0015256	-4576.9	SLV 1	-0.0012927	-3878.2
179	SLV 16	-0.0015897	-4769	SLV 1	-0.0012592	-3777.5
180	SLV 16	-0.0016564	-4969.2	SLV 1	-0.0012133	-3639.8
181	SLV 16	-0.0017263	-5178.8	SLV 1	-0.0011596	-3478.9
182	SLV 16	-0.0018023	-5406.8	SLV 1	-0.0011028	-3308.4

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
183	SLV 16	-0.0018905	-5671.5	SLV 1	-0.0010478	-3143.3
184	SLV 16	-0.0020012	-6003.5	SLV 1	-0.0010008	-3002.3
185	SLV 16	-0.0021475	-6442.4	SLV 1	-0.0009693	-2907.8
186	SLV 12	-0.0013647	-4094	SLV 5	-0.0013055	-3916.4
188	SLV 4	-0.0022775	-6832.4	SLV 13	-0.0011069	-3320.6
189	SLV 16	-0.0019914	-5974.3	SLV 1	-0.0009826	-2947.8
191	SLV 7	-0.001418	-4253.9	SLV 10	-0.0013201	-3960.3
193	SLV 4	-0.0022388	-6716.3	SLV 13	-0.0010739	-3221.7
194	SLV 16	-0.0019405	-5821.6	SLV 1	-0.0009497	-2849
196	SLV 7	-0.0014922	-4476.6	SLV 10	-0.001341	-4022.9
198	SLV 4	-0.0021866	-6559.7	SLV 13	-0.0010331	-3099.4
199	SLV 16	-0.0018769	-5630.8	SLV 1	-0.0009071	-2721.2
201	SLV 7	-0.0015784	-4735.2	SLV 10	-0.001359	-4077.1
203	SLV 4	-0.0021395	-6418.5	SLV 13	-0.0009923	-2976.9
204	SLV 16	-0.0018205	-5461.6	SLV 1	-0.0008654	-2596.2
206	SLV 7	-0.0016693	-5008	SLV 10	-0.001366	-4098
208	SLV 4	-0.0021083	-6324.9	SLV 13	-0.0009557	-2867.2
209	SLV 16	-0.0017855	-5356.4	SLV 1	-0.000831	-2492.9
211	SLV 7	-0.0017602	-5280.6	SLV 10	-0.0013587	-4076
213	SLV 4	-0.0020983	-6294.8	SLV 13	-0.0009255	-2776.4
214	SLV 16	-0.0017811	-5343.4	SLV 1	-0.0008077	-2423
216	SLV 7	-0.0018489	-5546.6	SLV 10	-0.0013377	-4013.2
218	SLV 8	-0.0021198	-6359.5	SLV 9	-0.000893	-2678.9
219	SLV 16	-0.0018139	-5441.6	SLV 1	-0.0007979	-2393.6
221	SLV 7	-0.0019358	-5807.3	SLV 10	-0.0013061	-3918.4
223	SLV 8	-0.0021973	-6591.8	SLV 9	-0.0008324	-2497.1
224	SLV 16	-0.0018878	-5663.5	SLV 1	-0.000803	-2408.9
226	SLV 7	-0.0020242	-6072.6	SLV 10	-0.0012679	-3803.8
228	SLV 8	-0.002291	-6873	SLV 9	-0.0007787	-2336.2
229	SLV 12	-0.0020425	-6127.4	SLV 5	-0.0007866	-2359.8
231	SLV 7	-0.0021202	-6360.5	SLV 10	-0.0012283	-3684.9
233	SLV 12	-0.0022517	-6755	SLV 5	-0.0007749	-2324.8
235	SLV 7	-0.002233	-6699.1	SLV 10	-0.0011932	-3579.6
237	SLV 8	-0.0024705	-7411.4	SLV 9	-0.0006976	-2092.8
239	SLV 12	-0.0025026	-7507.9	SLV 5	-0.0007761	-2328.2
241	SLV 7	-0.0023753	-7126	SLV 10	-0.0011697	-3509.1
242	SLV 7	-0.002498	-7494	SLV 10	-0.0008435	-2530.5
243	SLV 7	-0.0023837	-7151.2	SLV 10	-0.0008785	-2635.5
244	SLV 7	-0.0023256	-6976.9	SLV 10	-0.0009039	-2711.8
245	SLV 7	-0.0022866	-6859.9	SLV 10	-0.000933	-2799.1
246	SLV 7	-0.0022703	-6810.8	SLV 10	-0.0009666	-2899.9
247	SLV 7	-0.0022774	-6832.1	SLV 10	-0.0010049	-3014.7
248	SLV 7	-0.0023055	-6916.6	SLV 10	-0.0010468	-3140.4
249	SLV 7	-0.0023489	-7046.6	SLV 10	-0.0010899	-3269.8
250	SLV 7	-0.0023972	-7191.5	SLV 10	-0.0011297	-3389
251	SLV 7	-0.0024347	-7304	SLV 10	-0.0011586	-3475.9
252	SLV 7	-0.0024312	-7293.6	SLV 10	-0.0011641	-3492.2
253	SLV 11	-0.0022768	-6830.5	SLV 6	-0.0010826	-3247.8
254	SLV 11	-0.0022016	-6604.7	SLV 6	-0.0010208	-3062.4
255	SLV 11	-0.0021456	-6436.8	SLV 6	-0.0009578	-2873.5
256	SLV 11	-0.0021167	-6350	SLV 6	-0.0009001	-2700.2
257	SLV 11	-0.0021213	-6364	SLV 6	-0.0008508	-2552.4
258	SLV 11	-0.0021653	-6495.8	SLV 6	-0.0008123	-2437
259	SLV 11	-0.0022538	-6761.4	SLV 6	-0.0007869	-2360.7
260	SLV 12	-0.0023925	-7177.5	SLV 5	-0.0007754	-2326.2
261	SLV 12	-0.0025828	-7748.3	SLV 5	-0.0007795	-2338.4
262	SLV 12	-0.002822	-8466.1	SLV 5	-0.0007995	-2398.5
275	SLV 7	-0.0025605	-7681.6	SLV 10	-0.001165	-3494.9
285	SLV 12	-0.0027861	-8358.4	SLV 5	-0.0007869	-2360.6

1.7.3 Pressioni terreno in SLE/SLD



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLE/SLD.

***Nodo**: Nodo che interagisce col terreno.*
***Ind.**: indice del nodo.*
***Pressione minima**: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.*
***uz**: spostamento massimo verticale del nodo. [m]*
***Valore**: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]*
***Pressione massima**: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.*
***uz**: spostamento minimo verticale del nodo. [m]*
***Valore**: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]*

Compressione estrema massima -6747.9 al nodo di indice 262, di coordinate x = 35.42, y = 9.25, z = -1.89, nel contesto SLD 12.
Spostamento estremo minimo -0.0022493 al nodo di indice 262, di coordinate x = 35.42, y = 9.25, z = -1.89, nel contesto SLD 12.
Spostamento estremo massimo -0.000966 al nodo di indice 51, di coordinate x = 33.86, y = 0.18, z = -1.89, nel contesto SLD 7.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
5	SLD 5	-0.0021757	-6527	SLD 12	-0.001314	-3942
17	SLD 5	-0.0019635	-5890.6	SLD 12	-0.00137	-4110.1
29	SLD 10	-0.0019535	-5860.6	SLD 7	-0.001088	-3264
31	SLD 5	-0.0021081	-6324.4	SLD 12	-0.0013061	-3918.3
32	SLD 5	-0.0019415	-5824.5	SLD 12	-0.0012202	-3660.5
33	SLD 5	-0.0017983	-5395	SLD 12	-0.0011492	-3447.5
34	SLD 5	-0.0016858	-5057.3	SLD 12	-0.0010975	-3292.4
35	SLD 5	-0.0016068	-4820.5	SLD 12	-0.0010667	-3200.1
36	SLD 5	-0.0015617	-4685.1	SLD 12	-0.0010569	-3170.8
37	SLD 5	-0.0015486	-4645.9	SLD 12	-0.0010669	-3200.8
38	SLD 5	-0.0015644	-4693.1	SLD 12	-0.0010946	-3283.7
39	SLD 5	-0.0016039	-4811.6	SLD 12	-0.0011364	-3409.2
40	SLD 5	-0.0016596	-4978.8	SLD 12	-0.0011872	-3561.7
41	SLD 5	-0.0017202	-5160.6	SLD 12	-0.0012391	-3717.2
42	SLD 5	-0.0017691	-5307.2	SLD 12	-0.0012799	-3839.6
43	SLD 5	-0.0017845	-5353.6	SLD 12	-0.001292	-3875.9
44	SLD 9	-0.0017641	-5292.3	SLD 8	-0.0012706	-3811.9
45	SLD 9	-0.0017117	-5135.2	SLD 8	-0.0012223	-3667
46	SLD 9	-0.0016469	-4940.8	SLD 8	-0.0011625	-3487.5

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
47	SLD 9	-0.0015848	-4754.5	SLD 8	-0.0011019	-3305.6
48	SLD 9	-0.0015359	-4607.8	SLD 8	-0.0010479	-3143.7
49	SLD 9	-0.0015076	-4522.7	SLD 8	-0.0010053	-3015.9
50	SLD 9	-0.0015046	-4513.8	SLD 8	-0.0009774	-2932.2
51	SLD 10	-0.0015304	-4591.3	SLD 7	-0.000966	-2898
52	SLD 10	-0.0015871	-4761.2	SLD 7	-0.0009725	-2917.4
53	SLD 10	-0.001675	-5025	SLD 7	-0.0009972	-2991.6
54	SLD 10	-0.0017928	-5378.5	SLD 7	-0.0010396	-3118.8
55	SLD 10	-0.001936	-5807.9	SLD 7	-0.0010971	-3291.4
57	SLD 5	-0.0019927	-5978.1	SLD 12	-0.0012501	-3750.3
58	SLD 5	-0.001784	-5352	SLD 12	-0.001297	-3891
59	SLD 10	-0.0017918	-5375.4	SLD 7	-0.0010409	-3122.6
62	SLD 5	-0.0018433	-5529.9	SLD 12	-0.0012075	-3622.6
63	SLD 5	-0.001668	-5004.1	SLD 12	-0.0012679	-3803.6
64	SLD 10	-0.0016554	-4966.3	SLD 7	-0.0010084	-3025.1
67	SLD 1	-0.001735	-5204.9	SLD 16	-0.001182	-3546.1
68	SLE RA 18	-0.0016118	-4835.3	SLD 12	-0.0012689	-3806.7
69	SLD 10	-0.0015488	-4646.5	SLD 7	-0.0009933	-2979.9
72	SLD 1	-0.0016758	-5027.4	SLD 16	-0.0011637	-3491
73	SLE RA 18	-0.0016016	-4804.9	SLD 12	-0.0012863	-3858.9
74	SLD 14	-0.001485	-4455.1	SLD 3	-0.0009849	-2954.6
77	SLD 1	-0.0016484	-4945.3	SLD 16	-0.0011661	-3498.2
78	SLE RA 18	-0.0016007	-4802	SLD 12	-0.001309	-3927
79	SLD 14	-0.0014585	-4375.4	SLD 3	-0.0009878	-2963.3
82	SLD 1	-0.0016498	-4949.5	SLD 16	-0.0011874	-3562.1
83	SLE RA 18	-0.0015983	-4795	SLD 12	-0.0013287	-3986
84	SLD 14	-0.0014601	-4380.3	SLD 3	-0.0010081	-3024.3
87	SLD 2	-0.0016769	-5030.7	SLD 15	-0.0012248	-3674.3
88	SLE RA 18	-0.0015882	-4764.5	SLE RA 1	-0.001322	-3965.9
89	SLD 14	-0.0014867	-4460.2	SLD 3	-0.001044	-3131.9
92	SLD 2	-0.0017249	-5174.7	SLD 15	-0.001275	-3825.1
93	SLE RA 18	-0.0015677	-4703.2	SLE RA 1	-0.0013049	-3914.7
94	SLD 14	-0.0015336	-4600.8	SLD 3	-0.0010923	-3276.9
97	SLD 2	-0.0017871	-5361.2	SLD 15	-0.0013336	-4000.7
98	SLE RA 18	-0.0015392	-4617.6	SLE RA 1	-0.0012822	-3846.7
99	SLD 14	-0.0015936	-4780.8	SLD 3	-0.0011484	-3445.1
102	SLD 4	-0.0018567	-5570.2	SLD 13	-0.0013896	-4168.7
103	SLE RA 18	-0.0015099	-4529.6	SLE RA 1	-0.0012594	-3778.3
104	SLD 14	-0.001656	-4968	SLD 3	-0.0012049	-3614.7
107	SLD 4	-0.0019213	-5763.8	SLD 13	-0.001429	-4286.9
108	SLE RA 18	-0.0014909	-4472.6	SLE RA 1	-0.0012449	-3734.6
109	SLD 14	-0.0017055	-5116.5	SLD 3	-0.001251	-3753
111	SLD 4	-0.0020255	-6076.6	SLD 13	-0.0014791	-4437.2
112	SLD 4	-0.0019042	-5712.6	SLD 13	-0.0014255	-4276.6
113	SLD 4	-0.0018025	-5407.6	SLD 13	-0.0013857	-4157.2
114	SLE RA 18	-0.0017278	-5183.5	SLD 13	-0.0013565	-4069.4
115	SLE RA 18	-0.0016751	-5025.4	SLD 13	-0.0013351	-4005.4
116	SLE RA 18	-0.0016313	-4894	SLD 13	-0.0013201	-3960.2
117	SLE RA 18	-0.0015949	-4784.7	SLD 13	-0.0013101	-3930.4
118	SLE RA 18	-0.0015647	-4694	SLD 13	-0.0013046	-3913.8
119	SLE RA 18	-0.0015399	-4619.7	SLE RA 1	-0.0012892	-3867.5
120	SLE RA 18	-0.0015199	-4559.6	SLE RA 1	-0.0012711	-3813.4
121	SLE RA 18	-0.0015042	-4512.6	SLE RA 1	-0.001257	-3771
122	SLE RA 18	-0.0014929	-4478.8	SLE RA 1	-0.0012469	-3740.7
123	SLE RA 18	-0.0014867	-4460.1	SLE RA 1	-0.0012415	-3724.5
124	SLE RA 18	-0.0014861	-4458.3	SLE RA 1	-0.0012413	-3723.8
125	SLE RA 18	-0.0015295	-4588.6	SLE RA 1	-0.0012806	-3841.9
126	SLE RA 18	-0.0015568	-4670.4	SLE RA 1	-0.0013051	-3915.3
127	SLE RA 18	-0.0015792	-4737.5	SLE RA 1	-0.0013258	-3977.3
128	SLE RA 18	-0.0015947	-4784	SLE RA 1	-0.001341	-4023.1
129	SLE RA 18	-0.0016044	-4813.2	SLD 3	-0.0013278	-3983.4
130	SLE RA 18	-0.0016112	-4833.7	SLD 3	-0.0013084	-3925.1
131	SLE RA 18	-0.0016194	-4858.3	SLD 3	-0.0012884	-3865.2
132	SLD 14	-0.0016512	-4953.5	SLD 3	-0.0012732	-3819.7
133	SLD 14	-0.001718	-5154.1	SLD 3	-0.0012702	-3810.5
134	SLD 14	-0.0018148	-5444.4	SLD 3	-0.0012882	-3864.7
136	SLD 4	-0.0019521	-5856.2	SLD 13	-0.0014438	-4331.3
149	SLE RA 18	-0.0014922	-4476.5	SLE RA 1	-0.0012461	-3738.3
160	SLD 14	-0.0017223	-5166.9	SLD 3	-0.001272	-3815.9
162	SLD 4	-0.0020439	-6131.6	SLD 13	-0.0014834	-4450.3
163	SLD 4	-0.0019224	-5767.2	SLD 13	-0.0014299	-4289.7
164	SLD 4	-0.0018204	-5461.3	SLD 13	-0.0013901	-4170.3
165	SLE RA 18	-0.0017408	-5222.4	SLD 13	-0.0013609	-4082.6
166	SLE RA 18	-0.0016879	-5063.8	SLD 13	-0.0013395	-4018.6
167	SLE RA 18	-0.001644	-4932	SLD 13	-0.0013245	-3973.5
168	SLE RA 18	-0.0016074	-4822.3	SLD 13	-0.0013146	-3943.9
169	SLE RA 18	-0.0015771	-4731.3	SLD 13	-0.0013091	-3927.4
170	SLE RA 18	-0.0015522	-4656.7	SLE RA 1	-0.0012989	-3896.8
171	SLE RA 18	-0.0015321	-4596.4	SLE RA 1	-0.0012809	-3842.6
172	SLE RA 18	-0.0015164	-4549.3	SLE RA 1	-0.0012667	-3800.1
173	SLE RA 18	-0.0015051	-4515.4	SLE RA 1	-0.0012566	-3769.8
174	SLE RA 18	-0.0014989	-4496.6	SLE RA 1	-0.0012512	-3753.6
175	SLE RA 18	-0.0014983	-4494.8	SLE RA 1	-0.0012509	-3752.8
176	SLE RA 18	-0.0015385	-4615.5	SLE RA 1	-0.0012878	-3863.3
177	SLE RA 18	-0.0015656	-4696.8	SLE RA 1	-0.0013121	-3936.3
178	SLE RA 18	-0.0015878	-4763.4	SLE RA 1	-0.0013326	-3997.9
179	SLE RA 18	-0.0016032	-4809.5	SLE RA 1	-0.0013478	-4043.4
180	SLE RA 18	-0.0016128	-4838.4	SLD 1	-0.0013373	-4012
181	SLE RA 18	-0.0016195	-4858.6	SLD 1	-0.0013183	-3954.8
182	SLE RA 18	-0.0016276	-4882.9	SLD 1	-0.0012986	-3895.8

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
183	SLD 16	-0.0016546	-4963.8	SLD 1	-0.0012837	-3851
184	SLD 16	-0.0017211	-5163.4	SLD 1	-0.0012808	-3842.4
185	SLD 16	-0.0018177	-5453	SLD 1	-0.0012991	-3897.2
186	SLE RA 18	-0.00151	-4529.9	SLE RA 1	-0.0012601	-3780.3
188	SLD 4	-0.0019496	-5848.8	SLD 13	-0.0014347	-4304.2
189	SLD 16	-0.001709	-5127	SLD 1	-0.001265	-3795.1
191	SLE RA 18	-0.00155	-4650	SLE RA 1	-0.0012915	-3874.4
193	SLD 4	-0.0019124	-5737.2	SLD 13	-0.0014003	-4200.8
194	SLD 16	-0.0016631	-4989.2	SLD 1	-0.0012271	-3681.4
196	SLE RA 18	-0.0016059	-4817.7	SLE RA 1	-0.0013354	-4006.3
198	SLD 4	-0.0018632	-5589.7	SLD 13	-0.0013564	-4069.3
199	SLD 16	-0.0016052	-4815.7	SLD 1	-0.0011788	-3536.3
201	SLE RA 18	-0.0016669	-5000.7	SLE RA 1	-0.0013838	-4151.4
203	SLD 4	-0.0018178	-5453.3	SLD 13	-0.001314	-3942.1
204	SLD 16	-0.0015529	-4658.6	SLD 1	-0.0011331	-3399.3
206	SLE RA 18	-0.0017236	-5170.7	SLE RA 1	-0.0014294	-4288.3
208	SLD 4	-0.0017849	-5354.7	SLD 13	-0.0012791	-3837.4
209	SLD 16	-0.0015178	-4553.5	SLD 1	-0.0010986	-3295.8
211	SLE RA 18	-0.0017711	-5313.2	SLE RA 1	-0.0014687	-4406.2
213	SLD 4	-0.001769	-5307.1	SLD 13	-0.0012547	-3764.1
214	SLD 16	-0.0015081	-4524.2	SLD 1	-0.0010808	-3242.3
216	SLE RA 18	-0.0018085	-5425.4	SLD 10	-0.0014826	-4447.9
218	SLD 8	-0.0017725	-5317.6	SLD 9	-0.0012403	-3720.9
219	SLD 16	-0.0015287	-4586.2	SLD 1	-0.001083	-3249
221	SLE RA 18	-0.0018377	-5513	SLD 10	-0.0014847	-4454
223	SLD 8	-0.0018108	-5432.4	SLD 9	-0.0012189	-3656.6
224	SLD 16	-0.0015832	-4749.7	SLD 1	-0.0011076	-3322.7
226	SLE RA 18	-0.001863	-5588.9	SLD 10	-0.0014824	-4447.3
228	SLD 8	-0.0018627	-5588.1	SLD 9	-0.001207	-3621.1
229	SLD 12	-0.001687	-5061	SLD 5	-0.0011421	-3426.2
231	SLE RA 18	-0.0018908	-5672.5	SLD 10	-0.0014813	-4443.9
233	SLD 12	-0.0018335	-5500.6	SLD 5	-0.0011931	-3579.2
235	SLD 7	-0.001938	-5814	SLD 10	-0.0014882	-4464.7
237	SLD 8	-0.0019683	-5904.8	SLD 9	-0.0011998	-3599.4
239	SLD 12	-0.0020137	-6041	SLD 5	-0.001265	-3795.1
241	SLD 7	-0.0020332	-6099.7	SLD 10	-0.0015118	-4535.4
242	SLD 7	-0.0020297	-6089.1	SLD 10	-0.0013118	-3935.5
243	SLD 7	-0.0019576	-5872.7	SLD 10	-0.0013047	-3914
244	SLD 7	-0.001923	-5769.1	SLD 10	-0.0013065	-3919.5
245	SLD 7	-0.0019032	-5709.7	SLD 10	-0.0013164	-3949.3
246	SLD 7	-0.0019009	-5702.8	SLD 10	-0.001336	-4007.9
247	SLD 7	-0.0019168	-5750.3	SLD 10	-0.0013655	-4096.5
248	SLD 7	-0.0019487	-5846.2	SLD 10	-0.0014036	-4210.8
249	SLD 7	-0.0019919	-5975.7	SLD 10	-0.0014469	-4340.7
250	SLD 7	-0.0020377	-6113.1	SLD 10	-0.0014892	-4467.5
251	SLD 7	-0.0020727	-6218	SLD 10	-0.0015206	-4561.9
252	SLD 7	-0.0020716	-6214.8	SLD 10	-0.0015236	-4570.9
253	SLD 11	-0.0019378	-5813.5	SLD 6	-0.0014216	-4264.9
254	SLD 11	-0.0018665	-5599.5	SLD 6	-0.0013559	-4067.6
255	SLD 11	-0.0018086	-5425.9	SLD 6	-0.0012948	-3884.4
256	SLD 11	-0.0017716	-5314.9	SLD 6	-0.0012451	-3735.4
257	SLD 11	-0.0017611	-5283.3	SLD 6	-0.001211	-3633.1
258	SLD 11	-0.0017818	-5345.3	SLD 6	-0.0011958	-3587.5
259	SLD 11	-0.0018381	-5514.4	SLD 6	-0.0012026	-3607.7
260	SLD 12	-0.0019344	-5803.1	SLD 5	-0.0012335	-3700.6
261	SLD 12	-0.002072	-6216	SLD 5	-0.0012902	-3870.6
262	SLD 12	-0.0022493	-6747.9	SLD 5	-0.0013722	-4116.7
275	SLD 7	-0.0021645	-6493.4	SLD 10	-0.001561	-4683
285	SLD 12	-0.0022198	-6659.5	SLD 5	-0.0013531	-4059.4

1.7.4 Cedimenti fondazioni superficiali

***Nodo**: nodo che interagisce col terreno.*
***Ind.**: indice del nodo.*
***spostamento nodale massimo**: situazione in cui si verifica lo spostamento massimo verticale nel nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento massimo con segno è quello con valore massimo lungo l'asse Z, dove valori positivi rappresentano spostamenti verso l'alto.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.*
***uz**: spostamento verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento è dotato di segno. [m]*
***Press.**: pressione sul terreno corrispondente allo spostamento. Valori positivi indicano trazione, valori negativi indicano compressione. [daN/m²]*
***spostamento nodale minimo**: situazione in cui si verifica lo spostamento minimo verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento minimo con segno è quello con valore minimo lungo l'asse Z, dove valori negativi rappresentano spostamenti verso il basso.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.*
***uz**: spostamento verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento è dotato di segno. [m]*
***Press.**: pressione sul terreno corrispondente allo spostamento. Valori positivi indicano trazione, valori negativi indicano compressione. [daN/m²]*
***Cedimento elastico**: cedimento teorico elastico massimo.*
***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico elastico massimo.*
***v.**: valore del cedimento teorico elastico massimo. [m]*
***Cedimento edometrico**: cedimento teorico edometrico massimo.*
***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico edometrico massimo.*
***v.**: valore del cedimento teorico edometrico massimo. [m]*
***Cedimento di consolidazione**: cedimento teorico di consolidazione massimo.*
***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico di consolidazione massimo.*
***v.**: valore del cedimento teorico di consolidazione massimo. [m]*

Spostamento estremo minimo -0.0022493 al nodo di indice 262, di coordinate x = 35.42, y = 9.25, z = -1.89, nel contesto SLD 12.
Spostamento estremo massimo -0.000966 al nodo di indice 51, di coordinate x = 33.86, y = 0.18, z = -1.89, nel contesto SLD 7.
Cedimento elastico estremo massimo 0.0000156 al nodo di indice 250, di coordinate x = 29.84, y = 9.25, z = -1.89, nel contesto SLE rara 18.

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
5	SLD 12	-1.3E-03	-3942	SLD 5	-2.2E-03	-6527						
17	SLD 12	-0.00137	-4110.1	SLD 5	-2.0E-03	-5890.6						
29	SLD 7	-1.1E-03	-3264	SLD 10	-2.0E-03	-5860.6						
31	SLD 12	-1.3E-03	-3918.3	SLD 5	-2.1E-03	-6324.4	SLE RA 18	7.56E-06				
32	SLD 12	-1.2E-03	-3660.5	SLD 5	-1.9E-03	-5824.5						
33	SLD 12	-1.1E-03	-3447.5	SLD 5	-1.8E-03	-5395						
34	SLD 12	-1.1E-03	-3292.4	SLD 5	-1.7E-03	-5057.3						
35	SLD 12	-1.1E-03	-3200.1	SLD 5	-1.6E-03	-4820.5						
36	SLD 12	-1.1E-03	-3170.8	SLD 5	-1.6E-03	-4685.1						
37	SLD 12	-1.1E-03	-3200.8	SLD 5	-1.5E-03	-4645.9						
38	SLD 12	-1.1E-03	-3283.7	SLD 5	-1.6E-03	-4693.1						
39	SLD 12	-1.1E-03	-3409.2	SLD 5	-1.6E-03	-4811.6						
40	SLD 12	-1.2E-03	-3561.7	SLD 5	-1.7E-03	-4978.8						
41	SLD 12	-1.2E-03	-3717.2	SLD 5	-1.7E-03	-5160.6						
42	SLD 12	-1.3E-03	-3839.6	SLD 5	-1.8E-03	-5307.2						
43	SLD 12	-1.3E-03	-3875.9	SLD 5	-1.8E-03	-5353.6						
44	SLD 8	-1.3E-03	-3811.9	SLD 9	-1.8E-03	-5292.3						
45	SLD 8	-1.2E-03	-3667	SLD 9	-1.7E-03	-5135.2						
46	SLD 8	-1.2E-03	-3487.5	SLD 9	-1.6E-03	-4940.8						
47	SLD 8	-1.1E-03	-3305.6	SLD 9	-1.6E-03	-4754.5						
48	SLD 8	-1.0E-03	-3143.7	SLD 9	-1.5E-03	-4607.8						
49	SLD 8	-1.0E-03	-3015.9	SLD 9	-1.5E-03	-4522.7						
50	SLD 8	-9.8E-04	-2932.2	SLD 9	-1.5E-03	-4513.8						
51	SLD 7	-9.7E-04	-2898	SLD 10	-1.5E-03	-4591.3						
52	SLD 7	-9.7E-04	-2917.4	SLD 10	-1.6E-03	-4761.2						
53	SLD 7	-1.0E-03	-2991.6	SLD 10	-1.7E-03	-5025						
54	SLD 7	-1.0E-03	-3118.8	SLD 10	-1.8E-03	-5378.5						
55	SLD 7	-1.1E-03	-3291.4	SLD 10	-1.9E-03	-5807.9						
57	SLD 12	-1.3E-03	-3750.3	SLD 5	-2.0E-03	-5978.1						
58	SLD 12	-1.3E-03	-3891	SLD 5	-1.8E-03	-5352						
59	SLD 7	-1.0E-03	-3122.6	SLD 10	-1.8E-03	-5375.4						
62	SLD 12	-1.2E-03	-3622.6	SLD 5	-1.8E-03	-5529.9						
63	SLD 12	-1.3E-03	-3803.6	SLD 5	-1.7E-03	-5004.1						
64	SLD 7	-1.0E-03	-3025.1	SLD 10	-1.7E-03	-4966.3						
67	SLD 16	-1.2E-03	-3546.1	SLD 1	-1.7E-03	-5204.9						
68	SLD 12	-1.3E-03	-3806.7	SLE RA 18	-1.6E-03	-4835.3						
69	SLD 7	-9.9E-04	-2979.9	SLD 10	-1.5E-03	-4646.5						
72	SLD 16	-1.2E-03	-3491	SLD 1	-1.7E-03	-5027.4						
73	SLD 12	-1.3E-03	-3858.9	SLE RA 18	-1.6E-03	-4804.9						
74	SLD 3	-9.8E-04	-2954.6	SLD 14	-1.5E-03	-4455.1						
77	SLD 16	-1.2E-03	-3498.2	SLD 1	-1.6E-03	-4945.3						
78	SLD 12	-1.3E-03	-3927	SLE RA 18	-1.6E-03	-4802						
79	SLD 3	-9.9E-04	-2963.3	SLD 14	-1.5E-03	-4375.4						
82	SLD 16	-1.2E-03	-3562.1	SLD 1	-1.6E-03	-4949.5						
83	SLD 12	-1.3E-03	-3986	SLE RA 18	-1.6E-03	-4795						
84	SLD 3	-1.0E-03	-3024.3	SLD 14	-1.5E-03	-4380.3						
87	SLD 15	-1.2E-03	-3674.3	SLD 2	-1.7E-03	-5030.7						
88	SLE RA 1	-1.3E-03	-3965.9	SLE RA 18	-1.6E-03	-4764.5						
89	SLD 3	-1.0E-03	-3131.9	SLD 14	-1.5E-03	-4460.2						
92	SLD 15	-1.3E-03	-3825.1	SLD 2	-1.7E-03	-5174.7						
93	SLE RA 1	-1.3E-03	-3914.7	SLE RA 18	-1.6E-03	-4703.2						
94	SLD 3	-1.1E-03	-3276.9	SLD 14	-1.5E-03	-4600.8						
97	SLD 15	-1.3E-03	-4000.7	SLD 2	-1.8E-03	-5361.2	SLE RA 18	4.44E-06				
98	SLE RA 1	-1.3E-03	-3846.7	SLE RA 18	-1.5E-03	-4617.6						
99	SLD 3	-1.1E-03	-3445.1	SLD 14	-1.6E-03	-4780.8						
102	SLD 13	-1.4E-03	-4168.7	SLD 4	-1.9E-03	-5570.2						
103	SLE RA 1	-1.3E-03	-3778.3	SLE RA 18	-1.5E-03	-4529.6						
104	SLD 3	-1.2E-03	-3614.7	SLD 14	-1.7E-03	-4968						
107	SLD 13	-1.4E-03	-4286.9	SLD 4	-1.9E-03	-5763.8						
108	SLE RA 1	-1.2E-03	-3734.6	SLE RA 18	-1.5E-03	-4472.6						
109	SLD 3	-1.3E-03	-3753	SLD 14	-1.7E-03	-5116.5						
111	SLD 13	-1.5E-03	-4437.2	SLD 4	-2.0E-03	-6076.6						
112	SLD 13	-1.4E-03	-4276.6	SLD 4	-1.9E-03	-5712.6						
113	SLD 13	-1.4E-03	-4157.2	SLD 4	-1.8E-03	-5407.6						
114	SLD 13	-1.4E-03	-4069.4	SLE RA 18	-1.7E-03	-5183.5						
115	SLD 13	-1.3E-03	-4005.4	SLE RA 18	-1.7E-03	-5025.4						
116	SLD 13	-1.3E-03	-3960.2	SLE RA 18	-1.6E-03	-4894						
117	SLD 13	-1.3E-03	-3930.4	SLE RA 18	-1.6E-03	-4784.7						
118	SLD 13	-1.3E-03	-3913.8	SLE RA 18	-1.6E-03	-4694						
119	SLE RA 1	-1.3E-03	-3867.5	SLE RA 18	-1.5E-03	-4619.7						
120	SLE RA 1	-1.3E-03	-3813.4	SLE RA 18	-1.5E-03	-4559.6						
121	SLE RA 1	-1.3E-03	-3771	SLE RA 18	-1.5E-03	-4512.6						
122	SLE RA 1	-1.2E-03	-3740.7	SLE RA 18	-1.5E-03	-4478.8						
123	SLE RA 1	-1.2E-03	-3724.5	SLE RA 18	-1.5E-03	-4460.1						
124	SLE RA 1	-1.2E-03	-3723.8	SLE RA 18	-1.5E-03	-4458.3						
125	SLE RA 1	-1.3E-03	-3841.9	SLE RA 18	-1.5E-03	-4588.6						
126	SLE RA 1	-1.3E-03	-3915.3	SLE RA 18	-1.6E-03	-4670.4						
127	SLE RA 1	-1.3E-03	-3977.3	SLE RA 18	-1.6E-03	-4737.5						
128	SLE RA 1	-1.3E-03	-4023.1	SLE RA 18	-1.6E-03	-4784						
129	SLD 3	-1.3E-03	-3983.4	SLE RA 18	-1.6E-03	-4813.2						
130	SLD 3	-1.3E-03	-3925.1	SLE RA 18	-1.6E-03	-4833.7						
131	SLD 3	-1.3E-03	-3865.2	SLE RA 18	-1.6E-03	-4858.3						
132	SLD 3	-1.3E-03	-3819.7	SLD 14	-1.7E-03	-4953.5						
133	SLD 3	-1.3E-03	-3810.5	SLD 14	-1.7E-03	-5154.1						
134	SLD 3	-1.3E-03	-3864.7	SLD 14	-1.8E-03	-5444.4						
136	SLD 13	-1.4E-03	-4331.3	SLD 4	-2.0E-03	-5856.2						

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
149	SLE RA 1	-1.2E-03	-3738.3	SLE RA 18	-1.5E-03	-4476.5						
160	SLD 3	-1.3E-03	-3815.9	SLD 14	-1.7E-03	-5166.9						
162	SLD 13	-1.5E-03	-4450.3	SLD 4	-2.0E-03	-6131.6						
163	SLD 13	-1.4E-03	-4289.7	SLD 4	-1.9E-03	-5767.2						
164	SLD 13	-1.4E-03	-4170.3	SLD 4	-1.8E-03	-5461.3						
165	SLD 13	-1.4E-03	-4082.6	SLE RA 18	-1.7E-03	-5222.4						
166	SLD 13	-1.3E-03	-4018.6	SLE RA 18	-1.7E-03	-5063.8						
167	SLD 13	-1.3E-03	-3973.5	SLE RA 18	-1.6E-03	-4932						
168	SLD 13	-1.3E-03	-3943.9	SLE RA 18	-1.6E-03	-4822.3						
169	SLD 13	-1.3E-03	-3927.4	SLE RA 18	-1.6E-03	-4731.3						
170	SLE RA 1	-1.3E-03	-3896.8	SLE RA 18	-1.6E-03	-4656.7						
171	SLE RA 1	-1.3E-03	-3842.6	SLE RA 18	-1.5E-03	-4596.4						
172	SLE RA 1	-1.3E-03	-3800.1	SLE RA 18	-1.5E-03	-4549.3						
173	SLE RA 1	-1.3E-03	-3769.8	SLE RA 18	-1.5E-03	-4515.4						
174	SLE RA 1	-1.3E-03	-3753.6	SLE RA 18	-1.5E-03	-4496.6						
175	SLE RA 1	-1.3E-03	-3752.8	SLE RA 18	-1.5E-03	-4494.8						
176	SLE RA 1	-1.3E-03	-3863.3	SLE RA 18	-1.5E-03	-4615.5						
177	SLE RA 1	-1.3E-03	-3936.3	SLE RA 18	-1.6E-03	-4696.8						
178	SLE RA 1	-1.3E-03	-3997.9	SLE RA 18	-1.6E-03	-4763.4						
179	SLE RA 1	-1.3E-03	-4043.4	SLE RA 18	-1.6E-03	-4809.5						
180	SLD 1	-1.3E-03	-4012	SLE RA 18	-1.6E-03	-4838.4						
181	SLD 1	-1.3E-03	-3954.8	SLE RA 18	-1.6E-03	-4858.6						
182	SLD 1	-1.3E-03	-3895.8	SLE RA 18	-1.6E-03	-4882.9						
183	SLD 1	-1.3E-03	-3851	SLD 16	-1.7E-03	-4963.8						
184	SLD 1	-1.3E-03	-3842.4	SLD 16	-1.7E-03	-5163.4						
185	SLD 1	-1.3E-03	-3897.2	SLD 16	-1.8E-03	-5453						
186	SLE RA 1	-1.3E-03	-3780.3	SLE RA 18	-0.00151	-4529.9						
188	SLD 13	-1.4E-03	-4304.2	SLD 4	-1.9E-03	-5848.8						
189	SLD 1	-1.3E-03	-3795.1	SLD 16	-1.7E-03	-5127						
191	SLE RA 1	-1.3E-03	-3874.4	SLE RA 18	-0.00155	-4650						
193	SLD 13	-1.4E-03	-4200.8	SLD 4	-1.9E-03	-5737.2						
194	SLD 1	-1.2E-03	-3681.4	SLD 16	-1.7E-03	-4989.2						
196	SLE RA 1	-1.3E-03	-4006.3	SLE RA 18	-1.6E-03	-4817.7						
198	SLD 13	-1.4E-03	-4069.3	SLD 4	-1.9E-03	-5589.7	SLE RA 18	5.29E-06				
199	SLD 1	-1.2E-03	-3536.3	SLD 16	-1.6E-03	-4815.7						
201	SLE RA 1	-1.4E-03	-4151.4	SLE RA 18	-1.7E-03	-5000.7						
203	SLD 13	-1.3E-03	-3942.1	SLD 4	-1.8E-03	-5453.3						
204	SLD 1	-1.1E-03	-3399.3	SLD 16	-1.6E-03	-4658.6						
206	SLE RA 1	-1.4E-03	-4288.3	SLE RA 18	-1.7E-03	-5170.7						
208	SLD 13	-1.3E-03	-3837.4	SLD 4	-1.8E-03	-5354.7						
209	SLD 1	-1.1E-03	-3295.8	SLD 16	-1.5E-03	-4553.5						
211	SLE RA 1	-1.5E-03	-4406.2	SLE RA 18	-1.8E-03	-5313.2						
213	SLD 13	-1.3E-03	-3764.1	SLD 4	-1.8E-03	-5307.1						
214	SLD 1	-1.1E-03	-3242.3	SLD 16	-1.5E-03	-4524.2						
216	SLD 10	-1.5E-03	-4447.9	SLE RA 18	-1.8E-03	-5425.4						
218	SLD 9	-1.2E-03	-3720.9	SLD 8	-1.8E-03	-5317.6						
219	SLD 1	-1.1E-03	-3249	SLD 16	-1.5E-03	-4586.2						
221	SLD 10	-1.5E-03	-4454	SLE RA 18	-1.8E-03	-5513						
223	SLD 9	-1.2E-03	-3656.6	SLD 8	-1.8E-03	-5432.4						
224	SLD 1	-1.1E-03	-3322.7	SLD 16	-1.6E-03	-4749.7						
226	SLD 10	-1.5E-03	-4447.3	SLE RA 18	-1.9E-03	-5588.9	SLE RA 18	1.55E-06				
228	SLD 9	-1.2E-03	-3621.1	SLD 8	-1.9E-03	-5588.1						
229	SLD 5	-1.1E-03	-3426.2	SLD 12	-1.7E-03	-5061						
231	SLD 10	-1.5E-03	-4443.9	SLE RA 18	-1.9E-03	-5672.5	SLE RA 18	1.39E-05				
233	SLD 5	-1.2E-03	-3579.2	SLD 12	-1.8E-03	-5500.6						
235	SLD 10	-1.5E-03	-4464.7	SLD 7	-1.9E-03	-5814						
237	SLD 9	-1.2E-03	-3599.4	SLD 8	-2.0E-03	-5904.8						
239	SLD 5	-1.3E-03	-3795.1	SLD 12	-2.0E-03	-6041						
241	SLD 10	-1.5E-03	-4535.4	SLD 7	-2.0E-03	-6099.7						
242	SLD 10	-1.3E-03	-3935.5	SLD 7	-2.0E-03	-6089.1						
243	SLD 10	-1.3E-03	-3914	SLD 7	-2.0E-03	-5872.7						
244	SLD 10	-1.3E-03	-3919.5	SLD 7	-1.9E-03	-5769.1						
245	SLD 10	-1.3E-03	-3949.3	SLD 7	-1.9E-03	-5709.7						
246	SLD 10	-1.3E-03	-4007.9	SLD 7	-1.9E-03	-5702.8						
247	SLD 10	-1.4E-03	-4096.5	SLD 7	-1.9E-03	-5750.3						
248	SLD 10	-1.4E-03	-4210.8	SLD 7	-1.9E-03	-5846.2						
249	SLD 10	-1.4E-03	-4340.7	SLD 7	-2.0E-03	-5975.7	SLE RA 18	2.82E-06				
250	SLD 10	-1.5E-03	-4467.5	SLD 7	-2.0E-03	-6113.1	SLE RA 18	1.56E-05				
251	SLD 10	-1.5E-03	-4561.9	SLD 7	-2.1E-03	-6218						
252	SLD 10	-1.5E-03	-4570.9	SLD 7	-2.1E-03	-6214.8						
253	SLD 6	-1.4E-03	-4264.9	SLD 11	-1.9E-03	-5813.5	SLE RA 18	8.49E-06				
254	SLD 6	-1.4E-03	-4067.6	SLD 11	-1.9E-03	-5599.5	SLE RA 18	1.58E-06				
255	SLD 6	-1.3E-03	-3884.4	SLD 11	-1.8E-03	-5425.9						
256	SLD 6	-1.2E-03	-3735.4	SLD 11	-1.8E-03	-5314.9						
257	SLD 6	-1.2E-03	-3633.1	SLD 11	-1.8E-03	-5283.3						
258	SLD 6	-1.2E-03	-3587.5	SLD 11	-1.8E-03	-5345.3						
259	SLD 6	-1.2E-03	-3607.7	SLD 11	-1.8E-03	-5514.4						
260	SLD 5	-1.2E-03	-3700.6	SLD 12	-1.9E-03	-5803.1						
261	SLD 5	-1.3E-03	-3870.6	SLD 12	-2.1E-03	-6216						
262	SLD 5	-1.4E-03	-4116.7	SLD 12	-2.2E-03	-6747.9						
275	SLD 10	-1.6E-03	-4683	SLD 7	-2.2E-03	-6493.4						
285	SLD 5	-1.4E-03	-4059.4	SLD 12	-2.2E-03	-6659.5	SLE RA 18	1.16E-05				

SIDEL
INGEGNERIA

RELAZIONE GEOTECNICA

Via Libia 37

Sommario

1 Normativa di riferimento per la geotecnica 3
2 Descrizione delle opere in sito 3
3 Problemi geotecnici e scelte tipologiche 9
Tipologia di fondazione 9
3.1 Elementi di fondazione 10
4 Programma delle indagini e delle prove geotecniche 11
4.1 Sondaggi del sito 11
5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito 13
5.1 Terreni 13
6 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica 13
Modello di fondazione 13
7 Verifiche delle fondazioni 16
7.1 Pressioni terreno in SLU 16
7.2 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUEcc 24
7.3 Pressioni terreno in SLE/SLD 32
7.4 Cedimenti fondazioni superficiali 39

1 Normativa di riferimento per la geotecnica

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2018
Norme tecniche per le costruzioni D.M. 17 gennaio 2018.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Istruzioni per l'applicazione dell'"Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"" di cui al D.M. 17 gennaio 2018. Circolare 21 gennaio 2019, n.7.
NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2008
Norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 gennaio 2008.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008. Circolare 2 febbraio 2009.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Pericolosità sismica e Criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale. Allegato al voto n. 36 del 27.07.2007
NORMA TECNICA UNI EN 1997-1:2005 (EUROCODICE 7 - PROGETTAZIONE GEOTECNICA)
Progettazione geotecnica - Parte 1: Regole generali.
NORMA TECNICA UNI EN 1998:2005 (EUROCODICE 8 - PROGETTAZIONE SISMICA)
Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici.
D.M. 11/03/1988
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione (norma possibile se si opera in Zona sismica 4, attuali Classi I e II).

2 Descrizione delle opere in sito

La struttura in oggetto è stata analizzata secondo la norma D.M. 17-01-18 (N.T.C.), considerandola come tipo di costruzione 2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari. In particolare si è prevista, in accordo con il committente, una vita nominale dell'opera di Vn=50 anni per una classe d'uso II, e quindi una vita di riferimento di 50 anni (NTC18 e NTC08 §2.4.3).
L'opera è edificata in località Via Bentivogli 31; Latitudine ED50 44,4961° (44° 29' 46''); Longitudine ED50 11,3678° (11° 22' 4''); Altitudine s.l.m. 54,2 m. (coordinate esatte: 44,496106 11,367786).

La pericolosità sismica di base del sito di costruzione è definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa al suolo in condizioni ideali su sito di riferimento rigido e superficie topografica orizzontale. Le azioni di progetto si ricavano, ai sensi delle NTC, dalle accelerazioni ag e dalle relative forme spettrali. I tre parametri fondamentali (accelerazione ag, fattore di amplificazione Fo e periodo T*C) si ricavano per ciascun nodo del del reticolo di riferimento in funzione del periodo di ritorno dell'azione sismica TR previsto, espresso in anni; quest'ultimo è noto una volta fissate la vita di riferimento Vr della costruzione e la probabilità di superamento attesa nell'arco della vita di riferimento. Le probabilità di superamento nel periodo di riferimento PVr cui riferirsi per individuare l'azione sismica agente in ciascuno degli stati limite considerati sono riportate nella tabella 3.2.I del §3.2.1 della norma; i valori di PVr forniti in tabella possono essere ridotti in funzione del grado di protezione che si vuole raggiungere.
Nella presente progettazione si sono considerati i seguenti parametri sismici:

PVr SLD (%)	63	
Tr SLD	50	
Ag/g SLD	0.0674	
Fo SLD	2.476	
Tc* SLD	0.27	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	475	
Ag/g SLV	0.1674	
Fo SLV	2.396	
Tc* SLV	0.31	[s]

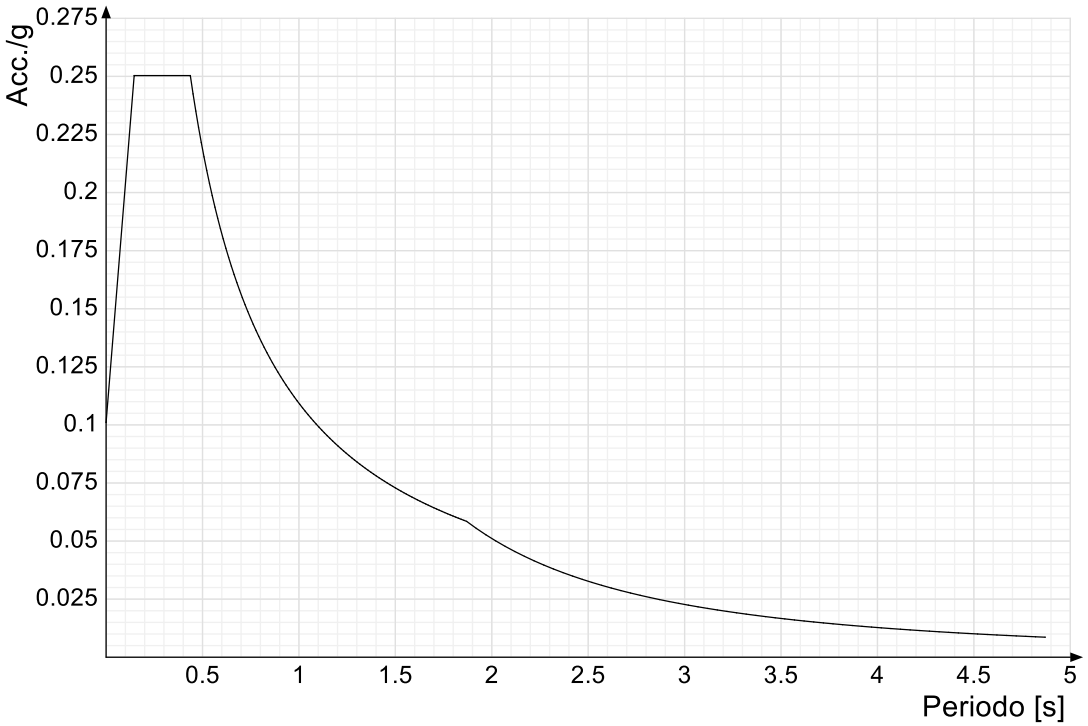
Risposta sismica locale

Le condizioni stratigrafiche del volume di terreno interessato dall'opera e le condizioni topografiche concorrono a modificare l'azione sismica in superficie rispetto a quella attesa su un sito rigido con superficie orizzontale. Tali modifiche, in ampiezza, durata e contenuto in frequenza, sono il risultato della risposta sismica locale.
Gli effetti stratigrafici sono legati alla successione stratigrafica, alle proprietà meccaniche dei terreni, alla geometria del contatto tra il substrato rigido e i terreni sovrastanti ed alla geometria dei contatti tra gli strati di terreno. Gli effetti topografici sono invece legati alla configurazione topografica del piano campagna ed alla possibile focalizzazione delle onde sismiche in punti particolari (pendii, creste).
Nella presente progettazione l'effetto della risposta sismica locale è stato valutato individuando la categoria di sottosuolo di riferimento corrispondente alla situazione in sito e considerando le condizioni topografiche locali (NTC18 e NTC08 §3.2.2). Per la valutazione del coefficiente di amplificazione stratigrafica SS la caratterizzazione geotecnica condotta nel volume significativo consente di identificare il sottosuolo prevalente nella categoria C - Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti. Si riporta per completezza la corrispondente descrizione indicata nella norma (NTC18 e NTC08 Tab. 3.2.II).

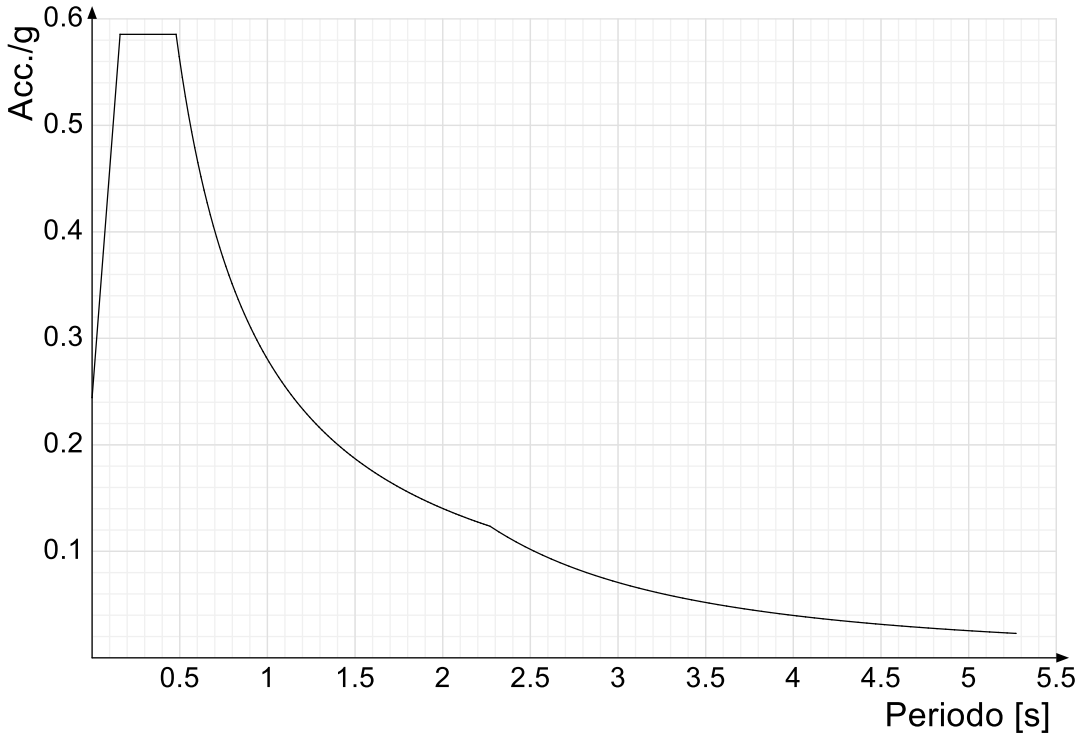
Categoria topografica T1*: Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i <= 15°*

In base alle categorie scelte si sono infine adottati i seguenti coefficienti di amplificazione e spettrali:

Si riportano infine gli spettri di risposta elastici delle componenti orizzontali per gli stati limite considerati.
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLV § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



Parametri di analisi

Si è condotta una analisi di tipo Lineare dinamica su una costruzione di muratura.

Le parti strutturali in muratura sono inquadrabili nella tipologia , con rapporto alfaU/alfa1 corrispondente a .

Si è considerata una classe di duttilità Non dissipativa, a cui corrispondono per la struttura in esame i seguenti fattori di struttura:

Fattore di comportamento per sisma SLD X	1.31
Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1.31
Fattore di comportamento per sisma SLV X	1.31
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1.31

Altri parametri che influenzano l'azione sismica di progetto sono riassunti in questo prospetto:

Smorzamento viscoso (%)	5	
Rotazione del sisma	0	[deg]
Quota dello '0' sismico	0	[m]

Nell'analisi dinamica modale si sono analizzati 35 modi di vibrare valutati secondo il metodo di Ritz.

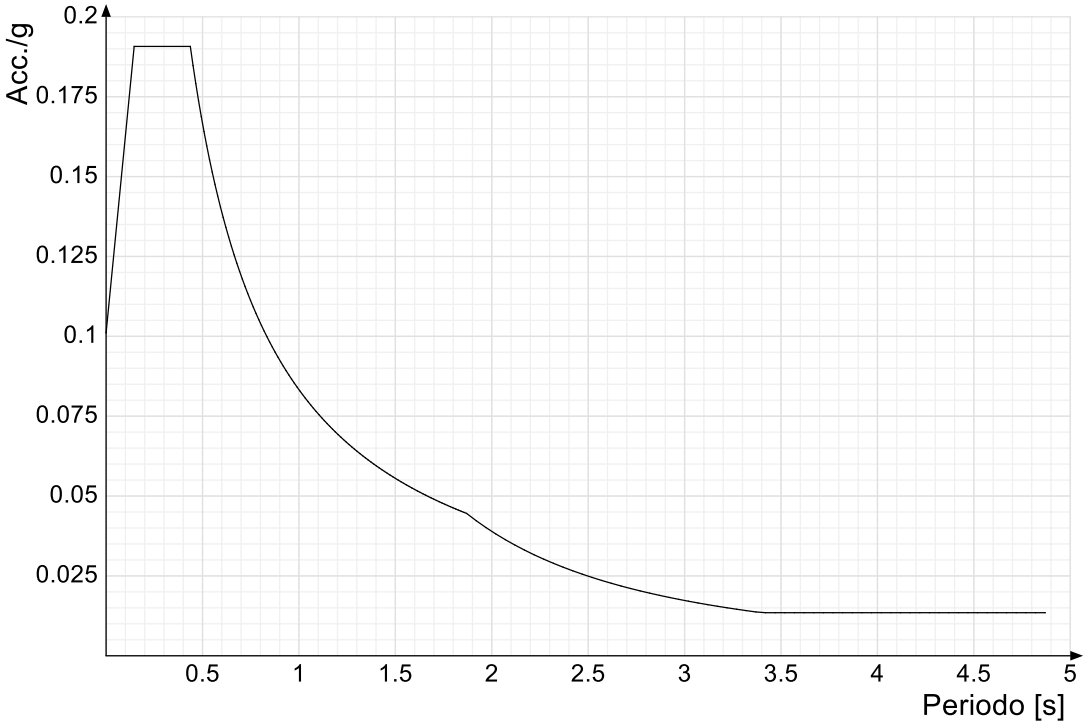
Per tenere conto della variabilità spaziale del moto sismico, nonché di eventuali incertezze nella localizzazione delle masse, la normativa richiede di attribuire al centro di massa una eccentricità accidentale, in aggiunta alla eccentricità naturale della costruzione, mediante l'applicazione di carichi statici costituiti da momenti torcenti di valore pari alla risultante orizzontale della forza agente al piano, moltiplicata per l'eccentricità accidentale del baricentro delle masse rispetto alla sua posizione di calcolo.

Nella struttura in oggetto si è applicata una eccentricità accidentale secondo il seguente prospetto:

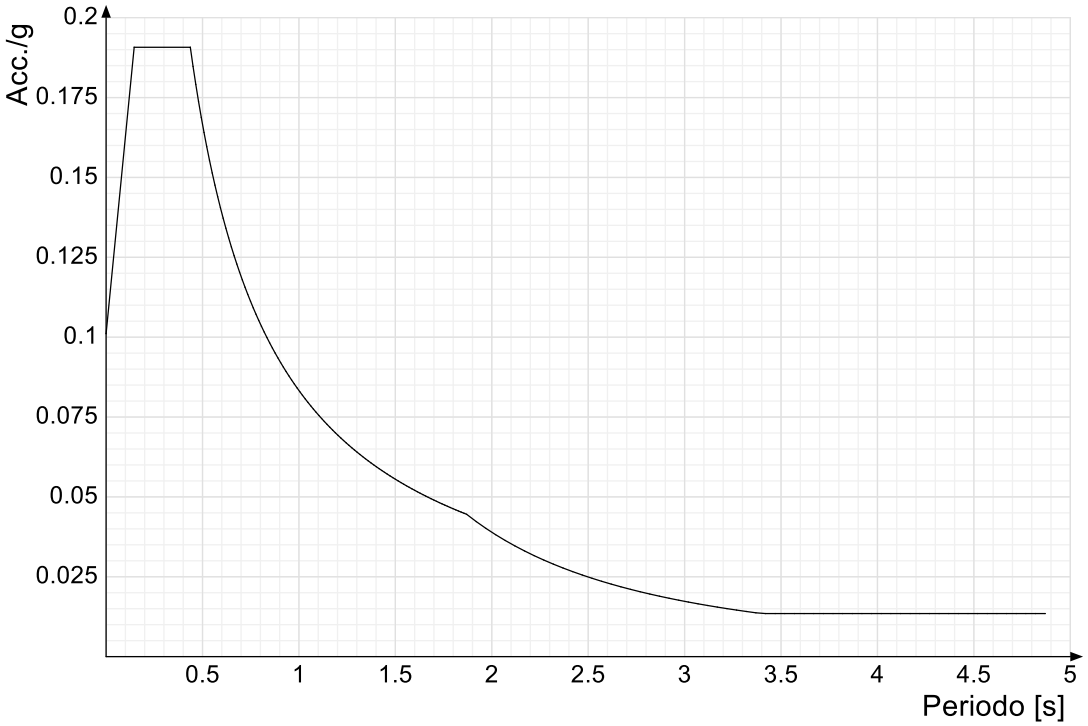
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Fondazione ascensore"	0	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazione ascensore"	0	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Fondazione"	0	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazione"	0	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Terra"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Terra"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Rialzato"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Rialzato"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Primo"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Primo"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Secondo"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Secondo"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Terzo"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Terzo"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Sottotetto"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Sottotetto"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Colmo minore"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Colmo minore"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Colmo maggiore"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Colmo maggiore"	1.24	[m]

Si riportano infine gli spettri di risposta di progetto delle componenti orizzontali per gli stati limite considerati.

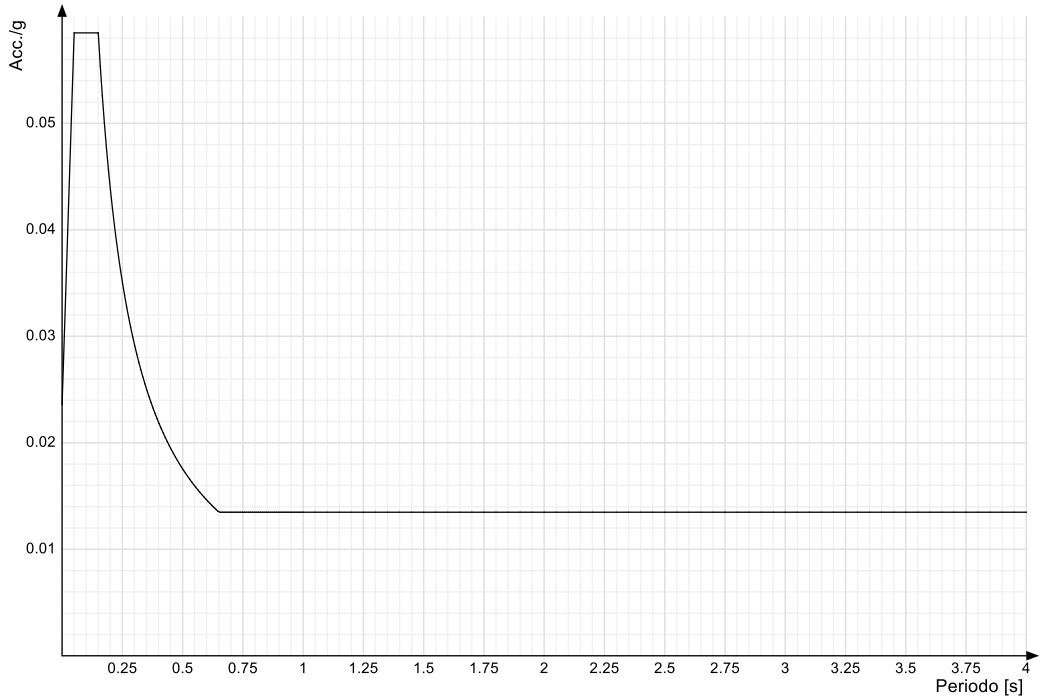
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD § 3.2.3.5".



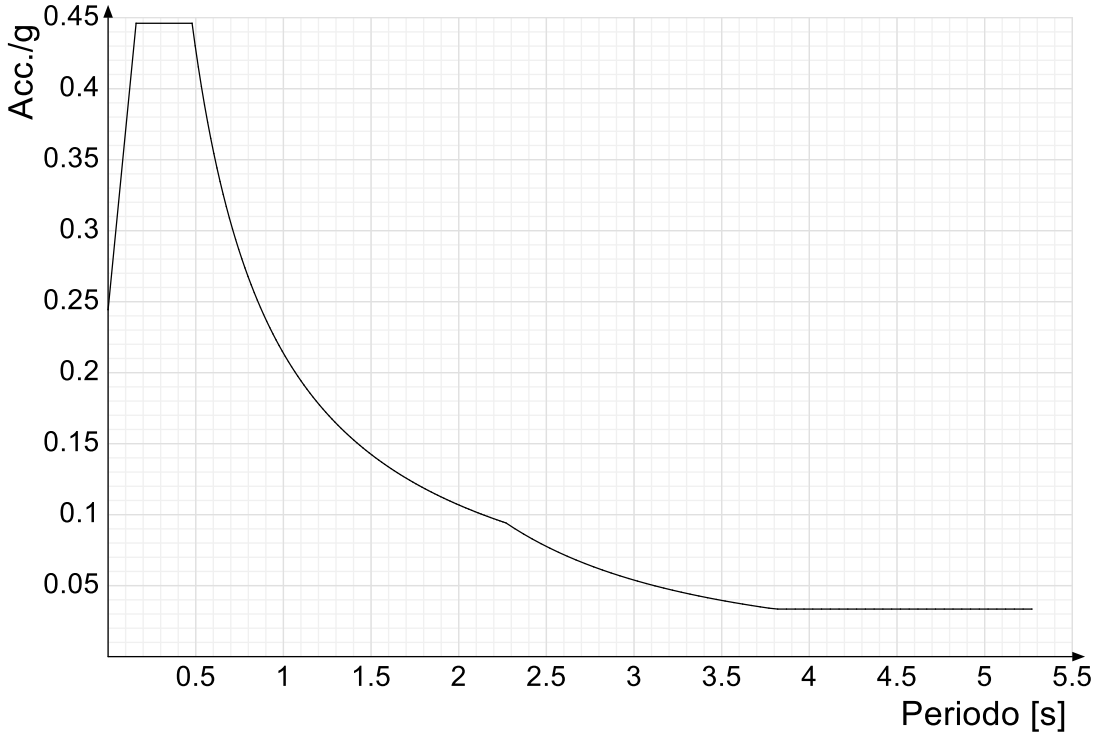
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLD § 3.2.3.5".



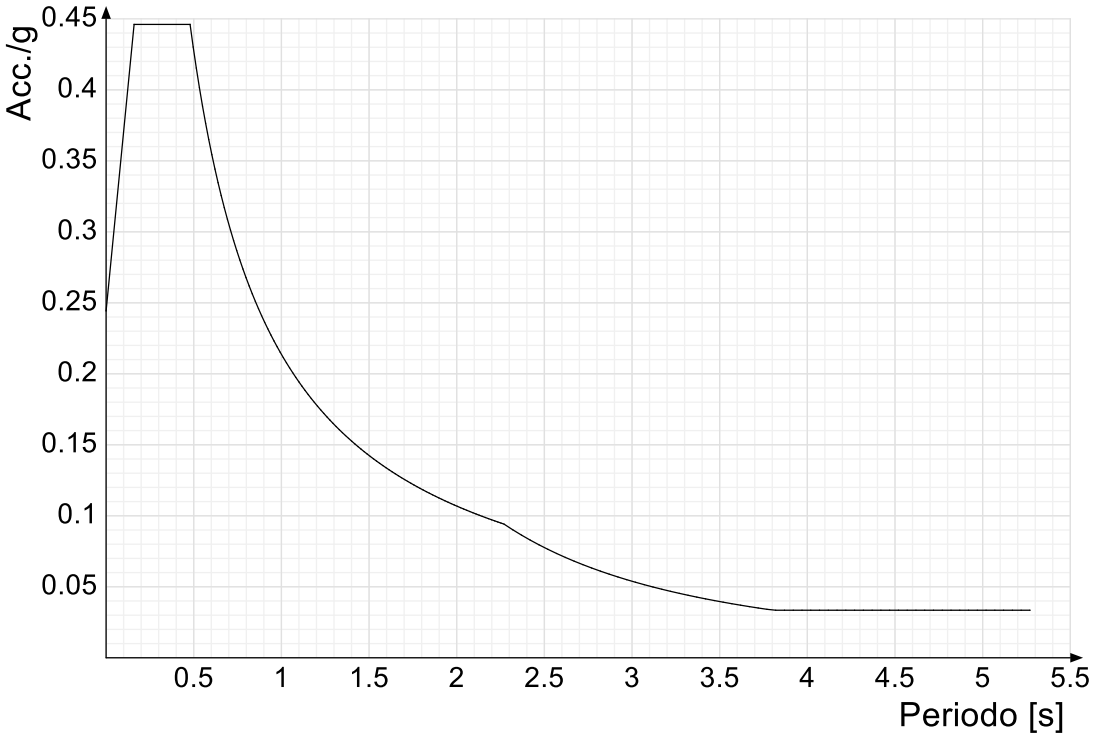
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLD § 3.2.3.5".



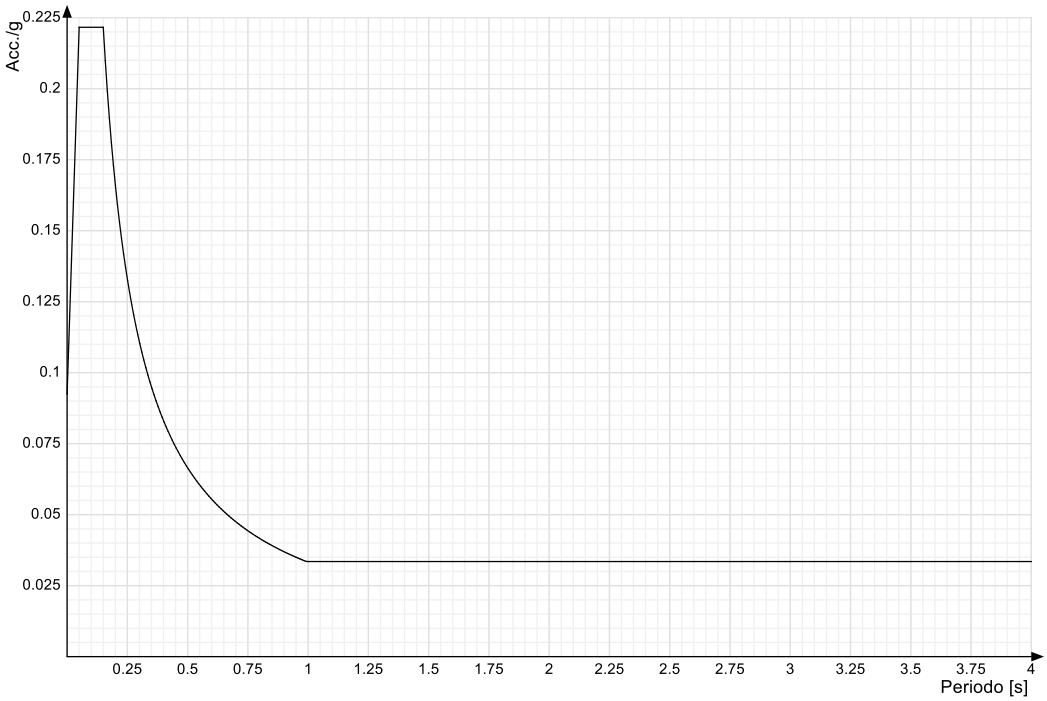
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLV § 3.2.3.5".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLV § 3.2.3.5".



Nella presente progettazione si sono considerati i seguenti parametri geotecnici di verifica:

Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3

Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7
Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)	1.15

3 Problemi geotecnici e scelte tipologiche

Tipologia di fondazione

Nella modellazione si è considerata la presenza di fondazioni superficiali, schematizzando il suolo con un letto di molle elastiche di assegnata rigidezza. In direzione orizzontale si è considerata una rigidezza pari a 0.5 volte quella verticale, includendo nella determinazione delle azioni anche il peso sismico delle fondazioni.

I valori di default dei parametri di modellazione del suolo, cioè quelli adottati dove non diversamente specificato, sono i seguenti:, includendo nella determinazione delle azioni anche il peso sismico delle fondazioni.

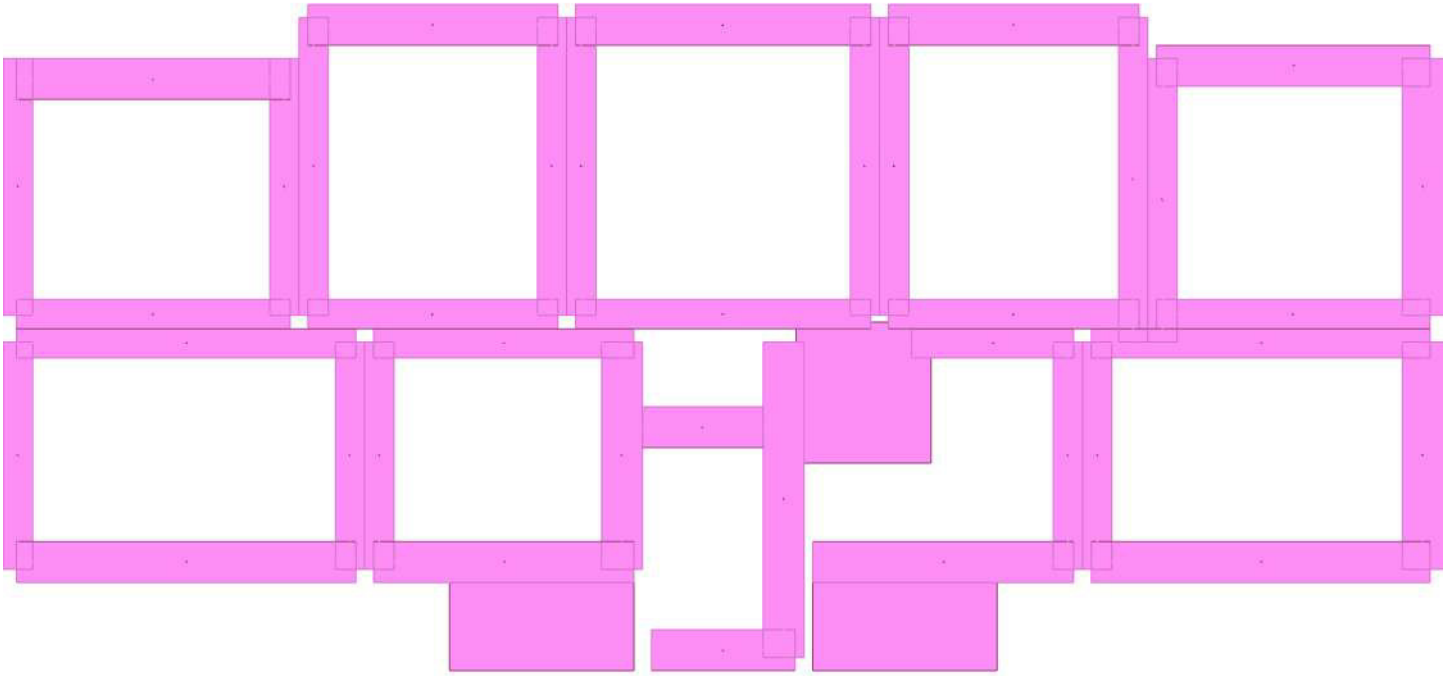
Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	3000000	[daN/m³]
K punta palo (default)	4000000	[daN/m³]
Pressione limite punta palo (default)	100000	[daN/m²]

Per elementi nei quali si sono valutati i parametri geotecnici in funzione della stratigrafia sottostante si sono adottate le seguenti formulazioni di letteratura:

Metodo di calcolo della K verticale	Vesic
Metodo di calcolo della capacità portante	Vesic
Metodo di calcolo della pressione limite punta palo	Vesic

La resistenza limite offerta dai pali in direzione orizzontale e verticale è funzione dell'attrito e della coesione che si può sviluppare all'interfaccia con il terreno. Oltre ai dati del suolo, descritti nelle seguenti stratigrafie, hanno influenza anche i seguenti parametri:

Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7



Rappresentazione in pianta di tutti gli elementi strutturali di fondazione.

3.1 Elementi di fondazione

3.1.1 Fondazioni di travi

***Descrizione breve**: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle travi di fondazione.*
***Stratigrafia**: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.*
***Angolo pendio**: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommità di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]*
***K verticale**: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [daN/m³]*
***Limite compressione**: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/m²]*
***Limite trazione**: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/m²]*
***Magrone**: presenza e caratteristiche dell'eventuale magrone.*
***Terreno laterale**: caratteristiche del terreno presente lateralmente all'elemento di fondazione. Il suo spessore rappresenta l'approfondimento della fondazione e costituisce un sovraccarico agente sul piano di posa.*

Descrizione breve	Stratigrafia	Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione	Magrone	Terreno laterale
FT1	Sondaggio CORTI_CPTE-1: 0	0	3000000	100000	10	Si; Magrone; 10; 10	Si; Default (Ghiaia); Default (45); 0

3.1.2 Fondazioni di piastre

***Descrizione breve**: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle piastre di fondazione.*
***Stratigrafia**: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.*
***Sondaggio**: è possibile indicare esplicitamente un sondaggio definito nelle preferenze oppure richiedere di estrapolare il sondaggio dalla definizione del sito espressa nelle preferenze.*
***Estradosso**: distanza dalla quota superiore del sondaggio misurata in verticale con verso positivo verso l'alto. [m]*
***Deformazione volumetrica**: valore della deformazione volumetrica impiegato nel calcolo della pressione limite a rottura con la formula di Vesic. Il valore è adimensionale. Accetta anche il valore di default espresso nelle preferenze.*

***Angolo pendio**: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommità di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]*
***K verticale**: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [daN/m³]*
***Limite compressione**: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/m²]*
***Limite trazione**: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/m²]*

Descrizione breve	Stratigrafia			Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione
	Sondaggio	Estradosso	Deformazione volumetrica				
FS1	Sondaggio CORTI_CPTE-1	-1.5		0	3000000	100000	10
FS2	Sondaggio CORTI_CPTE-1	0		0	3000000	100000	10

4 Programma delle indagini e delle prove geotecniche

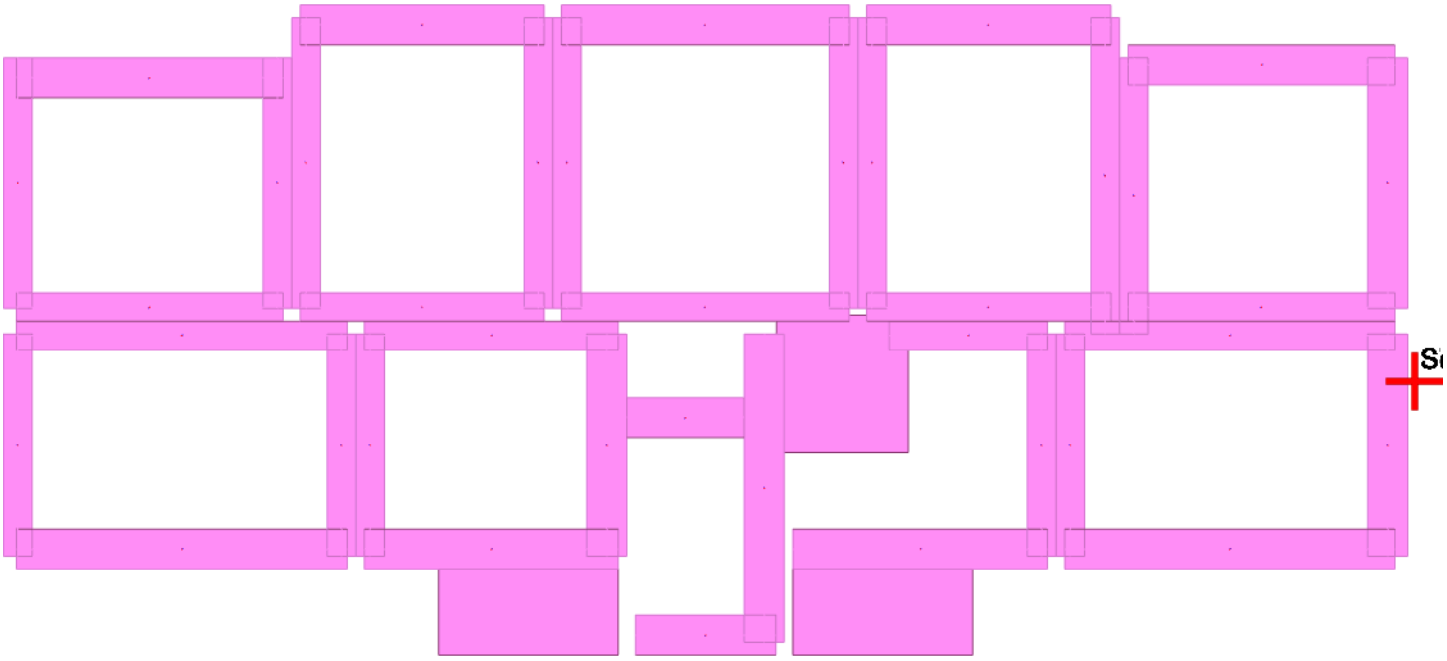


Immagine: planimetria della zona con indicate le posizioni delle verticali di indagine

4.1 Sondaggi del sito

Vengono elencati in modo sintetico tutti i sondaggi risultanti dalle verticali di indagine condotte in sito, con l'indicazione dei terreni incontrati, degli spessori e dell'eventuale falda acquifera.
Nome attribuito al sondaggio: Sondaggio CORTI_CPTE-1
Coordinate planimetriche del sondaggio nel sistema globale scelto: 0, 0
Quota della sommità del sondaggio (P.C.) nel sistema globale scelto: 0

I valori sono espressi in m

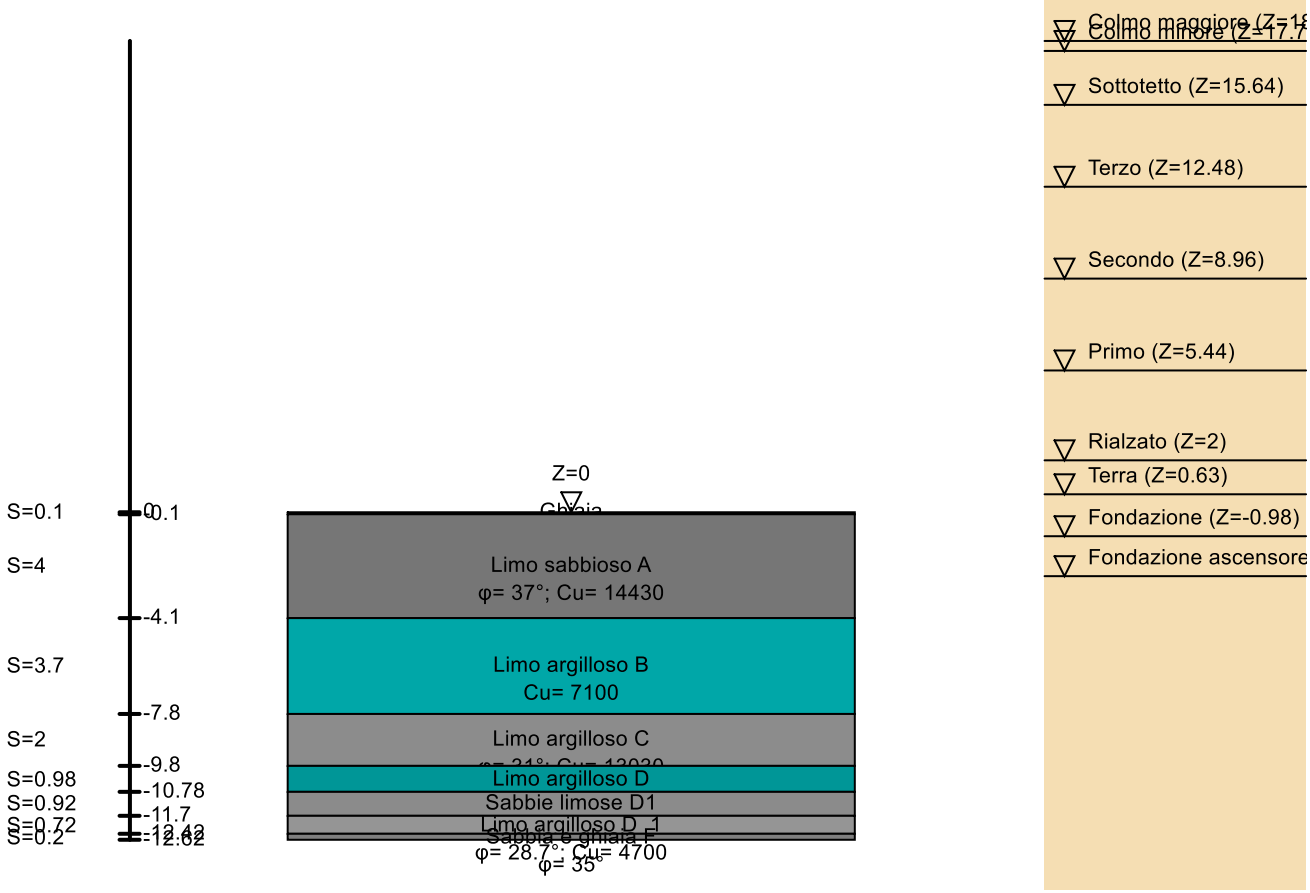


Immagine: Sondaggio CORTI_CPTE-1

Stratigrafie

Terreno: *terreno mediamente uniforme presente nello strato.*
Sp.: *spessore dello strato. [m]*
Liqf: *indica se considerare lo strato come liquefacibile nelle combinazioni sismiche.Con 'Da verifica' viene considerato quanto risulta dalla verifica condotta a fine calcolo solutore.*
Kor,i: *coefficiente K orizzontale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kor,s: *coefficiente K orizzontale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kve,i: *coefficiente K verticale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kve,s: *coefficiente K verticale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Eel,s: *modulo elastico al livello superiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eel,i: *modulo elastico al livello inferiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eed,s: *modulo edometrico al livello superiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eed,i: *modulo edometrico al livello inferiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
CC,s: *coefficiente di compressione vergine CC al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CC,i: *coefficiente di compressione vergine CC al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CR,s: *coefficiente di ricompressione CR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CR,i: *coefficiente di ricompressione CR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
E0,s: *indice dei vuoti E0 al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.*
E0,i: *indice dei vuoti E0 al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.*
OCR,s: *indice di sovraconsolidazione OCR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.*
OCR,i: *indice di sovraconsolidazione OCR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.*

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Ghiaia	0.1	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo sabbioso A	4	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	8.7E7	8.7E7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso B	3.7	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso C	2	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso D	0.98	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sabbie limose D1	0.92	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Limo argilloso D_1	0.72	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sabbia e ghiaia F	0.2	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito

5.1 Terreni

Descrizione: *descrizione o nome assegnato all'elemento.*
Natura geologica: *natura geologica del terreno (granulare, coesivo, roccia).*
Coesione (c'): *coesione efficace del terreno. [daN/m²]*
Coesione non drenata (Cu): *coesione non drenata (Cu), per terreni eminentemente coesivi (argille). [daN/m²]*
Angolo di attrito interno φ: *angolo di attrito interno del terreno. [deg]*
Angolo di attrito di interfaccia δ: *angolo di attrito all'interfaccia tra terreno-cls. [deg]*
Coeff. α di adesione della coesione (0;1): *coeff. di adesione della coesione all'interfaccia terreno-cls, compreso tra 0 ed 1. Il valore è adimensionale.*
Coeff. di spinta K0: *coefficiente di spinta a riposo del terreno. Il valore è adimensionale.*
γ naturale: *peso specifico naturale del terreno in sito, assegnato alle zone non immerse. [daN/m³]*
γ saturo: *peso specifico saturo del terreno in sito, assegnato alle zone immerse. [daN/m³]*
E: *modulo elastico longitudinale del terreno. [daN/m²]*
v: *coefficiente di Poisson del terreno. Il valore è adimensionale.*
Qualità roccia RQD (0;1): *rock quality degree. Indice di qualità della roccia, assume valori nell'intervallo (0;1). Il valore è adimensionale.*

Descrizione	Natura geologica	Coesione (c')	Coesione non drenata (Cu)	Angolo di attrito interno ϕ	Angolo di attrito di interfaccia δ	Coeff. α di adesione della coesione (0;1)	Coeff. di spinta K0	γ naturale	γ saturo	E	v	Qualità roccia RQD (0;1)
Ghiaia	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	38	25	1	0.38	1950	2150	9000000	0.3	0
Limo sabbioso A	Intermedio (Limi)	0	14430	37	0	1	0.4	2060	2140	86500000	0.3	0
Limo argilloso B	Intermedio (Limi)	0	7100	0	0	1	0.38	1940	2020	9000000	0.3	0
Limo argilloso C	Intermedio (Limi)	0	13030	31	25	1	0.38	2040	2120	9000000	0.3	0
Limo argilloso D	Intermedio (Limi)	0	4600	0	0	1	0.38	1850	1930	9000000	0.3	0
Sabbie limose D1	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	31	25	1	0.48	1770	2060	9000000	0.3	0
Sabbia e ghiaia F	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	35	25	1	0.43	1860	2160	9000000	0.3	0
Limo argilloso D_1	Intermedio (Limi)	0	4700	29	25	1	0.52	1850	1930	9000000	0.3	0

6 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica

Modello di fondazione

Le travi di fondazione sono modellate tramite uno specifico elemento finito che gestisce il suolo elastico alla Winkler. Le fondazioni a plinto superficiale sono modellate con un numero elevato di molle verticali elastiche agenti su nodi collegati rigidamente al nodo centrale. Le fondazioni a platea sono modellate con l'inserimento di molle verticali elastiche agenti nei nodi delle mesh.

Verifica di scorrimento

La verifica di scorrimento della fondazione superficiale viene eseguita considerando le caratteristiche del terreno immediatamente sottostante al piano di posa della fondazione, ricavato in base alla stratigrafia associata all'elemento, e trascurando, a favore di sicurezza, l'eventuale spinta passiva laterale.
Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.
Lo scorrimento di una fondazione avviene nel momento in cui le componenti delle forze parallele al piano di contatto tra fondazione e terreno vincono l'attrito e la coesione terreno-fondazione e, qualora fosse presente, la spinta passiva laterale.
Il coefficiente di sicurezza a scorrimento si ottiene dal rapporto tra le forze stabilizzanti di progetto (Rd) e quelle instabilizzanti (Ed):

$$Rd = (N \cdot Tan(\varphi) + c_a \cdot B \cdot L + \alpha \cdot S_p) / \gamma_{Rs}$$

$$|Ed = \sqrt{T_x^{\,2} + T_y^{\,2}}$$

dove:

N = risultante delle forze normali al piano di scorrimento;
Tx, Ty = componenti delle forze tangenziali al piano di scorrimento;
tan(phi) = coefficiente di attrito terreno-fondazione;
ca = aderenza alla base, pari alla coesione del terreno di fondazione o ad una sua frazione;
B, L = dimensioni della fondazione;
alpha = fattore di riduzione della spinta passiva;
Sp = spinta passiva dell'eventuale terreno laterale;
gamma rs = fattore di sicurezza parziale per lo scorrimento;

Le normative prevedono che il fattore di sicurezza a scorrimento FS=Rd/Ed sia non minore di un prefissato limite.

Verifica di capacità portante

La verifica di capacità portante della fondazione superficiale viene eseguita mediante formulazioni di letteratura geotecnica considerando le caratteristiche dei terreni sottostanti al piano di posa della fondazione, ricavati in base alla stratigrafia associata all'elemento.
Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.
La verifica viene fatta raffrontando la portanza di progetto (Rd) con la sollecitazione di progetto (Ed); la prima deriva dalla portanza calcolata con metodi della letteratura geotecnica, ridotta da opportuni fattori di sicurezza parziali; la seconda viene valutata ricavando la risultante della sollecitazione scaricata al suolo con una integrazione delle pressioni nel tratto di calcolo. Le normative prevedono che il fattore di sicurezza alla capacità portante, espresso come rapporto tra il carico ultimo di progetto della fondazione (Rd) ed il carico agente (Ed), sia non minore di un prefissato limite.
La portanza di una fondazione rappresenta il carico ultimo trasmissibile al suolo prima di arrivare alla rottura del terreno. Le formule di calcolo presenti in letteratura sono nate per la fondazione nastriforme indefinita ma aggiungono una serie di termini correttivi per considerare le effettive condizioni al contorno della fondazione, esprimendo la capacità portante ultima in termini di pressione limite agente su di una fondazione equivalente soggetta a carico centrato.
La determinazione della capacità portante ai fini della verifica è stata condotta secondo il metodo di Vesic, che viene descritto nei paragrafi successivi.

Metodo di Vesic

La capacità portante valutata attraverso la formula di Vesic risulta, nel caso generale:

$$Q_{\lim} = c \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot b_c \cdot g_c + q \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot b_q \cdot g_q + ½\ \gamma' \cdot B \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot b_\gamma \cdot g_\gamma$$

Nel caso di terreno eminentemente coesivo (phi = 0) tale relazione diventa:

$$Q_{\lim} = (2+\pi) \cdot c_u \cdot (1 + s'_c + d'_c - i'_c - b'_c - g'_c) + q$$

dove:

gamma' = peso di volume efficace dello strato di fondazione;
B = larghezza efficace della fondazione (B = Bf - 2e);
L = lunghezza efficace della fondazione (L = Lf - 2e);
c = coesione dello strato di fondazione;
cu = coesione non drenata dello strato di fondazione;
q = sovraccarico del terreno sovrastante il piano di fondazione;
Nc, Nq, Ny = fattori di capacità portante;
sc, sq, sy = fattori di forma della fondazione;
dc, dq, dy = fattori di profondità del piano di posa della fondazione;
ic, iq, iy = fattori di inclinazione del carico;
bc, bq, by = fattori di inclinazione della base della fondazione;
gc, gq, gy = fattori di inclinazione del piano campagna;

Nel caso di piano di campagna inclinato (beta > 0) e phi = 0, Vesic propone l'aggiunta, nella formula sopra definita, del termine
0.5 * gamma * B * N_gamma con N_gamma = -2 * sen beta
Per la teoria di Vesic i coefficienti sopra definiti assumono le espressioni che seguono:

$$N_c = (N_q - 1)\cdot ctg\phi\,; \quad N_q = tg^2\left(45^o + \frac{\phi}{2}\right)\cdot e^{(\pi\cdot tg\varphi)}\,; \quad N_\gamma = 2\cdot(N_q + 1)\cdot tg\phi$$

$$s_c = 1 + \frac{B}{L}\cdot\frac{N_q}{N_c}\,; \quad s'_c = 0.2\cdot\frac{B}{L}\,; \quad s_q = 1 + \frac{B}{L}\cdot tg\phi\,; \quad s_\gamma = 1 - 0.4\cdot\frac{B}{L}$$

$$d_c = 1 + 0.4\cdot k\,; \quad d'_c = 0.4\cdot k\,; \quad d_q = 1 + 2\cdot k\cdot tg\phi\cdot(1 - \sin\phi)^2\,; \quad d_\gamma = 1$$

$$i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_q - 1}\,; \quad i'_c = \frac{m\cdot H}{B\cdot L\cdot c_a\cdot N_c}\,; \quad i_q = \left(1 - \frac{H}{V + B\cdot L\cdot c_a\cdot ctg\phi}\right)^m\,;$$

$$i_\gamma = \left(1 - \frac{H}{V + B\cdot L\cdot c_a\cdot ctg\phi}\right)^{m+1}$$

$$g_c = 1 - \frac{\beta^o}{147^o}\,; \quad g'_c = \frac{\beta^o}{147^o}\,; \quad g_q = (1 - tg\beta)^2\,; \quad g_\gamma = g_q$$

$$b_c = 1 - \frac{\eta^o}{147^o}\,; \quad b'_c = \frac{\eta^o}{147^o}\,; \quad b_q = (1 - \eta\cdot tg\phi)^2\,; \quad b_\gamma = b_q$$

$$k = \frac{D}{B_f} \quad (\text{se } \frac{D}{B_f} \le 1); \quad k = arctg\left(\frac{D}{B_f}\right) \quad (\text{se } \frac{D}{B_f} > 1); \quad m = \frac{2 + \frac{B}{L}}{1 + \frac{B}{L}}$$

nelle quali si sono considerati i seguenti dati:
phi = angolo di attrito dello strato di fondazione;
ca = aderenza alla base della fondazione;
nu = inclinazione del piano di posa della fondazione sull'orizzontale (nu = 0 se orizzontale);
beta = inclinazione del pendio;
H = componente orizzontale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;
V = componente verticale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;
D = profondità del piano di posa della fondazione dal piano campagna;

Influenza degli strati sulla capacità portante

Le formulazioni utilizzate per la portanza prevedono la presenza di uno stesso terreno nella zona interessata dalla potenziale rottura. In prima approssimazione lo spessore di tale zona è pari a:

$$H = ½ \cdot B \cdot Tan(45° + \phi / 2)$$

In presenza di stratificazioni di terreni diversi all'interno di tale zona, il calcolo diventa più complesso; non esiste una metodologia univoca per questi casi, differenti autori hanno proposto soluzioni diverse a seconda dei casi che si possono presentare. In prima approssimazione, nel caso di stratificazioni, viene trovata una media delle caratteristiche dei terreni, pesata sullo spessore degli strati interessati. Nel caso in cui il primo strato incontrato sia coesivo viene anche verificato che la compressione media agente sulla fondazione non superi la tensione limite di espulsione, circostanza che provocherebbe il rifluimento del terreno da sotto la fondazione, rendendo impossibile la portanza.
La tensione limite di espulsione qult per terreno coesivo viene calcolata come:

$$q_{ult} = 4c + q$$

dove c è la coesione e q è il sovraccarico agente sul piano di posa.

Influenza del sisma sulla capacità portante

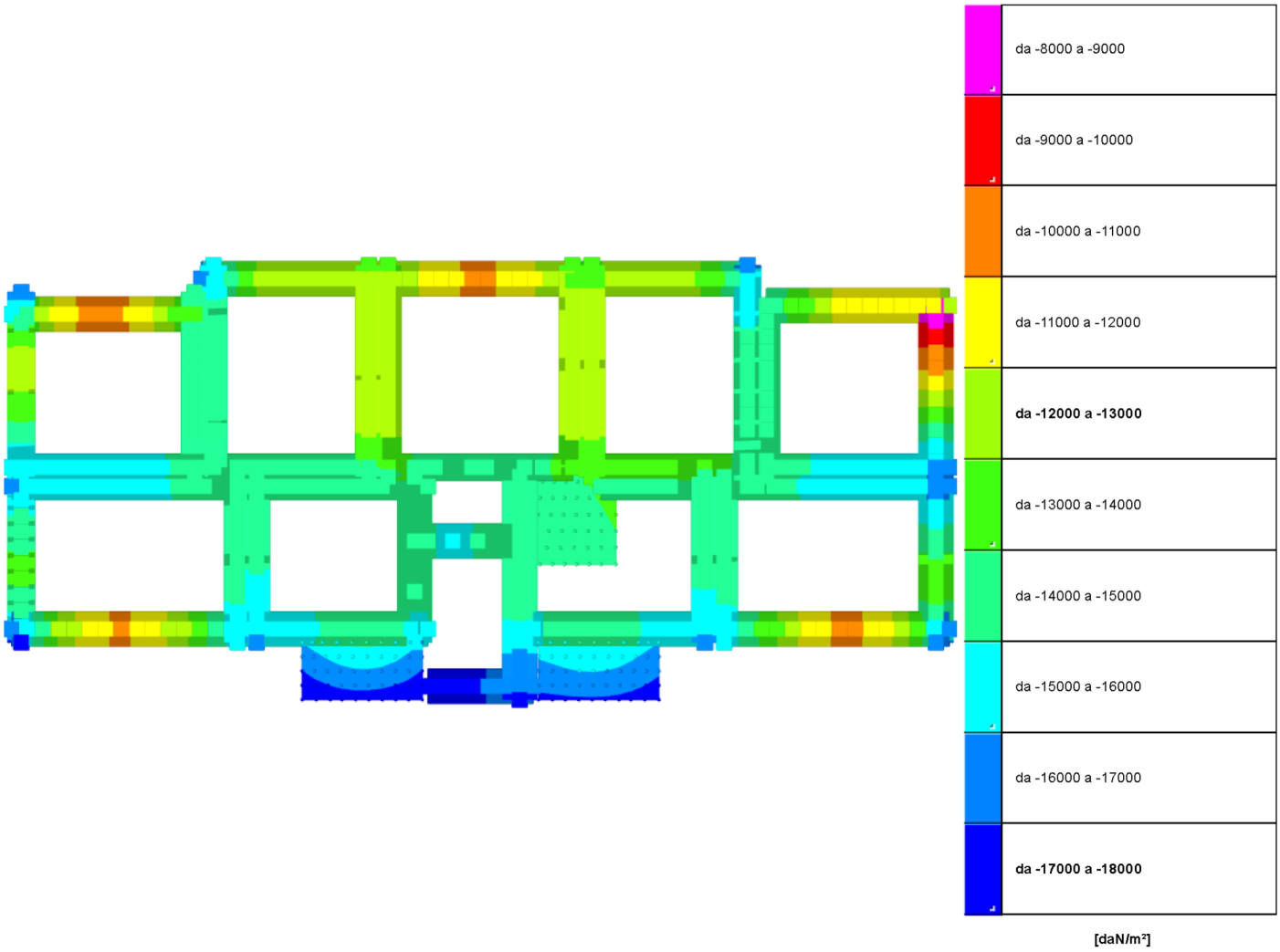
La capacità portante nelle combinazioni sismiche viene valutata mediante l'estensione di procedure classiche al caso di azione sismica.
L'**effetto inerziale** prodotto dalla struttura in elevazione sulla fondazione può essere considerato tenendo conto dell'effetto dell'inclinazione (rapporto tra forze T parallele al piano di posa e carico normale N) e dell'eccentricità (rapporto tra momento M e carico normale N) delle azioni in fondazione, e produce variazioni di tutti i coefficienti di capacità portante del carico limite, oltre alla riduzione dell'area efficace.
L'**effetto cinematico** si manifesta per effetto dell'inerzia delle masse del suolo sotto la fondazione come una riduzione della resistenza teorica calcolata in condizioni statiche; tale riduzione è in funzione del coefficiente sismico orizzontale kh, cioè dell'accelerazione normalizzata massima attesa al suolo, e delle caratteristiche del

suolo. L'effetto è più marcato su terreni granulari, mentre nei suoli coesivi è poco rilevante.
Per tener conto nella determinazione del carico limite di tali effetti inerziali vengono introdotti nelle combinazioni sismiche anche i fattori correttivi e (earthquake), valutati secondo Paolucci e Pecker:

$$e_q = \left(1 - \frac{k_h}{tg\phi}\right)^{0.35} \quad ; \quad e_c = 1 - 0.32 \cdot k_h \; ; \quad e_\gamma = e_q$$

7 Verifiche delle fondazioni

7.1 Pressioni terreno in SLU



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglia SLU.

Nodo: Nodo che interagisce col terreno.
Ind.: indice del nodo.
Pressione minima: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.
uz: spostamento massimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]
Pressione massima: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.
uz: spostamento minimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]

Compressione estrema massima -17888.6 al nodo di indice 135, di coordinate x = -17.05, y = -4.78, z = -0.98, nel contesto SLU 84.
Spostamento estremo minimo -0.0059629 al nodo di indice 135, di coordinate x = -17.05, y = -4.78, z = -0.98, nel contesto SLU 84.

Spostamento estremo massimo -0.0017821 al nodo di indice 905, di coordinate x = -0.47, y = 5.53, z = -0.98, nel contesto SLU 1.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
10	SLU 84	-0.0049473	-14841.9	SLU 1	-0.0031233	-9369.8
11	SLU 84	-0.0049181	-14754.3	SLU 1	-0.0031067	-9320.1
12	SLU 84	-0.0048864	-14659.1	SLU 1	-0.0030887	-9266
13	SLU 84	-0.0048536	-14560.9	SLU 1	-0.0030702	-9210.5
14	SLU 84	-0.0048207	-14462	SLU 1	-0.0030516	-9154.7
15	SLU 84	-0.0047861	-14358.4	SLU 1	-0.003032	-9095.9
16	SLU 84	-0.0047475	-14242.5	SLU 1	-0.0030096	-9028.9
17	SLU 84	-0.0046957	-14087.2	SLU 1	-0.0029792	-8937.7
18	SLU 84	-0.0049364	-14809.1	SLU 1	-0.0031124	-9337.2
19	SLU 84	-0.0049252	-14775.6	SLU 1	-0.0031061	-9318.2
21	SLU 84	-0.0048916	-14674.7	SLU 1	-0.0030868	-9260.3
22	SLU 84	-0.0048532	-14559.5	SLU 1	-0.0030646	-9193.8
23	SLU 84	-0.0048158	-14447.5	SLU 1	-0.0030432	-9129.5
24	SLU 84	-0.0047804	-14341.2	SLU 1	-0.0030229	-9068.7
25	SLU 84	-0.0047419	-14225.6	SLU 1	-0.0030006	-9001.8
26	SLU 84	-0.0046887	-14066.1	SLU 1	-0.0029691	-8907.3
27	SLU 83	-0.0049118	-14735.3	SLU 2	-0.0030935	-9280.5
28	SLU 84	-0.004895	-14685.1	SLU 1	-0.0030838	-9251.4
30	SLU 84	-0.0048559	-14567.7	SLU 1	-0.0030606	-9181.9
31	SLU 84	-0.0048118	-14435.4	SLU 1	-0.0030344	-9103.3
32	SLU 84	-0.0047743	-14322.9	SLU 1	-0.0030124	-9037.1
33	SLU 84	-0.0047449	-14234.7	SLU 1	-0.0029954	-8986.1
34	SLU 84	-0.0047156	-14146.8	SLU 1	-0.0029784	-8935.1
35	SLU 84	-0.0046684	-14005.1	SLU 1	-0.0029503	-8850.9
37	SLU 83	-0.0048854	-14656.2	SLU 2	-0.0030728	-9218.5
38	SLU 83	-0.0048618	-14585.4	SLU 2	-0.0030589	-9176.8
40	SLU 83	-0.0048186	-14455.7	SLU 2	-0.003033	-9099
41	SLU 83	-0.0047717	-14315	SLU 2	-0.0030048	-9014.4
42	SLU 84	-0.0047348	-14204.3	SLU 1	-0.0029826	-8947.8
43	SLU 84	-0.0047088	-14126.5	SLU 1	-0.0029672	-8901.6
44	SLU 84	-0.0046839	-14051.6	SLU 1	-0.0029524	-8857.3
45	SLU 84	-0.0046384	-13915.3	SLU 1	-0.0029251	-8775.4
46	SLU 83	-0.0048618	-14585.3	SLU 2	-0.0030536	-9160.9
47	SLU 83	-0.0048321	-14496.3	SLU 2	-0.0030357	-9107.2
49	SLU 83	-0.0047909	-14372.7	SLU 2	-0.0030106	-9031.8
50	SLU 83	-0.0047478	-14243.5	SLU 2	-0.0029843	-8952.8
51	SLU 83	-0.004712	-14136	SLU 2	-0.0029625	-8887.4
52	SLU 83	-0.0046836	-14050.8	SLU 2	-0.0029453	-8836
53	SLU 83	-0.0046551	-13965.2	SLU 2	-0.0029282	-8784.6
54	SLU 84	-0.0046063	-13818.9	SLU 1	-0.0028985	-8695.5
55	SLU 83	-0.0048383	-14515	SLU 2	-0.0030342	-9102.5
56	SLU 83	-0.0048048	-14414.4	SLU 2	-0.0030136	-9040.9
57	SLU 83	-0.0047703	-14310.8	SLU 2	-0.0029923	-8976.8
58	SLU 83	-0.0047336	-14200.9	SLU 2	-0.0029695	-8908.5
59	SLU 83	-0.0046983	-14094.8	SLU 2	-0.0029476	-8842.7
60	SLU 83	-0.0046641	-13992.4	SLU 2	-0.0029265	-8779.5
61	SLU 83	-0.0046279	-13883.6	SLU 2	-0.0029043	-8712.8
62	SLU 83	-0.0045743	-13722.8	SLU 2	-0.0028716	-8614.7
63	SLU 83	-0.0048254	-14476.1	SLU 2	-0.0030233	-9070
64	SLU 83	-0.0047921	-14376.4	SLU 2	-0.0030028	-9008.5
65	SLU 83	-0.0047599	-14279.8	SLU 2	-0.0029828	-8948.3
66	SLU 83	-0.0047245	-14173.5	SLU 2	-0.0029606	-8881.7
67	SLU 83	-0.0046883	-14065	SLU 2	-0.0029379	-8813.7
68	SLU 83	-0.0046514	-13954.3	SLU 2	-0.002915	-8744.9
69	SLU 83	-0.004612	-13835.9	SLU 2	-0.0028906	-8671.9
70	SLU 83	-0.0045573	-13672	SLU 2	-0.0028572	-8571.5
128	SLU 84	-0.0058238	-17471.5	SLU 1	-0.0036904	-11071.3
129	SLU 84	-0.00581	-17430	SLU 1	-0.0036814	-11044.1
130	SLU 84	-0.0058142	-17442.6	SLU 1	-0.0036833	-11049.8
131	SLU 84	-0.0058361	-17508.3	SLU 1	-0.003696	-11087.9
132	SLU 84	-0.0058735	-17620.6	SLU 1	-0.0037181	-11154.4
133	SLU 84	-0.0059218	-17765.4	SLU 1	-0.003747	-11240.9
134	SLU 84	-0.0059553	-17865.8	SLU 1	-0.0037669	-11300.8
135	SLU 84	-0.0059629	-17888.6	SLU 1	-0.003777	-11331
136	SLU 84	-0.0059001	-17700.4	SLU 1	-0.0037381	-11214.2
137	SLU 84	-0.0058514	-17554.2	SLU 1	-0.0037077	-11123.2
151	SLU 84	-0.0057663	-17299	SLU 1	-0.0036577	-10973
153	SLU 84	-0.0057435	-17230.5	SLU 1	-0.0036456	-10936.7
155	SLU 84	-0.0057291	-17187.3	SLU 1	-0.003638	-10914
157	SLU 84	-0.0057146	-17143.9	SLU 1	-0.0036303	-10890.8
159	SLU 84	-0.0057035	-17110.6	SLU 1	-0.0036246	-10873.7
161	SLU 84	-0.0057001	-17100.3	SLU 1	-0.0036234	-10870.3
163	SLU 84	-0.0057076	-17122.9	SLU 1	-0.003629	-10887
165	SLU 84	-0.0057281	-17184.2	SLU 1	-0.0036424	-10927.1
166	SLU 84	-0.0057583	-17274.9	SLU 1	-0.0036616	-10984.7
167	SLU 84	-0.0058072	-17421.6	SLU 1	-0.0036923	-11076.9
168	SLU 84	-0.0058681	-17604.2	SLU 1	-0.0037303	-11191
177	SLU 84	-0.005782	-17345.9	SLU 1	-0.0036561	-10968.4
178	SLU 84	-0.0057583	-17274.9	SLU 1	-0.0036417	-10925.1
179	SLU 84	-0.0057246	-17173.7	SLU 1	-0.0036216	-10864.8
180	SLU 84	-0.005691	-17072.9	SLU 1	-0.003602	-10806
181	SLU 84	-0.0056635	-16990.5	SLU 1	-0.0035865	-10759.4
182	SLU 84	-0.0056442	-16932.5	SLU 1	-0.003576	-10728
183	SLU 84	-0.0056307	-16892.2	SLU 1	-0.0035692	-10707.6
184	SLU 84	-0.0056155	-16846.6	SLU 1	-0.0035613	-10683.9
185	SLU 84	-0.0057372	-17211.6	SLU 1	-0.0036346	-10903.8
186	SLU 84	-0.0056693	-17007.9	SLU 1	-0.0035922	-10776.6
187	SLU 84	-0.005617	-16851.1	SLU 1	-0.0035594	-10678.2

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
188	SLU 84	-0.0055876	-16762.9	SLU 1	-0.0035406	-10621.7
189	SLU 84	-0.005586	-16758	SLU 1	-0.0035388	-10616.3
190	SLU 84	-0.0056134	-16840.3	SLU 1	-0.0035548	-10664.5
191	SLU 84	-0.0056668	-17000.3	SLU 1	-0.0035868	-10760.5
192	SLU 84	-0.0057361	-17208.3	SLU 1	-0.0036287	-10886.1
193	SLU 84	-0.0058083	-17425	SLU 1	-0.0036724	-11017.3
194	SLU 83	-0.0058126	-17437.9	SLU 2	-0.0036815	-11044.4
196	SLU 84	-0.0056252	-16875.6	SLU 1	-0.0035655	-10696.5
198	SLU 84	-0.0055915	-16774.6	SLU 1	-0.0035466	-10639.9
199	SLU 84	-0.0055645	-16693.4	SLU 1	-0.0035313	-10593.8
200	SLU 84	-0.005536	-16608.1	SLU 1	-0.003515	-10545
201	SLU 84	-0.0055145	-16543.5	SLU 1	-0.003503	-10509
202	SLU 84	-0.0055076	-16522.8	SLU 1	-0.0035	-10499.9
203	SLU 84	-0.0055202	-16560.7	SLU 1	-0.0035089	-10526.8
204	SLU 84	-0.0055537	-16661	SLU 1	-0.0035306	-10591.8
205	SLU 84	-0.0056054	-16816.1	SLU 1	-0.0035635	-10690.4
206	SLU 84	-0.0056702	-17010.7	SLU 1	-0.0036043	-10812.9
207	SLU 83	-0.0057417	-17225	SLU 2	-0.0036491	-10947.4
208	SLU 83	-0.005577	-16730.9	SLU 2	-0.003532	-10596
209	SLU 83	-0.0054897	-16469.2	SLU 2	-0.0034779	-10433.7
210	SLU 84	-0.0054158	-16247.5	SLU 1	-0.0034319	-10295.6
211	SLU 84	-0.0053694	-16108.1	SLU 1	-0.0034023	-10207
212	SLU 84	-0.0053605	-16081.6	SLU 1	-0.003396	-10188
213	SLU 84	-0.0053931	-16179.4	SLU 1	-0.0034152	-10245.5
214	SLU 84	-0.0054638	-16391.3	SLU 1	-0.0034579	-10373.6
215	SLU 84	-0.0055627	-16688	SLU 1	-0.003518	-10554.1
216	SLU 84	-0.0056779	-17033.8	SLU 1	-0.0035884	-10765.1
217	SLU 83	-0.005669	-17007	SLU 2	-0.003589	-10767
220	SLU 84	-0.0054943	-16483	SLU 1	-0.0034797	-10439.2
222	SLU 84	-0.0054472	-16341.7	SLU 1	-0.0034525	-10357.6
223	SLU 84	-0.0054078	-16223.5	SLU 1	-0.0034296	-10288.7
224	SLU 84	-0.0053643	-16093	SLU 1	-0.0034041	-10212.3
225	SLU 84	-0.0053311	-15993.3	SLU 1	-0.003385	-10155
226	SLU 84	-0.0053202	-15960.5	SLU 1	-0.0033797	-10139.1
227	SLU 84	-0.0053383	-16014.9	SLU 1	-0.0033923	-10176.9
228	SLU 84	-0.0053856	-16156.7	SLU 1	-0.0034228	-10268.5
229	SLU 83	-0.0054553	-16365.8	SLU 2	-0.0034668	-10400.5
230	SLU 83	-0.0055363	-16608.9	SLU 2	-0.0035175	-10552.6
231	SLU 83	-0.0056216	-16864.8	SLU 2	-0.0035708	-10712.3
232	SLU 83	-0.0054155	-16246.5	SLU 2	-0.0034282	-10284.6
233	SLU 83	-0.0053155	-15946.6	SLU 2	-0.0033662	-10098.5
234	SLU 83	-0.0052188	-15656.4	SLU 2	-0.0033061	-9918.2
235	SLU 83	-0.0051541	-15462.3	SLU 2	-0.0032657	-9797.1
236	SLU 84	-0.0051374	-15412.2	SLU 1	-0.0032546	-9763.9
237	SLU 84	-0.0051741	-15522.4	SLU 1	-0.0032763	-9829
238	SLU 84	-0.005262	-15786	SLU 1	-0.0033297	-9989
239	SLU 84	-0.0053914	-16174.2	SLU 1	-0.0034087	-10226.1
240	SLU 84	-0.0055413	-16623.9	SLU 1	-0.0035005	-10501.5
241	SLU 83	-0.0055158	-16547.5	SLU 2	-0.0034904	-10471.2
243	SLU 84	-0.005364	-16092.1	SLU 1	-0.0033946	-10183.9
245	SLU 84	-0.0053073	-15921.8	SLU 1	-0.0033614	-10084.2
246	SLU 84	-0.0052589	-15776.6	SLU 1	-0.0033328	-9998.4
247	SLU 84	-0.0051997	-15599.1	SLU 1	-0.0032977	-9893.2
248	SLU 84	-0.0051537	-15461	SLU 1	-0.0032709	-9812.6
249	SLU 84	-0.0051383	-15414.9	SLU 1	-0.003263	-9789
250	SLU 83	-0.0051616	-15484.8	SLU 2	-0.0032789	-9836.6
251	SLU 83	-0.0052232	-15669.5	SLU 2	-0.0033179	-9953.8
252	SLU 83	-0.0053117	-15935.1	SLU 2	-0.0033735	-10120.6
253	SLU 83	-0.005403	-16208.9	SLU 2	-0.0034306	-10291.9
254	SLU 83	-0.0054945	-16483.6	SLU 2	-0.0034879	-10463.6
256	SLU 83	-0.0057289	-17186.6	SLU 2	-0.0036301	-10890.2
271	SLU 83	-0.0053298	-15989.5	SLU 2	-0.0033684	-10105.1
273	SLU 83	-0.0054454	-16336.3	SLU 2	-0.0034398	-10319.5
277	SLU 83	-0.0053189	-15956.6	SLU 2	-0.0033643	-10093
278	SLU 83	-0.0052302	-15690.6	SLU 2	-0.0033094	-9928.3
279	SLU 83	-0.0051393	-15418	SLU 2	-0.0032531	-9759.3
280	SLU 83	-0.0050179	-15053.7	SLU 2	-0.0031777	-9533
281	SLU 83	-0.0049378	-14813.3	SLU 2	-0.0031277	-9383.2
282	SLU 83	-0.0049138	-14741.4	SLU 2	-0.0031125	-9337.5
283	SLU 84	-0.0049527	-14858.2	SLU 1	-0.003136	-9407.9
284	SLU 84	-0.0050535	-15160.4	SLU 1	-0.0031972	-9591.6
285	SLU 84	-0.0052079	-15623.8	SLU 1	-0.0032917	-9875.2
286	SLU 84	-0.0052585	-15775.5	SLU 1	-0.0033227	-9968.1
287	SLU 84	-0.005366	-16098.1	SLU 1	-0.0033887	-10166.1
289	SLU 84	-0.0052196	-15658.7	SLU 1	-0.0033013	-9903.9
291	SLU 84	-0.0051597	-15479.1	SLU 1	-0.0032659	-9797.8
292	SLU 84	-0.0051123	-15336.9	SLU 1	-0.0032378	-9713.4
293	SLU 84	-0.0050361	-15108.2	SLU 1	-0.0031922	-9576.7
294	SLU 84	-0.0049787	-14936.1	SLU 1	-0.0031584	-9475.2
295	SLU 83	-0.0049591	-14877.2	SLU 2	-0.0031477	-9443.2
296	SLU 83	-0.0049863	-14958.8	SLU 2	-0.0031656	-9496.8
297	SLU 83	-0.0050593	-15178	SLU 2	-0.0032119	-9635.7
298	SLU 83	-0.0051684	-15505.2	SLU 2	-0.0032804	-9841.1
299	SLU 83	-0.0052508	-15752.5	SLU 2	-0.0033319	-9995.7
300	SLU 83	-0.0053309	-15992.6	SLU 2	-0.0033818	-10145.4
304	SLU 83	-0.0054178	-16253.5	SLU 2	-0.0034323	-10297
306	SLU 83	-0.0053089	-15926.6	SLU 2	-0.0033642	-10092.6
321	SLU 83	-0.0053729	-16118.7	SLU 2	-0.0034119	-10235.6
324	SLU 83	-0.0055296	-16588.8	SLU 2	-0.00351	-10530.1

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
325	SLU 83	-0.0050095	-15028.4	SLU 2	-0.0031847	-9554
326	SLU 83	-0.0045583	-13675	SLU 2	-0.0029024	-8707.2
327	SLU 83	-0.0041909	-12572.8	SLU 2	-0.0026724	-8017.2
328	SLU 83	-0.0056613	-16983.8	SLU 2	-0.0035879	-10763.7
329	SLU 83	-0.0051495	-15448.6	SLU 2	-0.003268	-9804
330	SLU 83	-0.0046926	-14077.9	SLU 2	-0.0029823	-8946.9
331	SLU 83	-0.0043098	-12929.3	SLU 2	-0.0027428	-8228.3
332	SLU 83	-0.0040113	-12033.8	SLU 2	-0.0025558	-7667.4
333	SLU 83	-0.0038015	-11404.6	SLU 2	-0.0024242	-7272.5
334	SLU 83	-0.0036811	-11043.2	SLU 2	-0.0023481	-7044.3
335	SLU 83	-0.0036478	-10943.4	SLU 2	-0.0023263	-6979
336	SLU 83	-0.0036976	-11092.8	SLU 2	-0.0023563	-7068.9
337	SLU 83	-0.0038242	-11472.5	SLU 2	-0.0024341	-7302.2
338	SLU 83	-0.0040183	-12054.8	SLU 2	-0.0025539	-7661.8
339	SLU 83	-0.0042661	-12798.4	SLU 2	-0.0027073	-8121.8
340	SLU 83	-0.0045473	-13641.8	SLU 2	-0.0028814	-8644.2
341	SLU 83	-0.0048312	-14493.6	SLU 2	-0.0030574	-9172.1
342	SLU 83	-0.0050737	-15221.2	SLU 2	-0.0032077	-9623
343	SLU 83	-0.0052165	-15649.4	SLU 2	-0.003296	-9888.1
344	SLU 83	-0.0052733	-15819.8	SLU 2	-0.0033312	-9993.7
345	SLU 83	-0.005262	-15786	SLU 2	-0.0033246	-9973.7
346	SLU 83	-0.0052017	-15605.1	SLU 2	-0.0032876	-9862.8
347	SLU 83	-0.0051035	-15310.4	SLU 2	-0.003227	-9681
348	SLU 83	-0.0050225	-15067.5	SLU 2	-0.0031769	-9530.8
349	SLU 83	-0.0049341	-14802.4	SLU 2	-0.0031222	-9366.6
350	SLU 83	-0.0048138	-14441.5	SLU 2	-0.0030475	-9142.6
351	SLU 83	-0.0047303	-14191	SLU 2	-0.0029955	-8986.5
352	SLU 83	-0.0047046	-14113.7	SLU 2	-0.0029791	-8937.4
353	SLU 83	-0.0047453	-14235.9	SLU 2	-0.003004	-9011.9
354	SLU 84	-0.0048508	-14552.3	SLU 1	-0.0030686	-9205.7
355	SLU 84	-0.0050083	-15024.8	SLU 1	-0.0031649	-9494.8
356	SLU 84	-0.0052435	-15730.5	SLU 1	-0.0033093	-9927.9
357	SLU 83	-0.0039141	-11742.4	SLU 2	-0.0024989	-7496.8
358	SLU 83	-0.0037299	-11189.6	SLU 2	-0.0023832	-7149.7
359	SLU 83	-0.0036369	-10910.8	SLU 2	-0.0023245	-6973.4
360	SLU 83	-0.0036318	-10895.5	SLU 2	-0.0023205	-6961.5
361	SLU 83	-0.0037091	-11127.4	SLU 2	-0.002368	-7103.9
362	SLU 83	-0.003861	-11583	SLU 2	-0.0024619	-7385.8
363	SLU 83	-0.004076	-12228.1	SLU 2	-0.0025954	-7786.2
364	SLU 83	-0.0043376	-13012.7	SLU 2	-0.0027579	-8273.7
365	SLU 83	-0.0046209	-13862.7	SLU 2	-0.0029342	-8802.5
366	SLU 83	-0.0048899	-14669.6	SLU 2	-0.0031016	-9304.7
367	SLU 83	-0.005139	-15417.1	SLU 2	-0.0032569	-9770.7
368	SLU 83	-0.0050926	-15277.8	SLU 2	-0.0032279	-9683.8
369	SLU 83	-0.0052683	-15804.9	SLU 2	-0.0033378	-10013.3
370	SLU 83	-0.005248	-15744	SLU 2	-0.003325	-9975.1
371	SLU 83	-0.0052824	-15847.3	SLU 2	-0.003347	-10041
372	SLU 83	-0.0052381	-15714.2	SLU 2	-0.0033198	-9959.5
373	SLU 83	-0.0051514	-15454.1	SLU 2	-0.003266	-9798
374	SLU 83	-0.0050789	-15236.7	SLU 2	-0.0032209	-9662.8
375	SLU 83	-0.0049994	-14998.3	SLU 2	-0.0031713	-9513.9
376	SLU 83	-0.0048924	-14677.3	SLU 2	-0.0031041	-9312.4
377	SLU 83	-0.0048183	-14454.9	SLU 2	-0.0030572	-9171.6
378	SLU 83	-0.0047921	-14376.4	SLU 2	-0.0030399	-9119.7
379	SLU 83	-0.0048161	-14448.4	SLU 2	-0.0030537	-9161.1
380	SLU 84	-0.0048805	-14641.6	SLU 1	-0.0030921	-9276.4
381	SLU 84	-0.0049622	-14886.6	SLU 1	-0.0031412	-9423.6
382	SLU 84	-0.0050377	-15113.1	SLU 1	-0.0031864	-9559.1
383	SLU 84	-0.0050819	-15245.6	SLU 1	-0.0032127	-9638
386	SLU 83	-0.0051591	-15477.4	SLU 2	-0.0032604	-9781.1
388	SLU 83	-0.0052718	-15815.3	SLU 2	-0.0033299	-9989.7
389	SLU 83	-0.0050512	-15153.6	SLU 2	-0.0032108	-9632.3
390	SLU 83	-0.0052439	-15731.6	SLU 2	-0.0033222	-9966.7
393	SLU 83	-0.0051389	-15416.8	SLU 2	-0.0032566	-9769.9
395	SLU 83	-0.0052989	-15896.6	SLU 2	-0.0033613	-10083.8
397	SLU 84	-0.0049708	-14912.5	SLU 1	-0.0031415	-9424.4
400	SLU 83	-0.0050517	-15155	SLU 2	-0.0031915	-9574.5
402	SLU 83	-0.005156	-15468.1	SLU 2	-0.0032558	-9767.3
403	SLU 83	-0.0048026	-14407.9	SLU 2	-0.0030552	-9165.7
404	SLU 83	-0.0051234	-15370.1	SLU 2	-0.0032452	-9735.5
407	SLU 83	-0.0050294	-15088.1	SLU 2	-0.0031865	-9559.5
409	SLU 83	-0.0049707	-14912.2	SLU 2	-0.0031559	-9467.6
410	SLU 84	-0.0048971	-14691.2	SLU 1	-0.0030939	-9281.8
414	SLU 83	-0.0049844	-14953.3	SLU 2	-0.0031474	-9442.2
416	SLU 83	-0.0050806	-15241.9	SLU 2	-0.0032065	-9619.4
417	SLU 83	-0.0046401	-13920.2	SLU 2	-0.0029533	-8859.8
418	SLU 83	-0.0050401	-15120.2	SLU 2	-0.0031911	-9573.4
421	SLU 83	-0.004957	-14870.9	SLU 2	-0.0031394	-9418.1
423	SLU 83	-0.0047505	-14251.4	SLU 2	-0.0030176	-9052.7
424	SLU 83	-0.0047382	-14214.5	SLU 2	-0.0029879	-8963.7
425	SLU 84	-0.0048632	-14589.6	SLU 1	-0.0030715	-9214.5
429	SLU 83	-0.0049421	-14826.4	SLU 2	-0.0031186	-9355.8
431	SLU 83	-0.0050302	-15090.7	SLU 2	-0.0031725	-9517.4
432	SLU 83	-0.0045675	-13702.6	SLU 2	-0.0029074	-8722.2
433	SLU 83	-0.0049784	-14935.2	SLU 2	-0.0031503	-9451
436	SLU 83	-0.0049062	-14718.5	SLU 2	-0.0031055	-9316.4
438	SLU 83	-0.004636	-13907.9	SLU 2	-0.002945	-8835.1
439	SLU 84	-0.0048639	-14591.7	SLU 1	-0.0030706	-9211.9
443	SLU 83	-0.0049158	-14747.4	SLU 2	-0.0030994	-9298.2

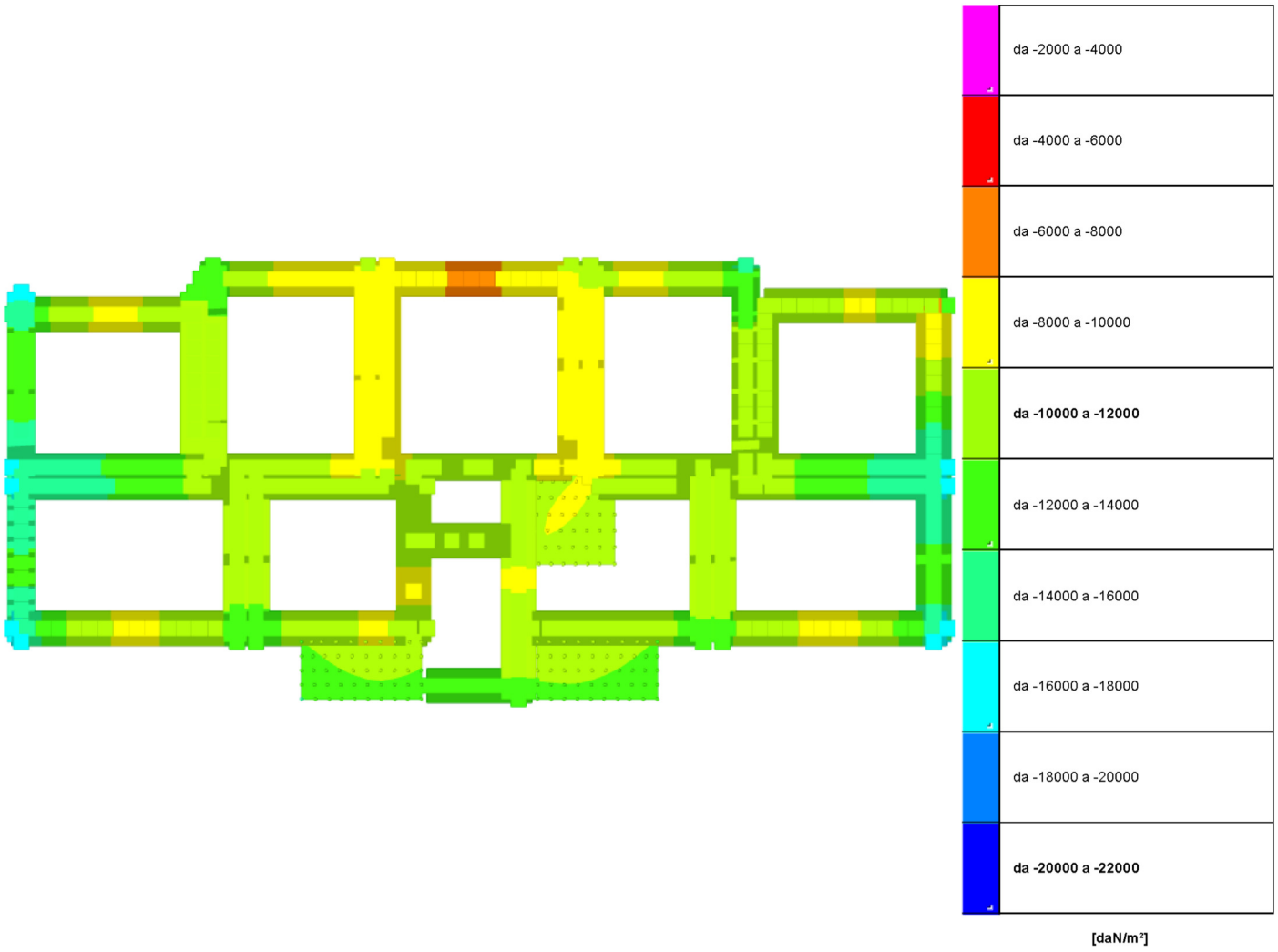
Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
445	SLU 83	-0.0049958	-14987.4	SLU 2	-0.0031481	-9444.3
446	SLU 83	-0.0045825	-13747.4	SLU 2	-0.0029161	-8748.2
447	SLU 83	-0.0049287	-14786.1	SLU 2	-0.0031167	-9350.2
450	SLU 83	-0.0048673	-14601.8	SLU 2	-0.0030787	-9236.1
452	SLU 83	-0.0046199	-13859.7	SLU 2	-0.0029338	-8801.3
453	SLU 84	-0.0048856	-14656.9	SLU 1	-0.0030827	-9248
457	SLU 83	-0.0049005	-14701.4	SLU 2	-0.0030868	-9260.4
459	SLU 83	-0.0049724	-14917.2	SLU 2	-0.0031303	-9391
460	SLU 83	-0.0046756	-14026.9	SLU 2	-0.0029734	-8920.3
461	SLU 83	-0.0048856	-14656.7	SLU 2	-0.003087	-9260.9
464	SLU 83	-0.0048349	-14504.6	SLU 2	-0.0030557	-9167.2
472	SLU 83	-0.0046896	-14068.9	SLU 2	-0.0029759	-8927.6
473	SLU 84	-0.0049078	-14723.5	SLU 1	-0.0030946	-9283.7
475	SLU 83	-0.0048373	-14511.9	SLU 2	-0.0030362	-9108.5
476	SLU 83	-0.0049417	-14825	SLU 2	-0.0031028	-9308.4
477	SLU 83	-0.0050461	-15138.3	SLU 2	-0.0031719	-9515.6
478	SLU 83	-0.0049842	-14952.6	SLU 2	-0.0031393	-9418
479	SLU 83	-0.0049139	-14741.7	SLU 2	-0.0030973	-9291.8
481	SLU 83	-0.0048933	-14680	SLU 2	-0.003079	-9236.9
483	SLU 83	-0.0049572	-14871.6	SLU 2	-0.0031174	-9352.1
484	SLU 83	-0.0048302	-14490.5	SLU 2	-0.0030691	-9207.2
485	SLU 83	-0.0048466	-14539.8	SLU 2	-0.0030594	-9178.3
488	SLU 83	-0.0048067	-14420	SLU 2	-0.003035	-9105.1
490	SLU 83	-0.0048258	-14477.4	SLU 2	-0.0030593	-9177.9
493	SLU 83	-0.0049114	-14734.1	SLU 2	-0.0030927	-9278.2
497	SLU 83	-0.0048918	-14675.5	SLU 2	-0.0030745	-9223.6
499	SLU 83	-0.0049477	-14843	SLU 2	-0.0031078	-9323.4
500	SLU 83	-0.0050201	-15060.2	SLU 2	-0.0031868	-9560.3
501	SLU 83	-0.0048116	-14434.7	SLU 2	-0.003034	-9102.1
504	SLU 83	-0.0047823	-14346.9	SLU 2	-0.0030164	-9049.2
506	SLU 83	-0.0049997	-14999.2	SLU 2	-0.0031663	-9499
507	SLU 83	-0.0048944	-14683.1	SLU 2	-0.0030786	-9235.7
513	SLU 83	-0.0048923	-14676.9	SLU 2	-0.0030714	-9214.1
515	SLU 83	-0.0049401	-14820.3	SLU 2	-0.0030995	-9298.4
516	SLU 83	-0.0052075	-15622.5	SLU 2	-0.0033031	-9909.2
517	SLU 83	-0.0047818	-14345.5	SLU 2	-0.0030117	-9035
520	SLU 83	-0.0047633	-14289.8	SLU 2	-0.0030008	-9002.4
521	SLU 83	-0.0048696	-14608.7	SLU 2	-0.0030591	-9177.2
524	SLU 83	-0.0051698	-15509.4	SLU 2	-0.0032712	-9813.6
529	SLU 83	-0.0053396	-16018.7	SLU 2	-0.003385	-10155.1
530	SLU 83	-0.004888	-14664.1	SLU 2	-0.0030657	-9197
532	SLU 83	-0.0049278	-14783.5	SLU 2	-0.0030887	-9266
533	SLU 83	-0.0047605	-14281.5	SLU 2	-0.0029943	-8983
536	SLU 83	-0.0047526	-14257.9	SLU 2	-0.0029902	-8970.6
537	SLU 83	-0.0048371	-14511.2	SLU 2	-0.0030344	-9103.2
539	SLU 83	-0.0053334	-16000.3	SLU 2	-0.0033746	-10123.8
540	SLU 83	-0.0052913	-15873.9	SLU 2	-0.0033452	-10035.6
541	SLU 83	-0.0052745	-15823.4	SLU 2	-0.0033316	-9994.7
542	SLU 84	-0.0052664	-15799.2	SLU 1	-0.0033233	-9969.9
543	SLU 84	-0.0052575	-15772.4	SLU 1	-0.0033146	-9943.8
544	SLU 84	-0.0052437	-15731	SLU 1	-0.003303	-9908.9
545	SLU 84	-0.0052239	-15671.8	SLU 1	-0.0032878	-9863.4
546	SLU 84	-0.0051983	-15595	SLU 1	-0.0032692	-9807.6
547	SLU 84	-0.0051671	-15501.2	SLU 1	-0.0032473	-9741.8
548	SLU 84	-0.00513	-15390	SLU 1	-0.003222	-9666
549	SLU 84	-0.0050868	-15260.4	SLU 1	-0.0031933	-9579.8
550	SLU 84	-0.0050376	-15112.8	SLU 1	-0.0031612	-9483.5
551	SLU 84	-0.0049842	-14952.7	SLU 1	-0.0031269	-9380.7
552	SLU 84	-0.0049323	-14797	SLU 1	-0.0030939	-9281.7
553	SLU 83	-0.0048924	-14677.1	SLU 2	-0.0030684	-9205.1
554	SLU 83	-0.0049031	-14709.4	SLU 2	-0.0030732	-9219.5
555	SLU 83	-0.0049377	-14813.2	SLU 2	-0.0030927	-9278.2
556	SLU 83	-0.0049605	-14881.6	SLU 2	-0.003105	-9314.9
557	SLU 83	-0.0049707	-14912.2	SLU 2	-0.0031095	-9328.5
558	SLU 83	-0.0049651	-14895.4	SLU 2	-0.0031046	-9313.8
559	SLU 83	-0.0049426	-14827.8	SLU 2	-0.0030897	-9269
560	SLU 83	-0.004904	-14712.1	SLU 2	-0.0030652	-9195.7
561	SLU 83	-0.0048552	-14565.5	SLU 2	-0.0030349	-9104.6
562	SLU 83	-0.004817	-14451.1	SLU 2	-0.0030112	-9033.6
563	SLU 83	-0.0047917	-14375.2	SLU 2	-0.0029957	-8987.1
564	SLU 83	-0.0048089	-14426.7	SLU 2	-0.0030089	-9026.6
565	SLU 83	-0.0047131	-14139.4	SLU 2	-0.0029574	-8872.3
566	SLU 83	-0.0047205	-14161.4	SLU 2	-0.0029614	-8884.1
567	SLU 83	-0.0047359	-14207.6	SLU 2	-0.0029706	-8911.8
568	SLU 83	-0.0047482	-14244.5	SLU 2	-0.0029785	-8935.6
569	SLU 83	-0.0047528	-14258.3	SLU 2	-0.0029824	-8947.2
570	SLU 83	-0.0047507	-14252.1	SLU 2	-0.0029829	-8948.6
571	SLU 83	-0.0047546	-14263.7	SLU 2	-0.0029891	-8967.3
572	SLU 83	-0.0047506	-14251.7	SLU 2	-0.0029875	-8962.4
573	SLU 83	-0.0047722	-14316.5	SLU 2	-0.0030016	-9004.8
574	SLU 83	-0.0048105	-14431.5	SLU 2	-0.003026	-9078.1
575	SLU 84	-0.0048844	-14653.3	SLU 1	-0.0030729	-9218.7
576	SLU 84	-0.0049497	-14849.2	SLU 1	-0.0031143	-9342.9
577	SLU 84	-0.0050114	-15034.3	SLU 1	-0.0031539	-9461.7
578	SLU 84	-0.0050656	-15196.9	SLU 1	-0.0031892	-9567.7
579	SLU 84	-0.0051119	-15335.6	SLU 1	-0.0032201	-9660.2
580	SLU 84	-0.005151	-15453.1	SLU 1	-0.0032469	-9740.7
581	SLU 84	-0.0051842	-15552.5	SLU 1	-0.0032703	-9810.9
582	SLU 84	-0.0052124	-15637.3	SLU 1	-0.003291	-9872.9

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
583	SLU 84	-0.005238	-15713.9	SLU 1	-0.0033102	-9930.5
584	SLU 84	-0.0052657	-15797.1	SLU 1	-0.003331	-9993
585	SLU 84	-0.0053065	-15919.5	SLU 1	-0.0033601	-10080.3
586	SLU 84	-0.0053818	-16145.3	SLU 1	-0.0034108	-10232.4
587	SLU 84	-0.0055247	-16574	SLU 1	-0.0035037	-10511.1
589	SLU 83	-0.0052765	-15829.4	SLU 2	-0.003337	-10011.1
597	SLU 84	-0.0052829	-15848.6	SLU 1	-0.003341	-10022.9
611	SLU 84	-0.0048992	-14697.7	SLU 1	-0.0030726	-9217.8
615	SLU 83	-0.0048668	-14600.3	SLU 2	-0.0030503	-9150.9
618	SLU 83	-0.0049037	-14711	SLU 2	-0.0030714	-9214.3
627	SLU 83	-0.0047451	-14235.3	SLU 2	-0.0029666	-8899.7
629	SLU 83	-0.0047043	-14112.9	SLU 2	-0.0029421	-8826.4
631	SLU 83	-0.0047186	-14155.7	SLU 2	-0.0029522	-8856.5
638	SLU 83	-0.0047918	-14375.3	SLU 2	-0.0030016	-9004.8
643	SLU 83	-0.0046316	-13894.9	SLU 2	-0.0029037	-8711.2
652	SLU 83	-0.0047555	-14266.5	SLU 2	-0.0029872	-8961.6
655	SLU 83	-0.0047515	-14254.5	SLU 2	-0.0029856	-8956.7
658	SLU 84	-0.0048299	-14489.8	SLU 1	-0.0030383	-9114.9
671	SLU 84	-0.0053538	-16061.4	SLU 1	-0.0033935	-10180.4
673	SLU 84	-0.0047446	-14233.8	SLU 1	-0.0029842	-8952.7
675	SLU 84	-0.0048145	-14443.6	SLU 1	-0.0030285	-9085.4
677	SLU 84	-0.0053046	-15913.7	SLU 1	-0.0033566	-10069.8
678	SLU 84	-0.0052626	-15787.9	SLU 1	-0.0033271	-9981.3
679	SLU 84	-0.0052462	-15738.7	SLU 1	-0.0033135	-9940.6
680	SLU 84	-0.0052385	-15715.6	SLU 1	-0.0033054	-9916.3
681	SLU 84	-0.0052299	-15689.7	SLU 1	-0.0032968	-9890.5
682	SLU 84	-0.0052164	-15649.1	SLU 1	-0.0032853	-9856
683	SLU 84	-0.0051968	-15590.5	SLU 1	-0.0032703	-9810.8
684	SLU 84	-0.0051714	-15514.3	SLU 1	-0.0032517	-9755.1
685	SLU 84	-0.0051402	-15420.7	SLU 1	-0.0032298	-9689.3
686	SLU 84	-0.0051032	-15309.6	SLU 1	-0.0032045	-9613.5
687	SLU 84	-0.00506	-15180	SLU 1	-0.0031757	-9527.1
688	SLU 84	-0.0050107	-15032.2	SLU 1	-0.0031435	-9430.6
689	SLU 84	-0.0049573	-14871.9	SLU 1	-0.0031091	-9327.4
690	SLU 84	-0.0049053	-14715.8	SLU 1	-0.003076	-9228.1
691	SLU 84	-0.0048651	-14595.4	SLU 1	-0.0030506	-9151.7
692	SLU 84	-0.0048446	-14533.8	SLU 1	-0.0030375	-9112.5
693	SLU 83	-0.0048488	-14546.5	SLU 2	-0.003038	-9114
694	SLU 83	-0.0048652	-14595.7	SLU 2	-0.0030472	-9141.5
695	SLU 83	-0.0048785	-14635.5	SLU 2	-0.003054	-9161.9
696	SLU 83	-0.0048908	-14672.3	SLU 2	-0.0030599	-9179.7
697	SLU 83	-0.0048903	-14671	SLU 2	-0.0030581	-9174.4
698	SLU 84	-0.0048741	-14622.2	SLU 1	-0.0030467	-9140.2
699	SLU 84	-0.0048408	-14522.3	SLU 1	-0.0030252	-9075.5
700	SLU 84	-0.0047912	-14373.7	SLU 1	-0.0029941	-8982.2
701	SLU 84	-0.0047312	-14193.7	SLU 1	-0.002957	-8871
702	SLU 84	-0.0046706	-14011.7	SLU 1	-0.0029202	-8760.7
703	SLU 84	-0.0046296	-13888.9	SLU 1	-0.002896	-8687.9
704	SLU 83	-0.0046738	-14021.5	SLU 2	-0.0029236	-8770.7
705	SLU 83	-0.0047025	-14107.5	SLU 2	-0.0029412	-8823.5
706	SLU 83	-0.004724	-14171.9	SLU 2	-0.0029541	-8862.4
707	SLU 83	-0.0047555	-14266.4	SLU 2	-0.0029728	-8918.4
708	SLU 83	-0.0047601	-14280.4	SLU 2	-0.002976	-8928.1
709	SLU 83	-0.0047518	-14255.4	SLU 2	-0.0029736	-8920.9
710	SLU 83	-0.0047097	-14129.2	SLU 2	-0.0029486	-8845.8
711	SLU 83	-0.0046623	-13986.8	SLU 2	-0.0029197	-8759
712	SLU 83	-0.0045862	-13758.6	SLU 2	-0.0028729	-8618.6
713	SLU 84	-0.0045469	-13640.6	SLU 1	-0.0028483	-8544.8
714	SLU 84	-0.0045395	-13618.6	SLU 1	-0.0028433	-8529.8
715	SLU 84	-0.0045458	-13637.4	SLU 1	-0.0028464	-8539.3
716	SLU 84	-0.0045593	-13677.9	SLU 1	-0.0028545	-8563.4
717	SLU 84	-0.0045696	-13708.9	SLU 1	-0.0028612	-8583.6
718	SLU 84	-0.004572	-13716.1	SLU 1	-0.0028639	-8591.6
719	SLU 84	-0.0045677	-13703.1	SLU 1	-0.002863	-8589
720	SLU 83	-0.0045767	-13730	SLU 2	-0.0028747	-8624.1
721	SLU 84	-0.0047341	-14202.4	SLU 1	-0.0029776	-8932.7
722	SLU 84	-0.004811	-14433	SLU 1	-0.0030261	-9078.4
723	SLU 84	-0.0048432	-14529.5	SLU 1	-0.0030465	-9139.4
724	SLU 84	-0.0049093	-14728	SLU 1	-0.0030884	-9265.3
725	SLU 84	-0.0049719	-14915.6	SLU 1	-0.0031285	-9385.6
726	SLU 84	-0.0050268	-15080.4	SLU 1	-0.0031644	-9493.1
727	SLU 84	-0.0050737	-15221.2	SLU 1	-0.0031957	-9587
728	SLU 84	-0.0051135	-15340.6	SLU 1	-0.0032229	-9668.7
729	SLU 84	-0.0051472	-15441.6	SLU 1	-0.0032466	-9739.9
730	SLU 84	-0.0051759	-15527.8	SLU 1	-0.0032676	-9802.9
731	SLU 84	-0.0052019	-15605.6	SLU 1	-0.0032871	-9861.4
732	SLU 84	-0.0052299	-15689.8	SLU 1	-0.0033082	-9924.5
733	SLU 84	-0.005271	-15813	SLU 1	-0.0033375	-10012.5
734	SLU 84	-0.0053465	-16039.6	SLU 1	-0.0033884	-10165.1
735	SLU 84	-0.0054895	-16468.5	SLU 1	-0.0034813	-10444
736	SLU 84	-0.0052784	-15835.1	SLU 1	-0.0033462	-10038.5
739	SLU 84	-0.0047351	-14205.3	SLU 1	-0.0029782	-8934.5
741	SLU 84	-0.0048027	-14408.2	SLU 1	-0.003021	-9063
742	SLU 84	-0.0050703	-15210.9	SLU 1	-0.0032166	-9649.8
744	SLU 84	-0.0043195	-12958.5	SLU 1	-0.0026972	-8091.5
746	SLU 84	-0.004313	-12939	SLU 1	-0.0026931	-8079.4
747	SLU 84	-0.0047889	-14366.6	SLU 1	-0.0030415	-9124.4
750	SLU 84	-0.0048003	-14401	SLU 1	-0.0030425	-9127.4
751	SLU 84	-0.0047818	-14345.5	SLU 1	-0.002999	-8996.9

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
753	SLU 84	-0.0048564	-14569.3	SLU 1	-0.0030435	-9130.5
754	SLU 84	-0.0043074	-12922.3	SLU 1	-0.002698	-8093.9
756	SLU 84	-0.0042723	-12817	SLU 1	-0.0026764	-8029.2
757	SLU 84	-0.0048028	-14408.5	SLU 1	-0.0030202	-9060.5
759	SLU 84	-0.0047477	-14243.1	SLU 1	-0.0029873	-8962
760	SLU 84	-0.004257	-12771.1	SLU 1	-0.002656	-7968
762	SLU 84	-0.0042531	-12759.3	SLU 1	-0.0026536	-7960.8
763	SLU 84	-0.0042026	-12607.7	SLU 1	-0.0026344	-7903.3
765	SLU 84	-0.0041677	-12503	SLU 1	-0.002613	-7838.9
767	SLU 84	-0.0045784	-13735.1	SLU 1	-0.0029055	-8716.5
768	SLU 84	-0.0044811	-13443.3	SLU 1	-0.0028501	-8550.2
770	SLU 84	-0.0048351	-14505.4	SLU 1	-0.0030405	-9121.6
772	SLU 84	-0.0047637	-14291.2	SLU 1	-0.0029977	-8993.1
773	SLU 84	-0.0047795	-14338.6	SLU 1	-0.0029977	-8993
775	SLU 84	-0.0048634	-14590.3	SLU 1	-0.0030479	-9143.8
776	SLU 84	-0.0042208	-12662.4	SLU 1	-0.0026328	-7898.3
778	SLU 84	-0.0042194	-12658.3	SLU 1	-0.0026319	-7895.8
779	SLU 84	-0.0041323	-12396.9	SLU 1	-0.0025924	-7777.1
781	SLU 84	-0.0040976	-12292.9	SLU 1	-0.002571	-7712.9
783	SLU 84	-0.0043963	-13188.9	SLU 1	-0.0027933	-8379.9
784	SLU 84	-0.0041768	-12530.5	SLU 1	-0.0026609	-7982.6
786	SLU 84	-0.0048664	-14599.2	SLU 1	-0.0030604	-9181.3
788	SLU 84	-0.0047787	-14336.1	SLU 1	-0.0030075	-9022.5
789	SLU 84	-0.0047699	-14309.6	SLU 1	-0.0029921	-8976.3
791	SLU 84	-0.0048631	-14589.2	SLU 1	-0.0030481	-9144.2
792	SLU 84	-0.0042028	-12608.4	SLU 1	-0.0026223	-7866.8
794	SLU 84	-0.004204	-12612	SLU 1	-0.0026231	-7869.2
795	SLU 84	-0.0040923	-12276.9	SLU 1	-0.002569	-7707.1
797	SLU 84	-0.0040578	-12173.4	SLU 1	-0.0025477	-7643.2
799	SLU 84	-0.0042771	-12831.2	SLU 1	-0.00272	-8160.1
800	SLU 84	-0.0038925	-11677.6	SLU 1	-0.0024841	-7452.2
802	SLU 84	-0.0048922	-14676.7	SLU 1	-0.0030771	-9231.2
804	SLU 84	-0.0047881	-14364.4	SLU 1	-0.0030141	-9042.2
805	SLU 84	-0.0047471	-14241.3	SLU 1	-0.0029788	-8936.5
807	SLU 84	-0.0048498	-14549.3	SLU 1	-0.0030406	-9121.9
808	SLU 84	-0.0041964	-12589.1	SLU 1	-0.0026201	-7860.4
810	SLU 84	-0.0042002	-12600.5	SLU 1	-0.0026225	-7867.6
811	SLU 84	-0.0040759	-12227.7	SLU 1	-0.0025604	-7681.1
813	SLU 84	-0.0040415	-12124.6	SLU 1	-0.0025392	-7617.5
815	SLU 84	-0.004237	-12711	SLU 1	-0.0026959	-8087.8
816	SLU 84	-0.0036345	-10903.6	SLU 1	-0.0023236	-6970.8
818	SLU 84	-0.0049135	-14740.6	SLU 1	-0.0030911	-9273.3
820	SLU 84	-0.0047929	-14378.8	SLU 1	-0.0030179	-9053.8
821	SLU 84	-0.0047141	-14142.4	SLU 1	-0.0029598	-8879.5
823	SLU 84	-0.0048263	-14479	SLU 1	-0.0030275	-9082.5
824	SLU 84	-0.0041971	-12591.4	SLU 1	-0.0026234	-7870.1
826	SLU 84	-0.0042035	-12610.5	SLU 1	-0.0026274	-7882.2
827	SLU 84	-0.0040769	-12230.7	SLU 1	-0.0025627	-7688
829	SLU 84	-0.0040427	-12128.1	SLU 1	-0.0025415	-7624.5
831	SLU 84	-0.0042888	-12866.5	SLU 1	-0.0027289	-8186.7
832	SLU 84	-0.0034017	-10205	SLU 1	-0.0021787	-6536.2
834	SLU 84	-0.0049348	-14804.4	SLU 1	-0.0031053	-9316
836	SLU 84	-0.0047976	-14392.9	SLU 1	-0.003022	-9066
837	SLU 84	-0.0046818	-14045.3	SLU 1	-0.002942	-8826.1
839	SLU 84	-0.0048036	-14410.8	SLU 1	-0.0030156	-9046.8
840	SLU 84	-0.0042032	-12609.5	SLU 1	-0.0026305	-7891.6
842	SLU 84	-0.0042121	-12636.4	SLU 1	-0.0026362	-7908.6
843	SLU 84	-0.004091	-12273	SLU 1	-0.0025733	-7719.8
845	SLU 84	-0.0040569	-12170.8	SLU 1	-0.0025521	-7656.4
847	SLU 84	-0.0044434	-13330.3	SLU 1	-0.0028258	-8477.3
848	SLU 84	-0.003187	-9561	SLU 1	-0.0020451	-6135.2
850	SLU 84	-0.0049637	-14891.1	SLU 1	-0.0031246	-9373.9
852	SLU 84	-0.0048099	-14429.6	SLU 1	-0.003031	-9093.1
853	SLU 84	-0.0046698	-14009.5	SLU 1	-0.0029379	-8813.6
855	SLU 84	-0.0048014	-14404.3	SLU 1	-0.0030174	-9052.3
856	SLU 84	-0.0042153	-12645.9	SLU 1	-0.002642	-7925.9
858	SLU 84	-0.0042269	-12680.6	SLU 1	-0.0026493	-7947.8
859	SLU 84	-0.0041167	-12350	SLU 1	-0.0025913	-7773.8
861	SLU 84	-0.0040827	-12248.1	SLU 1	-0.0025702	-7710.5
863	SLU 84	-0.0047109	-14132.7	SLU 1	-0.0029928	-8978.3
864	SLU 84	-0.0029794	-8938.2	SLU 1	-0.0019158	-5747.3
866	SLU 83	-0.0050115	-15034.4	SLU 2	-0.0031558	-9467.5
868	SLU 84	-0.0048408	-14522.4	SLU 1	-0.003052	-9156.1
869	SLU 84	-0.0051176	-15352.8	SLU 1	-0.0032474	-9742.2
870	SLU 84	-0.0046741	-14022.4	SLU 1	-0.0029695	-8908.5
871	SLU 84	-0.004282	-12846	SLU 1	-0.0027236	-8170.8
872	SLU 84	-0.0039617	-11885.2	SLU 1	-0.0025225	-7567.4
873	SLU 84	-0.0037258	-11177.5	SLU 1	-0.0023738	-7121.5
874	SLU 84	-0.0035806	-10741.8	SLU 1	-0.0022816	-6844.7
875	SLU 84	-0.0035273	-10581.8	SLU 1	-0.0022464	-6739.2
876	SLU 84	-0.0035623	-10686.9	SLU 1	-0.0022662	-6798.5
877	SLU 84	-0.0036776	-11032.7	SLU 1	-0.0023357	-7007
878	SLU 84	-0.0038594	-11578.2	SLU 1	-0.0024465	-7339.6
879	SLU 84	-0.0040878	-12263.3	SLU 1	-0.0025862	-7758.7
880	SLU 84	-0.0043345	-13003.6	SLU 1	-0.0027373	-8211.9
881	SLU 84	-0.0045615	-13684.4	SLU 1	-0.002876	-8628.1
882	SLU 84	-0.0046282	-13884.6	SLU 1	-0.0029167	-8750.1
883	SLU 84	-0.004238	-12713.9	SLU 1	-0.0026603	-7980.8
885	SLU 84	-0.0042522	-12756.5	SLU 1	-0.0026692	-8007.7

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
886	SLU 84	-0.0041563	-12468.9	SLU 1	-0.0026181	-7854.4
888	SLU 84	-0.0041225	-12367.4	SLU 1	-0.0025971	-7791.2
890	SLU 84	-0.0051007	-15302.1	SLU 1	-0.0032359	-9707.6
891	SLU 83	-0.0050858	-15257.3	SLU 2	-0.0032039	-9611.6
893	SLU 83	-0.0049087	-14726	SLU 2	-0.0030961	-9288.4
894	SLU 83	-0.0048213	-14463.8	SLU 2	-0.0030429	-9128.7
895	SLU 84	-0.0046083	-13825	SLU 1	-0.0029127	-8738
896	SLU 84	-0.0043644	-13093.3	SLU 1	-0.0027631	-8289.4
897	SLU 84	-0.0041294	-12388.2	SLU 1	-0.0026191	-7857.3
898	SLU 84	-0.0039298	-11789.5	SLU 1	-0.0024971	-7491.4
899	SLU 84	-0.0037822	-11346.7	SLU 1	-0.0024075	-7222.4
900	SLU 84	-0.0036953	-11085.9	SLU 1	-0.0023555	-7066.5
901	SLU 84	-0.0036717	-11015.2	SLU 1	-0.0023429	-7028.8
902	SLU 84	-0.0037092	-11127.7	SLU 1	-0.0023683	-7105
903	SLU 84	-0.0038009	-11402.7	SLU 1	-0.0024275	-7282.4
904	SLU 84	-0.003935	-11805.1	SLU 1	-0.0025131	-7539.2
905	SLU 84	-0.0027648	-8294.5	SLU 1	-0.0017821	-5346.2
906	SLU 84	-0.0040939	-12281.7	SLU 1	-0.0026141	-7842.2
909	SLU 83	-0.0042811	-12843.4	SLU 2	-0.0026912	-8073.6
911	SLU 83	-0.0042979	-12893.7	SLU 2	-0.0027019	-8105.8
912	SLU 84	-0.0042179	-12653.7	SLU 1	-0.0026587	-7976.2
914	SLU 84	-0.0041841	-12552.4	SLU 1	-0.0026377	-7913.1
915	SLU 83	-0.0051426	-15427.9	SLU 2	-0.0032407	-9722
918	SLU 84	-0.0056173	-16851.9	SLU 1	-0.0035579	-10673.7
931	SLU 84	-0.0048232	-14469.7	SLU 1	-0.0030428	-9128.5
934	SLU 84	-0.0050495	-15148.5	SLU 1	-0.0031805	-9541.6
948	SLU 83	-0.0052039	-15611.7	SLU 2	-0.0032803	-9841
953	SLU 84	-0.0051167	-15350.1	SLU 1	-0.0032241	-9672.4
954	SLU 83	-0.0043625	-13087.5	SLU 2	-0.0027454	-8236.2
956	SLU 83	-0.0043819	-13145.7	SLU 2	-0.0027578	-8273.4
957	SLU 83	-0.0043173	-12952	SLU 2	-0.0027223	-8167
959	SLU 83	-0.0042837	-12851	SLU 2	-0.0027012	-8103.7
960	SLU 84	-0.0053581	-16074.2	SLU 1	-0.0033743	-10122.8
961	SLU 84	-0.005066	-15197.9	SLU 1	-0.0031937	-9581.1
962	SLU 84	-0.0047681	-14304.4	SLU 1	-0.0030093	-9028
963	SLU 84	-0.0044983	-13494.8	SLU 1	-0.0028421	-8526.3
964	SLU 84	-0.0042793	-12837.9	SLU 1	-0.0027061	-8118.4
965	SLU 84	-0.0041241	-12372.3	SLU 1	-0.0026094	-7828.3
966	SLU 83	-0.0040375	-12112.4	SLU 2	-0.0025549	-7664.8
967	SLU 83	-0.0040171	-12051.2	SLU 2	-0.0025412	-7623.7
968	SLU 83	-0.0040537	-12161	SLU 2	-0.0025627	-7688.2
969	SLU 83	-0.0041305	-12391.5	SLU 2	-0.0026091	-7827.4
970	SLU 83	-0.0042223	-12667	SLU 2	-0.0026649	-7994.6
971	SLU 83	-0.0042935	-12880.4	SLU 2	-0.0027081	-8124.2
972	SLU 83	-0.004299	-12897.1	SLU 2	-0.0027111	-8133.3
973	SLU 83	-0.0042349	-12704.7	SLU 2	-0.0026713	-8014
974	SLU 83	-0.0040973	-12292	SLU 2	-0.0025864	-7759.2
975	SLU 83	-0.0039361	-11808.3	SLU 2	-0.0024869	-7460.7
976	SLU 83	-0.0037891	-11367.2	SLU 2	-0.0023961	-7188.4
977	SLU 83	-0.0036817	-11045	SLU 2	-0.0023297	-6989.1
978	SLU 83	-0.0036295	-10888.4	SLU 2	-0.0022972	-6891.7
979	SLU 83	-0.0036397	-10919	SLU 2	-0.002303	-6909.1
980	SLU 83	-0.0037117	-11135.2	SLU 2	-0.0023469	-7040.7
981	SLU 83	-0.0038375	-11512.4	SLU 2	-0.0024238	-7271.3
982	SLU 83	-0.0039999	-11999.8	SLU 2	-0.0025233	-7569.8
983	SLU 83	-0.0041718	-12515.5	SLU 2	-0.0026287	-7886.1
984	SLU 83	-0.0043129	-12938.8	SLU 2	-0.0027154	-8146.2
985	SLU 83	-0.0043704	-13111.1	SLU 2	-0.002751	-8252.9
986	SLU 83	-0.004354	-13062	SLU 2	-0.0027414	-8224.2
987	SLU 83	-0.004272	-12816.1	SLU 2	-0.0026918	-8075.5
988	SLU 83	-0.0041718	-12515.5	SLU 2	-0.0026314	-7894.1
989	SLU 83	-0.0040907	-12272.1	SLU 2	-0.0025828	-7748.5
990	SLU 83	-0.004055	-12165	SLU 2	-0.0025625	-7687.4
991	SLU 83	-0.004082	-12245.9	SLU 2	-0.0025808	-7742.3
992	SLU 83	-0.0041811	-12543.3	SLU 2	-0.0026436	-7930.9
993	SLU 83	-0.0043546	-13063.7	SLU 2	-0.0027523	-8257
994	SLU 83	-0.0045971	-13791.2	SLU 2	-0.0029036	-8710.8
995	SLU 83	-0.0048948	-14684.4	SLU 2	-0.0030889	-9266.6
996	SLU 83	-0.005224	-15671.9	SLU 2	-0.0032935	-9880.5
998	SLU 84	-0.0051753	-15526	SLU 1	-0.0032622	-9786.5
1000	SLU 83	-0.0052474	-15742.1	SLU 2	-0.0033083	-9924.8
1012	SLU 83	-0.0044767	-13430.2	SLU 2	-0.0028227	-8468.2
1014	SLU 83	-0.0044431	-13329.3	SLU 2	-0.0028016	-8404.8
1027	SLU 83	-0.0045073	-13522	SLU 2	-0.0028387	-8516.2
1029	SLU 83	-0.0045277	-13583.2	SLU 2	-0.0028517	-8555.2
1040	SLU 83	-0.0053612	-16083.7	SLU 2	-0.0033808	-10142.4

7.2 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUEcc



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLV/SLVf/SLUEcc.

Nodo: Nodo che interagisce col terreno.
Ind.: indice del nodo.
Pressione minima: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.
uz: spostamento massimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]
Pressione massima: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.
uz: spostamento minimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]

Compressione estrema massima -17298.3 al nodo di indice 256, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -0.98, nel contesto SLV 1.
Spostamento estremo minimo -0.0057661 al nodo di indice 256, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -0.98, nel contesto SLV 1.
Spostamento estremo massimo -0.0011941 al nodo di indice 905, di coordinate x = -0.47, y = 5.53, z = -0.98, nel contesto SLV 2.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
10	SLV 6	-0.0034358	-10307.5	SLV 11	-0.0032637	-9791
11	SLV 10	-0.0034171	-10251.3	SLV 7	-0.0032461	-9738.4
12	SLV 9	-0.0034159	-10247.6	SLV 8	-0.0032079	-9623.7
13	SLV 13	-0.0034219	-10265.6	SLV 4	-0.0031613	-9483.9
14	SLV 13	-0.0034523	-10356.9	SLV 4	-0.00309	-9270
15	SLV 13	-0.0034819	-10445.6	SLV 4	-0.0030175	-9052.4
16	SLV 13	-0.0035079	-10523.8	SLV 4	-0.0029426	-8827.8
17	SLV 13	-0.0035349	-10604.7	SLV 4	-0.0028496	-8548.7
18	SLV 2	-0.0034086	-10225.7	SLV 15	-0.0032714	-9814.1
19	SLV 2	-0.0033843	-10153	SLV 15	-0.0032818	-9845.3
21	SLV 9	-0.0033591	-10077.2	SLV 8	-0.0032649	-9794.8
22	SLV 13	-0.0033791	-10137.4	SLV 4	-0.0031966	-9589.7
23	SLV 13	-0.0034108	-10232.3	SLV 4	-0.0031182	-9354.5
24	SLV 13	-0.0034446	-10333.9	SLV 4	-0.0030401	-9120.2
25	SLV 13	-0.0034763	-10428.9	SLV 4	-0.0029599	-8879.6
26	SLV 13	-0.0035015	-10504.4	SLV 4	-0.0028664	-8599.2

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
27	SLV 3	-0.0033961	-10188.4	SLV 14	-0.0032465	-9739.6
28	SLV 3	-0.0033592	-10077.6	SLV 14	-0.0032625	-9787.4
30	SLV 15	-0.0033249	-9974.7	SLV 2	-0.0032467	-9740.1
31	SLV 15	-0.0033371	-10011.2	SLV 2	-0.0031779	-9533.7
32	SLV 13	-0.0033628	-10088.3	SLV 4	-0.0031045	-9313.4
33	SLV 13	-0.003396	-10187.9	SLV 4	-0.0030344	-9103.1
34	SLV 13	-0.0034301	-10290.2	SLV 4	-0.0029635	-8890.5
35	SLV 13	-0.0034584	-10375.3	SLV 4	-0.0028744	-8623.3
37	SLV 7	-0.003404	-10212.1	SLV 10	-0.0031987	-9596.1
38	SLV 7	-0.0033695	-10108.4	SLV 10	-0.0032032	-9609.5
40	SLV 11	-0.0033277	-9983.1	SLV 6	-0.0031888	-9566.5
41	SLV 15	-0.0033126	-9937.9	SLV 2	-0.0031429	-9428.6
42	SLV 15	-0.0033286	-9985.8	SLV 2	-0.0030792	-9237.6
43	SLV 15	-0.0033555	-10066.5	SLV 2	-0.0030194	-9058.1
44	SLV 15	-0.0033859	-10157.6	SLV 2	-0.0029573	-8872
45	SLV 15	-0.0034122	-10236.5	SLV 2	-0.0028723	-8616.9
46	SLV 7	-0.003436	-10307.9	SLV 10	-0.0031303	-9390.9
47	SLV 7	-0.0033925	-10177.6	SLV 10	-0.0031352	-9405.7
49	SLV 11	-0.003351	-10052.9	SLV 6	-0.0031227	-9368.2
50	SLV 11	-0.0033196	-9958.8	SLV 6	-0.0030976	-9292.7
51	SLV 15	-0.0033142	-9942.5	SLV 2	-0.0030561	-9168.3
52	SLV 15	-0.0033334	-10000.2	SLV 2	-0.0030001	-9000.4
53	SLV 15	-0.0033549	-10064.7	SLV 2	-0.0029417	-8825.2
54	SLV 15	-0.0033737	-10121	SLV 2	-0.0028593	-8577.9
55	SLV 7	-0.0034692	-10407.5	SLV 10	-0.0030603	-9180.8
56	SLV 7	-0.0034183	-10254.9	SLV 10	-0.0030673	-9201.9
57	SLV 11	-0.00338	-10139.9	SLV 6	-0.00306	-9180
58	SLV 11	-0.0033503	-10051	SLV 6	-0.003041	-9123.1
59	SLV 11	-0.0033259	-9977.7	SLV 6	-0.0030187	-9056.1
60	SLV 15	-0.0033191	-9957.3	SLV 2	-0.0029805	-8941.4
61	SLV 15	-0.0033314	-9994.1	SLV 2	-0.0029205	-8761.6
62	SLV 15	-0.0033434	-10030.1	SLV 2	-0.0028382	-8514.5
63	SLV 7	-0.0034871	-10461.3	SLV 10	-0.0030219	-9065.7
64	SLV 7	-0.0034361	-10308.2	SLV 10	-0.0030293	-9087.9
65	SLV 11	-0.0033977	-10193.2	SLV 6	-0.0030249	-9074.7
66	SLV 11	-0.0033671	-10101.2	SLV 6	-0.0030084	-9025.1
67	SLV 11	-0.0033406	-10021.8	SLV 6	-0.0029866	-8959.9
68	SLV 11	-0.0033163	-9949	SLV 6	-0.002962	-8886
69	SLV 15	-0.0033188	-9956.4	SLV 2	-0.0029074	-8722.1
70	SLV 15	-0.0033289	-9986.8	SLV 2	-0.0028253	-8476
128	SLV 1	-0.0044035	-13210.4	SLV 16	-0.0035007	-10502.1
129	SLV 1	-0.0043307	-12992.2	SLV 16	-0.0035538	-10661.3
130	SLV 1	-0.0042722	-12816.6	SLV 16	-0.0036165	-10849.5
131	SLV 5	-0.0042621	-12786.4	SLV 12	-0.0036542	-10962.5
132	SLV 5	-0.0042721	-12816.4	SLV 12	-0.0036924	-11077.1
133	SLV 5	-0.0042922	-12876.6	SLV 12	-0.003735	-11205
134	SLV 5	-0.0043062	-12918.6	SLV 12	-0.0037644	-11293.1
135	SLV 1	-0.004694	-14081.9	SLV 16	-0.0033984	-10195.3
136	SLV 1	-0.0045824	-13747.2	SLV 16	-0.0034254	-10276.2
137	SLV 1	-0.0044807	-13442	SLV 16	-0.0034612	-10383.6
151	SLV 10	-0.0041885	-12565.6	SLV 7	-0.0036404	-10921.2
153	SLV 10	-0.0041826	-12547.9	SLV 7	-0.003619	-10857
155	SLV 10	-0.0041805	-12541.6	SLV 7	-0.003604	-10812
157	SLV 10	-0.0041806	-12541.9	SLV 7	-0.0035866	-10759.9
159	SLV 10	-0.0041855	-12556.5	SLV 7	-0.0035689	-10706.6
161	SLV 14	-0.0042269	-12680.6	SLV 3	-0.0035247	-10574.1
163	SLV 14	-0.0042863	-12858.8	SLV 3	-0.0034771	-10431.2
165	SLV 14	-0.004357	-13071.1	SLV 3	-0.0034351	-10305.2
166	SLV 14	-0.0044306	-13291.8	SLV 3	-0.003403	-10209.1
167	SLV 14	-0.0045265	-13579.4	SLV 3	-0.0033737	-10121.2
168	SLV 14	-0.0046309	-13892.6	SLV 3	-0.0033518	-10055.4
177	SLV 5	-0.0041382	-12414.7	SLV 12	-0.003696	-11088
178	SLV 5	-0.0041177	-12353.1	SLV 12	-0.003685	-11054.9
179	SLV 9	-0.0040943	-12282.8	SLV 8	-0.0036643	-10993
180	SLV 9	-0.0040746	-12223.7	SLV 8	-0.0036408	-10922.5
181	SLV 9	-0.0040613	-12183.9	SLV 8	-0.0036195	-10858.4
182	SLV 10	-0.0040552	-12165.5	SLV 7	-0.003602	-10806
183	SLV 10	-0.0040538	-12161.3	SLV 7	-0.0035877	-10763
184	SLV 10	-0.0040511	-12153.3	SLV 7	-0.0035724	-10717.3
185	SLV 1	-0.0044161	-13248.3	SLV 16	-0.003371	-10113.1
186	SLV 1	-0.0043085	-12925.4	SLV 16	-0.0033868	-10160.4
187	SLV 1	-0.004212	-12635.9	SLV 16	-0.0034122	-10236.6
188	SLV 1	-0.0041322	-12396.7	SLV 16	-0.0034512	-10353.7
189	SLV 1	-0.0040733	-12219.8	SLV 16	-0.0035064	-10519.1
190	SLV 5	-0.0040566	-12169.8	SLV 12	-0.0035579	-10673.8
191	SLV 5	-0.0040794	-12238.3	SLV 12	-0.0036045	-10813.5
192	SLV 5	-0.0041154	-12346.1	SLV 12	-0.0036594	-10978.1
193	SLV 5	-0.0041565	-12469.5	SLV 12	-0.0037131	-11139.2
194	SLV 1	-0.0045291	-13587.4	SLV 16	-0.0033598	-10079.3
196	SLV 10	-0.0040482	-12144.6	SLV 7	-0.0035855	-10756.5
198	SLV 10	-0.0040334	-12100.3	SLV 7	-0.0035584	-10675.2
199	SLV 10	-0.0040215	-12064.5	SLV 7	-0.0035364	-10609.3
200	SLV 10	-0.0040103	-12030.8	SLV 7	-0.0035119	-10535.6
201	SLV 14	-0.0040113	-12034	SLV 3	-0.0034843	-10453
202	SLV 14	-0.0040532	-12159.6	SLV 3	-0.0034354	-10306.2
203	SLV 14	-0.0041122	-12336.5	SLV 3	-0.0033954	-10186.3
204	SLV 14	-0.0041881	-12564.2	SLV 3	-0.0033661	-10098.4
205	SLV 14	-0.0042783	-12834.8	SLV 3	-0.0033468	-10040.4
206	SLV 14	-0.0043783	-13134.8	SLV 3	-0.0033351	-10005.2

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
207	SLV 14	-0.0044832	-13449.7	SLV 3	-0.003327	-9981
208	SLV 1	-0.0042493	-12748	SLV 16	-0.0033202	-9960.7
209	SLV 1	-0.0041329	-12398.6	SLV 16	-0.003319	-9957.1
210	SLV 1	-0.004025	-12075	SLV 16	-0.0033268	-9980.3
211	SLV 1	-0.0039369	-11810.6	SLV 16	-0.003351	-10053.1
212	SLV 1	-0.0038765	-11629.4	SLV 16	-0.0033978	-10193.5
213	SLV 5	-0.0038535	-11560.4	SLV 12	-0.0034625	-10387.4
214	SLV 5	-0.0038901	-11670.2	SLV 12	-0.0035183	-10554.9
215	SLV 5	-0.0039478	-11843.3	SLV 12	-0.003591	-10772.9
216	SLV 9	-0.004023	-12068.9	SLV 8	-0.003668	-11004.1
217	SLV 1	-0.0043691	-13107.2	SLV 16	-0.0033245	-9973.5
220	SLV 10	-0.0039163	-11749	SLV 7	-0.0035359	-10607.7
222	SLV 10	-0.0038906	-11671.8	SLV 7	-0.0035019	-10505.6
223	SLV 10	-0.0038689	-11606.7	SLV 7	-0.0034732	-10419.7
224	SLV 10	-0.0038456	-11536.7	SLV 7	-0.0034409	-10322.6
225	SLV 14	-0.0038482	-11544.5	SLV 3	-0.0033964	-10189.2
226	SLV 14	-0.0038834	-11650.1	SLV 3	-0.0033492	-10047.5
227	SLV 14	-0.0039424	-11827.1	SLV 3	-0.0033169	-9950.8
228	SLV 14	-0.0040244	-12073.1	SLV 3	-0.0033005	-9901.5
229	SLV 14	-0.0041235	-12370.5	SLV 3	-0.0032966	-9889.8
230	SLV 14	-0.0042304	-12691.2	SLV 3	-0.0032997	-9899
231	SLV 14	-0.0043404	-13021.2	SLV 3	-0.0033053	-9915.8
232	SLV 1	-0.0040843	-12252.9	SLV 16	-0.0032657	-9797.2
233	SLV 1	-0.0039639	-11891.8	SLV 16	-0.0032513	-9753.8
234	SLV 1	-0.0038426	-11527.9	SLV 16	-0.0032418	-9725.4
235	SLV 1	-0.0037447	-11234.1	SLV 16	-0.0032516	-9754.7
236	SLV 1	-0.003682	-11045.9	SLV 16	-0.0032901	-9870.3
237	SLV 1	-0.0036581	-10974.3	SLV 16	-0.0033609	-10082.8
238	SLV 5	-0.003703	-11109.1	SLV 12	-0.0034314	-10294.3
239	SLV 5	-0.0037838	-11351.5	SLV 12	-0.0035217	-10565.1
240	SLV 9	-0.0038926	-11677.8	SLV 8	-0.0036115	-10834.6
241	SLV 1	-0.0042048	-12614.3	SLV 16	-0.0032805	-9841.4
243	SLV 10	-0.0037877	-11363	SLV 7	-0.0034843	-10452.9
245	SLV 10	-0.003753	-11259	SLV 7	-0.0034463	-10338.9
246	SLV 10	-0.0037235	-11170.4	SLV 7	-0.0034134	-10240.1
247	SLV 10	-0.0036874	-11062.3	SLV 7	-0.0033729	-10118.8
248	SLV 14	-0.0036898	-11069.3	SLV 3	-0.0033119	-9935.7
249	SLV 14	-0.0037183	-11155	SLV 3	-0.0032657	-9797.2
250	SLV 14	-0.0037776	-11332.9	SLV 3	-0.0032404	-9721.2
251	SLV 14	-0.0038667	-11600.2	SLV 3	-0.0032361	-9708.3
252	SLV 14	-0.0039766	-11929.9	SLV 3	-0.0032469	-9740.6
253	SLV 14	-0.004086	-12258	SLV 3	-0.0032613	-9784
254	SLV 14	-0.0041956	-12586.9	SLV 3	-0.0032758	-9827.4
256	SLV 1	-0.0057661	-17298.3	SLV 16	-0.0020295	-6088.5
271	SLV 1	-0.0042608	-12782.5	SLV 16	-0.0029733	-8920
273	SLV 1	-0.004287	-12861.1	SLV 16	-0.0031014	-9304.1
277	SLV 1	-0.004015	-12045.1	SLV 16	-0.0032028	-9608.3
278	SLV 1	-0.0039082	-11724.5	SLV 16	-0.0031902	-9570.5
279	SLV 1	-0.003802	-11406.1	SLV 16	-0.0031738	-9521.4
280	SLV 1	-0.003661	-10982.9	SLV 16	-0.0031508	-9452.5
281	SLV 1	-0.0035532	-10659.6	SLV 16	-0.0031496	-9448.9
282	SLV 1	-0.0034879	-10463.7	SLV 16	-0.003181	-9543
283	SLV 1	-0.0034685	-10405.4	SLV 16	-0.0032505	-9751.5
284	SLV 5	-0.0035136	-10540.7	SLV 12	-0.0033378	-10013.5
285	SLV 9	-0.0036179	-10853.8	SLV 8	-0.0034379	-10313.7
286	SLV 9	-0.0036566	-10969.9	SLV 8	-0.0034662	-10398.7
287	SLV 9	-0.0037398	-11219.5	SLV 8	-0.0035257	-10577.2
289	SLV 10	-0.0036535	-10960.4	SLV 7	-0.0034201	-10260.3
291	SLV 10	-0.0036126	-10837.7	SLV 7	-0.0033839	-10151.7
292	SLV 10	-0.0035825	-10747.5	SLV 7	-0.0033526	-10057.9
293	SLV 14	-0.0035413	-10624	SLV 3	-0.0032947	-9884
294	SLV 14	-0.0035336	-10600.9	SLV 3	-0.0032287	-9686
295	SLV 14	-0.003556	-10667.9	SLV 3	-0.0031831	-9549.3
296	SLV 14	-0.0036153	-10845.9	SLV 3	-0.0031629	-9488.8
297	SLV 14	-0.0037117	-11135	SLV 3	-0.0031671	-9501.4
298	SLV 14	-0.0038384	-11515.2	SLV 3	-0.0031889	-9566.6
299	SLV 14	-0.0039347	-11804	SLV 3	-0.0032045	-9613.4
300	SLV 14	-0.0040314	-12094.3	SLV 3	-0.0032161	-9648.2
304	SLV 14	-0.0042507	-12752.2	SLV 3	-0.0031134	-9340.2
306	SLV 14	-0.00421	-12630.1	SLV 3	-0.0030078	-9023.3
321	SLV 14	-0.0053569	-16070.7	SLV 3	-0.0019626	-5887.7
324	SLV 14	-0.0055564	-16669.3	SLV 3	-0.0019741	-5922.3
325	SLV 14	-0.0049743	-14922.9	SLV 3	-0.001854	-5562
326	SLV 14	-0.0044636	-13390.7	SLV 3	-0.0017555	-5266.5
327	SLV 14	-0.0040377	-12113.1	SLV 3	-0.001685	-5055
328	SLV 1	-0.0057271	-17181.4	SLV 16	-0.0019766	-5929.9
329	SLV 1	-0.0051499	-15449.6	SLV 16	-0.0018631	-5589.2
330	SLV 1	-0.0046309	-13892.6	SLV 16	-0.0017651	-5295.4
331	SLV 1	-0.0041887	-12566.2	SLV 16	-0.00169	-5070.1
332	SLV 1	-0.003832	-11496	SLV 16	-0.0016432	-4929.6
333	SLV 1	-0.0035626	-10687.8	SLV 16	-0.0016286	-4885.7
334	SLV 1	-0.0033788	-10136.3	SLV 16	-0.0016485	-4945.6
335	SLV 1	-0.0032765	-9829.6	SLV 16	-0.0017043	-5112.8
336	SLV 1	-0.0032503	-9750.9	SLV 16	-0.0017958	-5387.3
337	SLV 1	-0.003293	-9879.1	SLV 16	-0.0019217	-5765
338	SLV 1	-0.0033956	-10186.7	SLV 16	-0.0020786	-6235.8
339	SLV 1	-0.0035454	-10636.2	SLV 16	-0.0022606	-6781.9
340	SLV 1	-0.0037248	-11174.3	SLV 16	-0.0024579	-7373.6
341	SLV 1	-0.0039075	-11722.5	SLV 16	-0.0026556	-7966.8

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
342	SLV 1	-0.0040555	-12166.4	SLV 16	-0.0028326	-8497.7
343	SLV 1	-0.004118	-12354	SLV 16	-0.0029608	-8882.5
344	SLV 1	-0.0041141	-12342.2	SLV 16	-0.0030405	-9121.4
345	SLV 1	-0.0040522	-12156.5	SLV 16	-0.0030869	-9260.8
346	SLV 1	-0.0039506	-11851.9	SLV 16	-0.0031073	-9321.8
347	SLV 1	-0.0038214	-11464.2	SLV 16	-0.0031043	-9312.9
348	SLV 1	-0.0037209	-11162.6	SLV 16	-0.0030958	-9287.3
349	SLV 1	-0.0036174	-10852.2	SLV 16	-0.0030801	-9240.3
350	SLV 2	-0.0034784	-10435.3	SLV 15	-0.0030565	-9169.5
351	SLV 2	-0.0033704	-10111.3	SLV 15	-0.0030509	-9152.8
352	SLV 2	-0.0033066	-9919.9	SLV 15	-0.0030783	-9234.9
353	SLV 2	-0.0032919	-9875.8	SLV 15	-0.0031455	-9436.5
354	SLV 5	-0.003335	-10005.1	SLV 12	-0.0032414	-9724.1
355	SLV 9	-0.0034513	-10354	SLV 8	-0.0033335	-10000.4
356	SLV 13	-0.0036579	-10973.8	SLV 4	-0.003439	-10317.1
357	SLV 14	-0.0037015	-11104.5	SLV 3	-0.001647	-4940.9
358	SLV 14	-0.0034547	-10364.2	SLV 3	-0.0016442	-4932.6
359	SLV 14	-0.0032942	-9882.5	SLV 3	-0.0016783	-5034.9
360	SLV 14	-0.0032148	-9644.3	SLV 3	-0.0017496	-5248.7
361	SLV 14	-0.00321	-9630.1	SLV 3	-0.0018572	-5571.5
362	SLV 14	-0.0032719	-9815.8	SLV 3	-0.0019986	-5995.9
363	SLV 14	-0.0033899	-10169.8	SLV 3	-0.0021691	-6507.3
364	SLV 14	-0.0035499	-10649.7	SLV 3	-0.0023603	-7081
365	SLV 14	-0.0037314	-11194.2	SLV 3	-0.0025594	-7678.3
366	SLV 14	-0.0039049	-11714.8	SLV 3	-0.0027473	-8241.9
367	SLV 14	-0.00405	-12149.9	SLV 3	-0.002937	-8811.1
368	SLV 14	-0.0040278	-12083.5	SLV 3	-0.0028968	-8690.4
369	SLV 14	-0.0040957	-12287.2	SLV 3	-0.0030649	-9194.6
370	SLV 14	-0.0040906	-12271.8	SLV 3	-0.0030427	-9128
371	SLV 14	-0.0040648	-12194.4	SLV 3	-0.0031147	-9344
372	SLV 14	-0.0039817	-11945.1	SLV 3	-0.0031379	-9413.6
373	SLV 14	-0.0038648	-11594.4	SLV 3	-0.0031375	-9412.5
374	SLV 13	-0.0037735	-11320.6	SLV 4	-0.0031306	-9391.9
375	SLV 13	-0.0036796	-11038.7	SLV 4	-0.0031168	-9350.5
376	SLV 13	-0.0035547	-10664.1	SLV 4	-0.0030959	-9287.7
377	SLV 13	-0.0034596	-10378.7	SLV 4	-0.003089	-9266.9
378	SLV 13	-0.003404	-10212.1	SLV 4	-0.0031065	-9319.6
379	SLV 13	-0.0033886	-10165.7	SLV 4	-0.0031512	-9453.6
380	SLV 13	-0.0034051	-10215.2	SLV 4	-0.0032179	-9653.8
381	SLV 9	-0.0034434	-10330.2	SLV 8	-0.0032861	-9858.4
382	SLV 9	-0.0034958	-10487.5	SLV 8	-0.0033319	-9995.7
383	SLV 5	-0.0035312	-10593.6	SLV 12	-0.0033538	-10061.3
386	SLV 1	-0.004104	-12312.1	SLV 16	-0.002898	-8694.1
388	SLV 1	-0.0041278	-12383.5	SLV 16	-0.0030244	-9073.1
389	SLV 14	-0.0050229	-15068.6	SLV 3	-0.0018617	-5585
390	SLV 14	-0.0040862	-12258.6	SLV 3	-0.0030412	-9123.6
393	SLV 14	-0.0040474	-12142.1	SLV 3	-0.0029392	-8817.5
395	SLV 1	-0.0053216	-15964.8	SLV 16	-0.0018927	-5678.2
397	SLV 5	-0.0034343	-10302.9	SLV 12	-0.003299	-9897
400	SLV 1	-0.0040017	-12005	SLV 16	-0.002853	-8559.1
402	SLV 1	-0.0040193	-12057.8	SLV 16	-0.0029744	-8923.2
403	SLV 14	-0.0047608	-14282.5	SLV 3	-0.0017874	-5362.2
404	SLV 14	-0.00397	-11910	SLV 3	-0.0029924	-8977.1
407	SLV 14	-0.0039359	-11807.6	SLV 3	-0.0029005	-8701.5
409	SLV 1	-0.0049784	-14935.2	SLV 16	-0.0017918	-5375.5
410	SLV 5	-0.0033671	-10101.2	SLV 12	-0.0032654	-9796.1
414	SLV 1	-0.0039354	-11806.3	SLV 16	-0.0028258	-8477.4
416	SLV 1	-0.0039487	-11846.2	SLV 16	-0.0029404	-8821.1
417	SLV 14	-0.0045848	-13754.4	SLV 3	-0.0017429	-5228.6
418	SLV 13	-0.003889	-11667	SLV 4	-0.0029583	-8875
421	SLV 14	-0.0038578	-11573.4	SLV 3	-0.0028783	-8634.8
423	SLV 1	-0.0047451	-14235.2	SLV 16	-0.0017263	-5179
424	SLV 16	-0.0033001	-9900.3	SLV 1	-0.0031107	-9332.2
425	SLV 1	-0.003332	-9996	SLV 16	-0.0032535	-9760.6
429	SLV 2	-0.0038945	-11683.5	SLV 15	-0.0028065	-8419.6
431	SLV 2	-0.0039055	-11716.6	SLV 15	-0.0029123	-8736.8
432	SLV 14	-0.0045002	-13500.7	SLV 3	-0.0017283	-5184.8
433	SLV 13	-0.0038326	-11497.7	SLV 4	-0.0029286	-8785.8
436	SLV 13	-0.0038021	-11406.2	SLV 4	-0.0028625	-8587.6
438	SLV 1	-0.0046219	-13865.7	SLV 16	-0.001693	-5078.9
439	SLV 1	-0.00333	-9989.9	SLV 16	-0.0032551	-9765.4
443	SLV 4	-0.0038718	-11615.5	SLV 13	-0.0027901	-8370.3
445	SLV 4	-0.0038778	-11633.4	SLV 13	-0.0028899	-8669.7
446	SLV 14	-0.0045054	-13516.2	SLV 3	-0.0017417	-5225.1
447	SLV 15	-0.0037901	-11370.4	SLV 2	-0.0029007	-8702.1
450	SLV 13	-0.003762	-11286	SLV 4	-0.0028469	-8540.7
452	SLV 1	-0.0046032	-13809.6	SLV 16	-0.0016877	-5063
453	SLV 3	-0.0033448	-10034.4	SLV 14	-0.003268	-9803.9
457	SLV 4	-0.003859	-11577.1	SLV 13	-0.0027783	-8334.8
459	SLV 4	-0.0038591	-11577.4	SLV 13	-0.002873	-8618.9
460	SLV 14	-0.0045914	-13774.3	SLV 3	-0.0017796	-5338.8
461	SLV 15	-0.0037557	-11267.2	SLV 2	-0.0028733	-8619.9
464	SLV 15	-0.0037313	-11193.8	SLV 2	-0.0028304	-8491.2
472	SLV 2	-0.004677	-14031	SLV 15	-0.0017053	-5115.9
473	SLV 7	-0.0033703	-10110.8	SLV 10	-0.0032703	-9811
475	SLV 16	-0.0034234	-10270.2	SLV 1	-0.0031051	-9315.3
476	SLV 12	-0.003478	-10433.9	SLV 5	-0.0031917	-9575.1
477	SLV 12	-0.0035457	-10637	SLV 5	-0.003268	-9803.9
478	SLV 12	-0.0034886	-10465.9	SLV 5	-0.0032497	-9749.2

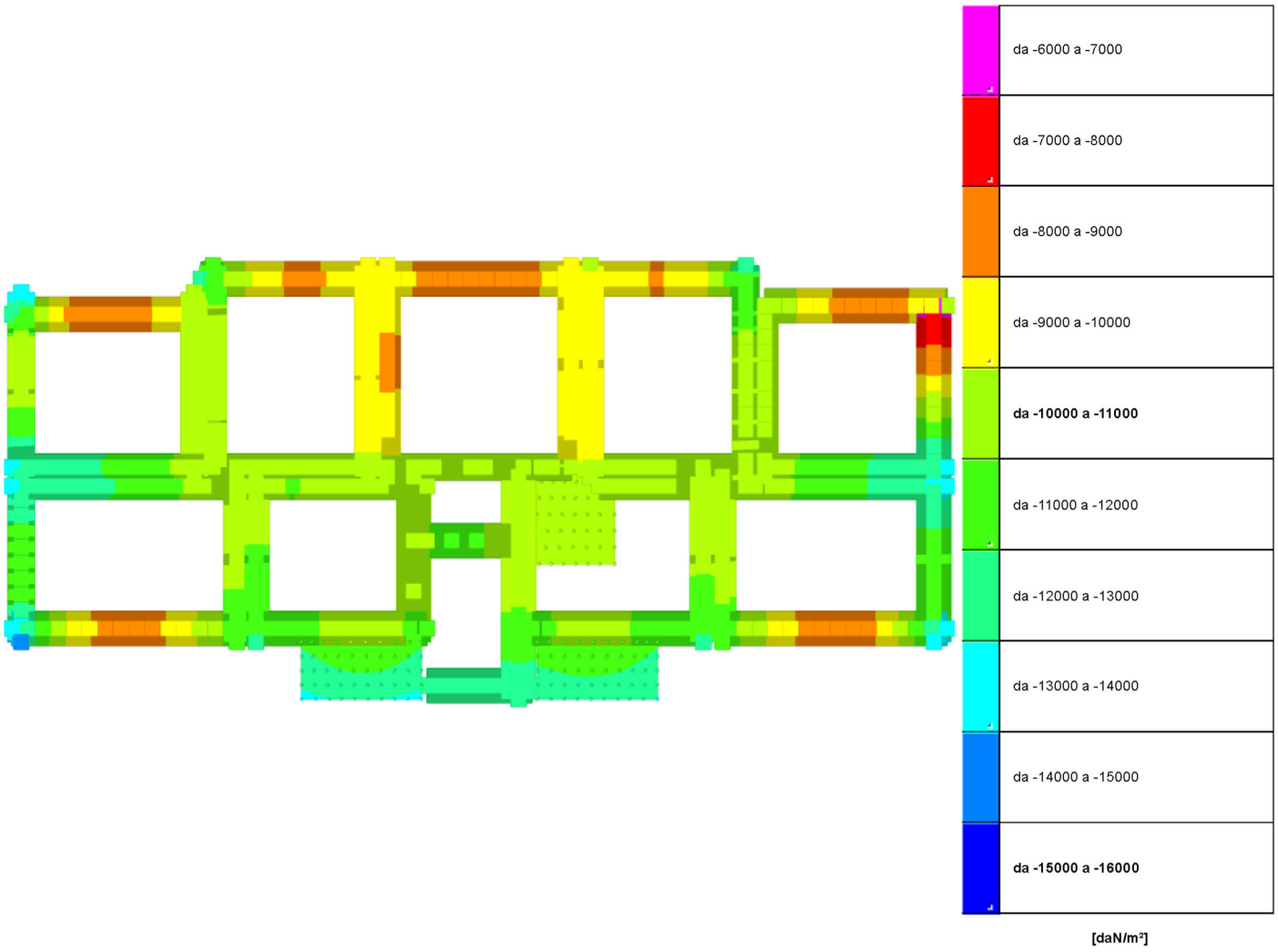
Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
479	SLV 7	-0.0033814	-10144.3	SLV 10	-0.0032662	-9798.7
481	SLV 4	-0.0038524	-11557.2	SLV 13	-0.0027709	-8312.7
483	SLV 4	-0.0038464	-11539.1	SLV 13	-0.0028608	-8582.3
484	SLV 14	-0.0047412	-14223.7	SLV 3	-0.0018364	-5509.3
485	SLV 15	-0.0037274	-11182.2	SLV 2	-0.0028451	-8535.2
488	SLV 15	-0.003707	-11121	SLV 2	-0.0028126	-8437.9
490	SLV 4	-0.0048243	-14472.9	SLV 13	-0.0017388	-5216.5
493	SLV 7	-0.0033974	-10192.3	SLV 10	-0.0032438	-9731.5
497	SLV 4	-0.0038493	-11548	SLV 13	-0.0027674	-8302.1
499	SLV 4	-0.003837	-11511.1	SLV 13	-0.0028526	-8557.8
500	SLV 13	-0.0049285	-14785.5	SLV 4	-0.0019035	-5710.6
501	SLV 15	-0.0037055	-11116.4	SLV 2	-0.0028153	-8445.9
504	SLV 15	-0.0036892	-11067.7	SLV 2	-0.0027932	-8379.7
506	SLV 4	-0.0050125	-15037.6	SLV 13	-0.0017824	-5347.3
507	SLV 7	-0.003405	-10214.9	SLV 10	-0.0032097	-9629.2
513	SLV 4	-0.0038467	-11540.2	SLV 13	-0.0027659	-8297.8
515	SLV 4	-0.0038281	-11484.3	SLV 13	-0.0028466	-8539.8
516	SLV 15	-0.0051145	-15343.6	SLV 2	-0.0019687	-5906.2
517	SLV 15	-0.0036917	-11075.1	SLV 2	-0.0027841	-8352.4
520	SLV 15	-0.0036796	-11038.9	SLV 2	-0.0027723	-8317
521	SLV 7	-0.003407	-10220.9	SLV 10	-0.0031701	-9510.3
524	SLV 4	-0.0051971	-15591.3	SLV 13	-0.0018249	-5474.6
529	SLV 15	-0.005245	-15735.1	SLV 2	-0.0020152	-6045.6
530	SLV 4	-0.0038401	-11520.4	SLV 13	-0.0027627	-8288
532	SLV 4	-0.0038151	-11445.2	SLV 13	-0.0028389	-8516.6
533	SLV 15	-0.0036891	-11067.2	SLV 2	-0.0027529	-8258.6
536	SLV 15	-0.0036812	-11043.6	SLV 2	-0.0027514	-8254.2
537	SLV 7	-0.003402	-10206	SLV 10	-0.0031266	-9379.9
539	SLV 4	-0.0054395	-16318.5	SLV 13	-0.0018044	-5413.2
540	SLV 4	-0.0053013	-15903.9	SLV 13	-0.0018815	-5644.6
541	SLV 4	-0.0051904	-15571.1	SLV 13	-0.0019655	-5896.5
542	SLV 4	-0.0050902	-15270.5	SLV 13	-0.0020505	-6151.6
543	SLV 4	-0.0049911	-14973.2	SLV 13	-0.0021334	-6400.2
544	SLV 4	-0.004889	-14667.1	SLV 13	-0.0022128	-6638.5
545	SLV 4	-0.0047829	-14348.6	SLV 13	-0.0022886	-6865.9
546	SLV 4	-0.0046726	-14017.7	SLV 13	-0.0023609	-7082.8
547	SLV 4	-0.0045585	-13675.5	SLV 13	-0.0024297	-7289.1
548	SLV 4	-0.0044411	-13323.4	SLV 13	-0.0024943	-7482.9
549	SLV 4	-0.0043216	-12964.7	SLV 13	-0.0025533	-7659.8
550	SLV 4	-0.0042023	-12607	SLV 13	-0.0026044	-7813.1
551	SLV 4	-0.0040886	-12265.9	SLV 13	-0.0026449	-7934.6
552	SLV 4	-0.0039898	-11969.4	SLV 13	-0.002673	-8019
553	SLV 4	-0.0039162	-11748.6	SLV 13	-0.002692	-8076.1
554	SLV 4	-0.0038226	-11467.8	SLV 13	-0.0027979	-8393.8
555	SLV 4	-0.0037887	-11366.1	SLV 13	-0.0028756	-8626.9
556	SLV 4	-0.0037309	-11192.6	SLV 13	-0.0029613	-8883.9
557	SLV 4	-0.0036525	-10957.6	SLV 13	-0.0030507	-9152.1
558	SLV 4	-0.0035587	-10676.2	SLV 13	-0.0031348	-9404.3
559	SLV 4	-0.0034573	-10371.8	SLV 13	-0.0032044	-9613.1
560	SLV 8	-0.0034104	-10231.2	SLV 9	-0.0031984	-9595.3
561	SLV 12	-0.0033853	-10156	SLV 5	-0.0031574	-9472.3
562	SLV 16	-0.0034089	-10226.7	SLV 1	-0.0030822	-9246.6
563	SLV 16	-0.003432	-10296	SLV 1	-0.0030249	-9074.7
564	SLV 16	-0.0034558	-10367.5	SLV 1	-0.0030255	-9076.6
565	SLV 15	-0.0033807	-10142	SLV 2	-0.0029859	-8957.8
566	SLV 15	-0.0034451	-10335.4	SLV 2	-0.0029308	-8792.4
567	SLV 15	-0.0035229	-10568.7	SLV 2	-0.0028735	-8620.4
568	SLV 15	-0.0035969	-10790.7	SLV 2	-0.0028166	-8449.9
569	SLV 15	-0.0036525	-10957.5	SLV 2	-0.0027688	-8306.4
570	SLV 15	-0.0036812	-11043.5	SLV 2	-0.0027399	-8219.8
571	SLV 15	-0.0036905	-11071.5	SLV 2	-0.0027415	-8224.6
572	SLV 15	-0.0036841	-11052.4	SLV 2	-0.0027438	-8231.4
573	SLV 15	-0.003696	-11088	SLV 2	-0.0027618	-8285.3
574	SLV 15	-0.0037369	-11210.7	SLV 2	-0.002773	-8319.1
575	SLV 15	-0.0038245	-11473.4	SLV 2	-0.0027859	-8357.6
576	SLV 15	-0.0039282	-11784.6	SLV 2	-0.002771	-8313
577	SLV 15	-0.0040538	-12161.5	SLV 2	-0.0027299	-8189.7
578	SLV 15	-0.0041878	-12563.5	SLV 2	-0.0026709	-8012.6
579	SLV 15	-0.0043227	-12968	SLV 2	-0.0026009	-7802.8
580	SLV 15	-0.0044547	-13364.1	SLV 2	-0.0025248	-7574.3
581	SLV 15	-0.0045828	-13748.3	SLV 2	-0.0024449	-7334.6
582	SLV 15	-0.0047073	-14121.9	SLV 2	-0.0023624	-7087.2
583	SLV 15	-0.0048304	-14491.3	SLV 2	-0.002278	-6833.9
584	SLV 15	-0.0049574	-14872.2	SLV 2	-0.0021929	-6578.8
585	SLV 15	-0.0050995	-15298.4	SLV 2	-0.0021106	-6331.8
586	SLV 15	-0.0052779	-15833.7	SLV 2	-0.0020384	-6115.3
587	SLV 15	-0.0055253	-16575.8	SLV 2	-0.0019883	-5965
589	SLV 4	-0.0053145	-15943.4	SLV 13	-0.0018499	-5549.6
597	SLV 4	-0.0053233	-15969.8	SLV 13	-0.0018495	-5548.4
611	SLV 4	-0.0039467	-11840	SLV 13	-0.0026707	-8012.2
615	SLV 4	-0.0038219	-11465.7	SLV 13	-0.0027493	-8247.8
618	SLV 4	-0.0037943	-11382.9	SLV 13	-0.002824	-8472.1
627	SLV 16	-0.0033471	-10041.3	SLV 1	-0.0030473	-9141.9
629	SLV 16	-0.0033533	-10059.8	SLV 1	-0.002987	-8961
631	SLV 16	-0.0033759	-10127.7	SLV 1	-0.0029841	-8952.2
638	SLV 11	-0.0033858	-10157.3	SLV 6	-0.0030771	-9231.3
643	SLV 15	-0.0032905	-9871.4	SLV 2	-0.0029621	-8886.3
652	SLV 15	-0.003702	-11106	SLV 2	-0.0027281	-8184.4
655	SLV 15	-0.0036956	-11086.7	SLV 2	-0.0027305	-8191.4

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
658	SLV 15	-0.0037578	-11273.3	SLV 2	-0.0027784	-8335.1
671	SLV 15	-0.005257	-15771.1	SLV 2	-0.0020218	-6065.3
673	SLV 15	-0.0036643	-10992.9	SLV 2	-0.0027558	-8267.3
675	SLV 15	-0.003743	-11229.1	SLV 2	-0.002772	-8316.1
677	SLV 4	-0.0054143	-16242.8	SLV 13	-0.0017906	-5371.7
678	SLV 4	-0.0052764	-15829.3	SLV 13	-0.0018675	-5602.4
679	SLV 4	-0.0051664	-15499.2	SLV 13	-0.001951	-5852.9
680	SLV 4	-0.0050671	-15201.3	SLV 13	-0.0020355	-6106.5
681	SLV 4	-0.0049689	-14906.6	SLV 13	-0.0021179	-6353.6
682	SLV 4	-0.0048677	-14603	SLV 13	-0.0021967	-6590.2
683	SLV 4	-0.0047624	-14287.1	SLV 13	-0.0022719	-6815.7
684	SLV 2	-0.0046529	-13958.8	SLV 15	-0.0023435	-7030.6
685	SLV 1	-0.0045399	-13619.8	SLV 16	-0.0024113	-7233.8
686	SLV 1	-0.0044237	-13271.2	SLV 16	-0.0024747	-7424.1
687	SLV 1	-0.0043052	-12915.7	SLV 16	-0.0025326	-7597.7
688	SLV 1	-0.0041867	-12560.2	SLV 16	-0.0025828	-7748.4
689	SLV 1	-0.0040732	-12219.6	SLV 16	-0.002623	-7868.9
690	SLV 1	-0.0039734	-11920.3	SLV 16	-0.0026517	-7955.2
691	SLV 4	-0.0038975	-11692.4	SLV 13	-0.002673	-8019.1
692	SLV 4	-0.0038571	-11571.2	SLV 13	-0.0026854	-8056.3
693	SLV 4	-0.0038077	-11423	SLV 13	-0.0027377	-8213.2
694	SLV 4	-0.0037856	-11356.8	SLV 13	-0.0027805	-8341.4
695	SLV 4	-0.0037397	-11219.1	SLV 13	-0.0028422	-8526.5
696	SLV 4	-0.0036768	-11030.5	SLV 13	-0.0029191	-8757.2
697	SLV 4	-0.0035937	-10781.1	SLV 13	-0.0029993	-8998
698	SLV 4	-0.0034955	-10486.6	SLV 13	-0.0030738	-9221.3
699	SLV 4	-0.0033902	-10170.5	SLV 13	-0.0031331	-9399.2
700	SLV 4	-0.0033002	-9900.7	SLV 13	-0.0031558	-9467.4
701	SLV 16	-0.0032762	-9828.6	SLV 1	-0.0030992	-9297.5
702	SLV 16	-0.0032713	-9813.9	SLV 1	-0.0030233	-9069.8
703	SLV 16	-0.0032747	-9824.1	SLV 1	-0.0029657	-8897.1
704	SLV 16	-0.0033382	-10014.5	SLV 1	-0.0029612	-8883.5
705	SLV 16	-0.0033627	-10088.2	SLV 1	-0.0029747	-8924.1
706	SLV 16	-0.0033747	-10124.1	SLV 1	-0.0029909	-8972.8
707	SLV 12	-0.0033896	-10168.7	SLV 5	-0.003017	-9051
708	SLV 11	-0.0033923	-10176.9	SLV 6	-0.003021	-9063.1
709	SLV 11	-0.003365	-10095	SLV 6	-0.0030409	-9122.7
710	SLV 11	-0.0033131	-9939.2	SLV 6	-0.0030381	-9114.4
711	SLV 11	-0.0032637	-9791	SLV 6	-0.0030247	-9074.2
712	SLV 15	-0.0032039	-9611.8	SLV 2	-0.0029834	-8950.2
713	SLV 15	-0.0032349	-9704.6	SLV 2	-0.0029	-8700
714	SLV 15	-0.0032647	-9794	SLV 2	-0.0028601	-8580.3
715	SLV 15	-0.0033294	-9988.2	SLV 2	-0.0028032	-8409.6
716	SLV 15	-0.0034058	-10217.4	SLV 2	-0.0027447	-8234.1
717	SLV 15	-0.0034777	-10433	SLV 2	-0.0026873	-8061.9
718	SLV 15	-0.0035307	-10592.1	SLV 2	-0.0026392	-7917.5
719	SLV 15	-0.0035567	-10670.1	SLV 2	-0.00261	-7830
720	SLV 15	-0.0035483	-10644.9	SLV 2	-0.0026391	-7917.3
721	SLV 15	-0.0036544	-10963.3	SLV 2	-0.0027514	-8254.1
722	SLV 13	-0.0037397	-11219	SLV 4	-0.0027705	-8311.5
723	SLV 13	-0.0037788	-11336.3	SLV 4	-0.002775	-8325.1
724	SLV 14	-0.0038849	-11654.8	SLV 3	-0.0027589	-8276.8
725	SLV 14	-0.0040118	-12035.5	SLV 3	-0.0027177	-8153
726	SLV 14	-0.0041463	-12439	SLV 3	-0.0026592	-7977.6
727	SLV 14	-0.0042814	-12844.2	SLV 3	-0.00259	-7770
728	SLV 13	-0.0044136	-13240.9	SLV 4	-0.0025145	-7543.5
729	SLV 13	-0.0045421	-13626.4	SLV 4	-0.002435	-7304.9
730	SLV 13	-0.0046671	-14001.4	SLV 4	-0.0023527	-7058
731	SLV 13	-0.0047908	-14372.5	SLV 4	-0.0022682	-6804.7
732	SLV 13	-0.0049184	-14755.3	SLV 4	-0.0021831	-6549.2
733	SLV 13	-0.0050611	-15183.2	SLV 4	-0.0021006	-6301.7
734	SLV 13	-0.00524	-15720.1	SLV 4	-0.0020283	-6084.8
735	SLV 13	-0.0054877	-16463.2	SLV 4	-0.001978	-5933.9
736	SLV 13	-0.005179	-15537.1	SLV 4	-0.0019979	-5993.7
739	SLV 15	-0.0036559	-10967.6	SLV 2	-0.0027512	-8253.7
741	SLV 14	-0.0037356	-11206.8	SLV 3	-0.0027634	-8290.2
742	SLV 13	-0.0049663	-14898.9	SLV 4	-0.0019308	-5792.4
744	SLV 14	-0.0030967	-9290	SLV 3	-0.0027205	-8161.4
746	SLV 14	-0.0031534	-9460.3	SLV 3	-0.0026555	-7966.6
747	SLV 13	-0.0046783	-14034.9	SLV 4	-0.0018405	-5521.5
750	SLV 4	-0.0048203	-14460.8	SLV 13	-0.0017062	-5118.5
751	SLV 1	-0.0038869	-11660.7	SLV 16	-0.0025721	-7716.4
753	SLV 1	-0.0038949	-11684.7	SLV 16	-0.0026621	-7986.2
754	SLV 5	-0.0030682	-9204.7	SLV 12	-0.0027445	-8233.4
756	SLV 5	-0.0030377	-9113	SLV 12	-0.0027279	-8183.7
757	SLV 14	-0.0037414	-11224.3	SLV 3	-0.0027566	-8269.7
759	SLV 14	-0.0037144	-11143.3	SLV 3	-0.0027113	-8133.9
760	SLV 14	-0.0030949	-9284.6	SLV 3	-0.002636	-7907.9
762	SLV 14	-0.0031521	-9456.4	SLV 3	-0.0025739	-7721.8
763	SLV 5	-0.0030467	-9140.2	SLV 12	-0.0026279	-7883.6
765	SLV 5	-0.0030131	-9039.4	SLV 12	-0.0026146	-7843.9
767	SLV 4	-0.0045884	-13765.3	SLV 13	-0.0016411	-4923.4
768	SLV 15	-0.0043628	-13088.4	SLV 2	-0.0017425	-5227.4
770	SLV 14	-0.0037762	-11328.5	SLV 3	-0.0027658	-8297.3
772	SLV 14	-0.0037346	-11203.8	SLV 3	-0.0027133	-8140
773	SLV 1	-0.0038946	-11683.8	SLV 16	-0.0025617	-7685.2
775	SLV 1	-0.0039105	-11731.5	SLV 16	-0.0026561	-7968.3
776	SLV 14	-0.0030986	-9295.9	SLV 3	-0.0025832	-7749.6
778	SLV 14	-0.0031567	-9470	SLV 3	-0.0025238	-7571.5

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
779	SLV 1	-0.0030246	-9073.7	SLV 16	-0.0025584	-7675.1
781	SLV 5	-0.0029888	-8966.3	SLV 12	-0.0025476	-7642.7
783	SLV 4	-0.0044001	-13200.2	SLV 13	-0.0015862	-4758.7
784	SLV 15	-0.0040503	-12150.9	SLV 2	-0.0016461	-4938.4
786	SLV 14	-0.003803	-11408.9	SLV 3	-0.0027818	-8345.3
788	SLV 14	-0.0037468	-11240.5	SLV 3	-0.0027221	-8166.2
789	SLV 1	-0.0038891	-11667.2	SLV 16	-0.0025551	-7665.4
791	SLV 1	-0.003913	-11739.1	SLV 16	-0.0026539	-7961.7
792	SLV 14	-0.0031042	-9312.6	SLV 3	-0.002555	-7664.9
794	SLV 14	-0.0031632	-9489.5	SLV 3	-0.0024981	-7494.3
795	SLV 1	-0.0030163	-9048.9	SLV 16	-0.0025155	-7546.5
797	SLV 1	-0.0029697	-8909	SLV 16	-0.0025157	-7547.1
799	SLV 4	-0.0042793	-12837.8	SLV 13	-0.0015481	-4644.2
800	SLV 15	-0.0037579	-11273.8	SLV 2	-0.0015565	-4669.5
802	SLV 13	-0.0038214	-11464.2	SLV 4	-0.0027991	-8397.2
804	SLV 13	-0.0037506	-11251.9	SLV 4	-0.0027321	-8196.3
805	SLV 1	-0.0038699	-11609.8	SLV 16	-0.0025452	-7635.6
807	SLV 4	-0.0039028	-11708.4	SLV 13	-0.0026477	-7943
808	SLV 14	-0.0031105	-9331.4	SLV 3	-0.0025431	-7629.3
810	SLV 14	-0.0031704	-9511.1	SLV 3	-0.0024887	-7466.2
811	SLV 1	-0.0030118	-9035.4	SLV 16	-0.0025005	-7501.6
813	SLV 1	-0.0029619	-8885.8	SLV 16	-0.0025042	-7512.6
815	SLV 4	-0.0042429	-12728.8	SLV 13	-0.0015317	-4595
816	SLV 15	-0.0034925	-10477.5	SLV 2	-0.0014753	-4425.9
818	SLV 15	-0.003839	-11517.1	SLV 2	-0.0028114	-8434.2
820	SLV 15	-0.0037538	-11261.5	SLV 2	-0.0027368	-8210.4
821	SLV 4	-0.0038472	-11541.6	SLV 13	-0.002526	-7577.9
823	SLV 4	-0.0038927	-11678	SLV 13	-0.0026286	-7885.7
824	SLV 14	-0.0031175	-9352.5	SLV 3	-0.0025413	-7623.9
826	SLV 14	-0.0031783	-9535	SLV 3	-0.0024895	-7468.4
827	SLV 1	-0.0030111	-9033.4	SLV 16	-0.0025053	-7515.8
829	SLV 1	-0.0029583	-8874.9	SLV 16	-0.0025121	-7536.2
831	SLV 4	-0.0043041	-12912.2	SLV 13	-0.0015413	-4623.9
832	SLV 15	-0.0032531	-9759.3	SLV 2	-0.0014017	-4205.2
834	SLV 15	-0.0038659	-11597.6	SLV 2	-0.0028148	-8444.4
836	SLV 15	-0.0037656	-11296.8	SLV 2	-0.0027332	-8199.5
837	SLV 4	-0.0038371	-11511.2	SLV 13	-0.002496	-7488
839	SLV 4	-0.0038946	-11683.7	SLV 13	-0.0025995	-7798.4
840	SLV 14	-0.0031265	-9379.5	SLV 3	-0.0025454	-7636.3
842	SLV 14	-0.0031881	-9564.4	SLV 3	-0.0024963	-7488.9
843	SLV 1	-0.0030153	-9045.9	SLV 16	-0.0025229	-7568.7
845	SLV 1	-0.0029596	-8878.9	SLV 16	-0.0025327	-7598.1
847	SLV 4	-0.0044732	-13419.5	SLV 13	-0.001581	-4743.1
848	SLV 15	-0.0030331	-9099.2	SLV 2	-0.0013332	-3999.5
850	SLV 15	-0.0039174	-11752.3	SLV 2	-0.0028042	-8412.5
852	SLV 15	-0.003801	-11403.1	SLV 2	-0.0027163	-8149
853	SLV 4	-0.003855	-11564.9	SLV 13	-0.0024667	-7400
855	SLV 4	-0.0039215	-11764.4	SLV 13	-0.0025742	-7722.5
856	SLV 16	-0.0031408	-9422.4	SLV 1	-0.0025531	-7659.2
858	SLV 14	-0.0032028	-9608.4	SLV 3	-0.002507	-7521.1
859	SLV 1	-0.0030268	-9080.3	SLV 16	-0.002549	-7647.1
861	SLV 1	-0.0029684	-8905.3	SLV 16	-0.0025616	-7684.9
863	SLV 4	-0.0047592	-14277.5	SLV 13	-0.0016555	-4966.6
864	SLV 15	-0.0028215	-8464.5	SLV 2	-0.0012656	-3796.8
866	SLV 15	-0.0040038	-12011.3	SLV 2	-0.0027845	-8353.4
868	SLV 15	-0.0038723	-11616.8	SLV 2	-0.0026894	-8068.1
869	SLV 4	-0.0052219	-15665.8	SLV 13	-0.0017416	-5224.9
870	SLV 4	-0.0047125	-14137.6	SLV 13	-0.0016523	-4956.9
871	SLV 4	-0.0042567	-12770	SLV 13	-0.0015786	-4735.7
872	SLV 4	-0.0038738	-11621.3	SLV 13	-0.0015285	-4585.4
873	SLV 4	-0.0035749	-10724.7	SLV 13	-0.0015078	-4523.4
874	SLV 4	-0.0033648	-10094.4	SLV 13	-0.0015202	-4560.6
875	SLV 4	-0.0032434	-9730.3	SLV 13	-0.0015673	-4702
876	SLV 4	-0.0032065	-9619.4	SLV 13	-0.0016488	-4946.3
877	SLV 4	-0.0032455	-9736.4	SLV 13	-0.0017619	-5285.7
878	SLV 4	-0.0033475	-10042.4	SLV 13	-0.0019015	-5704.5
879	SLV 4	-0.003494	-10482	SLV 13	-0.0020589	-6176.8
880	SLV 4	-0.0036601	-10980.2	SLV 13	-0.0022215	-6664.5
881	SLV 4	-0.0038124	-11437.3	SLV 13	-0.0023711	-7113.2
882	SLV 4	-0.0038555	-11566.6	SLV 13	-0.0024166	-7249.9
883	SLV 16	-0.0031709	-9512.6	SLV 1	-0.0025595	-7678.6
885	SLV 16	-0.003231	-9692.9	SLV 1	-0.0025189	-7556.7
886	SLV 4	-0.0030532	-9159.7	SLV 13	-0.0025792	-7737.6
888	SLV 4	-0.0029929	-8978.6	SLV 13	-0.0025939	-7781.8
890	SLV 4	-0.0051693	-15507.9	SLV 13	-0.0017703	-5310.9
891	SLV 15	-0.0041354	-12406.1	SLV 2	-0.0027557	-8267.1
893	SLV 15	-0.0039983	-11995	SLV 2	-0.0026575	-7972.5
894	SLV 15	-0.0039325	-11797.4	SLV 2	-0.0026072	-7821.7
895	SLV 15	-0.0037809	-11342.6	SLV 2	-0.0024752	-7425.7
896	SLV 15	-0.003618	-10853.9	SLV 2	-0.002313	-6939
897	SLV 15	-0.0034734	-10420.1	SLV 2	-0.0021444	-6433.2
898	SLV 15	-0.0033667	-10100.2	SLV 2	-0.0019855	-5956.5
899	SLV 15	-0.0033104	-9931.3	SLV 2	-0.0018461	-5538.3
900	SLV 15	-0.0033112	-9933.6	SLV 2	-0.0017312	-5193.5
901	SLV 15	-0.0033713	-10113.8	SLV 2	-0.0016421	-4926.2
902	SLV 15	-0.003489	-10467	SLV 2	-0.0015774	-4732.1
903	SLV 15	-0.0036587	-10976.2	SLV 2	-0.0015335	-4600.6
904	SLV 15	-0.0038702	-11610.6	SLV 2	-0.0015051	-4515.4
905	SLV 15	-0.0026044	-7813.3	SLV 2	-0.0011941	-3582.2

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
906	SLV 15	-0.0041067	-12320	SLV 2	-0.001485	-4455.1
909	SLV 16	-0.0032259	-9677.7	SLV 1	-0.0025686	-7705.8
911	SLV 16	-0.0032851	-9855.3	SLV 1	-0.0025324	-7597.2
912	SLV 4	-0.0031077	-9323.2	SLV 13	-0.002611	-7833.1
914	SLV 4	-0.0030473	-9141.9	SLV 13	-0.0026259	-7877.7
915	SLV 15	-0.0042445	-12733.6	SLV 2	-0.0027252	-8175.6
918	SLV 4	-0.0057055	-17116.4	SLV 13	-0.0019296	-5788.8
931	SLV 4	-0.0040797	-12239.2	SLV 13	-0.0024614	-7384.1
934	SLV 4	-0.0042246	-12673.7	SLV 13	-0.0026168	-7850.5
948	SLV 15	-0.0043891	-13167.3	SLV 2	-0.0026655	-7996.4
953	SLV 4	-0.004305	-12915	SLV 13	-0.0026293	-7887.9
954	SLV 16	-0.0033129	-9938.6	SLV 1	-0.0025967	-7790.1
956	SLV 16	-0.0033726	-10117.7	SLV 1	-0.0025636	-7690.8
957	SLV 4	-0.0031989	-9596.6	SLV 13	-0.0026567	-7970.1
959	SLV 4	-0.0031379	-9413.8	SLV 13	-0.0026721	-8016.3
960	SLV 4	-0.0045529	-13658.7	SLV 13	-0.0027059	-8117.7
961	SLV 4	-0.0042695	-12808.4	SLV 13	-0.0025982	-7794.5
962	SLV 4	-0.0039823	-11946.9	SLV 13	-0.0024862	-7458.7
963	SLV 4	-0.0037182	-11154.7	SLV 13	-0.0023884	-7165.2
964	SLV 4	-0.0034954	-10486.3	SLV 13	-0.0023173	-6951.8
965	SLV 4	-0.0033239	-9971.6	SLV 13	-0.0022801	-6840.3
966	SLV 4	-0.0032072	-9621.6	SLV 13	-0.0022797	-6839.2
967	SLV 4	-0.0031436	-9430.9	SLV 13	-0.0023148	-6944.5
968	SLV 4	-0.0031262	-9378.7	SLV 13	-0.00238	-7140.1
969	SLV 4	-0.0031427	-9428	SLV 13	-0.0024653	-7396
970	SLV 4	-0.0031742	-9522.6	SLV 13	-0.0025556	-7666.9
971	SLV 4	-0.0031944	-9583.1	SLV 13	-0.0026299	-7889.7
972	SLV 4	-0.0031695	-9508.5	SLV 13	-0.0026617	-7985.2
973	SLV 4	-0.0030933	-9279.8	SLV 13	-0.0026519	-7955.6
974	SLV 4	-0.0029636	-8890.9	SLV 13	-0.0025973	-7791.9
975	SLV 4	-0.0028157	-8447.2	SLV 13	-0.0025294	-7588.1
976	SLV 8	-0.0026972	-8091.5	SLV 9	-0.0024511	-7353.2
977	SLV 8	-0.002618	-7854	SLV 9	-0.0023863	-7158.8
978	SLV 12	-0.002586	-7757.9	SLV 5	-0.002348	-7044.1
979	SLV 12	-0.002606	-7818.1	SLV 5	-0.002341	-7022.9
980	SLV 16	-0.0026736	-8020.8	SLV 1	-0.002369	-7107.1
981	SLV 16	-0.002805	-8415	SLV 1	-0.0024049	-7214.8
982	SLV 16	-0.0029619	-8885.7	SLV 1	-0.0024645	-7393.6
983	SLV 16	-0.003125	-9375.1	SLV 1	-0.0025307	-7592
984	SLV 16	-0.0032654	-9796.1	SLV 1	-0.0025787	-7736.2
985	SLV 16	-0.0033444	-10033.1	SLV 1	-0.0025768	-7730.5
986	SLV 16	-0.0033666	-10099.9	SLV 1	-0.0025333	-7599.9
987	SLV 15	-0.0033391	-10017.4	SLV 2	-0.0024524	-7357.2
988	SLV 15	-0.0032991	-9897.2	SLV 2	-0.00236	-7080.1
989	SLV 15	-0.0032753	-9825.8	SLV 2	-0.0022771	-6831.3
990	SLV 15	-0.003288	-9863.9	SLV 2	-0.0022186	-6655.8
991	SLV 15	-0.0033503	-10050.9	SLV 2	-0.0021944	-6583.2
992	SLV 15	-0.0034694	-10408.3	SLV 2	-0.00221	-6629.9
993	SLV 15	-0.0036469	-10940.7	SLV 2	-0.0022666	-6799.9
994	SLV 15	-0.0038784	-11635.3	SLV 2	-0.0023616	-7084.7
995	SLV 15	-0.0041529	-12458.8	SLV 2	-0.0024873	-7462
996	SLV 15	-0.0044516	-13354.8	SLV 2	-0.002631	-7893.1
998	SLV 4	-0.0043774	-13132.2	SLV 13	-0.0026379	-7913.8
1000	SLV 4	-0.0044602	-13380.7	SLV 13	-0.0026539	-7961.8
1012	SLV 4	-0.0033373	-10011.8	SLV 13	-0.0027353	-8205.9
1014	SLV 4	-0.003276	-9827.9	SLV 13	-0.0027511	-8253.3
1027	SLV 15	-0.0034495	-10348.5	SLV 2	-0.0026601	-7980.2
1029	SLV 15	-0.0035095	-10528.6	SLV 2	-0.0026279	-7883.8
1040	SLV 15	-0.0047177	-14153.2	SLV 2	-0.0025524	-7657.2

7.3 Pressioni terreno in SLE/SLD



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLE/SLD.

Nodo: Nodo che interagisce col terreno.
Ind.: indice del nodo.
Pressione minima: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.
uz: spostamento massimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]
Pressione massima: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.
uz: spostamento minimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]

Compressione estrema massima -14089.5 al nodo di indice 256, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -0.98, nel contesto SLD 1.
Spostamento estremo minimo -0.0046965 al nodo di indice 256, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -0.98, nel contesto SLD 1.
Spostamento estremo massimo -0.0015978 al nodo di indice 905, di coordinate x = -0.47, y = 5.53, z = -0.98, nel contesto SLD 2.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
10	SLE RA 21	-0.0036593	-10978	SLE RA 1	-0.0032269	-9680.8
11	SLE RA 21	-0.0036378	-10913.5	SLE RA 1	-0.0032101	-9630.2
12	SLE RA 21	-0.0036145	-10843.5	SLE RA 1	-0.0031916	-9574.9
13	SLE RA 21	-0.0035904	-10771.3	SLE RA 1	-0.0031727	-9518.1
14	SLE RA 21	-0.0035662	-10698.6	SLE RA 1	-0.0031537	-9461
15	SLE RA 21	-0.0035408	-10622.5	SLE RA 1	-0.0031336	-9400.8
16	SLE RA 21	-0.0035124	-10537.1	SLD 4	-0.003104	-9312.1
17	SLE RA 21	-0.0034742	-10422.6	SLD 4	-0.0030453	-9135.9
18	SLE RA 21	-0.0036502	-10950.6	SLE RA 1	-0.0032168	-9650.5
19	SLE RA 21	-0.003642	-10925.9	SLE RA 1	-0.0032104	-9631.2
21	SLE RA 21	-0.0036172	-10851.5	SLE RA 1	-0.0031907	-9572.2
22	SLE RA 21	-0.0035889	-10766.6	SLE RA 1	-0.0031681	-9504.3
23	SLE RA 21	-0.0035614	-10684.1	SLE RA 1	-0.0031462	-9438.6
24	SLE RA 21	-0.0035352	-10605.7	SLE RA 1	-0.0031255	-9376.6
25	SLE RA 21	-0.0035068	-10520.5	SLE RA 1	-0.0031028	-9308.3
26	SLE RA 21	-0.0034676	-10402.8	SLD 4	-0.0030479	-9143.8

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
27	SLE RA 20	-0.0036311	-10893.2	SLE RA 2	-0.0031984	-9595.1
28	SLE RA 21	-0.0036187	-10856.1	SLE RA 1	-0.0031885	-9565.5
30	SLE RA 21	-0.0035898	-10769.3	SLE RA 1	-0.0031649	-9494.7
31	SLE RA 21	-0.0035572	-10671.5	SLE RA 1	-0.0031381	-9414.4
32	SLE RA 21	-0.0035295	-10588.4	SLE RA 1	-0.0031156	-9346.9
33	SLE RA 21	-0.0035077	-10523.1	SLE RA 1	-0.0030984	-9295.2
34	SLE RA 21	-0.003486	-10458	SLE RA 1	-0.0030812	-9243.5
35	SLE RA 21	-0.0034511	-10353.3	SLD 4	-0.0030415	-9124.4
37	SLE RA 20	-0.0036106	-10831.9	SLE RA 2	-0.0031782	-9534.6
38	SLE RA 20	-0.0035931	-10779.4	SLE RA 2	-0.0031641	-9492.3
40	SLE RA 20	-0.0035611	-10683.2	SLE RA 2	-0.0031376	-9412.8
41	SLE RA 20	-0.0035263	-10579	SLE RA 2	-0.0031087	-9326.2
42	SLE RA 21	-0.0034989	-10496.8	SLE RA 1	-0.0030862	-9258.5
43	SLE RA 21	-0.0034797	-10439	SLE RA 1	-0.0030707	-9212
44	SLE RA 21	-0.0034611	-10383.3	SLE RA 1	-0.0030558	-9167.4
45	SLE RA 21	-0.0034274	-10282.3	SLD 2	-0.0030268	-9080.5
46	SLE RA 20	-0.0035922	-10776.5	SLE RA 2	-0.0031596	-9478.9
47	SLE RA 20	-0.00357	-10710.1	SLE RA 2	-0.0031415	-9424.5
49	SLE RA 20	-0.0035394	-10618.3	SLE RA 2	-0.0031159	-9347.7
50	SLE RA 20	-0.0035074	-10522.3	SLE RA 2	-0.0030891	-9267.2
51	SLE RA 20	-0.0034808	-10442.3	SLE RA 2	-0.0030669	-9200.6
52	SLE RA 20	-0.0034596	-10378.8	SLE RA 2	-0.0030496	-9148.7
53	SLE RA 20	-0.0034383	-10315	SLE RA 2	-0.0030322	-9096.6
54	SLE RA 21	-0.0034022	-10206.5	SLE RA 1	-0.003002	-9005.9
55	SLE RA 20	-0.0035738	-10721.3	SLE RA 2	-0.0031408	-9422.5
56	SLE RA 20	-0.0035487	-10646.1	SLE RA 2	-0.0031201	-9360.4
57	SLE RA 20	-0.0035229	-10568.8	SLE RA 2	-0.0030985	-9295.4
58	SLE RA 20	-0.0034956	-10486.7	SLE RA 2	-0.0030754	-9226.1
59	SLE RA 20	-0.0034692	-10407.6	SLE RA 2	-0.0030531	-9159.4
60	SLE RA 20	-0.0034437	-10331.2	SLE RA 2	-0.0030317	-9095.2
61	SLE RA 20	-0.0034167	-10250.2	SLE RA 2	-0.0030091	-9027.4
62	SLE RA 20	-0.003377	-10130.9	SLE RA 2	-0.0029758	-8927.3
63	SLE RA 20	-0.0035636	-10690.8	SLE RA 2	-0.0031304	-9391.1
64	SLE RA 20	-0.0035387	-10616.1	SLE RA 2	-0.0031098	-9329.3
65	SLE RA 20	-0.0035146	-10543.9	SLE RA 2	-0.0030895	-9268.4
66	SLE RA 20	-0.0034881	-10464.4	SLE RA 2	-0.003067	-9200.9
67	SLE RA 20	-0.0034611	-10383.3	SLE RA 2	-0.003044	-9132
68	SLE RA 20	-0.0034336	-10300.8	SLE RA 2	-0.0030207	-9062.1
69	SLE RA 20	-0.0034042	-10212.6	SLE RA 2	-0.0029959	-8987.8
70	SLE RA 20	-0.0033636	-10090.8	SLE RA 2	-0.0029618	-8885.3
128	SLE RA 21	-0.0043098	-12929.3	SLD 16	-0.0037584	-11275.1
129	SLE RA 21	-0.0042996	-12898.9	SLD 16	-0.0037754	-11326.2
130	SLE RA 21	-0.0043028	-12908.4	SLD 16	-0.0038034	-11410.3
131	SLE RA 21	-0.0043189	-12956.8	SLE RA 1	-0.0038171	-11451.2
132	SLE RA 21	-0.0043465	-13039.5	SLE RA 1	-0.0038399	-11519.7
133	SLE RA 21	-0.004382	-13146.1	SLE RA 1	-0.0038697	-11609
134	SLE RA 21	-0.0044067	-13220	SLE RA 1	-0.0038903	-11670.8
135	SLE RA 21	-0.0044118	-13235.3	SLD 16	-0.0037685	-11305.5
136	SLE RA 21	-0.0043657	-13097.1	SLD 16	-0.0037558	-11267.4
137	SLE RA 21	-0.00433	-12989.9	SLD 16	-0.0037522	-11256.7
151	SLE RA 21	-0.0042686	-12805.8	SLE RA 1	-0.0037764	-11329.1
153	SLE RA 21	-0.004252	-12756	SLE RA 1	-0.0037638	-11291.5
155	SLE RA 21	-0.0042415	-12724.6	SLE RA 1	-0.003756	-11268
157	SLE RA 21	-0.004231	-12693	SLE RA 1	-0.003748	-11244.1
159	SLE RA 21	-0.0042229	-12668.7	SLE RA 1	-0.0037422	-11226.6
161	SLE RA 21	-0.0042204	-12661.2	SLD 3	-0.0037248	-11174.4
163	SLE RA 21	-0.004226	-12677.9	SLD 3	-0.0037078	-11123.3
165	SLE RA 21	-0.004241	-12723	SLD 3	-0.0036981	-11094.2
166	SLE RA 21	-0.0042632	-12789.6	SLD 3	-0.0036963	-11088.8
167	SLE RA 21	-0.0042991	-12897.4	SLD 3	-0.0037028	-11108.3
168	SLE RA 21	-0.0043438	-13031.5	SLD 3	-0.003717	-11151
177	SLE RA 21	-0.0042783	-12834.8	SLE RA 1	-0.0037759	-11327.8
178	SLE RA 21	-0.0042609	-12782.7	SLE RA 1	-0.0037608	-11282.4
179	SLE RA 21	-0.0042362	-12708.5	SLE RA 1	-0.0037399	-11219.6
180	SLE RA 21	-0.0042116	-12634.9	SLE RA 1	-0.0037194	-11158.3
181	SLE RA 21	-0.0041916	-12574.8	SLE RA 1	-0.0037032	-11109.6
182	SLE RA 21	-0.0041776	-12532.7	SLE RA 1	-0.0036923	-11076.9
183	SLE RA 21	-0.0041679	-12503.6	SLE RA 1	-0.0036852	-11055.5
184	SLE RA 21	-0.0041568	-12470.5	SLE RA 1	-0.003677	-11031
185	SLE RA 21	-0.0042449	-12734.6	SLD 16	-0.0036696	-11008.7
186	SLE RA 21	-0.004195	-12584.9	SLD 16	-0.00365	-10950
187	SLE RA 21	-0.0041565	-12469.6	SLD 16	-0.0036405	-10921.6
188	SLE RA 21	-0.004135	-12404.9	SLD 16	-0.0036455	-10936.6
189	SLE RA 21	-0.0041338	-12401.4	SLE RA 1	-0.0036551	-10965.2
190	SLE RA 21	-0.0041541	-12462.2	SLE RA 1	-0.0036715	-11014.5
191	SLE RA 21	-0.0041933	-12580	SLE RA 1	-0.0037045	-11113.4
192	SLE RA 21	-0.0042444	-12733.2	SLE RA 1	-0.0037477	-11243.2
193	SLE RA 21	-0.0042976	-12892.8	SLE RA 1	-0.0037929	-11378.8
194	SLE RA 20	-0.0043003	-12900.9	SLD 16	-0.0036939	-11081.6
196	SLE RA 21	-0.0041637	-12491.2	SLE RA 1	-0.0036814	-11044.1
198	SLE RA 21	-0.0041391	-12417.4	SLE RA 1	-0.0036618	-10985.5
199	SLE RA 21	-0.0041193	-12358	SLE RA 1	-0.0036459	-10937.8
200	SLE RA 21	-0.0040985	-12295.4	SLE RA 1	-0.0036292	-10887.5
201	SLE RA 21	-0.0040827	-12248.1	SLE RA 1	-0.0036168	-10850.5
202	SLE RA 21	-0.0040776	-12232.9	SLD 3	-0.0036115	-10834.5
203	SLE RA 21	-0.004087	-12261	SLD 3	-0.0035999	-10799.6
204	SLE RA 21	-0.0041116	-12334.8	SLD 3	-0.0036007	-10802
205	SLE RA 21	-0.0041497	-12449	SLD 3	-0.0036127	-10838.1
206	SLE RA 21	-0.0041974	-12592.2	SLD 3	-0.0036329	-10898.8

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
207	SLE RA 20	-0.0042499	-12749.8	SLD 3	-0.0036572	-10971.7
208	SLE RA 20	-0.004126	-12378	SLD 16	-0.0035857	-10757.2
209	SLE RA 20	-0.0040618	-12185.5	SLD 16	-0.0035515	-10654.6
210	SLE RA 21	-0.0040075	-12022.4	SLD 16	-0.0035262	-10578.5
211	SLE RA 21	-0.0039733	-11919.9	SLE RA 1	-0.0035147	-10544
212	SLE RA 21	-0.0039669	-11900.6	SLE RA 1	-0.0035078	-10523.4
213	SLE RA 21	-0.0039909	-11972.7	SLE RA 1	-0.0035274	-10582.3
214	SLE RA 21	-0.004043	-12128.9	SLE RA 1	-0.0035715	-10714.4
215	SLE RA 21	-0.0041158	-12347.5	SLE RA 1	-0.0036337	-10901
216	SLE RA 21	-0.0042008	-12602.3	SLE RA 1	-0.0037064	-11119.3
217	SLE RA 20	-0.0041937	-12581.1	SLD 16	-0.003623	-10869.1
220	SLE RA 21	-0.0040665	-12199.4	SLE RA 1	-0.003593	-10778.9
222	SLE RA 21	-0.0040319	-12095.8	SLE RA 1	-0.0035648	-10694.5
223	SLE RA 21	-0.004003	-12009	SLE RA 1	-0.0035411	-10623.3
224	SLE RA 21	-0.0039711	-11913.2	SLE RA 1	-0.0035148	-10544.4
225	SLE RA 21	-0.0039466	-11839.9	SLE RA 1	-0.0034952	-10485.6
226	SLE RA 21	-0.0039386	-11815.9	SLE RA 1	-0.0034899	-10469.7
227	SLE RA 21	-0.003952	-11856.1	SLD 3	-0.0034954	-10486.2
228	SLE RA 21	-0.0039869	-11960.6	SLD 3	-0.0035071	-10521.4
229	SLE RA 20	-0.0040382	-12114.6	SLD 3	-0.0035327	-10598.2
230	SLE RA 20	-0.0040979	-12293.6	SLD 3	-0.0035655	-10696.6
231	SLE RA 20	-0.0041606	-12481.9	SLD 3	-0.003601	-10803
232	SLE RA 20	-0.0040062	-12018.5	SLD 16	-0.0034998	-10499.3
233	SLE RA 20	-0.0039326	-11797.8	SLD 16	-0.003455	-10364.9
234	SLE RA 20	-0.0038614	-11584.3	SLD 16	-0.0034135	-10240.5
235	SLE RA 20	-0.0038139	-11441.6	SLE RA 2	-0.0033739	-10121.7
236	SLE RA 21	-0.0038016	-11404.9	SLE RA 1	-0.003362	-10086.1
237	SLE RA 21	-0.0038287	-11486.2	SLE RA 1	-0.0033842	-10152.6
238	SLE RA 21	-0.0038935	-11680.5	SLE RA 1	-0.0034392	-10317.7
239	SLE RA 21	-0.0039889	-11966.6	SLE RA 1	-0.003521	-10562.9
240	SLE RA 21	-0.0040993	-12298	SLE RA 1	-0.003616	-10847.9
241	SLE RA 20	-0.00408	-12240	SLD 16	-0.0035447	-10634.2
243	SLE RA 21	-0.0039697	-11909	SLE RA 1	-0.0035052	-10515.7
245	SLE RA 21	-0.003928	-11783.9	SLE RA 1	-0.0034709	-10412.7
246	SLE RA 21	-0.0038924	-11677.2	SLE RA 1	-0.0034413	-10324
247	SLE RA 21	-0.0038489	-11546.6	SLE RA 1	-0.0034051	-10215.4
248	SLE RA 21	-0.003815	-11445.1	SLE RA 1	-0.0033775	-10132.5
249	SLE RA 21	-0.0038038	-11411.3	SLE RA 1	-0.0033696	-10108.8
250	SLE RA 20	-0.0038209	-11462.8	SLE RA 2	-0.0033864	-10159.1
251	SLE RA 20	-0.0038663	-11598.9	SLD 3	-0.0034162	-10248.7
252	SLE RA 20	-0.0039315	-11794.6	SLD 3	-0.0034554	-10366.1
253	SLE RA 20	-0.0039987	-11996.2	SLD 3	-0.003497	-10491.1
254	SLE RA 20	-0.0040662	-12198.5	SLD 3	-0.0035387	-10616.2
256	SLD 1	-0.0046965	-14089.5	SLD 16	-0.0030991	-9297.4
271	SLE RA 20	-0.0039411	-11823.3	SLD 16	-0.0033416	-10024.9
273	SLE RA 20	-0.0040264	-12079.1	SLD 16	-0.0034406	-10321.8
277	SLE RA 20	-0.003934	-11801.9	SLD 16	-0.0034351	-10305.4
278	SLE RA 20	-0.0038687	-11606.2	SLD 16	-0.0033956	-10186.7
279	SLE RA 20	-0.0038019	-11405.6	SLD 16	-0.0033535	-10060.5
280	SLE RA 20	-0.0037125	-11137.5	SLE RA 2	-0.0032843	-9852.8
281	SLE RA 20	-0.0036536	-10960.8	SLE RA 2	-0.0032319	-9695.7
282	SLE RA 20	-0.003636	-10908.1	SLE RA 2	-0.0032156	-9646.7
283	SLE RA 21	-0.0036648	-10994.4	SLE RA 1	-0.0032394	-9718.2
284	SLE RA 21	-0.0037391	-11217.2	SLE RA 1	-0.0033026	-9907.8
285	SLE RA 21	-0.0038529	-11558.8	SLE RA 1	-0.0034003	-10201
286	SLE RA 21	-0.0038902	-11670.6	SLE RA 1	-0.0034324	-10297.2
287	SLE RA 21	-0.0039694	-11908.3	SLE RA 1	-0.0035007	-10502.1
289	SLE RA 21	-0.0038625	-11587.5	SLE RA 1	-0.0034089	-10226.8
291	SLE RA 21	-0.0038185	-11455.4	SLE RA 1	-0.0033725	-10117.4
292	SLE RA 21	-0.0037836	-11350.8	SLE RA 1	-0.0033434	-10030.2
293	SLE RA 21	-0.0037275	-11182.4	SLE RA 1	-0.0032963	-9889
294	SLE RA 21	-0.0036852	-11055.7	SLE RA 1	-0.0032615	-9784.6
295	SLE RA 20	-0.0036708	-11012.4	SLE RA 2	-0.0032509	-9752.6
296	SLE RA 20	-0.0036908	-11072.5	SLE RA 2	-0.0032699	-9809.8
297	SLE RA 20	-0.0037447	-11234	SLE RA 2	-0.0033185	-9955.5
298	SLE RA 20	-0.003825	-11475	SLD 3	-0.0033746	-10123.8
299	SLE RA 20	-0.0038857	-11657.1	SLD 3	-0.0034133	-10239.9
300	SLE RA 20	-0.0039446	-11833.8	SLD 3	-0.0034493	-10347.8
304	SLE RA 20	-0.0040077	-12023.1	SLD 3	-0.0034387	-10316.2
306	SLE RA 20	-0.0039271	-11781.3	SLD 3	-0.0033516	-10054.9
321	SLD 14	-0.0043854	-13156.1	SLD 3	-0.0029341	-8802.3
324	SLD 14	-0.004531	-13593	SLD 3	-0.0029995	-8998.6
325	SLD 14	-0.0040812	-12243.5	SLD 3	-0.0027471	-8241.4
326	SLD 14	-0.0036885	-11065.4	SLD 3	-0.0025306	-7591.8
327	SLD 14	-0.0033643	-10093	SLD 3	-0.0023584	-7075.1
328	SLD 1	-0.0046535	-13960.4	SLD 16	-0.0030503	-9150.9
329	SLD 1	-0.004209	-12626.9	SLD 16	-0.002804	-8411.9
330	SLD 1	-0.0038105	-11431.6	SLD 16	-0.0025854	-7756.3
331	SLD 1	-0.0034735	-10420.5	SLD 16	-0.0024053	-7215.8
332	SLD 1	-0.0032055	-9616.5	SLD 16	-0.0022697	-6809.1
333	SLD 1	-0.003009	-9027.1	SLD 16	-0.0021821	-6546.4
334	SLD 1	-0.0028836	-8650.7	SLD 16	-0.0021437	-6431.2
335	SLD 1	-0.0028266	-8479.7	SLD 16	-0.0021542	-6462.7
336	SLD 1	-0.0028341	-8502.2	SLD 16	-0.002212	-6636.1
337	SLD 1	-0.0029006	-8701.9	SLD 16	-0.0023141	-6942.2
338	SLD 1	-0.0030188	-9056.3	SLD 16	-0.0024554	-7366.2
339	SLD 1	-0.0031778	-9533.5	SLD 16	-0.0026282	-7884.5
340	SLE RA 20	-0.0033637	-10091	SLD 16	-0.0028203	-8460.9
341	SLE RA 20	-0.0035729	-10718.8	SLD 16	-0.0030137	-9041.2

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
342	SLE RA 20	-0.0037517	-11255.2	SLD 16	-0.0031824	-9547.2
343	SLE RA 20	-0.003857	-11570.9	SLD 16	-0.0032919	-9875.8
344	SLE RA 20	-0.0038989	-11696.8	SLD 16	-0.0033477	-10043.1
345	SLE RA 20	-0.0038908	-11672.4	SLD 16	-0.0033632	-10089.5
346	SLE RA 20	-0.0038466	-11539.7	SLD 16	-0.0033487	-10046
347	SLE RA 20	-0.0037744	-11323.2	SLD 16	-0.0033096	-9928.7
348	SLE RA 20	-0.0037148	-11144.5	SLD 16	-0.0032747	-9824.1
349	SLE RA 20	-0.0036498	-10949.5	SLE RA 2	-0.0032284	-9685.3
350	SLE RA 20	-0.0035614	-10684.1	SLE RA 2	-0.0031504	-9451.1
351	SLE RA 20	-0.0034999	-10499.8	SLE RA 2	-0.0030958	-9287.3
352	SLE RA 20	-0.0034811	-10443.2	SLE RA 2	-0.0030782	-9234.6
353	SLE RA 20	-0.0035112	-10533.6	SLE RA 2	-0.0031033	-9310
354	SLE RA 21	-0.003589	-10766.9	SLE RA 1	-0.0031699	-9509.6
355	SLE RA 21	-0.0037051	-11115.2	SLE RA 1	-0.0032695	-9808.4
356	SLE RA 21	-0.0038785	-11635.4	SLE RA 1	-0.0034189	-10256.6
357	SLD 14	-0.0031135	-9340.4	SLD 3	-0.002235	-6704.9
358	SLD 14	-0.0029366	-8809.7	SLD 3	-0.0021624	-6487.1
359	SLD 14	-0.0028317	-8495.2	SLD 3	-0.0021407	-6422.2
360	SLD 14	-0.0027955	-8386.5	SLD 3	-0.0021689	-6506.6
361	SLD 14	-0.0028229	-8468.8	SLD 3	-0.0022443	-6732.9
362	SLD 14	-0.0029076	-8722.9	SLD 3	-0.0023629	-7088.8
363	SLD 14	-0.0030407	-9122.1	SLD 3	-0.0025184	-7555.1
364	SLE RA 20	-0.0032101	-9630.3	SLD 3	-0.0027006	-8101.8
365	SLE RA 20	-0.003419	-10257	SLD 3	-0.0028946	-8683.9
366	SLE RA 20	-0.0036174	-10852.2	SLD 3	-0.0030784	-9235.2
367	SLE RA 20	-0.0038013	-11403.9	SLD 3	-0.0032554	-9766.2
368	SLE RA 20	-0.003767	-11301	SLD 3	-0.0032203	-9661
369	SLE RA 20	-0.0038969	-11690.8	SLD 3	-0.0033598	-10079.4
370	SLE RA 20	-0.0038819	-11645.7	SLD 3	-0.0033425	-10027.5
371	SLE RA 20	-0.0039076	-11722.8	SLD 3	-0.0033866	-10159.7
372	SLE RA 20	-0.0038751	-11625.4	SLD 3	-0.0033794	-10138.1
373	SLE RA 20	-0.0038114	-11434.2	SLD 3	-0.0033456	-10036.9
374	SLE RA 20	-0.0037581	-11274.3	SLD 4	-0.0033146	-9943.9
375	SLE RA 20	-0.0036996	-11098.9	SLD 4	-0.0032779	-9833.6
376	SLE RA 20	-0.0036208	-10862.5	SLE RA 2	-0.0032077	-9623.1
377	SLE RA 20	-0.0035662	-10698.7	SLE RA 2	-0.0031584	-9475.2
378	SLE RA 20	-0.003547	-10640.9	SLE RA 2	-0.0031399	-9419.7
379	SLE RA 20	-0.0035646	-10693.9	SLE RA 2	-0.0031536	-9460.9
380	SLE RA 21	-0.0036121	-10836.3	SLE RA 1	-0.0031931	-9579.3
381	SLE RA 21	-0.0036723	-11016.8	SLE RA 1	-0.0032437	-9731.2
382	SLE RA 21	-0.0037279	-11183.6	SLE RA 1	-0.0032904	-9871.1
383	SLE RA 21	-0.0037604	-11281.1	SLE RA 1	-0.0033175	-9952.4
386	SLE RA 20	-0.0038146	-11443.8	SLD 16	-0.0032431	-9729.2
388	SLE RA 20	-0.0038977	-11693	SLD 16	-0.0033401	-10020.4
389	SLD 14	-0.004118	-12354	SLD 3	-0.0027665	-8299.6
390	SLE RA 20	-0.0038788	-11636.3	SLD 3	-0.0033402	-10020.6
393	SLE RA 20	-0.0038012	-11403.5	SLD 3	-0.0032562	-9768.6
395	SLD 1	-0.00434	-13020	SLD 16	-0.0028743	-8623
397	SLE RA 21	-0.0036781	-11034.2	SLE RA 1	-0.003244	-9732
400	SLE RA 20	-0.0037347	-11204	SLD 16	-0.0031817	-9545.2
402	SLE RA 20	-0.0038116	-11434.9	SLD 16	-0.0032735	-9820.4
403	SLD 14	-0.0039097	-11729	SLD 3	-0.0026386	-7915.7
404	SLE RA 20	-0.0037892	-11367.7	SLD 3	-0.0032722	-9816.5
407	SLE RA 20	-0.0037197	-11159.1	SLD 3	-0.0031968	-9590.3
409	SLD 1	-0.0040661	-12198.4	SLD 16	-0.0027041	-8112.4
410	SLE RA 21	-0.0036233	-10870	SLE RA 1	-0.003195	-9585.1
414	SLE RA 20	-0.0036844	-11053.1	SLD 16	-0.0031434	-9430.3
416	SLE RA 20	-0.0037553	-11265.9	SLD 16	-0.003229	-9687
417	SLD 14	-0.0037712	-11313.7	SLD 3	-0.0025565	-7669.4
418	SLE RA 20	-0.0037271	-11181.3	SLD 4	-0.0032247	-9674.2
421	SLE RA 20	-0.0036656	-10996.8	SLD 3	-0.0031586	-9475.9
423	SLD 1	-0.0038808	-11642.3	SLD 16	-0.0025906	-7771.9
424	SLE RA 20	-0.0035041	-10512.4	SLE RA 2	-0.0030874	-9262.2
425	SLE RA 21	-0.003598	-10794.1	SLE RA 1	-0.0031721	-9516.3
429	SLE RA 20	-0.0036524	-10957.3	SLD 15	-0.003118	-9353.9
431	SLE RA 20	-0.0037173	-11152	SLD 15	-0.0031965	-9589.6
432	SLD 14	-0.0037066	-11119.8	SLD 3	-0.0025219	-7565.6
433	SLE RA 20	-0.0036809	-11042.7	SLD 4	-0.0031873	-9562
436	SLE RA 20	-0.0036274	-10882.3	SLD 4	-0.0031315	-9394.5
438	SLD 1	-0.0037833	-11349.8	SLD 16	-0.0025316	-7594.8
439	SLE RA 21	-0.0035982	-10794.6	SLE RA 1	-0.0031716	-9514.7
443	SLE RA 20	-0.0036322	-10896.7	SLD 13	-0.0030997	-9299
445	SLE RA 20	-0.0036911	-11073.4	SLD 13	-0.0031726	-9517.7
446	SLD 14	-0.0037141	-11142.4	SLD 3	-0.002533	-7598.9
447	SLE RA 20	-0.0036435	-10930.5	SLD 2	-0.0031552	-9465.7
450	SLE RA 20	-0.003598	-10794	SLD 4	-0.0031088	-9326.5
452	SLD 1	-0.0037684	-11305.2	SLD 16	-0.0025224	-7567.3
453	SLE RA 21	-0.0036138	-10841.4	SLE RA 1	-0.0031845	-9553.5
457	SLE RA 20	-0.0036201	-10860.2	SLD 13	-0.0030875	-9262.4
459	SLE RA 20	-0.003673	-11019	SLD 13	-0.003155	-9465.1
460	SLD 14	-0.0037864	-11359.1	SLD 3	-0.0025847	-7754
461	SLE RA 20	-0.0036109	-10832.8	SLD 2	-0.0031258	-9377.3
464	SLE RA 20	-0.0035734	-10720.1	SLD 2	-0.0030882	-9264.6
472	SLD 2	-0.0038262	-11478.5	SLD 15	-0.0025561	-7668.4
473	SLE RA 21	-0.0036296	-10888.8	SLE RA 1	-0.0031975	-9592.5
475	SLE RA 20	-0.0035743	-10722.8	SLE RA 2	-0.0031406	-9421.9
476	SLE RA 20	-0.0036523	-10956.8	SLE RA 2	-0.0032081	-9624.4
477	SLE RA 20	-0.003731	-11193.1	SLE RA 2	-0.0032772	-9831.5
478	SLE RA 20	-0.0036866	-11059.8	SLE RA 2	-0.0032424	-9727.2

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
479	SLE RA 20	-0.0036338	-10901.4	SLE RA 2	-0.0032007	-9602
481	SLE RA 20	-0.0036139	-10841.7	SLD 13	-0.0030802	-9240.7
483	SLE RA 20	-0.0036609	-10982.6	SLD 13	-0.0031426	-9427.8
484	SLD 14	-0.0039096	-11728.7	SLD 3	-0.0026681	-8004.3
485	SLE RA 20	-0.0035814	-10744.1	SLD 2	-0.0030974	-9292.3
488	SLE RA 20	-0.0035517	-10655.2	SLD 2	-0.0030685	-9205.6
490	SLD 4	-0.0039409	-11822.8	SLD 13	-0.0026222	-7866.5
493	SLE RA 20	-0.0036311	-10893.4	SLE RA 2	-0.003197	-9590.9
497	SLE RA 20	-0.0036119	-10835.7	SLD 13	-0.0030768	-9230.3
499	SLE RA 20	-0.0036529	-10958.7	SLD 13	-0.003134	-9402
500	SLD 13	-0.0040624	-12187.3	SLD 4	-0.0027696	-8308.8
501	SLE RA 20	-0.0035546	-10663.9	SLD 2	-0.0030699	-9209.6
504	SLE RA 20	-0.0035329	-10598.7	SLD 2	-0.0030495	-9148.5
506	SLD 4	-0.0040878	-12263.5	SLD 13	-0.0027072	-8121.5
507	SLE RA 20	-0.0036176	-10852.9	SLE RA 2	-0.0031835	-9550.6
513	SLE RA 20	-0.0036113	-10833.9	SLD 13	-0.003075	-9224.9
515	SLE RA 20	-0.0036464	-10939.1	SLD 13	-0.0031271	-9381.4
516	SLD 15	-0.0042139	-12641.6	SLD 2	-0.0028694	-8608.2
517	SLE RA 20	-0.0035318	-10595.3	SLD 2	-0.0030436	-9130.9
520	SLE RA 20	-0.003518	-10553.9	SLD 2	-0.0030318	-9095.5
521	SLE RA 20	-0.0035982	-10794.6	SLE RA 2	-0.0031647	-9494.1
524	SLD 4	-0.0042317	-12695.1	SLD 13	-0.0027903	-8370.8
529	SLD 15	-0.0043203	-12960.9	SLD 2	-0.0029399	-8819.8
530	SLE RA 20	-0.0036073	-10821.8	SLD 13	-0.0030707	-9212.2
532	SLE RA 20	-0.0036364	-10909.2	SLD 13	-0.0031179	-9353.7
533	SLE RA 20	-0.0035151	-10545.3	SLD 2	-0.0030205	-9061.6
536	SLE RA 20	-0.0035092	-10527.5	SLD 2	-0.0030173	-9051.8
537	SLE RA 20	-0.003573	-10719	SLE RA 2	-0.0031407	-9422
539	SLD 4	-0.0043988	-13196.5	SLD 13	-0.0028451	-8535.2
540	SLD 4	-0.0043223	-12966.8	SLD 13	-0.0028606	-8581.7
541	SLD 4	-0.0042671	-12801.4	SLD 13	-0.0028887	-8666.2
542	SLD 4	-0.00422	-12659.9	SLD 13	-0.0029208	-8762.3
543	SLD 4	-0.0041729	-12518.8	SLD 13	-0.0029515	-8854.6
544	SLD 4	-0.0041229	-12368.6	SLD 13	-0.002979	-8937
545	SLD 4	-0.0040688	-12206.4	SLD 13	-0.0030027	-9008.1
546	SLD 4	-0.0040108	-12032.4	SLD 13	-0.0030227	-9068.2
547	SLD 4	-0.0039491	-11847.2	SLD 13	-0.0030391	-9117.4
548	SLD 4	-0.0038838	-11651.4	SLD 13	-0.0030516	-9154.8
549	SLD 4	-0.0038154	-11446.1	SLD 13	-0.0030595	-9178.4
550	SLD 4	-0.0037449	-11234.8	SLD 13	-0.0030618	-9185.4
551	SLE RA 21	-0.0036777	-11033.2	SLD 13	-0.0030581	-9174.4
552	SLE RA 21	-0.0036394	-10918.3	SLD 13	-0.0030498	-9149.5
553	SLE RA 20	-0.0036099	-10829.8	SLD 13	-0.0030423	-9126.9
554	SLE RA 20	-0.003618	-10854	SLD 13	-0.0030909	-9272.7
555	SLE RA 20	-0.0036432	-10929.6	SLD 13	-0.0031366	-9409.8
556	SLE RA 20	-0.0036597	-10979.1	SLD 13	-0.0031812	-9543.6
557	SLE RA 20	-0.0036669	-11000.7	SLD 13	-0.0032226	-9667.8
558	SLE RA 20	-0.0036626	-10987.7	SLE RA 2	-0.0032203	-9661
559	SLE RA 20	-0.0036459	-10937.6	SLE RA 2	-0.0032047	-9614.2
560	SLE RA 20	-0.0036175	-10852.4	SLE RA 2	-0.0031792	-9537.5
561	SLE RA 20	-0.0035816	-10744.9	SLE RA 2	-0.0031473	-9441.8
562	SLE RA 20	-0.0035538	-10661.4	SLE RA 2	-0.0031222	-9366.7
563	SLE RA 20	-0.0035355	-10606.6	SLE RA 2	-0.0031056	-9316.7
564	SLE RA 20	-0.0035501	-10650.2	SLE RA 2	-0.0031166	-9349.9
565	SLE RA 20	-0.0034797	-10439.2	SLE RA 2	-0.0030642	-9192.6
566	SLE RA 20	-0.0034848	-10454.4	SLE RA 2	-0.0030687	-9206.2
567	SLE RA 20	-0.0034959	-10487.8	SLD 2	-0.0030591	-9177.2
568	SLE RA 20	-0.003505	-10514.9	SLD 2	-0.0030396	-9118.9
569	SLE RA 20	-0.0035084	-10525.3	SLD 2	-0.0030214	-9064.2
570	SLE RA 20	-0.0035072	-10521.5	SLD 2	-0.003009	-9027
571	SLE RA 20	-0.0035103	-10531	SLD 2	-0.0030128	-9038.4
572	SLE RA 20	-0.0035073	-10521.9	SLD 2	-0.0030127	-9038
573	SLE RA 20	-0.003523	-10568.9	SLD 2	-0.003029	-9087
574	SLE RA 20	-0.0035513	-10653.8	SLD 2	-0.0030488	-9146.4
575	SLE RA 21	-0.0036058	-10817.4	SLD 2	-0.0030831	-9249.2
576	SLE RA 21	-0.003654	-10962.1	SLD 2	-0.0031022	-9306.6
577	SLE RA 21	-0.0036997	-11099.1	SLD 2	-0.0031088	-9326.5
578	SLD 15	-0.0037536	-11260.8	SLD 2	-0.0031051	-9315.3
579	SLD 15	-0.0038298	-11489.4	SLD 2	-0.0030938	-9281.4
580	SLD 15	-0.0039022	-11706.6	SLD 2	-0.0030773	-9231.8
581	SLD 15	-0.0039707	-11912.2	SLD 2	-0.0030569	-9170.8
582	SLD 15	-0.004036	-12107.9	SLD 2	-0.0030337	-9101.2
583	SLD 15	-0.0040997	-12299	SLD 2	-0.0030087	-9026.2
584	SLD 15	-0.0041659	-12497.8	SLD 2	-0.0029844	-8953.2
585	SLD 15	-0.0042437	-12731.2	SLD 2	-0.0029663	-8899
586	SLD 15	-0.0043504	-13051.2	SLD 2	-0.0029659	-8897.7
587	SLD 15	-0.0045126	-13537.8	SLD 2	-0.003001	-9003
589	SLD 4	-0.0043226	-12967.7	SLD 13	-0.0028417	-8525.2
597	SLD 4	-0.0043287	-12986.1	SLD 13	-0.002844	-8532
611	SLE RA 21	-0.0036148	-10844.5	SLD 13	-0.0030359	-9107.8
615	SLE RA 20	-0.0035909	-10772.6	SLD 13	-0.0030561	-9168.2
618	SLE RA 20	-0.0036179	-10853.6	SLD 13	-0.0031015	-9304.4
627	SLE RA 20	-0.0035006	-10501.7	SLE RA 2	-0.0030761	-9228.2
629	SLE RA 20	-0.0034711	-10413.4	SLE RA 2	-0.0030499	-9149.6
631	SLE RA 20	-0.0034826	-10447.9	SLE RA 2	-0.0030589	-9176.7
638	SLE RA 20	-0.0035383	-10614.8	SLE RA 2	-0.0031083	-9324.8
643	SLE RA 20	-0.003419	-10257.1	SLE RA 2	-0.0030088	-9026.5
652	SLE RA 20	-0.0035104	-10531.3	SLD 2	-0.0030065	-9019.5
655	SLE RA 20	-0.0035074	-10522.2	SLD 2	-0.0030064	-9019.2

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
658	SLE RA 21	-0.0035655	-10696.5	SLD 2	-0.0030587	-9176.1
671	SLD 15	-0.0043307	-12992.2	SLD 2	-0.0029481	-8844.2
673	SLE RA 21	-0.0035025	-10507.5	SLD 2	-0.0030158	-9047.5
675	SLE RA 21	-0.0035541	-10662.3	SLD 2	-0.00305	-9150
677	SLD 4	-0.0043768	-13130.3	SLD 13	-0.0028281	-8484.2
678	SLD 4	-0.0043004	-12901.2	SLD 13	-0.0028435	-8530.5
679	SLD 4	-0.0042458	-12737.3	SLD 13	-0.0028716	-8614.8
680	SLD 4	-0.0041991	-12597.2	SLD 13	-0.0029035	-8710.6
681	SLD 4	-0.0041525	-12457.6	SLD 13	-0.0029342	-8802.5
682	SLD 4	-0.0041029	-12308.8	SLD 13	-0.0029615	-8884.4
683	SLD 4	-0.0040493	-12147.9	SLD 13	-0.002985	-8954.9
684	SLD 2	-0.0039917	-11975.1	SLD 15	-0.0030048	-9014.3
685	SLD 1	-0.0039305	-11791.4	SLD 16	-0.0030207	-9062.2
686	SLD 1	-0.0038657	-11597.1	SLD 16	-0.0030327	-9098.2
687	SLD 1	-0.0037977	-11393.1	SLD 16	-0.0030401	-9120.3
688	SLD 1	-0.0037275	-11182.5	SLD 16	-0.003042	-9126
689	SLD 1	-0.003658	-10974	SLD 16	-0.0030382	-9114.5
690	SLE RA 21	-0.0036191	-10857.4	SLD 16	-0.0030301	-9090.4
691	SLE RA 21	-0.0035895	-10768.6	SLD 13	-0.0030236	-9070.7
692	SLE RA 21	-0.0035744	-10723.2	SLD 13	-0.0030208	-9062.4
693	SLE RA 20	-0.0035772	-10731.7	SLD 13	-0.0030438	-9131.5
694	SLE RA 20	-0.0035892	-10767.5	SLD 13	-0.003068	-9204
695	SLE RA 20	-0.0035987	-10796.2	SLD 13	-0.0030989	-9296.7
696	SLE RA 20	-0.0036075	-10822.4	SLD 13	-0.0031358	-9407.4
697	SLE RA 20	-0.0036069	-10820.7	SLD 13	-0.0031694	-9508.1
698	SLE RA 21	-0.0035947	-10784.2	SLE RA 1	-0.0031609	-9482.7
699	SLE RA 21	-0.0035701	-10710.3	SLE RA 1	-0.0031385	-9415.4
700	SLE RA 21	-0.0035337	-10601.1	SLE RA 1	-0.003106	-9318
701	SLE RA 21	-0.0034897	-10469.1	SLE RA 1	-0.0030671	-9201.4
702	SLE RA 21	-0.0034454	-10336.3	SLE RA 1	-0.0030283	-9084.8
703	SLE RA 21	-0.0034159	-10247.7	SLE RA 1	-0.0030022	-9006.6
704	SLE RA 20	-0.0034492	-10347.5	SLE RA 2	-0.0030299	-9089.7
705	SLE RA 20	-0.0034705	-10411.4	SLE RA 2	-0.0030479	-9143.7
706	SLE RA 20	-0.0034864	-10459.3	SLE RA 2	-0.0030611	-9183.4
707	SLE RA 20	-0.0035099	-10529.7	SLE RA 2	-0.0030801	-9240.4
708	SLE RA 20	-0.0035135	-10540.6	SLE RA 2	-0.0030833	-9250
709	SLE RA 20	-0.0035078	-10523.5	SLE RA 2	-0.0030805	-9241.4
710	SLE RA 20	-0.0034768	-10430.3	SLE RA 2	-0.0030547	-9164
711	SLE RA 20	-0.0034416	-10324.9	SLE RA 2	-0.0030249	-9074.7
712	SLE RA 20	-0.0033851	-10155.4	SLE RA 2	-0.0029769	-8930.7
713	SLE RA 21	-0.0033557	-10067	SLE RA 1	-0.002952	-8856.1
714	SLE RA 21	-0.00335	-10050.1	SLE RA 1	-0.0029472	-8841.7
715	SLE RA 21	-0.0033543	-10062.9	SLE RA 1	-0.002951	-8852.9
716	SLE RA 21	-0.0033641	-10092.2	SLD 2	-0.0029339	-8801.8
717	SLE RA 21	-0.0033716	-10114.8	SLD 2	-0.0029135	-8740.5
718	SLE RA 21	-0.0033735	-10120.5	SLD 2	-0.0028943	-8683
719	SLE RA 21	-0.0033705	-10111.6	SLD 2	-0.0028809	-8642.8
720	SLE RA 20	-0.0033781	-10134.2	SLD 2	-0.0028993	-8697.9
721	SLE RA 21	-0.0034948	-10484.3	SLD 2	-0.0030099	-9029.7
722	SLE RA 21	-0.0035515	-10654.4	SLD 4	-0.0030479	-9143.8
723	SLE RA 21	-0.0035752	-10725.5	SLD 4	-0.0030624	-9187.1
724	SLE RA 21	-0.0036241	-10872.2	SLD 3	-0.0030813	-9243.8
725	SLE RA 21	-0.0036703	-11011	SLD 3	-0.0030881	-9264.4
726	SLD 14	-0.0037206	-11161.8	SLD 3	-0.0030849	-9254.8
727	SLD 14	-0.0037972	-11391.5	SLD 3	-0.0030742	-9222.7
728	SLD 13	-0.0038699	-11609.8	SLD 4	-0.0030582	-9174.6
729	SLD 13	-0.0039388	-11816.5	SLD 4	-0.0030382	-9114.7
730	SLD 13	-0.0040045	-12013.5	SLD 4	-0.0030153	-9045.9
731	SLD 13	-0.0040686	-12205.8	SLD 4	-0.0029905	-8971.4
732	SLD 13	-0.0041353	-12405.8	SLD 4	-0.0029662	-8898.7
733	SLD 13	-0.0042134	-12640.3	SLD 4	-0.0029482	-8844.6
734	SLD 13	-0.0043204	-12961.3	SLD 4	-0.0029478	-8843.5
735	SLD 13	-0.0044828	-13448.5	SLD 4	-0.0029829	-8948.6
736	SLD 13	-0.0042682	-12804.7	SLD 4	-0.0029087	-8726.1
739	SLE RA 21	-0.0034954	-10486.3	SLD 2	-0.0030102	-9030.7
741	SLE RA 21	-0.0035453	-10636	SLD 3	-0.0030417	-9125.1
742	SLD 13	-0.0040972	-12291.6	SLD 4	-0.0027999	-8399.7
744	SLE RA 21	-0.0031857	-9557.1	SLE RA 1	-0.0027976	-8392.8
746	SLE RA 21	-0.0031807	-9542.1	SLE RA 1	-0.0027938	-8381.5
747	SLD 13	-0.0038658	-11597.4	SLD 4	-0.002653	-7959
750	SLD 4	-0.0039286	-11785.7	SLD 13	-0.0025979	-7793.6
751	SLE RA 21	-0.0035279	-10583.8	SLD 16	-0.0029484	-8845.3
753	SLE RA 21	-0.0035825	-10747.6	SLD 16	-0.003015	-9044.9
754	SLE RA 21	-0.003178	-9534.1	SLE RA 1	-0.0027979	-8393.8
756	SLE RA 21	-0.0031524	-9457.1	SLE RA 1	-0.0027752	-8325.6
757	SLE RA 21	-0.0035451	-10635.4	SLD 3	-0.0030384	-9115.2
759	SLE RA 21	-0.0035048	-10514.5	SLD 3	-0.0029983	-8994.9
760	SLE RA 21	-0.0031389	-9416.8	SLE RA 1	-0.0027558	-8267.5
762	SLE RA 21	-0.0031358	-9407.5	SLD 3	-0.0027395	-8218.4
763	SLE RA 21	-0.0031008	-9302.5	SLE RA 1	-0.0027321	-8196.4
765	SLE RA 21	-0.0030753	-9226	SLE RA 1	-0.0027095	-8128.5
767	SLD 4	-0.0037445	-11233.5	SLD 13	-0.0024851	-7455.2
768	SLD 15	-0.0036126	-10837.7	SLD 2	-0.0024927	-7478.1
770	SLE RA 21	-0.0035689	-10706.7	SLD 3	-0.0030549	-9164.7
772	SLE RA 21	-0.0035167	-10550	SLD 3	-0.0030055	-9016.6
773	SLE RA 21	-0.0035262	-10578.5	SLD 16	-0.0029432	-8829.7
775	SLE RA 21	-0.0035876	-10762.7	SLD 16	-0.0030152	-9045.6
776	SLE RA 21	-0.0031118	-9335.5	SLD 3	-0.002731	-8193
778	SLE RA 21	-0.0031106	-9331.9	SLD 3	-0.002705	-8115

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
779	SLE RA 21	-0.0030492	-9147.6	SLE RA 1	-0.0026886	-8065.7
781	SLE RA 21	-0.0030238	-9071.5	SLE RA 1	-0.0026661	-7998.2
783	SLD 4	-0.0035944	-10783.1	SLD 13	-0.0023919	-7175.8
784	SLD 15	-0.0033619	-10085.8	SLD 2	-0.0023345	-7003.5
786	SLE RA 21	-0.0035919	-10775.8	SLD 3	-0.0030741	-9222.2
788	SLE RA 21	-0.0035277	-10583.1	SLD 3	-0.0030153	-9046
789	SLE RA 21	-0.003519	-10557	SLD 16	-0.002937	-8811
791	SLE RA 21	-0.0035873	-10761.8	SLD 16	-0.0030144	-9043.3
792	SLE RA 21	-0.0030985	-9295.4	SLD 3	-0.0027124	-8137.1
794	SLE RA 21	-0.0030992	-9297.5	SLD 3	-0.0026885	-8065.4
795	SLE RA 21	-0.0030198	-9059.5	SLD 16	-0.0026609	-7982.7
797	SLE RA 21	-0.0029946	-8983.8	SLE RA 1	-0.002642	-7926.1
799	SLD 4	-0.0034972	-10491.6	SLD 13	-0.0023301	-6990.3
800	SLD 15	-0.0031276	-9382.9	SLD 2	-0.0021868	-6560.4
802	SLE RA 21	-0.003611	-10833	SLD 4	-0.0030918	-9275.4
804	SLE RA 21	-0.0035347	-10604.1	SLD 4	-0.0030237	-9071
805	SLE RA 21	-0.0035023	-10507	SLD 16	-0.0029246	-8773.7
807	SLE RA 21	-0.0035775	-10732.6	SLD 13	-0.0030072	-9021.5
808	SLE RA 21	-0.0030939	-9281.7	SLD 3	-0.0027056	-8116.9
810	SLE RA 21	-0.0030965	-9289.6	SLD 3	-0.0026838	-8051.5
811	SLE RA 21	-0.0030079	-9023.7	SLD 16	-0.0026488	-7946.4
813	SLE RA 21	-0.0029828	-8948.3	SLE RA 1	-0.0026332	-7899.6
815	SLD 4	-0.0034666	-10399.8	SLD 13	-0.002308	-6924.1
816	SLD 15	-0.0029149	-8744.8	SLD 2	-0.0020529	-6158.6
818	SLE RA 21	-0.0036268	-10880.3	SLD 2	-0.0031058	-9317.3
820	SLE RA 21	-0.0035384	-10615.1	SLD 2	-0.0030281	-9084.2
821	SLE RA 21	-0.0034782	-10434.7	SLD 13	-0.0029044	-8713.2
823	SLE RA 21	-0.0035604	-10681.3	SLD 13	-0.0029906	-8971.9
824	SLE RA 21	-0.0030948	-9284.5	SLD 3	-0.0027063	-8119
826	SLE RA 21	-0.0030994	-9298.2	SLD 3	-0.0026866	-8059.9
827	SLE RA 21	-0.0030088	-9026.5	SLD 16	-0.0026517	-7955.2
829	SLE RA 21	-0.0029838	-8951.3	SLE RA 1	-0.0026357	-7907.1
831	SLD 4	-0.003513	-10539	SLD 13	-0.0023324	-6997.2
832	SLD 15	-0.002723	-8169.1	SLD 2	-0.0019318	-5795.5
834	SLE RA 21	-0.0036426	-10927.7	SLD 2	-0.0031159	-9347.7
836	SLE RA 21	-0.003542	-10625.9	SLD 2	-0.0030289	-9086.6
837	SLE RA 21	-0.0034548	-10364.3	SLD 13	-0.0028801	-8640.2
839	SLE RA 21	-0.0035441	-10632.2	SLD 13	-0.0029703	-8910.9
840	SLE RA 21	-0.0030998	-9299.5	SLD 3	-0.0027118	-8135.5
842	SLE RA 21	-0.0031063	-9318.9	SLD 3	-0.0026943	-8082.9
843	SLE RA 21	-0.0030194	-9058.3	SLD 16	-0.0026652	-7995.7
845	SLE RA 21	-0.0029945	-8983.4	SLE RA 1	-0.0026467	-7940.2
847	SLD 4	-0.0036451	-10935.2	SLD 13	-0.0024091	-7227.4
848	SLD 15	-0.0025464	-7639.1	SLD 2	-0.0018199	-5459.6
850	SLE RA 21	-0.003664	-10992.1	SLD 2	-0.0031229	-9368.8
852	SLE RA 21	-0.0035512	-10653.7	SLD 2	-0.0030269	-9080.7
853	SLD 4	-0.0034574	-10372.3	SLD 13	-0.0028642	-8592.6
855	SLE RA 21	-0.003543	-10629.1	SLD 13	-0.0029599	-8879.6
856	SLE RA 21	-0.0031094	-9328.2	SLD 1	-0.0027214	-8164.2
858	SLE RA 21	-0.0031178	-9353.4	SLD 3	-0.0027062	-8118.7
859	SLE RA 21	-0.0030386	-9115.9	SLD 16	-0.0026869	-8060.7
861	SLE RA 21	-0.0030137	-9041.2	SLE RA 1	-0.0026654	-7996.1
863	SLD 4	-0.0038705	-11611.6	SLD 13	-0.0025442	-7632.5
864	SLD 15	-0.0023761	-7128.2	SLD 2	-0.001711	-5133.1
866	SLE RA 20	-0.0036995	-11098.5	SLD 2	-0.0031335	-9400.4
868	SLE RA 21	-0.0035743	-10722.9	SLD 2	-0.0030279	-9083.7
869	SLD 4	-0.0042255	-12676.5	SLD 13	-0.0027381	-8214.2
870	SLD 4	-0.0038364	-11509.1	SLD 13	-0.0025285	-7585.5
871	SLD 4	-0.0034899	-10469.6	SLD 13	-0.0023453	-7036
872	SLD 4	-0.0032023	-9606.8	SLD 13	-0.0022	-6599.9
873	SLD 4	-0.002983	-8949.1	SLD 13	-0.0020997	-6299
874	SLD 4	-0.0028366	-8509.9	SLD 13	-0.0020484	-6145.1
875	SLD 4	-0.0027635	-8290.5	SLD 13	-0.0020472	-6141.7
876	SLD 4	-0.0027605	-8281.4	SLD 13	-0.0020948	-6284.3
877	SLD 4	-0.0028207	-8462.1	SLD 13	-0.0021867	-6560.1
878	SLD 4	-0.0029334	-8800.3	SLD 13	-0.0023155	-6946.6
879	SLD 4	-0.0030831	-9249.2	SLD 13	-0.0024698	-7409.5
880	SLD 4	-0.0032481	-9744.4	SLD 13	-0.0026334	-7900.2
881	SLD 4	-0.0033997	-10199.2	SLD 13	-0.0027838	-8351.3
882	SLD 4	-0.0034435	-10330.6	SLD 13	-0.0028286	-8485.9
883	SLE RA 21	-0.0031268	-9380.4	SLD 1	-0.0027346	-8203.8
885	SLE RA 21	-0.0031372	-9411.5	SLD 1	-0.0027228	-8168.4
886	SLE RA 21	-0.0030681	-9204.4	SLE RA 1	-0.0027153	-8145.8
888	SLE RA 21	-0.0030433	-9129.9	SLE RA 1	-0.0026932	-8079.6
890	SLD 4	-0.0041962	-12588.5	SLD 13	-0.0027435	-8230.4
891	SLE RA 20	-0.0037546	-11263.7	SLD 2	-0.0031505	-9451.6
893	SLE RA 20	-0.0036246	-10873.9	SLD 2	-0.0030412	-9123.6
894	SLE RA 20	-0.0035605	-10681.5	SLD 2	-0.0029865	-8959.4
895	SLD 15	-0.0034072	-10221.7	SLD 2	-0.0028489	-8546.6
896	SLD 15	-0.0032445	-9733.5	SLD 2	-0.0026865	-8059.4
897	SLD 15	-0.003093	-9279.1	SLD 2	-0.0025247	-7574.2
898	SLD 15	-0.0029714	-8914.3	SLD 2	-0.0023808	-7142.5
899	SLD 15	-0.0028913	-8674	SLD 2	-0.0022652	-6795.7
900	SLD 15	-0.0028589	-8576.8	SLD 2	-0.0021834	-6550.2
901	SLD 15	-0.0028763	-8628.9	SLD 2	-0.002137	-6411
902	SLD 15	-0.0029418	-8825.4	SLD 2	-0.0021246	-6373.7
903	SLD 15	-0.0030504	-9151.2	SLD 2	-0.0021419	-6425.6
904	SLD 15	-0.0031932	-9579.6	SLD 2	-0.0021821	-6546.3
905	SLD 15	-0.0022007	-6602.2	SLD 2	-0.0015978	-4793.3

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
906	SLD 15	-0.0033562	-10068.6	SLD 2	-0.0022355	-6706.4
909	SLE RA 20	-0.0031593	-9478	SLD 1	-0.0027567	-8270
911	SLE RA 20	-0.0031716	-9514.8	SLD 1	-0.0027478	-8243.5
912	SLE RA 21	-0.0031139	-9341.6	SLD 13	-0.0027536	-8260.9
914	SLE RA 21	-0.0030891	-9267.2	SLE RA 1	-0.0027353	-8205.9
915	SLD 15	-0.0038098	-11429.3	SLD 2	-0.00316	-9480
918	SLD 4	-0.0046245	-13873.4	SLD 13	-0.0030106	-9031.8
931	SLD 4	-0.0036164	-10849.2	SLD 13	-0.0029247	-8774.1
934	SLD 4	-0.0037643	-11293	SLD 13	-0.0030771	-9231.2
948	SLD 15	-0.0038958	-11687.4	SLD 2	-0.0031588	-9476.3
953	SLD 4	-0.0038253	-11476	SLD 13	-0.003109	-9326.9
954	SLE RA 20	-0.0032199	-9659.8	SLD 1	-0.0028015	-8404.5
956	SLE RA 20	-0.0032342	-9702.6	SLD 1	-0.002795	-8384.9
957	SLE RA 20	-0.0031874	-9562.2	SLD 13	-0.0028119	-8435.7
959	SLE RA 20	-0.0031627	-9488	SLE RA 2	-0.0028014	-8404.2
960	SLD 4	-0.0040243	-12072.8	SLD 13	-0.0032346	-9703.7
961	SLD 4	-0.0037911	-11373.2	SLD 13	-0.0030766	-9229.7
962	SLD 4	-0.003554	-10662.1	SLD 13	-0.0029145	-8743.4
963	SLD 4	-0.0033376	-10012.7	SLD 13	-0.0027691	-8307.2
964	SLE RA 21	-0.003161	-9483	SLD 13	-0.0026545	-7963.6
965	SLE RA 21	-0.0030466	-9139.9	SLD 13	-0.0025789	-7736.7
966	SLE RA 20	-0.0029827	-8948.1	SLD 13	-0.0025452	-7635.7
967	SLE RA 20	-0.0029675	-8902.4	SLD 13	-0.0025521	-7656.3
968	SLE RA 20	-0.0029941	-8982.4	SLD 13	-0.0025936	-7780.8
969	SLE RA 20	-0.0030504	-9151.3	SLD 13	-0.0026592	-7977.6
970	SLE RA 20	-0.0031178	-9353.3	SLD 13	-0.0027327	-8198
971	SLE RA 20	-0.0031699	-9509.8	SLD 13	-0.0027914	-8374.3
972	SLE RA 20	-0.003174	-9522	SLD 13	-0.0028071	-8421.2
973	SLE RA 20	-0.0031269	-9380.6	SLE RA 2	-0.0027702	-8310.6
974	SLE RA 20	-0.0030257	-9077.2	SLE RA 2	-0.0026817	-8045.1
975	SLE RA 20	-0.0029072	-8721.7	SLE RA 2	-0.002578	-7734.1
976	SLE RA 20	-0.0027991	-8397.4	SLE RA 2	-0.0024834	-7450.3
977	SLE RA 20	-0.0027202	-8160.5	SLE RA 2	-0.0024142	-7242.7
978	SLE RA 20	-0.0026818	-8045.3	SLE RA 2	-0.0023804	-7141.2
979	SLE RA 20	-0.0026892	-8067.6	SLE RA 2	-0.0023865	-7159.5
980	SLE RA 20	-0.0027421	-8226.3	SLE RA 2	-0.0024323	-7296.8
981	SLE RA 20	-0.0028344	-8503.2	SLE RA 2	-0.0025124	-7537.2
982	SLE RA 20	-0.0029537	-8861.2	SLD 1	-0.0026066	-7819.9
983	SLE RA 20	-0.00308	-9240	SLD 1	-0.0027005	-8101.6
984	SLE RA 20	-0.0031836	-9550.9	SLD 1	-0.002775	-8325.1
985	SLE RA 20	-0.0032258	-9677.5	SLD 1	-0.0027963	-8388.9
986	SLE RA 20	-0.0032138	-9641.4	SLD 1	-0.0027717	-8315
987	SLE RA 20	-0.0031537	-9461.2	SLD 2	-0.0027061	-8118.2
988	SLE RA 20	-0.0030803	-9241	SLD 2	-0.0026287	-7886.1
989	SLE RA 20	-0.003021	-9063	SLD 2	-0.0025627	-7688.2
990	SLE RA 20	-0.0029951	-8985.3	SLD 2	-0.0025246	-7573.9
991	SLD 15	-0.0030195	-9058.4	SLD 2	-0.0025252	-7575.7
992	SLD 15	-0.0031089	-9326.8	SLD 2	-0.0025704	-7711.3
993	SLD 15	-0.0032518	-9755.5	SLD 2	-0.0026617	-7985.1
994	SLD 15	-0.0034443	-10332.8	SLD 2	-0.0027957	-8387.2
995	SLD 15	-0.0036762	-11028.6	SLD 2	-0.0029641	-8892.2
996	SLD 15	-0.0039305	-11791.6	SLD 2	-0.0031521	-9456.3
998	SLD 4	-0.0038795	-11638.6	SLD 13	-0.0031358	-9407.4
1000	SLD 4	-0.0039433	-11829.8	SLD 13	-0.0031709	-9512.7
1012	SLE RA 20	-0.0033051	-9915.2	SLD 13	-0.0029073	-8721.8
1014	SLE RA 20	-0.0032803	-9841	SLD 13	-0.002901	-8703
1027	SLE RA 20	-0.0033272	-9981.7	SLD 2	-0.0028857	-8657.2
1029	SLE RA 20	-0.0033422	-10026.7	SLD 2	-0.00288	-8640
1040	SLD 15	-0.0040979	-12293.6	SLD 2	-0.0031723	-9516.8

7.4 Cedimenti fondazioni superficiali

***Nodo**: nodo che interagisce col terreno.*
***Ind.**: indice del nodo.*
***spostamento nodale massimo**: situazione in cui si verifica lo spostamento massimo verticale nel nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento massimo con segno è quello con valore massimo lungo l'asse Z, dove valori positivi rappresentano spostamenti verso l'alto.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.*
***uz**: spostamento verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento è dotato di segno. [m]*
***Press.**: pressione sul terreno corrispondente allo spostamento. Valori positivi indicano trazione, valori negativi indicano compressione. [daN/m²]*
***spostamento nodale minimo**: situazione in cui si verifica lo spostamento minimo verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento minimo con segno è quello con valore minimo lungo l'asse Z, dove valori negativi rappresentano spostamenti verso il basso.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.*
***uz**: spostamento verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento è dotato di segno. [m]*
***Press.**: pressione sul terreno corrispondente allo spostamento. Valori positivi indicano trazione, valori negativi indicano compressione. [daN/m²]*
***Cedimento elastico**: cedimento teorico elastico massimo.*
***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico elastico massimo.*
***v.**: valore del cedimento teorico elastico massimo. [m]*
***Cedimento edometrico**: cedimento teorico edometrico massimo.*
***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico edometrico massimo.*
***v.**: valore del cedimento teorico edometrico massimo. [m]*
***Cedimento di consolidazione**: cedimento teorico di consolidazione massimo.*
***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico di consolidazione massimo.*

***v.**: valore del cedimento teorico di consolidazione massimo. [m]*

Spostamento estremo minimo -0.0046965 al nodo di indice 256, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -0.98, nel contesto SLD 1.
Spostamento estremo massimo -0.0015978 al nodo di indice 905, di coordinate x = -0.47, y = 5.53, z = -0.98, nel contesto SLD 2.
Cedimento elastico estremo massimo 0.0023019 al nodo di indice 507, di coordinate x = -11.36, y = 0.04, z = -0.98, nel contesto SLE rara 20.

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
10	SLE RA 1	-3.2E-03	-9680.8	SLE RA 21	-3.7E-03	-10978	SLE RA 20	1.69E-03				
11	SLE RA 1	-3.2E-03	-9630.2	SLE RA 21	-3.6E-03	-10913.5	SLE RA 20	1.72E-03				
12	SLE RA 1	-3.2E-03	-9574.9	SLE RA 21	-3.6E-03	-10843.5	SLE RA 20	0.001727				
13	SLE RA 1	-3.2E-03	-9518.1	SLE RA 21	-3.6E-03	-10771.3	SLE RA 20	1.71E-03				
14	SLE RA 1	-3.2E-03	-9461	SLE RA 21	-3.6E-03	-10698.6	SLE RA 20	1.68E-03				
15	SLE RA 1	-3.1E-03	-9400.8	SLE RA 21	-3.5E-03	-10622.5	SLE RA 20	1.64E-03				
16	SLD 4	-3.1E-03	-9312.1	SLE RA 21	-3.5E-03	-10537.1	SLE RA 20	1.58E-03				
17	SLD 4	-3.0E-03	-9135.9	SLE RA 21	-3.5E-03	-10422.6	SLE RA 20	1.48E-03				
18	SLE RA 1	-3.2E-03	-9650.5	SLE RA 21	-3.7E-03	-10950.6	SLE RA 20	1.79E-03				
19	SLE RA 1	-3.2E-03	-9631.2	SLE RA 21	-3.6E-03	-10925.9	SLE RA 20	1.79E-03				
21	SLE RA 1	-3.2E-03	-9572.2	SLE RA 21	-3.6E-03	-10851.5	SLE RA 20	1.81E-03				
22	SLE RA 1	-3.2E-03	-9504.3	SLE RA 21	-3.6E-03	-10766.6	SLE RA 20	1.81E-03				
23	SLE RA 1	-3.1E-03	-9438.6	SLE RA 21	-3.6E-03	-10684.1	SLE RA 20	1.79E-03				
24	SLE RA 1	-3.1E-03	-9376.6	SLE RA 21	-3.5E-03	-10605.7	SLE RA 20	1.74E-03				
25	SLE RA 1	-3.1E-03	-9308.3	SLE RA 21	-3.5E-03	-10520.5	SLE RA 20	1.70E-03				
26	SLD 4	-3.0E-03	-9143.8	SLE RA 21	-3.5E-03	-10402.8	SLE RA 20	1.58E-03				
27	SLE RA 2	-3.2E-03	-9595.1	SLE RA 20	-3.6E-03	-10893.2	SLE RA 20	1.84E-03				
28	SLE RA 1	-3.2E-03	-9565.5	SLE RA 21	-3.6E-03	-10856.1	SLE RA 20	1.83E-03				
30	SLE RA 1	-3.2E-03	-9494.7	SLE RA 21	-3.6E-03	-10769.3	SLE RA 20	1.85E-03				
31	SLE RA 1	-3.1E-03	-9414.4	SLE RA 21	-3.6E-03	-10671.5	SLE RA 20	1.85E-03				
32	SLE RA 1	-3.1E-03	-9346.9	SLE RA 21	-3.5E-03	-10588.4	SLE RA 20	1.84E-03				
33	SLE RA 1	-3.1E-03	-9295.2	SLE RA 21	-3.5E-03	-10523.1	SLE RA 20	1.80E-03				
34	SLE RA 1	-3.1E-03	-9243.5	SLE RA 21	-3.5E-03	-10458	SLE RA 20	0.001738				
35	SLD 4	-3.0E-03	-9124.4	SLE RA 21	-3.5E-03	-10353.3	SLE RA 20	1.65E-03				
37	SLE RA 2	-3.2E-03	-9534.6	SLE RA 20	-3.6E-03	-10831.9	SLE RA 20	1.83E-03				
38	SLE RA 2	-3.2E-03	-9492.3	SLE RA 20	-3.6E-03	-10779.4	SLE RA 20	1.84E-03				
40	SLE RA 2	-3.1E-03	-9412.8	SLE RA 20	-3.6E-03	-10683.2	SLE RA 20	1.86E-03				
41	SLE RA 2	-3.1E-03	-9326.2	SLE RA 20	-3.5E-03	-10579	SLE RA 20	1.86E-03				
42	SLE RA 1	-3.1E-03	-9258.5	SLE RA 21	-3.5E-03	-10496.8	SLE RA 20	1.84E-03				
43	SLE RA 1	-3.1E-03	-9212	SLE RA 21	-3.5E-03	-10439	SLE RA 20	1.81E-03				
44	SLE RA 1	-3.1E-03	-9167.4	SLE RA 21	-3.5E-03	-10383.3	SLE RA 20	1.75E-03				
45	SLD 2	-3.0E-03	-9080.5	SLE RA 21	-3.4E-03	-10282.3	SLE RA 20	1.68E-03				
46	SLE RA 2	-3.2E-03	-9478.9	SLE RA 20	-3.6E-03	-10776.5	SLE RA 20	0.001787				
47	SLE RA 2	-3.1E-03	-9424.5	SLE RA 20	-0.00357	-10710.1	SLE RA 20	1.80E-03				
49	SLE RA 2	-3.1E-03	-9347.7	SLE RA 20	-3.5E-03	-10618.3	SLE RA 20	0.001819				
50	SLE RA 2	-3.1E-03	-9267.2	SLE RA 20	-3.5E-03	-10522.3	SLE RA 20	1.82E-03				
51	SLE RA 2	-3.1E-03	-9200.6	SLE RA 20	-3.5E-03	-10442.3	SLE RA 20	1.81E-03				
52	SLE RA 2	-3.0E-03	-9148.7	SLE RA 20	-3.5E-03	-10378.8	SLE RA 20	1.77E-03				
53	SLE RA 2	-3.0E-03	-9096.6	SLE RA 20	-3.4E-03	-10315	SLE RA 20	1.73E-03				
54	SLE RA 1	-3.0E-03	-9005.9	SLE RA 21	-3.4E-03	-10206.5	SLE RA 20	1.66E-03				
55	SLE RA 2	-3.1E-03	-9422.5	SLE RA 20	-3.6E-03	-10721.3	SLE RA 20	0.001692				
56	SLE RA 2	-3.1E-03	-9360.4	SLE RA 20	-3.5E-03	-10646.1	SLE RA 20	1.72E-03				
57	SLE RA 2	-3.1E-03	-9295.4	SLE RA 20	-3.5E-03	-10568.8	SLE RA 20	1.74E-03				
58	SLE RA 2	-3.1E-03	-9226.1	SLE RA 20	-3.5E-03	-10486.7	SLE RA 20	1.74E-03				
59	SLE RA 2	-3.1E-03	-9159.4	SLE RA 20	-3.5E-03	-10407.6	SLE RA 20	1.73E-03				
60	SLE RA 2	-3.0E-03	-9095.2	SLE RA 20	-3.4E-03	-10331.2	SLE RA 20	1.70E-03				
61	SLE RA 2	-3.0E-03	-9027.4	SLE RA 20	-3.4E-03	-10250.2	SLE RA 20	1.66E-03				
62	SLE RA 2	-3.0E-03	-8927.3	SLE RA 20	-3.4E-03	-10130.9	SLE RA 20	1.60E-03				
63	SLE RA 2	-3.1E-03	-9391.1	SLE RA 20	-3.6E-03	-10690.8	SLE RA 20	1.62E-03				
64	SLE RA 2	-3.1E-03	-9329.3	SLE RA 20	-3.5E-03	-10616.1	SLE RA 20	1.68E-03				
65	SLE RA 2	-3.1E-03	-9268.4	SLE RA 20	-3.5E-03	-10543.9	SLE RA 20	1.70E-03				
66	SLE RA 2	-3.1E-03	-9200.9	SLE RA 20	-3.5E-03	-10464.4	SLE RA 20	1.68E-03				
67	SLE RA 2	-3.0E-03	-9132	SLE RA 20	-3.5E-03	-10383.3	SLE RA 20	1.67E-03				
68	SLE RA 2	-3.0E-03	-9062.1	SLE RA 20	-3.4E-03	-10300.8	SLE RA 20	1.64E-03				
69	SLE RA 2	-3.0E-03	-8987.8	SLE RA 20	-3.4E-03	-10212.6	SLE RA 20	1.62E-03				
70	SLE RA 2	-3.0E-03	-8885.3	SLE RA 20	-3.4E-03	-10090.8	SLE RA 20	1.54E-03				
128	SLD 16	-3.8E-03	-11275.1	SLE RA 21	-4.3E-03	-12929.3	SLE RA 20	3.10E-04				
129	SLD 16	-3.8E-03	-11326.2	SLE RA 21	-4.3E-03	-12898.9	SLE RA 20	3.50E-04				
130	SLD 16	-3.8E-03	-11410.3	SLE RA 21	-4.3E-03	-12908.4	SLE RA 21	3.83E-04				
131	SLE RA 1	-3.8E-03	-11451.2	SLE RA 21	-4.3E-03	-12956.8	SLE RA 21	0.000412				
132	SLE RA 1	-3.8E-03	-11519.7	SLE RA 21	-4.3E-03	-13039.5	SLE RA 21	4.36E-04				
133	SLE RA 1	-3.9E-03	-11609	SLE RA 21	-4.4E-03	-13146.1	SLE RA 21	4.52E-04				
134	SLE RA 1	-3.9E-03	-11670.8	SLE RA 21	-4.4E-03	-13220	SLE RA 21	4.64E-04				
135	SLD 16	-3.8E-03	-11305.5	SLE RA 21	-4.4E-03	-13235.3	SLE RA 20	0.000108				
136	SLD 16	-3.8E-03	-11267.4	SLE RA 21	-4.4E-03	-13097.1	SLE RA 20	0.000195				
137	SLD 16	-3.8E-03	-11256.7	SLE RA 21	-0.00433	-12989.9	SLE RA 20	2.64E-04				
151	SLE RA 1	-3.8E-03	-11329.1	SLE RA 21	-4.3E-03	-12805.8	SLE RA 21	6.64E-04				
153	SLE RA 1	-3.8E-03	-11291.5	SLE RA 21	-4.3E-03	-12756	SLE RA 21	6.00E-04				
155	SLE RA 1	-3.8E-03	-11268	SLE RA 21	-4.2E-03	-12724.6	SLE RA 21	5.63E-04				
157	SLE RA 1	-3.7E-03	-11244.1	SLE RA 21	-4.2E-03	-12693	SLE RA 21	5.32E-04				
159	SLE RA 1	-3.7E-03	-11226.6	SLE RA 21	-4.2E-03	-12668.7	SLE RA 21	4.94E-04				
161	SLD 3	-3.7E-03	-11174.4	SLE RA 21	-4.2E-03	-12661.2	SLE RA 21	4.49E-04				
163	SLD 3	-3.7E-03	-11123.3	SLE RA 21	-4.2E-03	-12677.9	SLE RA 21	3.94E-04				
165	SLD 3	-3.7E-03	-11094.2	SLE RA 21	-4.2E-03	-12723	SLE RA 20	3.35E-04				
166	SLD 3	-3.7E-03	-11088.8	SLE RA 21	-4.3E-03	-12789.6	SLE RA 20	2.80E-04				
167	SLD 3	-3.7E-03	-11108.3	SLE RA 21	-4.3E-03	-12897.4	SLE RA 20	2.02E-04				
168	SLD 3	-3.7E-03	-11151	SLE RA 21	-4.3E-03	-13031.5	SLE RA 20	1.06E-04				
177	SLE RA 1	-3.8E-03	-11327.8	SLE RA 21	-4.3E-03	-12834.8	SLE RA 21	0.000712				
178	SLE RA 1	-3.8E-03	-11282.4	SLE RA 21	-4.3E-03	-12782.7	SLE RA 21	7.41E-04				
179	SLE RA 1	-3.7E-03	-11219.6	SLE RA 21	-4.2E-03	-12708.5	SLE RA 21	7.66E-04				
180	SLE RA 1	-3.7E-03	-11158.3	SLE RA 21	-4.2E-03	-12634.9	SLE RA 21	7.92E-04				
181	SLE RA 1	-3.7E-03	-11109.6	SLE RA 21	-4.2E-03	-12574.8	SLE RA 21	8.30E-04				
182	SLE RA 1	-3.7E-03	-11076.9	SLE RA 21	-4.2E-03	-12532.7	SLE RA 21	8.17E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
183	SLE RA 1	-3.7E-03	-11055.5	SLE RA 21	-4.2E-03	-12503.6	SLE RA 21	8.36E-04				
184	SLE RA 1	-3.7E-03	-11031	SLE RA 21	-4.2E-03	-12470.5	SLE RA 21	8.39E-04				
185	SLD 16	-3.7E-03	-11008.7	SLE RA 21	-4.2E-03	-12734.6	SLE RA 20	3.96E-04				
186	SLD 16	-0.00365	-10950	SLE RA 21	-4.2E-03	-12584.9	SLE RA 20	4.71E-04				
187	SLD 16	-3.6E-03	-10921.6	SLE RA 21	-4.2E-03	-12469.6	SLE RA 20	5.38E-04				
188	SLD 16	-3.6E-03	-10936.6	SLE RA 21	-4.1E-03	-12404.9	SLE RA 20	5.92E-04				
189	SLE RA 1	-3.7E-03	-10965.2	SLE RA 21	-4.1E-03	-12401.4	SLE RA 20	6.36E-04				
190	SLE RA 1	-3.7E-03	-11014.5	SLE RA 21	-4.2E-03	-12462.2	SLE RA 21	0.000671				
191	SLE RA 1	-3.7E-03	-11113.4	SLE RA 21	-4.2E-03	-12580	SLE RA 21	6.95E-04				
192	SLE RA 1	-3.7E-03	-11243.2	SLE RA 21	-4.2E-03	-12733.2	SLE RA 21	7.08E-04				
193	SLE RA 1	-3.8E-03	-11378.8	SLE RA 21	-4.3E-03	-12892.8	SLE RA 21	7.18E-04				
194	SLD 16	-3.7E-03	-11081.6	SLE RA 20	-4.3E-03	-12900.9	SLE RA 20	0.000299				
196	SLE RA 1	-3.7E-03	-11044.1	SLE RA 21	-4.2E-03	-12491.2	SLE RA 21	8.52E-04				
198	SLE RA 1	-3.7E-03	-10985.5	SLE RA 21	-4.1E-03	-12417.4	SLE RA 21	8.86E-04				
199	SLE RA 1	-3.6E-03	-10937.8	SLE RA 21	-4.1E-03	-12358	SLE RA 21	8.35E-04				
200	SLE RA 1	-3.6E-03	-10887.5	SLE RA 21	-4.1E-03	-12295.4	SLE RA 21	8.03E-04				
201	SLE RA 1	-3.6E-03	-10850.5	SLE RA 21	-4.1E-03	-12248.1	SLE RA 21	7.64E-04				
202	SLD 3	-3.6E-03	-10834.5	SLE RA 21	-4.1E-03	-12232.9	SLE RA 21	7.16E-04				
203	SLD 3	-3.6E-03	-10799.6	SLE RA 21	-4.1E-03	-12261	SLE RA 21	6.58E-04				
204	SLD 3	-3.6E-03	-10802	SLE RA 21	-4.1E-03	-12334.8	SLE RA 20	5.91E-04				
205	SLD 3	-3.6E-03	-10838.1	SLE RA 21	-4.1E-03	-12449	SLE RA 20	5.12E-04				
206	SLD 3	-3.6E-03	-10898.8	SLE RA 21	-4.2E-03	-12592.2	SLE RA 20	4.14E-04				
207	SLD 3	-3.7E-03	-10971.7	SLE RA 20	-4.2E-03	-12749.8	SLE RA 20	2.96E-04				
208	SLD 16	-3.6E-03	-10757.2	SLE RA 20	-4.1E-03	-12378	SLE RA 20	5.87E-04				
209	SLD 16	-3.6E-03	-10654.6	SLE RA 20	-4.1E-03	-12185.5	SLE RA 20	6.71E-04				
210	SLD 16	-3.5E-03	-10578.5	SLE RA 21	-4.0E-03	-12022.4	SLE RA 20	7.38E-04				
211	SLE RA 1	-3.5E-03	-10544	SLE RA 21	-4.0E-03	-11919.9	SLE RA 20	7.93E-04				
212	SLE RA 1	-3.5E-03	-10523.4	SLE RA 21	-4.0E-03	-11900.6	SLE RA 20	8.39E-04				
213	SLE RA 1	-3.5E-03	-10582.3	SLE RA 21	-4.0E-03	-11972.7	SLE RA 21	8.75E-04				
214	SLE RA 1	-3.6E-03	-10714.4	SLE RA 21	-4.0E-03	-12128.9	SLE RA 21	9.04E-04				
215	SLE RA 1	-3.6E-03	-10901	SLE RA 21	-4.1E-03	-12347.5	SLE RA 21	9.14E-04				
216	SLE RA 1	-3.7E-03	-11119.3	SLE RA 21	-4.2E-03	-12602.3	SLE RA 21	8.99E-04				
217	SLD 16	-3.6E-03	-10869.1	SLE RA 20	-4.2E-03	-12581.1	SLE RA 20	4.81E-04				
220	SLE RA 1	-3.6E-03	-10778.9	SLE RA 21	-4.1E-03	-12199.4	SLE RA 21	1.05E-03				
222	SLE RA 1	-3.6E-03	-10694.5	SLE RA 21	-4.0E-03	-12095.8	SLE RA 21	0.001086				
223	SLE RA 1	-3.5E-03	-10623.3	SLE RA 21	-4.0E-03	-12009	SLE RA 21	1.06E-03				
224	SLE RA 1	-3.5E-03	-10544.4	SLE RA 21	-4.0E-03	-11913.2	SLE RA 21	1.03E-03				
225	SLE RA 1	-3.5E-03	-10485.6	SLE RA 21	-3.9E-03	-11839.9	SLE RA 21	9.90E-04				
226	SLE RA 1	-3.5E-03	-10469.7	SLE RA 21	-3.9E-03	-11815.9	SLE RA 21	9.37E-04				
227	SLD 3	-3.5E-03	-10486.2	SLE RA 21	-4.0E-03	-11856.1	SLE RA 20	8.73E-04				
228	SLD 3	-3.5E-03	-10521.4	SLE RA 21	-4.0E-03	-11960.6	SLE RA 20	8.01E-04				
229	SLD 3	-3.5E-03	-10598.2	SLE RA 20	-4.0E-03	-12114.6	SLE RA 20	7.20E-04				
230	SLD 3	-3.6E-03	-10696.6	SLE RA 20	-4.1E-03	-12293.6	SLE RA 20	6.22E-04				
231	SLD 3	-3.6E-03	-10803	SLE RA 20	-4.2E-03	-12481.9	SLE RA 20	5.02E-04				
232	SLD 16	-3.5E-03	-10499.3	SLE RA 20	-4.0E-03	-12018.5	SLE RA 20	7.51E-04				
233	SLD 16	-3.5E-03	-10364.9	SLE RA 20	-3.9E-03	-11797.8	SLE RA 20	8.23E-04				
234	SLD 16	-3.4E-03	-10240.5	SLE RA 20	-3.9E-03	-11584.3	SLE RA 20	8.86E-04				
235	SLE RA 2	-3.4E-03	-10121.7	SLE RA 20	-3.8E-03	-11441.6	SLE RA 20	9.45E-04				
236	SLE RA 1	-3.4E-03	-10086.1	SLE RA 21	-3.8E-03	-11404.9	SLE RA 20	9.97E-04				
237	SLE RA 1	-3.4E-03	-10152.6	SLE RA 21	-3.8E-03	-11486.2	SLE RA 20	0.001041				
238	SLE RA 1	-3.4E-03	-10317.7	SLE RA 21	-3.9E-03	-11680.5	SLE RA 21	1.05E-03				
239	SLE RA 1	-3.5E-03	-10562.9	SLE RA 21	-4.0E-03	-11966.6	SLE RA 21	1.06E-03				
240	SLE RA 1	-3.6E-03	-10847.9	SLE RA 21	-4.1E-03	-12298	SLE RA 21	1.07E-03				
241	SLD 16	-3.5E-03	-10634.2	SLE RA 20	-0.00408	-12240	SLE RA 20	6.62E-04				
243	SLE RA 1	-3.5E-03	-10515.7	SLE RA 21	-4.0E-03	-11909	SLE RA 21	1.22E-03				
245	SLE RA 1	-3.5E-03	-10412.7	SLE RA 21	-3.9E-03	-11783.9	SLE RA 21	1.25E-03				
246	SLE RA 1	-3.4E-03	-10324	SLE RA 21	-3.9E-03	-11677.2	SLE RA 21	0.001233				
247	SLE RA 1	-3.4E-03	-10215.4	SLE RA 21	-3.8E-03	-11546.6	SLE RA 21	1.21E-03				
248	SLE RA 1	-3.4E-03	-10132.5	SLE RA 21	-3.8E-03	-11445.1	SLE RA 21	1.17E-03				
249	SLE RA 1	-3.4E-03	-10108.8	SLE RA 21	-3.8E-03	-11411.3	SLE RA 21	1.12E-03				
250	SLE RA 2	-3.4E-03	-10159.1	SLE RA 20	-3.8E-03	-11462.8	SLE RA 20	1.05E-03				
251	SLD 3	-3.4E-03	-10248.7	SLE RA 20	-3.9E-03	-11598.9	SLE RA 20	9.75E-04				
252	SLD 3	-3.5E-03	-10366.1	SLE RA 20	-3.9E-03	-11794.6	SLE RA 20	8.90E-04				
253	SLD 3	-3.5E-03	-10491.1	SLE RA 20	-4.0E-03	-11996.2	SLE RA 20	7.96E-04				
254	SLD 3	-3.5E-03	-10616.2	SLE RA 20	-4.1E-03	-12198.5	SLE RA 20	6.91E-04				
256	SLD 16	-3.1E-03	-9297.4	SLD 1	-4.7E-03	-14089.5	SLE RA 20	8.28E-05				
271	SLD 16	-3.3E-03	-10024.9	SLE RA 20	-3.9E-03	-11823.3	SLE RA 20	5.48E-04				
273	SLD 16	-3.4E-03	-10321.8	SLE RA 20	-4.0E-03	-12079.1	SLE RA 20	6.70E-04				
277	SLD 16	-3.4E-03	-10305.4	SLE RA 20	-3.9E-03	-11801.9	SLE RA 20	8.41E-04				
278	SLD 16	-3.4E-03	-10186.7	SLE RA 20	-3.9E-03	-11606.2	SLE RA 20	0.000902				
279	SLD 16	-3.4E-03	-10060.5	SLE RA 20	-3.8E-03	-11405.6	SLE RA 20	0.000954				
280	SLE RA 2	-3.3E-03	-9852.8	SLE RA 20	-3.7E-03	-11137.5	SLE RA 20	1.02E-03				
281	SLE RA 2	-3.2E-03	-9695.7	SLE RA 20	-3.7E-03	-10960.8	SLE RA 20	1.05E-03				
282	SLE RA 2	-3.2E-03	-9646.7	SLE RA 20	-3.6E-03	-10908.1	SLE RA 20	1.10E-03				
283	SLE RA 1	-3.2E-03	-9718.2	SLE RA 21	-3.7E-03	-10994.4	SLE RA 20	1.14E-03				
284	SLE RA 1	-3.3E-03	-9907.8	SLE RA 21	-3.7E-03	-11217.2	SLE RA 20	1.17E-03				
285	SLE RA 1	-3.4E-03	-10201	SLE RA 21	-3.9E-03	-11558.8	SLE RA 21	1.20E-03				
286	SLE RA 1	-3.4E-03	-10297.2	SLE RA 21	-3.9E-03	-11670.6	SLE RA 21	1.20E-03				
287	SLE RA 1	-3.5E-03	-10502.1	SLE RA 21	-4.0E-03	-11908.3	SLE RA 21	1.20E-03				
289	SLE RA 1	-3.4E-03	-10226.8	SLE RA 21	-3.9E-03	-11587.5	SLE RA 21	1.37E-03				
291	SLE RA 1	-3.4E-03	-10117.4	SLE RA 21	-3.8E-03	-11455.4	SLE RA 21	1.41E-03				
292	SLE RA 1	-3.3E-03	-10030.2	SLE RA 21	-3.8E-03	-11350.8	SLE RA 21	1.40E-03				
293	SLE RA 1	-3.3E-03	-9889	SLE RA 21	-3.7E-03	-11182.4	SLE RA 21	1.38E-03				
294	SLE RA 1	-3.3E-03	-9784.6	SLE RA 21	-3.7E-03	-11055.7	SLE RA 21	0.00131				
295	SLE RA 2	-3.3E-03	-9752.6	SLE RA 20	-3.7E-03	-11012.4	SLE RA 20	1.25E-03				
296	SLE RA 2	-3.3E-03	-9809.8	SLE RA 20	-3.7E-03	-11072.5	SLE RA 20	1.18E-03				
297	SLE RA 2	-3.3E-03	-9955.5	SLE RA 20	-3.7E-03	-11234	SLE RA 20	1.13E-03				
298	SLD 3	-3.4E-03	-10123.8	SLE RA 20	-3.8E-03	-11475	SLE RA 20	0.001042				
299	SLD 3	-3.4E-03	-10239.9	SLE RA 20	-3.9E-03	-11657.1	SLE RA 20	9.72E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
300	SLD 3	-3.4E-03	-10347.8	SLE RA 20	-3.9E-03	-11833.8	SLE RA 20	8.90E-04				
304	SLD 3	-3.4E-03	-10316.2	SLE RA 20	-4.0E-03	-12023.1	SLE RA 20	6.14E-04				
306	SLD 3	-3.4E-03	-10054.9	SLE RA 20	-3.9E-03	-11781.3	SLE RA 20	4.84E-04				
321	SLD 3	-2.9E-03	-8802.3	SLD 14	-4.4E-03	-13156.1	SLE RA 20	1.05E-04				
324	SLD 3	-3.0E-03	-8998.6	SLD 14	-4.5E-03	-13593	SLE RA 20	1.08E-04				
325	SLD 3	-2.7E-03	-8241.4	SLD 14	-4.1E-03	-12243.5	SLE RA 20	8.63E-05				
326	SLD 3	-2.5E-03	-7591.8	SLD 14	-3.7E-03	-11065.4	SLE RA 20	0.000081				
327	SLD 3	-2.4E-03	-7075.1	SLD 14	-3.4E-03	-10093	SLE RA 20	1.06E-04				
328	SLD 16	-3.1E-03	-9150.9	SLD 1	-4.7E-03	-13960.4	SLE RA 20	1.08E-04				
329	SLD 16	-2.8E-03	-8411.9	SLD 1	-4.2E-03	-12626.9	SLE RA 20	8.07E-05				
330	SLD 16	-2.6E-03	-7756.3	SLD 1	-3.8E-03	-11431.6	SLE RA 20	7.52E-05				
331	SLD 16	-2.4E-03	-7215.8	SLD 1	-3.5E-03	-10420.5	SLE RA 20	9.91E-05				
332	SLD 16	-2.3E-03	-6809.1	SLD 1	-3.2E-03	-9616.5	SLE RA 20	0.000083				
333	SLD 16	-2.2E-03	-6546.4	SLD 1	-3.0E-03	-9027.1	SLE RA 20	7.32E-05				
334	SLD 16	-2.1E-03	-6431.2	SLD 1	-2.9E-03	-8650.7	SLE RA 20	6.78E-05				
335	SLD 16	-2.2E-03	-6462.7	SLD 1	-2.8E-03	-8479.7	SLE RA 20	6.67E-05				
336	SLD 16	-2.2E-03	-6636.1	SLD 1	-2.8E-03	-8502.2	SLE RA 20	6.95E-05				
337	SLD 16	-2.3E-03	-6942.2	SLD 1	-2.9E-03	-8701.9	SLE RA 20	1.03E-04				
338	SLD 16	-2.5E-03	-7366.2	SLD 1	-3.0E-03	-9056.3	SLE RA 20	1.72E-04				
339	SLD 16	-2.6E-03	-7884.5	SLD 1	-3.2E-03	-9533.5	SLE RA 20	2.74E-04				
340	SLD 16	-2.8E-03	-8460.9	SLE RA 20	-3.4E-03	-10091	SLE RA 20	3.90E-04				
341	SLD 16	-3.0E-03	-9041.2	SLE RA 20	-3.6E-03	-10718.8	SLE RA 20	4.78E-04				
342	SLD 16	-3.2E-03	-9547.2	SLE RA 20	-3.8E-03	-11255.2	SLE RA 20	6.08E-04				
343	SLD 16	-3.3E-03	-9875.8	SLE RA 20	-3.9E-03	-11570.9	SLE RA 20	7.16E-04				
344	SLD 16	-3.3E-03	-10043.1	SLE RA 20	-3.9E-03	-11696.8	SLE RA 20	0.00079				
345	SLD 16	-3.4E-03	-10089.5	SLE RA 20	-3.9E-03	-11672.4	SLE RA 20	8.47E-04				
346	SLD 16	-3.3E-03	-10046	SLE RA 20	-3.8E-03	-11539.7	SLE RA 20	9.33E-04				
347	SLD 16	-3.3E-03	-9928.7	SLE RA 20	-3.8E-03	-11323.2	SLE RA 20	9.46E-04				
348	SLD 16	-3.3E-03	-9824.1	SLE RA 20	-3.7E-03	-11144.5	SLE RA 20	9.82E-04				
349	SLE RA 2	-3.2E-03	-9685.3	SLE RA 20	-3.6E-03	-10949.5	SLE RA 20	1.02E-03				
350	SLE RA 2	-3.2E-03	-9451.1	SLE RA 20	-3.6E-03	-10684.1	SLE RA 20	1.07E-03				
351	SLE RA 2	-3.1E-03	-9287.3	SLE RA 20	-3.5E-03	-10499.8	SLE RA 20	1.12E-03				
352	SLE RA 2	-3.1E-03	-9234.6	SLE RA 20	-3.5E-03	-10443.2	SLE RA 20	1.18E-03				
353	SLE RA 2	-3.1E-03	-9310	SLE RA 20	-3.5E-03	-10533.6	SLE RA 20	0.001226				
354	SLE RA 1	-3.2E-03	-9509.6	SLE RA 21	-3.6E-03	-10766.9	SLE RA 20	1.27E-03				
355	SLE RA 1	-3.3E-03	-9808.4	SLE RA 21	-3.7E-03	-11115.2	SLE RA 21	1.29E-03				
356	SLE RA 1	-3.4E-03	-10256.6	SLE RA 21	-3.9E-03	-11635.4	SLE RA 21	1.30E-03				
357	SLD 3	-2.2E-03	-6704.9	SLD 14	-3.1E-03	-9340.4	SLE RA 20	0.000085				
358	SLD 3	-2.2E-03	-6487.1	SLD 14	-2.9E-03	-8809.7	SLE RA 20	7.36E-05				
359	SLD 3	-2.1E-03	-6422.2	SLD 14	-2.8E-03	-8495.2	SLE RA 20	6.78E-05				
360	SLD 3	-2.2E-03	-6506.6	SLD 14	-2.8E-03	-8386.5	SLE RA 20	6.68E-05				
361	SLD 3	-2.2E-03	-6732.9	SLD 14	-2.8E-03	-8468.8	SLE RA 20	6.98E-05				
362	SLD 3	-2.4E-03	-7088.8	SLD 14	-2.9E-03	-8722.9	SLE RA 20	9.59E-05				
363	SLD 3	-2.5E-03	-7555.1	SLD 14	-3.0E-03	-9122.1	SLE RA 20	1.56E-04				
364	SLD 3	-2.7E-03	-8101.8	SLE RA 20	-3.2E-03	-9630.3	SLE RA 20	2.48E-04				
365	SLD 3	-2.9E-03	-8683.9	SLE RA 20	-3.4E-03	-10257	SLE RA 20	3.53E-04				
366	SLD 3	-3.1E-03	-9235.2	SLE RA 20	-3.6E-03	-10852.2	SLE RA 20	4.87E-04				
367	SLD 3	-3.3E-03	-9766.2	SLE RA 20	-3.8E-03	-11403.9	SLE RA 20	6.17E-04				
368	SLD 3	-3.2E-03	-9661	SLE RA 20	-3.8E-03	-11301	SLE RA 20	5.71E-04				
369	SLD 3	-3.4E-03	-10079.4	SLE RA 20	-3.9E-03	-11690.8	SLE RA 20	7.72E-04				
370	SLD 3	-3.3E-03	-10027.5	SLE RA 20	-3.9E-03	-11645.7	SLE RA 20	0.000746				
371	SLD 3	-3.4E-03	-10159.7	SLE RA 20	-3.9E-03	-11722.8	SLE RA 20	8.56E-04				
372	SLD 3	-3.4E-03	-10138.1	SLE RA 20	-3.9E-03	-11625.4	SLE RA 20	9.71E-04				
373	SLD 3	-3.3E-03	-10036.9	SLE RA 20	-3.8E-03	-11434.2	SLE RA 20	1.01E-03				
374	SLD 4	-3.3E-03	-9943.9	SLE RA 20	-3.8E-03	-11274.3	SLE RA 20	1.07E-03				
375	SLD 4	-3.3E-03	-9833.6	SLE RA 20	-3.7E-03	-11098.9	SLE RA 20	1.13E-03				
376	SLE RA 2	-3.2E-03	-9623.1	SLE RA 20	-3.6E-03	-10862.5	SLE RA 20	1.22E-03				
377	SLE RA 2	-3.2E-03	-9475.2	SLE RA 20	-3.6E-03	-10698.7	SLE RA 20	1.30E-03				
378	SLE RA 2	-3.1E-03	-9419.7	SLE RA 20	-3.5E-03	-10640.9	SLE RA 20	1.37E-03				
379	SLE RA 2	-3.2E-03	-9460.9	SLE RA 20	-3.6E-03	-10693.9	SLE RA 21	1.43E-03				
380	SLE RA 1	-3.2E-03	-9579.3	SLE RA 21	-3.6E-03	-10836.3	SLE RA 21	1.48E-03				
381	SLE RA 1	-3.2E-03	-9731.2	SLE RA 21	-3.7E-03	-11016.8	SLE RA 21	1.51E-03				
382	SLE RA 1	-3.3E-03	-9871.1	SLE RA 21	-3.7E-03	-11183.6	SLE RA 21	0.001509				
383	SLE RA 1	-3.3E-03	-9952.4	SLE RA 21	-3.8E-03	-11281.1	SLE RA 21	1.49E-03				
386	SLD 16	-3.2E-03	-9729.2	SLE RA 20	-3.8E-03	-11443.8	SLE RA 20	6.70E-04				
388	SLD 16	-3.3E-03	-10020.4	SLE RA 20	-3.9E-03	-11693	SLE RA 20	0.000785				
389	SLD 3	-2.8E-03	-8299.6	SLD 14	-4.1E-03	-12354	SLE RA 20	8.69E-05				
390	SLD 3	-3.3E-03	-10020.6	SLE RA 20	-3.9E-03	-11636.3	SLE RA 20	7.62E-04				
393	SLD 3	-3.3E-03	-9768.6	SLE RA 20	-3.8E-03	-11403.5	SLE RA 20	6.34E-04				
395	SLD 16	-2.9E-03	-8623	SLD 1	-0.00434	-13020	SLE RA 20	8.15E-05				
397	SLE RA 1	-3.2E-03	-9732	SLE RA 21	-3.7E-03	-11034.2	SLE RA 21	1.60E-03				
400	SLD 16	-3.2E-03	-9545.2	SLE RA 20	-3.7E-03	-11204	SLE RA 20	7.95E-04				
402	SLD 16	-3.3E-03	-9820.4	SLE RA 20	-3.8E-03	-11434.9	SLE RA 20	9.03E-04				
403	SLD 3	-2.6E-03	-7915.7	SLD 14	-3.9E-03	-11729	SLE RA 20	0.000088				
404	SLD 3	-3.3E-03	-9816.5	SLE RA 20	-3.8E-03	-11367.7	SLE RA 20	8.98E-04				
407	SLD 3	-3.2E-03	-9590.3	SLE RA 20	-3.7E-03	-11159.1	SLE RA 20	7.65E-04				
409	SLD 16	-2.7E-03	-8112.4	SLD 1	-4.1E-03	-12198.4	SLE RA 20	1.21E-04				
410	SLE RA 1	-3.2E-03	-9585.1	SLE RA 21	-3.6E-03	-10870	SLE RA 21	1.74E-03				
414	SLD 16	-3.1E-03	-9430.3	SLE RA 20	-3.7E-03	-11053.1	SLE RA 20	8.89E-04				
416	SLD 16	-3.2E-03	-9687	SLE RA 20	-3.8E-03	-11265.9	SLE RA 20	9.97E-04				
417	SLD 3	-2.6E-03	-7669.4	SLD 14	-3.8E-03	-11313.7	SLE RA 20	1.25E-04				
418	SLD 4	-3.2E-03	-9674.2	SLE RA 20	-3.7E-03	-11181.3	SLE RA 20	1.01E-03				
421	SLD 3	-3.2E-03	-9475.9	SLE RA 20	-3.7E-03	-10996.8	SLE RA 20	0.000877				
423	SLD 16	-2.6E-03	-7771.9	SLD 1	-3.9E-03	-11642.3	SLE RA 20	8.57E-05				
424	SLE RA 2	-3.1E-03	-9262.2	SLE RA 20	-3.5E-03	-10512.4	SLE RA 20	0.001466				
425	SLE RA 1	-3.2E-03	-9516.3	SLE RA 21	-3.6E-03	-10794.1	SLE RA 21	0.001864				
429	SLD 15	-3.1E-03	-9353.9	SLE RA 20	-3.7E-03	-10957.3	SLE RA 20	1.00E-03				
431	SLD 15	-3.2E-03	-9589.6	SLE RA 20	-3.7E-03	-11152	SLE RA 20	1.10E-03				
432	SLD 3	-2.5E-03	-7565.6	SLD 14	-3.7E-03	-11119.8	SLE RA 20	1.23E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
433	SLD 4	-3.2E-03	-9562	SLE RA 20	-3.7E-03	-11042.7	SLE RA 20	1.13E-03				
436	SLD 4	-3.1E-03	-9394.5	SLE RA 20	-3.6E-03	-10882.3	SLE RA 20	1.00E-03				
438	SLD 16	-2.5E-03	-7594.8	SLD 1	-3.8E-03	-11349.8	SLE RA 20	7.39E-05				
439	SLE RA 1	-3.2E-03	-9514.7	SLE RA 21	-3.6E-03	-10794.6	SLE RA 21	2.00E-03				
443	SLD 13	-3.1E-03	-9299	SLE RA 20	-3.6E-03	-10896.7	SLE RA 20	0.001079				
445	SLD 13	-3.2E-03	-9517.7	SLE RA 20	-3.7E-03	-11073.4	SLE RA 20	1.17E-03				
446	SLD 3	-2.5E-03	-7598.9	SLD 14	-3.7E-03	-11142.4	SLE RA 20	1.41E-04				
447	SLD 2	-3.2E-03	-9465.7	SLE RA 20	-3.6E-03	-10930.5	SLE RA 20	1.21E-03				
450	SLD 4	-3.1E-03	-9326.5	SLE RA 20	-3.6E-03	-10794	SLE RA 20	1.09E-03				
452	SLD 16	-2.5E-03	-7567.3	SLD 1	-3.8E-03	-11305.2	SLE RA 20	7.19E-05				
453	SLE RA 1	-3.2E-03	-9553.5	SLE RA 21	-3.6E-03	-10841.4	SLE RA 21	2.12E-03				
457	SLD 13	-3.1E-03	-9262.4	SLE RA 20	-3.6E-03	-10860.2	SLE RA 20	1.15E-03				
459	SLD 13	-3.2E-03	-9465.1	SLE RA 20	-3.7E-03	-11019	SLE RA 20	0.001235				
460	SLD 3	-2.6E-03	-7754	SLD 14	-3.8E-03	-11359.1	SLE RA 20	0.000168				
461	SLD 2	-3.1E-03	-9377.3	SLE RA 20	-3.6E-03	-10832.8	SLE RA 20	1.29E-03				
464	SLD 2	-3.1E-03	-9264.6	SLE RA 20	-3.6E-03	-10720.1	SLE RA 20	0.001166				
472	SLD 15	-2.6E-03	-7668.4	SLD 2	-3.8E-03	-11478.5	SLE RA 20	8.35E-05				
473	SLE RA 1	-3.2E-03	-9592.5	SLE RA 21	-3.6E-03	-10888.8	SLE RA 20	2.23E-03				
475	SLE RA 2	-3.1E-03	-9421.9	SLE RA 20	-3.6E-03	-10722.8	SLE RA 20	1.62E-03				
476	SLE RA 2	-3.2E-03	-9624.4	SLE RA 20	-3.7E-03	-10956.8	SLE RA 20	1.67E-03				
477	SLE RA 2	-3.3E-03	-9831.5	SLE RA 20	-3.7E-03	-11193.1	SLE RA 20	1.78E-03				
478	SLE RA 2	-3.2E-03	-9727.2	SLE RA 20	-3.7E-03	-11059.8	SLE RA 20	0.001872				
479	SLE RA 2	-3.2E-03	-9602	SLE RA 20	-3.6E-03	-10901.4	SLE RA 20	2.26E-03				
481	SLD 13	-3.1E-03	-9240.7	SLE RA 20	-3.6E-03	-10841.7	SLE RA 20	1.23E-03				
483	SLD 13	-3.1E-03	-9427.8	SLE RA 20	-3.7E-03	-10982.6	SLE RA 20	1.31E-03				
484	SLD 3	-2.7E-03	-8004.3	SLD 14	-3.9E-03	-11728.7	SLE RA 20	2.05E-04				
485	SLD 2	-3.1E-03	-9292.3	SLE RA 20	-3.6E-03	-10744.1	SLE RA 20	1.36E-03				
488	SLD 2	-3.1E-03	-9205.6	SLE RA 20	-3.6E-03	-10655.2	SLE RA 20	1.25E-03				
490	SLD 13	-2.6E-03	-7866.5	SLD 4	-3.9E-03	-11822.8	SLE RA 20	1.20E-04				
493	SLE RA 2	-3.2E-03	-9590.9	SLE RA 20	-3.6E-03	-10893.4	SLE RA 20	2.30E-03				
497	SLD 13	-3.1E-03	-9230.3	SLE RA 20	-3.6E-03	-10835.7	SLE RA 20	1.28E-03				
499	SLD 13	-3.1E-03	-9402	SLE RA 20	-3.7E-03	-10958.7	SLE RA 20	1.35E-03				
500	SLD 4	-2.8E-03	-8308.8	SLD 13	-4.1E-03	-12187.3	SLE RA 20	2.60E-04				
501	SLD 2	-3.1E-03	-9209.6	SLE RA 20	-3.6E-03	-10663.9	SLE RA 20	0.001396				
504	SLD 2	-3.0E-03	-9148.5	SLE RA 20	-3.5E-03	-10598.7	SLE RA 20	1.29E-03				
506	SLD 13	-2.7E-03	-8121.5	SLD 4	-4.1E-03	-12263.5	SLE RA 20	1.72E-04				
507	SLE RA 2	-3.2E-03	-9550.6	SLE RA 20	-3.6E-03	-10852.9	SLE RA 20	2.30E-03				
513	SLD 13	-3.1E-03	-9224.9	SLE RA 20	-3.6E-03	-10833.9	SLE RA 20	1.34E-03				
515	SLD 13	-3.1E-03	-9381.4	SLE RA 20	-3.6E-03	-10939.1	SLE RA 20	1.40E-03				
516	SLD 2	-2.9E-03	-8608.2	SLD 15	-4.2E-03	-12641.6	SLE RA 20	2.77E-04				
517	SLD 2	-3.0E-03	-9130.9	SLE RA 20	-3.5E-03	-10595.3	SLE RA 20	1.44E-03				
520	SLD 2	-3.0E-03	-9095.5	SLE RA 20	-3.5E-03	-10553.9	SLE RA 20	1.35E-03				
521	SLE RA 2	-3.2E-03	-9494.1	SLE RA 20	-3.6E-03	-10794.6	SLE RA 20	0.002234				
524	SLD 13	-2.8E-03	-8370.8	SLD 4	-4.2E-03	-12695.1	SLE RA 20	1.95E-04				
529	SLD 2	-2.9E-03	-8819.8	SLD 15	-4.3E-03	-12960.9	SLE RA 20	3.14E-04				
530	SLD 13	-3.1E-03	-9212.2	SLE RA 20	-3.6E-03	-10821.8	SLE RA 20	1.38E-03				
532	SLD 13	-3.1E-03	-9353.7	SLE RA 20	-3.6E-03	-10909.2	SLE RA 20	1.42E-03				
533	SLD 2	-3.0E-03	-9061.6	SLE RA 20	-3.5E-03	-10545.3	SLE RA 20	1.45E-03				
536	SLD 2	-3.0E-03	-9051.8	SLE RA 20	-3.5E-03	-10527.5	SLE RA 20	0.001377				
537	SLE RA 2	-3.1E-03	-9422	SLE RA 20	-3.6E-03	-10719	SLE RA 20	2.13E-03				
539	SLD 13	-2.8E-03	-8535.2	SLD 4	-4.4E-03	-13196.5	SLE RA 20	0.000171				
540	SLD 13	-2.9E-03	-8581.7	SLD 4	-4.3E-03	-12966.8	SLE RA 20	2.31E-04				
541	SLD 13	-2.9E-03	-8666.2	SLD 4	-4.3E-03	-12801.4	SLE RA 20	2.98E-04				
542	SLD 13	-2.9E-03	-8762.3	SLD 4	-0.00422	-12659.9	SLE RA 20	3.48E-04				
543	SLD 13	-3.0E-03	-8854.6	SLD 4	-4.2E-03	-12518.8	SLE RA 20	4.30E-04				
544	SLD 13	-3.0E-03	-8937	SLD 4	-4.1E-03	-12368.6	SLE RA 20	4.78E-04				
545	SLD 13	-3.0E-03	-9008.1	SLD 4	-4.1E-03	-12206.4	SLE RA 20	5.27E-04				
546	SLD 13	-3.0E-03	-9068.2	SLD 4	-4.0E-03	-12032.4	SLE RA 20	5.80E-04				
547	SLD 13	-3.0E-03	-9117.4	SLD 4	-3.9E-03	-11847.2	SLE RA 20	6.50E-04				
548	SLD 13	-3.1E-03	-9154.8	SLD 4	-3.9E-03	-11651.4	SLE RA 20	7.39E-04				
549	SLD 13	-3.1E-03	-9178.4	SLD 4	-3.8E-03	-11446.1	SLE RA 20	8.37E-04				
550	SLD 13	-3.1E-03	-9185.4	SLD 4	-3.7E-03	-11234.8	SLE RA 20	9.07E-04				
551	SLD 13	-3.1E-03	-9174.4	SLE RA 21	-3.7E-03	-11033.2	SLE RA 20	1.01E-03				
552	SLD 13	-3.0E-03	-9149.5	SLE RA 21	-3.6E-03	-10918.3	SLE RA 20	1.12E-03				
553	SLD 13	-3.0E-03	-9126.9	SLE RA 20	-3.6E-03	-10829.8	SLE RA 20	1.22E-03				
554	SLD 13	-3.1E-03	-9272.7	SLE RA 20	-3.6E-03	-10854	SLE RA 20	1.41E-03				
555	SLD 13	-3.1E-03	-9409.8	SLE RA 20	-3.6E-03	-10929.6	SLE RA 20	1.43E-03				
556	SLD 13	-3.2E-03	-9543.6	SLE RA 20	-3.7E-03	-10979.1	SLE RA 20	0.001427				
557	SLD 13	-3.2E-03	-9667.8	SLE RA 20	-3.7E-03	-11000.7	SLE RA 20	1.42E-03				
558	SLE RA 2	-3.2E-03	-9661	SLE RA 20	-3.7E-03	-10987.7	SLE RA 20	1.45E-03				
559	SLE RA 2	-3.2E-03	-9614.2	SLE RA 20	-3.6E-03	-10937.6	SLE RA 20	1.46E-03				
560	SLE RA 2	-3.2E-03	-9537.5	SLE RA 20	-3.6E-03	-10852.4	SLE RA 20	1.49E-03				
561	SLE RA 2	-3.1E-03	-9441.8	SLE RA 20	-3.6E-03	-10744.9	SLE RA 20	1.49E-03				
562	SLE RA 2	-3.1E-03	-9366.7	SLE RA 20	-3.6E-03	-10661.4	SLE RA 20	1.53E-03				
563	SLE RA 2	-3.1E-03	-9316.7	SLE RA 20	-3.5E-03	-10606.6	SLE RA 20	1.56E-03				
564	SLE RA 2	-3.1E-03	-9349.9	SLE RA 20	-3.6E-03	-10650.2	SLE RA 20	0.001609				
565	SLE RA 2	-3.1E-03	-9192.6	SLE RA 20	-3.5E-03	-10439.2	SLE RA 20	2.24E-03				
566	SLE RA 2	-3.1E-03	-9206.2	SLE RA 20	-3.5E-03	-10454.4	SLE RA 20	0.00209				
567	SLD 2	-3.1E-03	-9177.2	SLE RA 20	-3.5E-03	-10487.8	SLE RA 20	1.93E-03				
568	SLD 2	-3.0E-03	-9118.9	SLE RA 20	-3.5E-03	-10514.9	SLE RA 20	1.79E-03				
569	SLD 2	-3.0E-03	-9064.2	SLE RA 20	-3.5E-03	-10525.3	SLE RA 20	0.001651				
570	SLD 2	-3.0E-03	-9027	SLE RA 20	-3.5E-03	-10521.5	SLE RA 20	1.57E-03				
571	SLD 2	-3.0E-03	-9038.4	SLE RA 20	-3.5E-03	-10531	SLE RA 20	1.45E-03				
572	SLD 2	-3.0E-03	-9038	SLE RA 20	-3.5E-03	-10521.9	SLE RA 20	1.38E-03				
573	SLD 2	-3.0E-03	-9087	SLE RA 20	-3.5E-03	-10568.9	SLE RA 20	1.26E-03				
574	SLD 2	-3.0E-03	-9146.4	SLE RA 20	-3.6E-03	-10653.8	SLE RA 20	1.20E-03				
575	SLD 2	-3.1E-03	-9249.2	SLE RA 21	-3.6E-03	-10817.4	SLE RA 20	1.08E-03				
576	SLD 2	-3.1E-03	-9306.6	SLE RA 21	-3.7E-03	-10962.1	SLE RA 20	0.000971				
577	SLD 2	-3.1E-03	-9326.5	SLE RA 21	-3.7E-03	-11099.1	SLE RA 20	9.01E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
578	SLD 2	-3.1E-03	-9315.3	SLD 15	-3.8E-03	-11260.8	SLE RA 20	8.05E-04				
579	SLD 2	-3.1E-03	-9281.4	SLD 15	-3.8E-03	-11489.4	SLE RA 20	7.20E-04				
580	SLD 2	-3.1E-03	-9231.8	SLD 15	-3.9E-03	-11706.6	SLE RA 20	6.45E-04				
581	SLD 2	-3.1E-03	-9170.8	SLD 15	-4.0E-03	-11912.2	SLE RA 20	5.94E-04				
582	SLD 2	-3.0E-03	-9101.2	SLD 15	-4.0E-03	-12107.9	SLE RA 20	5.59E-04				
583	SLD 2	-3.0E-03	-9026.2	SLD 15	-4.1E-03	-12299	SLE RA 20	5.26E-04				
584	SLD 2	-3.0E-03	-8953.2	SLD 15	-4.2E-03	-12497.8	SLE RA 20	4.45E-04				
585	SLD 2	-3.0E-03	-8899	SLD 15	-4.2E-03	-12731.2	SLE RA 20	3.99E-04				
586	SLD 2	-3.0E-03	-8897.7	SLD 15	-4.4E-03	-13051.2	SLE RA 20	3.29E-04				
587	SLD 2	-3.0E-03	-9003	SLD 15	-4.5E-03	-13537.8	SLE RA 20	2.79E-04				
589	SLD 13	-2.8E-03	-8525.2	SLD 4	-4.3E-03	-12967.7	SLE RA 20	2.16E-04				
597	SLD 13	-2.8E-03	-8532	SLD 4	-4.3E-03	-12986.1	SLE RA 20	2.16E-04				
611	SLD 13	-3.0E-03	-9107.8	SLE RA 21	-3.6E-03	-10844.5	SLE RA 20	1.17E-03				
615	SLD 13	-3.1E-03	-9168.2	SLE RA 20	-3.6E-03	-10772.6	SLE RA 20	1.37E-03				
618	SLD 13	-3.1E-03	-9304.4	SLE RA 20	-3.6E-03	-10853.6	SLE RA 20	1.40E-03				
627	SLE RA 2	-3.1E-03	-9228.2	SLE RA 20	-3.5E-03	-10501.7	SLE RA 20	1.51E-03				
629	SLE RA 2	-3.0E-03	-9149.6	SLE RA 20	-3.5E-03	-10413.4	SLE RA 20	1.54E-03				
631	SLE RA 2	-3.1E-03	-9176.7	SLE RA 20	-3.5E-03	-10447.9	SLE RA 20	1.56E-03				
638	SLE RA 2	-3.1E-03	-9324.8	SLE RA 20	-3.5E-03	-10614.8	SLE RA 20	1.99E-03				
643	SLE RA 2	-3.0E-03	-9026.5	SLE RA 20	-3.4E-03	-10257.1	SLE RA 20	2.17E-03				
652	SLD 2	-3.0E-03	-9019.5	SLE RA 20	-3.5E-03	-10531.3	SLE RA 20	1.42E-03				
655	SLD 2	-3.0E-03	-9019.2	SLE RA 20	-3.5E-03	-10522.2	SLE RA 20	0.001363				
658	SLD 2	-3.1E-03	-9176.1	SLE RA 21	-3.6E-03	-10696.5	SLE RA 20	1.15E-03				
671	SLD 2	-2.9E-03	-8844.2	SLD 15	-4.3E-03	-12992.2	SLE RA 20	3.23E-04				
673	SLD 2	-3.0E-03	-9047.5	SLE RA 21	-3.5E-03	-10507.5	SLE RA 20	1.25E-03				
675	SLD 2	-0.00305	-9150	SLE RA 21	-3.6E-03	-10662.3	SLE RA 20	1.14E-03				
677	SLD 13	-2.8E-03	-8484.2	SLD 4	-4.4E-03	-13130.3	SLE RA 20	1.99E-04				
678	SLD 13	-2.8E-03	-8530.5	SLD 4	-4.3E-03	-12901.2	SLE RA 20	2.26E-04				
679	SLD 13	-2.9E-03	-8614.8	SLD 4	-4.2E-03	-12737.3	SLE RA 20	0.000294				
680	SLD 13	-2.9E-03	-8710.6	SLD 4	-4.2E-03	-12597.2	SLE RA 20	3.45E-04				
681	SLD 13	-2.9E-03	-8802.5	SLD 4	-4.2E-03	-12457.6	SLE RA 20	4.30E-04				
682	SLD 13	-3.0E-03	-8884.4	SLD 4	-4.1E-03	-12308.8	SLE RA 20	4.81E-04				
683	SLD 13	-3.0E-03	-8954.9	SLD 4	-4.0E-03	-12147.9	SLE RA 20	5.32E-04				
684	SLD 15	-3.0E-03	-9014.3	SLD 2	-4.0E-03	-11975.1	SLE RA 20	5.87E-04				
685	SLD 16	-3.0E-03	-9062.2	SLD 1	-3.9E-03	-11791.4	SLE RA 20	6.60E-04				
686	SLD 16	-3.0E-03	-9098.2	SLD 1	-3.9E-03	-11597.1	SLE RA 20	0.000753				
687	SLD 16	-3.0E-03	-9120.3	SLD 1	-3.8E-03	-11393.1	SLE RA 20	8.53E-04				
688	SLD 16	-3.0E-03	-9126	SLD 1	-3.7E-03	-11182.5	SLE RA 20	9.25E-04				
689	SLD 16	-3.0E-03	-9114.5	SLD 1	-3.7E-03	-10974	SLE RA 20	1.03E-03				
690	SLD 16	-3.0E-03	-9090.4	SLE RA 21	-3.6E-03	-10857.4	SLE RA 20	1.13E-03				
691	SLD 13	-3.0E-03	-9070.7	SLE RA 21	-3.6E-03	-10768.6	SLE RA 20	1.22E-03				
692	SLD 13	-3.0E-03	-9062.4	SLE RA 21	-3.6E-03	-10723.2	SLE RA 20	1.27E-03				
693	SLD 13	-3.0E-03	-9131.5	SLE RA 20	-3.6E-03	-10731.7	SLE RA 20	1.34E-03				
694	SLD 13	-3.1E-03	-9204	SLE RA 20	-3.6E-03	-10767.5	SLE RA 20	1.36E-03				
695	SLD 13	-3.1E-03	-9296.7	SLE RA 20	-3.6E-03	-10796.2	SLE RA 20	1.37E-03				
696	SLD 13	-3.1E-03	-9407.4	SLE RA 20	-3.6E-03	-10822.4	SLE RA 20	1.36E-03				
697	SLD 13	-3.2E-03	-9508.1	SLE RA 20	-3.6E-03	-10820.7	SLE RA 20	1.39E-03				
698	SLE RA 1	-3.2E-03	-9482.7	SLE RA 21	-3.6E-03	-10784.2	SLE RA 20	0.001391				
699	SLE RA 1	-3.1E-03	-9415.4	SLE RA 21	-3.6E-03	-10710.3	SLE RA 20	1.41E-03				
700	SLE RA 1	-3.1E-03	-9318	SLE RA 21	-3.5E-03	-10601.1	SLE RA 20	1.41E-03				
701	SLE RA 1	-3.1E-03	-9201.4	SLE RA 21	-3.5E-03	-10469.1	SLE RA 20	1.44E-03				
702	SLE RA 1	-3.0E-03	-9084.8	SLE RA 21	-3.4E-03	-10336.3	SLE RA 20	1.48E-03				
703	SLE RA 1	-3.0E-03	-9006.6	SLE RA 21	-3.4E-03	-10247.7	SLE RA 20	1.50E-03				
704	SLE RA 2	-3.0E-03	-9089.7	SLE RA 20	-3.4E-03	-10347.5	SLE RA 20	1.51E-03				
705	SLE RA 2	-3.0E-03	-9143.7	SLE RA 20	-3.5E-03	-10411.4	SLE RA 20	0.001502				
706	SLE RA 2	-3.1E-03	-9183.4	SLE RA 20	-3.5E-03	-10459.3	SLE RA 20	1.50E-03				
707	SLE RA 2	-3.1E-03	-9240.4	SLE RA 20	-3.5E-03	-10529.7	SLE RA 20	1.55E-03				
708	SLE RA 2	-3.1E-03	-9250	SLE RA 20	-3.5E-03	-10540.6	SLE RA 20	1.61E-03				
709	SLE RA 2	-3.1E-03	-9241.4	SLE RA 20	-3.5E-03	-10523.5	SLE RA 20	1.90E-03				
710	SLE RA 2	-3.1E-03	-9164	SLE RA 20	-3.5E-03	-10430.3	SLE RA 20	2.02E-03				
711	SLE RA 2	-3.0E-03	-9074.7	SLE RA 20	-3.4E-03	-10324.9	SLE RA 20	2.08E-03				
712	SLE RA 2	-3.0E-03	-8930.7	SLE RA 20	-3.4E-03	-10155.4	SLE RA 20	2.12E-03				
713	SLE RA 1	-3.0E-03	-8856.1	SLE RA 21	-3.4E-03	-10067	SLE RA 20	2.06E-03				
714	SLE RA 1	-2.9E-03	-8841.7	SLE RA 21	-0.00335	-10050.1	SLE RA 20	2.00E-03				
715	SLE RA 1	-3.0E-03	-8852.9	SLE RA 21	-3.4E-03	-10062.9	SLE RA 20	1.89E-03				
716	SLD 2	-2.9E-03	-8801.8	SLE RA 21	-3.4E-03	-10092.2	SLE RA 20	1.77E-03				
717	SLD 2	-2.9E-03	-8740.5	SLE RA 21	-3.4E-03	-10114.8	SLE RA 20	1.66E-03				
718	SLD 2	-2.9E-03	-8683	SLE RA 21	-3.4E-03	-10120.5	SLE RA 20	1.54E-03				
719	SLD 2	-2.9E-03	-8642.8	SLE RA 21	-3.4E-03	-10111.6	SLE RA 20	1.47E-03				
720	SLD 2	-2.9E-03	-8697.9	SLE RA 20	-3.4E-03	-10134.2	SLE RA 20	1.38E-03				
721	SLD 2	-3.0E-03	-9029.7	SLE RA 21	-3.5E-03	-10484.3	SLE RA 20	0.001244				
722	SLD 4	-3.0E-03	-9143.8	SLE RA 21	-3.6E-03	-10654.4	SLE RA 20	1.14E-03				
723	SLD 4	-3.1E-03	-9187.1	SLE RA 21	-3.6E-03	-10725.5	SLE RA 20	1.09E-03				
724	SLD 3	-3.1E-03	-9243.8	SLE RA 21	-3.6E-03	-10872.2	SLE RA 20	9.84E-04				
725	SLD 3	-3.1E-03	-9264.4	SLE RA 21	-3.7E-03	-11011	SLE RA 20	9.15E-04				
726	SLD 3	-3.1E-03	-9254.8	SLD 14	-3.7E-03	-11161.8	SLE RA 20	0.000816				
727	SLD 3	-3.1E-03	-9222.7	SLD 14	-3.8E-03	-11391.5	SLE RA 20	7.27E-04				
728	SLD 4	-3.1E-03	-9174.6	SLD 13	-3.9E-03	-11609.8	SLE RA 20	6.48E-04				
729	SLD 4	-3.0E-03	-9114.7	SLD 13	-3.9E-03	-11816.5	SLE RA 21	5.95E-04				
730	SLD 4	-3.0E-03	-9045.9	SLD 13	-4.0E-03	-12013.5	SLE RA 21	5.57E-04				
731	SLD 4	-3.0E-03	-8971.4	SLD 13	-4.1E-03	-12205.8	SLE RA 21	0.000522				
732	SLD 4	-3.0E-03	-8898.7	SLD 13	-4.1E-03	-12405.8	SLE RA 20	4.38E-04				
733	SLD 4	-2.9E-03	-8844.6	SLD 13	-4.2E-03	-12640.3	SLE RA 21	3.91E-04				
734	SLD 4	-2.9E-03	-8843.5	SLD 13	-4.3E-03	-12961.3	SLE RA 21	3.21E-04				
735	SLD 4	-3.0E-03	-8948.6	SLD 13	-4.5E-03	-13448.5	SLE RA 21	2.73E-04				
736	SLD 4	-2.9E-03	-8726.1	SLD 13	-4.3E-03	-12804.7	SLE RA 21	3.00E-04				
739	SLD 2	-3.0E-03	-9030.7	SLE RA 21	-3.5E-03	-10486.3	SLE RA 20	1.22E-03				
741	SLD 3	-3.0E-03	-9125.1	SLE RA 21	-3.5E-03	-10636	SLE RA 20	1.13E-03				
742	SLD 4	-2.8E-03	-8399.7	SLD 13	-4.1E-03	-12291.6	SLE RA 21	2.48E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
744	SLE RA 1	-2.8E-03	-8392.8	SLE RA 21	-3.2E-03	-9557.1	SLE RA 21	1.51E-03				
746	SLE RA 1	-2.8E-03	-8381.5	SLE RA 21	-3.2E-03	-9542.1	SLE RA 21	1.49E-03				
747	SLD 4	-2.7E-03	-7959	SLD 13	-3.9E-03	-11597.4	SLE RA 21	0.000216				
750	SLD 13	-2.6E-03	-7793.6	SLD 4	-3.9E-03	-11785.7	SLE RA 21	1.55E-04				
751	SLD 16	-2.9E-03	-8845.3	SLE RA 21	-3.5E-03	-10583.8	SLE RA 21	9.96E-04				
753	SLD 16	-3.0E-03	-9044.9	SLE RA 21	-3.6E-03	-10747.6	SLE RA 21	1.07E-03				
754	SLE RA 1	-2.8E-03	-8393.8	SLE RA 21	-3.2E-03	-9534.1	SLE RA 21	1.21E-03				
756	SLE RA 1	-2.8E-03	-8325.6	SLE RA 21	-3.2E-03	-9457.1	SLE RA 21	0.001222				
757	SLD 3	-3.0E-03	-9115.2	SLE RA 21	-3.5E-03	-10635.4	SLE RA 21	1.05E-03				
759	SLD 3	-3.0E-03	-8994.9	SLE RA 21	-3.5E-03	-10514.5	SLE RA 21	0.000968				
760	SLE RA 1	-2.8E-03	-8267.5	SLE RA 21	-3.1E-03	-9416.8	SLE RA 21	1.29E-03				
762	SLD 3	-2.7E-03	-8218.4	SLE RA 21	-3.1E-03	-9407.5	SLE RA 21	1.28E-03				
763	SLE RA 1	-2.7E-03	-8196.4	SLE RA 21	-3.1E-03	-9302.5	SLE RA 21	1.08E-03				
765	SLE RA 1	-2.7E-03	-8128.5	SLE RA 21	-3.1E-03	-9226	SLE RA 21	0.001085				
767	SLD 13	-2.5E-03	-7455.2	SLD 4	-3.7E-03	-11233.5	SLE RA 21	1.05E-04				
768	SLD 2	-2.5E-03	-7478.1	SLD 15	-3.6E-03	-10837.7	SLE RA 21	1.55E-04				
770	SLD 3	-3.1E-03	-9164.7	SLE RA 21	-3.6E-03	-10706.7	SLE RA 21	0.000933				
772	SLD 3	-3.0E-03	-9016.6	SLE RA 21	-3.5E-03	-10550	SLE RA 21	8.63E-04				
773	SLD 16	-2.9E-03	-8829.7	SLE RA 21	-3.5E-03	-10578.5	SLE RA 21	8.94E-04				
775	SLD 16	-3.0E-03	-9045.6	SLE RA 21	-3.6E-03	-10762.7	SLE RA 21	9.58E-04				
776	SLD 3	-2.7E-03	-8193	SLE RA 21	-3.1E-03	-9335.5	SLE RA 21	1.13E-03				
778	SLD 3	-2.7E-03	-8115	SLE RA 21	-3.1E-03	-9331.9	SLE RA 21	1.12E-03				
779	SLE RA 1	-2.7E-03	-8065.7	SLE RA 21	-3.0E-03	-9147.6	SLE RA 21	9.51E-04				
781	SLE RA 1	-2.7E-03	-7998.2	SLE RA 21	-3.0E-03	-9071.5	SLE RA 21	9.50E-04				
783	SLD 13	-2.4E-03	-7175.8	SLD 4	-3.6E-03	-10783.1	SLE RA 21	0.000069				
784	SLD 2	-2.3E-03	-7003.5	SLD 15	-3.4E-03	-10085.8	SLE RA 21	1.03E-04				
786	SLD 3	-3.1E-03	-9222.2	SLE RA 21	-3.6E-03	-10775.8	SLE RA 21	8.50E-04				
788	SLD 3	-3.0E-03	-9046	SLE RA 21	-3.5E-03	-10583.1	SLE RA 21	7.94E-04				
789	SLD 16	-2.9E-03	-8811	SLE RA 21	-3.5E-03	-10557	SLE RA 21	8.22E-04				
791	SLD 16	-3.0E-03	-9043.3	SLE RA 21	-3.6E-03	-10761.8	SLE RA 21	8.75E-04				
792	SLD 3	-2.7E-03	-8137.1	SLE RA 21	-3.1E-03	-9295.4	SLE RA 21	9.56E-04				
794	SLD 3	-2.7E-03	-8065.4	SLE RA 21	-3.1E-03	-9297.5	SLE RA 21	0.000956				
795	SLD 16	-2.7E-03	-7982.7	SLE RA 21	-3.0E-03	-9059.5	SLE RA 21	8.51E-04				
797	SLE RA 1	-2.6E-03	-7926.1	SLE RA 21	-3.0E-03	-8983.8	SLE RA 21	8.49E-04				
799	SLD 13	-2.3E-03	-6990.3	SLD 4	-3.5E-03	-10491.6	SLE RA 21	6.07E-05				
800	SLD 2	-2.2E-03	-6560.4	SLD 15	-3.1E-03	-9382.9	SLE RA 21	7.75E-05				
802	SLD 4	-3.1E-03	-9275.4	SLE RA 21	-3.6E-03	-10833	SLE RA 21	7.45E-04				
804	SLD 4	-3.0E-03	-9071	SLE RA 21	-3.5E-03	-10604.1	SLE RA 21	6.94E-04				
805	SLD 16	-2.9E-03	-8773.7	SLE RA 21	-3.5E-03	-10507	SLE RA 21	7.19E-04				
807	SLD 13	-3.0E-03	-9021.5	SLE RA 21	-3.6E-03	-10732.6	SLE RA 21	7.67E-04				
808	SLD 3	-2.7E-03	-8116.9	SLE RA 21	-3.1E-03	-9281.7	SLE RA 21	8.11E-04				
810	SLD 3	-2.7E-03	-8051.5	SLE RA 21	-3.1E-03	-9289.6	SLE RA 21	8.13E-04				
811	SLD 16	-2.6E-03	-7946.4	SLE RA 21	-3.0E-03	-9023.7	SLE RA 21	0.000735				
813	SLE RA 1	-2.6E-03	-7899.6	SLE RA 21	-3.0E-03	-8948.3	SLE RA 21	0.000729				
815	SLD 13	-2.3E-03	-6924.1	SLD 4	-3.5E-03	-10399.8	SLE RA 21	6.02E-05				
816	SLD 2	-2.1E-03	-6158.6	SLD 15	-2.9E-03	-8744.8	SLE RA 21	6.72E-05				
818	SLD 2	-3.1E-03	-9317.3	SLE RA 21	-3.6E-03	-10880.3	SLE RA 21	0.000647				
820	SLD 2	-3.0E-03	-9084.2	SLE RA 21	-3.5E-03	-10615.1	SLE RA 21	6.00E-04				
821	SLD 13	-2.9E-03	-8713.2	SLE RA 21	-3.5E-03	-10434.7	SLE RA 21	6.26E-04				
823	SLD 13	-3.0E-03	-8971.9	SLE RA 21	-3.6E-03	-10681.3	SLE RA 21	0.000669				
824	SLD 3	-2.7E-03	-8119	SLE RA 21	-3.1E-03	-9284.5	SLE RA 21	6.85E-04				
826	SLD 3	-2.7E-03	-8059.9	SLE RA 21	-3.1E-03	-9298.2	SLE RA 21	6.90E-04				
827	SLD 16	-2.7E-03	-7955.2	SLE RA 21	-3.0E-03	-9026.5	SLE RA 21	6.35E-04				
829	SLE RA 1	-2.6E-03	-7907.1	SLE RA 21	-3.0E-03	-8951.3	SLE RA 21	6.27E-04				
831	SLD 13	-2.3E-03	-6997.2	SLD 4	-3.5E-03	-10539	SLE RA 21	6.75E-05				
832	SLD 2	-1.9E-03	-5795.5	SLD 15	-2.7E-03	-8169.1	SLE RA 21	6.08E-05				
834	SLD 2	-3.1E-03	-9347.7	SLE RA 21	-3.6E-03	-10927.7	SLE RA 21	5.53E-04				
836	SLD 2	-3.0E-03	-9086.6	SLE RA 21	-3.5E-03	-10625.9	SLE RA 21	5.11E-04				
837	SLD 13	-2.9E-03	-8640.2	SLE RA 21	-3.5E-03	-10364.3	SLE RA 21	5.04E-04				
839	SLD 13	-3.0E-03	-8910.9	SLE RA 21	-3.5E-03	-10632.2	SLE RA 21	5.36E-04				
840	SLD 3	-2.7E-03	-8135.5	SLE RA 21	-3.1E-03	-9299.5	SLE RA 21	5.78E-04				
842	SLD 3	-2.7E-03	-8082.9	SLE RA 21	-3.1E-03	-9318.9	SLE RA 21	5.84E-04				
843	SLD 16	-2.7E-03	-7995.7	SLE RA 21	-3.0E-03	-9058.3	SLE RA 21	0.000543				
845	SLE RA 1	-2.6E-03	-7940.2	SLE RA 21	-3.0E-03	-8983.4	SLE RA 21	5.33E-04				
847	SLD 13	-2.4E-03	-7227.4	SLD 4	-3.6E-03	-10935.2	SLE RA 21	9.06E-05				
848	SLD 2	-1.8E-03	-5459.6	SLD 15	-2.5E-03	-7639.1	SLE RA 21	6.08E-05				
850	SLD 2	-3.1E-03	-9368.8	SLE RA 21	-3.7E-03	-10992.1	SLE RA 21	4.70E-04				
852	SLD 2	-3.0E-03	-9080.7	SLE RA 21	-3.6E-03	-10653.7	SLE RA 21	4.50E-04				
853	SLD 13	-2.9E-03	-8592.6	SLD 4	-3.5E-03	-10372.3	SLE RA 21	4.32E-04				
855	SLD 13	-3.0E-03	-8879.6	SLE RA 21	-3.5E-03	-10629.1	SLE RA 21	0.000455				
856	SLD 1	-2.7E-03	-8164.2	SLE RA 21	-3.1E-03	-9328.2	SLE RA 21	4.86E-04				
858	SLD 3	-2.7E-03	-8118.7	SLE RA 21	-3.1E-03	-9353.4	SLE RA 21	4.94E-04				
859	SLD 16	-2.7E-03	-8060.7	SLE RA 21	-3.0E-03	-9115.9	SLE RA 21	4.65E-04				
861	SLE RA 1	-2.7E-03	-7996.1	SLE RA 21	-3.0E-03	-9041.2	SLE RA 21	4.56E-04				
863	SLD 13	-2.5E-03	-7632.5	SLD 4	-3.9E-03	-11611.6	SLE RA 21	0.000071				
864	SLD 2	-1.7E-03	-5133.1	SLD 15	-2.4E-03	-7128.2	SLE RA 21	2.93E-05				
866	SLD 2	-3.1E-03	-9400.4	SLE RA 20	-3.7E-03	-11098.5	SLE RA 21	4.00E-04				
868	SLD 2	-3.0E-03	-9083.7	SLE RA 21	-3.6E-03	-10722.9	SLE RA 21	3.36E-04				
869	SLD 13	-2.7E-03	-8214.2	SLD 4	-4.2E-03	-12676.5	SLE RA 21	1.04E-04				
870	SLD 13	-2.5E-03	-7585.5	SLD 4	-3.8E-03	-11509.1	SLE RA 21	7.03E-05				
871	SLD 13	-2.3E-03	-7036	SLD 4	-3.5E-03	-10469.6	SLE RA 21	0.000066				
872	SLD 13	-0.0022	-6599.9	SLD 4	-3.2E-03	-9606.8	SLE RA 21	9.03E-05				
873	SLD 13	-2.1E-03	-6299	SLD 4	-3.0E-03	-8949.1	SLE RA 21	7.52E-05				
874	SLD 13	-2.0E-03	-6145.1	SLD 4	-2.8E-03	-8509.9	SLE RA 21	6.77E-05				
875	SLD 13	-2.0E-03	-6141.7	SLD 4	-2.8E-03	-8290.5	SLE RA 21	6.55E-05				
876	SLD 13	-2.1E-03	-6284.3	SLD 4	-2.8E-03	-8281.4	SLE RA 21	0.000071				
877	SLD 13	-2.2E-03	-6560.1	SLD 4	-2.8E-03	-8462.1	SLE RA 21	1.05E-04				
878	SLD 13	-2.3E-03	-6946.6	SLD 4	-2.9E-03	-8800.3	SLE RA 21	0.000156				
879	SLD 13	-2.5E-03	-7409.5	SLD 4	-3.1E-03	-9249.2	SLE RA 21	2.27E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
880	SLD 13	-2.6E-03	-7900.2	SLD 4	-3.2E-03	-9744.4	SLE RA 21	3.01E-04				
881	SLD 13	-2.8E-03	-8351.3	SLD 4	-3.4E-03	-10199.2	SLE RA 21	3.23E-04				
882	SLD 13	-2.8E-03	-8485.9	SLD 4	-3.4E-03	-10330.6	SLE RA 21	3.40E-04				
883	SLD 1	-2.7E-03	-8203.8	SLE RA 21	-3.1E-03	-9380.4	SLE RA 21	3.67E-04				
885	SLD 1	-2.7E-03	-8168.4	SLE RA 21	-3.1E-03	-9411.5	SLE RA 21	3.74E-04				
886	SLE RA 1	-2.7E-03	-8145.8	SLE RA 21	-3.1E-03	-9204.4	SLE RA 21	3.55E-04				
888	SLE RA 1	-2.7E-03	-8079.6	SLE RA 21	-3.0E-03	-9129.9	SLE RA 21	3.43E-04				
890	SLD 13	-2.7E-03	-8230.4	SLD 4	-4.2E-03	-12588.5	SLE RA 21	7.14E-05				
891	SLD 2	-3.2E-03	-9451.6	SLE RA 20	-3.8E-03	-11263.7	SLE RA 21	3.23E-04				
893	SLD 2	-3.0E-03	-9123.6	SLE RA 20	-3.6E-03	-10873.9	SLE RA 21	2.60E-04				
894	SLD 2	-3.0E-03	-8959.4	SLE RA 20	-3.6E-03	-10681.5	SLE RA 21	0.000238				
895	SLD 2	-2.8E-03	-8546.6	SLD 15	-3.4E-03	-10221.7	SLE RA 21	2.15E-04				
896	SLD 2	-2.7E-03	-8059.4	SLD 15	-3.2E-03	-9733.5	SLE RA 21	1.54E-04				
897	SLD 2	-2.5E-03	-7574.2	SLD 15	-3.1E-03	-9279.1	SLE RA 21	1.08E-04				
898	SLD 2	-2.4E-03	-7142.5	SLD 15	-3.0E-03	-8914.3	SLE RA 21	7.91E-05				
899	SLD 2	-2.3E-03	-6795.7	SLD 15	-2.9E-03	-8674	SLE RA 21	7.15E-05				
900	SLD 2	-2.2E-03	-6550.2	SLD 15	-2.9E-03	-8576.8	SLE RA 21	6.76E-05				
901	SLD 2	-2.1E-03	-6411	SLD 15	-2.9E-03	-8628.9	SLE RA 21	6.73E-05				
902	SLD 2	-2.1E-03	-6373.7	SLD 15	-2.9E-03	-8825.4	SLE RA 21	7.13E-05				
903	SLD 2	-2.1E-03	-6425.6	SLD 15	-3.1E-03	-9151.2	SLE RA 21	8.29E-05				
904	SLD 2	-2.2E-03	-6546.3	SLD 15	-3.2E-03	-9579.6	SLE RA 21	4.36E-05				
905	SLD 2	-1.6E-03	-4793.3	SLD 15	-2.2E-03	-6602.2	SLE RA 21	2.32E-05				
906	SLD 2	-2.2E-03	-6706.4	SLD 15	-3.4E-03	-10068.6	SLE RA 21	4.02E-05				
909	SLD 1	-2.8E-03	-8270	SLE RA 20	-3.2E-03	-9478	SLE RA 21	2.90E-04				
911	SLD 1	-2.7E-03	-8243.5	SLE RA 20	-3.2E-03	-9514.8	SLE RA 21	2.98E-04				
912	SLD 13	-2.8E-03	-8260.9	SLE RA 21	-3.1E-03	-9341.6	SLE RA 21	2.88E-04				
914	SLE RA 1	-2.7E-03	-8205.9	SLE RA 21	-3.1E-03	-9267.2	SLE RA 21	2.77E-04				
915	SLD 2	-0.00316	-9480	SLD 15	-3.8E-03	-11429.3	SLE RA 21	2.27E-04				
918	SLD 13	-3.0E-03	-9031.8	SLD 4	-4.6E-03	-13873.4	SLE RA 21	4.46E-05				
931	SLD 13	-2.9E-03	-8774.1	SLD 4	-3.6E-03	-10849.2	SLE RA 21	2.22E-04				
934	SLD 13	-3.1E-03	-9231.2	SLD 4	-3.8E-03	-11293	SLE RA 21	2.53E-04				
948	SLD 2	-3.2E-03	-9476.3	SLD 15	-3.9E-03	-11687.4	SLE RA 20	1.69E-04				
953	SLD 13	-3.1E-03	-9326.9	SLD 4	-3.8E-03	-11476	SLE RA 21	2.00E-04				
954	SLD 1	-2.8E-03	-8404.5	SLE RA 20	-3.2E-03	-9659.8	SLE RA 20	2.11E-04				
956	SLD 1	-2.8E-03	-8384.9	SLE RA 20	-3.2E-03	-9702.6	SLE RA 20	2.18E-04				
957	SLD 13	-2.8E-03	-8435.7	SLE RA 20	-3.2E-03	-9562.2	SLE RA 21	2.12E-04				
959	SLE RA 2	-2.8E-03	-8404.2	SLE RA 20	-3.2E-03	-9488	SLE RA 21	2.03E-04				
960	SLD 13	-3.2E-03	-9703.7	SLD 4	-4.0E-03	-12072.8	SLE RA 21	2.23E-04				
961	SLD 13	-3.1E-03	-9229.7	SLD 4	-3.8E-03	-11373.2	SLE RA 21	1.77E-04				
962	SLD 13	-2.9E-03	-8743.4	SLD 4	-3.6E-03	-10662.1	SLE RA 21	1.68E-04				
963	SLD 13	-2.8E-03	-8307.2	SLD 4	-3.3E-03	-10012.7	SLE RA 21	1.86E-04				
964	SLD 13	-2.7E-03	-7963.6	SLE RA 21	-3.2E-03	-9483	SLE RA 21	1.57E-04				
965	SLD 13	-2.6E-03	-7736.7	SLE RA 21	-3.0E-03	-9139.9	SLE RA 21	1.39E-04				
966	SLD 13	-2.5E-03	-7635.7	SLE RA 20	-3.0E-03	-8948.1	SLE RA 21	1.32E-04				
967	SLD 13	-2.6E-03	-7656.3	SLE RA 20	-3.0E-03	-8902.4	SLE RA 21	1.37E-04				
968	SLD 13	-2.6E-03	-7780.8	SLE RA 20	-3.0E-03	-8982.4	SLE RA 21	1.54E-04				
969	SLD 13	-2.7E-03	-7977.6	SLE RA 20	-3.1E-03	-9151.3	SLE RA 21	1.83E-04				
970	SLD 13	-2.7E-03	-8198	SLE RA 20	-3.1E-03	-9353.3	SLE RA 21	1.81E-04				
971	SLD 13	-2.8E-03	-8374.3	SLE RA 20	-3.2E-03	-9509.8	SLE RA 21	2.00E-04				
972	SLD 13	-2.8E-03	-8421.2	SLE RA 20	-3.2E-03	-9522	SLE RA 21	2.03E-04				
973	SLE RA 2	-2.8E-03	-8310.6	SLE RA 20	-3.1E-03	-9380.6	SLE RA 21	1.85E-04				
974	SLE RA 2	-2.7E-03	-8045.1	SLE RA 20	-3.0E-03	-9077.2	SLE RA 21	1.49E-04				
975	SLE RA 2	-2.6E-03	-7734.1	SLE RA 20	-2.9E-03	-8721.7	SLE RA 20	1.34E-04				
976	SLE RA 2	-2.5E-03	-7450.3	SLE RA 20	-2.8E-03	-8397.4	SLE RA 20	9.76E-05				
977	SLE RA 2	-2.4E-03	-7242.7	SLE RA 20	-2.7E-03	-8160.5	SLE RA 20	7.28E-05				
978	SLE RA 2	-2.4E-03	-7141.2	SLE RA 20	-2.7E-03	-8045.3	SLE RA 20	6.74E-05				
979	SLE RA 2	-2.4E-03	-7159.5	SLE RA 20	-2.7E-03	-8067.6	SLE RA 20	6.78E-05				
980	SLE RA 2	-2.4E-03	-7296.8	SLE RA 20	-2.7E-03	-8226.3	SLE RA 20	7.51E-05				
981	SLE RA 2	-2.5E-03	-7537.2	SLE RA 20	-2.8E-03	-8503.2	SLE RA 20	1.01E-04				
982	SLD 1	-2.6E-03	-7819.9	SLE RA 20	-3.0E-03	-8861.2	SLE RA 20	1.39E-04				
983	SLD 1	-2.7E-03	-8101.6	SLE RA 20	-0.00308	-9240	SLE RA 20	1.55E-04				
984	SLD 1	-2.8E-03	-8325.1	SLE RA 20	-3.2E-03	-9550.9	SLE RA 20	1.92E-04				
985	SLD 1	-2.8E-03	-8388.9	SLE RA 20	-3.2E-03	-9677.5	SLE RA 20	2.09E-04				
986	SLD 1	-2.8E-03	-8315	SLE RA 20	-3.2E-03	-9641.4	SLE RA 20	2.04E-04				
987	SLD 2	-2.7E-03	-8118.2	SLE RA 20	-3.2E-03	-9461.2	SLE RA 20	1.81E-04				
988	SLD 2	-2.6E-03	-7886.1	SLE RA 20	-3.1E-03	-9241	SLE RA 20	1.79E-04				
989	SLD 2	-2.6E-03	-7688.2	SLE RA 20	-3.0E-03	-9063	SLE RA 20	1.47E-04				
990	SLD 2	-2.5E-03	-7573.9	SLE RA 20	-3.0E-03	-8985.3	SLE RA 20	1.26E-04				
991	SLD 2	-2.5E-03	-7575.7	SLD 15	-3.0E-03	-9058.4	SLE RA 20	1.20E-04				
992	SLD 2	-2.6E-03	-7711.3	SLD 15	-3.1E-03	-9326.8	SLE RA 20	1.25E-04				
993	SLD 2	-2.7E-03	-7985.1	SLD 15	-3.3E-03	-9755.5	SLE RA 20	1.40E-04				
994	SLD 2	-2.8E-03	-8387.2	SLD 15	-3.4E-03	-10332.8	SLE RA 20	1.63E-04				
995	SLD 2	-3.0E-03	-8892.2	SLD 15	-3.7E-03	-11028.6	SLE RA 20	1.43E-04				
996	SLD 2	-3.2E-03	-9456.3	SLD 15	-3.9E-03	-11791.6	SLE RA 20	1.99E-04				
998	SLD 13	-3.1E-03	-9407.4	SLD 4	-3.9E-03	-11638.6	SLE RA 21	1.57E-04				
1000	SLD 13	-3.2E-03	-9512.7	SLD 4	-3.9E-03	-11829.8	SLE RA 21	1.30E-04				
1012	SLD 13	-2.9E-03	-8721.8	SLE RA 20	-3.3E-03	-9915.2	SLE RA 20	1.72E-04				
1014	SLD 13	-2.9E-03	-8703	SLE RA 20	-3.3E-03	-9841	SLE RA 20	1.66E-04				
1027	SLD 2	-2.9E-03	-8657.2	SLE RA 20	-3.3E-03	-9981.7	SLE RA 20	1.72E-04				
1029	SLD 2	-0.00288	-8640	SLE RA 20	-3.3E-03	-10026.7	SLE RA 20	1.76E-04				
1040	SLD 2	-3.2E-03	-9516.8	SLD 15	-4.1E-03	-12293.6	SLE RA 20	7.48E-05				

SIDEL
INGEGNERIA

RELAZIONE GEOTECNICA
CIVICO 39

Sommario

1 Normativa di riferimento per la geotecnica 3
2 Descrizione delle opere in sito 3
3 Problemi geotecnici e scelte tipologiche 9
3.1 Elementi di fondazione 10
4 Programma delle indagini e delle prove geotecniche 11
4.1 Sondaggi del sito 11
5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito 13
5.1 Terreni 13
6 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica 13
7 Verifiche delle fondazioni 16
7.1 Pressioni terreno in SLU 16
7.2 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUEcc 24
7.3 Pressioni terreno in SLE/SLD 32
7.4 Cedimenti fondazioni superficiali 39

1 Normativa di riferimento per la geotecnica

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2018
Norme tecniche per le costruzioni D.M. 17 gennaio 2018.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Istruzioni per l'applicazione dell'"Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"" di cui al D.M. 17 gennaio 2018. Circolare 21 gennaio 2019, n.7.
NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2008
Norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 gennaio 2008.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008. Circolare 2 febbraio 2009.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Pericolosità sismica e Criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale. Allegato al voto n. 36 del 27.07.2007
NORMA TECNICA UNI EN 1997-1:2005 (EUROCODICE 7 - PROGETTAZIONE GEOTECNICA)
Progettazione geotecnica - Parte 1: Regole generali.
NORMA TECNICA UNI EN 1998:2005 (EUROCODICE 8 - PROGETTAZIONE SISMICA)
Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici.
D.M. 11/03/1988
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione (norma possibile se si opera in Zona sismica 4, attuali Classi I e II).

2 Descrizione delle opere in sito

Descrizione delle opere in sito: contiene la descrizione delle opere esistenti in sito e da edificare, la tipologia strutturale presente, la tipologia di intervento previsto, la localizzazione geografica e la pericolosità sismica di base.

La **struttura in oggetto** è stata analizzata secondo la norma D.M. 17-01-18 (N.T.C.), considerandola come tipo di costruzione 2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari. In particolare si è prevista, in accordo con il committente, una vita nominale dell'opera di Vn=50 anni per una classe d'uso II, e quindi una vita di riferimento di 50 anni (NTC18 e NTC08 §2.4.3).
L'opera è edificata in località Via Bentivogli 31; Latitudine ED50 44,4961° (44° 29' 46''); Longitudine ED50 11,3678° (11° 22' 4''); Altitudine s.l.m. 54,2 m. (coordinate esatte: 44,496106 11,367786).

La pericolosità sismica di base del sito di costruzione è definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa al suolo in condizioni ideali su sito di riferimento rigido e superficie topografica orizzontale. Le azioni di progetto si ricavano, ai sensi delle NTC, dalle accelerazioni ag e dalle relative forme spettrali. I tre parametri fondamentali (accelerazione ag, fattore di amplificazione Fo e periodo T*C) si ricavano per ciascun nodo del del reticolo di riferimento in funzione del periodo di ritorno dell'azione sismica TR previsto, espresso in anni; quest'ultimo è noto una volta fissate la vita di riferimento Vr della costruzione e la probabilità di superamento attesa nell'arco della vita di riferimento. Le probabilità di superamento nel periodo di riferimento PVr cui riferirsi per individuare l'azione sismica agente in ciascuno degli stati limite considerati sono riportate nella tabella 3.2.I del §3.2.1 della norma; i valori di PVr forniti in tabella possono essere ridotti in funzione del grado di protezione che si vuole raggiungere.
Nella presente progettazione si sono considerati i seguenti parametri sismici:

PVr SLD (%)	63	
Tr SLD	50	
Ag/g SLD	0.0674	
Fo SLD	2.476	
Tc* SLD	0.27	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	475	
Ag/g SLV	0.1674	
Fo SLV	2.396	
Tc* SLV	0.31	[s]

Risposta sismica locale

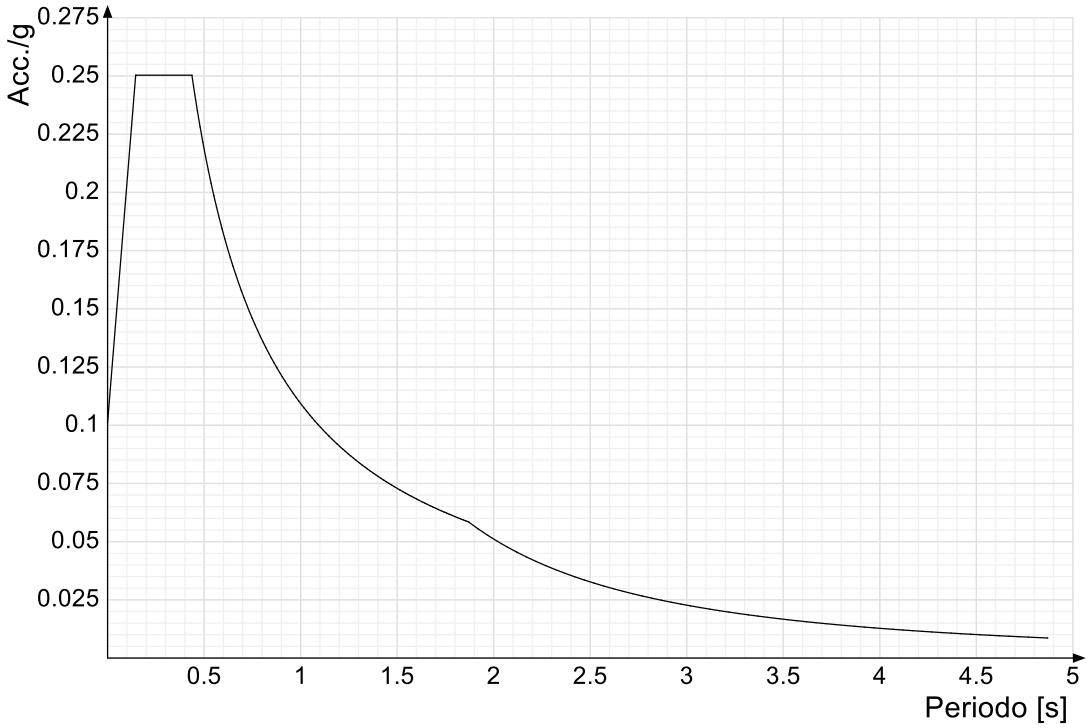
Le condizioni stratigrafiche del volume di terreno interessato dall'opera e le condizioni topografiche concorrono a modificare l'azione sismica in superficie rispetto a quella attesa su un sito rigido con superficie orizzontale. Tali modifiche, in ampiezza, durata e contenuto in frequenza, sono il risultato della risposta sismica locale.
Gli effetti stratigrafici sono legati alla successione stratigrafica, alle proprietà meccaniche dei terreni, alla geometria del contatto tra il substrato rigido e i terreni sovrastanti ed alla geometria dei contatti tra gli strati di terreno. Gli effetti topografici sono invece legati alla configurazione topografica del piano campagna ed alla possibile focalizzazione delle onde sismiche in punti particolari (pendii, creste).

Nella presente progettazione l'effetto della risposta sismica locale è stato valutato individuando la categoria di sottosuolo di riferimento corrispondente alla situazione in sito e considerando le condizioni topografiche locali (NTC18 e NTC08 §3.2.2). Per la valutazione del coefficiente di amplificazione stratigrafica SS la caratterizzazione geotecnica condotta nel volume significativo consente di identificare il sottosuolo prevalente nella categoria C - Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti. Si riporta per completezza la corrispondente descrizione indicata nella norma (NTC18 e NTC08 Tab. 3.2.II).

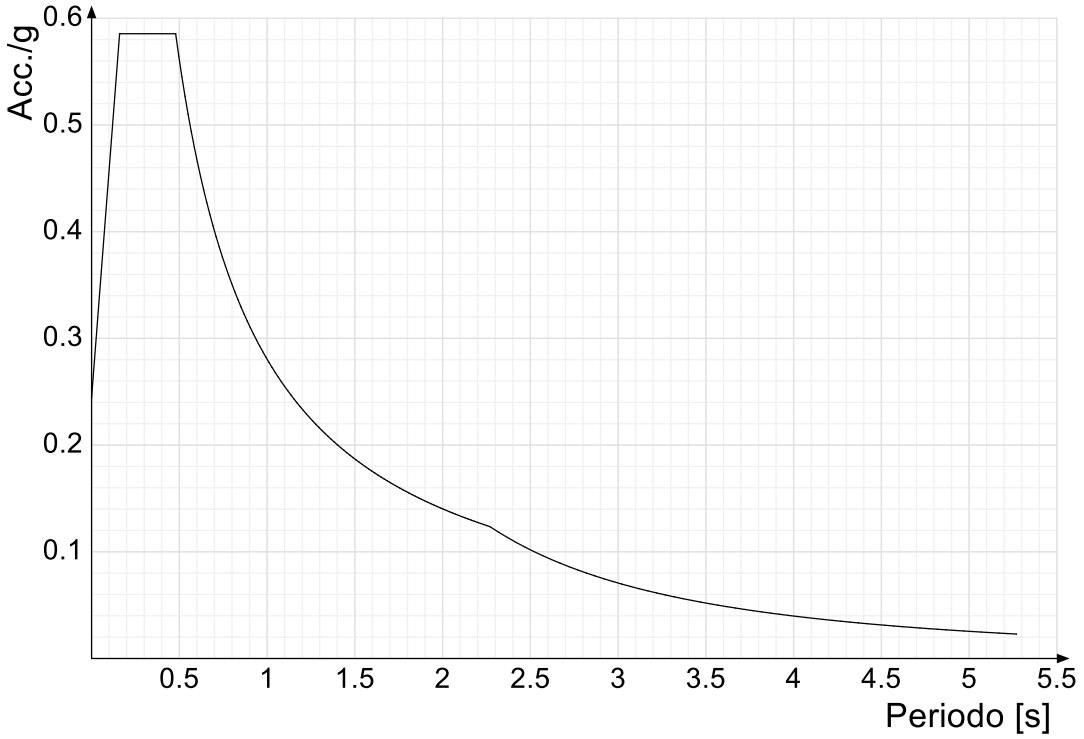
Categoria topografica T1*: Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i <= 15°*

In base alle categorie scelte si sono infine adottati i seguenti coefficienti di amplificazione e spettrali:

Si riportano infine gli spettri di risposta elastici delle componenti orizzontali per gli stati limite considerati.
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLV § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



Parametri di analisi

Si è condotta una analisi di tipo Lineare dinamica su una costruzione di muratura.

Le parti strutturali in muratura sono inquadrabili nella tipologia , con rapporto alfaU/alfa1 corrispondente a .

Si è considerata una classe di duttilità Non dissipativa, a cui corrispondono per la struttura in esame i seguenti fattori di struttura:

Fattore di comportamento per sisma SLD X	1.31
Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1.31
Fattore di comportamento per sisma SLV X	1.31
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1.31

Altri parametri che influenzano l'azione sismica di progetto sono riassunti in questo prospetto:

Smorzamento viscoso (%)	5	
Rotazione del sisma	0	[deg]
Quota dello '0' sismico	0	[m]

Nell'analisi dinamica modale si sono analizzati 35 modi di vibrare valutati secondo il metodo di Ritz.

Per tenere conto della variabilità spaziale del moto sismico, nonché di eventuali incertezze nella localizzazione delle masse, la normativa richiede di attribuire al centro di massa una eccentricità accidentale, in aggiunta alla eccentricità naturale della costruzione, mediante l'applicazione di carichi statici costituiti da momenti torcenti di valore pari alla risultante orizzontale della forza agente al piano, moltiplicata per l'eccentricità accidentale del baricentro delle masse rispetto alla sua posizione di calcolo.

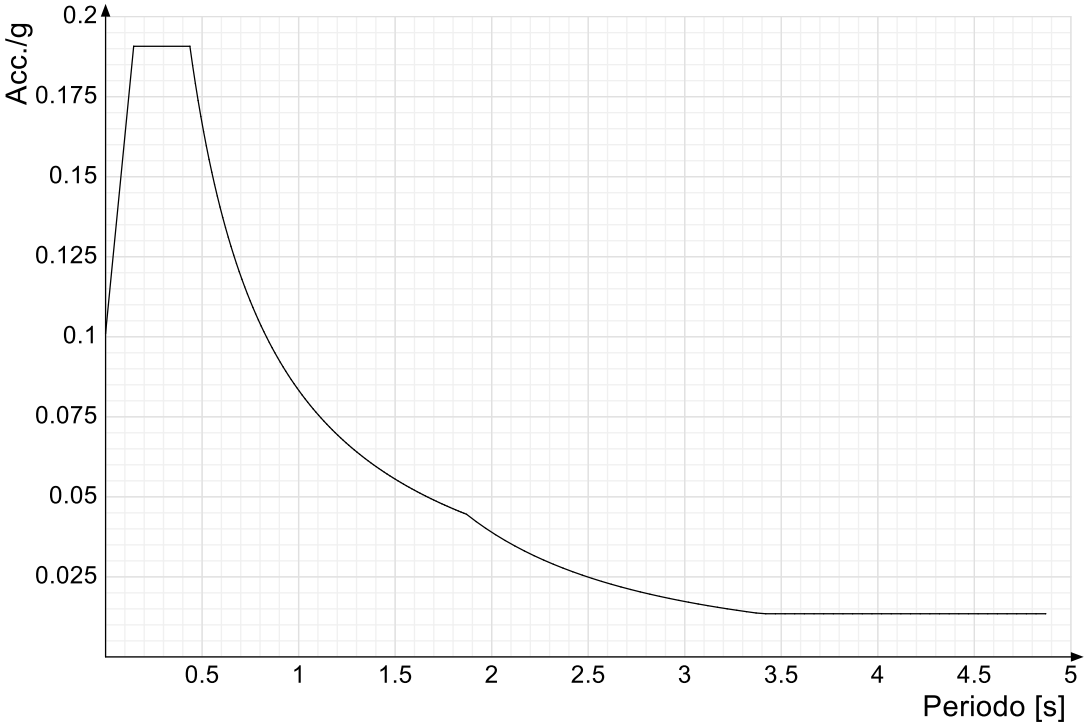
Nella struttura in oggetto si è applicata una eccentricità accidentale secondo il seguente prospetto:

Eccentricità X (per sisma Y) livello "Fondazione ascensore"	0	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazione ascensore"	0	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Fondazione"	0	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazione"	0	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Terra"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Terra"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Rialzato"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Rialzato"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Primo"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Primo"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Secondo"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Secondo"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Terzo"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Terzo"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Sottotetto"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Sottotetto"	1.24	[m]

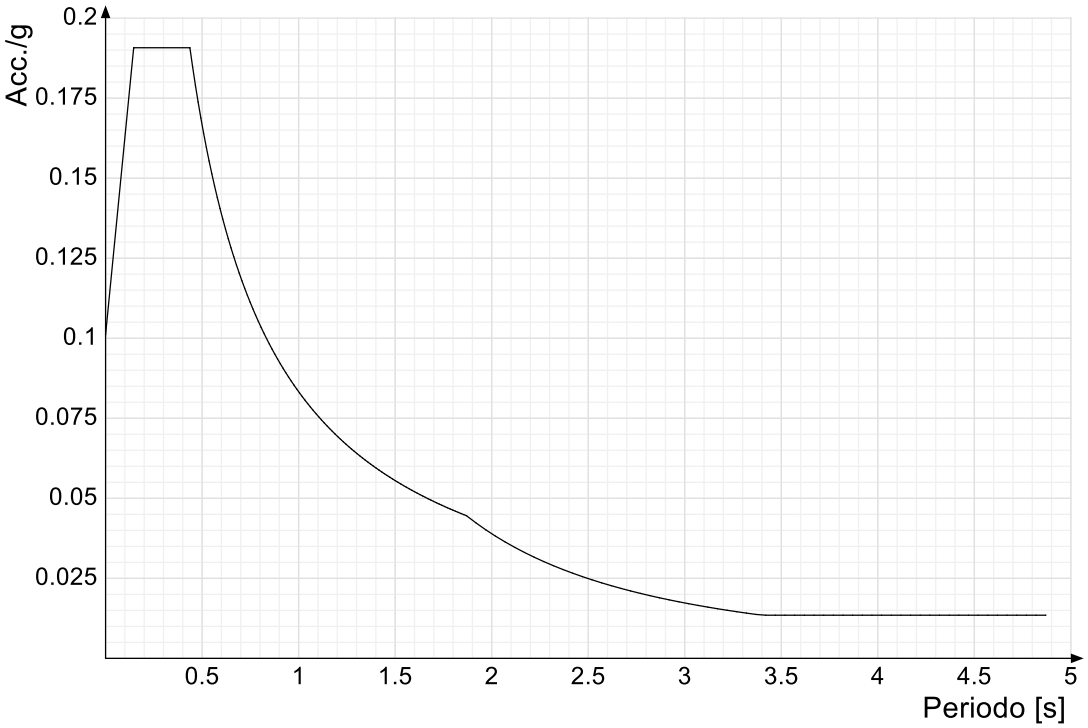
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Colmo maggiore"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Colmo maggiore"	1.24	[m]

Si riportano infine gli spettri di risposta di progetto delle componenti orizzontali per gli stati limite considerati.

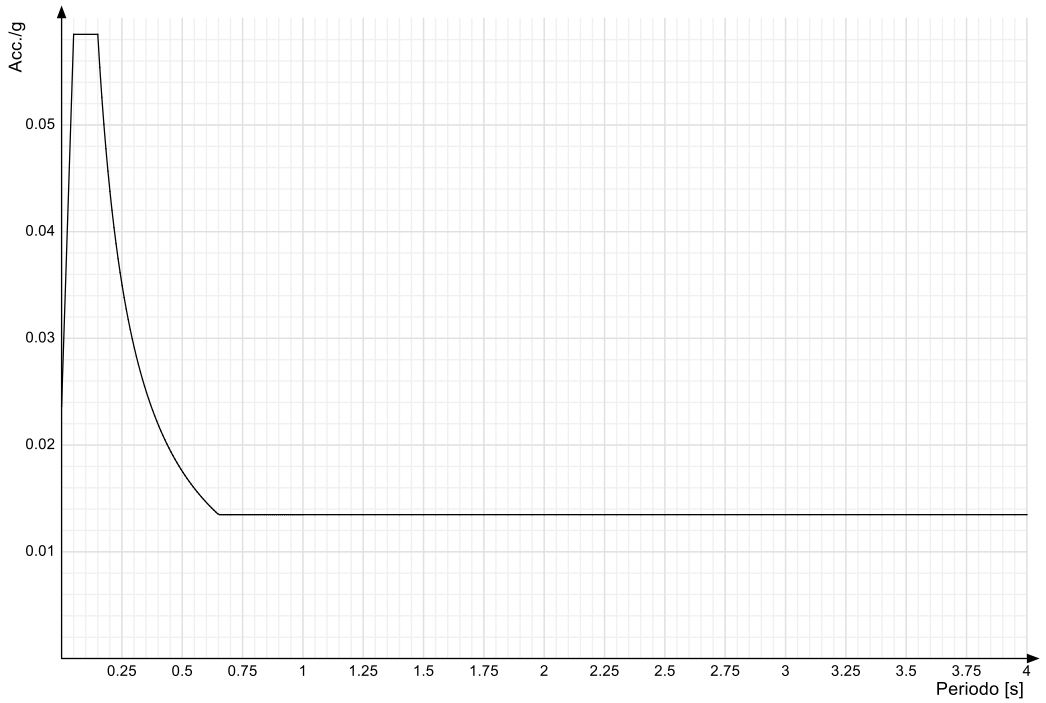
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD § 3.2.3.5".



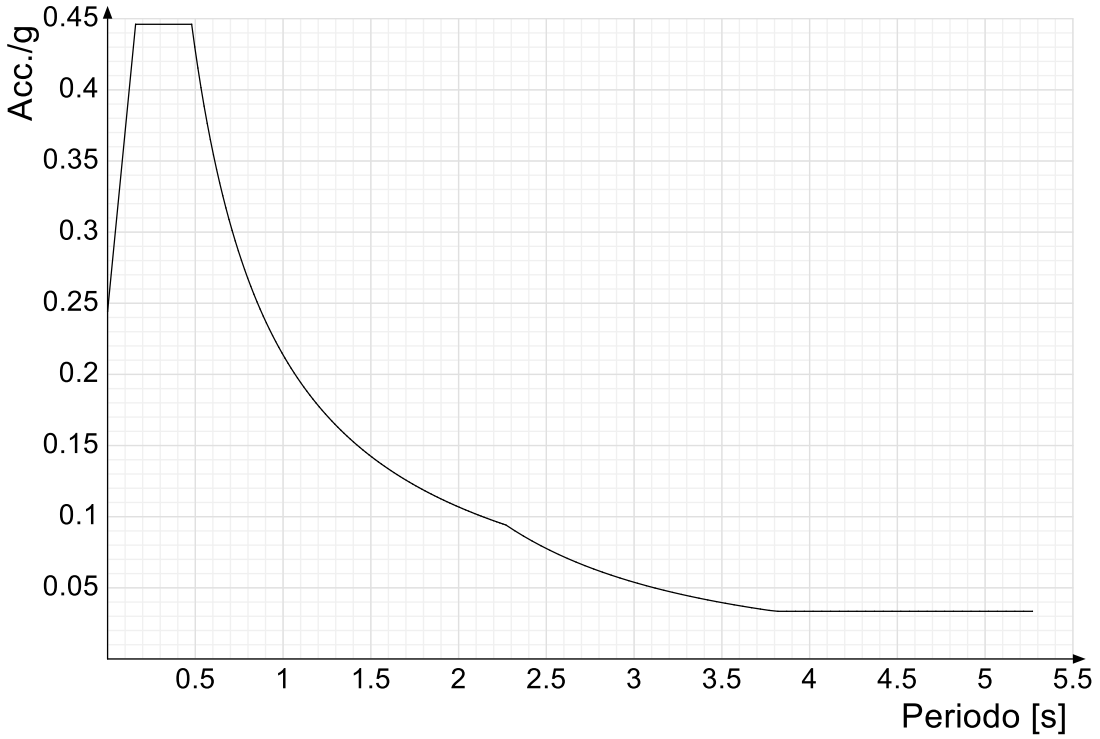
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLD § 3.2.3.5".



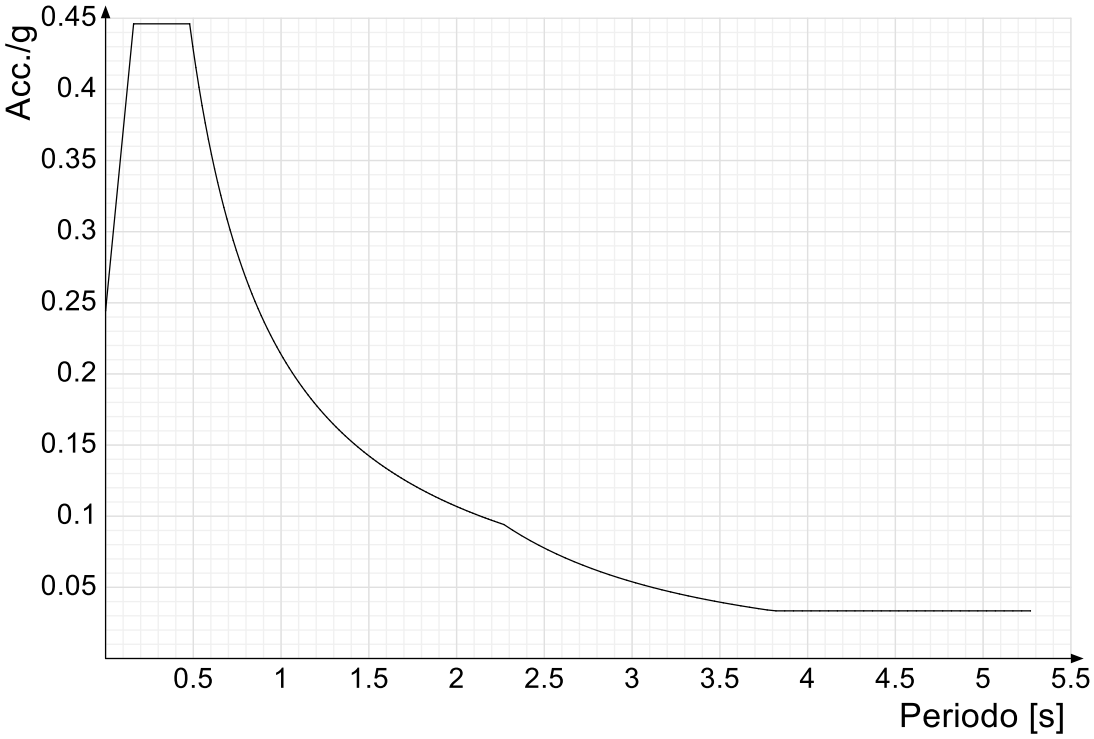
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLD § 3.2.3.5".



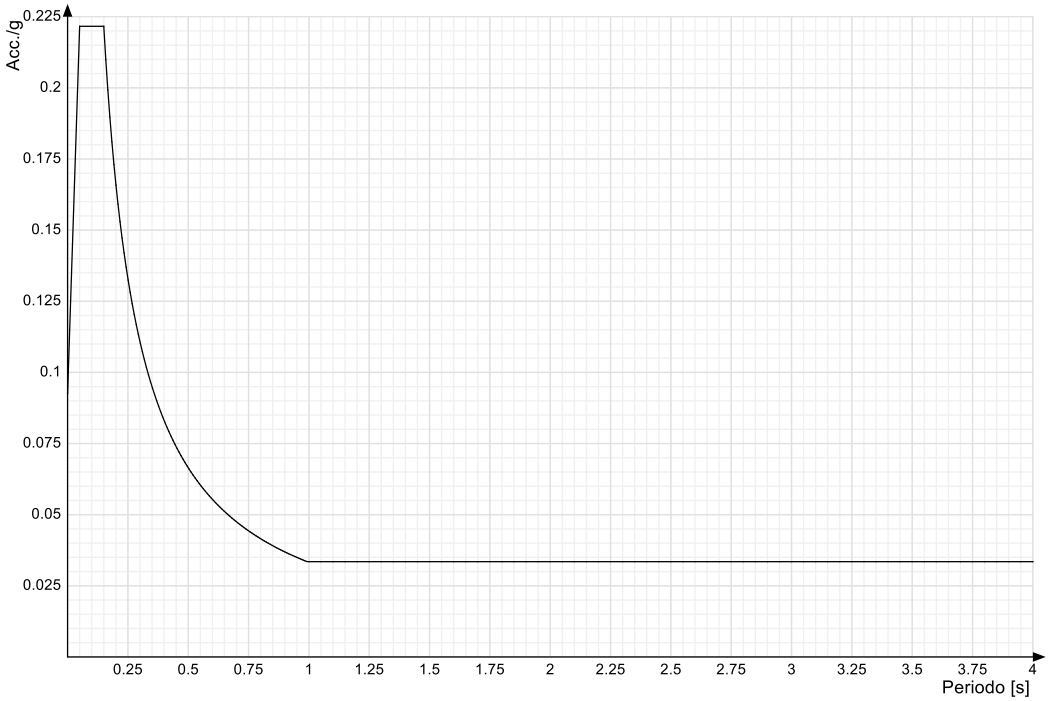
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLV § 3.2.3.5".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLV § 3.2.3.5".



Nella presente progettazione si sono considerati i seguenti parametri geotecnici di verifica:

Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3

Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7
Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)	1.15

3 Problemi geotecnici e scelte tipologiche

Tipologia di fondazione

Nella modellazione si è considerata la presenza di fondazioni superficiali, schematizzando il suolo con un letto di molle elastiche di assegnata rigidezza. In direzione orizzontale si è considerata una rigidezza pari a 0.5 volte quella verticale, includendo nella determinazione delle azioni anche il peso sismico delle fondazioni.

I valori di default dei parametri di modellazione del suolo, cioè quelli adottati dove non diversamente specificato, sono i seguenti:, includendo nella determinazione delle azioni anche il peso sismico delle fondazioni.

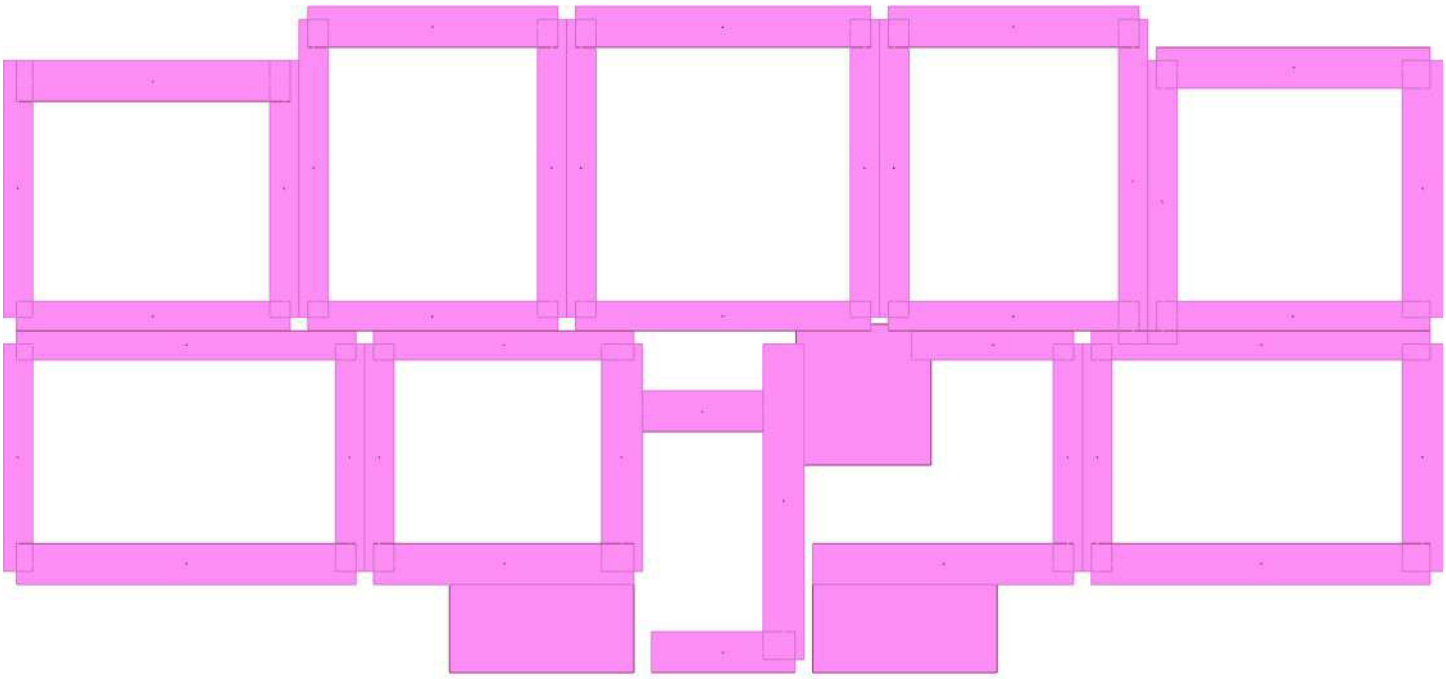
Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	3000000	[daN/m³]
K punta palo (default)	4000000	[daN/m³]
Pressione limite punta palo (default)	100000	[daN/m²]

Per elementi nei quali si sono valutati i parametri geotecnici in funzione della stratigrafia sottostante si sono adottate le seguenti formulazioni di letteratura:

Metodo di calcolo della K verticale	Vesic
Metodo di calcolo della capacità portante	Vesic
Metodo di calcolo della pressione limite punta palo	Vesic

La resistenza limite offerta dai pali in direzione orizzontale e verticale è funzione dell'attrito e della coesione che si può sviluppare all'interfaccia con il terreno. Oltre ai dati del suolo, descritti nelle seguenti stratigrafie, hanno influenza anche i seguenti parametri:

Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7



Rappresentazione in pianta di tutti gli elementi strutturali di fondazione.

3.1 Elementi di fondazione

3.1.1 Fondazioni di travi

***Descrizione breve**: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle travi di fondazione.*
***Stratigrafia**: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.*
***Angolo pendio**: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommità di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]*
***K verticale**: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [daN/m³]*
***Limite compressione**: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/m²]*
***Limite trazione**: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/m²]*
***Magrone**: presenza e caratteristiche dell'eventuale magrone.*
***Terreno laterale**: caratteristiche del terreno presente lateralmente all'elemento di fondazione. Il suo spessore rappresenta l'approfondimento della fondazione e costituisce un sovraccarico agente sul piano di posa.*

Descrizione breve	Stratigrafia	Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione	Magrone	Terreno laterale
FT1	Piu' vicino in sito: 0	0	3000000	100000	10	Si; Magrone; 30; 30	Si; Default (Ghiaia); Default (45); 0

3.1.2 Fondazioni di piastre

***Descrizione breve**: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle piastre di fondazione.*
***Stratigrafia**: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.*
***Sondaggio**: è possibile indicare esplicitamente un sondaggio definito nelle preferenze oppure richiedere di estrapolare il sondaggio dalla definizione del sito espressa nelle preferenze.*
***Estradosso**: distanza dalla quota superiore del sondaggio misurata in verticale con verso positivo verso l'alto. [m]*
***Deformazione volumetrica**: valore della deformazione volumetrica impiegato nel calcolo della pressione limite a rottura con la formula di Vesic. Il valore è adimensionale. Accetta anche il valore di default espresso nelle preferenze.*

***Angolo pendio**: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommità di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]*
***K verticale**: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [daN/m³]*
***Limite compressione**: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/m²]*
***Limite trazione**: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/m²]*

Descrizione breve	Stratigrafia			Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione
	Sondaggio	Estradosso	Deformazione volumetrica				
FS1	Sondaggio CORTI_CPTE-1	-1.5		0	3000000	100000	10
FS2	Piu' vicino in sito	0		0	3000000	100000	10

4 Programma delle indagini e delle prove geotecniche

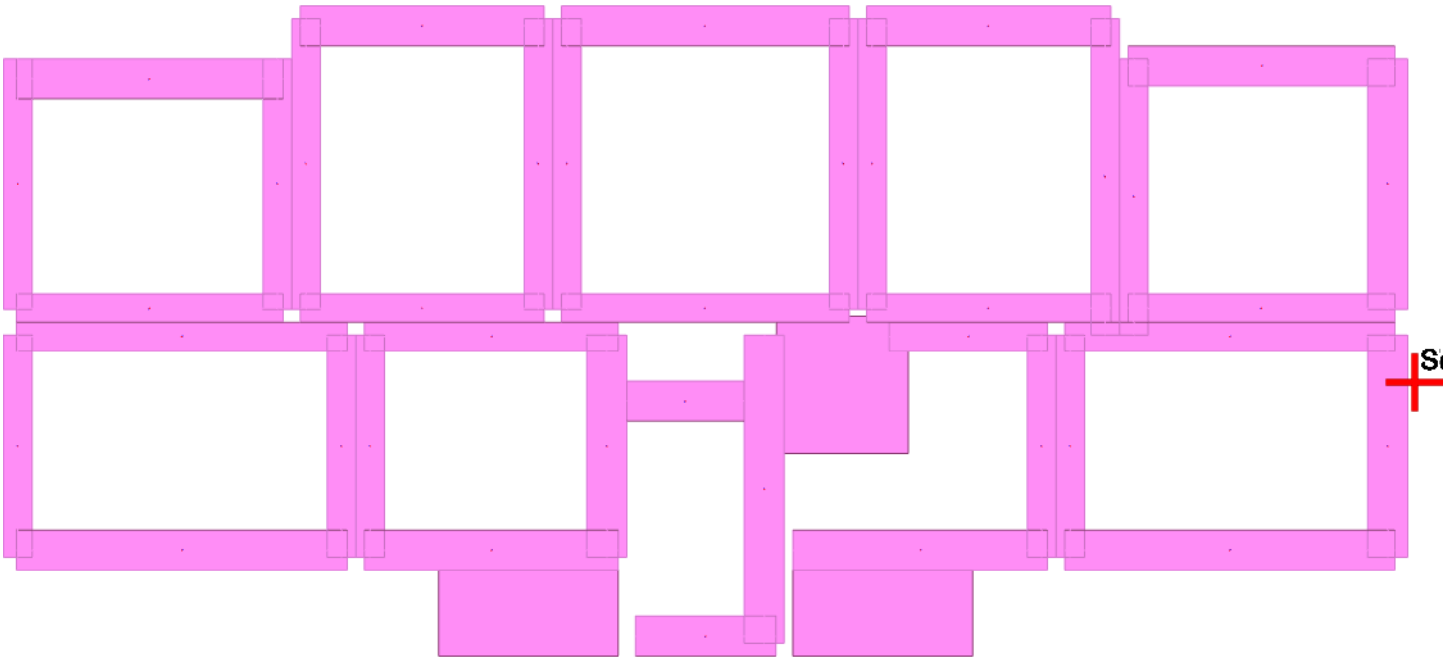


Immagine: planimetria della zona con indicate le posizioni delle verticali di indagine

4.1 Sondaggi del sito

Vengono elencati in modo sintetico tutti i sondaggi risultanti dalle verticali di indagine condotte in sito, con l'indicazione dei terreni incontrati, degli spessori e dell'eventuale falda acquifera.
Nome attribuito al sondaggio: Sondaggio CORTI_CPTE-1
Coordinate planimetriche del sondaggio nel sistema globale scelto: 0, 0
Quota della sommità del sondaggio (P.C.) nel sistema globale scelto: 0

I valori sono espressi in m

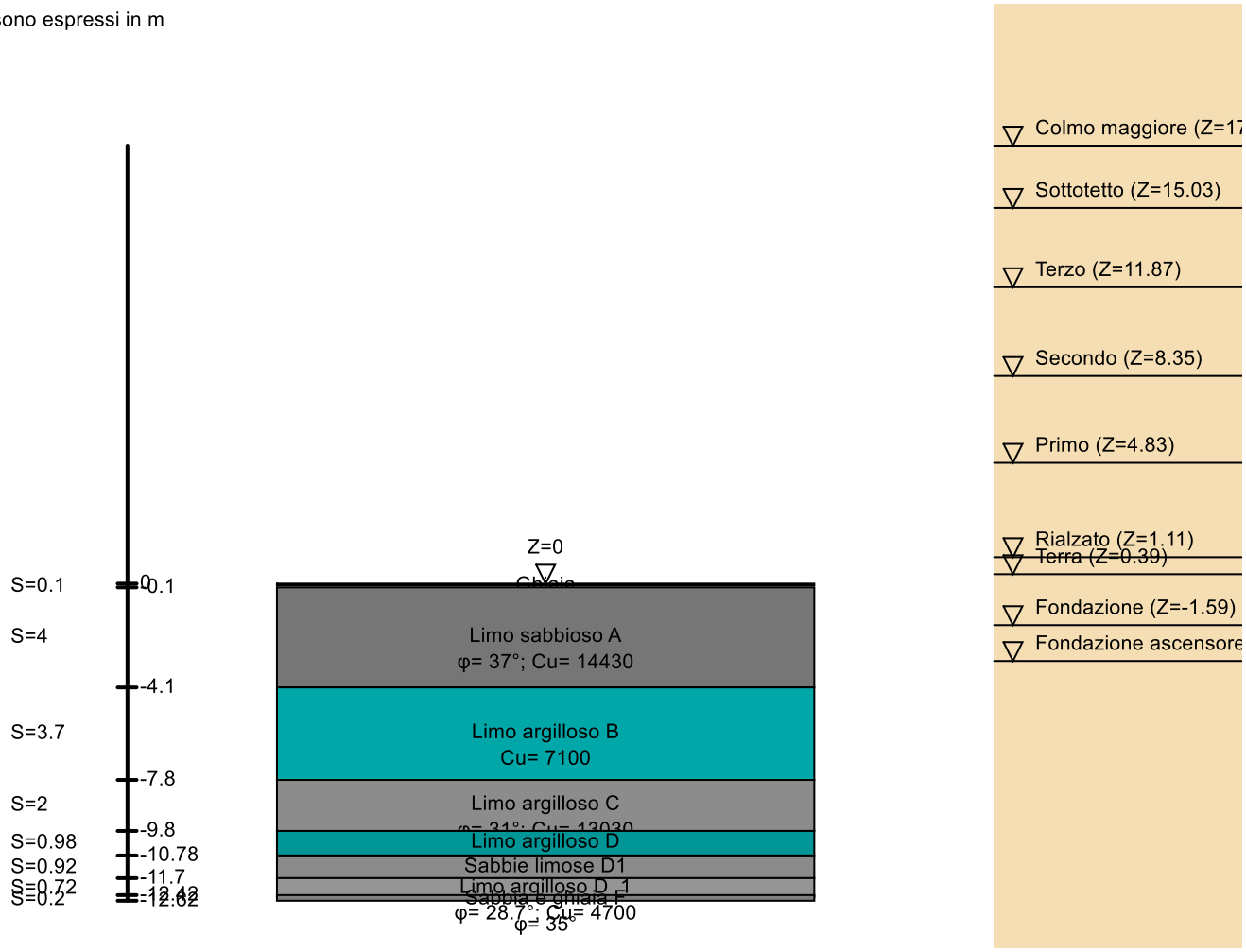


Immagine: Sondaggio CORTI_CPTE-1

Stratigrafie

Terreno: *terreno mediamente uniforme presente nello strato.*
Sp.: *spessore dello strato. [m]*
Liqf: *indica se considerare lo strato come liquefacibile nelle combinazioni sismiche.Con 'Da verifica' viene considerato quanto risulta dalla verifica condotta a fine calcolo solutore.*
Kor,i: *coefficiente K orizzontale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kor,s: *coefficiente K orizzontale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kve,i: *coefficiente K verticale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kve,s: *coefficiente K verticale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Eel,s: *modulo elastico al livello superiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eel,i: *modulo elastico al livello inferiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eed,s: *modulo edometrico al livello superiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eed,i: *modulo edometrico al livello inferiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
CC,s: *coefficiente di compressione vergine CC al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CC,i: *coefficiente di compressione vergine CC al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CR,s: *coefficiente di ricompressione CR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CR,i: *coefficiente di ricompressione CR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
E0,s: *indice dei vuoti E0 al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.*
E0,i: *indice dei vuoti E0 al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.*
OCR,s: *indice di sovraconsolidazione OCR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.*
OCR,i: *indice di sovraconsolidazione OCR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.*

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Ghiaia	0.1	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo sabbioso A	4	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	8.7E7	8.7E7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso B	3.7	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso C	2	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso D	0.98	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sabbie limose D1	0.92	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Limo argilloso D_1	0.72	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sabbia e ghiaia F	0.2	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito

5.1 Terreni

Descrizione: *descrizione o nome assegnato all'elemento.*
Natura geologica: *natura geologica del terreno (granulare, coesivo, roccia).*
Coesione (c'): *coesione efficace del terreno. [daN/m²]*
Coesione non drenata (Cu): *coesione non drenata (Cu), per terreni eminentemente coesivi (argille). [daN/m²]*
Angolo di attrito interno φ: *angolo di attrito interno del terreno. [deg]*
Angolo di attrito di interfaccia δ: *angolo di attrito all'interfaccia tra terreno-cls. [deg]*
Coeff. α di adesione della coesione (0;1): *coeff. di adesione della coesione all'interfaccia terreno-cls, compreso tra 0 ed 1. Il valore è adimensionale.*
Coeff. di spinta K0: *coefficiente di spinta a riposo del terreno. Il valore è adimensionale.*
γ naturale: *peso specifico naturale del terreno in sito, assegnato alle zone non immerse. [daN/m³]*
γ saturo: *peso specifico saturo del terreno in sito, assegnato alle zone immerse. [daN/m³]*
E: *modulo elastico longitudinale del terreno. [daN/m²]*
v: *coefficiente di Poisson del terreno. Il valore è adimensionale.*
Qualità roccia RQD (0;1): *rock quality degree. Indice di qualità della roccia, assume valori nell'intervallo (0;1). Il valore è adimensionale.*

Descrizione	Natura geologica	Coesione (c')	Coesione non drenata (Cu)	Angolo di attrito interno ϕ	Angolo di attrito di interfaccia δ	Coeff. α di adesione della coesione (0;1)	Coeff. di spinta K0	γ naturale	γ saturo	E	v	Qualità roccia RQD (0;1)
Ghiaia	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	38	25	1	0.38	1950	2150	9000000	0.3	0
Limo sabbioso A	Intermedio (Limi)	0	14430	37	0	1	0.4	2060	2140	86500000	0.3	0
Limo argilloso B	Intermedio (Limi)	0	7100	0	0	1	0.38	1940	2020	9000000	0.3	0
Limo argilloso C	Intermedio (Limi)	0	13030	31	25	1	0.38	2040	2120	9000000	0.3	0
Limo argilloso D	Intermedio (Limi)	0	4600	0	0	1	0.38	1850	1930	9000000	0.3	0
Sabbie limose D1	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	31	25	1	0.48	1770	2060	9000000	0.3	0
Sabbia e ghiaia F	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	35	25	1	0.43	1860	2160	9000000	0.3	0
Limo argilloso D_1	Intermedio (Limi)	0	4700	29	25	1	0.52	1850	1930	9000000	0.3	0

6 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica

Modello di fondazione

Le travi di fondazione sono modellate tramite uno specifico elemento finito che gestisce il suolo elastico alla Winkler. Le fondazioni a plinto superficiale sono modellate con un numero elevato di molle verticali elastiche agenti su nodi collegati rigidamente al nodo centrale. Le fondazioni a platea sono modellate con l'inserimento di molle verticali elastiche agenti nei nodi delle mesh.

Verifica di scorrimento

La verifica di scorrimento della fondazione superficiale viene eseguita considerando le caratteristiche del terreno immediatamente sottostante al piano di posa della fondazione, ricavato in base alla stratigrafia associata all'elemento, e trascurando, a favore di sicurezza, l'eventuale spinta passiva laterale.
Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.
Lo scorrimento di una fondazione avviene nel momento in cui le componenti delle forze parallele al piano di contatto tra fondazione e terreno vincono l'attrito e la coesione terreno-fondazione e, qualora fosse presente, la spinta passiva laterale.
Il coefficiente di sicurezza a scorrimento si ottiene dal rapporto tra le forze stabilizzanti di progetto (Rd) e quelle instabilizzanti (Ed):

$$Rd = (N \cdot Tan(\varphi) + c_a \cdot B \cdot L + \alpha \cdot S_p) / \gamma_{Rs}$$

$$|Ed = \sqrt{T_x^{\,2} + T_y^{\,2}}$$

dove:

N = risultante delle forze normali al piano di scorrimento;
Tx, Ty = componenti delle forze tangenziali al piano di scorrimento;
tan(phi) = coefficiente di attrito terreno-fondazione;
ca = aderenza alla base, pari alla coesione del terreno di fondazione o ad una sua frazione;
B, L = dimensioni della fondazione;
alpha = fattore di riduzione della spinta passiva;
Sp = spinta passiva dell'eventuale terreno laterale;
gamma rs = fattore di sicurezza parziale per lo scorrimento;

Le normative prevedono che il fattore di sicurezza a scorrimento FS=Rd/Ed sia non minore di un prefissato limite.

Verifica di capacità portante

La verifica di capacità portante della fondazione superficiale viene eseguita mediante formulazioni di letteratura geotecnica considerando le caratteristiche dei terreni sottostanti al piano di posa della fondazione, ricavati in base alla stratigrafia associata all'elemento.
Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.
La verifica viene fatta raffrontando la portanza di progetto (Rd) con la sollecitazione di progetto (Ed); la prima deriva dalla portanza calcolata con metodi della letteratura geotecnica, ridotta da opportuni fattori di sicurezza parziali; la seconda viene valutata ricavando la risultante della sollecitazione scaricata al suolo con una integrazione delle pressioni nel tratto di calcolo. Le normative prevedono che il fattore di sicurezza alla capacità portante, espresso come rapporto tra il carico ultimo di progetto della fondazione (Rd) ed il carico agente (Ed), sia non minore di un prefissato limite.
La portanza di una fondazione rappresenta il carico ultimo trasmissibile al suolo prima di arrivare alla rottura del terreno. Le formule di calcolo presenti in letteratura sono nate per la fondazione nastriforme indefinita ma aggiungono una serie di termini correttivi per considerare le effettive condizioni al contorno della fondazione, esprimendo la capacità portante ultima in termini di pressione limite agente su di una fondazione equivalente soggetta a carico centrato.
La determinazione della capacità portante ai fini della verifica è stata condotta secondo il metodo di Vesic, che viene descritto nei paragrafi successivi.

Metodo di Vesic

La capacità portante valutata attraverso la formula di Vesic risulta, nel caso generale:

$$Q_{\lim} = c \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot b_c \cdot g_c + q \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot b_q \cdot g_q + ½\ \gamma' \cdot B \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot b_\gamma \cdot g_\gamma$$

Nel caso di terreno eminentemente coesivo (phi = 0) tale relazione diventa:

$$Q_{\lim} = (2+\pi) \cdot c_u \cdot (1 + s'_c + d'_c - i'_c - b'_c - g'_c) + q$$

dove:

gamma' = peso di volume efficace dello strato di fondazione;
B = larghezza efficace della fondazione (B = Bf - 2e);
L = lunghezza efficace della fondazione (L = Lf - 2e);
c = coesione dello strato di fondazione;
cu = coesione non drenata dello strato di fondazione;
q = sovraccarico del terreno sovrastante il piano di fondazione;
Nc, Nq, Ny = fattori di capacità portante;
sc, sq, sy = fattori di forma della fondazione;
dc, dq, dy = fattori di profondità del piano di posa della fondazione;
ic, iq, iy = fattori di inclinazione del carico;
bc, bq, by = fattori di inclinazione della base della fondazione;
gc, gq, gy = fattori di inclinazione del piano campagna;

Nel caso di piano di campagna inclinato (beta > 0) e phi = 0, Vesic propone l'aggiunta, nella formula sopra definita, del termine
0.5 * gamma * B * N_gamma con N_gamma = -2 * sen beta
Per la teoria di Vesic i coefficienti sopra definiti assumono le espressioni che seguono:

$$N_c = (N_q - 1)\cdot ctg\phi\,;\quad N_q = tg^2\left(45^o + \frac{\phi}{2}\right)\cdot e^{(\pi\cdot tg\varphi)}\,;\quad N_\gamma = 2\cdot(N_q + 1)\cdot tg\phi$$

$$s_c = 1 + \frac{B}{L}\cdot\frac{N_q}{N_c}\,;\quad s'_c = 0.2\cdot\frac{B}{L}\,;\quad s_q = 1 + \frac{B}{L}\cdot tg\phi\,;\quad s_\gamma = 1 - 0.4\cdot\frac{B}{L}$$

$$d_c = 1 + 0.4\cdot k\,;\quad d'_c = 0.4\cdot k\,;\quad d_q = 1 + 2\cdot k\cdot tg\phi\cdot(1 - \sin\phi)^2\,;\quad d_\gamma = 1$$

$$i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_q - 1}\,;\quad i'_c = \frac{m\cdot H}{B\cdot L\cdot c_a\cdot N_c}\,;\quad i_q = \left(1 - \frac{H}{V + B\cdot L\cdot c_a\cdot ctg\phi}\right)^m\,;$$

$$i_\gamma = \left(1 - \frac{H}{V + B\cdot L\cdot c_a\cdot ctg\phi}\right)^{m+1}$$

$$g_c = 1 - \frac{\beta^o}{147^o}\,;\quad g'_c = \frac{\beta^o}{147^o}\,;\quad g_q = (1 - tg\beta)^2\,;\quad g_\gamma = g_q$$

$$b_c = 1 - \frac{\eta^o}{147^o}\,;\quad b'_c = \frac{\eta^o}{147^o}\,;\quad b_q = (1 - \eta\cdot tg\phi)^2\,;\quad b_\gamma = b_q$$

$$k = \frac{D}{B_f}\quad (\text{se } \frac{D}{B_f} \le 1);\quad k = arctg\left(\frac{D}{B_f}\right)\quad (\text{se } \frac{D}{B_f} > 1);\quad m = \frac{2 + \frac{B}{L}}{1 + \frac{B}{L}}$$

nelle quali si sono considerati i seguenti dati:
phi = angolo di attrito dello strato di fondazione;
ca = aderenza alla base della fondazione;
nu = inclinazione del piano di posa della fondazione sull'orizzontale (nu = 0 se orizzontale);
beta = inclinazione del pendio;
H = componente orizzontale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;
V = componente verticale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;
D = profondità del piano di posa della fondazione dal piano campagna;

Influenza degli strati sulla capacità portante

Le formulazioni utilizzate per la portanza prevedono la presenza di uno stesso terreno nella zona interessata dalla potenziale rottura. In prima approssimazione lo spessore di tale zona è pari a:

$$H = ½ \cdot B \cdot Tan(45° + \phi / 2)$$

In presenza di stratificazioni di terreni diversi all'interno di tale zona, il calcolo diventa più complesso; non esiste una metodologia univoca per questi casi, differenti autori hanno proposto soluzioni diverse a seconda dei casi che si possono presentare. In prima approssimazione, nel caso di stratificazioni, viene trovata una media delle caratteristiche dei terreni, pesata sullo spessore degli strati interessati. Nel caso in cui il primo strato incontrato sia coesivo viene anche verificato che la compressione media agente sulla fondazione non superi la tensione limite di espulsione, circostanza che provocherebbe il rifluimento del terreno da sotto la fondazione, rendendo impossibile la portanza.
La tensione limite di espulsione qult per terreno coesivo viene calcolata come:

$$q_{ult} = 4c + q$$

dove c è la coesione e q è il sovraccarico agente sul piano di posa.

Influenza del sisma sulla capacità portante

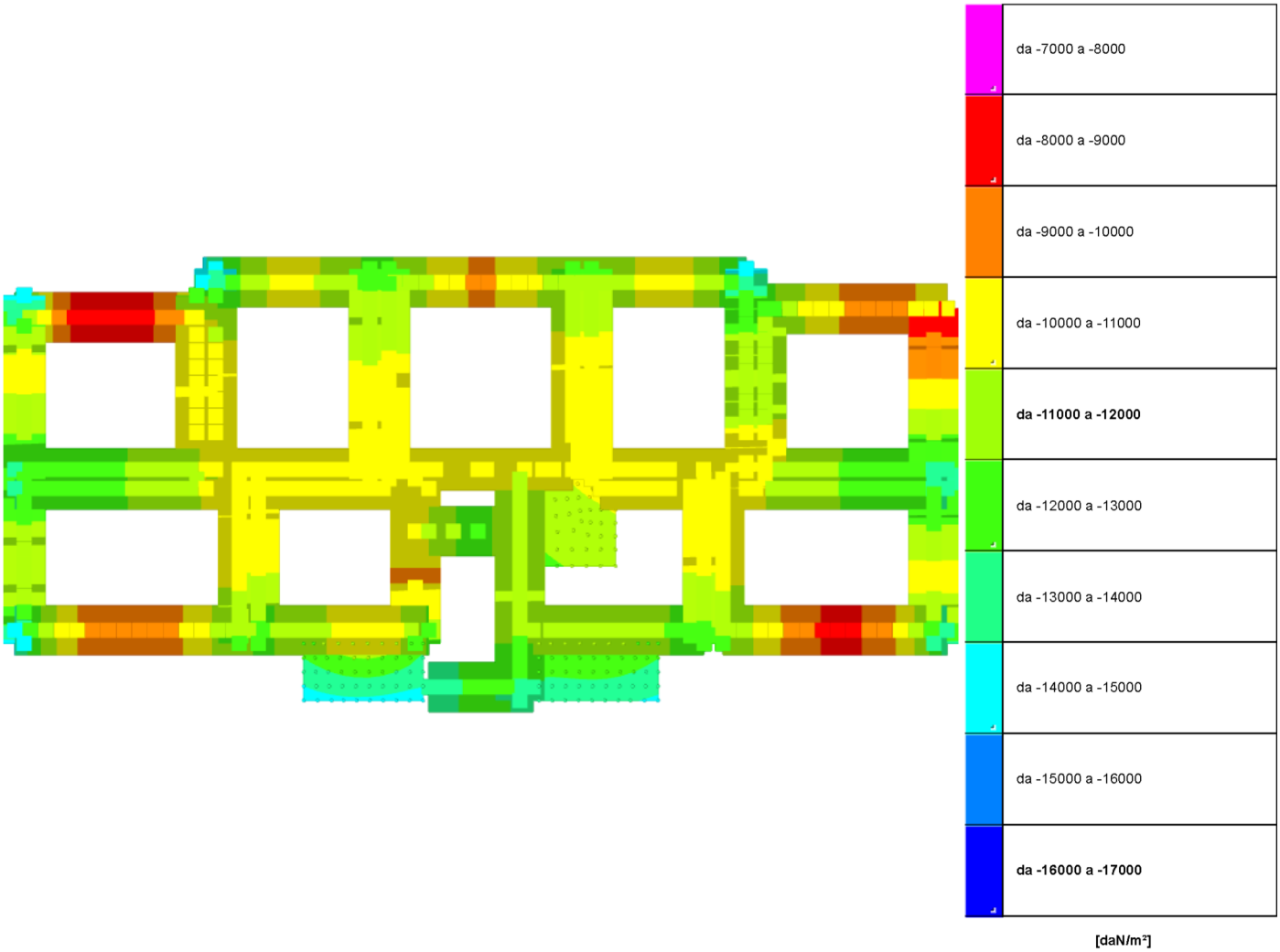
La capacità portante nelle combinazioni sismiche viene valutata mediante l'estensione di procedure classiche al caso di azione sismica.
L'**effetto inerziale** prodotto dalla struttura in elevazione sulla fondazione può essere considerato tenendo conto dell'effetto dell'inclinazione (rapporto tra forze T parallele al piano di posa e carico normale N) e dell'eccentricità (rapporto tra momento M e carico normale N) delle azioni in fondazione, e produce variazioni di tutti i coefficienti di capacità portante del carico limite, oltre alla riduzione dell'area efficace.
L'**effetto cinematico** si manifesta per effetto dell'inerzia delle masse del suolo sotto la fondazione come una riduzione della resistenza teorica calcolata in condizioni statiche; tale riduzione è in funzione del coefficiente sismico orizzontale kh, cioè dell'accelerazione normalizzata massima attesa al suolo, e delle caratteristiche del

suolo. L'effetto è più marcato su terreni granulari, mentre nei suoli coesivi è poco rilevante.
Per tener conto nella determinazione del carico limite di tali effetti inerziali vengono introdotti nelle combinazioni sismiche anche i fattori correttivi e (earthquake), valutati secondo Paolucci e Pecker:

$$e_q = \left(1 - \frac{k_h}{tg\phi}\right)^{0.35} \quad ; \quad e_c = 1 - 0.32 \cdot k_h \; ; \quad e_\gamma = e_q$$

7 Verifiche delle fondazioni

7.1 Pressioni terreno in SLU



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglia SLU.

Nodo: Nodo che interagisce col terreno.
Ind.: indice del nodo.
Pressione minima: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.
uz: spostamento massimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]
Pressione massima: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.
uz: spostamento minimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]

Compressione estrema massima -14504.1 al nodo di indice 137, di coordinate x = -17.05, y = -4.78, z = -1.59, nel contesto SLU 83.
Spostamento estremo minimo -0.0048347 al nodo di indice 137, di coordinate x = -17.05, y = -4.78, z = -1.59, nel contesto SLU 83.

Spostamento estremo massimo -0.001734 al nodo di indice 871, di coordinate x = -21.94, y = 5.3, z = -1.59, nel contesto SLU 2.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
11	SLU 83	-0.0040653	-12195.9	SLU 2	-0.002589	-7767.1
12	SLU 83	-0.0040396	-12118.8	SLU 2	-0.0025776	-7732.7
13	SLU 83	-0.0040128	-12038.4	SLU 2	-0.0025656	-7696.9
14	SLU 83	-0.003985	-11955.1	SLU 2	-0.0025534	-7660.1
15	SLU 83	-0.0039556	-11866.7	SLU 2	-0.00254	-7620.1
16	SLU 83	-0.0039204	-11761.2	SLU 2	-0.0025229	-7568.6
17	SLU 83	-0.0038787	-11636.2	SLU 2	-0.0025013	-7503.9
18	SLU 84	-0.0040241	-12072.4	SLU 1	-0.0025584	-7675.3
20	SLU 84	-0.0039972	-11991.6	SLU 1	-0.0025461	-7638.3
22	SLU 84	-0.0039642	-11892.6	SLU 1	-0.0025301	-7590.3
24	SLU 84	-0.0039319	-11795.8	SLU 1	-0.0025148	-7544.4
26	SLU 83	-0.0039013	-11703.8	SLU 2	-0.0025003	-7501
27	SLU 83	-0.0038676	-11602.7	SLU 2	-0.0024838	-7451.5
28	SLU 83	-0.0038235	-11470.5	SLU 2	-0.0024605	-7381.6
29	SLU 84	-0.0038117	-11435	SLU 1	-0.0024437	-7331
30	SLU 83	-0.00377	-11310.1	SLU 2	-0.0024218	-7265.3
31	SLU 84	-0.0038313	-11493.8	SLU 1	-0.0024513	-7354
32	SLU 84	-0.003974	-11921.9	SLU 1	-0.0025225	-7567.4
33	SLU 84	-0.0039408	-11822.4	SLU 1	-0.0025059	-7517.6
34	SLU 84	-0.0038944	-11683.1	SLU 1	-0.0024808	-7442.4
35	SLU 84	-0.0038416	-11524.7	SLU 1	-0.0024518	-7355.5
36	SLU 84	-0.0037507	-11252.1	SLU 1	-0.0023998	-7199.4
37	SLU 84	-0.0037095	-11128.5	SLU 1	-0.002378	-7134
38	SLU 84	-0.003768	-11304.1	SLU 1	-0.0024074	-7222.3
39	SLU 84	-0.0037813	-11344	SLU 1	-0.0024128	-7238.5
41	SLU 84	-0.0039188	-11756.5	SLU 1	-0.0024836	-7450.7
42	SLU 84	-0.0038809	-11642.8	SLU 1	-0.0024635	-7390.6
43	SLU 84	-0.0038329	-11498.6	SLU 1	-0.0024366	-7309.8
44	SLU 84	-0.0037819	-11345.8	SLU 1	-0.0024073	-7222
45	SLU 84	-0.0037401	-11220.3	SLU 1	-0.0023826	-7147.7
46	SLU 84	-0.0036905	-11071.4	SLU 1	-0.0023563	-7068.9
47	SLU 84	-0.0036466	-10939.9	SLU 1	-0.0023325	-6997.5
48	SLU 84	-0.0037139	-11141.8	SLU 1	-0.0023684	-7105.1
49	SLU 84	-0.0038624	-11587.2	SLU 1	-0.0024437	-7331.1
50	SLU 84	-0.0038231	-11469.3	SLU 1	-0.0024223	-7266.9
51	SLU 84	-0.0037783	-11334.8	SLU 1	-0.0023967	-7190.1
52	SLU 84	-0.0037332	-11199.6	SLU 1	-0.0023707	-7112.2
53	SLU 84	-0.003694	-11081.9	SLU 1	-0.0023481	-7044.2
54	SLU 84	-0.0036624	-10987.2	SLU 1	-0.0023305	-6991.6
55	SLU 84	-0.0036319	-10895.8	SLU 1	-0.0023139	-6941.6
56	SLU 84	-0.0035838	-10751.4	SLU 1	-0.0022871	-6861.4
57	SLU 84	-0.0038039	-11411.6	SLU 1	-0.0024021	-7206.3
58	SLU 84	-0.0037655	-11296.6	SLU 1	-0.002381	-7143
59	SLU 84	-0.0037279	-11183.7	SLU 1	-0.0023596	-7078.7
60	SLU 84	-0.0036879	-11063.6	SLU 1	-0.0023366	-7009.7
61	SLU 84	-0.003649	-10947	SLU 1	-0.0023143	-6942.9
62	SLU 84	-0.0036118	-10835.4	SLU 1	-0.0022932	-6879.7
63	SLU 84	-0.0035741	-10722.2	SLU 1	-0.002272	-6815.9
64	SLU 84	-0.003522	-10565.9	SLU 1	-0.0022425	-6727.6
65	SLU 84	-0.0037713	-11313.9	SLU 1	-0.0023789	-7136.6
66	SLU 84	-0.0037326	-11197.7	SLU 1	-0.0023574	-7072.2
67	SLU 84	-0.0036959	-11087.7	SLU 1	-0.0023365	-7009.4
68	SLU 84	-0.0036558	-10967.3	SLU 1	-0.0023132	-6939.6
69	SLU 84	-0.0036152	-10845.6	SLU 1	-0.0022897	-6869
70	SLU 84	-0.0035751	-10725.2	SLU 1	-0.0022666	-6799.7
71	SLU 84	-0.0035343	-10602.8	SLU 1	-0.0022433	-6729.8
72	SLU 84	-0.0034808	-10442.5	SLU 1	-0.0022129	-6638.7
130	SLU 83	-0.0047331	-14199.4	SLU 2	-0.0030423	-9126.9
131	SLU 83	-0.0047263	-14178.9	SLU 2	-0.0030367	-9110.1
132	SLU 83	-0.0047341	-14202.2	SLU 2	-0.00304	-9119.9
133	SLU 83	-0.0047557	-14267	SLU 2	-0.0030517	-9155
134	SLU 83	-0.004788	-14364	SLU 2	-0.0030699	-9209.7
135	SLU 83	-0.0048255	-14476.5	SLU 2	-0.0030912	-9273.5
136	SLU 83	-0.004829	-14486.9	SLU 2	-0.0030911	-9273.4
137	SLU 83	-0.0048347	-14504.1	SLU 2	-0.0031087	-9326.1
138	SLU 83	-0.004787	-14360.9	SLU 2	-0.003078	-9233.9
139	SLU 83	-0.0047516	-14254.7	SLU 2	-0.0030549	-9164.6
153	SLU 83	-0.0045391	-13617.2	SLU 2	-0.002904	-8712
156	SLU 83	-0.0045926	-13777.9	SLU 2	-0.0029407	-8822
158	SLU 83	-0.004618	-13854	SLU 2	-0.0029589	-8876.7
160	SLU 83	-0.0046239	-13871.6	SLU 2	-0.0029651	-8895.2
162	SLU 83	-0.0046213	-13863.9	SLU 2	-0.0029659	-8897.7
164	SLU 83	-0.004618	-13853.9	SLU 2	-0.0029661	-8898.4
166	SLU 83	-0.0046196	-13858.8	SLU 2	-0.0029693	-8907.9
168	SLU 83	-0.0046296	-13888.7	SLU 2	-0.0029774	-8932.3
169	SLU 83	-0.0046471	-13941.4	SLU 2	-0.00299	-8969.9
170	SLU 83	-0.0046783	-14034.8	SLU 2	-0.003011	-9033.1
171	SLU 83	-0.0047192	-14157.6	SLU 2	-0.0030381	-9114.4
172	SLU 83	-0.004529	-13587.1	SLU 2	-0.0028987	-8696
173	SLU 83	-0.0044407	-13322.2	SLU 2	-0.0028413	-8523.9
174	SLU 83	-0.0043549	-13064.6	SLU 2	-0.0027858	-8357.3
175	SLU 83	-0.0042926	-12877.8	SLU 2	-0.0027455	-8236.5
176	SLU 83	-0.0042658	-12797.3	SLU 2	-0.0027279	-8183.8
177	SLU 83	-0.0042767	-12830.1	SLU 2	-0.0027347	-8204
178	SLU 83	-0.0043187	-12956	SLU 2	-0.0027615	-8284.4
179	SLU 83	-0.0043753	-13125.9	SLU 2	-0.0027982	-8394.5
180	SLU 83	-0.0044211	-13263.3	SLU 2	-0.0028287	-8486.2
181	SLU 83	-0.0046051	-13815.2	SLU 2	-0.0029616	-8884.7

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
182	SLU 83	-0.0045485	-13645.5	SLU 2	-0.002925	-8775.1
183	SLU 83	-0.0045056	-13516.8	SLU 2	-0.0028969	-8690.6
184	SLU 83	-0.0044829	-13448.7	SLU 2	-0.0028811	-8643.4
185	SLU 83	-0.0044847	-13454	SLU 2	-0.0028805	-8641.5
186	SLU 83	-0.0045115	-13534.6	SLU 2	-0.0028954	-8686.2
187	SLU 83	-0.0045589	-13676.6	SLU 2	-0.002923	-8769
188	SLU 83	-0.0046129	-13838.7	SLU 2	-0.0029547	-8864
189	SLU 83	-0.0046578	-13973.3	SLU 2	-0.0029805	-8941.6
190	SLU 83	-0.0046681	-14004.3	SLU 2	-0.0030021	-9006.2
192	SLU 83	-0.0043828	-13148.3	SLU 2	-0.0028023	-8407
194	SLU 83	-0.0044239	-13271.7	SLU 2	-0.0028315	-8494.4
195	SLU 83	-0.00444	-13320	SLU 2	-0.002844	-8532
196	SLU 83	-0.0044374	-13312.2	SLU 2	-0.0028449	-8534.8
197	SLU 83	-0.0044282	-13284.7	SLU 2	-0.0028417	-8525.2
198	SLU 83	-0.0044235	-13270.6	SLU 2	-0.0028413	-8523.9
199	SLU 83	-0.0044308	-13292.4	SLU 2	-0.0028482	-8544.6
200	SLU 83	-0.0044532	-13359.6	SLU 2	-0.0028644	-8593.1
201	SLU 83	-0.0044899	-13469.7	SLU 2	-0.0028893	-8667.9
202	SLU 83	-0.0045371	-13611.4	SLU 2	-0.0029206	-8761.8
203	SLU 83	-0.0045896	-13768.9	SLU 2	-0.0029551	-8865.2
204	SLU 83	-0.0044231	-13269.3	SLU 2	-0.002845	-8535.1
205	SLU 83	-0.0043455	-13036.5	SLU 2	-0.0027951	-8385.4
206	SLU 83	-0.0042801	-12840.4	SLU 2	-0.0027527	-8258.1
207	SLU 83	-0.00424	-12720	SLU 2	-0.0027259	-8177.6
208	SLU 83	-0.0042346	-12703.9	SLU 2	-0.0027206	-8161.8
209	SLU 83	-0.0042672	-12801.7	SLU 2	-0.002739	-8217.1
210	SLU 83	-0.004334	-13001.9	SLU 2	-0.0027787	-8336.2
211	SLU 83	-0.004425	-13275	SLU 2	-0.0028337	-8501
212	SLU 83	-0.0045316	-13594.9	SLU 2	-0.0028984	-8695.1
213	SLU 83	-0.0045051	-13515.2	SLU 2	-0.0028975	-8692.6
216	SLU 83	-0.0042545	-12763.6	SLU 2	-0.0027184	-8155.2
218	SLU 83	-0.0042742	-12822.6	SLU 2	-0.0027342	-8202.7
219	SLU 83	-0.004275	-12825.1	SLU 2	-0.0027372	-8211.7
220	SLU 83	-0.0042588	-12776.5	SLU 2	-0.0027297	-8189.2
221	SLU 83	-0.0042399	-12719.6	SLU 2	-0.0027206	-8161.7
222	SLU 83	-0.004232	-12696.1	SLU 2	-0.0027183	-8155
223	SLU 83	-0.0042445	-12733.5	SLU 2	-0.0027287	-8186.1
224	SLU 83	-0.0042797	-12839.1	SLU 2	-0.0027531	-8259.4
225	SLU 83	-0.0043332	-12999.6	SLU 2	-0.0027888	-8366.4
226	SLU 83	-0.0043962	-13188.5	SLU 2	-0.0028302	-8490.5
227	SLU 83	-0.0044628	-13388.3	SLU 2	-0.0028736	-8620.9
228	SLU 83	-0.0042342	-12702.6	SLU 2	-0.0027239	-8171.8
229	SLU 83	-0.0041416	-12424.8	SLU 2	-0.0026646	-7993.8
230	SLU 83	-0.0040527	-12158.2	SLU 2	-0.0026073	-7821.8
231	SLU 83	-0.0039945	-11983.4	SLU 2	-0.0025689	-7706.6
232	SLU 83	-0.0039815	-11944.4	SLU 2	-0.0025587	-7676.1
233	SLU 83	-0.0040192	-12057.5	SLU 2	-0.0025802	-7740.6
234	SLU 83	-0.0041068	-12320.3	SLU 2	-0.0026329	-7898.8
235	SLU 83	-0.0042372	-12711.6	SLU 2	-0.0027126	-8137.8
236	SLU 83	-0.0043907	-13172.1	SLU 2	-0.0028068	-8420.5
237	SLU 83	-0.0043275	-12982.4	SLU 2	-0.0027835	-8350.5
239	SLU 83	-0.0041337	-12401.2	SLU 2	-0.0026393	-7917.8
241	SLU 83	-0.0041351	-12405.3	SLU 2	-0.0026437	-7931
242	SLU 83	-0.0041215	-12364.4	SLU 2	-0.0026376	-7912.8
243	SLU 83	-0.0040885	-12265.4	SLU 2	-0.0026197	-7859
244	SLU 83	-0.0040562	-12168.5	SLU 2	-0.0026023	-7806.8
245	SLU 83	-0.0040429	-12128.8	SLU 2	-0.0025968	-7790.5
246	SLU 83	-0.0040589	-12176.6	SLU 2	-0.0026096	-7828.8
247	SLU 83	-0.0041061	-12318.3	SLU 2	-0.0026418	-7925.5
248	SLU 83	-0.0041765	-12529.6	SLU 2	-0.0026884	-8065.1
249	SLU 83	-0.0042498	-12749.4	SLU 2	-0.0027362	-8208.5
250	SLU 83	-0.0043237	-12971.2	SLU 2	-0.0027842	-8352.6
252	SLU 83	-0.0047663	-14299	SLU 2	-0.003067	-9201
267	SLU 83	-0.0041361	-12408.4	SLU 2	-0.0026599	-7979.6
269	SLU 83	-0.0042068	-12620.4	SLU 2	-0.0027047	-8114.1
273	SLU 83	-0.0040982	-12294.5	SLU 2	-0.0026364	-7909.3
274	SLU 83	-0.0040148	-12044.5	SLU 2	-0.0025834	-7750.1
275	SLU 83	-0.0039291	-11787.4	SLU 2	-0.0025286	-7585.8
276	SLU 83	-0.0038161	-11448.4	SLU 2	-0.0024559	-7367.8
277	SLU 83	-0.0037427	-11228	SLU 2	-0.0024078	-7223.5
278	SLU 83	-0.0037226	-11167.8	SLU 2	-0.0023931	-7179.3
279	SLU 83	-0.0037629	-11288.8	SLU 2	-0.0024161	-7248.4
280	SLU 83	-0.0038645	-11593.5	SLU 2	-0.0024776	-7432.7
281	SLU 83	-0.004024	-12071.9	SLU 2	-0.0025753	-7725.9
282	SLU 83	-0.0040769	-12230.8	SLU 2	-0.0026079	-7823.6
283	SLU 83	-0.0041931	-12579.2	SLU 2	-0.0026796	-8038.7
285	SLU 83	-0.0040005	-12001.4	SLU 2	-0.0025525	-7657.5
287	SLU 83	-0.0039911	-11973.2	SLU 2	-0.0025501	-7650.4
288	SLU 83	-0.0039734	-11920.2	SLU 2	-0.0025413	-7623.9
289	SLU 83	-0.0039209	-11762.7	SLU 2	-0.0025113	-7533.9
290	SLU 83	-0.0038743	-11622.8	SLU 2	-0.0024851	-7455.2
291	SLU 83	-0.0038537	-11561.1	SLU 2	-0.0024752	-7425.6
292	SLU 83	-0.0038702	-11610.5	SLU 2	-0.0024885	-7465.6
293	SLU 83	-0.0039254	-11776.2	SLU 2	-0.002526	-7578.1
294	SLU 83	-0.0040122	-12036.6	SLU 2	-0.0025831	-7749.3
295	SLU 83	-0.0040782	-12234.7	SLU 2	-0.0026261	-7878.2
296	SLU 83	-0.0041421	-12426.2	SLU 2	-0.0026675	-8002.4
300	SLU 83	-0.0041956	-12586.9	SLU 2	-0.0027028	-8108.5
302	SLU 83	-0.0041196	-12358.8	SLU 2	-0.0026543	-7962.9

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
317	SLU 84	-0.0043862	-13158.7	SLU 1	-0.0028333	-8499.8
320	SLU 84	-0.004489	-13466.9	SLU 1	-0.0028977	-8693
321	SLU 84	-0.0040601	-12180.3	SLU 1	-0.002624	-7871.9
322	SLU 84	-0.0036957	-11087.2	SLU 1	-0.0023914	-7174.1
323	SLU 84	-0.0034052	-10215.6	SLU 1	-0.0022058	-6617.4
324	SLU 83	-0.0046831	-14049.3	SLU 2	-0.0030129	-9038.7
325	SLU 83	-0.0042583	-12775	SLU 2	-0.0027427	-8228
326	SLU 83	-0.003885	-11655	SLU 2	-0.0025052	-7515.5
327	SLU 83	-0.0035771	-10731.2	SLU 2	-0.0023092	-6927.7
328	SLU 83	-0.0033391	-10017.2	SLU 2	-0.0021577	-6473.1
329	SLU 83	-0.00317	-9510.1	SLU 2	-0.00205	-6149.9
330	SLU 83	-0.0030664	-9199.1	SLU 2	-0.0019837	-5951.1
331	SLU 83	-0.0030237	-9071.2	SLU 2	-0.0019561	-5868.4
332	SLU 83	-0.0030376	-9112.8	SLU 2	-0.0019644	-5893.2
333	SLU 83	-0.0031035	-9310.4	SLU 2	-0.0020056	-6016.9
334	SLU 83	-0.003216	-9648	SLU 2	-0.0020765	-6229.4
335	SLU 83	-0.0033676	-10102.7	SLU 2	-0.002172	-6516.1
336	SLU 83	-0.0035459	-10637.7	SLU 2	-0.0022847	-6854
337	SLU 83	-0.0037311	-11193.4	SLU 2	-0.0024017	-7205.2
338	SLU 83	-0.0038919	-11675.7	SLU 2	-0.0025034	-7510.3
339	SLU 83	-0.003984	-11952.1	SLU 2	-0.0025618	-7685.5
340	SLU 83	-0.004015	-12045	SLU 2	-0.0025816	-7744.8
341	SLU 83	-0.0039951	-11985.4	SLU 2	-0.0025693	-7707.9
342	SLU 83	-0.0039376	-11812.9	SLU 2	-0.0025331	-7599.3
343	SLU 83	-0.0038475	-11542.4	SLU 2	-0.0024759	-7427.6
344	SLU 83	-0.0037728	-11318.3	SLU 2	-0.0024284	-7285.1
345	SLU 83	-0.0036903	-11070.9	SLU 2	-0.0023757	-7127.1
346	SLU 83	-0.0035781	-10734.4	SLU 2	-0.0023036	-6910.8
347	SLU 83	-0.003501	-10502.9	SLU 2	-0.0022532	-6759.5
348	SLU 83	-0.0034788	-10436.3	SLU 2	-0.002237	-6711.1
349	SLU 83	-0.0035206	-10561.9	SLU 2	-0.002261	-6783
350	SLU 83	-0.0036267	-10880	SLU 2	-0.0023252	-6975.5
351	SLU 83	-0.0037882	-11364.7	SLU 2	-0.0024242	-7272.7
352	SLU 83	-0.0040416	-12124.8	SLU 2	-0.0025805	-7741.4
353	SLU 84	-0.0031894	-9568.3	SLU 1	-0.0020678	-6203.5
354	SLU 84	-0.0030452	-9135.7	SLU 1	-0.0019754	-5926.3
355	SLU 84	-0.0029677	-8903	SLU 1	-0.0019254	-5776.3
356	SLU 84	-0.0029515	-8854.6	SLU 1	-0.0019145	-5743.5
357	SLU 83	-0.0029918	-8975.4	SLU 2	-0.0019394	-5818.2
358	SLU 83	-0.0030832	-9249.7	SLU 2	-0.0019968	-5990.3
359	SLU 83	-0.0032193	-9657.9	SLU 2	-0.0020825	-6247.6
360	SLU 83	-0.0033904	-10171.1	SLU 2	-0.0021906	-6571.8
361	SLU 83	-0.0035811	-10743.2	SLU 2	-0.0023112	-6933.7
362	SLU 83	-0.0037668	-11300.3	SLU 2	-0.0024288	-7286.5
363	SLU 83	-0.0039421	-11826.4	SLU 2	-0.0025402	-7620.5
364	SLU 83	-0.0039095	-11728.4	SLU 2	-0.0025194	-7558.1
365	SLU 83	-0.0040323	-12096.8	SLU 2	-0.0025977	-7793
366	SLU 83	-0.0040182	-12054.5	SLU 2	-0.0025887	-7766.1
367	SLU 83	-0.004041	-12123.1	SLU 2	-0.0026032	-7809.6
368	SLU 83	-0.0040084	-12025.1	SLU 2	-0.0025821	-7746.2
369	SLU 83	-0.0039433	-11829.8	SLU 2	-0.0025399	-7619.6
370	SLU 83	-0.0038879	-11663.7	SLU 2	-0.0025039	-7511.8
371	SLU 83	-0.003826	-11478	SLU 2	-0.0024636	-7390.8
372	SLU 83	-0.0037435	-11230.4	SLU 2	-0.0024092	-7227.6
373	SLU 83	-0.0036897	-11069	SLU 2	-0.0023725	-7117.6
374	SLU 83	-0.0036769	-11030.6	SLU 2	-0.0023614	-7084.3
375	SLU 83	-0.0037052	-11115.6	SLU 2	-0.0023761	-7128.3
376	SLU 83	-0.0037632	-11289.7	SLU 2	-0.0024095	-7228.4
377	SLU 83	-0.003827	-11481	SLU 2	-0.0024465	-7339.6
378	SLU 83	-0.0038644	-11593.3	SLU 2	-0.0024668	-7400.3
379	SLU 83	-0.0038762	-11628.7	SLU 2	-0.0024717	-7415.1
382	SLU 83	-0.0039443	-11832.9	SLU 2	-0.0025364	-7609.1
384	SLU 83	-0.004013	-12039	SLU 2	-0.00258	-7739.9
385	SLU 84	-0.0040897	-12269	SLU 1	-0.0026427	-7928.1
386	SLU 83	-0.0040112	-12033.5	SLU 2	-0.002584	-7752.1
389	SLU 83	-0.0039381	-11814.4	SLU 2	-0.0025374	-7612.2
391	SLU 83	-0.0043776	-13132.7	SLU 2	-0.0028183	-8454.9
393	SLU 83	-0.0037884	-11365.3	SLU 2	-0.0024141	-7242.2
396	SLU 83	-0.00381	-11430.1	SLU 2	-0.0024492	-7347.6
398	SLU 83	-0.0038734	-11620.2	SLU 2	-0.0024894	-7468.1
399	SLU 84	-0.0038576	-11572.9	SLU 1	-0.0024932	-7479.6
400	SLU 83	-0.0038762	-11628.6	SLU 2	-0.0024966	-7489.9
403	SLU 83	-0.0038114	-11434.3	SLU 2	-0.0024551	-7365.3
405	SLU 83	-0.0040798	-12239.4	SLU 2	-0.0026274	-7882.1
407	SLU 83	-0.0037453	-11236	SLU 2	-0.0023847	-7154.2
410	SLU 83	-0.0037166	-11149.8	SLU 2	-0.0023877	-7163.2
412	SLU 83	-0.0037747	-11324.2	SLU 2	-0.0024245	-7273.6
413	SLU 84	-0.0037025	-11107.6	SLU 1	-0.0023926	-7177.8
414	SLU 84	-0.0037795	-11338.5	SLU 1	-0.0024332	-7299.5
417	SLU 84	-0.0037228	-11168.3	SLU 1	-0.0023968	-7190.4
419	SLU 83	-0.0038781	-11634.4	SLU 2	-0.0024975	-7492.4
421	SLU 83	-0.003747	-11240.9	SLU 2	-0.0023836	-7150.9
423	SLU 83	-0.0033466	-10039.9	SLU 2	-0.0021359	-6407.8
425	SLU 83	-0.0036517	-10955	SLU 2	-0.002344	-7032.1
427	SLU 83	-0.0037046	-11113.8	SLU 2	-0.0023775	-7132.5
428	SLU 84	-0.0036281	-10884.4	SLU 1	-0.0023433	-7029.9
429	SLU 84	-0.0037084	-11125.3	SLU 1	-0.0023855	-7156.6
432	SLU 84	-0.0036597	-10979.2	SLU 1	-0.0023542	-7062.6
434	SLU 83	-0.0037687	-11306	SLU 2	-0.002426	-7278

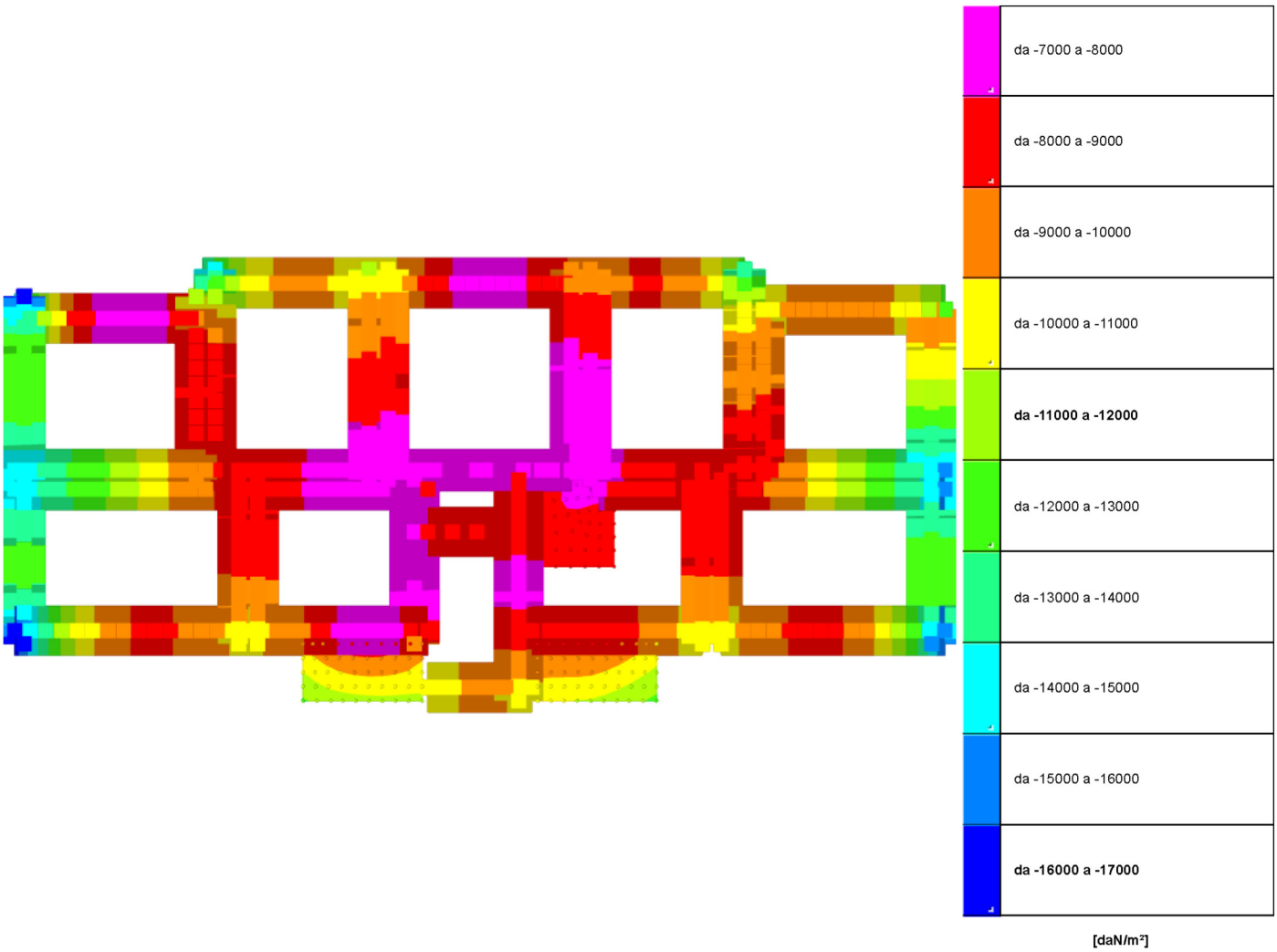
Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
436	SLU 83	-0.0037856	-11356.8	SLU 2	-0.0024058	-7217.5
439	SLU 83	-0.0036074	-10822.1	SLU 2	-0.0023131	-6939.2
441	SLU 83	-0.0036552	-10965.6	SLU 2	-0.0023432	-7029.7
442	SLU 84	-0.0036322	-10896.7	SLU 1	-0.0023438	-7031.4
443	SLU 84	-0.0036543	-10962.8	SLU 1	-0.0023484	-7045.1
446	SLU 84	-0.0036136	-10840.7	SLU 1	-0.002322	-6965.9
448	SLU 83	-0.0037432	-11229.5	SLU 2	-0.0024077	-7223.1
450	SLU 84	-0.0038454	-11536.3	SLU 1	-0.0024413	-7323.8
453	SLU 83	-0.0035793	-10737.9	SLU 2	-0.002292	-6875.9
455	SLU 84	-0.0036221	-10866.3	SLU 1	-0.0023187	-6956.1
456	SLU 84	-0.0037072	-11121.7	SLU 1	-0.0023893	-7167.8
457	SLU 84	-0.0036118	-10835.3	SLU 1	-0.0023182	-6954.5
460	SLU 84	-0.003579	-10736.9	SLU 1	-0.0022967	-6890.1
467	SLU 83	-0.0037903	-11370.9	SLU 2	-0.0024353	-7306
468	SLU 84	-0.0039029	-11708.7	SLU 1	-0.002475	-7424.9
472	SLU 84	-0.0039307	-11792.2	SLU 1	-0.0024909	-7472.8
474	SLU 84	-0.0035653	-10695.8	SLU 1	-0.0022786	-6835.7
476	SLU 84	-0.003603	-10808.9	SLU 1	-0.002302	-6906
477	SLU 84	-0.0038396	-11518.8	SLU 1	-0.0024711	-7413.4
478	SLU 84	-0.0035781	-10734.3	SLU 1	-0.0022931	-6879.4
481	SLU 84	-0.0035532	-10659.5	SLU 1	-0.0022766	-6829.8
484	SLU 83	-0.0038949	-11684.6	SLU 2	-0.0024993	-7497.9
486	SLU 84	-0.0035121	-10536.3	SLU 1	-0.0022262	-6678.6
487	SLU 84	-0.0037127	-11138.2	SLU 1	-0.0023494	-7048.1
488	SLU 84	-0.0039856	-11956.7	SLU 1	-0.0025168	-7550.3
489	SLU 84	-0.0040295	-12088.4	SLU 1	-0.0025451	-7635.2
490	SLU 84	-0.0039431	-11829.2	SLU 1	-0.0024973	-7491.8
492	SLU 84	-0.0035632	-10689.5	SLU 1	-0.0022724	-6817.1
494	SLU 84	-0.0035958	-10787.5	SLU 1	-0.0022925	-6877.6
495	SLU 84	-0.0040081	-12024.4	SLU 1	-0.002576	-7727.9
496	SLU 84	-0.0035525	-10657.4	SLU 1	-0.0022728	-6818.4
499	SLU 84	-0.0035354	-10606.1	SLU 1	-0.0022611	-6783.4
503	SLU 84	-0.0039264	-11779.2	SLU 1	-0.0024848	-7454.4
506	SLU 84	-0.0040354	-12106.2	SLU 1	-0.0025859	-7757.6
509	SLU 84	-0.0035708	-10712.4	SLU 1	-0.0022721	-6816.3
511	SLU 84	-0.0035984	-10795.3	SLU 1	-0.002289	-6867.1
512	SLU 84	-0.0041813	-12543.9	SLU 1	-0.0026839	-8051.7
513	SLU 84	-0.0035357	-10607.2	SLU 1	-0.0022577	-6773.1
516	SLU 84	-0.0035264	-10579.3	SLU 1	-0.0022509	-6752.7
519	SLU 84	-0.0038784	-11635.1	SLU 1	-0.0024528	-7358.4
522	SLU 84	-0.0041801	-12540.3	SLU 1	-0.0026749	-8024.6
525	SLU 84	-0.0043136	-12940.7	SLU 1	-0.0027661	-8298.4
526	SLU 84	-0.0035841	-10752.2	SLU 1	-0.0022755	-6826.6
528	SLU 84	-0.0036067	-10820	SLU 1	-0.0022892	-6867.7
529	SLU 84	-0.0035305	-10591.4	SLU 1	-0.0022496	-6748.9
532	SLU 84	-0.0035289	-10586.8	SLU 1	-0.0022477	-6743.1
535	SLU 84	-0.0038068	-11420.3	SLU 1	-0.0024061	-7218.2
537	SLU 84	-0.0043496	-13048.7	SLU 1	-0.0027824	-8347.1
538	SLU 84	-0.004276	-12828.1	SLU 1	-0.0027324	-8197.1
539	SLU 84	-0.0042307	-12692.2	SLU 1	-0.0027003	-8100.8
540	SLU 84	-0.0041959	-12587.7	SLU 1	-0.0026749	-8024.6
541	SLU 84	-0.0041617	-12485.2	SLU 1	-0.00265	-7950.1
542	SLU 84	-0.0041244	-12373.2	SLU 1	-0.0026234	-7870.3
543	SLU 84	-0.0040828	-12248.4	SLU 1	-0.0025943	-7783
544	SLU 84	-0.0040365	-12109.5	SLU 1	-0.0025626	-7687.8
545	SLU 84	-0.0039848	-11954.5	SLU 1	-0.0025278	-7583.3
546	SLU 84	-0.0039265	-11779.5	SLU 1	-0.0024892	-7467.6
547	SLU 84	-0.0038604	-11581.2	SLU 1	-0.0024462	-7338.6
548	SLU 84	-0.0037872	-11361.6	SLU 1	-0.0023993	-7197.9
549	SLU 84	-0.0037125	-11137.4	SLU 1	-0.0023521	-7056.3
550	SLU 84	-0.0036487	-10946	SLU 1	-0.0023123	-6936.8
551	SLU 84	-0.0035998	-10799.4	SLU 1	-0.0022834	-6850.2
552	SLU 84	-0.0036249	-10874.7	SLU 1	-0.0022981	-6894.4
553	SLU 84	-0.0036484	-10945.1	SLU 1	-0.0023112	-6933.7
554	SLU 84	-0.0036616	-10984.8	SLU 1	-0.0023178	-6953.5
555	SLU 84	-0.0036608	-10982.3	SLU 1	-0.0023158	-6947.3
556	SLU 84	-0.0036446	-10933.8	SLU 1	-0.0023044	-6913.1
557	SLU 84	-0.0036137	-10841.1	SLU 1	-0.0022841	-6852.3
558	SLU 84	-0.0035729	-10718.7	SLU 1	-0.0022579	-6773.8
559	SLU 84	-0.0035355	-10606.6	SLU 1	-0.002234	-6702.1
560	SLU 84	-0.0035129	-10538.8	SLU 1	-0.0022196	-6658.9
561	SLU 84	-0.0035875	-10762.6	SLU 1	-0.0022671	-6801.2
562	SLU 84	-0.003638	-10914.1	SLU 1	-0.0023127	-6938.1
563	SLU 84	-0.0036279	-10883.8	SLU 1	-0.0023062	-6918.5
564	SLU 84	-0.0036188	-10856.3	SLU 1	-0.0023002	-6900.7
565	SLU 84	-0.0036041	-10812.4	SLU 1	-0.0022912	-6873.5
566	SLU 84	-0.0035816	-10744.8	SLU 1	-0.0022777	-6833.2
567	SLU 84	-0.0035541	-10662.3	SLU 1	-0.0022616	-6784.9
568	SLU 84	-0.0035309	-10592.6	SLU 1	-0.0022481	-6744.4
569	SLU 84	-0.0035322	-10596.6	SLU 1	-0.002248	-6743.9
570	SLU 84	-0.003564	-10691.9	SLU 1	-0.0022661	-6798.3
571	SLU 84	-0.0036126	-10837.7	SLU 1	-0.0022967	-6890
572	SLU 84	-0.0037037	-11111	SLU 1	-0.0023539	-7061.8
573	SLU 84	-0.0037807	-11342.2	SLU 1	-0.0024027	-7208.2
574	SLU 84	-0.0038518	-11555.4	SLU 1	-0.0024483	-7345
575	SLU 84	-0.0039141	-11742.3	SLU 1	-0.002489	-7466.9
576	SLU 84	-0.0039684	-11905.3	SLU 1	-0.0025251	-7575.2
577	SLU 84	-0.0040167	-12050.1	SLU 1	-0.0025578	-7673.5
578	SLU 84	-0.0040609	-12182.6	SLU 1	-0.0025883	-7765

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
579	SLU 84	-0.0041028	-12308.3	SLU 1	-0.0026178	-7853.4
580	SLU 84	-0.0041451	-12435.3	SLU 1	-0.0026478	-7943.4
581	SLU 84	-0.004193	-12578.9	SLU 1	-0.0026816	-8044.7
582	SLU 84	-0.0042568	-12770.4	SLU 1	-0.0027256	-8176.9
583	SLU 84	-0.0043564	-13069.2	SLU 1	-0.0027924	-8377.3
584	SLU 84	-0.0045217	-13565.2	SLU 1	-0.0029008	-8702.3
586	SLU 84	-0.0042809	-12842.6	SLU 1	-0.0027366	-8209.9
594	SLU 84	-0.0042944	-12883.3	SLU 1	-0.0027446	-8233.8
607	SLU 84	-0.0036788	-11036.3	SLU 1	-0.0023296	-6988.8
611	SLU 84	-0.0035943	-10783	SLU 1	-0.0022777	-6833.2
614	SLU 84	-0.0036151	-10845.3	SLU 1	-0.0022902	-6870.7
623	SLU 84	-0.0035201	-10560.2	SLU 1	-0.0022226	-6667.8
625	SLU 84	-0.0034977	-10493.2	SLU 1	-0.0022089	-6626.7
627	SLU 84	-0.0035384	-10615.1	SLU 1	-0.0022348	-6704.3
634	SLU 84	-0.0037126	-11137.9	SLU 1	-0.0023452	-7035.7
639	SLU 84	-0.0035726	-10717.9	SLU 1	-0.0022652	-6795.5
648	SLU 84	-0.003543	-10628.9	SLU 1	-0.0022529	-6758.7
651	SLU 84	-0.0035443	-10632.9	SLU 1	-0.0022527	-6758.1
654	SLU 84	-0.0036544	-10963.2	SLU 1	-0.0023218	-6965.4
667	SLU 84	-0.0043491	-13047.2	SLU 1	-0.0027874	-8362.3
669	SLU 84	-0.0035572	-10671.5	SLU 1	-0.0022597	-6779.1
671	SLU 84	-0.0036487	-10946.1	SLU 1	-0.0023173	-6951.9
673	SLU 84	-0.0043494	-13048.2	SLU 1	-0.002781	-8342.9
674	SLU 84	-0.0042758	-12827.5	SLU 1	-0.0027309	-8192.8
675	SLU 84	-0.0042305	-12691.5	SLU 1	-0.0026987	-8096.1
676	SLU 84	-0.0041956	-12586.8	SLU 1	-0.0026731	-8019.4
677	SLU 84	-0.0041613	-12483.8	SLU 1	-0.0026481	-7944.3
678	SLU 84	-0.0041237	-12371.2	SLU 1	-0.0026213	-7863.8
679	SLU 84	-0.0040818	-12245.5	SLU 1	-0.0025919	-7775.6
680	SLU 84	-0.0040351	-12105.4	SLU 1	-0.0025598	-7679.3
681	SLU 84	-0.003983	-11948.9	SLU 1	-0.0025245	-7573.5
682	SLU 84	-0.0039241	-11772.2	SLU 1	-0.0024854	-7456.3
683	SLU 84	-0.0038573	-11571.8	SLU 1	-0.0024419	-7325.6
684	SLU 84	-0.0037833	-11349.9	SLU 1	-0.0023944	-7183.2
685	SLU 84	-0.0037078	-11123.4	SLU 1	-0.0023465	-7039.6
686	SLU 84	-0.0036435	-10930.4	SLU 1	-0.0023063	-6918.9
687	SLU 84	-0.0036107	-10832.2	SLU 1	-0.002286	-6857.9
688	SLU 84	-0.0035993	-10797.9	SLU 1	-0.0022783	-6834.9
689	SLU 84	-0.0036117	-10835	SLU 1	-0.0022857	-6857.2
690	SLU 84	-0.0036318	-10895.4	SLU 1	-0.0022975	-6892.5
691	SLU 84	-0.0036511	-10953.2	SLU 1	-0.0023082	-6924.7
692	SLU 84	-0.0036601	-10980.3	SLU 1	-0.0023124	-6937.1
693	SLU 84	-0.003655	-10964.9	SLU 1	-0.0023078	-6923.5
694	SLU 84	-0.0036344	-10903.1	SLU 1	-0.0022939	-6881.6
695	SLU 84	-0.0035989	-10796.8	SLU 1	-0.002271	-6812.9
696	SLU 84	-0.0035534	-10660.3	SLU 1	-0.0022421	-6726.2
697	SLU 84	-0.0035118	-10535.4	SLU 1	-0.0022161	-6648.4
698	SLU 84	-0.0034895	-10468.4	SLU 1	-0.0022024	-6607.2
699	SLU 84	-0.0035255	-10576.6	SLU 1	-0.0022254	-6676.1
700	SLU 84	-0.0035467	-10640.2	SLU 1	-0.0022388	-6716.4
701	SLU 84	-0.0035551	-10665.4	SLU 1	-0.0022442	-6732.6
702	SLU 84	-0.0035663	-10698.9	SLU 1	-0.0022516	-6754.9
703	SLU 84	-0.003576	-10728.1	SLU 1	-0.0022578	-6773.4
704	SLU 84	-0.0036465	-10939.5	SLU 1	-0.0023025	-6907.6
705	SLU 84	-0.0036381	-10914.2	SLU 1	-0.0022979	-6893.7
706	SLU 84	-0.0036068	-10820.3	SLU 1	-0.0022789	-6836.7
707	SLU 84	-0.0035476	-10642.9	SLU 1	-0.0022429	-6728.6
708	SLU 84	-0.0035123	-10536.9	SLU 1	-0.0022216	-6664.7
709	SLU 84	-0.0035002	-10500.7	SLU 1	-0.0022142	-6642.5
710	SLU 84	-0.0034895	-10468.4	SLU 1	-0.0022073	-6621.8
711	SLU 84	-0.0034791	-10437.4	SLU 1	-0.0022006	-6601.8
712	SLU 84	-0.0034631	-10389.2	SLU 1	-0.0021907	-6572.1
713	SLU 84	-0.0034389	-10316.8	SLU 1	-0.0021763	-6528.8
714	SLU 84	-0.0034096	-10228.9	SLU 1	-0.002159	-6477.1
715	SLU 84	-0.0033785	-10135.5	SLU 1	-0.002144	-6432.1
716	SLU 84	-0.0035505	-10651.4	SLU 1	-0.0022553	-6765.9
717	SLU 84	-0.0036477	-10943	SLU 1	-0.0023164	-6949.2
718	SLU 84	-0.0036877	-11063.2	SLU 1	-0.0023416	-7024.9
719	SLU 84	-0.0037666	-11299.9	SLU 1	-0.0023917	-7175.1
720	SLU 84	-0.0038395	-11518.5	SLU 1	-0.0024385	-7315.5
721	SLU 84	-0.0039035	-11710.5	SLU 1	-0.0024803	-7440.9
722	SLU 84	-0.0039595	-11878.4	SLU 1	-0.0025175	-7552.6
723	SLU 84	-0.0040093	-12027.8	SLU 1	-0.0025513	-7653.9
724	SLU 84	-0.0040548	-12164.5	SLU 1	-0.0025828	-7748.4
725	SLU 84	-0.0040981	-12294.2	SLU 1	-0.0026132	-7839.6
726	SLU 84	-0.0041417	-12425	SLU 1	-0.0026441	-7932.2
727	SLU 84	-0.0041907	-12572.1	SLU 1	-0.0026786	-8035.9
728	SLU 84	-0.0042557	-12767	SLU 1	-0.0027235	-8170.4
729	SLU 84	-0.0043564	-13069.1	SLU 1	-0.002791	-8373.1
730	SLU 84	-0.0045221	-13566.2	SLU 1	-0.0028996	-8698.9
731	SLU 84	-0.0043114	-12934.2	SLU 1	-0.0027627	-8288.1
734	SLU 84	-0.0035562	-10668.7	SLU 1	-0.0022582	-6774.7
736	SLU 84	-0.0036457	-10937	SLU 1	-0.0023146	-6943.7
737	SLU 84	-0.0041698	-12509.3	SLU 1	-0.0026727	-8018.2
739	SLU 83	-0.0034013	-10204	SLU 2	-0.0021304	-6391.1
741	SLU 83	-0.0033926	-10177.9	SLU 2	-0.0021252	-6375.7
742	SLU 84	-0.0039766	-11929.8	SLU 1	-0.0025505	-7651.5
745	SLU 84	-0.0039858	-11957.5	SLU 1	-0.0025505	-7651.6
746	SLU 84	-0.0035912	-10773.7	SLU 1	-0.0022699	-6809.8

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
748	SLU 84	-0.0036513	-10953.8	SLU 1	-0.0023064	-6919.2
749	SLU 83	-0.0035008	-10502.5	SLU 2	-0.0022025	-6607.4
751	SLU 83	-0.003481	-10443	SLU 2	-0.00219	-6570.1
752	SLU 84	-0.003653	-10959	SLU 1	-0.002316	-6948
754	SLU 83	-0.0036338	-10901.3	SLU 2	-0.0023046	-6913.8
755	SLU 83	-0.0034008	-10202.4	SLU 2	-0.0021239	-6371.6
757	SLU 83	-0.0033933	-10179.9	SLU 2	-0.0021195	-6358.5
758	SLU 83	-0.0035263	-10578.8	SLU 2	-0.0022165	-6649.4
760	SLU 83	-0.0035065	-10519.6	SLU 2	-0.0022041	-6612.3
762	SLU 84	-0.0038393	-11517.8	SLU 1	-0.002459	-7376.9
763	SLU 84	-0.0037713	-11313.8	SLU 1	-0.0024207	-7262.2
765	SLU 84	-0.0037061	-11118.3	SLU 1	-0.0023485	-7045.4
767	SLU 83	-0.0036725	-11017.6	SLU 2	-0.002328	-6984
768	SLU 84	-0.0035936	-10780.9	SLU 1	-0.00227	-6810
770	SLU 84	-0.0036631	-10989.3	SLU 1	-0.0023123	-6936.8
771	SLU 83	-0.0034242	-10272.5	SLU 2	-0.0021351	-6405.2
773	SLU 83	-0.0034179	-10253.8	SLU 2	-0.0021315	-6394.4
774	SLU 83	-0.0035592	-10677.6	SLU 2	-0.002236	-6708
776	SLU 83	-0.0035396	-10618.9	SLU 2	-0.0022237	-6671.1
778	SLU 84	-0.0037182	-11154.6	SLU 1	-0.0023832	-7149.5
779	SLU 84	-0.0035769	-10730.7	SLU 1	-0.0022979	-6893.8
781	SLU 84	-0.0037592	-11277.5	SLU 1	-0.0023812	-7143.5
783	SLU 83	-0.0037112	-11133.6	SLU 2	-0.0023517	-7055.1
784	SLU 84	-0.0035862	-10758.5	SLU 1	-0.0022643	-6792.8
786	SLU 84	-0.0036653	-10995.8	SLU 1	-0.0023125	-6937.4
787	SLU 83	-0.0034623	-10386.8	SLU 2	-0.002158	-6473.9
789	SLU 83	-0.0034573	-10371.9	SLU 2	-0.0021551	-6465.4
790	SLU 83	-0.0035954	-10786.3	SLU 2	-0.0022584	-6775.3
792	SLU 83	-0.0035761	-10728.3	SLU 2	-0.0022463	-6738.8
794	SLU 84	-0.0036387	-10916.2	SLU 1	-0.0023332	-6999.7
795	SLU 84	-0.0034047	-10214	SLU 1	-0.002189	-6567
797	SLU 84	-0.0038079	-11423.6	SLU 1	-0.0024114	-7234.1
799	SLU 83	-0.0037453	-11235.9	SLU 2	-0.0023729	-7118.6
800	SLU 84	-0.0035661	-10698.2	SLU 1	-0.0022512	-6753.5
802	SLU 84	-0.0036549	-10964.8	SLU 1	-0.0023054	-6916.2
803	SLU 83	-0.0035088	-10526.5	SLU 2	-0.0021881	-6564.2
805	SLU 83	-0.0035052	-10515.5	SLU 2	-0.002186	-6558.1
806	SLU 83	-0.0036336	-10900.7	SLU 2	-0.0022827	-6848.2
808	SLU 83	-0.0036145	-10843.4	SLU 2	-0.0022707	-6812.2
810	SLU 84	-0.0036143	-10843	SLU 1	-0.0023177	-6953.2
811	SLU 84	-0.0032571	-9771.2	SLU 1	-0.0020956	-6286.8
813	SLU 84	-0.0038542	-11562.7	SLU 1	-0.0024403	-7320.9
815	SLU 83	-0.003777	-11331	SLU 2	-0.0023927	-7178.1
816	SLU 84	-0.0035418	-10625.5	SLU 1	-0.0022363	-6708.8
818	SLU 84	-0.0036407	-10922.1	SLU 1	-0.0022967	-6890
819	SLU 83	-0.0035602	-10680.7	SLU 2	-0.0022226	-6667.9
821	SLU 83	-0.0035579	-10673.7	SLU 2	-0.0022214	-6664.3
822	SLU 83	-0.0036736	-11020.8	SLU 2	-0.0023089	-6926.6
824	SLU 83	-0.0036548	-10964.5	SLU 2	-0.002297	-6891.1
826	SLU 84	-0.0036581	-10974.4	SLU 1	-0.0023449	-7034.7
827	SLU 84	-0.0031309	-9392.8	SLU 1	-0.0020156	-6046.8
829	SLU 84	-0.003905	-11714.9	SLU 1	-0.0024722	-7416.6
831	SLU 83	-0.0038129	-11438.8	SLU 2	-0.0024153	-7246
832	SLU 84	-0.0035334	-10600.2	SLU 1	-0.0022324	-6697.1
834	SLU 84	-0.0036425	-10927.4	SLU 1	-0.0022991	-6897.2
835	SLU 83	-0.0036154	-10846.1	SLU 2	-0.0022606	-6781.7
837	SLU 83	-0.0036144	-10843.2	SLU 2	-0.0022602	-6780.6
838	SLU 83	-0.003717	-11150.9	SLU 2	-0.0023376	-7012.9
840	SLU 83	-0.0036985	-11095.5	SLU 2	-0.002326	-6977.9
842	SLU 84	-0.0037845	-11353.4	SLU 1	-0.0024238	-7271.5
843	SLU 83	-0.0030192	-9057.5	SLU 2	-0.0019442	-5832.7
845	SLU 84	-0.0039708	-11912.5	SLU 1	-0.0025138	-7541.4
847	SLU 83	-0.0038639	-11591.7	SLU 2	-0.0024475	-7342.5
848	SLU 84	-0.0035731	-10719.2	SLU 1	-0.0022598	-6779.5
850	SLU 84	-0.0036926	-11077.9	SLU 1	-0.002333	-6999
851	SLU 83	-0.0036761	-11028.2	SLU 2	-0.0023027	-6908.1
853	SLU 83	-0.0036765	-11029.5	SLU 2	-0.0023032	-6909.7
854	SLU 83	-0.003767	-11300.9	SLU 2	-0.0023711	-7113.2
856	SLU 83	-0.0037488	-11246.5	SLU 2	-0.0023596	-7078.8
858	SLU 84	-0.0040094	-12028.3	SLU 1	-0.0025647	-7694.2
859	SLU 83	-0.0029124	-8737.2	SLU 2	-0.0018759	-5627.6
861	SLU 84	-0.0040669	-12200.8	SLU 1	-0.0025745	-7723.5
863	SLU 83	-0.003945	-11834.9	SLU 2	-0.0024986	-7495.8
864	SLU 84	-0.0043912	-13173.7	SLU 1	-0.0028056	-8416.9
865	SLU 84	-0.0039402	-11820.6	SLU 1	-0.0025202	-7560.6
866	SLU 84	-0.003538	-10614.1	SLU 1	-0.0022656	-6796.7
867	SLU 84	-0.0032055	-9616.5	SLU 1	-0.0020547	-6164.2
868	SLU 83	-0.0029541	-8862.2	SLU 2	-0.0018946	-5683.7
869	SLU 83	-0.0027884	-8365.3	SLU 2	-0.0017879	-5363.8
870	SLU 83	-0.0027083	-8124.9	SLU 2	-0.0017352	-5205.7
871	SLU 83	-0.0027099	-8129.8	SLU 2	-0.001734	-5202.1
872	SLU 83	-0.0027861	-8358.4	SLU 2	-0.0017798	-5339.5
873	SLU 83	-0.0029259	-8777.8	SLU 2	-0.0018657	-5597
874	SLU 83	-0.0031133	-9339.9	SLU 2	-0.0019815	-5944.5
875	SLU 84	-0.003326	-9977.9	SLU 1	-0.0021126	-6337.9
876	SLU 84	-0.0035326	-10597.8	SLU 1	-0.0022398	-6719.4
877	SLU 84	-0.003597	-10791	SLU 1	-0.0022793	-6838
878	SLU 84	-0.0037487	-11246.1	SLU 1	-0.0023518	-7055.4
880	SLU 84	-0.0037505	-11251.5	SLU 1	-0.0023534	-7060.3

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
881	SLU 83	-0.0038302	-11490.6	SLU 2	-0.0024132	-7239.5
883	SLU 83	-0.0038124	-11437.2	SLU 2	-0.0024019	-7205.7
885	SLU 84	-0.0043501	-13050.4	SLU 1	-0.0027784	-8335.2
886	SLU 83	-0.0042048	-12614.5	SLU 2	-0.0026614	-7984.1
888	SLU 83	-0.0040771	-12231.3	SLU 2	-0.0025818	-7745.5
889	SLU 83	-0.0040131	-12039.3	SLU 2	-0.002542	-7626
890	SLU 83	-0.0038513	-11553.9	SLU 2	-0.0024414	-7324.3
891	SLU 83	-0.0036663	-10999	SLU 2	-0.0023267	-6980.2
892	SLU 83	-0.0034923	-10476.8	SLU 2	-0.0022192	-6657.5
893	SLU 83	-0.0033501	-10050.3	SLU 2	-0.0021319	-6395.7
894	SLU 83	-0.0032514	-9754.1	SLU 2	-0.0020721	-6216.4
895	SLU 83	-0.0032012	-9603.5	SLU 2	-0.002043	-6129.1
896	SLU 83	-0.0032002	-9600.7	SLU 2	-0.002045	-6135.1
897	SLU 83	-0.0032461	-9738.2	SLU 2	-0.0020766	-6229.8
898	SLU 83	-0.0033335	-10000.4	SLU 2	-0.0021344	-6403.3
899	SLU 83	-0.003454	-10362.1	SLU 2	-0.0022132	-6639.5
900	SLU 83	-0.0028003	-8400.8	SLU 2	-0.001804	-5412.1
902	SLU 83	-0.0035946	-10783.9	SLU 2	-0.0023046	-6913.8
904	SLU 84	-0.0038448	-11534.5	SLU 1	-0.0024154	-7246.2
906	SLU 84	-0.0038481	-11544.3	SLU 1	-0.002418	-7253.9
907	SLU 84	-0.0039189	-11756.7	SLU 1	-0.0024705	-7411.4
909	SLU 84	-0.0039016	-11704.7	SLU 1	-0.0024592	-7377.5
910	SLU 83	-0.0043143	-12942.8	SLU 2	-0.0027303	-8190.9
913	SLU 84	-0.0048181	-14454.4	SLU 1	-0.0030722	-9216.5
926	SLU 84	-0.0040175	-12052.6	SLU 1	-0.0025476	-7642.7
929	SLU 84	-0.0042405	-12721.4	SLU 1	-0.0026844	-8053.1
943	SLU 84	-0.0044476	-13342.8	SLU 1	-0.0028139	-8441.8
948	SLU 84	-0.0044143	-13242.8	SLU 1	-0.002795	-8385.1
949	SLU 84	-0.0039844	-11953.1	SLU 1	-0.002506	-7518.1
951	SLU 84	-0.0039891	-11967.3	SLU 1	-0.0025095	-7528.5
952	SLU 84	-0.0040524	-12157.1	SLU 1	-0.0025551	-7665.2
954	SLU 84	-0.0040354	-12106.1	SLU 1	-0.002544	-7631.9
955	SLU 84	-0.0047406	-14221.8	SLU 1	-0.0030004	-9001.2
956	SLU 84	-0.004426	-13278	SLU 1	-0.0028032	-8409.7
957	SLU 84	-0.0041341	-12402.4	SLU 1	-0.0026201	-7860.2
958	SLU 84	-0.0038906	-11671.8	SLU 1	-0.0024669	-7400.8
959	SLU 84	-0.0037107	-11132	SLU 1	-0.0023533	-7059.9
960	SLU 84	-0.0036011	-10803.4	SLU 1	-0.0022835	-6850.6
961	SLU 84	-0.0035624	-10687.3	SLU 1	-0.0022578	-6773.4
962	SLU 84	-0.0035894	-10768.3	SLU 1	-0.002273	-6819
963	SLU 84	-0.0036713	-11013.8	SLU 1	-0.0023223	-6967
964	SLU 84	-0.0037901	-11370.3	SLU 1	-0.0023948	-7184.3
965	SLU 84	-0.0039193	-11757.9	SLU 1	-0.0024738	-7421.5
966	SLU 84	-0.0040205	-12061.4	SLU 1	-0.0025358	-7607.3
967	SLU 84	-0.0040442	-12132.6	SLU 1	-0.0025499	-7649.8
968	SLU 84	-0.0039882	-11964.5	SLU 1	-0.0025148	-7544.3
969	SLU 84	-0.0038461	-11538.4	SLU 1	-0.0024264	-7279.2
970	SLU 84	-0.003673	-11019.1	SLU 1	-0.0023189	-6956.6
971	SLU 84	-0.0035106	-10531.9	SLU 1	-0.0022179	-6653.7
972	SLU 84	-0.003387	-10161.1	SLU 1	-0.0021409	-6422.7
973	SLU 84	-0.0033193	-9958	SLU 1	-0.0020984	-6295.3
974	SLU 84	-0.0033156	-9946.9	SLU 1	-0.0020955	-6286.5
975	SLU 84	-0.0033759	-10127.7	SLU 1	-0.0021321	-6396.3
976	SLU 84	-0.0034919	-10475.6	SLU 1	-0.0022032	-6609.5
977	SLU 84	-0.0036463	-10938.8	SLU 1	-0.0022981	-6894.2
978	SLU 84	-0.0038109	-11432.7	SLU 1	-0.0023994	-7198.3
979	SLU 84	-0.003944	-11832	SLU 1	-0.0024816	-7444.8
980	SLU 84	-0.0039906	-11971.9	SLU 1	-0.0025107	-7532.1
981	SLU 84	-0.0039594	-11878.1	SLU 1	-0.0024919	-7475.8
982	SLU 84	-0.0038559	-11567.7	SLU 1	-0.0024289	-7286.8
983	SLU 84	-0.0037304	-11191.3	SLU 1	-0.0023526	-7057.9
984	SLU 84	-0.0036214	-10864.1	SLU 1	-0.0022868	-6860.3
985	SLU 84	-0.0035552	-10665.5	SLU 1	-0.0022476	-6742.8
986	SLU 84	-0.0035489	-10646.8	SLU 1	-0.0022457	-6737.2
987	SLU 84	-0.0036122	-10836.7	SLU 1	-0.0022871	-6861.2
988	SLU 84	-0.0037478	-11243.5	SLU 1	-0.0023733	-7120
989	SLU 84	-0.0039516	-11854.7	SLU 1	-0.0025019	-7505.7
990	SLU 84	-0.0042106	-12631.9	SLU 1	-0.0026649	-7994.7
991	SLU 84	-0.0045017	-13505.1	SLU 1	-0.0028478	-8543.4
993	SLU 84	-0.0046004	-13801.2	SLU 1	-0.0029131	-8739.3
995	SLU 84	-0.0048088	-14426.3	SLU 1	-0.0030449	-9134.7
1007	SLU 84	-0.0042559	-12767.7	SLU 1	-0.0026832	-8049.7
1009	SLU 84	-0.0042391	-12717.2	SLU 1	-0.0026722	-8016.6
1022	SLU 84	-0.0041944	-12583.3	SLU 1	-0.0026403	-7920.9
1024	SLU 84	-0.0041998	-12599.3	SLU 1	-0.0026441	-7932.3
1035	SLU 84	-0.0047546	-14263.7	SLU 1	-0.0030056	-9016.7

7.2 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUEcc



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLV/SLVf/SLUEcc.

Nodo: Nodo che interagisce col terreno.
Ind.: indice del nodo.
Pressione minima: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.
uz: spostamento massimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]
Pressione massima: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.
uz: spostamento minimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]

Compressione estrema massima -16667.4 al nodo di indice 252, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -1.59, nel contesto SLV 1.
Spostamento estremo minimo -0.0055558 al nodo di indice 252, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -1.59, nel contesto SLV 1.
Spostamento estremo massimo -0.0007729 al nodo di indice 900, di coordinate x = -0.47, y = 5.53, z = -1.59, nel contesto SLV 2.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
11	SLV 6	-0.0028477	-8543.2	SLV 11	-0.0026843	-8053
12	SLV 10	-0.00284	-8520.1	SLV 7	-0.0026646	-7993.8
13	SLV 10	-0.0028415	-8524.4	SLV 7	-0.0026345	-7903.6
14	SLV 14	-0.0028665	-8599.4	SLV 3	-0.00258	-7739.9
15	SLV 14	-0.0028924	-8677.1	SLV 3	-0.0025222	-7566.7
16	SLV 13	-0.0029159	-8747.8	SLV 4	-0.0024587	-7376.2
17	SLV 13	-0.0029354	-8806.1	SLV 4	-0.0023902	-7170.7
18	SLV 2	-0.0027846	-8353.9	SLV 15	-0.0026854	-8056.1
20	SLV 14	-0.0027704	-8311.3	SLV 3	-0.0026703	-8010.8
22	SLV 14	-0.0027845	-8353.6	SLV 3	-0.0026188	-7856.5
24	SLV 14	-0.0028063	-8418.8	SLV 3	-0.0025611	-7683.3
26	SLV 13	-0.0028309	-8492.7	SLV 4	-0.0025025	-7507.5
27	SLV 13	-0.0028558	-8567.5	SLV 4	-0.0024393	-7317.8
28	SLV 13	-0.0028732	-8619.6	SLV 4	-0.0023693	-7107.9
29	SLV 13	-0.0027986	-8395.9	SLV 4	-0.002414	-7242.1
30	SLV 13	-0.0028173	-8451.9	SLV 4	-0.0023458	-7037.4
31	SLV 13	-0.0027679	-8303.6	SLV 4	-0.0024642	-7392.6

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
32	SLV 8	-0.0027536	-8260.7	SLV 9	-0.0026427	-7928.2
33	SLV 16	-0.0027241	-8172.4	SLV 1	-0.0026339	-7901.8
34	SLV 14	-0.0027223	-8166.9	SLV 3	-0.0025795	-7738.4
35	SLV 14	-0.0027278	-8183.5	SLV 3	-0.0025093	-7527.9
36	SLV 15	-0.002742	-8225.9	SLV 2	-0.0023809	-7142.7
37	SLV 13	-0.0027587	-8276	SLV 4	-0.0023149	-6944.7
38	SLV 15	-0.0027222	-8166.6	SLV 2	-0.0024191	-7257.2
39	SLV 15	-0.0027054	-8116.1	SLV 2	-0.0024493	-7348
41	SLV 8	-0.0027561	-8268.4	SLV 9	-0.00256	-7680.1
42	SLV 12	-0.0027177	-8153	SLV 5	-0.0025532	-7659.7
43	SLV 12	-0.002684	-8052	SLV 5	-0.0025272	-7581.5
44	SLV 15	-0.0026747	-8024.1	SLV 2	-0.0024722	-7416.6
45	SLV 15	-0.0026724	-8017.3	SLV 2	-0.0024206	-7261.9
46	SLV 15	-0.0026927	-8078.2	SLV 2	-0.0023411	-7023.4
47	SLV 15	-0.0027036	-8110.7	SLV 2	-0.002277	-6831.1
48	SLV 15	-0.0026805	-8041.6	SLV 2	-0.0023808	-7142.4
49	SLV 8	-0.0027616	-8284.8	SLV 9	-0.0024724	-7417.3
50	SLV 12	-0.0027199	-8159.7	SLV 5	-0.0024664	-7399.1
51	SLV 11	-0.0026858	-8057.4	SLV 6	-0.0024441	-7332.4
52	SLV 11	-0.0026555	-7966.4	SLV 6	-0.0024175	-7252.4
53	SLV 15	-0.0026379	-7913.6	SLV 2	-0.0023854	-7156.2
54	SLV 15	-0.0026424	-7927.1	SLV 2	-0.002342	-7026.1
55	SLV 15	-0.0026488	-7946.4	SLV 2	-0.0022984	-6895.2
56	SLV 15	-0.0026535	-7960.4	SLV 2	-0.0022343	-6703
57	SLV 7	-0.0027666	-8299.8	SLV 10	-0.0023819	-7145.7
58	SLV 11	-0.0027239	-8171.7	SLV 6	-0.0023777	-7133.1
59	SLV 11	-0.0026913	-8073.9	SLV 6	-0.0023632	-7089.5
60	SLV 11	-0.0026599	-7979.7	SLV 6	-0.0023441	-7032.2
61	SLV 11	-0.0026313	-7893.8	SLV 6	-0.0023238	-6971.4
62	SLV 15	-0.0026064	-7819.3	SLV 2	-0.0023022	-6906.6
63	SLV 15	-0.0026074	-7822.2	SLV 2	-0.0022542	-6762.7
64	SLV 15	-0.0026072	-7821.6	SLV 2	-0.0021894	-6568.1
65	SLV 7	-0.0027692	-8307.5	SLV 10	-0.0023317	-6995
66	SLV 11	-0.0027252	-8175.7	SLV 6	-0.002328	-6984
67	SLV 11	-0.0026922	-8076.5	SLV 6	-0.0023151	-6945.2
68	SLV 11	-0.0026595	-7978.6	SLV 6	-0.0022968	-6890.4
69	SLV 11	-0.0026284	-7885.1	SLV 6	-0.0022765	-6829.5
70	SLV 11	-0.0025995	-7798.4	SLV 6	-0.0022547	-6764.2
71	SLV 15	-0.0025795	-7738.6	SLV 2	-0.0022234	-6670.1
72	SLV 15	-0.0025775	-7732.4	SLV 2	-0.0021584	-6475.3
130	SLV 5	-0.0038075	-11422.6	SLV 12	-0.0026747	-8024.2
131	SLV 5	-0.0037764	-11329.2	SLV 12	-0.0026944	-8083.2
132	SLV 5	-0.0037577	-11273.2	SLV 12	-0.0027209	-8162.8
133	SLV 5	-0.0037512	-11253.7	SLV 12	-0.0027536	-8260.8
134	SLV 5	-0.0037551	-11265.3	SLV 12	-0.0027901	-8370.4
135	SLV 5	-0.003767	-11301	SLV 12	-0.0028253	-8476
136	SLV 9	-0.003763	-11289	SLV 8	-0.0028307	-8492.1
137	SLV 1	-0.004041	-12123.1	SLV 16	-0.0025834	-7750.1
138	SLV 1	-0.00393	-11790.1	SLV 16	-0.0026284	-7885.1
139	SLV 5	-0.0038461	-11538.2	SLV 12	-0.0026628	-7988.5
153	SLV 10	-0.0035508	-10652.4	SLV 7	-0.0026442	-7932.7
156	SLV 10	-0.0036046	-10813.7	SLV 7	-0.0026669	-8000.8
158	SLV 10	-0.0036357	-10907	SLV 7	-0.0026733	-8019.9
160	SLV 10	-0.0036558	-10967.4	SLV 7	-0.0026646	-7993.7
162	SLV 10	-0.0036726	-11017.7	SLV 7	-0.0026478	-7943.4
164	SLV 10	-0.0036913	-11073.8	SLV 7	-0.0026279	-7883.8
166	SLV 14	-0.0037424	-11227.2	SLV 3	-0.0025821	-7746.4
168	SLV 14	-0.0038143	-11443	SLV 3	-0.0025264	-7579.2
169	SLV 14	-0.0038873	-11662	SLV 3	-0.0024793	-7438
170	SLV 14	-0.003981	-11943.1	SLV 3	-0.0024299	-7289.8
171	SLV 14	-0.0040824	-12247.3	SLV 3	-0.0023859	-7157.8
172	SLV 9	-0.0034881	-10464.3	SLV 8	-0.0026948	-8084.4
173	SLV 9	-0.0034216	-10264.8	SLV 8	-0.0026394	-7918.3
174	SLV 9	-0.0033555	-10066.5	SLV 8	-0.0025874	-7762.2
175	SLV 9	-0.0033062	-9918.6	SLV 8	-0.0025511	-7653.2
176	SLV 10	-0.0032855	-9856.6	SLV 7	-0.0025345	-7603.5
177	SLV 10	-0.0032952	-9885.6	SLV 7	-0.0025394	-7618.2
178	SLV 10	-0.0033298	-9989.3	SLV 7	-0.0025621	-7686.2
179	SLV 10	-0.0033777	-10133	SLV 7	-0.0025921	-7776.4
180	SLV 10	-0.0034203	-10261	SLV 7	-0.0026138	-7841.5
181	SLV 1	-0.0037379	-11213.7	SLV 16	-0.0025718	-7715.3
182	SLV 1	-0.0036294	-10888.2	SLV 16	-0.002602	-7806.1
183	SLV 5	-0.0035701	-10710.4	SLV 12	-0.0026013	-7803.9
184	SLV 5	-0.0035296	-10588.9	SLV 12	-0.0026087	-7826
185	SLV 5	-0.0035087	-10526.2	SLV 12	-0.0026291	-7887.4
186	SLV 5	-0.0035081	-10524.2	SLV 12	-0.0026629	-7988.7
187	SLV 5	-0.0035249	-10574.6	SLV 12	-0.0027067	-8120
188	SLV 5	-0.003552	-10655.9	SLV 12	-0.002749	-8246.9
189	SLV 9	-0.0035855	-10756.4	SLV 8	-0.0027725	-8317.6
190	SLV 1	-0.0038513	-11553.9	SLV 16	-0.0025451	-7635.4
192	SLV 10	-0.0033786	-10135.7	SLV 7	-0.0026006	-7801.9
194	SLV 10	-0.0034228	-10268.3	SLV 7	-0.0026165	-7849.6
195	SLV 10	-0.0034458	-10337.4	SLV 7	-0.0026186	-7855.9
196	SLV 10	-0.0034578	-10373.5	SLV 7	-0.0026067	-7820.1
197	SLV 10	-0.0034675	-10402.6	SLV 7	-0.0025883	-7764.8
198	SLV 10	-0.0034828	-10448.4	SLV 7	-0.0025702	-7710.7
199	SLV 14	-0.003545	-10635.1	SLV 3	-0.0025212	-7563.5
200	SLV 14	-0.0036221	-10866.3	SLV 3	-0.0024774	-7432.1
201	SLV 14	-0.0037113	-11133.9	SLV 3	-0.0024404	-7321.3

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
202	SLV 14	-0.003809	-11426.9	SLV 3	-0.002409	-7226.9
203	SLV 14	-0.0039109	-11732.7	SLV 3	-0.0023801	-7140.3
204	SLV 1	-0.0035434	-10630.2	SLV 16	-0.0025172	-7551.7
205	SLV 1	-0.003425	-10275.1	SLV 16	-0.0025289	-7586.7
206	SLV 5	-0.0033353	-10006	SLV 12	-0.002528	-7584.1
207	SLV 5	-0.0032843	-9853	SLV 12	-0.0025221	-7566.4
208	SLV 5	-0.0032604	-9781.2	SLV 12	-0.0025358	-7607.5
209	SLV 5	-0.003266	-9798	SLV 12	-0.0025709	-7712.8
210	SLV 5	-0.0032992	-9897.7	SLV 12	-0.0026243	-7872.9
211	SLV 9	-0.0033599	-10079.6	SLV 8	-0.002683	-8049
212	SLV 9	-0.003447	-10341	SLV 8	-0.0027363	-8208.8
213	SLV 1	-0.0036647	-10994.1	SLV 16	-0.0025084	-7525.1
216	SLV 10	-0.003229	-9687	SLV 7	-0.0025724	-7717.1
218	SLV 10	-0.003256	-9768.1	SLV 7	-0.0025767	-7730.1
219	SLV 10	-0.0032666	-9799.8	SLV 7	-0.0025708	-7712.3
220	SLV 10	-0.0032668	-9800.5	SLV 7	-0.0025524	-7657.3
221	SLV 10	-0.0032671	-9801.3	SLV 7	-0.0025304	-7591.3
222	SLV 14	-0.0032871	-9861.2	SLV 3	-0.0025037	-7511.2
223	SLV 14	-0.0033504	-10051.2	SLV 3	-0.0024609	-7382.6
224	SLV 14	-0.0034331	-10299.4	SLV 3	-0.002429	-7287
225	SLV 14	-0.0035308	-10592.4	SLV 3	-0.0024065	-7219.5
226	SLV 14	-0.0036352	-10905.6	SLV 3	-0.0023897	-7169.1
227	SLV 14	-0.0037423	-11226.9	SLV 3	-0.0023749	-7124.7
228	SLV 1	-0.0033471	-10041.4	SLV 16	-0.0024549	-7364.8
229	SLV 1	-0.0032238	-9671.5	SLV 16	-0.0024512	-7353.7
230	SLV 5	-0.0031015	-9304.4	SLV 12	-0.0024511	-7353.4
231	SLV 5	-0.003039	-9117.1	SLV 12	-0.002432	-7295.9
232	SLV 5	-0.0030116	-9034.8	SLV 12	-0.0024386	-7315.9
233	SLV 5	-0.0030232	-9069.5	SLV 12	-0.0024745	-7423.5
234	SLV 5	-0.0030753	-9225.8	SLV 12	-0.002537	-7611.1
235	SLV 9	-0.0031751	-9525.4	SLV 8	-0.0026096	-7828.7
236	SLV 9	-0.0033	-9900	SLV 8	-0.0026885	-8065.5
237	SLV 1	-0.0034705	-10411.6	SLV 16	-0.0024592	-7377.5
239	SLV 10	-0.0030883	-9265	SLV 7	-0.0025454	-7636.2
241	SLV 10	-0.0030998	-9299.3	SLV 7	-0.0025408	-7622.3
242	SLV 10	-0.0030979	-9293.8	SLV 7	-0.0025277	-7583.2
243	SLV 10	-0.003084	-9251.9	SLV 7	-0.0025011	-7503.2
244	SLV 10	-0.0030721	-9216.2	SLV 7	-0.0024735	-7420.5
245	SLV 14	-0.003096	-9288	SLV 3	-0.0024358	-7307.3
246	SLV 14	-0.0031583	-9474.9	SLV 3	-0.0023989	-7196.7
247	SLV 14	-0.003247	-9740.9	SLV 3	-0.0023777	-7133
248	SLV 14	-0.0033546	-10063.7	SLV 3	-0.0023684	-7105.2
249	SLV 14	-0.0034612	-10383.5	SLV 3	-0.0023633	-7089.9
250	SLV 14	-0.0035681	-10704.2	SLV 3	-0.0023585	-7075.4
252	SLV 1	-0.0055558	-16667.4	SLV 16	-0.0009858	-2957.5
267	SLV 1	-0.0035613	-10684	SLV 16	-0.002108	-6324
269	SLV 1	-0.0035486	-10645.9	SLV 16	-0.0022162	-6648.6
273	SLV 1	-0.0032454	-9736.1	SLV 16	-0.0023705	-7111.4
274	SLV 1	-0.0031352	-9405.6	SLV 16	-0.0023667	-7100.2
275	SLV 1	-0.0030259	-9077.7	SLV 16	-0.0023587	-7076.2
276	SLV 1	-0.002881	-8643.1	SLV 16	-0.0023483	-7044.8
277	SLV 5	-0.0027914	-8374.3	SLV 12	-0.0023356	-7006.7
278	SLV 5	-0.0027606	-8281.8	SLV 12	-0.0023358	-7007.5
279	SLV 5	-0.0027768	-8330.3	SLV 12	-0.0023705	-7111.5
280	SLV 9	-0.0028482	-8544.7	SLV 8	-0.0024324	-7297.1
281	SLV 9	-0.0029777	-8933.1	SLV 8	-0.0025143	-7542.8
282	SLV 9	-0.0030208	-9062.3	SLV 8	-0.0025415	-7624.6
283	SLV 9	-0.0031138	-9341.3	SLV 8	-0.0026033	-7809.8
285	SLV 10	-0.0029429	-8828.6	SLV 7	-0.0025067	-7520.2
287	SLV 10	-0.0029429	-8828.8	SLV 7	-0.002499	-7496.9
288	SLV 10	-0.0029364	-8809.2	SLV 7	-0.0024848	-7454.5
289	SLV 10	-0.0029056	-8716.9	SLV 7	-0.0024489	-7346.8
290	SLV 10	-0.0028804	-8641.1	SLV 7	-0.0024156	-7246.8
291	SLV 14	-0.0029066	-8719.7	SLV 3	-0.002366	-7098
292	SLV 14	-0.0029663	-8898.9	SLV 3	-0.0023327	-6998.2
293	SLV 14	-0.0030598	-9179.5	SLV 3	-0.0023177	-6953.1
294	SLV 14	-0.0031823	-9546.9	SLV 3	-0.002316	-6948.1
295	SLV 14	-0.0032753	-9826	SLV 3	-0.0023143	-6942.9
296	SLV 14	-0.0033692	-10107.6	SLV 3	-0.0023085	-6925.5
300	SLV 14	-0.0035999	-10799.7	SLV 3	-0.0021531	-6459.4
302	SLV 14	-0.0035883	-10765	SLV 3	-0.0020614	-6184.3
317	SLV 14	-0.0051278	-15383.5	SLV 3	-0.0008987	-2696.2
320	SLV 14	-0.0052901	-15870.3	SLV 3	-0.0008753	-2625.9
321	SLV 14	-0.0047149	-14144.7	SLV 3	-0.0008656	-2596.7
322	SLV 14	-0.0042154	-12646.2	SLV 3	-0.000868	-2604.1
323	SLV 14	-0.0038024	-11407.3	SLV 3	-0.0008845	-2653.5
324	SLV 1	-0.0054898	-16469.5	SLV 16	-0.0009366	-2809.7
325	SLV 1	-0.0049206	-14761.9	SLV 16	-0.0009267	-2780.1
326	SLV 1	-0.0044119	-13235.8	SLV 16	-0.0009263	-2779
327	SLV 1	-0.0039802	-11940.7	SLV 16	-0.0009381	-2814.4
328	SLV 1	-0.0036303	-10891	SLV 16	-0.0009632	-2889.7
329	SLV 1	-0.0033603	-10080.9	SLV 16	-0.0010024	-3007.1
330	SLV 1	-0.0031647	-9494	SLV 16	-0.001056	-3168.1
331	SLV 1	-0.0030367	-9110.2	SLV 16	-0.001125	-3374.9
332	SLV 1	-0.0029696	-8908.7	SLV 16	-0.00121	-3629.9
333	SLV 1	-0.0029565	-8869.6	SLV 16	-0.0013116	-3934.7
334	SLV 1	-0.0029904	-8971.3	SLV 16	-0.0014297	-4289
335	SLV 1	-0.0030624	-9187.3	SLV 16	-0.0015627	-4688
336	SLV 1	-0.0031601	-9480.2	SLV 16	-0.0017065	-5119.5

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
337	SLV 1	-0.0032643	-9793	SLV 16	-0.0018531	-5559.3
338	SLV 1	-0.0033465	-10039.4	SLV 16	-0.0019888	-5966.3
339	SLV 1	-0.0033667	-10100.2	SLV 16	-0.0020932	-6279.6
340	SLV 1	-0.0033376	-10012.7	SLV 16	-0.0021641	-6492.3
341	SLV 1	-0.003259	-9777.1	SLV 16	-0.0022155	-6646.5
342	SLV 1	-0.0031476	-9442.7	SLV 16	-0.0022486	-6745.8
343	SLV 1	-0.0030126	-9037.8	SLV 16	-0.0022605	-6781.4
344	SLV 1	-0.0029085	-8725.4	SLV 16	-0.0022625	-6787.6
345	SLV 1	-0.002802	-8406	SLV 16	-0.0022561	-6768.4
346	SLV 1	-0.0026596	-7978.9	SLV 16	-0.0022443	-6733
347	SLV 5	-0.0025554	-7666.3	SLV 12	-0.0022411	-6723.4
348	SLV 5	-0.0025253	-7575.9	SLV 12	-0.0022378	-6713.4
349	SLV 5	-0.0025472	-7641.5	SLV 12	-0.0022688	-6806.3
350	SLV 9	-0.0026345	-7903.6	SLV 8	-0.0023207	-6962
351	SLV 9	-0.0027682	-8304.5	SLV 8	-0.0024012	-7203.6
352	SLV 9	-0.0029719	-8915.8	SLV 8	-0.0025347	-7604.2
353	SLV 14	-0.0034766	-10429.7	SLV 3	-0.0009157	-2747
354	SLV 14	-0.003233	-9699.1	SLV 3	-0.0009619	-2885.8
355	SLV 14	-0.0030647	-9194.2	SLV 3	-0.0010237	-3071
356	SLV 14	-0.002964	-8892	SLV 3	-0.0011015	-3304.5
357	SLV 14	-0.0029234	-8770.1	SLV 3	-0.0011959	-3587.7
358	SLV 14	-0.0029356	-8806.7	SLV 3	-0.001307	-3921
359	SLV 14	-0.0029928	-8978.5	SLV 3	-0.0014338	-4301.4
360	SLV 14	-0.0030851	-9255.4	SLV 3	-0.0015732	-4719.7
361	SLV 14	-0.003198	-9594	SLV 3	-0.0017189	-5156.7
362	SLV 14	-0.0033094	-9928.1	SLV 3	-0.0018594	-5578.2
363	SLV 14	-0.0033966	-10189.9	SLV 3	-0.0020101	-6030.3
364	SLV 14	-0.003386	-10157.9	SLV 3	-0.0019764	-5929.2
365	SLV 14	-0.0034073	-10221.8	SLV 3	-0.0021218	-6365.4
366	SLV 14	-0.0034082	-10224.6	SLV 3	-0.0021018	-6305.3
367	SLV 14	-0.0033646	-10093.7	SLV 3	-0.0021761	-6528.2
368	SLV 14	-0.0032791	-9837.4	SLV 3	-0.0022163	-6648.9
369	SLV 14	-0.003166	-9498	SLV 3	-0.0022396	-6718.8
370	SLV 14	-0.0030782	-9234.5	SLV 3	-0.002251	-6753
371	SLV 14	-0.0029885	-8965.4	SLV 3	-0.002255	-6765.1
372	SLV 14	-0.0028707	-8612	SLV 3	-0.0022578	-6773.3
373	SLV 14	-0.0027814	-8344.2	SLV 3	-0.0022703	-6810.9
374	SLV 14	-0.0027286	-8185.9	SLV 3	-0.0023015	-6904.5
375	SLV 14	-0.0027115	-8134.6	SLV 3	-0.0023524	-7057.2
376	SLV 10	-0.0027397	-8219	SLV 7	-0.0023982	-7194.6
377	SLV 10	-0.002782	-8345.9	SLV 7	-0.0024378	-7313.3
378	SLV 10	-0.0028041	-8412.3	SLV 7	-0.0024615	-7384.6
379	SLV 10	-0.0028109	-8432.6	SLV 7	-0.0024672	-7401.7
382	SLV 1	-0.0033667	-10100.2	SLV 16	-0.0020391	-6117.4
384	SLV 1	-0.0033529	-10058.7	SLV 16	-0.0021457	-6437.2
385	SLV 14	-0.0047573	-14271.9	SLV 3	-0.0008634	-2590.1
386	SLV 14	-0.0033997	-10199	SLV 3	-0.0021005	-6301.5
389	SLV 14	-0.0033888	-10166.3	SLV 3	-0.0020122	-6036.7
391	SLV 1	-0.0050854	-15256.1	SLV 16	-0.0009241	-2772.3
393	SLV 10	-0.0027139	-8141.6	SLV 7	-0.0024423	-7326.8
396	SLV 1	-0.0032246	-9673.8	SLV 16	-0.0019958	-5987.3
398	SLV 1	-0.0032077	-9623.1	SLV 16	-0.0020981	-6294.4
399	SLV 14	-0.0044612	-13383.5	SLV 3	-0.0008414	-2524.1
400	SLV 14	-0.0032483	-9745	SLV 3	-0.0020662	-6198.6
403	SLV 14	-0.0032392	-9717.7	SLV 3	-0.0019872	-5961.6
405	SLV 1	-0.0047196	-14158.9	SLV 16	-0.0008816	-2644.8
407	SLV 10	-0.0026544	-7963.3	SLV 7	-0.0024404	-7321.2
410	SLV 1	-0.0031201	-9360.3	SLV 16	-0.00197	-5910
412	SLV 1	-0.0031002	-9300.6	SLV 16	-0.0020682	-6204.6
413	SLV 14	-0.0042542	-12762.7	SLV 3	-0.0008349	-2504.6
414	SLV 14	-0.0031336	-9400.9	SLV 3	-0.0020469	-6140.8
417	SLV 14	-0.0031263	-9378.8	SLV 3	-0.0019771	-5931.4
419	SLV 1	-0.0044652	-13395.5	SLV 16	-0.0008586	-2575.7
421	SLV 10	-0.0026302	-7890.7	SLV 7	-0.0024638	-7391.4
423	SLV 13	-0.0024298	-7289.4	SLV 4	-0.0021275	-6382.6
425	SLV 1	-0.0030418	-9125.3	SLV 16	-0.0019563	-5869
427	SLV 1	-0.003019	-9057	SLV 16	-0.0020503	-6151
428	SLV 14	-0.0041412	-12423.7	SLV 3	-0.0008442	-2532.6
429	SLV 14	-0.0030443	-9132.9	SLV 3	-0.0020367	-6110
432	SLV 14	-0.0030384	-9115.2	SLV 3	-0.0019762	-5928.7
434	SLV 1	-0.0043184	-12955.2	SLV 16	-0.0008531	-2559.4
436	SLV 10	-0.002635	-7905.1	SLV 7	-0.0025082	-7524.7
439	SLV 1	-0.0029828	-8948.3	SLV 16	-0.001951	-5853
441	SLV 1	-0.0029575	-8872.6	SLV 16	-0.0020404	-6121.3
442	SLV 14	-0.0041199	-12359.8	SLV 3	-0.0008685	-2605.6
443	SLV 14	-0.0029732	-8919.7	SLV 3	-0.0020307	-6092.2
446	SLV 14	-0.0029683	-8904.9	SLV 3	-0.0019801	-5940.2
448	SLV 1	-0.0042707	-12812.1	SLV 16	-0.0008627	-2588.2
450	SLV 14	-0.0026602	-7980.7	SLV 3	-0.0025609	-7682.6
453	SLV 1	-0.0029405	-8821.6	SLV 16	-0.0019503	-5851
455	SLV 1	-0.0029145	-8743.4	SLV 16	-0.0020336	-6100.8
456	SLV 14	-0.0041819	-12545.6	SLV 3	-0.0009059	-2717.8
457	SLV 14	-0.0029175	-8752.6	SLV 3	-0.0020247	-6074.1
460	SLV 14	-0.0029121	-8736.4	SLV 3	-0.0019852	-5955.5
467	SLV 1	-0.0043097	-12929	SLV 16	-0.0008843	-2652.8
468	SLV 14	-0.0027029	-8108.7	SLV 3	-0.0025927	-7778
472	SLV 14	-0.0027276	-8182.9	SLV 3	-0.0026035	-7810.6
474	SLV 1	-0.0029157	-8747	SLV 16	-0.0019504	-5851.1
476	SLV 3	-0.0028896	-8668.7	SLV 14	-0.0020267	-6080.1

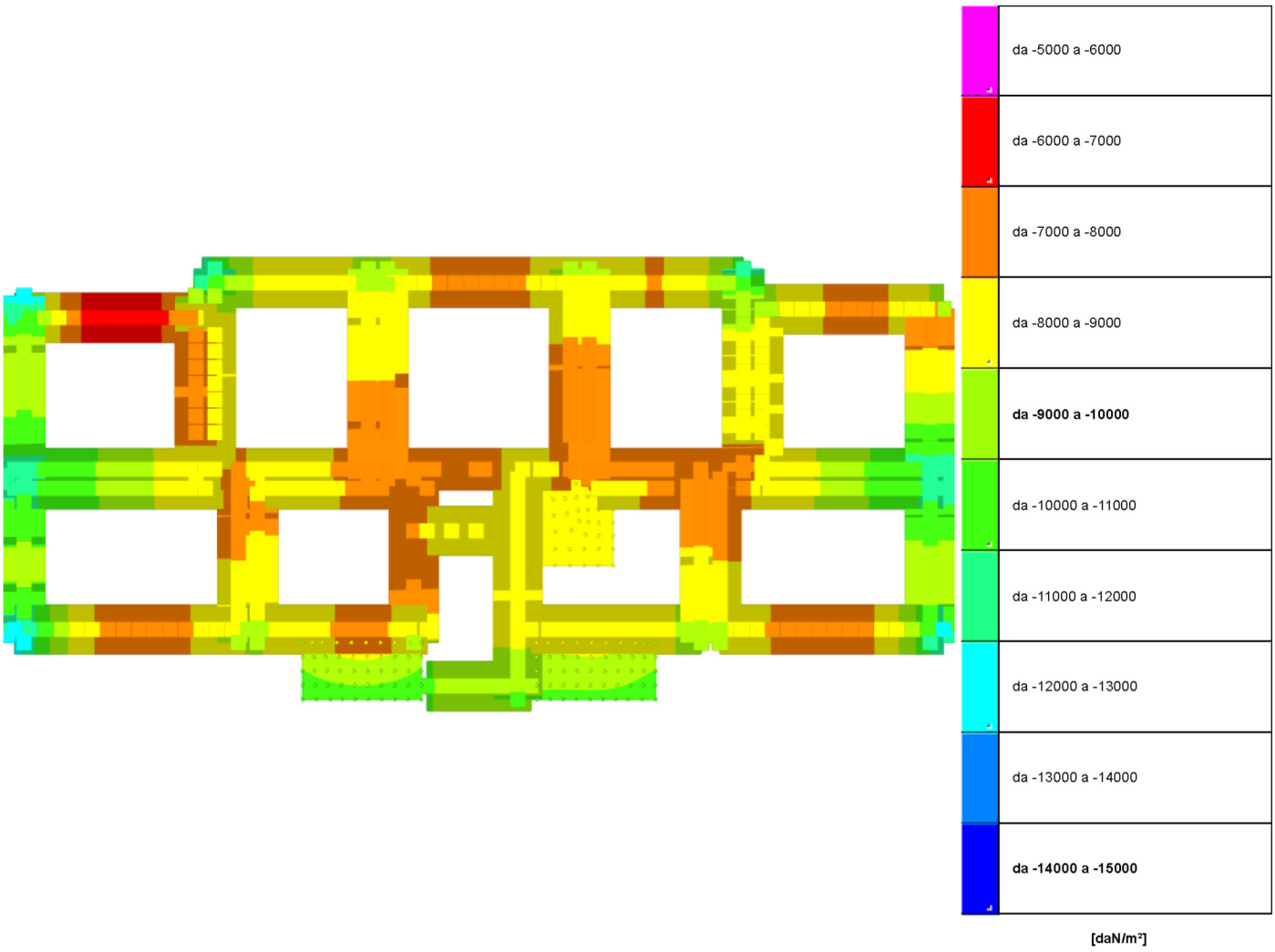
Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
477	SLV 14	-0.0043117	-12935	SLV 3	-0.0009534	-2860.3
478	SLV 14	-0.0028771	-8631.4	SLV 3	-0.0020149	-6044.6
481	SLV 14	-0.0028695	-8608.6	SLV 3	-0.0019881	-5964.2
484	SLV 1	-0.0044179	-13253.7	SLV 16	-0.0009145	-2743.4
486	SLV 16	-0.0026036	-7810.8	SLV 1	-0.0021595	-6478.6
487	SLV 16	-0.0027375	-8212.4	SLV 1	-0.0022919	-6875.7
488	SLV 16	-0.0029339	-8801.7	SLV 1	-0.0024575	-7372.4
489	SLV 14	-0.0029622	-8886.6	SLV 3	-0.0024897	-7469.1
490	SLV 16	-0.0027416	-8224.9	SLV 1	-0.0026044	-7813.1
492	SLV 4	-0.002906	-8718	SLV 13	-0.0019509	-5852.8
494	SLV 4	-0.0028798	-8639.4	SLV 13	-0.0020204	-6061.3
495	SLV 14	-0.0044852	-13455.6	SLV 3	-0.0010064	-3019.3
496	SLV 16	-0.0028505	-8551.6	SLV 1	-0.0020015	-6004.6
499	SLV 16	-0.0028415	-8524.4	SLV 1	-0.0019867	-5960.2
503	SLV 12	-0.0027465	-8239.6	SLV 5	-0.0025746	-7723.9
506	SLV 1	-0.00457	-13710.1	SLV 16	-0.0009496	-2848.8
509	SLV 4	-0.00291	-8730.1	SLV 13	-0.0019508	-5852.3
511	SLV 4	-0.0028812	-8643.5	SLV 13	-0.002016	-6048.1
512	SLV 14	-0.0046665	-13999.6	SLV 3	-0.001058	-3174.1
513	SLV 16	-0.002837	-8511	SLV 1	-0.0019867	-5960.1
516	SLV 16	-0.0028278	-8483.4	SLV 1	-0.0019826	-5947.7
519	SLV 12	-0.0027411	-8223.3	SLV 5	-0.0025131	-7539.2
522	SLV 2	-0.004729	-14186.9	SLV 15	-0.0009837	-2951.1
525	SLV 14	-0.0048042	-14412.7	SLV 3	-0.0010981	-3294.2
526	SLV 4	-0.0029192	-8757.5	SLV 13	-0.0019534	-5860.3
528	SLV 4	-0.0028872	-8661.6	SLV 13	-0.0020149	-6044.7
529	SLV 15	-0.0028432	-8529.5	SLV 2	-0.0019674	-5902.3
532	SLV 15	-0.0028323	-8496.8	SLV 2	-0.0019755	-5926.4
535	SLV 12	-0.0027214	-8164.1	SLV 5	-0.0024342	-7302.6
537	SLV 4	-0.0049968	-14990.5	SLV 13	-0.0009462	-2838.6
538	SLV 4	-0.0047972	-14391.7	SLV 13	-0.0010414	-3124.3
539	SLV 4	-0.0046314	-13894.1	SLV 13	-0.0011413	-3423.9
540	SLV 4	-0.0044798	-13439.3	SLV 13	-0.0012412	-3723.5
541	SLV 4	-0.0043319	-12995.6	SLV 13	-0.0013384	-4015.3
542	SLV 4	-0.0041835	-12550.4	SLV 13	-0.0014322	-4296.5
543	SLV 2	-0.0040333	-12099.9	SLV 15	-0.0015222	-4566.6
544	SLV 2	-0.0038811	-11643.2	SLV 15	-0.0016083	-4825
545	SLV 2	-0.0037268	-11180.3	SLV 15	-0.0016896	-5068.9
546	SLV 2	-0.0035708	-10712.5	SLV 15	-0.0017641	-5292.4
547	SLV 2	-0.0034154	-10246.3	SLV 15	-0.0018282	-5484.5
548	SLV 4	-0.0032665	-9799.5	SLV 13	-0.0018769	-5630.6
549	SLV 4	-0.0031364	-9409.3	SLV 13	-0.0019054	-5716.3
550	SLV 4	-0.0030415	-9124.4	SLV 13	-0.0019143	-5742.8
551	SLV 4	-0.0029063	-8719	SLV 13	-0.0019848	-5954.4
552	SLV 4	-0.0028689	-8606.8	SLV 13	-0.0020545	-6163.4
553	SLV 4	-0.002811	-8433	SLV 13	-0.0021418	-6425.4
554	SLV 4	-0.0027313	-8193.8	SLV 13	-0.002237	-6711.1
555	SLV 4	-0.0026365	-7909.6	SLV 13	-0.0023285	-6985.4
556	SLV 8	-0.0025674	-7702.3	SLV 9	-0.0023739	-7121.8
557	SLV 16	-0.0025477	-7643.2	SLV 1	-0.0023505	-7051.6
558	SLV 16	-0.0025841	-7752.4	SLV 1	-0.002258	-6774.1
559	SLV 16	-0.0026195	-7858.5	SLV 1	-0.0021711	-6513.2
560	SLV 16	-0.0026488	-7946.3	SLV 1	-0.0021103	-6330.8
561	SLV 16	-0.0026938	-8081.3	SLV 1	-0.0021641	-6492.4
562	SLV 15	-0.0026478	-7943.3	SLV 2	-0.0023007	-6902.1
563	SLV 15	-0.0027049	-8114.7	SLV 2	-0.0022299	-6689.8
564	SLV 15	-0.0027722	-8316.7	SLV 2	-0.0021501	-6450.4
565	SLV 15	-0.0028325	-8497.6	SLV 2	-0.0020703	-6211
566	SLV 15	-0.0028703	-8610.9	SLV 2	-0.0020032	-6009.5
567	SLV 15	-0.002877	-8631.1	SLV 2	-0.001961	-5883
568	SLV 15	-0.0028485	-8545.5	SLV 2	-0.0019604	-5881.3
569	SLV 15	-0.0028378	-8513.5	SLV 2	-0.0019721	-5916.2
570	SLV 15	-0.0028499	-8549.6	SLV 2	-0.0020012	-6003.6
571	SLV 15	-0.0029007	-8702.1	SLV 2	-0.0020162	-6048.6
572	SLV 16	-0.0030077	-9023	SLV 1	-0.0020326	-6097.9
573	SLV 14	-0.0031316	-9394.7	SLV 3	-0.0020135	-6040.6
574	SLV 14	-0.0032799	-9839.7	SLV 3	-0.0019625	-5887.5
575	SLV 14	-0.0034386	-10315.7	SLV 3	-0.00189	-5670
576	SLV 14	-0.0036	-10800	SLV 3	-0.0018046	-5413.7
577	SLV 14	-0.0037611	-11283.2	SLV 3	-0.0017119	-5135.6
578	SLV 14	-0.0039211	-11763.4	SLV 3	-0.0016151	-4845.3
579	SLV 14	-0.0040811	-12243.4	SLV 3	-0.0015158	-4547.4
580	SLV 14	-0.0042437	-12731.1	SLV 3	-0.0014148	-4244.5
581	SLV 14	-0.0044147	-13244.1	SLV 3	-0.0013133	-3939.9
582	SLV 14	-0.0046057	-13817.2	SLV 3	-0.0012136	-3640.9
583	SLV 14	-0.0048385	-14515.4	SLV 3	-0.001121	-3362.9
584	SLV 14	-0.0051452	-15435.6	SLV 3	-0.0010434	-3130.3
586	SLV 4	-0.0048414	-14524.2	SLV 13	-0.0010054	-3016.3
594	SLV 4	-0.004854	-14561.9	SLV 13	-0.0010105	-3031.4
607	SLV 4	-0.0030794	-9238.1	SLV 13	-0.0019153	-5745.8
611	SLV 4	-0.0029288	-8786.5	SLV 13	-0.0019524	-5857.3
614	SLV 4	-0.0028955	-8686.4	SLV 13	-0.0020128	-6038.5
623	SLV 16	-0.002576	-7728.1	SLV 1	-0.0021919	-6575.8
625	SLV 16	-0.0025907	-7772	SLV 1	-0.0021467	-6440.2
627	SLV 16	-0.0026249	-7874.8	SLV 1	-0.0021662	-6498.7
634	SLV 11	-0.0026865	-8059.6	SLV 6	-0.0023402	-7020.5
639	SLV 15	-0.0025704	-7711.3	SLV 2	-0.0022812	-6843.5
648	SLV 15	-0.0028671	-8601.4	SLV 2	-0.0019545	-5863.6
651	SLV 15	-0.0028563	-8568.8	SLV 2	-0.0019664	-5899.1

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
654	SLV 15	-0.002944	-8832	SLV 2	-0.0020283	-6084.8
667	SLV 14	-0.0048354	-14506.3	SLV 3	-0.0011137	-3341.1
669	SLV 15	-0.0028379	-8513.7	SLV 2	-0.0020014	-6004.3
671	SLV 13	-0.0029379	-8813.7	SLV 4	-0.0020255	-6076.6
673	SLV 4	-0.0049871	-14961.4	SLV 13	-0.0009541	-2862.2
674	SLV 4	-0.0047874	-14362.2	SLV 13	-0.0010493	-3148
675	SLV 4	-0.0046214	-13864.1	SLV 13	-0.0011492	-3447.6
676	SLV 4	-0.0044695	-13408.6	SLV 13	-0.001249	-3747.1
677	SLV 4	-0.0043213	-12964	SLV 13	-0.0013463	-4038.9
678	SLV 4	-0.0041726	-12517.7	SLV 13	-0.00144	-4320
679	SLV 4	-0.0040219	-12065.8	SLV 13	-0.0015299	-4589.8
680	SLV 4	-0.0038692	-11607.6	SLV 13	-0.0016159	-4847.7
681	SLV 2	-0.0037143	-11142.8	SLV 15	-0.001697	-5091
682	SLV 2	-0.0035577	-10673	SLV 15	-0.0017712	-5313.7
683	SLV 2	-0.0034015	-10204.4	SLV 15	-0.001835	-5504.9
684	SLV 4	-0.0032516	-9754.8	SLV 13	-0.0018835	-5650.4
685	SLV 4	-0.0031202	-9360.6	SLV 13	-0.0019121	-5736.3
686	SLV 4	-0.0030238	-9071.5	SLV 13	-0.0019215	-5764.6
687	SLV 4	-0.0029778	-8933.3	SLV 13	-0.0019235	-5770.6
688	SLV 4	-0.0029347	-8804.2	SLV 13	-0.0019501	-5850.4
689	SLV 4	-0.0029148	-8744.3	SLV 13	-0.0019862	-5958.6
690	SLV 4	-0.0028813	-8643.8	SLV 13	-0.0020457	-6137.1
691	SLV 4	-0.0028254	-8476.3	SLV 13	-0.0021257	-6377
692	SLV 4	-0.0027477	-8243	SLV 13	-0.0022136	-6640.7
693	SLV 4	-0.0026542	-7962.6	SLV 13	-0.0022983	-6894.8
694	SLV 4	-0.0025545	-7663.6	SLV 13	-0.0023687	-7106
695	SLV 8	-0.0024942	-7482.6	SLV 9	-0.0023801	-7140.4
696	SLV 16	-0.0025075	-7522.5	SLV 1	-0.0023048	-6914.3
697	SLV 16	-0.0025152	-7545.7	SLV 1	-0.0022406	-6721.7
698	SLV 16	-0.0025284	-7585.3	SLV 1	-0.0021968	-6590.4
699	SLV 16	-0.0025991	-7797.2	SLV 1	-0.0021737	-6521.2
700	SLV 16	-0.0026242	-7872.5	SLV 1	-0.0021768	-6530.5
701	SLV 16	-0.0026339	-7901.6	SLV 1	-0.002178	-6534
702	SLV 11	-0.0026494	-7948.2	SLV 6	-0.002177	-6531.1
703	SLV 11	-0.0026544	-7963.1	SLV 6	-0.0021853	-6555.9
704	SLV 11	-0.0026563	-7968.8	SLV 6	-0.0022801	-6840.4
705	SLV 11	-0.0026185	-7855.4	SLV 6	-0.0023084	-6925.1
706	SLV 12	-0.0025738	-7721.4	SLV 5	-0.0023123	-6936.9
707	SLV 12	-0.0025065	-7519.4	SLV 5	-0.0023024	-6907.1
708	SLV 16	-0.0025278	-7583.5	SLV 1	-0.0022353	-6706
709	SLV 16	-0.0025555	-7666.6	SLV 1	-0.0021919	-6575.8
710	SLV 16	-0.0026139	-7841.6	SLV 1	-0.0021192	-6357.5
711	SLV 16	-0.0026808	-8042.5	SLV 1	-0.0020381	-6114.4
712	SLV 15	-0.0027399	-8219.8	SLV 2	-0.0019577	-5873.1
713	SLV 15	-0.0027761	-8328.3	SLV 2	-0.00189	-5669.9
714	SLV 15	-0.0027809	-8342.8	SLV 2	-0.0018473	-5541.9
715	SLV 15	-0.0027218	-8165.4	SLV 2	-0.0018709	-5612.8
716	SLV 15	-0.0028316	-8494.8	SLV 2	-0.0019985	-5995.4
717	SLV 13	-0.0029369	-8810.6	SLV 4	-0.0020249	-6074.6
718	SLV 13	-0.0029845	-8953.4	SLV 4	-0.0020316	-6094.9
719	SLV 13	-0.0031104	-9331.3	SLV 4	-0.002013	-6039.1
720	SLV 13	-0.00326	-9780	SLV 4	-0.0019633	-5889.9
721	SLV 13	-0.0034196	-10258.8	SLV 4	-0.0018923	-5676.9
722	SLV 13	-0.003582	-10745.9	SLV 4	-0.0018082	-5424.7
723	SLV 14	-0.0037441	-11232.3	SLV 3	-0.0017167	-5150
724	SLV 14	-0.0039054	-11716.3	SLV 3	-0.0016206	-4861.8
725	SLV 14	-0.0040667	-12200	SLV 3	-0.001522	-4565.9
726	SLV 14	-0.0042304	-12691.3	SLV 3	-0.0014216	-4264.8
727	SLV 14	-0.0044025	-13207.6	SLV 3	-0.0013206	-3961.9
728	SLV 14	-0.0045946	-13783.7	SLV 3	-0.0012216	-3664.7
729	SLV 14	-0.0048283	-14484.9	SLV 3	-0.0011295	-3388.4
730	SLV 16	-0.0051354	-15406.2	SLV 1	-0.0010521	-3156.4
731	SLV 16	-0.0047848	-14354.4	SLV 1	-0.0011121	-3336.4
734	SLV 15	-0.0028357	-8507	SLV 2	-0.0020014	-6004.3
736	SLV 13	-0.0029353	-8805.9	SLV 4	-0.0020231	-6069.3
737	SLV 15	-0.0046223	-13866.8	SLV 2	-0.0010821	-3246.4
739	SLV 14	-0.0024403	-7321	SLV 3	-0.0021479	-6443.7
741	SLV 14	-0.0024995	-7498.5	SLV 3	-0.0020783	-6234.8
742	SLV 15	-0.0044025	-13207.5	SLV 2	-0.0010399	-3119.6
745	SLV 4	-0.0044663	-13398.9	SLV 13	-0.000981	-2943
746	SLV 4	-0.0029232	-8769.6	SLV 13	-0.0019472	-5841.6
748	SLV 4	-0.0029722	-8916.7	SLV 13	-0.0019775	-5932.5
749	SLV 1	-0.0025696	-7708.9	SLV 16	-0.0021684	-6505.3
751	SLV 1	-0.0025159	-7547.7	SLV 16	-0.0021948	-6584.4
752	SLV 13	-0.0029221	-8766.2	SLV 4	-0.0020423	-6127
754	SLV 13	-0.0029244	-8773.3	SLV 4	-0.0020157	-6047.2
755	SLV 14	-0.0024689	-7406.8	SLV 3	-0.002112	-6335.9
757	SLV 14	-0.0025281	-7584.4	SLV 3	-0.0020438	-6131.5
758	SLV 1	-0.0026952	-8085.5	SLV 16	-0.0020766	-6229.9
760	SLV 1	-0.0026394	-7918.2	SLV 16	-0.0021052	-6315.6
762	SLV 4	-0.0042881	-12864.4	SLV 13	-0.0009617	-2885.2
763	SLV 15	-0.0041692	-12507.5	SLV 2	-0.0009949	-2984.6
765	SLV 15	-0.0029647	-8894	SLV 2	-0.0020706	-6211.7
767	SLV 13	-0.0029534	-8860.1	SLV 4	-0.0020384	-6115.1
768	SLV 4	-0.0028946	-8683.8	SLV 13	-0.0019771	-5931.4
770	SLV 4	-0.0029562	-8868.7	SLV 13	-0.0020074	-6022.3
771	SLV 14	-0.0025021	-7506.4	SLV 3	-0.0021067	-6320.2
773	SLV 14	-0.0025617	-7685	SLV 3	-0.0020399	-6119.7
774	SLV 1	-0.0027987	-8396.2	SLV 16	-0.0020173	-6051.8

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
776	SLV 1	-0.002742	-8225.9	SLV 16	-0.0020471	-6141.2
778	SLV 4	-0.0041419	-12425.6	SLV 13	-0.0009447	-2834.2
779	SLV 15	-0.0039484	-11845.1	SLV 2	-0.0009522	-2856.7
781	SLV 15	-0.0030052	-9015.5	SLV 2	-0.0021012	-6303.6
783	SLV 15	-0.0029789	-8936.7	SLV 2	-0.0020646	-6193.9
784	SLV 4	-0.0028654	-8596.2	SLV 13	-0.0019949	-5984.7
786	SLV 4	-0.0029411	-8823.3	SLV 13	-0.002024	-6071.9
787	SLV 14	-0.0025355	-7606.6	SLV 3	-0.0021239	-6371.6
789	SLV 14	-0.0025956	-7786.9	SLV 3	-0.0020581	-6174.4
790	SLV 1	-0.0028793	-8637.8	SLV 16	-0.0019859	-5957.6
792	SLV 1	-0.0028217	-8465.1	SLV 16	-0.0020168	-6050.3
794	SLV 4	-0.0040459	-12137.6	SLV 13	-0.0009334	-2800.3
795	SLV 15	-0.0037529	-11258.6	SLV 2	-0.0009142	-2742.7
797	SLV 15	-0.0030463	-9138.9	SLV 2	-0.0021255	-6376.6
799	SLV 15	-0.0030032	-9009.7	SLV 2	-0.0020863	-6258.9
800	SLV 4	-0.0028401	-8520.2	SLV 13	-0.0019925	-5977.4
802	SLV 4	-0.0029277	-8783	SLV 13	-0.0020227	-6068.2
803	SLV 14	-0.0025684	-7705.1	SLV 3	-0.0021552	-6465.6
805	SLV 14	-0.0026292	-7887.6	SLV 3	-0.0020904	-6271.3
806	SLV 1	-0.0029425	-8827.5	SLV 16	-0.0019747	-5924
808	SLV 1	-0.0028841	-8652.3	SLV 16	-0.0020067	-6020.2
810	SLV 4	-0.004015	-12045.1	SLV 13	-0.0009311	-2793.2
811	SLV 15	-0.0035856	-10756.7	SLV 2	-0.0008813	-2644
813	SLV 15	-0.0030952	-9285.6	SLV 2	-0.0021393	-6417.9
815	SLV 15	-0.0030363	-9108.9	SLV 2	-0.0020963	-6288.8
816	SLV 4	-0.0028267	-8480.2	SLV 13	-0.0019736	-5920.8
818	SLV 4	-0.0029254	-8776.1	SLV 13	-0.0020062	-6018.6
819	SLV 16	-0.0026026	-7807.7	SLV 1	-0.0021932	-6579.7
821	SLV 16	-0.0026637	-7991.2	SLV 1	-0.0021299	-6389.6
822	SLV 1	-0.0029968	-8990.5	SLV 16	-0.0019754	-5926.2
824	SLV 1	-0.0029377	-8813.2	SLV 16	-0.0020085	-6025.6
826	SLV 4	-0.0040636	-12190.7	SLV 13	-0.0009414	-2824.1
827	SLV 15	-0.0034429	-10328.8	SLV 2	-0.0008527	-2558.1
829	SLV 15	-0.0031589	-9476.6	SLV 2	-0.0021444	-6433.3
831	SLV 15	-0.0030858	-9257.4	SLV 2	-0.0020958	-6287.3
832	SLV 4	-0.0028479	-8543.6	SLV 13	-0.0019432	-5829.6
834	SLV 4	-0.0029575	-8872.5	SLV 13	-0.0019784	-5935.3
835	SLV 15	-0.0026537	-7961.2	SLV 2	-0.0022204	-6661.2
837	SLV 15	-0.0027106	-8131.9	SLV 2	-0.0021631	-6489.4
838	SLV 3	-0.0030555	-9166.6	SLV 14	-0.0019766	-5929.9
840	SLV 3	-0.0029968	-8990.5	SLV 14	-0.0020098	-6029.4
842	SLV 4	-0.0042064	-12619.2	SLV 13	-0.0009688	-2906.4
843	SLV 15	-0.0033169	-9950.8	SLV 2	-0.0008266	-2479.9
845	SLV 15	-0.0032504	-9751.1	SLV 2	-0.0021425	-6427.5
847	SLV 15	-0.0031635	-9490.6	SLV 2	-0.0020875	-6262.6
848	SLV 4	-0.0029421	-8826.2	SLV 13	-0.0019065	-5719.6
850	SLV 4	-0.003063	-9188.9	SLV 13	-0.0019445	-5833.5
851	SLV 15	-0.0027212	-8163.7	SLV 2	-0.0022396	-6718.7
853	SLV 15	-0.0027782	-8334.7	SLV 2	-0.002184	-6552
854	SLV 3	-0.003128	-9383.9	SLV 14	-0.0019735	-5920.6
856	SLV 3	-0.0030695	-9208.5	SLV 14	-0.0020069	-6020.7
858	SLV 4	-0.0044599	-13379.8	SLV 13	-0.0010189	-3056.6
859	SLV 15	-0.0031973	-9591.8	SLV 2	-0.0008009	-2402.7
861	SLV 15	-0.0033901	-10170.4	SLV 2	-0.0021333	-6400
863	SLV 15	-0.0032896	-9868.7	SLV 2	-0.0020719	-6215.6
864	SLV 4	-0.0049442	-14832.7	SLV 13	-0.0010519	-3155.6
865	SLV 4	-0.0043567	-13070.1	SLV 13	-0.0010274	-3082.1
866	SLV 4	-0.0038234	-11470.1	SLV 13	-0.0010148	-3044.5
867	SLV 4	-0.0033666	-10099.9	SLV 13	-0.0010199	-3059.6
868	SLV 4	-0.0029983	-8994.8	SLV 13	-0.001046	-3137.9
869	SLV 4	-0.0027226	-8167.8	SLV 13	-0.001095	-3285
870	SLV 4	-0.0025392	-7617.7	SLV 13	-0.0011673	-3502
871	SLV 4	-0.0024443	-7332.8	SLV 13	-0.0012617	-3785.1
872	SLV 4	-0.0024313	-7294	SLV 13	-0.0013748	-4124.3
873	SLV 4	-0.0024913	-7474	SLV 13	-0.0015007	-4502.1
874	SLV 4	-0.002612	-7836	SLV 13	-0.0016302	-4890.6
875	SLV 4	-0.0027763	-8328.9	SLV 13	-0.0017498	-5249.4
876	SLV 4	-0.0029609	-8882.8	SLV 13	-0.0018408	-5522.5
877	SLV 4	-0.0030254	-9076.3	SLV 13	-0.0018621	-5586.3
878	SLV 15	-0.0027995	-8398.6	SLV 2	-0.0022639	-6791.6
880	SLV 15	-0.0028577	-8573.1	SLV 2	-0.0022091	-6627.2
881	SLV 3	-0.0032147	-9644.1	SLV 14	-0.0019743	-5923
883	SLV 3	-0.0031557	-9467.2	SLV 14	-0.0020087	-6026
885	SLV 4	-0.0048413	-14523.8	SLV 13	-0.0010976	-3292.9
886	SLV 15	-0.0035963	-10788.9	SLV 2	-0.0021143	-6342.9
888	SLV 15	-0.0034905	-10471.5	SLV 2	-0.0020503	-6150.8
889	SLV 15	-0.0034391	-10317.2	SLV 2	-0.0020166	-6049.7
890	SLV 15	-0.0033236	-9970.9	SLV 2	-0.0019161	-5748.3
891	SLV 15	-0.0032081	-9624.2	SLV 2	-0.0017848	-5354.3
892	SLV 15	-0.0031176	-9352.8	SLV 2	-0.0016431	-4929.2
893	SLV 15	-0.0030674	-9202.1	SLV 2	-0.0015042	-4512.6
894	SLV 15	-0.0030656	-9196.8	SLV 2	-0.0013756	-4126.9
895	SLV 15	-0.0031158	-9347.3	SLV 2	-0.0012606	-3781.9
896	SLV 15	-0.0032184	-9655.1	SLV 2	-0.0011597	-3479.2
897	SLV 15	-0.0033714	-10114.1	SLV 2	-0.0010717	-3215.2
898	SLV 15	-0.00357	-10710	SLV 2	-0.0009943	-2982.8
899	SLV 15	-0.0038059	-11417.7	SLV 2	-0.0009245	-2773.4
900	SLV 15	-0.0030724	-9217.3	SLV 2	-0.0007729	-2318.8
902	SLV 15	-0.0040648	-12194.3	SLV 2	-0.0008589	-2576.7

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
904	SLV 15	-0.0028971	-8691.3	SLV 2	-0.0023005	-6901.5
906	SLV 15	-0.0029565	-8869.6	SLV 2	-0.0022464	-6739.1
907	SLV 3	-0.0033242	-9972.5	SLV 14	-0.0019863	-5959
909	SLV 3	-0.0032645	-9793.6	SLV 14	-0.0020218	-6065.3
910	SLV 15	-0.0037688	-11306.5	SLV 2	-0.0020901	-6270.2
913	SLV 4	-0.0053615	-16084.4	SLV 13	-0.0012097	-3629.1
926	SLV 4	-0.0036676	-11002.8	SLV 13	-0.0017951	-5385.4
929	SLV 4	-0.003899	-11697.1	SLV 13	-0.0018606	-5581.9
943	SLV 15	-0.0040042	-12012.5	SLV 2	-0.0020347	-6104.2
948	SLV 4	-0.0041834	-12550.2	SLV 13	-0.0018137	-5441.2
949	SLV 15	-0.0030289	-9086.8	SLV 2	-0.0023612	-7083.5
951	SLV 15	-0.0030897	-9269.2	SLV 2	-0.0023076	-6922.8
952	SLV 3	-0.0034729	-10418.6	SLV 14	-0.002019	-6057.1
954	SLV 3	-0.0034125	-10237.4	SLV 14	-0.0020557	-6167.1
955	SLV 4	-0.0046419	-13925.7	SLV 13	-0.0017973	-5392
956	SLV 4	-0.0042585	-12775.6	SLV 13	-0.0017559	-5267.6
957	SLV 4	-0.0039241	-11772.4	SLV 13	-0.0016959	-5087.6
958	SLV 4	-0.0036512	-10953.7	SLV 13	-0.0016393	-4917.9
959	SLV 4	-0.0034455	-10336.4	SLV 13	-0.001601	-4803.1
960	SLV 3	-0.0033123	-9937	SLV 14	-0.0015848	-4754.5
961	SLV 3	-0.0032441	-9732.2	SLV 14	-0.001599	-4797.1
962	SLV 3	-0.0032333	-9700	SLV 14	-0.001644	-4932.1
963	SLV 3	-0.0032694	-9808.2	SLV 14	-0.0017159	-5147.7
964	SLV 3	-0.0033365	-10009.4	SLV 14	-0.0018067	-5420.2
965	SLV 3	-0.0034115	-10234.5	SLV 14	-0.0019036	-5710.8
966	SLV 3	-0.0034621	-10386.4	SLV 14	-0.0019876	-5962.9
967	SLV 3	-0.0034465	-10339.5	SLV 14	-0.0020342	-6102.6
968	SLV 3	-0.0033586	-10075.7	SLV 14	-0.0020463	-6138.8
969	SLV 3	-0.0031914	-9574.3	SLV 14	-0.0020223	-6066.9
970	SLV 3	-0.0029926	-8977.9	SLV 14	-0.0019884	-5965.1
971	SLV 3	-0.0027979	-8393.7	SLV 14	-0.0019647	-5894
972	SLV 3	-0.0026308	-7892.5	SLV 14	-0.0019652	-5895.7
973	SLV 7	-0.0025112	-7533.5	SLV 10	-0.0019933	-5979.9
974	SLV 7	-0.0024863	-7459	SLV 10	-0.0020122	-6036.6
975	SLV 7	-0.0025121	-7536.4	SLV 10	-0.0020661	-6198.3
976	SLV 11	-0.0025988	-7796.4	SLV 6	-0.0021338	-6401.5
977	SLV 11	-0.0027307	-8192.1	SLV 6	-0.0022079	-6623.8
978	SLV 11	-0.0028705	-8611.5	SLV 6	-0.0022881	-6864.3
979	SLV 11	-0.0029846	-8953.7	SLV 6	-0.0023521	-7056.3
980	SLV 15	-0.0030654	-9196.1	SLV 2	-0.0023343	-7002.8
981	SLV 15	-0.0030872	-9261.5	SLV 2	-0.0022714	-6814.3
982	SLV 15	-0.0030559	-9167.8	SLV 2	-0.0021655	-6496.4
983	SLV 15	-0.0030103	-9030.8	SLV 2	-0.0020448	-6134.4
984	SLV 15	-0.0029799	-8939.6	SLV 2	-0.0019312	-5793.5
985	SLV 15	-0.0029853	-8955.9	SLV 2	-0.0018394	-5518.2
986	SLV 15	-0.00304	-9120	SLV 2	-0.0017789	-5336.8
987	SLV 15	-0.0031515	-9454.4	SLV 2	-0.0017551	-5265.2
988	SLV 15	-0.0033217	-9965.2	SLV 2	-0.0017696	-5308.8
989	SLV 15	-0.003547	-10640.9	SLV 2	-0.0018206	-5461.9
990	SLV 15	-0.0038161	-11448.3	SLV 2	-0.0019021	-5706.3
991	SLV 15	-0.0041098	-12329.3	SLV 2	-0.0020021	-6006.3
993	SLV 4	-0.004509	-13526.9	SLV 13	-0.0017419	-5225.8
995	SLV 3	-0.004881	-14643	SLV 14	-0.0016534	-4960.3
1007	SLV 3	-0.003682	-11046.1	SLV 14	-0.0020854	-6256.2
1009	SLV 3	-0.0036214	-10864.2	SLV 14	-0.0021224	-6367.3
1022	SLV 11	-0.0032255	-9676.5	SLV 6	-0.0024516	-7354.7
1024	SLV 15	-0.0032768	-9830.3	SLV 2	-0.0024083	-7225
1035	SLV 15	-0.0045254	-13576.1	SLV 2	-0.0019268	-5780.5

7.3 Pressioni terreno in SLE/SLD



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLE/SLD.

Nodo: Nodo che interagisce col terreno.
Ind.: indice del nodo.
Pressione minima: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.
uz: spostamento massimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]
Pressione massima: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.
uz: spostamento minimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]

Compressione estrema massima -12744.6 al nodo di indice 252, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -1.59, nel contesto SLD 1.
Spostamento estremo minimo -0.0042482 al nodo di indice 252, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -1.59, nel contesto SLD 1.
Spostamento estremo massimo -0.0014305 al nodo di indice 900, di coordinate x = -0.47, y = 5.53, z = -1.59, nel contesto SLD 2.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
11	SLE RA 20	-0.0030117	-9035.2	SLE RA 2	-0.0026709	-8012.8
12	SLE RA 20	-0.0029935	-8980.5	SLE RA 2	-0.0026588	-7976.3
13	SLE RA 20	-0.0029745	-8923.4	SLE RA 2	-0.0026461	-7938.3
14	SLE RA 20	-0.0029548	-8864.3	SLE RA 2	-0.002633	-7899
15	SLE RA 20	-0.0029338	-8801.5	SLE RA 2	-0.0026188	-7856.4
16	SLE RA 20	-0.0029086	-8725.9	SLD 4	-0.0025893	-7767.8
17	SLE RA 20	-0.0028786	-8635.7	SLD 4	-0.0025459	-7637.7
18	SLE RA 21	-0.0029802	-8940.6	SLE RA 1	-0.0026403	-7920.9
20	SLE RA 21	-0.002961	-8883	SLE RA 1	-0.0026272	-7881.7
22	SLE RA 21	-0.0029373	-8812	SLE RA 1	-0.0026104	-7831.1
24	SLE RA 21	-0.0029143	-8742.8	SLE RA 1	-0.0025942	-7782.5
26	SLE RA 20	-0.0028924	-8677.1	SLE RA 2	-0.0025789	-7736.6
27	SLE RA 20	-0.0028682	-8604.6	SLD 4	-0.0025583	-7675
28	SLE RA 20	-0.0028363	-8508.9	SLD 4	-0.0025133	-7540
29	SLE RA 21	-0.0028257	-8477.1	SLE RA 1	-0.002521	-7562.9
30	SLE RA 20	-0.0027956	-8386.7	SLD 4	-0.0024807	-7442
31	SLE RA 21	-0.0028394	-8518.3	SLE RA 1	-0.0025293	-7587.8

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
32	SLE RA 21	-0.0029421	-8826.3	SLE RA 1	-0.0026041	-7812.3
33	SLE RA 21	-0.0029182	-8754.6	SLE RA 1	-0.0025867	-7760
34	SLE RA 21	-0.0028845	-8653.5	SLE RA 1	-0.0025605	-7681.6
35	SLE RA 21	-0.0028461	-8538.2	SLE RA 1	-0.0025304	-7591.2
36	SLE RA 21	-0.0027794	-8338.3	SLE RA 1	-0.0024767	-7430.1
37	SLE RA 21	-0.0027496	-8248.7	SLD 4	-0.0024419	-7325.8
38	SLE RA 21	-0.0027917	-8375.2	SLE RA 1	-0.0024848	-7454.5
39	SLE RA 21	-0.0028011	-8403.3	SLE RA 1	-0.0024906	-7471.9
41	SLE RA 21	-0.0029004	-8701.1	SLE RA 1	-0.0025648	-7694.5
42	SLE RA 21	-0.0028729	-8618.7	SLE RA 1	-0.0025439	-7631.8
43	SLE RA 21	-0.0028378	-8513.4	SLE RA 1	-0.0025159	-7547.8
44	SLE RA 21	-0.0028005	-8401.5	SLE RA 1	-0.0024856	-7456.9
45	SLE RA 21	-0.0027697	-8309.1	SLE RA 1	-0.0024602	-7380.5
46	SLE RA 21	-0.0027337	-8201	SLE RA 1	-0.0024328	-7298.5
47	SLE RA 21	-0.0027018	-8105.4	SLD 2	-0.0023991	-7197.4
48	SLE RA 21	-0.0027506	-8251.9	SLE RA 1	-0.0024454	-7336.3
49	SLE RA 21	-0.0028576	-8572.9	SLE RA 1	-0.0025246	-7573.7
50	SLE RA 21	-0.002829	-8487.1	SLE RA 1	-0.0025024	-7507.1
51	SLE RA 21	-0.0027962	-8388.6	SLE RA 1	-0.0024758	-7427.5
52	SLE RA 21	-0.0027632	-8289.5	SLE RA 1	-0.002449	-7346.9
53	SLE RA 21	-0.0027344	-8203.2	SLE RA 1	-0.0024256	-7276.7
54	SLE RA 21	-0.0027113	-8134	SLE RA 1	-0.0024074	-7222.2
55	SLE RA 21	-0.0026892	-8067.5	SLE RA 1	-0.0023901	-7170.3
56	SLE RA 21	-0.0026541	-7962.2	SLD 2	-0.0023542	-7062.6
57	SLE RA 21	-0.0028133	-8439.8	SLE RA 1	-0.0024826	-7447.8
58	SLE RA 21	-0.0027853	-8355.9	SLE RA 1	-0.0024607	-7382.2
59	SLE RA 21	-0.0027577	-8273.2	SLE RA 1	-0.0024386	-7315.7
60	SLE RA 21	-0.0027284	-8185.2	SLE RA 1	-0.0024148	-7244.3
61	SLE RA 21	-0.0026999	-8099.8	SLE RA 1	-0.0023917	-7175.2
62	SLE RA 21	-0.0026727	-8018.2	SLE RA 1	-0.0023699	-7109.7
63	SLE RA 21	-0.0026452	-7935.5	SLE RA 1	-0.0023479	-7043.6
64	SLE RA 21	-0.0026071	-7821.3	SLD 2	-0.0023087	-6926.2
65	SLE RA 21	-0.0027885	-8365.6	SLD 10	-0.0024538	-7361.5
66	SLE RA 21	-0.0027603	-8280.8	SLE RA 1	-0.002437	-7310.9
67	SLE RA 21	-0.0027334	-8200.3	SLE RA 1	-0.0024153	-7245.9
68	SLE RA 21	-0.002704	-8111.9	SLE RA 1	-0.0023913	-7173.8
69	SLE RA 21	-0.0026742	-8022.6	SLE RA 1	-0.002367	-7100.9
70	SLE RA 21	-0.0026448	-7934.4	SLE RA 1	-0.0023431	-7029.2
71	SLE RA 21	-0.0026149	-7844.8	SLE RA 1	-0.0023189	-6956.8
72	SLE RA 21	-0.0025759	-7727.6	SLD 2	-0.002278	-6834.1
130	SLE RA 20	-0.0035139	-10541.6	SLD 12	-0.0029925	-8977.5
131	SLE RA 20	-0.0035087	-10526.1	SLD 12	-0.0029977	-8993.1
132	SLE RA 20	-0.0035142	-10542.7	SLD 12	-0.0030113	-9034
133	SLE RA 20	-0.00353	-10589.9	SLD 12	-0.0030328	-9098.5
134	SLE RA 20	-0.0035536	-10660.8	SLD 12	-0.00306	-9180
135	SLE RA 20	-0.003581	-10742.9	SLD 12	-0.0030886	-9265.7
136	SLE RA 20	-0.0035832	-10749.6	SLD 8	-0.0030913	-9273.8
137	SLD 1	-0.0036256	-10876.9	SLD 16	-0.0029988	-8996.3
138	SLD 1	-0.0035593	-10677.9	SLD 16	-0.0029991	-8997.4
139	SLE RA 20	-0.0035276	-10582.7	SLD 12	-0.002995	-8984.9
153	SLE RA 20	-0.0033673	-10102	SLD 7	-0.0028981	-8694.3
156	SLE RA 20	-0.0034073	-10222	SLD 7	-0.0029297	-8789
158	SLE RA 20	-0.0034264	-10279.2	SLD 7	-0.0029431	-8829.4
160	SLE RA 20	-0.0034311	-10293.4	SLD 7	-0.0029427	-8828
162	SLE RA 20	-0.0034296	-10288.7	SLD 7	-0.0029355	-8806.5
164	SLE RA 20	-0.0034274	-10282.3	SLD 7	-0.0029267	-8780
166	SLE RA 20	-0.0034289	-10286.8	SLD 3	-0.0029126	-8737.9
168	SLD 14	-0.0034473	-10341.9	SLD 3	-0.0028934	-8680.3
169	SLD 14	-0.0034859	-10457.8	SLD 3	-0.0028807	-8642.2
170	SLD 14	-0.0035387	-10616.1	SLD 3	-0.0028723	-8616.8
171	SLD 14	-0.0035985	-10795.4	SLD 3	-0.0028699	-8609.6
172	SLE RA 20	-0.0033604	-10081.2	SLD 8	-0.0029166	-8749.7
173	SLE RA 20	-0.0032947	-9884.2	SLD 8	-0.0028582	-8574.5
174	SLE RA 20	-0.0032309	-9692.7	SLD 8	-0.0028022	-8406.7
175	SLE RA 20	-0.0031846	-9553.7	SLD 8	-0.0027623	-8287
176	SLE RA 20	-0.0031645	-9493.5	SLD 7	-0.0027447	-8234
177	SLE RA 20	-0.0031725	-9517.4	SLD 7	-0.0027509	-8252.8
178	SLE RA 20	-0.0032035	-9610.4	SLD 7	-0.002777	-8330.9
179	SLE RA 20	-0.0032454	-9736.3	SLD 7	-0.0028121	-8436.4
180	SLE RA 20	-0.0032795	-9838.6	SLD 7	-0.0028398	-8519.4
181	SLE RA 20	-0.0034185	-10255.5	SLD 16	-0.002904	-8712
182	SLE RA 20	-0.0033766	-10129.9	SLD 12	-0.0028917	-8675
183	SLE RA 20	-0.0033449	-10034.6	SLD 12	-0.0028731	-8619.4
184	SLE RA 20	-0.0033279	-9983.8	SLD 12	-0.0028669	-8600.6
185	SLE RA 20	-0.003329	-9987.1	SLD 12	-0.0028755	-8626.6
186	SLE RA 20	-0.0033486	-10045.9	SLD 12	-0.0028995	-8698.4
187	SLE RA 20	-0.0033834	-10150.1	SLD 12	-0.0029355	-8806.4
188	SLE RA 20	-0.003423	-10268.9	SLD 12	-0.0029734	-8920.2
189	SLE RA 20	-0.0034558	-10367.4	SLD 8	-0.0029998	-8999.4
190	SLD 1	-0.003479	-10437	SLD 16	-0.0029174	-8752.3
192	SLE RA 20	-0.0032509	-9752.6	SLD 7	-0.0028185	-8455.4
194	SLE RA 20	-0.0032817	-9845.2	SLD 7	-0.0028425	-8527.4
195	SLE RA 20	-0.003294	-9882	SLD 7	-0.0028506	-8551.7
196	SLE RA 20	-0.0032924	-9877.3	SLD 7	-0.0028455	-8536.6
197	SLE RA 20	-0.003286	-9858.1	SLD 7	-0.0028352	-8505.5
198	SLE RA 20	-0.0032829	-9848.7	SLD 7	-0.0028267	-8480
199	SLE RA 20	-0.0032886	-9865.8	SLD 3	-0.0028129	-8438.6
200	SLE RA 20	-0.0033054	-9916.2	SLD 3	-0.0028037	-8411.1
201	SLD 14	-0.0033489	-10046.7	SLD 3	-0.0028028	-8408.5

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
202	SLD 14	-0.0034096	-10228.8	SLD 3	-0.0028083	-8425
203	SLD 14	-0.0034741	-10422.4	SLD 3	-0.0028169	-8450.7
204	SLE RA 20	-0.0032832	-9849.5	SLD 16	-0.0028097	-8429
205	SLE RA 20	-0.0032258	-9677.3	SLD 16	-0.0027841	-8352.4
206	SLE RA 20	-0.0031773	-9532	SLD 12	-0.0027546	-8263.8
207	SLE RA 20	-0.0031475	-9442.5	SLD 12	-0.0027359	-8207.6
208	SLE RA 20	-0.0031433	-9430	SLD 12	-0.0027388	-8216.4
209	SLE RA 20	-0.0031672	-9501.6	SLD 12	-0.0027654	-8296.3
210	SLE RA 20	-0.0032162	-9648.7	SLD 12	-0.002813	-8439
211	SLE RA 20	-0.0032832	-9849.7	SLD 8	-0.0028722	-8616.6
212	SLE RA 20	-0.0033617	-10085.2	SLD 8	-0.0029351	-8805.2
213	SLE RA 20	-0.0033438	-10031.5	SLD 16	-0.0028381	-8514.2
216	SLE RA 20	-0.0031552	-9465.5	SLD 7	-0.0027562	-8268.7
218	SLE RA 20	-0.0031702	-9510.7	SLD 7	-0.0027671	-8301.3
219	SLE RA 20	-0.0031712	-9513.6	SLD 7	-0.0027659	-8297.8
220	SLE RA 20	-0.0031596	-9478.8	SLD 7	-0.0027529	-8258.8
221	SLE RA 20	-0.003146	-9437.9	SLD 7	-0.0027374	-8212.1
222	SLE RA 20	-0.0031406	-9421.7	SLD 3	-0.0027268	-8180.5
223	SLE RA 20	-0.0031501	-9450.3	SLD 3	-0.0027144	-8143.1
224	SLE RA 20	-0.0031764	-9529.2	SLD 3	-0.0027153	-8146
225	SLE RA 20	-0.0032162	-9648.6	SLD 3	-0.0027272	-8181.7
226	SLD 14	-0.0032798	-9839.4	SLD 3	-0.0027451	-8235.3
227	SLD 14	-0.003352	-10056.1	SLD 3	-0.0027652	-8295.6
228	SLE RA 20	-0.0031427	-9428.1	SLD 16	-0.0027093	-8127.9
229	SLE RA 20	-0.0030742	-9222.5	SLD 16	-0.0026714	-8014.2
230	SLE RA 20	-0.0030084	-9025.1	SLD 12	-0.0026337	-7901.2
231	SLE RA 20	-0.0029651	-8895.4	SLD 12	-0.0026022	-7806.7
232	SLE RA 20	-0.0029553	-8866	SLD 12	-0.0025992	-7797.5
233	SLE RA 20	-0.002983	-8948.9	SLD 12	-0.002628	-7884.1
234	SLE RA 20	-0.0030474	-9142.3	SLD 12	-0.0026875	-8062.5
235	SLE RA 20	-0.0031435	-9430.6	SLD 8	-0.0027678	-8303.3
236	SLE RA 20	-0.0032567	-9770.2	SLD 8	-0.0028597	-8579.1
237	SLE RA 20	-0.0032117	-9635.1	SLD 16	-0.0027476	-8242.8
239	SLE RA 20	-0.003065	-9195.1	SLD 7	-0.0026974	-8092.3
241	SLE RA 20	-0.0030665	-9199.6	SLD 7	-0.0026975	-8092.4
242	SLE RA 20	-0.0030568	-9170.5	SLD 7	-0.0026877	-8063
243	SLE RA 20	-0.0030328	-9098.5	SLD 7	-0.0026647	-7994.2
244	SLE RA 20	-0.0030094	-9028.1	SLD 7	-0.0026417	-7925.1
245	SLE RA 20	-0.003	-8999.9	SLD 3	-0.0026239	-7871.6
246	SLE RA 20	-0.0030121	-9036.3	SLD 3	-0.0026154	-7846.2
247	SLE RA 20	-0.0030473	-9142	SLD 3	-0.0026256	-7876.9
248	SLE RA 20	-0.0030997	-9299	SLD 3	-0.0026498	-7949.5
249	SLE RA 20	-0.003154	-9462	SLD 3	-0.0026767	-8030.1
250	SLD 14	-0.0032227	-9668.1	SLD 3	-0.0027038	-8111.5
252	SLD 1	-0.0042482	-12744.6	SLD 16	-0.0022934	-6880.2
267	SLD 1	-0.0031463	-9438.9	SLD 16	-0.0025231	-7569.2
269	SLD 1	-0.0031681	-9504.4	SLD 16	-0.0025967	-7790
273	SLE RA 20	-0.0030413	-9123.8	SLD 16	-0.0026201	-7860.3
274	SLE RA 20	-0.0029796	-8938.9	SLD 16	-0.0025859	-7757.8
275	SLE RA 20	-0.0029163	-8748.8	SLD 16	-0.002549	-7646.9
276	SLE RA 20	-0.0028326	-8497.9	SLD 16	-0.0025	-7500.1
277	SLE RA 20	-0.0027781	-8334.4	SLD 12	-0.0024635	-7390.5
278	SLE RA 20	-0.0027631	-8289.3	SLD 12	-0.0024549	-7364.6
279	SLE RA 20	-0.0027927	-8378	SLD 12	-0.0024842	-7452.5
280	SLE RA 20	-0.0028675	-8602.4	SLD 8	-0.0025486	-7645.9
281	SLE RA 20	-0.0029851	-8955.2	SLD 8	-0.002644	-7932.1
282	SLE RA 20	-0.0030241	-9072.3	SLD 8	-0.0026758	-8027.4
283	SLE RA 20	-0.0031098	-9329.4	SLD 8	-0.0027464	-8239.1
285	SLE RA 20	-0.0029657	-8897.1	SLD 7	-0.0026289	-7886.6
287	SLE RA 20	-0.0029593	-8877.8	SLD 7	-0.0026234	-7870.2
288	SLE RA 20	-0.0029465	-8839.6	SLD 7	-0.0026115	-7834.6
289	SLE RA 20	-0.0029081	-8724.4	SLD 7	-0.0025772	-7731.6
290	SLE RA 20	-0.0028741	-8622.3	SLD 7	-0.0025463	-7638.8
291	SLE RA 20	-0.0028593	-8577.9	SLD 3	-0.0025201	-7560.2
292	SLE RA 20	-0.0028719	-8615.6	SLD 3	-0.0025134	-7540.3
293	SLE RA 20	-0.002913	-8739.1	SLD 3	-0.0025295	-7588.6
294	SLE RA 20	-0.0029775	-8932.4	SLD 3	-0.0025634	-7690.2
295	SLE RA 20	-0.0030264	-9079.3	SLD 3	-0.0025888	-7766.3
296	SLE RA 20	-0.0030737	-9221.2	SLD 3	-0.0026115	-7834.4
300	SLD 14	-0.0031865	-9559.5	SLD 3	-0.0025665	-7699.6
302	SLD 14	-0.003152	-9456.1	SLD 3	-0.0024977	-7493.2
317	SLD 14	-0.0039177	-11753	SLD 3	-0.0021089	-6326.7
320	SLD 14	-0.0040267	-12080	SLD 3	-0.0021388	-6416.3
321	SLD 14	-0.0036133	-10839.9	SLD 3	-0.0019672	-5901.5
322	SLD 14	-0.0032575	-9772.4	SLD 3	-0.001826	-5477.9
323	SLD 14	-0.0029674	-8902.2	SLD 3	-0.0017195	-5158.6
324	SLD 1	-0.0041869	-12560.6	SLD 16	-0.0022395	-6718.5
325	SLD 1	-0.0037777	-11333.2	SLD 16	-0.0020696	-6208.7
326	SLD 1	-0.0034145	-10243.6	SLD 16	-0.0019237	-5771.2
327	SLD 1	-0.0031098	-9329.3	SLD 16	-0.0018086	-5425.8
328	SLD 1	-0.0028672	-8601.6	SLD 16	-0.0017264	-5179.2
329	SLD 1	-0.0026857	-8057	SLD 16	-0.001677	-5031
330	SLD 1	-0.0025614	-7684.2	SLD 16	-0.0016593	-4977.9
331	SLD 1	-0.0024898	-7469.5	SLD 16	-0.0016719	-5015.6
332	SLD 1	-0.0024663	-7398.8	SLD 16	-0.0017133	-5139.8
333	SLD 1	-0.0024861	-7458.3	SLD 16	-0.001782	-5346
334	SLD 1	-0.0025442	-7632.5	SLD 16	-0.0018759	-5627.8
335	SLD 1	-0.0026337	-7901.2	SLD 16	-0.0019914	-5974.2
336	SLD 1	-0.0027446	-8233.9	SLD 16	-0.0021219	-6365.8

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
337	SLD 1	-0.0028611	-8583.3	SLD 16	-0.0022564	-6769.1
338	SLD 1	-0.0029586	-8875.8	SLD 16	-0.0023767	-7130
339	SLD 1	-0.0030029	-9008.8	SLD 16	-0.002457	-7371
340	SLD 1	-0.0030024	-9007.2	SLD 16	-0.0024993	-7497.9
341	SLE RA 20	-0.002964	-8892	SLD 16	-0.0025136	-7540.7
342	SLE RA 20	-0.0029216	-8764.9	SLD 16	-0.0025053	-7515.9
343	SLE RA 20	-0.002855	-8565.1	SLD 16	-0.0024752	-7425.6
344	SLE RA 20	-0.0027998	-8399.5	SLD 16	-0.0024469	-7340.8
345	SLE RA 20	-0.0027388	-8216.5	SLD 16	-0.0024119	-7235.7
346	SLE RA 20	-0.0026558	-7967.5	SLD 16	-0.0023627	-7088.2
347	SLE RA 20	-0.0025986	-7795.9	SLE RA 2	-0.0023212	-6963.5
348	SLE RA 20	-0.002582	-7746	SLE RA 2	-0.0023044	-6913.1
349	SLE RA 20	-0.0026127	-7838.2	SLE RA 2	-0.0023291	-6987.2
350	SLE RA 20	-0.0026908	-8072.5	SLE RA 2	-0.0023954	-7186.2
351	SLE RA 20	-0.00281	-8430	SLE RA 2	-0.0024978	-7493.4
352	SLE RA 20	-0.0029969	-8990.8	SLD 8	-0.0026576	-7972.7
353	SLD 14	-0.0027437	-8231.2	SLD 3	-0.0016485	-4945.5
354	SLD 14	-0.0025832	-7749.5	SLD 3	-0.0016118	-4835.4
355	SLD 14	-0.0024807	-7442.2	SLD 3	-0.0016077	-4823.1
356	SLD 14	-0.0024311	-7293.4	SLD 3	-0.0016344	-4903.1
357	SLD 14	-0.0024292	-7287.5	SLD 3	-0.0016901	-5070.2
358	SLD 14	-0.0024698	-7409.3	SLD 3	-0.0017728	-5318.5
359	SLD 14	-0.002547	-7641	SLD 3	-0.0018797	-5639
360	SLD 14	-0.0026529	-7958.6	SLD 3	-0.0020055	-6016.6
361	SLD 14	-0.0027752	-8325.5	SLD 3	-0.0021417	-6425.2
362	SLD 14	-0.0028949	-8684.8	SLD 3	-0.0022738	-6821.5
363	SLD 14	-0.0030004	-9001.1	SLD 3	-0.0024064	-7219.1
364	SLD 14	-0.0029831	-8949.3	SLD 3	-0.0023793	-7137.8
365	SLD 14	-0.0030399	-9119.6	SLD 3	-0.0024892	-7467.6
366	SLD 14	-0.0030348	-9104.4	SLD 3	-0.0024752	-7425.5
367	SLD 14	-0.0030249	-9074.6	SLD 3	-0.0025158	-7547.3
368	SLD 14	-0.0029754	-8926.1	SLD 3	-0.0025201	-7560.2
369	SLE RA 20	-0.002926	-8777.9	SLD 3	-0.0025044	-7513.1
370	SLE RA 20	-0.002885	-8654.9	SLD 3	-0.0024874	-7462.1
371	SLE RA 20	-0.0028391	-8517.2	SLD 3	-0.0024646	-7393.7
372	SLE RA 20	-0.0027778	-8333.3	SLD 3	-0.0024328	-7298.4
373	SLE RA 20	-0.0027377	-8213	SLD 3	-0.0024162	-7248.6
374	SLE RA 20	-0.0027278	-8183.5	SLD 3	-0.0024233	-7270
375	SLE RA 20	-0.0027484	-8245.1	SLE RA 2	-0.0024489	-7346.8
376	SLE RA 20	-0.0027908	-8372.5	SLE RA 2	-0.0024836	-7450.9
377	SLE RA 20	-0.0028375	-8512.6	SLE RA 2	-0.0025222	-7566.5
378	SLE RA 20	-0.0028648	-8594.3	SLE RA 2	-0.0025433	-7629.9
379	SLE RA 20	-0.0028732	-8619.5	SLE RA 2	-0.0025486	-7645.8
382	SLD 1	-0.0029875	-8962.4	SLD 16	-0.0024184	-7255.2
384	SLD 1	-0.0030081	-9024.2	SLD 16	-0.0024906	-7471.7
385	SLD 14	-0.0036429	-10928.7	SLD 3	-0.0019777	-5933.2
386	SLD 14	-0.0030283	-9085	SLD 3	-0.0024718	-7415.5
389	SLD 14	-0.0029954	-8986.1	SLD 3	-0.0024057	-7217
391	SLD 1	-0.0038946	-11683.8	SLD 16	-0.0021149	-6344.7
393	SLE RA 20	-0.0028076	-8422.8	SLE RA 2	-0.0024895	-7468.5
396	SLD 1	-0.0028734	-8620.2	SLD 16	-0.0023469	-7040.8
398	SLD 1	-0.0028906	-8671.9	SLD 16	-0.0024152	-7245.7
399	SLD 14	-0.0034251	-10275.4	SLD 3	-0.0018774	-5632.3
400	SLD 14	-0.0029104	-8731.1	SLD 3	-0.0024042	-7212.6
403	SLD 14	-0.0028813	-8643.9	SLD 3	-0.0023452	-7035.5
405	SLD 1	-0.0036212	-10863.5	SLD 16	-0.00198	-5940.1
407	SLE RA 20	-0.0027752	-8325.5	SLE RA 2	-0.0024596	-7378.8
410	SLD 1	-0.0027913	-8373.8	SLD 16	-0.0022988	-6896.4
412	SLD 1	-0.0028051	-8415.4	SLD 16	-0.0023633	-7089.8
413	SLD 14	-0.0032754	-9826.3	SLD 3	-0.0018137	-5441.1
414	SLD 14	-0.0028228	-8468.4	SLD 3	-0.0023577	-7073.2
417	SLD 14	-0.0027976	-8392.9	SLD 3	-0.0023058	-6917.3
419	SLD 1	-0.0034328	-10298.3	SLD 16	-0.0018909	-5672.8
421	SLE RA 20	-0.0027758	-8327.4	SLE RA 2	-0.0024588	-7376.5
423	SLE RA 20	-0.0024811	-7443.2	SLE RA 2	-0.0022012	-6603.7
425	SLD 1	-0.0027313	-8193.9	SLD 16	-0.0022668	-6800.5
427	SLE RA 20	-0.0027465	-8239.4	SLD 16	-0.0023275	-6982.4
428	SLD 14	-0.0031973	-9591.9	SLD 3	-0.0017881	-5364.4
429	SLD 14	-0.002756	-8267.9	SLD 3	-0.002325	-6975
432	SLD 14	-0.0027345	-8203.6	SLD 3	-0.0022801	-6840.3
434	SLD 1	-0.0033263	-9978.9	SLD 16	-0.0018452	-5535.7
436	SLE RA 20	-0.0028038	-8411.5	SLE RA 2	-0.0024822	-7446.5
439	SLD 1	-0.0026875	-8062.4	SLD 16	-0.0022463	-6738.9
441	SLE RA 20	-0.002709	-8127.1	SLD 16	-0.002303	-6908.9
442	SLD 14	-0.003189	-9566.9	SLD 3	-0.0017995	-5398.5
443	SLE RA 21	-0.0027093	-8128	SLD 3	-0.0023005	-6901.6
446	SLD 14	-0.0026855	-8056.4	SLD 3	-0.0022629	-6788.7
448	SLD 1	-0.0032949	-9884.6	SLD 16	-0.0018386	-5515.7
450	SLE RA 21	-0.0028475	-8542.6	SLE RA 1	-0.0025193	-7557.8
453	SLD 1	-0.002657	-7971	SLD 16	-0.0022339	-6701.6
455	SLE RA 21	-0.0026836	-8050.8	SLD 16	-0.0022859	-6857.6
456	SLD 14	-0.0032438	-9731.4	SLD 3	-0.001844	-5532.1
457	SLE RA 21	-0.0026771	-8031.3	SLD 3	-0.0022804	-6841.1
460	SLE RA 21	-0.0026525	-7957.4	SLD 3	-0.0022505	-6751.6
467	SLD 1	-0.0033287	-9986.1	SLD 16	-0.0018652	-5595.6
468	SLE RA 21	-0.0028894	-8668.3	SLE RA 1	-0.0025546	-7663.9
472	SLE RA 21	-0.0029097	-8729	SLE RA 1	-0.0025715	-7714.4
474	SLE RA 21	-0.0026405	-7921.4	SLD 16	-0.0022268	-6680.4
476	SLE RA 21	-0.0026684	-8005.2	SLD 14	-0.0022738	-6821.3

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
477	SLD 14	-0.00335	-10049.9	SLD 3	-0.0019151	-5745.4
478	SLE RA 21	-0.0026513	-7953.9	SLD 3	-0.0022617	-6785.1
481	SLE RA 21	-0.0026325	-7897.4	SLD 3	-0.0022404	-6721.3
484	SLD 1	-0.0034145	-10243.6	SLD 16	-0.0019178	-5753.5
486	SLE RA 21	-0.0026001	-7800.4	SLD 1	-0.0022864	-6859.1
487	SLE RA 21	-0.0027482	-8244.5	SLD 1	-0.0024193	-7257.8
488	SLE RA 21	-0.0029495	-8848.5	SLD 1	-0.0025938	-7781.4
489	SLE RA 21	-0.002982	-8946	SLD 3	-0.002625	-7874.9
490	SLE RA 21	-0.0029184	-8755.2	SLE RA 1	-0.0025784	-7735.1
492	SLE RA 21	-0.0026378	-7913.3	SLD 13	-0.0022243	-6673
494	SLE RA 21	-0.002662	-7985.9	SLD 13	-0.0022664	-6799.1
495	SLD 14	-0.0034889	-10466.8	SLD 3	-0.0020027	-6008
496	SLE RA 21	-0.0026314	-7894.2	SLD 1	-0.0022445	-6733.4
499	SLE RA 21	-0.0026183	-7854.9	SLD 1	-0.0022314	-6694.2
503	SLE RA 21	-0.0029056	-8716.7	SLE RA 1	-0.0025661	-7698.3
506	SLD 1	-0.0035332	-10599.5	SLD 16	-0.0019865	-5959.5
509	SLE RA 21	-0.0026422	-7926.7	SLD 13	-0.0022253	-6675.8
511	SLE RA 21	-0.0026627	-7988	SLD 13	-0.0022635	-6790.5
512	SLD 14	-0.0036331	-10899.4	SLD 3	-0.0020914	-6274.3
513	SLE RA 21	-0.002618	-7854	SLD 1	-0.0022299	-6689.8
516	SLE RA 21	-0.0026107	-7832	SLD 1	-0.0022244	-6673.2
519	SLE RA 21	-0.0028695	-8608.5	SLE RA 1	-0.0025337	-7601
522	SLD 2	-0.0036563	-10969	SLD 15	-0.0020563	-6169
525	SLD 14	-0.0037429	-11228.6	SLD 3	-0.0021594	-6478.3
526	SLE RA 21	-0.0026508	-7952.5	SLD 13	-0.0022297	-6689.2
528	SLE RA 21	-0.0026676	-8002.7	SLD 13	-0.0022644	-6793.2
529	SLE RA 21	-0.002613	-7839.1	SLD 2	-0.0022178	-6653.5
532	SLE RA 21	-0.0026114	-7834.2	SLD 2	-0.0022205	-6661.6
535	SLE RA 21	-0.002816	-8448	SLE RA 1	-0.002486	-7458.1
537	SLD 4	-0.0038368	-11510.4	SLD 13	-0.0021062	-6318.7
538	SLD 4	-0.0037216	-11164.9	SLD 13	-0.002117	-6351.1
539	SLD 4	-0.0036319	-10895.7	SLD 13	-0.0021408	-6422.3
540	SLD 4	-0.0035523	-10657	SLD 13	-0.0021686	-6505.8
541	SLD 4	-0.0034747	-10424	SLD 13	-0.0021956	-6586.9
542	SLD 4	-0.0033956	-10186.9	SLD 13	-0.00222	-6660.1
543	SLD 2	-0.0033142	-9942.7	SLD 15	-0.0022413	-6723.8
544	SLD 2	-0.0032303	-9690.9	SLD 15	-0.0022591	-6777.3
545	SLD 2	-0.0031435	-9430.4	SLD 15	-0.0022729	-6818.8
546	SLD 2	-0.0030535	-9160.6	SLD 15	-0.0022814	-6844.3
547	SLD 2	-0.002961	-8882.9	SLD 15	-0.0022826	-6847.9
548	SLD 4	-0.0028686	-8605.9	SLD 13	-0.0022747	-6824.2
549	SLD 4	-0.002784	-8351.9	SLD 13	-0.0022579	-6773.7
550	SLD 4	-0.0027187	-8156.2	SLD 13	-0.002237	-6711
551	SLE RA 21	-0.002662	-7986.1	SLD 13	-0.0022484	-6745.3
552	SLE RA 21	-0.0026805	-8041.4	SLD 13	-0.0022874	-6862.2
553	SLE RA 21	-0.0026975	-8092.6	SLD 13	-0.0023331	-6999.4
554	SLE RA 21	-0.002707	-8121.1	SLD 13	-0.0023783	-7134.8
555	SLE RA 21	-0.0027062	-8118.5	SLE RA 1	-0.0023966	-7189.8
556	SLE RA 21	-0.0026941	-8082.2	SLE RA 1	-0.0023848	-7154.4
557	SLE RA 21	-0.0026712	-8013.7	SLE RA 1	-0.0023637	-7091.1
558	SLE RA 21	-0.0026412	-7923.5	SLE RA 1	-0.0023364	-7009.2
559	SLE RA 21	-0.0026137	-7841.2	SLD 1	-0.0022992	-6897.7
560	SLE RA 21	-0.0025973	-7791.9	SLD 1	-0.0022642	-6792.6
561	SLE RA 21	-0.0026537	-7961.1	SLD 1	-0.0023152	-6945.5
562	SLE RA 21	-0.0026926	-8077.8	SLE RA 1	-0.0023898	-7169.4
563	SLE RA 21	-0.002685	-8054.9	SLD 2	-0.0023655	-7096.6
564	SLE RA 21	-0.002678	-8034.1	SLD 2	-0.0023279	-6983.7
565	SLE RA 21	-0.0026672	-8001.5	SLD 2	-0.0022882	-6864.6
566	SLE RA 21	-0.0026506	-7951.7	SLD 2	-0.0022511	-6753.2
567	SLE RA 21	-0.0026304	-7891.1	SLD 2	-0.0022229	-6668.7
568	SLE RA 21	-0.0026129	-7838.8	SLD 2	-0.0022143	-6643
569	SLE RA 21	-0.0026134	-7840.2	SLD 2	-0.0022197	-6659
570	SLE RA 21	-0.0026362	-7908.6	SLD 2	-0.0022441	-6732.2
571	SLE RA 21	-0.002672	-8016	SLD 2	-0.0022694	-6808.1
572	SLE RA 21	-0.0027392	-8217.5	SLD 1	-0.0023118	-6935.3
573	SLD 14	-0.0028115	-8434.4	SLD 3	-0.0023336	-7000.8
574	SLD 14	-0.0029027	-8708.2	SLD 3	-0.0023397	-7019
575	SLD 14	-0.0029952	-8985.6	SLD 3	-0.0023334	-7000.1
576	SLD 14	-0.0030859	-9257.8	SLD 3	-0.0023186	-6955.9
577	SLD 14	-0.0031743	-9522.9	SLD 3	-0.0022986	-6895.9
578	SLD 14	-0.0032608	-9782.4	SLD 3	-0.0022754	-6826.2
579	SLD 14	-0.0033465	-10039.6	SLD 3	-0.0022504	-6751.2
580	SLD 14	-0.0034336	-10300.9	SLD 3	-0.0022249	-6674.7
581	SLD 14	-0.0035266	-10579.7	SLD 3	-0.0022014	-6604.3
582	SLD 14	-0.0036343	-10903	SLD 3	-0.002185	-6555.1
583	SLD 14	-0.0037739	-11321.6	SLD 3	-0.0021856	-6556.7
584	SLD 14	-0.0039705	-11911.6	SLD 3	-0.0022181	-6654.3
586	SLD 4	-0.0037428	-11228.5	SLD 13	-0.002104	-6312
594	SLD 4	-0.0037533	-11259.8	SLD 13	-0.0021112	-6333.6
607	SLD 4	-0.002746	-8238.1	SLD 13	-0.0022486	-6745.7
611	SLE RA 21	-0.0026573	-7972	SLD 13	-0.0022318	-6695.5
614	SLE RA 21	-0.0026727	-8018.1	SLD 13	-0.0022653	-6795.9
623	SLE RA 21	-0.0026017	-7805.2	SLE RA 1	-0.0023001	-6900.2
625	SLE RA 21	-0.0025857	-7757	SLD 1	-0.0022736	-6820.8
627	SLE RA 21	-0.0026165	-7849.4	SLD 1	-0.0022971	-6891.4
634	SLE RA 21	-0.0027459	-8237.6	SLE RA 1	-0.0024238	-7271.4
639	SLE RA 21	-0.0026429	-7928.7	SLE RA 1	-0.0023418	-7025.4
648	SLE RA 21	-0.0026212	-7863.6	SLD 2	-0.0022154	-6646.1
651	SLE RA 21	-0.0026217	-7865	SLD 2	-0.0022208	-6662.4

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
654	SLE RA 21	-0.0027025	-8107.6	SLD 2	-0.0022904	-6871.3
667	SLD 14	-0.0037696	-11308.8	SLD 3	-0.0021795	-6538.5
669	SLE RA 21	-0.0026306	-7891.8	SLD 2	-0.0022409	-6722.8
671	SLE RA 21	-0.0026981	-8094.2	SLD 4	-0.0022868	-6860.3
673	SLD 4	-0.0038321	-11496.3	SLD 13	-0.0021091	-6327.2
674	SLD 4	-0.0037169	-11150.7	SLD 13	-0.0021198	-6359.5
675	SLD 4	-0.003627	-10881	SLD 13	-0.0021435	-6430.6
676	SLD 4	-0.0035473	-10641.8	SLD 13	-0.0021713	-6513.9
677	SLD 4	-0.0034694	-10408.2	SLD 13	-0.0021983	-6594.8
678	SLD 4	-0.0033901	-10170.2	SLD 13	-0.0022225	-6667.5
679	SLD 4	-0.0033084	-9925.1	SLD 13	-0.0022435	-6730.6
680	SLD 4	-0.003224	-9671.9	SLD 13	-0.0022611	-6783.4
681	SLD 2	-0.0031367	-9410	SLD 15	-0.0022746	-6823.9
682	SLD 2	-0.0030461	-9138.4	SLD 15	-0.0022827	-6848.2
683	SLD 2	-0.0029529	-8858.8	SLD 15	-0.0022835	-6850.5
684	SLD 4	-0.0028598	-8579.5	SLD 13	-0.0022752	-6825.6
685	SLD 4	-0.0027743	-8322.8	SLD 13	-0.002258	-6774.1
686	SLD 4	-0.0027082	-8124.6	SLD 13	-0.0022372	-6711.5
687	SLD 4	-0.0026759	-8027.7	SLD 13	-0.0022254	-6676.2
688	SLE RA 21	-0.0026603	-7981	SLD 13	-0.0022319	-6695.8
689	SLE RA 21	-0.0026695	-8008.4	SLD 13	-0.0022519	-6755.8
690	SLE RA 21	-0.0026842	-8052.6	SLD 13	-0.0022848	-6854.4
691	SLE RA 21	-0.0026982	-8094.6	SLD 13	-0.0023259	-6977.7
692	SLE RA 21	-0.0027046	-8113.8	SLD 13	-0.0023664	-7099.1
693	SLE RA 21	-0.0027006	-8101.8	SLE RA 1	-0.0023899	-7169.6
694	SLE RA 21	-0.0026853	-8055.8	SLE RA 1	-0.0023754	-7126.3
695	SLE RA 21	-0.0026591	-7977.2	SLE RA 1	-0.0023516	-7054.9
696	SLE RA 21	-0.0026256	-7876.7	SLE RA 1	-0.0023215	-6964.4
697	SLE RA 21	-0.0025951	-7785.3	SLE RA 1	-0.0022941	-6882.3
698	SLE RA 21	-0.002579	-7737.1	SLE RA 1	-0.0022791	-6837.4
699	SLE RA 21	-0.0026064	-7819.2	SLD 1	-0.0022951	-6885.3
700	SLE RA 21	-0.0026223	-7866.9	SLD 1	-0.0023044	-6913.1
701	SLE RA 21	-0.0026288	-7886.3	SLD 1	-0.0023079	-6923.7
702	SLE RA 21	-0.0026376	-7912.7	SLD 6	-0.0023093	-6927.8
703	SLE RA 21	-0.0026448	-7934.4	SLD 6	-0.0023165	-6949.6
704	SLE RA 21	-0.0026965	-8089.6	SLE RA 1	-0.0023803	-7141
705	SLE RA 21	-0.0026901	-8070.3	SLE RA 1	-0.002376	-7128.1
706	SLE RA 21	-0.0026669	-8000.7	SLE RA 1	-0.0023566	-7069.9
707	SLE RA 21	-0.0026231	-7869.3	SLE RA 1	-0.0023198	-6959.5
708	SLE RA 21	-0.0025969	-7790.6	SLE RA 1	-0.0022982	-6894.5
709	SLE RA 21	-0.0025879	-7763.7	SLE RA 1	-0.0022907	-6872.1
710	SLE RA 21	-0.0025798	-7739.3	SLD 1	-0.0022607	-6782.2
711	SLE RA 21	-0.002572	-7716	SLD 1	-0.0022221	-6666.2
712	SLE RA 21	-0.0025601	-7680.3	SLD 2	-0.0021816	-6544.8
713	SLE RA 21	-0.0025423	-7627	SLD 2	-0.0021436	-6430.8
714	SLE RA 21	-0.0025208	-7562.4	SLD 2	-0.0021145	-6343.6
715	SLE RA 21	-0.0024984	-7495.1	SLD 2	-0.0021144	-6343.3
716	SLE RA 21	-0.0026256	-7876.9	SLD 2	-0.002237	-6711
717	SLE RA 21	-0.0026973	-8091.8	SLD 4	-0.002286	-6858
718	SLE RA 21	-0.0027268	-8180.4	SLD 4	-0.0023044	-6913.2
719	SLD 13	-0.0027963	-8388.8	SLD 4	-0.0023272	-6981.6
720	SLD 13	-0.0028888	-8666.4	SLD 4	-0.0023345	-7003.6
721	SLD 13	-0.0029823	-8947	SLD 4	-0.0023296	-6988.7
722	SLD 13	-0.0030741	-9222.3	SLD 4	-0.0023161	-6948.3
723	SLD 14	-0.0031636	-9490.7	SLD 3	-0.0022972	-6891.5
724	SLD 14	-0.0032512	-9753.5	SLD 3	-0.0022749	-6824.6
725	SLD 14	-0.003338	-10013.9	SLD 3	-0.0022507	-6752
726	SLD 14	-0.0034261	-10278.3	SLD 3	-0.0022259	-6677.8
727	SLD 14	-0.00352	-10559.9	SLD 3	-0.0022032	-6609.6
728	SLD 14	-0.0036286	-10885.9	SLD 3	-0.0021875	-6562.5
729	SLD 14	-0.003769	-11307.1	SLD 3	-0.0021887	-6566.2
730	SLD 16	-0.003966	-11898	SLD 1	-0.0022215	-6664.5
731	SLD 16	-0.003733	-11199.1	SLD 1	-0.0021639	-6491.8
734	SLE RA 21	-0.0026297	-7889	SLD 2	-0.0022403	-6721
736	SLE RA 21	-0.0026956	-8086.8	SLD 4	-0.0022843	-6852.8
737	SLD 15	-0.0036085	-10825.4	SLD 2	-0.0020959	-6287.8
739	SLE RA 20	-0.00251	-7530.1	SLE RA 2	-0.0022092	-6627.7
741	SLE RA 20	-0.0025036	-7510.7	SLD 3	-0.0021987	-6596
742	SLD 15	-0.0034396	-10318.7	SLD 2	-0.0020028	-6008.5
745	SLD 4	-0.0034682	-10404.6	SLD 13	-0.0019791	-5937.3
746	SLE RA 21	-0.0026533	-7959.8	SLD 13	-0.0022268	-6680.3
748	SLE RA 21	-0.0026973	-8092	SLD 13	-0.0022625	-6787.4
749	SLE RA 20	-0.0025852	-7755.5	SLD 16	-0.0022834	-6850.2
751	SLE RA 20	-0.0025706	-7711.9	SLE RA 2	-0.0022705	-6811.4
752	SLE RA 21	-0.0027002	-8100.6	SLD 4	-0.0022943	-6883
754	SLE RA 20	-0.0026863	-8058.8	SLD 4	-0.0022759	-6827.7
755	SLE RA 20	-0.0025081	-7524.2	SLE RA 2	-0.0022044	-6613.3
757	SLE RA 20	-0.0025025	-7507.6	SLD 3	-0.0021822	-6546.6
758	SLE RA 20	-0.0026033	-7809.8	SLD 16	-0.0022538	-6761.3
760	SLE RA 20	-0.0025888	-7766.4	SLD 16	-0.0022583	-6774.9
762	SLD 4	-0.0033356	-10006.7	SLD 13	-0.0019143	-5743
763	SLD 15	-0.0032602	-9780.6	SLD 2	-0.0019038	-5711.5
765	SLE RA 21	-0.0027391	-8217.3	SLD 2	-0.0023267	-6980.2
767	SLE RA 20	-0.0027146	-8143.8	SLD 4	-0.0023004	-6901.2
768	SLE RA 21	-0.0026547	-7964	SLD 13	-0.00224	-6720
770	SLE RA 21	-0.0027056	-8116.9	SLD 13	-0.0022793	-6837.8
771	SLE RA 20	-0.0025243	-7572.9	SLE RA 2	-0.0022174	-6652.1
773	SLE RA 20	-0.0025197	-7559.1	SLD 3	-0.002189	-6566.9
774	SLE RA 20	-0.0026271	-7881.2	SLD 16	-0.0022411	-6723.2

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
776	SLE RA 20	-0.0026127	-7838.1	SLD 16	-0.0022461	-6738.4
778	SLD 4	-0.0032263	-9679	SLD 13	-0.0018603	-5580.8
779	SLD 15	-0.0030905	-9271.5	SLD 2	-0.0018101	-5430.3
781	SLE RA 21	-0.002778	-8334	SLD 2	-0.0023602	-7080.7
783	SLE RA 20	-0.0027429	-8228.8	SLD 2	-0.0023265	-6979.6
784	SLE RA 21	-0.0026489	-7946.6	SLD 13	-0.0022442	-6732.7
786	SLE RA 21	-0.0027069	-8120.7	SLD 13	-0.0022866	-6859.7
787	SLE RA 20	-0.0025519	-7655.7	SLD 3	-0.0022416	-6724.9
789	SLE RA 20	-0.0025482	-7644.7	SLD 3	-0.0022118	-6635.4
790	SLE RA 20	-0.0026535	-7960.4	SLD 16	-0.0022417	-6725.2
792	SLE RA 20	-0.0026393	-7917.8	SLD 16	-0.0022474	-6742.1
794	SLD 4	-0.0031546	-9463.9	SLD 13	-0.0018247	-5474
795	SLD 15	-0.0029402	-8820.6	SLD 2	-0.0017269	-5180.7
797	SLE RA 21	-0.0028138	-8441.3	SLD 2	-0.0023893	-7167.9
799	SLE RA 20	-0.002768	-8303.9	SLD 2	-0.002349	-7046.9
800	SLE RA 21	-0.0026339	-7901.6	SLD 13	-0.002235	-6705.1
802	SLE RA 21	-0.0026991	-8097.3	SLD 13	-0.0022816	-6844.9
803	SLE RA 20	-0.0025862	-7758.5	SLE RA 2	-0.0022733	-6819.9
805	SLE RA 20	-0.0025834	-7750.3	SLD 3	-0.0022445	-6733.6
806	SLE RA 20	-0.0026814	-8044.1	SLD 16	-0.0022519	-6755.8
808	SLE RA 20	-0.0026673	-8002	SLD 16	-0.0022581	-6774.4
810	SLD 4	-0.003132	-9396.1	SLD 13	-0.0018141	-5442.2
811	SLD 15	-0.0028115	-8434.6	SLD 2	-0.0016554	-4966.1
813	SLE RA 21	-0.0028478	-8543.5	SLD 2	-0.0024129	-7238.8
815	SLE RA 20	-0.0027913	-8373.8	SLD 2	-0.0023654	-7096.1
816	SLE RA 21	-0.0026159	-7847.8	SLD 13	-0.0022175	-6652.6
818	SLE RA 21	-0.0026885	-8065.6	SLD 13	-0.0022689	-6806.8
819	SLE RA 20	-0.0026242	-7872.7	SLE RA 2	-0.0023091	-6927.2
821	SLE RA 20	-0.0026225	-7867.6	SLD 1	-0.0022827	-6848.2
822	SLE RA 20	-0.0027108	-8132.4	SLD 16	-0.0022681	-6804.3
824	SLE RA 20	-0.002697	-8091	SLD 16	-0.0022749	-6824.6
826	SLD 4	-0.0031697	-9509.2	SLD 13	-0.0018352	-5505.6
827	SLD 15	-0.0027017	-8105	SLD 2	-0.001594	-4781.9
829	SLE RA 21	-0.0028852	-8655.5	SLD 2	-0.0024346	-7303.7
831	SLE RA 20	-0.0028177	-8453.1	SLD 2	-0.0023789	-7136.8
832	SLE RA 21	-0.0026099	-7829.7	SLD 13	-0.0022017	-6605.1
834	SLE RA 21	-0.00269	-8070	SLD 13	-0.0022581	-6774.4
835	SLE RA 20	-0.0026653	-7995.8	SLD 2	-0.0023444	-7033.3
837	SLE RA 20	-0.0026646	-7993.7	SLD 2	-0.0023199	-6959.7
838	SLD 3	-0.0027464	-8239.2	SLD 14	-0.0022858	-6857.3
840	SLE RA 20	-0.0027292	-8187.6	SLD 14	-0.0022926	-6877.9
842	SLD 4	-0.0032797	-9839.1	SLD 13	-0.0018955	-5686.6
843	SLD 15	-0.0026044	-7813.3	SLD 2	-0.0015391	-4617.4
845	SLD 15	-0.0029337	-8801.1	SLD 2	-0.0024592	-7377.5
847	SLD 15	-0.002856	-8568	SLD 2	-0.0023951	-7185.3
848	SLD 4	-0.0026462	-7938.7	SLD 13	-0.0022024	-6607.1
850	SLD 4	-0.0027435	-8230.5	SLD 13	-0.002264	-6792
851	SLE RA 20	-0.0027106	-8131.7	SLD 2	-0.0023772	-7131.6
853	SLE RA 20	-0.0027109	-8132.7	SLD 2	-0.0023539	-7061.8
854	SLD 3	-0.0027975	-8392.5	SLD 14	-0.002304	-6912
856	SLE RA 20	-0.0027664	-8299.2	SLD 14	-0.0023111	-6933.2
858	SLD 4	-0.0034751	-10425.4	SLD 13	-0.0020037	-6011
859	SLD 15	-0.0025118	-7535.4	SLD 2	-0.0014864	-4459.1
861	SLD 15	-0.003031	-9093	SLD 2	-0.0024925	-7477.4
863	SLD 15	-0.0029416	-8824.9	SLD 2	-0.0024198	-7259.4
864	SLD 4	-0.0038304	-11491.1	SLD 13	-0.0021657	-6497.2
865	SLD 4	-0.003404	-10211.9	SLD 13	-0.0019801	-5940.3
866	SLD 4	-0.0030197	-9059	SLD 13	-0.0018185	-5455.6
867	SLD 4	-0.0026951	-8085.3	SLD 13	-0.0016914	-5074.2
868	SLD 4	-0.0024396	-7318.9	SLD 13	-0.0016046	-4813.8
869	SLD 4	-0.0022569	-6770.8	SLD 13	-0.0015607	-4682.1
870	SLD 4	-0.0021468	-6440.3	SLD 13	-0.0015598	-4679.4
871	SLD 4	-0.002106	-6318.1	SLD 13	-0.0015999	-4799.8
872	SLD 4	-0.0021292	-6387.6	SLD 13	-0.0016769	-5030.7
873	SLD 4	-0.0022081	-6624.4	SLD 13	-0.0017839	-5351.7
874	SLD 4	-0.0023314	-6994.2	SLD 13	-0.0019108	-5732.4
875	SLD 4	-0.002483	-7449	SLD 13	-0.0020431	-6129.3
876	SLD 4	-0.0026409	-7922.7	SLD 13	-0.0021609	-6482.6
877	SLD 4	-0.0026931	-8079.2	SLD 13	-0.0021945	-6583.4
878	SLE RA 21	-0.0027647	-8294.1	SLD 2	-0.0024168	-7250.3
880	SLE RA 21	-0.002766	-8298.1	SLD 2	-0.0023944	-7183.1
881	SLD 3	-0.0028599	-8579.7	SLD 14	-0.0023291	-6987.4
883	SLD 3	-0.0028277	-8483.1	SLD 14	-0.0023367	-7010.1
885	SLD 4	-0.00377	-11310.1	SLD 13	-0.0021689	-6506.6
886	SLD 15	-0.0031728	-9518.5	SLD 2	-0.0025378	-7613.3
888	SLD 15	-0.003079	-9236.9	SLD 2	-0.0024618	-7385.4
889	SLD 15	-0.0030326	-9097.8	SLD 2	-0.002423	-7269.1
890	SLD 15	-0.0029214	-8764.2	SLD 2	-0.0023183	-6955
891	SLD 15	-0.0028013	-8403.8	SLD 2	-0.0021916	-6574.7
892	SLD 15	-0.0026961	-8088.2	SLD 2	-0.0020646	-6193.8
893	SLD 15	-0.0026204	-7861.3	SLD 2	-0.0019511	-5853.4
894	SLD 15	-0.0025823	-7747	SLD 2	-0.0018589	-5576.7
895	SLD 15	-0.0025852	-7755.6	SLD 2	-0.0017912	-5373.6
896	SLD 15	-0.0026296	-7888.7	SLD 2	-0.0017486	-5245.7
897	SLD 15	-0.0027136	-8140.7	SLD 2	-0.0017295	-5188.6
898	SLD 15	-0.0028332	-8499.6	SLD 2	-0.0017311	-5193.3
899	SLD 15	-0.0029816	-8944.9	SLD 2	-0.0017488	-5246.3
900	SLD 15	-0.0024148	-7244.5	SLD 2	-0.0014305	-4291.6
902	SLD 15	-0.0031476	-9442.9	SLD 2	-0.001776	-5328.1

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
904	SLE RA 21	-0.0028362	-8508.5	SLD 2	-0.0024707	-7412.1
906	SLE RA 21	-0.0028386	-8515.8	SLD 2	-0.0024491	-7347.3
907	SLD 3	-0.0029418	-8825.3	SLD 14	-0.0023687	-7106.2
909	SLD 3	-0.0029094	-8728.2	SLD 14	-0.0023769	-7130.8
910	SLD 15	-0.0032891	-9867.3	SLD 2	-0.0025698	-7709.4
913	SLD 4	-0.0041736	-12520.8	SLD 13	-0.0023976	-7192.7
926	SLD 4	-0.0031321	-9396.4	SLD 13	-0.0023306	-6991.8
929	SLD 4	-0.0033162	-9948.5	SLD 13	-0.0024435	-7330.5
943	SLD 15	-0.0034412	-10323.6	SLD 2	-0.0025977	-7793.1
948	SLD 4	-0.0035057	-10517	SLD 13	-0.0024915	-7474.4
949	SLE RA 21	-0.0029396	-8818.7	SLD 2	-0.0025516	-7654.8
951	SLE RA 21	-0.0029431	-8829.4	SLD 2	-0.0025308	-7592.4
952	SLD 3	-0.0030576	-9172.7	SLD 14	-0.0024344	-7303.1
954	SLD 3	-0.003025	-9074.9	SLD 14	-0.0024432	-7329.6
955	SLD 4	-0.0038282	-11484.5	SLD 13	-0.002611	-7833.1
956	SLD 4	-0.0035427	-10628	SLD 13	-0.0024717	-7415.2
957	SLD 4	-0.0032868	-9860.4	SLD 13	-0.0023332	-6999.5
958	SLD 4	-0.0030758	-9227.5	SLD 13	-0.0022147	-6644.1
959	SLD 4	-0.002918	-8754.1	SLD 13	-0.0021285	-6385.5
960	SLD 3	-0.0028184	-8455.2	SLD 14	-0.0020788	-6236.4
961	SLD 3	-0.0027737	-8321.2	SLD 14	-0.0020694	-6208.1
962	SLD 3	-0.002779	-8337	SLD 14	-0.0020983	-6295
963	SLD 3	-0.0028254	-8476.2	SLD 14	-0.0021599	-6479.8
964	SLD 3	-0.0028993	-8697.9	SLD 14	-0.0022439	-6731.6
965	SLD 3	-0.0029807	-8942	SLD 14	-0.0023344	-7003.3
966	SLD 3	-0.0030409	-9122.7	SLD 14	-0.0024088	-7226.5
967	SLD 3	-0.0030431	-9129.4	SLD 14	-0.0024376	-7312.8
968	SLD 3	-0.0029838	-8951.4	SLD 14	-0.002421	-7263
969	SLD 3	-0.0028576	-8572.9	SLD 14	-0.0023561	-7068.2
970	SLE RA 21	-0.0027115	-8134.5	SLD 14	-0.002275	-6825
971	SLE RA 21	-0.002592	-7776	SLD 14	-0.0022024	-6607.1
972	SLE RA 21	-0.002501	-7503.1	SLD 14	-0.002155	-6464.9
973	SLE RA 21	-0.0024512	-7353.5	SLD 10	-0.0021389	-6416.7
974	SLE RA 21	-0.0024484	-7345.1	SLD 10	-0.0021453	-6435.8
975	SLE RA 21	-0.0024926	-7477.7	SLD 10	-0.0021911	-6573.3
976	SLE RA 21	-0.0025777	-7733.2	SLD 6	-0.0022642	-6792.5
977	SLE RA 21	-0.0026912	-8073.5	SLD 6	-0.0023546	-7063.7
978	SLE RA 21	-0.0028122	-8436.5	SLD 6	-0.0024516	-7354.8
979	SLE RA 21	-0.00291	-8730	SLD 6	-0.0025298	-7589.5
980	SLE RA 21	-0.0029443	-8832.9	SLD 2	-0.0025428	-7628.5
981	SLE RA 21	-0.0029214	-8764.2	SLD 2	-0.0025043	-7512.8
982	SLE RA 21	-0.0028455	-8536.6	SLD 2	-0.0024197	-7259.2
983	SLE RA 21	-0.0027535	-8260.6	SLD 2	-0.0023206	-6961.8
984	SLD 15	-0.0026802	-8040.6	SLD 2	-0.0022308	-6692.5
985	SLD 15	-0.0026578	-7973.3	SLD 2	-0.0021669	-6500.8
986	SLD 15	-0.0026795	-8038.5	SLD 2	-0.0021394	-6418.3
987	SLD 15	-0.0027522	-8256.7	SLD 2	-0.0021543	-6462.9
988	SLD 15	-0.0028779	-8633.8	SLD 2	-0.0022134	-6640.1
989	SLD 15	-0.0030534	-9160.1	SLD 2	-0.0023142	-6942.7
990	SLD 15	-0.0032689	-9806.7	SLD 2	-0.0024493	-7348
991	SLD 15	-0.0035072	-10521.7	SLD 2	-0.0026047	-7814
993	SLD 4	-0.0037174	-11152.3	SLD 13	-0.0025335	-7600.4
995	SLD 3	-0.0039576	-11872.8	SLD 14	-0.0025768	-7730.5
1007	SLD 3	-0.0032261	-9678.4	SLD 14	-0.0025413	-7623.9
1009	SLD 3	-0.0031935	-9580.4	SLD 14	-0.0025504	-7651.1
1022	SLE RA 21	-0.0030949	-9284.7	SLD 6	-0.002669	-8007.1
1024	SLE RA 21	-0.0030989	-9296.6	SLD 2	-0.0026561	-7968.3
1035	SLD 15	-0.0037822	-11346.7	SLD 2	-0.00267	-8010

7.4 Cedimenti fondazioni superficiali

Nodo: *nodo che interagisce col terreno.*

Ind.: *indice del nodo.*

spostamento nodale massimo: *situazione in cui si verifica lo spostamento massimo verticale nel nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento massimo con segno è quello con valore massimo lungo l'asse Z, dove valori positivi rappresentano spostamenti verso l'alto.*

Cont.: *nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.*

uz: *spostamento verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento è dotato di segno. [m]*

Press.: *pressione sul terreno corrispondente allo spostamento. Valori positivi indicano trazione, valori negativi indicano compressione. [daN/m²]*

spostamento nodale minimo: *situazione in cui si verifica lo spostamento minimo verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento minimo con segno è quello con valore minimo lungo l'asse Z, dove valori negativi rappresentano spostamenti verso il basso.*

Cont.: *nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.*

uz: *spostamento verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento è dotato di segno. [m]*

Press.: *pressione sul terreno corrispondente allo spostamento. Valori positivi indicano trazione, valori negativi indicano compressione. [daN/m²]*

Cedimento elastico: *cedimento teorico elastico massimo.*

Cont.: *nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico elastico massimo.*

v.: *valore del cedimento teorico elastico massimo. [m]*

Cedimento edometrico: *cedimento teorico edometrico massimo.*

Cont.: *nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico edometrico massimo.*

v.: *valore del cedimento teorico edometrico massimo. [m]*

Cedimento di consolidazione: *cedimento teorico di consolidazione massimo.*

Cont.: *nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico di consolidazione massimo.*

v.: *valore del cedimento teorico di consolidazione massimo. [m]*

Spostamento estremo minimo -0.0042482 al nodo di indice 252, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -1.59, nel contesto SLD 1.
Spostamento estremo massimo -0.0014305 al nodo di indice 900, di coordinate x = -0.47, y = 5.53, z = -1.59, nel contesto SLD 2.
Cedimento elastico estremo massimo 0.001742 al nodo di indice 472, di coordinate x = -11.36, y = -0.56, z = -1.59, nel contesto SLE rara 21.

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
11	SLE RA 2	-2.7E-03	-8012.8	SLE RA 20	-3.0E-03	-9035.2	SLE RA 20	1.13E-03				
12	SLE RA 2	-2.7E-03	-7976.3	SLE RA 20	-3.0E-03	-8980.5	SLE RA 20	1.16E-03				
13	SLE RA 2	-2.6E-03	-7938.3	SLE RA 20	-3.0E-03	-8923.4	SLE RA 20	1.16E-03				
14	SLE RA 2	-2.6E-03	-7899	SLE RA 20	-3.0E-03	-8864.3	SLE RA 20	1.14E-03				
15	SLE RA 2	-2.6E-03	-7856.4	SLE RA 20	-2.9E-03	-8801.5	SLE RA 20	1.10E-03				
16	SLD 4	-2.6E-03	-7767.8	SLE RA 20	-2.9E-03	-8725.9	SLE RA 20	1.03E-03				
17	SLD 4	-2.5E-03	-7637.7	SLE RA 20	-2.9E-03	-8635.7	SLE RA 20	9.49E-04				
18	SLE RA 1	-2.6E-03	-7920.9	SLE RA 21	-3.0E-03	-8940.6	SLE RA 20	1.24E-03				
20	SLE RA 1	-2.6E-03	-7881.7	SLE RA 21	-3.0E-03	-8883	SLE RA 20	1.27E-03				
22	SLE RA 1	-2.6E-03	-7831.1	SLE RA 21	-2.9E-03	-8812	SLE RA 20	1.26E-03				
24	SLE RA 1	-2.6E-03	-7782.5	SLE RA 21	-2.9E-03	-8742.8	SLE RA 20	1.24E-03				
26	SLE RA 2	-2.6E-03	-7736.6	SLE RA 20	-2.9E-03	-8677.1	SLE RA 20	1.22E-03				
27	SLD 4	-2.6E-03	-7675	SLE RA 20	-2.9E-03	-8604.6	SLE RA 20	1.16E-03				
28	SLD 4	-2.5E-03	-7540	SLE RA 20	-2.8E-03	-8508.9	SLE RA 20	1.07E-03				
29	SLE RA 1	-2.5E-03	-7562.9	SLE RA 21	-2.8E-03	-8477.1	SLE RA 21	1.21E-03				
30	SLD 4	-2.5E-03	-7442	SLE RA 20	-2.8E-03	-8386.7	SLE RA 21	1.15E-03				
31	SLE RA 1	-2.5E-03	-7587.8	SLE RA 21	-2.8E-03	-8518.3	SLE RA 21	1.27E-03				
32	SLE RA 1	-2.6E-03	-7812.3	SLE RA 21	-2.9E-03	-8826.3	SLE RA 21	1.31E-03				
33	SLE RA 1	-2.6E-03	-7760	SLE RA 21	-2.9E-03	-8754.6	SLE RA 21	1.32E-03				
34	SLE RA 1	-2.6E-03	-7681.6	SLE RA 21	-2.9E-03	-8653.5	SLE RA 21	1.33E-03				
35	SLE RA 1	-2.5E-03	-7591.2	SLE RA 21	-2.8E-03	-8538.2	SLE RA 21	1.32E-03				
36	SLE RA 1	-2.5E-03	-7430.1	SLE RA 21	-2.8E-03	-8338.3	SLE RA 21	1.25E-03				
37	SLD 4	-2.4E-03	-7325.8	SLE RA 21	-2.7E-03	-8248.7	SLE RA 21	1.20E-03				
38	SLE RA 1	-2.5E-03	-7454.5	SLE RA 21	-2.8E-03	-8375.2	SLE RA 21	1.30E-03				
39	SLE RA 1	-2.5E-03	-7471.9	SLE RA 21	-2.8E-03	-8403.3	SLE RA 21	1.33E-03				
41	SLE RA 1	-2.6E-03	-7694.5	SLE RA 21	-2.9E-03	-8701.1	SLE RA 21	1.31E-03				
42	SLE RA 1	-2.5E-03	-7631.8	SLE RA 21	-2.9E-03	-8618.7	SLE RA 21	1.35E-03				
43	SLE RA 1	-2.5E-03	-7547.8	SLE RA 21	-2.8E-03	-8513.4	SLE RA 21	1.36E-03				
44	SLE RA 1	-2.5E-03	-7456.9	SLE RA 21	-2.8E-03	-8401.5	SLE RA 21	1.36E-03				
45	SLE RA 1	-2.5E-03	-7380.5	SLE RA 21	-2.8E-03	-8309.1	SLE RA 21	1.34E-03				
46	SLE RA 1	-2.4E-03	-7298.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-8201	SLE RA 21	1.27E-03				
47	SLD 2	-2.4E-03	-7197.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-8105.4	SLE RA 21	1.20E-03				
48	SLE RA 1	-2.4E-03	-7336.3	SLE RA 21	-2.8E-03	-8251.9	SLE RA 21	1.31E-03				
49	SLE RA 1	-2.5E-03	-7573.7	SLE RA 21	-2.9E-03	-8572.9	SLE RA 21	0.001291				
50	SLE RA 1	-2.5E-03	-7507.1	SLE RA 21	-2.8E-03	-8487.1	SLE RA 21	1.33E-03				
51	SLE RA 1	-2.5E-03	-7427.5	SLE RA 21	-2.8E-03	-8388.6	SLE RA 21	1.34E-03				
52	SLE RA 1	-2.4E-03	-7346.9	SLE RA 21	-2.8E-03	-8289.5	SLE RA 21	1.34E-03				
53	SLE RA 1	-2.4E-03	-7276.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8203.2	SLE RA 21	1.32E-03				
54	SLE RA 1	-2.4E-03	-7222.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8134	SLE RA 21	1.30E-03				
55	SLE RA 1	-2.4E-03	-7170.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8067.5	SLE RA 21	1.26E-03				
56	SLD 2	-2.4E-03	-7062.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-7962.2	SLE RA 21	0.001193				
57	SLE RA 1	-2.5E-03	-7447.8	SLE RA 21	-2.8E-03	-8439.8	SLE RA 21	1.24E-03				
58	SLE RA 1	-2.5E-03	-7382.2	SLE RA 21	-2.8E-03	-8355.9	SLE RA 21	1.27E-03				
59	SLE RA 1	-2.4E-03	-7315.7	SLE RA 21	-2.8E-03	-8273.2	SLE RA 21	1.28E-03				
60	SLE RA 1	-2.4E-03	-7244.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8185.2	SLE RA 21	1.29E-03				
61	SLE RA 1	-2.4E-03	-7175.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8099.8	SLE RA 21	1.28E-03				
62	SLE RA 1	-2.4E-03	-7109.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8018.2	SLE RA 21	1.25E-03				
63	SLE RA 1	-2.3E-03	-7043.6	SLE RA 21	-2.6E-03	-7935.5	SLE RA 21	0.001217				
64	SLD 2	-2.3E-03	-6926.2	SLE RA 21	-2.6E-03	-7821.3	SLE RA 21	0.00116				
65	SLD 10	-2.5E-03	-7361.5	SLE RA 21	-2.8E-03	-8365.6	SLE RA 21	1.19E-03				
66	SLE RA 1	-2.4E-03	-7310.9	SLE RA 21	-2.8E-03	-8280.8	SLE RA 21	0.001232				
67	SLE RA 1	-2.4E-03	-7245.9	SLE RA 21	-2.7E-03	-8200.3	SLE RA 21	1.23E-03				
68	SLE RA 1	-2.4E-03	-7173.8	SLE RA 21	-2.7E-03	-8111.9	SLE RA 21	1.24E-03				
69	SLE RA 1	-2.4E-03	-7100.9	SLE RA 21	-2.7E-03	-8022.6	SLE RA 21	1.23E-03				
70	SLE RA 1	-2.3E-03	-7029.2	SLE RA 21	-2.6E-03	-7934.4	SLE RA 21	1.21E-03				
71	SLE RA 1	-2.3E-03	-6956.8	SLE RA 21	-2.6E-03	-7844.8	SLE RA 21	1.18E-03				
72	SLD 2	-2.3E-03	-6834.1	SLE RA 21	-2.6E-03	-7727.6	SLE RA 21	1.12E-03				
130	SLD 12	-3.0E-03	-8977.5	SLE RA 20	-3.5E-03	-10541.6	SLE RA 20	1.25E-05				
131	SLD 12	-3.0E-03	-8993.1	SLE RA 20	-3.5E-03	-10526.1	SLE RA 20	0.000015				
132	SLD 12	-3.0E-03	-9034	SLE RA 20	-3.5E-03	-10542.7	SLE RA 20	1.78E-05				
133	SLD 12	-3.0E-03	-9098.5	SLE RA 20	-0.00353	-10589.9	SLE RA 20	3.16E-05				
134	SLD 12	-0.00306	-9180	SLE RA 20	-3.6E-03	-10660.8	SLE RA 20	4.19E-05				
135	SLD 12	-3.1E-03	-9265.7	SLE RA 20	-3.6E-03	-10742.9	SLE RA 20	0.000049				
136	SLD 8	-3.1E-03	-9273.8	SLE RA 20	-3.6E-03	-10749.6	SLE RA 20	0.000058				
137	SLD 16	-3.0E-03	-8996.3	SLD 1	-3.6E-03	-10876.9						
138	SLD 16	-3.0E-03	-8997.4	SLD 1	-3.6E-03	-10677.9	SLE RA 20	1.16E-06				
139	SLD 12	-3.0E-03	-8984.9	SLE RA 20	-3.5E-03	-10582.7	SLE RA 20	0.000009				
153	SLD 7	-2.9E-03	-8694.3	SLE RA 20	-3.4E-03	-10102	SLE RA 20	2.22E-04				
156	SLD 7	-2.9E-03	-8789	SLE RA 20	-3.4E-03	-10222	SLE RA 20	1.82E-04				
158	SLD 7	-2.9E-03	-8829.4	SLE RA 20	-3.4E-03	-10279.2	SLE RA 20	1.31E-04				
160	SLD 7	-2.9E-03	-8828	SLE RA 20	-3.4E-03	-10293.4	SLE RA 20	9.85E-05				
162	SLD 7	-2.9E-03	-8806.5	SLE RA 20	-3.4E-03	-10288.7	SLE RA 20	6.89E-05				
164	SLD 7	-2.9E-03	-8780	SLE RA 20	-3.4E-03	-10282.3	SLE RA 20	4.07E-05				
166	SLD 3	-2.9E-03	-8737.9	SLE RA 20	-3.4E-03	-10286.8	SLE RA 20	1.45E-05				
168	SLD 3	-2.9E-03	-8680.3	SLD 14	-3.4E-03	-10341.9	SLE RA 20	1.15E-05				
169	SLD 3	-2.9E-03	-8642.2	SLD 14	-3.5E-03	-10457.8	SLE RA 20	7.75E-06				
170	SLD 3	-2.9E-03	-8616.8	SLD 14	-3.5E-03	-10616.1	SLE RA 20	2.57E-07				
171	SLD 3	-2.9E-03	-8609.6	SLD 14	-3.6E-03	-10795.4						
172	SLD 8	-2.9E-03	-8749.7	SLE RA 20	-3.4E-03	-10081.2	SLE RA 20	2.18E-04				
173	SLD 8	-2.9E-03	-8574.5	SLE RA 20	-3.3E-03	-9884.2	SLE RA 20	2.26E-04				
174	SLD 8	-2.8E-03	-8406.7	SLE RA 20	-3.2E-03	-9692.7	SLE RA 20	2.40E-04				
175	SLD 8	-2.8E-03	-8287	SLE RA 20	-3.2E-03	-9553.7	SLE RA 20	2.63E-04				
176	SLD 7	-2.7E-03	-8234	SLE RA 20	-3.2E-03	-9493.5	SLE RA 20	2.97E-04				
177	SLD 7	-2.8E-03	-8252.8	SLE RA 20	-3.2E-03	-9517.4	SLE RA 20	3.37E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
178	SLD 7	-2.8E-03	-8330.9	SLE RA 20	-3.2E-03	-9610.4	SLE RA 20	3.73E-04				
179	SLD 7	-2.8E-03	-8436.4	SLE RA 20	-3.2E-03	-9736.3	SLE RA 20	3.90E-04				
180	SLD 7	-2.8E-03	-8519.4	SLE RA 20	-3.3E-03	-9838.6	SLE RA 20	3.80E-04				
181	SLD 16	-2.9E-03	-8712	SLE RA 20	-3.4E-03	-10255.5	SLE RA 20	5.02E-05				
182	SLD 12	-2.9E-03	-8675	SLE RA 20	-3.4E-03	-10129.9	SLE RA 20	9.32E-05				
183	SLD 12	-2.9E-03	-8619.4	SLE RA 20	-3.3E-03	-10034.6	SLE RA 20	1.24E-04				
184	SLD 12	-2.9E-03	-8600.6	SLE RA 20	-3.3E-03	-9983.8	SLE RA 20	1.48E-04				
185	SLD 12	-2.9E-03	-8626.6	SLE RA 20	-3.3E-03	-9987.1	SLE RA 20	1.69E-04				
186	SLD 12	-2.9E-03	-8698.4	SLE RA 20	-3.3E-03	-10045.9	SLE RA 20	0.000193				
187	SLD 12	-2.9E-03	-8806.4	SLE RA 20	-3.4E-03	-10150.1	SLE RA 20	2.10E-04				
188	SLD 12	-3.0E-03	-8920.2	SLE RA 20	-3.4E-03	-10268.9	SLE RA 20	2.21E-04				
189	SLD 8	-3.0E-03	-8999.4	SLE RA 20	-3.5E-03	-10367.4	SLE RA 20	2.43E-04				
190	SLD 16	-2.9E-03	-8752.3	SLD 1	-3.5E-03	-10437	SLE RA 20	2.33E-06				
192	SLD 7	-2.8E-03	-8455.4	SLE RA 20	-3.3E-03	-9752.6	SLE RA 20	4.00E-04				
194	SLD 7	-2.8E-03	-8527.4	SLE RA 20	-3.3E-03	-9845.2	SLE RA 20	3.80E-04				
195	SLD 7	-2.9E-03	-8551.7	SLE RA 20	-3.3E-03	-9882	SLE RA 20	3.45E-04				
196	SLD 7	-2.8E-03	-8536.6	SLE RA 20	-3.3E-03	-9877.3	SLE RA 20	0.0003				
197	SLD 7	-2.8E-03	-8505.5	SLE RA 20	-3.3E-03	-9858.1	SLE RA 20	2.56E-04				
198	SLD 7	-2.8E-03	-8480	SLE RA 20	-3.3E-03	-9848.7	SLE RA 20	2.11E-04				
199	SLD 3	-2.8E-03	-8438.6	SLE RA 20	-3.3E-03	-9865.8	SLE RA 20	1.65E-04				
200	SLD 3	-2.8E-03	-8411.1	SLE RA 20	-3.3E-03	-9916.2	SLE RA 20	0.000126				
201	SLD 3	-2.8E-03	-8408.5	SLD 14	-3.3E-03	-10046.7	SLE RA 20	8.95E-05				
202	SLD 3	-2.8E-03	-8425	SLD 14	-3.4E-03	-10228.8	SLE RA 20	4.06E-05				
203	SLD 3	-2.8E-03	-8450.7	SLD 14	-3.5E-03	-10422.4	SLE RA 20	1.44E-06				
204	SLD 16	-2.8E-03	-8429	SLE RA 20	-3.3E-03	-9849.5	SLE RA 20	1.71E-04				
205	SLD 16	-2.8E-03	-8352.4	SLE RA 20	-3.2E-03	-9677.3	SLE RA 20	2.23E-04				
206	SLD 12	-2.8E-03	-8263.8	SLE RA 20	-3.2E-03	-9532	SLE RA 20	2.63E-04				
207	SLD 12	-2.7E-03	-8207.6	SLE RA 20	-3.1E-03	-9442.5	SLE RA 20	0.000297				
208	SLD 12	-2.7E-03	-8216.4	SLE RA 20	-3.1E-03	-9430	SLE RA 20	3.27E-04				
209	SLD 12	-2.8E-03	-8296.3	SLE RA 20	-3.2E-03	-9501.6	SLE RA 20	3.51E-04				
210	SLD 12	-2.8E-03	-8439	SLE RA 20	-3.2E-03	-9648.7	SLE RA 20	3.68E-04				
211	SLD 8	-2.9E-03	-8616.6	SLE RA 20	-3.3E-03	-9849.7	SLE RA 20	3.77E-04				
212	SLD 8	-2.9E-03	-8805.2	SLE RA 20	-3.4E-03	-10085.2	SLE RA 20	3.61E-04				
213	SLD 16	-2.8E-03	-8514.2	SLE RA 20	-3.3E-03	-10031.5	SLE RA 20	9.99E-05				
216	SLD 7	-2.8E-03	-8268.7	SLE RA 20	-3.2E-03	-9465.5	SLE RA 20	0.000563				
218	SLD 7	-2.8E-03	-8301.3	SLE RA 20	-3.2E-03	-9510.7	SLE RA 20	5.54E-04				
219	SLD 7	-2.8E-03	-8297.8	SLE RA 20	-3.2E-03	-9513.6	SLE RA 20	5.23E-04				
220	SLD 7	-2.8E-03	-8258.8	SLE RA 20	-3.2E-03	-9478.8	SLE RA 20	4.81E-04				
221	SLD 7	-2.7E-03	-8212.1	SLE RA 20	-3.1E-03	-9437.9	SLE RA 20	4.31E-04				
222	SLD 3	-2.7E-03	-8180.5	SLE RA 20	-3.1E-03	-9421.7	SLE RA 20	0.000377				
223	SLD 3	-2.7E-03	-8143.1	SLE RA 20	-3.2E-03	-9450.3	SLE RA 20	0.000322				
224	SLD 3	-2.7E-03	-8146	SLE RA 20	-3.2E-03	-9529.2	SLE RA 20	2.74E-04				
225	SLD 3	-2.7E-03	-8181.7	SLE RA 20	-3.2E-03	-9648.6	SLE RA 20	2.21E-04				
226	SLD 3	-2.7E-03	-8235.3	SLD 14	-3.3E-03	-9839.4	SLE RA 20	1.58E-04				
227	SLD 3	-2.8E-03	-8295.6	SLD 14	-3.4E-03	-10056.1	SLE RA 20	8.09E-05				
228	SLD 16	-2.7E-03	-8127.9	SLE RA 20	-3.1E-03	-9428.1	SLE RA 20	3.07E-04				
229	SLD 16	-2.7E-03	-8014.2	SLE RA 20	-3.1E-03	-9222.5	SLE RA 20	3.45E-04				
230	SLD 12	-2.6E-03	-7901.2	SLE RA 20	-3.0E-03	-9025.1	SLE RA 20	3.85E-04				
231	SLD 12	-2.6E-03	-7806.7	SLE RA 20	-3.0E-03	-8895.4	SLE RA 20	4.24E-04				
232	SLD 12	-2.6E-03	-7797.5	SLE RA 20	-3.0E-03	-8866	SLE RA 20	4.54E-04				
233	SLD 12	-2.6E-03	-7884.1	SLE RA 20	-3.0E-03	-8948.9	SLE RA 20	0.000486				
234	SLD 12	-2.7E-03	-8062.5	SLE RA 20	-3.0E-03	-9142.3	SLE RA 20	5.07E-04				
235	SLD 8	-2.8E-03	-8303.3	SLE RA 20	-3.1E-03	-9430.6	SLE RA 20	0.000513				
236	SLD 8	-2.9E-03	-8579.1	SLE RA 20	-3.3E-03	-9770.2	SLE RA 20	5.13E-04				
237	SLD 16	-2.7E-03	-8242.8	SLE RA 20	-3.2E-03	-9635.1	SLE RA 20	2.55E-04				
239	SLD 7	-2.7E-03	-8092.3	SLE RA 20	-3.1E-03	-9195.1	SLE RA 20	6.77E-04				
241	SLD 7	-2.7E-03	-8092.4	SLE RA 20	-3.1E-03	-9199.6	SLE RA 20	6.86E-04				
242	SLD 7	-2.7E-03	-8063	SLE RA 20	-3.1E-03	-9170.5	SLE RA 20	6.61E-04				
243	SLD 7	-2.7E-03	-7994.2	SLE RA 20	-3.0E-03	-9098.5	SLE RA 20	6.27E-04				
244	SLD 7	-2.6E-03	-7925.1	SLE RA 20	-3.0E-03	-9028.1	SLE RA 20	0.00058				
245	SLD 3	-2.6E-03	-7871.6	SLE RA 20	-0.003	-8999.9	SLE RA 20	5.28E-04				
246	SLD 3	-2.6E-03	-7846.2	SLE RA 20	-3.0E-03	-9036.3	SLE RA 20	0.000473				
247	SLD 3	-2.6E-03	-7876.9	SLE RA 20	-3.0E-03	-9142	SLE RA 20	4.16E-04				
248	SLD 3	-2.6E-03	-7949.5	SLE RA 20	-3.1E-03	-9299	SLE RA 20	3.58E-04				
249	SLD 3	-2.7E-03	-8030.1	SLE RA 20	-3.2E-03	-9462	SLE RA 20	2.96E-04				
250	SLD 3	-2.7E-03	-8111.5	SLD 14	-3.2E-03	-9668.1	SLE RA 20	2.28E-04				
252	SLD 16	-2.3E-03	-6880.2	SLD 1	-4.2E-03	-12744.6	SLE RA 20	4.96E-05				
267	SLD 16	-2.5E-03	-7569.2	SLD 1	-3.1E-03	-9438.9	SLE RA 20	3.06E-04				
269	SLD 16	-2.6E-03	-7790	SLD 1	-3.2E-03	-9504.4	SLE RA 20	3.76E-04				
273	SLD 16	-2.6E-03	-7860.3	SLE RA 20	-3.0E-03	-9123.8	SLE RA 20	4.35E-04				
274	SLD 16	-2.6E-03	-7757.8	SLE RA 20	-3.0E-03	-8938.9	SLE RA 20	4.40E-04				
275	SLD 16	-2.5E-03	-7646.9	SLE RA 20	-2.9E-03	-8748.8	SLE RA 20	4.57E-04				
276	SLD 16	-0.0025	-7500.1	SLE RA 20	-2.8E-03	-8497.9	SLE RA 20	4.87E-04				
277	SLD 12	-2.5E-03	-7390.5	SLE RA 20	-2.8E-03	-8334.4	SLE RA 20	5.20E-04				
278	SLD 12	-2.5E-03	-7364.6	SLE RA 20	-2.8E-03	-8289.3	SLE RA 20	5.55E-04				
279	SLD 12	-2.5E-03	-7452.5	SLE RA 20	-2.8E-03	-8378	SLE RA 20	5.60E-04				
280	SLD 8	-2.5E-03	-7645.9	SLE RA 20	-2.9E-03	-8602.4	SLE RA 20	5.79E-04				
281	SLD 8	-2.6E-03	-7932.1	SLE RA 20	-3.0E-03	-8955.2	SLE RA 20	6.11E-04				
282	SLD 8	-2.7E-03	-8027.4	SLE RA 20	-3.0E-03	-9072.3	SLE RA 20	6.07E-04				
283	SLD 8	-2.7E-03	-8239.1	SLE RA 20	-3.1E-03	-9329.4	SLE RA 20	5.95E-04				
285	SLD 7	-2.6E-03	-7886.6	SLE RA 20	-3.0E-03	-8897.1	SLE RA 20	0.000784				
287	SLD 7	-2.6E-03	-7870.2	SLE RA 20	-3.0E-03	-8877.8	SLE RA 20	7.78E-04				
288	SLD 7	-2.6E-03	-7834.6	SLE RA 20	-2.9E-03	-8839.6	SLE RA 20	7.89E-04				
289	SLD 7	-2.6E-03	-7731.6	SLE RA 20	-2.9E-03	-8724.4	SLE RA 20	7.48E-04				
290	SLD 7	-2.5E-03	-7638.8	SLE RA 20	-2.9E-03	-8622.3	SLE RA 20	6.93E-04				
291	SLD 3	-2.5E-03	-7560.2	SLE RA 20	-2.9E-03	-8577.9	SLE RA 20	6.30E-04				
292	SLD 3	-2.5E-03	-7540.3	SLE RA 20	-2.9E-03	-8615.6	SLE RA 20	5.76E-04				
293	SLD 3	-2.5E-03	-7588.6	SLE RA 20	-2.9E-03	-8739.1	SLE RA 20	5.23E-04				
294	SLD 3	-2.6E-03	-7690.2	SLE RA 20	-3.0E-03	-8932.4	SLE RA 20	4.71E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
295	SLD 3	-2.6E-03	-7766.3	SLE RA 20	-3.0E-03	-9079.3	SLE RA 20	4.37E-04				
296	SLD 3	-2.6E-03	-7834.4	SLE RA 20	-3.1E-03	-9221.2	SLE RA 20	0.000417				
300	SLD 3	-2.6E-03	-7699.6	SLD 14	-3.2E-03	-9559.5	SLE RA 20	2.91E-04				
302	SLD 3	-2.5E-03	-7493.2	SLD 14	-3.2E-03	-9456.1	SLE RA 20	2.19E-04				
317	SLD 3	-2.1E-03	-6326.7	SLD 14	-3.9E-03	-11753	SLE RA 21	4.94E-05				
320	SLD 3	-2.1E-03	-6416.3	SLD 14	-4.0E-03	-12080	SLE RA 21	5.19E-05				
321	SLD 3	-2.0E-03	-5901.5	SLD 14	-3.6E-03	-10839.9	SLE RA 21	6.53E-05				
322	SLD 3	-1.8E-03	-5477.9	SLD 14	-3.3E-03	-9772.4	SLE RA 21	5.99E-05				
323	SLD 3	-1.7E-03	-5158.6	SLD 14	-3.0E-03	-8902.2	SLE RA 21	4.44E-05				
324	SLD 16	-2.2E-03	-6718.5	SLD 1	-4.2E-03	-12560.6	SLE RA 20	5.36E-05				
325	SLD 16	-2.1E-03	-6208.7	SLD 1	-3.8E-03	-11333.2	SLE RA 20	6.39E-05				
326	SLD 16	-1.9E-03	-5771.2	SLD 1	-3.4E-03	-10243.6	SLE RA 20	5.74E-05				
327	SLD 16	-1.8E-03	-5425.8	SLD 1	-3.1E-03	-9329.3	SLE RA 20	4.34E-05				
328	SLD 16	-1.7E-03	-5179.2	SLD 1	-2.9E-03	-8601.6	SLE RA 20	3.08E-05				
329	SLD 16	-1.7E-03	-5031	SLD 1	-2.7E-03	-8057	SLE RA 20	0.000022				
330	SLD 16	-1.7E-03	-4977.9	SLD 1	-2.6E-03	-7684.2	SLE RA 20	0.000017				
331	SLD 16	-1.7E-03	-5015.6	SLD 1	-2.5E-03	-7469.5	SLE RA 20	1.52E-05				
332	SLD 16	-1.7E-03	-5139.8	SLD 1	-2.5E-03	-7398.8	SLE RA 20	1.63E-05				
333	SLD 16	-1.8E-03	-5346	SLD 1	-2.5E-03	-7458.3	SLE RA 20	2.04E-05				
334	SLD 16	-1.9E-03	-5627.8	SLD 1	-2.5E-03	-7632.5	SLE RA 20	2.82E-05				
335	SLD 16	-2.0E-03	-5974.2	SLD 1	-2.6E-03	-7901.2	SLE RA 20	7.06E-05				
336	SLD 16	-2.1E-03	-6365.8	SLD 1	-2.7E-03	-8233.9	SLE RA 20	1.63E-04				
337	SLD 16	-2.3E-03	-6769.1	SLD 1	-2.9E-03	-8583.3	SLE RA 20	2.94E-04				
338	SLD 16	-2.4E-03	-7130	SLD 1	-3.0E-03	-8875.8	SLE RA 20	3.72E-04				
339	SLD 16	-2.5E-03	-7371	SLD 1	-3.0E-03	-9008.8	SLE RA 20	4.49E-04				
340	SLD 16	-2.5E-03	-7497.9	SLD 1	-3.0E-03	-9007.2	SLE RA 20	4.94E-04				
341	SLD 16	-2.5E-03	-7540.7	SLE RA 20	-3.0E-03	-8892	SLE RA 20	0.000543				
342	SLD 16	-2.5E-03	-7515.9	SLE RA 20	-2.9E-03	-8764.9	SLE RA 20	5.33E-04				
343	SLD 16	-2.5E-03	-7425.6	SLE RA 20	-2.9E-03	-8565.1	SLE RA 20	5.24E-04				
344	SLD 16	-2.4E-03	-7340.8	SLE RA 20	-2.8E-03	-8399.5	SLE RA 20	0.000523				
345	SLD 16	-2.4E-03	-7235.7	SLE RA 20	-2.7E-03	-8216.5	SLE RA 20	5.27E-04				
346	SLD 16	-2.4E-03	-7088.2	SLE RA 20	-2.7E-03	-7967.5	SLE RA 20	5.42E-04				
347	SLE RA 2	-2.3E-03	-6963.5	SLE RA 20	-2.6E-03	-7795.9	SLE RA 20	5.68E-04				
348	SLE RA 2	-2.3E-03	-6913.1	SLE RA 20	-2.6E-03	-7746	SLE RA 20	5.82E-04				
349	SLE RA 2	-2.3E-03	-6987.2	SLE RA 20	-2.6E-03	-7838.2	SLE RA 20	6.20E-04				
350	SLE RA 2	-2.4E-03	-7186.2	SLE RA 20	-2.7E-03	-8072.5	SLE RA 20	6.51E-04				
351	SLE RA 2	-2.5E-03	-7493.4	SLE RA 20	-0.00281	-8430	SLE RA 20	6.91E-04				
352	SLD 8	-2.7E-03	-7972.7	SLE RA 20	-3.0E-03	-8990.8	SLE RA 20	6.72E-04				
353	SLD 3	-1.6E-03	-4945.5	SLD 14	-2.7E-03	-8231.2	SLE RA 21	2.99E-05				
354	SLD 3	-1.6E-03	-4835.4	SLD 14	-2.6E-03	-7749.5	SLE RA 21	2.01E-05				
355	SLD 3	-1.6E-03	-4823.1	SLD 14	-2.5E-03	-7442.2	SLE RA 21	1.48E-05				
356	SLD 3	-1.6E-03	-4903.1	SLD 14	-2.4E-03	-7293.4	SLE RA 21	1.38E-05				
357	SLD 3	-1.7E-03	-5070.2	SLD 14	-2.4E-03	-7287.5	SLE RA 20	1.47E-05				
358	SLD 3	-1.8E-03	-5318.5	SLD 14	-2.5E-03	-7409.3	SLE RA 20	1.89E-05				
359	SLD 3	-1.9E-03	-5639	SLD 14	-2.5E-03	-7641	SLE RA 20	2.64E-05				
360	SLD 3	-2.0E-03	-6016.6	SLD 14	-2.7E-03	-7958.6	SLE RA 20	4.29E-05				
361	SLD 3	-2.1E-03	-6425.2	SLD 14	-2.8E-03	-8325.5	SLE RA 20	0.000118				
362	SLD 3	-2.3E-03	-6821.5	SLD 14	-2.9E-03	-8684.8	SLE RA 20	2.19E-04				
363	SLD 3	-2.4E-03	-7219.1	SLD 14	-3.0E-03	-9001.1	SLE RA 20	3.58E-04				
364	SLD 3	-2.4E-03	-7137.8	SLD 14	-3.0E-03	-8949.3	SLE RA 20	0.000324				
365	SLD 3	-2.5E-03	-7467.6	SLD 14	-3.0E-03	-9119.6	SLE RA 20	4.51E-04				
366	SLD 3	-2.5E-03	-7425.5	SLD 14	-3.0E-03	-9104.4	SLE RA 20	4.39E-04				
367	SLD 3	-2.5E-03	-7547.3	SLD 14	-3.0E-03	-9074.6	SLE RA 20	4.76E-04				
368	SLD 3	-2.5E-03	-7560.2	SLD 14	-3.0E-03	-8926.1	SLE RA 20	4.91E-04				
369	SLD 3	-2.5E-03	-7513.1	SLE RA 20	-2.9E-03	-8777.9	SLE RA 20	5.10E-04				
370	SLD 3	-2.5E-03	-7462.1	SLE RA 20	-2.9E-03	-8654.9	SLE RA 20	5.28E-04				
371	SLD 3	-2.5E-03	-7393.7	SLE RA 20	-2.8E-03	-8517.2	SLE RA 20	5.51E-04				
372	SLD 3	-2.4E-03	-7298.4	SLE RA 20	-2.8E-03	-8333.3	SLE RA 20	6.08E-04				
373	SLD 3	-2.4E-03	-7248.6	SLE RA 20	-2.7E-03	-8213	SLE RA 20	6.70E-04				
374	SLD 3	-2.4E-03	-7270	SLE RA 20	-2.7E-03	-8183.5	SLE RA 20	7.34E-04				
375	SLE RA 2	-2.4E-03	-7346.8	SLE RA 20	-2.7E-03	-8245.1	SLE RA 20	7.96E-04				
376	SLE RA 2	-2.5E-03	-7450.9	SLE RA 20	-2.8E-03	-8372.5	SLE RA 20	8.50E-04				
377	SLE RA 2	-2.5E-03	-7566.5	SLE RA 20	-2.8E-03	-8512.6	SLE RA 20	8.89E-04				
378	SLE RA 2	-2.5E-03	-7629.9	SLE RA 20	-2.9E-03	-8594.3	SLE RA 20	9.02E-04				
379	SLE RA 2	-2.5E-03	-7645.8	SLE RA 20	-2.9E-03	-8619.5	SLE RA 20	8.76E-04				
382	SLD 16	-2.4E-03	-7255.2	SLD 1	-3.0E-03	-8962.4	SLE RA 20	0.000418				
384	SLD 16	-2.5E-03	-7471.7	SLD 1	-3.0E-03	-9024.2	SLE RA 20	5.00E-04				
385	SLD 3	-2.0E-03	-5933.2	SLD 14	-3.6E-03	-10928.7	SLE RA 21	6.55E-05				
386	SLD 3	-2.5E-03	-7415.5	SLD 14	-3.0E-03	-9085	SLE RA 20	4.56E-04				
389	SLD 3	-2.4E-03	-7217	SLD 14	-3.0E-03	-8986.1	SLE RA 20	3.72E-04				
391	SLD 16	-2.1E-03	-6344.7	SLD 1	-3.9E-03	-11683.8	SLE RA 20	6.32E-05				
393	SLE RA 2	-2.5E-03	-7468.5	SLE RA 20	-2.8E-03	-8422.8	SLE RA 20	9.59E-04				
396	SLD 16	-2.3E-03	-7040.8	SLD 1	-2.9E-03	-8620.2	SLE RA 20	5.44E-04				
398	SLD 16	-2.4E-03	-7245.7	SLD 1	-2.9E-03	-8671.9	SLE RA 20	6.18E-04				
399	SLD 3	-1.9E-03	-5632.3	SLD 14	-3.4E-03	-10275.4	SLE RA 21	6.54E-05				
400	SLD 3	-2.4E-03	-7212.6	SLD 14	-2.9E-03	-8731.1	SLE RA 20	5.43E-04				
403	SLD 3	-2.3E-03	-7035.5	SLD 14	-2.9E-03	-8643.9	SLE RA 20	4.61E-04				
405	SLD 16	-0.00198	-5940.1	SLD 1	-3.6E-03	-10863.5	SLE RA 20	5.99E-05				
407	SLE RA 2	-2.5E-03	-7378.8	SLE RA 20	-2.8E-03	-8325.5	SLE RA 20	1.05E-03				
410	SLD 16	-2.3E-03	-6896.4	SLD 1	-2.8E-03	-8373.8	SLE RA 20	6.32E-04				
412	SLD 16	-2.4E-03	-7089.8	SLD 1	-2.8E-03	-8415.4	SLE RA 20	6.96E-04				
413	SLD 3	-1.8E-03	-5441.1	SLD 14	-3.3E-03	-9826.3	SLE RA 21	5.62E-05				
414	SLD 3	-2.4E-03	-7073.2	SLD 14	-2.8E-03	-8468.4	SLE RA 20	6.29E-04				
417	SLD 3	-2.3E-03	-6917.3	SLD 14	-2.8E-03	-8392.9	SLE RA 21	5.55E-04				
419	SLD 16	-1.9E-03	-5672.8	SLD 1	-3.4E-03	-10298.3	SLE RA 20	4.84E-05				
421	SLE RA 2	-2.5E-03	-7376.5	SLE RA 20	-2.8E-03	-8327.4	SLE RA 20	1.18E-03				
423	SLE RA 2	-2.2E-03	-6603.7	SLE RA 20	-2.5E-03	-7443.2	SLE RA 20	8.52E-04				
425	SLD 16	-2.3E-03	-6800.5	SLD 1	-2.7E-03	-8193.9	SLE RA 20	6.98E-04				
427	SLD 16	-2.3E-03	-6982.4	SLE RA 20	-2.7E-03	-8239.4	SLE RA 20	7.69E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
428	SLD 3	-1.8E-03	-5364.4	SLD 14	-3.2E-03	-9591.9	SLE RA 21	4.82E-05				
429	SLD 3	-2.3E-03	-6975	SLD 14	-2.8E-03	-8267.9	SLE RA 21	7.27E-04				
432	SLD 3	-2.3E-03	-6840.3	SLD 14	-2.7E-03	-8203.6	SLE RA 21	6.31E-04				
434	SLD 16	-1.8E-03	-5535.7	SLD 1	-3.3E-03	-9978.9	SLE RA 20	3.95E-05				
436	SLE RA 2	-2.5E-03	-7446.5	SLE RA 20	-2.8E-03	-8411.5	SLE RA 20	1.33E-03				
439	SLD 16	-2.2E-03	-6738.9	SLD 1	-2.7E-03	-8062.4	SLE RA 20	7.85E-04				
441	SLD 16	-2.3E-03	-6908.9	SLE RA 20	-2.7E-03	-8127.1	SLE RA 20	8.55E-04				
442	SLD 3	-1.8E-03	-5398.5	SLD 14	-3.2E-03	-9566.9	SLE RA 21	4.59E-05				
443	SLD 3	-2.3E-03	-6901.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8128	SLE RA 21	8.38E-04				
446	SLD 3	-2.3E-03	-6788.7	SLD 14	-2.7E-03	-8056.4	SLE RA 21	7.51E-04				
448	SLD 16	-1.8E-03	-5515.7	SLD 1	-3.3E-03	-9884.6	SLE RA 20	0.000037				
450	SLE RA 1	-2.5E-03	-7557.8	SLE RA 21	-2.8E-03	-8542.6	SLE RA 20	1.51E-03				
453	SLD 16	-2.2E-03	-6701.6	SLD 1	-2.7E-03	-7971	SLE RA 20	8.88E-04				
455	SLD 16	-2.3E-03	-6857.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8050.8	SLE RA 20	9.48E-04				
456	SLD 3	-1.8E-03	-5532.1	SLD 14	-3.2E-03	-9731.4	SLE RA 21	7.43E-05				
457	SLD 3	-2.3E-03	-6841.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-8031.3	SLE RA 21	9.16E-04				
460	SLD 3	-2.3E-03	-6751.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-7957.4	SLE RA 21	8.37E-04				
467	SLD 16	-1.9E-03	-5595.6	SLD 1	-3.3E-03	-9986.1	SLE RA 20	4.16E-05				
468	SLE RA 1	-2.6E-03	-7663.9	SLE RA 21	-2.9E-03	-8668.3	SLE RA 21	1.67E-03				
472	SLE RA 1	-2.6E-03	-7714.4	SLE RA 21	-2.9E-03	-8729	SLE RA 21	0.001742				
474	SLD 16	-2.2E-03	-6680.4	SLE RA 21	-2.6E-03	-7921.4	SLE RA 21	1.00E-03				
476	SLD 14	-2.3E-03	-6821.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8005.2	SLE RA 21	1.05E-03				
477	SLD 3	-1.9E-03	-5745.4	SLD 14	-0.00335	-10049.9	SLE RA 21	1.30E-04				
478	SLD 3	-2.3E-03	-6785.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-7953.9	SLE RA 21	1.02E-03				
481	SLD 3	-2.2E-03	-6721.3	SLE RA 21	-2.6E-03	-7897.4	SLE RA 21	9.48E-04				
484	SLD 16	-1.9E-03	-5753.5	SLD 1	-3.4E-03	-10243.6	SLE RA 20	8.47E-05				
486	SLD 1	-2.3E-03	-6859.1	SLE RA 21	-2.6E-03	-7800.4	SLE RA 21	1.17E-03				
487	SLD 1	-2.4E-03	-7257.8	SLE RA 21	-2.7E-03	-8244.5	SLE RA 21	1.23E-03				
488	SLD 1	-2.6E-03	-7781.4	SLE RA 21	-2.9E-03	-8848.5	SLE RA 21	1.28E-03				
489	SLD 3	-2.6E-03	-7874.9	SLE RA 21	-3.0E-03	-8946	SLE RA 21	0.001373				
490	SLE RA 1	-2.6E-03	-7735.1	SLE RA 21	-2.9E-03	-8755.2	SLE RA 21	1.67E-03				
492	SLD 13	-2.2E-03	-6673	SLE RA 21	-2.6E-03	-7913.3	SLE RA 21	1.12E-03				
494	SLD 13	-2.3E-03	-6799.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-7985.9	SLE RA 21	1.16E-03				
495	SLD 3	-2.0E-03	-6008	SLD 14	-3.5E-03	-10466.8	SLE RA 21	0.000204				
496	SLD 1	-2.2E-03	-6733.4	SLE RA 21	-2.6E-03	-7894.2	SLE RA 21	0.001114				
499	SLD 1	-2.2E-03	-6694.2	SLE RA 21	-2.6E-03	-7854.9	SLE RA 21	1.06E-03				
503	SLE RA 1	-2.6E-03	-7698.3	SLE RA 21	-2.9E-03	-8716.7	SLE RA 21	1.69E-03				
506	SLD 16	-2.0E-03	-5959.5	SLD 1	-3.5E-03	-10599.5	SLE RA 21	1.59E-04				
509	SLD 13	-2.2E-03	-6675.8	SLE RA 21	-2.6E-03	-7926.7	SLE RA 21	1.09E-03				
511	SLD 13	-2.3E-03	-6790.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-7988	SLE RA 15	1.18E-03				
512	SLD 3	-2.1E-03	-6274.3	SLD 14	-3.6E-03	-10899.4	SLE RA 21	2.86E-04				
513	SLD 1	-2.2E-03	-6689.8	SLE RA 21	-2.6E-03	-7854	SLE RA 21	1.19E-03				
516	SLD 1	-2.2E-03	-6673.2	SLE RA 21	-2.6E-03	-7832	SLE RA 21	0.001156				
519	SLE RA 1	-2.5E-03	-7601	SLE RA 21	-2.9E-03	-8608.5	SLE RA 21	1.67E-03				
522	SLD 15	-2.1E-03	-6169	SLD 2	-3.7E-03	-10969	SLE RA 21	2.34E-04				
525	SLD 3	-2.2E-03	-6478.3	SLD 14	-3.7E-03	-11228.6	SLE RA 21	3.04E-04				
526	SLD 13	-2.2E-03	-6689.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-7952.5	SLE RA 21	1.13E-03				
528	SLD 13	-2.3E-03	-6793.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8002.7	SLE RA 21	1.16E-03				
529	SLD 2	-2.2E-03	-6653.5	SLE RA 21	-2.6E-03	-7839.1	SLE RA 21	0.001235				
532	SLD 2	-2.2E-03	-6661.6	SLE RA 21	-2.6E-03	-7834.2	SLE RA 21	1.09E-03				
535	SLE RA 1	-2.5E-03	-7458.1	SLE RA 21	-2.8E-03	-8448	SLE RA 21	1.60E-03				
537	SLD 13	-2.1E-03	-6318.7	SLD 4	-3.8E-03	-11510.4	SLE RA 21	2.01E-04				
538	SLD 13	-2.1E-03	-6351.1	SLD 4	-3.7E-03	-11164.9	SLE RA 21	3.05E-04				
539	SLD 13	-2.1E-03	-6422.3	SLD 4	-3.6E-03	-10895.7	SLE RA 21	3.26E-04				
540	SLD 13	-2.2E-03	-6505.8	SLD 4	-3.6E-03	-10657	SLE RA 21	4.15E-04				
541	SLD 13	-2.2E-03	-6586.9	SLD 4	-3.5E-03	-10424	SLE RA 21	4.34E-04				
542	SLD 13	-0.00222	-6660.1	SLD 4	-3.4E-03	-10186.9	SLE RA 21	4.46E-04				
543	SLD 15	-2.2E-03	-6723.8	SLD 2	-3.3E-03	-9942.7	SLE RA 21	4.80E-04				
544	SLD 15	-2.3E-03	-6777.3	SLD 2	-3.2E-03	-9690.9	SLE RA 21	5.33E-04				
545	SLD 15	-2.3E-03	-6818.8	SLD 2	-3.1E-03	-9430.4	SLE RA 21	6.03E-04				
546	SLD 15	-2.3E-03	-6844.3	SLD 2	-3.1E-03	-9160.6	SLE RA 21	6.91E-04				
547	SLD 15	-2.3E-03	-6847.9	SLD 2	-3.0E-03	-8882.9	SLE RA 21	7.72E-04				
548	SLD 13	-2.3E-03	-6824.2	SLD 4	-2.9E-03	-8605.9	SLE RA 21	8.98E-04				
549	SLD 13	-2.3E-03	-6773.7	SLD 4	-2.8E-03	-8351.9	SLE RA 21	1.03E-03				
550	SLD 13	-2.2E-03	-6711	SLD 4	-2.7E-03	-8156.2	SLE RA 21	1.15E-03				
551	SLD 13	-2.2E-03	-6745.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-7986.1	SLE RA 21	1.15E-03				
552	SLD 13	-2.3E-03	-6862.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8041.4	SLE RA 21	0.001174				
553	SLD 13	-2.3E-03	-6999.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-8092.6	SLE RA 21	1.26E-03				
554	SLD 13	-2.4E-03	-7134.8	SLE RA 21	-2.7E-03	-8121.1	SLE RA 21	1.22E-03				
555	SLE RA 1	-2.4E-03	-7189.8	SLE RA 21	-2.7E-03	-8118.5	SLE RA 21	1.19E-03				
556	SLE RA 1	-2.4E-03	-7154.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-8082.2	SLE RA 21	1.18E-03				
557	SLE RA 1	-2.4E-03	-7091.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-8013.7	SLE RA 21	1.20E-03				
558	SLE RA 1	-2.3E-03	-7009.2	SLE RA 21	-2.6E-03	-7923.5	SLE RA 21	1.23E-03				
559	SLD 1	-2.3E-03	-6897.7	SLE RA 21	-2.6E-03	-7841.2	SLE RA 21	1.26E-03				
560	SLD 1	-2.3E-03	-6792.6	SLE RA 21	-2.6E-03	-7791.9	SLE RA 21	1.29E-03				
561	SLD 1	-2.3E-03	-6945.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-7961.1	SLE RA 21	1.28E-03				
562	SLE RA 1	-2.4E-03	-7169.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-8077.8	SLE RA 21	1.61E-03				
563	SLD 2	-2.4E-03	-7096.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8054.9	SLE RA 21	1.54E-03				
564	SLD 2	-2.3E-03	-6983.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8034.1	SLE RA 21	1.51E-03				
565	SLD 2	-2.3E-03	-6864.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8001.5	SLE RA 21	1.37E-03				
566	SLD 2	-2.3E-03	-6753.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-7951.7	SLE RA 21	1.29E-03				
567	SLD 2	-2.2E-03	-6668.7	SLE RA 21	-2.6E-03	-7891.1	SLE RA 21	1.24E-03				
568	SLD 2	-2.2E-03	-6643	SLE RA 21	-2.6E-03	-7838.8	SLE RA 21	1.24E-03				
569	SLD 2	-2.2E-03	-6659	SLE RA 21	-2.6E-03	-7840.2	SLE RA 21	1.09E-03				
570	SLD 2	-2.2E-03	-6732.2	SLE RA 21	-2.6E-03	-7908.6	SLE RA 21	1.02E-03				
571	SLD 2	-2.3E-03	-6808.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-8016	SLE RA 21	1.09E-03				
572	SLD 1	-2.3E-03	-6935.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8217.5	SLE RA 21	9.69E-04				
573	SLD 3	-2.3E-03	-7000.8	SLD 14	-2.8E-03	-8434.4	SLE RA 21	8.50E-04				
574	SLD 3	-2.3E-03	-7019	SLD 14	-2.9E-03	-8708.2	SLE RA 21	7.41E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
575	SLD 3	-2.3E-03	-7000.1	SLD 14	-3.0E-03	-8985.6	SLE RA 21	6.76E-04				
576	SLD 3	-2.3E-03	-6955.9	SLD 14	-3.1E-03	-9257.8	SLE RA 21	6.06E-04				
577	SLD 3	-2.3E-03	-6895.9	SLD 14	-3.2E-03	-9522.9	SLE RA 21	0.000556				
578	SLD 3	-2.3E-03	-6826.2	SLD 14	-3.3E-03	-9782.4	SLE RA 21	5.24E-04				
579	SLD 3	-2.3E-03	-6751.2	SLD 14	-3.3E-03	-10039.6	SLE RA 21	0.000505				
580	SLD 3	-2.2E-03	-6674.7	SLD 14	-3.4E-03	-10300.9	SLE RA 21	4.76E-04				
581	SLD 3	-2.2E-03	-6604.3	SLD 14	-3.5E-03	-10579.7	SLE RA 21	4.62E-04				
582	SLD 3	-2.2E-03	-6555.1	SLD 14	-3.6E-03	-10903	SLE RA 21	4.17E-04				
583	SLD 3	-2.2E-03	-6556.7	SLD 14	-3.8E-03	-11321.6	SLE RA 21	3.27E-04				
584	SLD 3	-2.2E-03	-6654.3	SLD 14	-4.0E-03	-11911.6	SLE RA 21	2.61E-04				
586	SLD 13	-2.1E-03	-6312	SLD 4	-3.7E-03	-11228.5	SLE RA 21	2.78E-04				
594	SLD 13	-2.1E-03	-6333.6	SLD 4	-3.8E-03	-11259.8	SLE RA 21	2.79E-04				
607	SLD 13	-2.2E-03	-6745.7	SLD 4	-2.7E-03	-8238.1	SLE RA 21	1.11E-03				
611	SLD 13	-2.2E-03	-6695.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-7972	SLE RA 21	1.13E-03				
614	SLD 13	-2.3E-03	-6795.9	SLE RA 21	-2.7E-03	-8018.1	SLE RA 21	1.16E-03				
623	SLE RA 1	-2.3E-03	-6900.2	SLE RA 21	-2.6E-03	-7805.2	SLE RA 21	1.27E-03				
625	SLD 1	-2.3E-03	-6820.8	SLE RA 21	-2.6E-03	-7757	SLE RA 21	1.29E-03				
627	SLD 1	-2.3E-03	-6891.4	SLE RA 21	-2.6E-03	-7849.4	SLE RA 21	1.27E-03				
634	SLE RA 1	-2.4E-03	-7271.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-8237.6	SLE RA 21	1.55E-03				
639	SLE RA 1	-2.3E-03	-7025.4	SLE RA 21	-2.6E-03	-7928.7	SLE RA 21	1.59E-03				
648	SLD 2	-2.2E-03	-6646.1	SLE RA 21	-2.6E-03	-7863.6	SLE RA 21	1.22E-03				
651	SLD 2	-2.2E-03	-6662.4	SLE RA 21	-2.6E-03	-7865	SLE RA 21	1.09E-03				
654	SLD 2	-2.3E-03	-6871.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8107.6	SLE RA 21	1.06E-03				
667	SLD 3	-2.2E-03	-6538.5	SLD 14	-3.8E-03	-11308.8	SLE RA 21	3.24E-04				
669	SLD 2	-2.2E-03	-6722.8	SLE RA 21	-2.6E-03	-7891.8	SLE RA 21	1.02E-03				
671	SLD 4	-2.3E-03	-6860.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8094.2	SLE RA 21	1.06E-03				
673	SLD 13	-2.1E-03	-6327.2	SLD 4	-3.8E-03	-11496.3	SLE RA 21	1.91E-04				
674	SLD 13	-2.1E-03	-6359.5	SLD 4	-3.7E-03	-11150.7	SLE RA 21	2.94E-04				
675	SLD 13	-2.1E-03	-6430.6	SLD 4	-3.6E-03	-10881	SLE RA 21	3.22E-04				
676	SLD 13	-2.2E-03	-6513.9	SLD 4	-3.5E-03	-10641.8	SLE RA 21	4.12E-04				
677	SLD 13	-2.2E-03	-6594.8	SLD 4	-3.5E-03	-10408.2	SLE RA 21	4.34E-04				
678	SLD 13	-2.2E-03	-6667.5	SLD 4	-3.4E-03	-10170.2	SLE RA 21	4.51E-04				
679	SLD 13	-2.2E-03	-6730.6	SLD 4	-3.3E-03	-9925.1	SLE RA 21	4.92E-04				
680	SLD 13	-2.3E-03	-6783.4	SLD 4	-3.2E-03	-9671.9	SLE RA 21	5.51E-04				
681	SLD 15	-2.3E-03	-6823.9	SLD 2	-3.1E-03	-9410	SLE RA 21	6.28E-04				
682	SLD 15	-2.3E-03	-6848.2	SLD 2	-3.0E-03	-9138.4	SLE RA 21	7.25E-04				
683	SLD 15	-2.3E-03	-6850.5	SLD 2	-3.0E-03	-8858.8	SLE RA 21	8.09E-04				
684	SLD 13	-2.3E-03	-6825.6	SLD 4	-2.9E-03	-8579.5	SLE RA 21	9.39E-04				
685	SLD 13	-2.3E-03	-6774.1	SLD 4	-2.8E-03	-8322.8	SLE RA 21	1.07E-03				
686	SLD 13	-2.2E-03	-6711.5	SLD 4	-2.7E-03	-8124.6	SLE RA 21	1.03E-03				
687	SLD 13	-2.2E-03	-6676.2	SLD 4	-2.7E-03	-8027.7	SLE RA 21	1.06E-03				
688	SLD 13	-2.2E-03	-6695.8	SLE RA 21	-2.7E-03	-7981	SLE RA 21	1.12E-03				
689	SLD 13	-2.3E-03	-6755.8	SLE RA 21	-2.7E-03	-8008.4	SLE RA 21	1.14E-03				
690	SLD 13	-2.3E-03	-6854.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-8052.6	SLE RA 21	0.001241				
691	SLD 13	-2.3E-03	-6977.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8094.6	SLE RA 21	1.20E-03				
692	SLD 13	-2.4E-03	-7099.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-8113.8	SLE RA 21	1.17E-03				
693	SLE RA 1	-2.4E-03	-7169.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8101.8	SLE RA 21	0.001158				
694	SLE RA 1	-2.4E-03	-7126.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8055.8	SLE RA 21	0.001165				
695	SLE RA 1	-2.4E-03	-7054.9	SLE RA 21	-2.7E-03	-7977.2	SLE RA 21	1.19E-03				
696	SLE RA 1	-2.3E-03	-6964.4	SLE RA 21	-2.6E-03	-7876.7	SLE RA 21	1.23E-03				
697	SLE RA 1	-2.3E-03	-6882.3	SLE RA 21	-2.6E-03	-7785.3	SLE RA 21	0.001261				
698	SLE RA 1	-2.3E-03	-6837.4	SLE RA 21	-2.6E-03	-7737.1	SLE RA 21	1.27E-03				
699	SLD 1	-2.3E-03	-6885.3	SLE RA 21	-2.6E-03	-7819.2	SLE RA 21	1.23E-03				
700	SLD 1	-2.3E-03	-6913.1	SLE RA 21	-2.6E-03	-7866.9	SLE RA 21	1.20E-03				
701	SLD 1	-2.3E-03	-6923.7	SLE RA 21	-2.6E-03	-7886.3	SLE RA 21	1.17E-03				
702	SLD 6	-2.3E-03	-6927.8	SLE RA 21	-2.6E-03	-7912.7	SLE RA 21	1.12E-03				
703	SLD 6	-2.3E-03	-6949.6	SLE RA 21	-2.6E-03	-7934.4	SLE RA 21	1.15E-03				
704	SLE RA 1	-2.4E-03	-7141	SLE RA 21	-2.7E-03	-8089.6	SLE RA 21	1.46E-03				
705	SLE RA 1	-2.4E-03	-7128.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-8070.3	SLE RA 21	1.51E-03				
706	SLE RA 1	-2.4E-03	-7069.9	SLE RA 21	-2.7E-03	-8000.7	SLE RA 21	1.53E-03				
707	SLE RA 1	-2.3E-03	-6959.5	SLE RA 21	-2.6E-03	-7869.3	SLE RA 21	1.54E-03				
708	SLE RA 1	-2.3E-03	-6894.5	SLE RA 21	-2.6E-03	-7790.6	SLE RA 21	1.50E-03				
709	SLE RA 1	-2.3E-03	-6872.1	SLE RA 21	-2.6E-03	-7763.7	SLE RA 21	1.47E-03				
710	SLD 1	-2.3E-03	-6782.2	SLE RA 21	-2.6E-03	-7739.3	SLE RA 21	1.41E-03				
711	SLD 1	-2.2E-03	-6666.2	SLE RA 21	-2.6E-03	-7716	SLE RA 21	1.37E-03				
712	SLD 2	-2.2E-03	-6544.8	SLE RA 21	-2.6E-03	-7680.3	SLE RA 21	1.27E-03				
713	SLD 2	-2.1E-03	-6430.8	SLE RA 21	-2.5E-03	-7627	SLE RA 21	1.20E-03				
714	SLD 2	-2.1E-03	-6343.6	SLE RA 21	-2.5E-03	-7562.4	SLE RA 21	1.16E-03				
715	SLD 2	-2.1E-03	-6343.3	SLE RA 21	-2.5E-03	-7495.1	SLE RA 21	1.08E-03				
716	SLD 2	-2.2E-03	-6711	SLE RA 21	-2.6E-03	-7876.9	SLE RA 21	1.02E-03				
717	SLD 4	-2.3E-03	-6858	SLE RA 21	-2.7E-03	-8091.8	SLE RA 21	1.06E-03				
718	SLD 4	-2.3E-03	-6913.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8180.4	SLE RA 21	1.01E-03				
719	SLD 4	-2.3E-03	-6981.6	SLD 13	-2.8E-03	-8388.8	SLE RA 21	0.000893				
720	SLD 4	-2.3E-03	-7003.6	SLD 13	-2.9E-03	-8666.4	SLE RA 21	7.79E-04				
721	SLD 4	-2.3E-03	-6988.7	SLD 13	-3.0E-03	-8947	SLE RA 21	7.09E-04				
722	SLD 4	-2.3E-03	-6948.3	SLD 13	-3.1E-03	-9222.3	SLE RA 21	6.30E-04				
723	SLD 3	-2.3E-03	-6891.5	SLD 14	-3.2E-03	-9490.7	SLE RA 21	5.73E-04				
724	SLD 3	-2.3E-03	-6824.6	SLD 14	-3.3E-03	-9753.5	SLE RA 21	5.34E-04				
725	SLD 3	-2.3E-03	-6752	SLD 14	-3.3E-03	-10013.9	SLE RA 21	5.10E-04				
726	SLD 3	-2.2E-03	-6677.8	SLD 14	-3.4E-03	-10278.3	SLE RA 21	4.77E-04				
727	SLD 3	-2.2E-03	-6609.6	SLD 14	-0.00352	-10559.9	SLE RA 21	4.60E-04				
728	SLD 3	-2.2E-03	-6562.5	SLD 14	-3.6E-03	-10885.9	SLE RA 21	4.13E-04				
729	SLD 3	-2.2E-03	-6566.2	SLD 14	-3.8E-03	-11307.1	SLE RA 21	3.23E-04				
730	SLD 1	-2.2E-03	-6664.5	SLD 16	-4.0E-03	-11898	SLE RA 21	2.58E-04				
731	SLD 1	-2.2E-03	-6491.8	SLD 16	-3.7E-03	-11199.1	SLE RA 21	2.98E-04				
734	SLD 2	-2.2E-03	-6721	SLE RA 21	-2.6E-03	-7889	SLE RA 21	1.00E-03				
736	SLD 4	-2.3E-03	-6852.8	SLE RA 21	-2.7E-03	-8086.8	SLE RA 21	1.05E-03				
737	SLD 2	-2.1E-03	-6287.8	SLD 15	-3.6E-03	-10825.4	SLE RA 21	2.69E-04				
739	SLE RA 2	-2.2E-03	-6627.7	SLE RA 20	-0.00251	-7530.1	SLE RA 21	1.16E-03				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
741	SLD 3	-2.2E-03	-6596	SLE RA 20	-2.5E-03	-7510.7	SLE RA 21	1.15E-03				
742	SLD 2	-2.0E-03	-6008.5	SLD 15	-3.4E-03	-10318.7	SLE RA 21	0.000177				
745	SLD 13	-2.0E-03	-5937.3	SLD 4	-3.5E-03	-10404.6	SLE RA 21	1.06E-04				
746	SLD 13	-2.2E-03	-6680.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-7959.8	SLE RA 21	9.09E-04				
748	SLD 13	-2.3E-03	-6787.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-8092	SLE RA 21	9.86E-04				
749	SLD 16	-2.3E-03	-6850.2	SLE RA 20	-2.6E-03	-7755.5	SLE RA 20	1.04E-03				
751	SLE RA 2	-2.3E-03	-6811.4	SLE RA 20	-2.6E-03	-7711.9	SLE RA 20	1.03E-03				
752	SLD 4	-2.3E-03	-6883	SLE RA 21	-2.7E-03	-8100.6	SLE RA 21	9.35E-04				
754	SLD 4	-2.3E-03	-6827.7	SLE RA 20	-2.7E-03	-8058.8	SLE RA 21	8.70E-04				
755	SLE RA 2	-2.2E-03	-6613.3	SLE RA 20	-2.5E-03	-7524.2	SLE RA 21	9.58E-04				
757	SLD 3	-2.2E-03	-6546.6	SLE RA 20	-2.5E-03	-7507.6	SLE RA 21	9.59E-04				
758	SLD 16	-2.3E-03	-6761.3	SLE RA 20	-2.6E-03	-7809.8	SLE RA 20	9.15E-04				
760	SLD 16	-2.3E-03	-6774.9	SLE RA 20	-2.6E-03	-7766.4	SLE RA 20	9.05E-04				
762	SLD 13	-1.9E-03	-5743	SLD 4	-3.3E-03	-10006.7	SLE RA 21	4.72E-05				
763	SLD 2	-1.9E-03	-5711.5	SLD 15	-3.3E-03	-9780.6	SLE RA 21	9.14E-05				
765	SLD 2	-2.3E-03	-6980.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8217.3	SLE RA 21	8.04E-04				
767	SLD 4	-2.3E-03	-6901.2	SLE RA 20	-2.7E-03	-8143.8	SLE RA 21	7.46E-04				
768	SLD 13	-0.00224	-6720	SLE RA 21	-2.7E-03	-7964	SLE RA 21	7.74E-04				
770	SLD 13	-2.3E-03	-6837.8	SLE RA 21	-2.7E-03	-8116.9	SLE RA 21	8.42E-04				
771	SLE RA 2	-2.2E-03	-6652.1	SLE RA 20	-2.5E-03	-7572.9	SLE RA 21	8.07E-04				
773	SLD 3	-2.2E-03	-6566.9	SLE RA 20	-2.5E-03	-7559.1	SLE RA 20	8.13E-04				
774	SLD 16	-2.2E-03	-6723.2	SLE RA 20	-2.6E-03	-7881.2	SLE RA 20	8.17E-04				
776	SLD 16	-2.2E-03	-6738.4	SLE RA 20	-2.6E-03	-7838.1	SLE RA 20	0.000803				
778	SLD 13	-1.9E-03	-5580.8	SLD 4	-3.2E-03	-9679	SLE RA 21	3.73E-05				
779	SLD 2	-1.8E-03	-5430.3	SLD 15	-3.1E-03	-9271.5	SLE RA 21	4.03E-05				
781	SLD 2	-2.4E-03	-7080.7	SLE RA 21	-2.8E-03	-8334	SLE RA 21	6.94E-04				
783	SLD 2	-2.3E-03	-6979.6	SLE RA 20	-2.7E-03	-8228.8	SLE RA 20	6.55E-04				
784	SLD 13	-2.2E-03	-6732.7	SLE RA 21	-2.6E-03	-7946.6	SLE RA 21	6.55E-04				
786	SLD 13	-2.3E-03	-6859.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8120.7	SLE RA 21	7.20E-04				
787	SLD 3	-2.2E-03	-6724.9	SLE RA 20	-2.6E-03	-7655.7	SLE RA 21	6.77E-04				
789	SLD 3	-2.2E-03	-6635.4	SLE RA 20	-2.5E-03	-7644.7	SLE RA 20	6.86E-04				
790	SLD 16	-2.2E-03	-6725.2	SLE RA 20	-2.7E-03	-7960.4	SLE RA 20	7.11E-04				
792	SLD 16	-2.2E-03	-6742.1	SLE RA 20	-2.6E-03	-7917.8	SLE RA 20	6.96E-04				
794	SLD 13	-1.8E-03	-5474	SLD 4	-3.2E-03	-9463.9	SLE RA 21	3.21E-05				
795	SLD 2	-1.7E-03	-5180.7	SLD 15	-2.9E-03	-8820.6	SLE RA 21	3.11E-05				
797	SLD 2	-2.4E-03	-7167.9	SLE RA 21	-2.8E-03	-8441.3	SLE RA 20	5.94E-04				
799	SLD 2	-2.3E-03	-7046.9	SLE RA 20	-2.8E-03	-8303.9	SLE RA 20	5.69E-04				
800	SLD 13	-2.2E-03	-6705.1	SLE RA 21	-2.6E-03	-7901.6	SLE RA 21	5.81E-04				
802	SLD 13	-2.3E-03	-6844.9	SLE RA 21	-2.7E-03	-8097.3	SLE RA 21	0.000611				
803	SLE RA 2	-2.3E-03	-6819.9	SLE RA 20	-2.6E-03	-7758.5	SLE RA 21	5.76E-04				
805	SLD 3	-2.2E-03	-6733.6	SLE RA 20	-2.6E-03	-7750.3	SLE RA 21	5.86E-04				
806	SLD 16	-2.3E-03	-6755.8	SLE RA 20	-2.7E-03	-8044.1	SLE RA 20	6.22E-04				
808	SLD 16	-2.3E-03	-6774.4	SLE RA 20	-2.7E-03	-8002	SLE RA 20	6.07E-04				
810	SLD 13	-1.8E-03	-5442.2	SLD 4	-3.1E-03	-9396.1	SLE RA 21	3.26E-05				
811	SLD 2	-1.7E-03	-4966.1	SLD 15	-2.8E-03	-8434.6	SLE RA 20	2.59E-05				
813	SLD 2	-2.4E-03	-7238.8	SLE RA 21	-2.8E-03	-8543.5	SLE RA 20	5.21E-04				
815	SLD 2	-2.4E-03	-7096.1	SLE RA 20	-2.8E-03	-8373.8	SLE RA 20	0.000499				
816	SLD 13	-2.2E-03	-6652.6	SLE RA 21	-2.6E-03	-7847.8	SLE RA 21	4.86E-04				
818	SLD 13	-2.3E-03	-6806.8	SLE RA 21	-2.7E-03	-8065.6	SLE RA 21	5.34E-04				
819	SLE RA 2	-2.3E-03	-6927.2	SLE RA 20	-2.6E-03	-7872.7	SLE RA 21	4.98E-04				
821	SLD 1	-2.3E-03	-6848.2	SLE RA 20	-2.6E-03	-7867.6	SLE RA 21	5.08E-04				
822	SLD 16	-2.3E-03	-6804.3	SLE RA 20	-2.7E-03	-8132.4	SLE RA 20	5.49E-04				
824	SLD 16	-2.3E-03	-6824.6	SLE RA 20	-2.7E-03	-8091	SLE RA 20	5.35E-04				
826	SLD 13	-1.8E-03	-5505.6	SLD 4	-3.2E-03	-9509.2	SLE RA 21	0.000039				
827	SLD 2	-1.6E-03	-4781.9	SLD 15	-2.7E-03	-8105	SLE RA 20	2.44E-05				
829	SLD 2	-2.4E-03	-7303.7	SLE RA 21	-2.9E-03	-8655.5	SLE RA 20	0.000461				
831	SLD 2	-2.4E-03	-7136.8	SLE RA 20	-2.8E-03	-8453.1	SLE RA 20	4.41E-04				
832	SLD 13	-2.2E-03	-6605.1	SLE RA 21	-2.6E-03	-7829.7	SLE RA 21	4.18E-04				
834	SLD 13	-2.3E-03	-6774.4	SLE RA 21	-0.00269	-8070	SLE RA 21	0.000471				
835	SLD 2	-2.3E-03	-7033.3	SLE RA 20	-2.7E-03	-7995.8	SLE RA 21	4.51E-04				
837	SLD 2	-2.3E-03	-6959.7	SLE RA 20	-2.7E-03	-7993.7	SLE RA 21	4.62E-04				
838	SLD 14	-2.3E-03	-6857.3	SLD 3	-2.7E-03	-8239.2	SLE RA 20	5.11E-04				
840	SLD 14	-2.3E-03	-6877.9	SLE RA 20	-2.7E-03	-8187.6	SLE RA 20	4.96E-04				
842	SLD 13	-1.9E-03	-5686.6	SLD 4	-3.3E-03	-9839.1	SLE RA 21	0.00005				
843	SLD 2	-1.5E-03	-4617.4	SLD 15	-2.6E-03	-7813.3	SLE RA 20	2.57E-05				
845	SLD 2	-2.5E-03	-7377.5	SLD 15	-2.9E-03	-8801.1	SLE RA 20	4.03E-04				
847	SLD 2	-2.4E-03	-7185.3	SLD 15	-2.9E-03	-8568	SLE RA 20	3.94E-04				
848	SLD 13	-2.2E-03	-6607.1	SLD 4	-2.6E-03	-7938.7	SLE RA 21	0.00036				
850	SLD 13	-2.3E-03	-6792	SLD 4	-2.7E-03	-8230.5	SLE RA 21	0.000407				
851	SLD 2	-2.4E-03	-7131.6	SLE RA 20	-2.7E-03	-8131.7	SLE RA 21	4.07E-04				
853	SLD 2	-2.4E-03	-7061.8	SLE RA 20	-2.7E-03	-8132.7	SLE RA 21	4.18E-04				
854	SLD 14	-2.3E-03	-6912	SLD 3	-2.8E-03	-8392.5	SLE RA 21	0.000462				
856	SLD 14	-2.3E-03	-6933.2	SLE RA 20	-2.8E-03	-8299.2	SLE RA 21	4.48E-04				
858	SLD 13	-2.0E-03	-6011	SLD 4	-3.5E-03	-10425.4	SLE RA 21	5.89E-05				
859	SLD 2	-1.5E-03	-4459.1	SLD 15	-2.5E-03	-7535.4	SLE RA 20	2.64E-05				
861	SLD 2	-2.5E-03	-7477.4	SLD 15	-3.0E-03	-9093	SLE RA 20	3.61E-04				
863	SLD 2	-2.4E-03	-7259.4	SLD 15	-2.9E-03	-8824.9	SLE RA 20	3.50E-04				
864	SLD 13	-2.2E-03	-6497.2	SLD 4	-3.8E-03	-11491.1	SLE RA 21	5.03E-05				
865	SLD 13	-2.0E-03	-5940.3	SLD 4	-3.4E-03	-10211.9	SLE RA 21	5.87E-05				
866	SLD 13	-1.8E-03	-5455.6	SLD 4	-3.0E-03	-9059	SLE RA 21	5.09E-05				
867	SLD 13	-1.7E-03	-5074.2	SLD 4	-2.7E-03	-8085.3	SLE RA 21	3.57E-05				
868	SLD 13	-1.6E-03	-4813.8	SLD 4	-2.4E-03	-7318.9	SLE RA 21	2.21E-05				
869	SLD 13	-1.6E-03	-4682.1	SLD 4	-2.3E-03	-6770.8	SLE RA 20	1.34E-05				
870	SLD 13	-1.6E-03	-4679.4	SLD 4	-2.1E-03	-6440.3	SLE RA 20	1.05E-05				
871	SLD 13	-1.6E-03	-4799.8	SLD 4	-2.1E-03	-6318.1	SLE RA 20	0.000011				
872	SLD 13	-1.7E-03	-5030.7	SLD 4	-2.1E-03	-6387.6	SLE RA 20	1.73E-05				
873	SLD 13	-1.8E-03	-5351.7	SLD 4	-2.2E-03	-6624.4	SLE RA 21	4.42E-05				
874	SLD 13	-1.9E-03	-5732.4	SLD 4	-2.3E-03	-6994.2	SLE RA 21	1.24E-04				
875	SLD 13	-2.0E-03	-6129.3	SLD 4	-2.5E-03	-7449	SLE RA 21	2.15E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
876	SLD 13	-2.2E-03	-6482.6	SLD 4	-2.6E-03	-7922.7	SLE RA 21	2.74E-04				
877	SLD 13	-2.2E-03	-6583.4	SLD 4	-2.7E-03	-8079.2	SLE RA 21	2.95E-04				
878	SLD 2	-2.4E-03	-7250.3	SLE RA 21	-2.8E-03	-8294.1	SLE RA 21	3.74E-04				
880	SLD 2	-2.4E-03	-7183.1	SLE RA 21	-2.8E-03	-8298.1	SLE RA 21	3.83E-04				
881	SLD 14	-2.3E-03	-6987.4	SLD 3	-2.9E-03	-8579.7	SLE RA 21	4.22E-04				
883	SLD 14	-2.3E-03	-7010.1	SLD 3	-2.8E-03	-8483.1	SLE RA 21	4.09E-04				
885	SLD 13	-2.2E-03	-6506.6	SLD 4	-0.00377	-11310.1	SLE RA 21	5.53E-05				
886	SLD 2	-2.5E-03	-7613.3	SLD 15	-3.2E-03	-9518.5	SLE RA 20	2.97E-04				
888	SLD 2	-2.5E-03	-7385.4	SLD 15	-3.1E-03	-9236.9	SLE RA 20	0.000272				
889	SLD 2	-2.4E-03	-7269.1	SLD 15	-3.0E-03	-9097.8	SLE RA 20	2.40E-04				
890	SLD 2	-2.3E-03	-6955	SLD 15	-2.9E-03	-8764.2	SLE RA 20	0.00017				
891	SLD 2	-2.2E-03	-6574.7	SLD 15	-2.8E-03	-8403.8	SLE RA 20	9.34E-05				
892	SLD 2	-2.1E-03	-6193.8	SLD 15	-2.7E-03	-8088.2	SLE RA 20	3.88E-05				
893	SLD 2	-2.0E-03	-5853.4	SLD 15	-2.6E-03	-7861.3	SLE RA 20	2.94E-05				
894	SLD 2	-1.9E-03	-5576.7	SLD 15	-2.6E-03	-7747	SLE RA 20	2.41E-05				
895	SLD 2	-1.8E-03	-5373.6	SLD 15	-2.6E-03	-7755.6	SLE RA 20	2.22E-05				
896	SLD 2	-1.7E-03	-5245.7	SLD 15	-2.6E-03	-7888.7	SLE RA 20	2.36E-05				
897	SLD 2	-1.7E-03	-5188.6	SLD 15	-2.7E-03	-8140.7	SLE RA 20	2.77E-05				
898	SLD 2	-1.7E-03	-5193.3	SLD 15	-2.8E-03	-8499.6	SLE RA 20	3.16E-05				
899	SLD 2	-1.7E-03	-5246.3	SLD 15	-3.0E-03	-8944.9	SLE RA 20	2.87E-05				
900	SLD 2	-1.4E-03	-4291.6	SLD 15	-2.4E-03	-7244.5	SLE RA 20	1.83E-05				
902	SLD 2	-1.8E-03	-5328.1	SLD 15	-3.1E-03	-9442.9	SLE RA 20	1.99E-05				
904	SLD 2	-2.5E-03	-7412.1	SLE RA 21	-2.8E-03	-8508.5	SLE RA 21	3.38E-04				
906	SLD 2	-2.4E-03	-7347.3	SLE RA 21	-2.8E-03	-8515.8	SLE RA 21	3.46E-04				
907	SLD 14	-2.4E-03	-7106.2	SLD 3	-2.9E-03	-8825.3	SLE RA 21	3.76E-04				
909	SLD 14	-2.4E-03	-7130.8	SLD 3	-2.9E-03	-8728.2	SLE RA 21	3.65E-04				
910	SLD 2	-2.6E-03	-7709.4	SLD 15	-3.3E-03	-9867.3	SLE RA 20	2.40E-04				
913	SLD 13	-2.4E-03	-7192.7	SLD 4	-4.2E-03	-12520.8	SLE RA 21	5.51E-05				
926	SLD 13	-2.3E-03	-6991.8	SLD 4	-3.1E-03	-9396.4	SLE RA 21	2.21E-04				
929	SLD 13	-2.4E-03	-7330.5	SLD 4	-3.3E-03	-9948.5	SLE RA 21	2.61E-04				
943	SLD 2	-2.6E-03	-7793.1	SLD 15	-3.4E-03	-10323.6	SLE RA 20	1.81E-04				
948	SLD 13	-2.5E-03	-7474.4	SLD 4	-3.5E-03	-10517	SLE RA 21	0.00022				
949	SLD 2	-2.6E-03	-7654.8	SLE RA 21	-2.9E-03	-8818.7	SLE RA 21	2.58E-04				
951	SLD 2	-2.5E-03	-7592.4	SLE RA 21	-2.9E-03	-8829.4	SLE RA 21	2.64E-04				
952	SLD 14	-2.4E-03	-7303.1	SLD 3	-3.1E-03	-9172.7	SLE RA 21	2.91E-04				
954	SLD 14	-2.4E-03	-7329.6	SLD 3	-3.0E-03	-9074.9	SLE RA 21	2.82E-04				
955	SLD 13	-2.6E-03	-7833.1	SLD 4	-3.8E-03	-11484.5	SLE RA 21	1.70E-04				
956	SLD 13	-2.5E-03	-7415.2	SLD 4	-3.5E-03	-10628	SLE RA 21	1.94E-04				
957	SLD 13	-2.3E-03	-6999.5	SLD 4	-3.3E-03	-9860.4	SLE RA 21	1.78E-04				
958	SLD 13	-2.2E-03	-6644.1	SLD 4	-3.1E-03	-9227.5	SLE RA 21	1.40E-04				
959	SLD 13	-2.1E-03	-6385.5	SLD 4	-2.9E-03	-8754.1	SLE RA 21	1.01E-04				
960	SLD 14	-2.1E-03	-6236.4	SLD 3	-2.8E-03	-8455.2	SLE RA 21	7.54E-05				
961	SLD 14	-2.1E-03	-6208.1	SLD 3	-2.8E-03	-8321.2	SLE RA 21	6.94E-05				
962	SLD 14	-2.1E-03	-6295	SLD 3	-2.8E-03	-8337	SLE RA 21	8.57E-05				
963	SLD 14	-2.2E-03	-6479.8	SLD 3	-2.8E-03	-8476.2	SLE RA 21	1.25E-04				
964	SLD 14	-2.2E-03	-6731.6	SLD 3	-2.9E-03	-8697.9	SLE RA 21	1.82E-04				
965	SLD 14	-2.3E-03	-7003.3	SLD 3	-3.0E-03	-8942	SLE RA 21	2.52E-04				
966	SLD 14	-2.4E-03	-7226.5	SLD 3	-3.0E-03	-9122.7	SLE RA 21	2.69E-04				
967	SLD 14	-2.4E-03	-7312.8	SLD 3	-3.0E-03	-9129.4	SLE RA 21	2.82E-04				
968	SLD 14	-2.4E-03	-7263	SLD 3	-3.0E-03	-8951.4	SLE RA 21	2.53E-04				
969	SLD 14	-2.4E-03	-7068.2	SLD 3	-2.9E-03	-8572.9	SLE RA 21	2.22E-04				
970	SLD 14	-2.3E-03	-6825	SLE RA 21	-2.7E-03	-8134.5	SLE RA 21	1.41E-04				
971	SLD 14	-2.2E-03	-6607.1	SLE RA 21	-2.6E-03	-7776	SLE RA 21	7.15E-05				
972	SLD 14	-2.2E-03	-6464.9	SLE RA 21	-2.5E-03	-7503.1	SLE RA 21	3.42E-05				
973	SLD 10	-2.1E-03	-6416.7	SLE RA 21	-2.5E-03	-7353.5	SLE RA 21	2.92E-05				
974	SLD 10	-2.1E-03	-6435.8	SLE RA 21	-2.4E-03	-7345.1	SLE RA 21	0.000029				
975	SLD 10	-2.2E-03	-6573.3	SLE RA 21	-2.5E-03	-7477.7	SLE RA 21	3.36E-05				
976	SLD 6	-2.3E-03	-6792.5	SLE RA 21	-2.6E-03	-7733.2	SLE RA 21	6.45E-05				
977	SLD 6	-2.4E-03	-7063.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8073.5	SLE RA 21	1.31E-04				
978	SLD 6	-2.5E-03	-7354.8	SLE RA 21	-2.8E-03	-8436.5	SLE RA 21	2.09E-04				
979	SLD 6	-2.5E-03	-7589.5	SLE RA 21	-0.00291	-8730	SLE RA 21	2.33E-04				
980	SLD 2	-2.5E-03	-7628.5	SLE RA 21	-2.9E-03	-8832.9	SLE RA 21	2.55E-04				
981	SLD 2	-2.5E-03	-7512.8	SLE RA 21	-2.9E-03	-8764.2	SLE RA 21	2.41E-04				
982	SLD 2	-2.4E-03	-7259.2	SLE RA 21	-2.8E-03	-8536.6	SLE RA 21	2.29E-04				
983	SLD 2	-2.3E-03	-6961.8	SLE RA 21	-2.8E-03	-8260.6	SLE RA 21	1.62E-04				
984	SLD 2	-2.2E-03	-6692.5	SLD 15	-2.7E-03	-8040.6	SLE RA 21	1.05E-04				
985	SLD 2	-2.2E-03	-6500.8	SLD 15	-2.7E-03	-7973.3	SLE RA 21	6.73E-05				
986	SLD 2	-2.1E-03	-6418.3	SLD 15	-2.7E-03	-8038.5	SLE RA 21	5.13E-05				
987	SLD 2	-2.2E-03	-6462.9	SLD 15	-2.8E-03	-8256.7	SLE RA 21	5.67E-05				
988	SLD 2	-2.2E-03	-6640.1	SLD 15	-2.9E-03	-8633.8	SLE RA 21	7.96E-05				
989	SLD 2	-2.3E-03	-6942.7	SLD 15	-3.1E-03	-9160.1	SLE RA 21	1.12E-04				
990	SLD 2	-2.4E-03	-7348	SLD 15	-3.3E-03	-9806.7	SLE RA 21	1.41E-04				
991	SLD 2	-2.6E-03	-7814	SLD 15	-3.5E-03	-10521.7	SLE RA 20	1.49E-04				
993	SLD 13	-2.5E-03	-7600.4	SLD 4	-3.7E-03	-11152.3	SLE RA 21	1.62E-04				
995	SLD 14	-2.6E-03	-7730.5	SLD 3	-4.0E-03	-11872.8	SLE RA 21	9.09E-05				
1007	SLD 14	-2.5E-03	-7623.9	SLD 3	-3.2E-03	-9678.4	SLE RA 21	2.16E-04				
1009	SLD 14	-2.6E-03	-7651.1	SLD 3	-3.2E-03	-9580.4	SLE RA 21	2.11E-04				
1022	SLD 6	-2.7E-03	-8007.1	SLE RA 21	-3.1E-03	-9284.7	SLE RA 21	1.97E-04				
1024	SLD 2	-2.7E-03	-7968.3	SLE RA 21	-3.1E-03	-9296.6	SLE RA 21	2.01E-04				
1035	SLD 2	-0.00267	-8010	SLD 15	-3.8E-03	-11346.7	SLE RA 21	0.000062				

SIDEL
INGEGNERIA

RELAZIONE GEOTECNICA
SALA COMUNE

Sommario

1.1 Normativa di riferimento per la geotecnica 3
1.2 Descrizione delle opere in sito 3
1.3 Problemi geotecnici e scelte tipologiche 8
1.4 Programma delle indagini e delle prove geotecniche 10
1.5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito 12
1.6 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica 12
1.7 Verifiche delle fondazioni 15

1.1 Normativa di riferimento per la geotecnica

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2018
Norme tecniche per le costruzioni D.M. 17 gennaio 2018.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Istruzioni per l'applicazione dell'"Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"" di cui al D.M. 17 gennaio 2018. Circolare 21 gennaio 2019, n.7.
NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2008
Norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 gennaio 2008.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008. Circolare 2 febbraio 2009.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Pericolosità sismica e Criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale. Allegato al voto n. 36 del 27.07.2007
NORMA TECNICA UNI EN 1997-1:2005 (EUROCODICE 7 - PROGETTAZIONE GEOTECNICA)
Progettazione geotecnica - Parte 1: Regole generali.
NORMA TECNICA UNI EN 1998:2005 (EUROCODICE 8 - PROGETTAZIONE SISMICA)
Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici.
D.M. 11/03/1988
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione (norma possibile se si opera in Zona sismica 4, attuali Classi I e II).

1.2 Descrizione delle opere in sito

La **struttura in oggetto** è stata analizzata secondo la norma D.M. 17-01-18 (N.T.C.), considerandola come tipo di costruzione 2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari. In particolare si è prevista, in accordo con il committente, una vita nominale dell'opera di Vn=50 anni per una classe d'uso II, e quindi una vita di riferimento di 50 anni (NTC18 e NTC08 §2.4.3).
L'opera è edificata in località Via Bentivogli 31; Latitudine ED50 44,4961° (44° 29' 46''); Longitudine ED50 11,3678° (11° 22' 4''); Altitudine s.l.m. 54,2 m. (coordinate esatte: 44,496106 11,367786).

La pericolosità sismica di base del sito di costruzione è definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa al suolo in condizioni ideali su sito di riferimento rigido e superficie topografica orizzontale. Le azioni di progetto si ricavano, ai sensi delle NTC, dalle accelerazioni ag e dalle relative forme spettrali. I tre parametri fondamentali (accelerazione ag, fattore di amplificazione Fo e periodo T*C) si ricavano per ciascun nodo del del reticolo di riferimento in funzione del periodo di ritorno dell'azione sismica TR previsto, espresso in anni; quest'ultimo è noto una volta fissate la vita di riferimento Vr della costruzione e la probabilità di superamento attesa nell'arco della vita di riferimento. Le probabilità di superamento nel periodo di riferimento PVr cui riferirsi per individuare l'azione sismica agente in ciascuno degli stati limite considerati sono riportate nella tabella 3.2.I del §3.2.1 della norma; i valori di PVr forniti in tabella possono essere ridotti in funzione del grado di protezione che si vuole raggiungere.
Nella presente progettazione si sono considerati i seguenti parametri sismici:

PVr SLD (%)	63	
Tr SLD	50	
Ag/g SLD	0.0674	
Fo SLD	2.476	
Tc* SLD	0.27	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	475	
Ag/g SLV	0.1674	
Fo SLV	2.396	
Tc* SLV	0.31	[s]

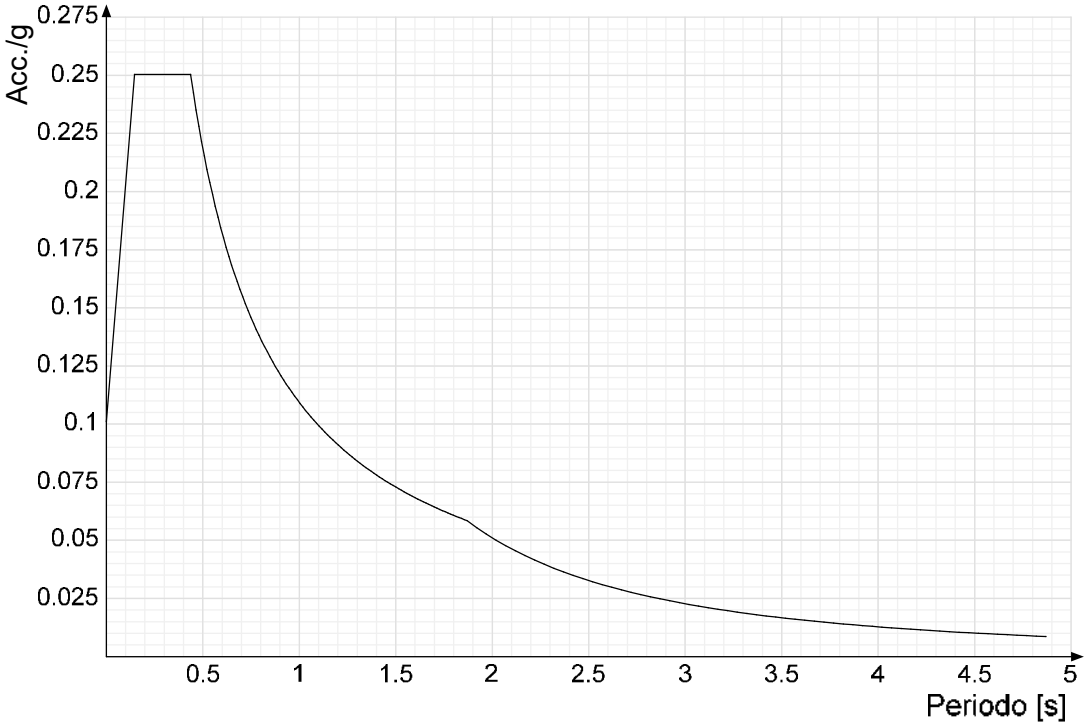
Risposta sismica locale

Le condizioni stratigrafiche del volume di terreno interessato dall'opera e le condizioni topografiche concorrono a modificare l'azione sismica in superficie rispetto a quella attesa su un sito rigido con superficie orizzontale. Tali modifiche, in ampiezza, durata e contenuto in frequenza, sono il risultato della risposta sismica locale.
Gli effetti stratigrafici sono legati alla successione stratigrafica, alle proprietà meccaniche dei terreni, alla geometria del contatto tra il substrato rigido e i terreni sovrastanti ed alla geometria dei contatti tra gli strati di terreno. Gli effetti topografici sono invece legati alla configurazione topografica del piano campagna ed alla possibile focalizzazione delle onde sismiche in punti particolari (pendii, creste).
Nella presente progettazione l'effetto della risposta sismica locale è stato valutato individuando la categoria di sottosuolo di riferimento corrispondente alla situazione in sito e considerando le condizioni topografiche locali (NTC18 e NTC08 §3.2.2). Per la valutazione del coefficiente di amplificazione stratigrafica SS la caratterizzazione geotecnica condotta nel volume significativo consente di identificare il sottosuolo prevalente nella categoria C - Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti. Si riporta per completezza la corrispondente descrizione indicata nella norma (NTC18 e NTC08 Tab. 3.2.II).

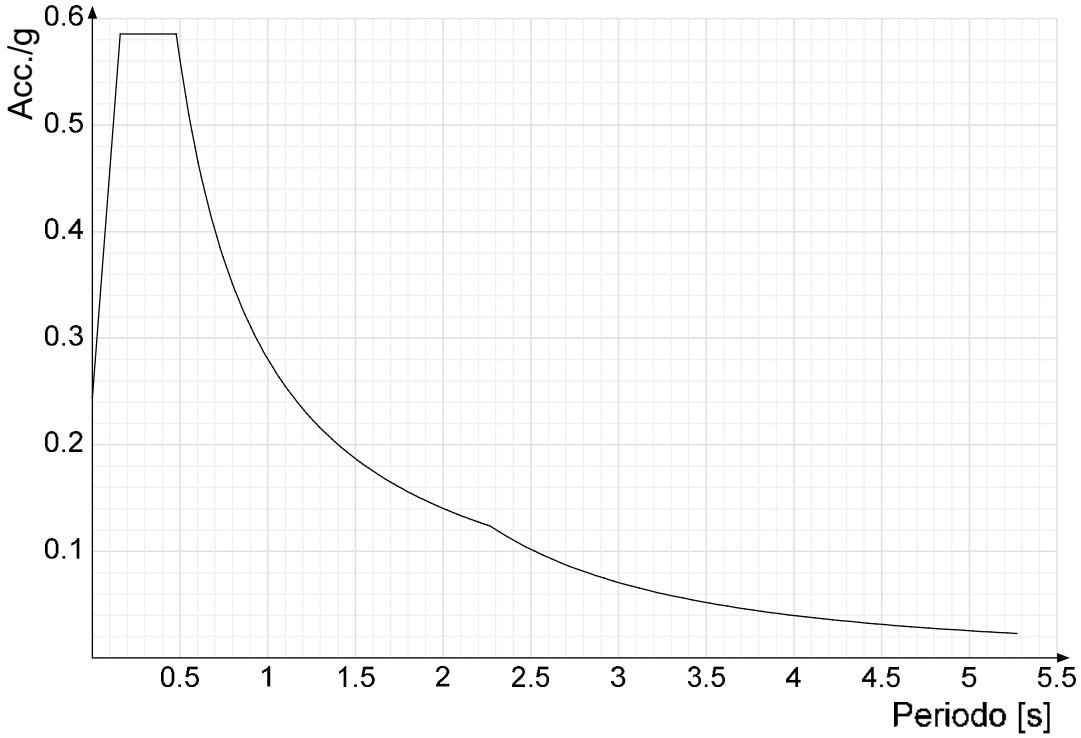
Categoria topografica T1*: Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i <= 15°*

In base alle categorie scelte si sono infine adottati i seguenti coefficienti di amplificazione e spettrali:

Si riportano infine gli spettri di risposta elastici delle componenti orizzontali per gli stati limite considerati.
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLV § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



Parametri di analisi

Si è condotta una analisi di tipo Lineare dinamica su una costruzione di muratura.

Le parti strutturali in muratura sono inquadrabili nella tipologia , con rapporto alfaU/alfa1 corrispondente a .

Si è considerata una classe di duttilità Non dissipativa, a cui corrispondono per la struttura in esame i seguenti fattori di struttura:

Fattore di comportamento per sisma SLD X	1.5
Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1.5

Fattore di comportamento per sisma SLV X	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1.5	

Altri parametri che influenzano l'azione sismica di progetto sono riassunti in questo prospetto:

Smorzamento viscoso (%)	5	
Rotazione del sisma	0	[deg]
Quota dello '0' sismico	0	[m]

Nell'analisi dinamica modale si sono analizzati 35 modi di vibrare valutati secondo il metodo di Ritz.

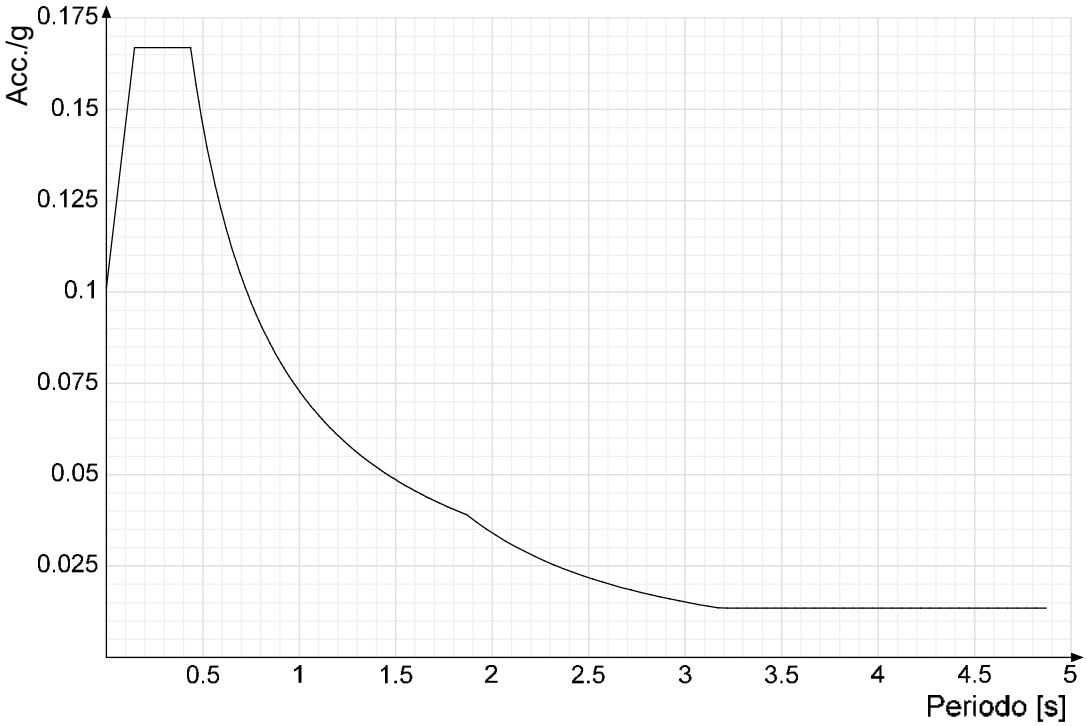
Per tenere conto della variabilità spaziale del moto sismico, nonché di eventuali incertezze nella localizzazione delle masse, la normativa richiede di attribuire al centro di massa una eccentricità accidentale, in aggiunta alla eccentricità naturale della costruzione, mediante l'applicazione di carichi statici costituiti da momenti torcenti di valore pari alla risultante orizzontale della forza agente al piano, moltiplicata per l'eccentricità accidentale del baricentro delle masse rispetto alla sua posizione di calcolo.

Nella struttura in oggetto si è applicata una eccentricità accidentale secondo il seguente prospetto:

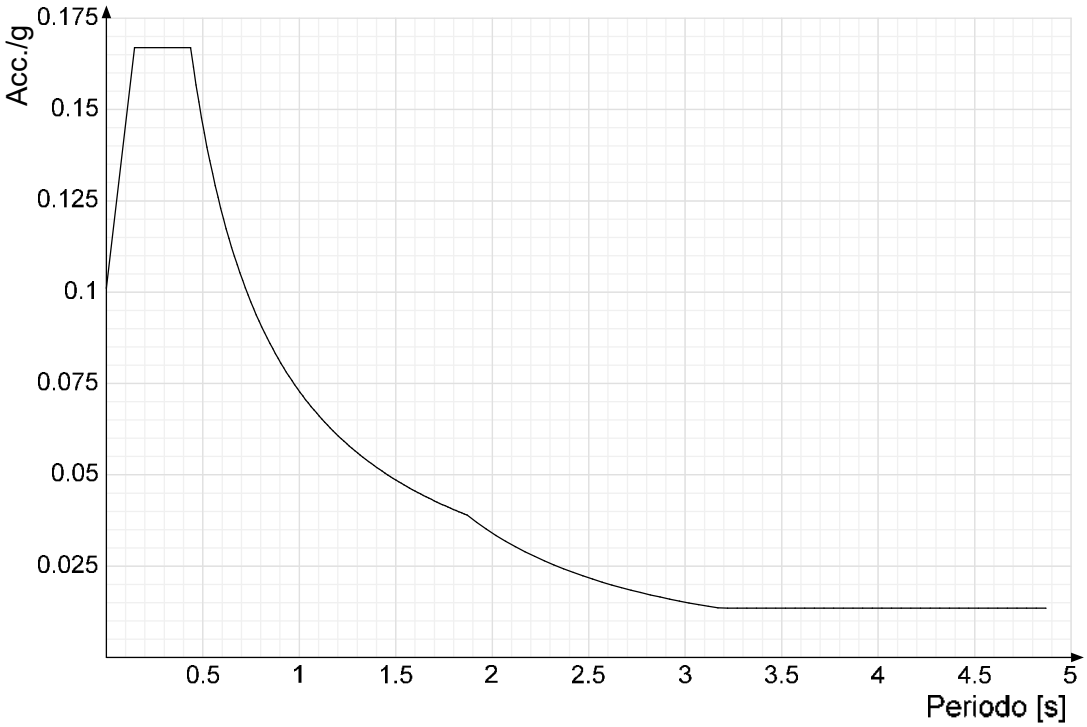
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Fondazione"	0.5	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazione"	0.5	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Rialzato"	0.5	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Rialzato"	0.5	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Primo"	0.5	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Primo"	0.5	[m]

Si riportano infine gli spettri di risposta di progetto delle componenti orizzontali per gli stati limite considerati.

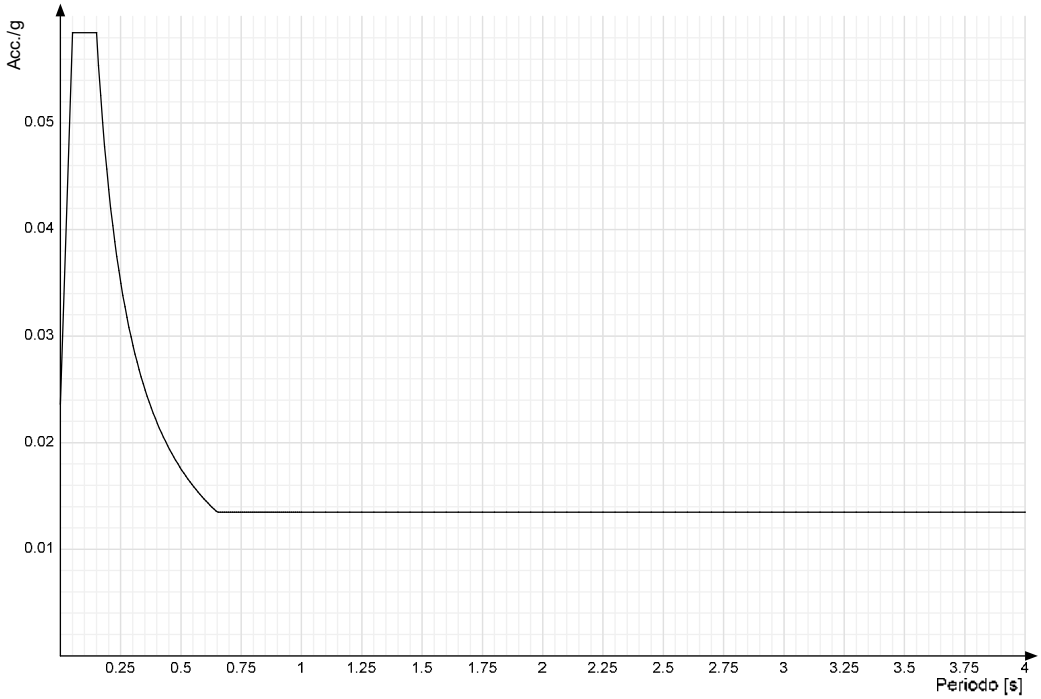
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD § 3.2.3.5".



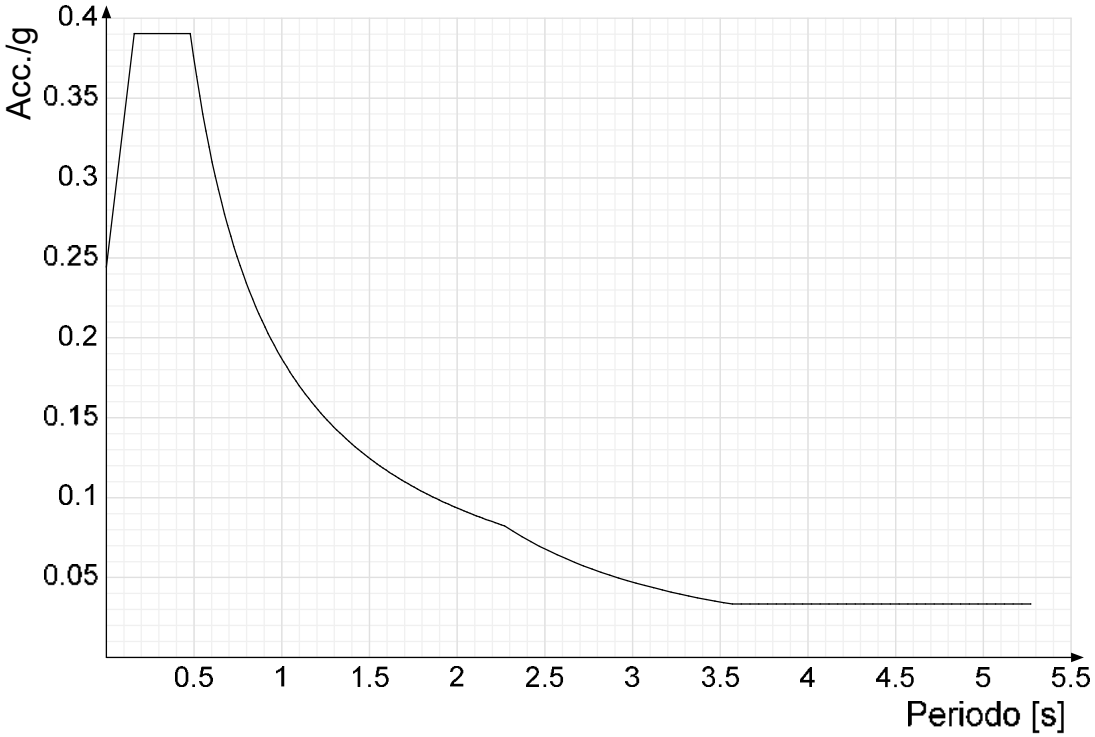
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLD § 3.2.3.5".



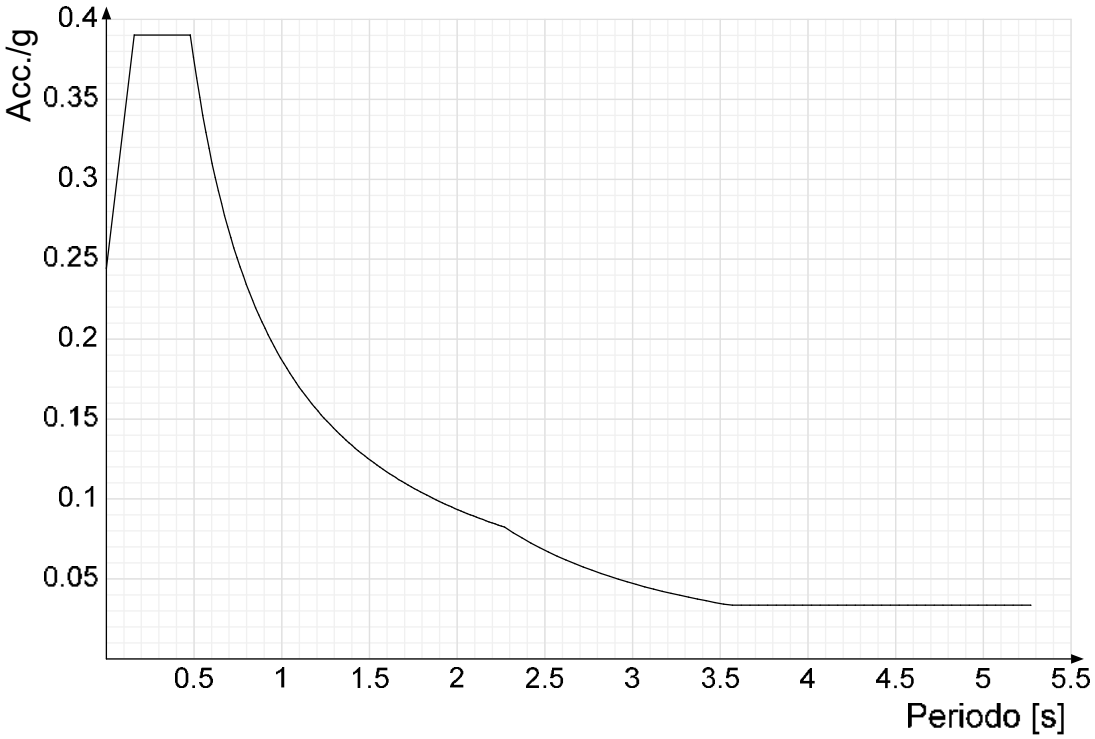
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLD § 3.2.3.5".



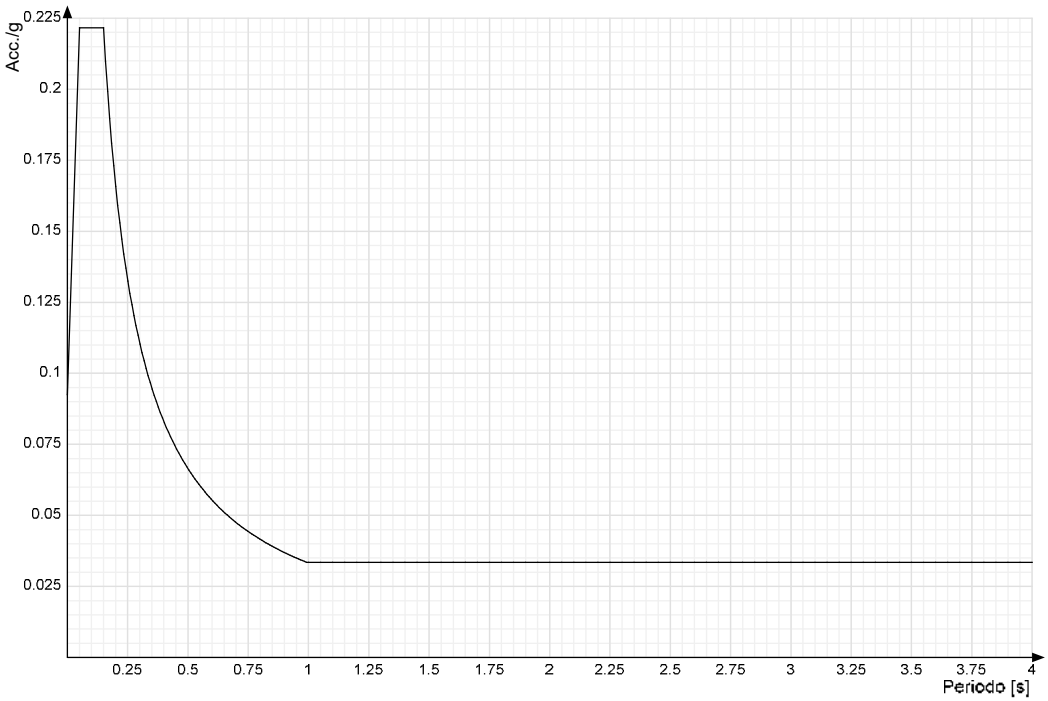
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLV § 3.2.3.5".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLV § 3.2.3.5".



Nella presente progettazione si sono considerati i seguenti parametri geotecnici di verifica:

Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7
Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)	1.15

1.3 Problemi geotecnici e scelte tipologiche

Tipologia di fondazione

Nella modellazione si è considerata la presenza di fondazioni superficiali, schematizzando il suolo con un letto di molle elastiche di assegnata rigidezza. In direzione orizzontale si è considerata una rigidezza pari a 0.5 volte quella verticale, includendo nella determinazione delle azioni anche il peso sismico delle fondazioni.

I valori di default dei parametri di modellazione del suolo, cioè quelli adottati dove non diversamente specificato, sono i seguenti:, includendo nella determinazione delle azioni anche il peso sismico delle fondazioni.

Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	3000000	[daN/m³]
K punta palo (default)	4000000	[daN/m³]
Pressione limite punta palo (default)	100000	[daN/m²]

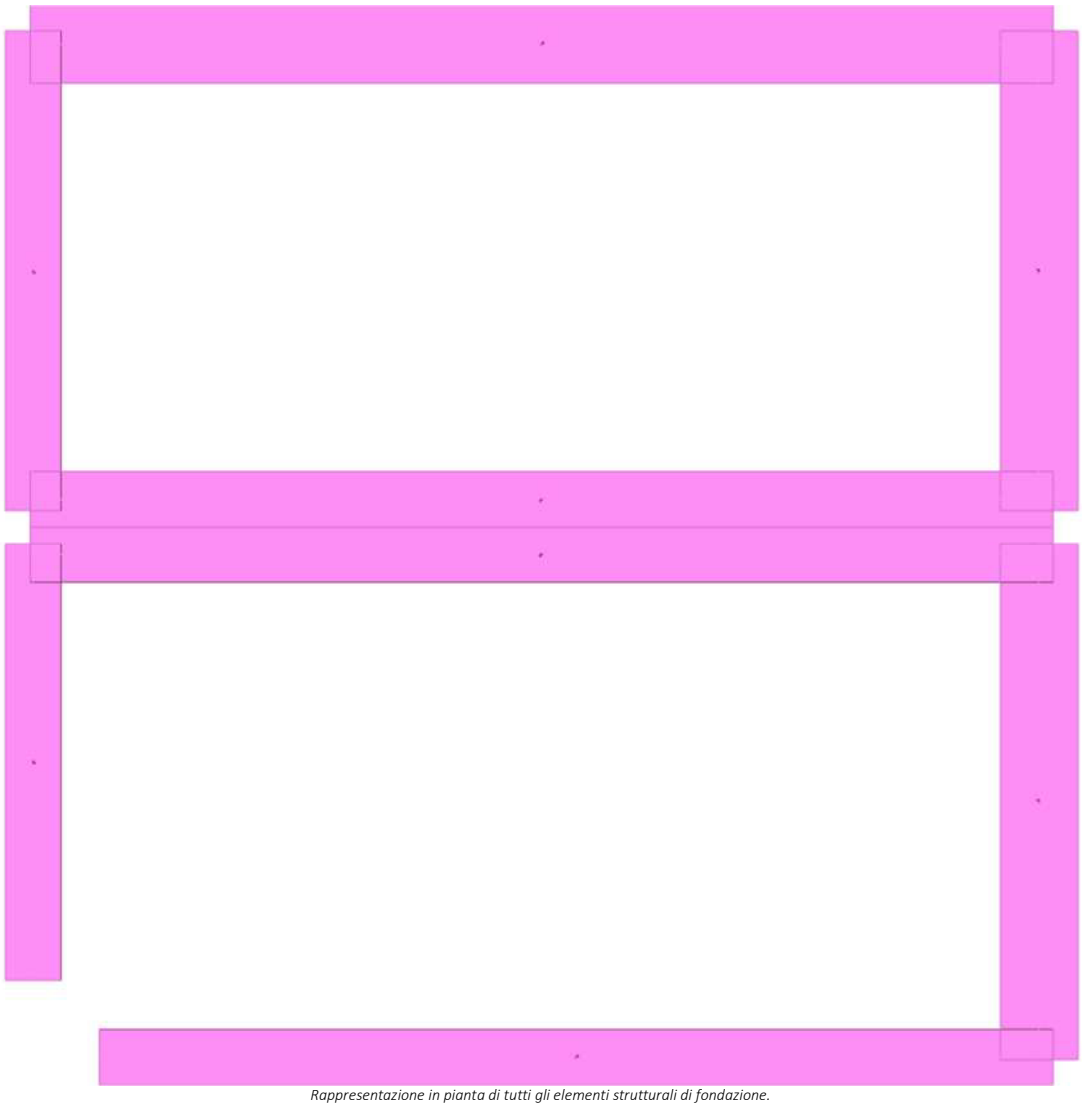
Per elementi nei quali si sono valutati i parametri geotecnici in funzione della stratigrafia sottostante si sono adottate le seguenti formulazioni di letteratura:

Metodo di calcolo della K verticale	Vesic
Metodo di calcolo della capacità portante	Vesic
Metodo di calcolo della pressione limite punta palo	Vesic

La resistenza limite offerta dai pali in direzione orizzontale e verticale è funzione dell'attrito e della coesione che si può sviluppare all'interfaccia con il terreno. Oltre ai dati del suolo, descritti nelle seguenti stratigrafie, hanno influenza anche i seguenti parametri:

Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35

Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7



Rappresentazione in pianta di tutti gli elementi strutturali di fondazione.

1.3.1 Elementi di fondazione

1.3.1.1 Fondazioni di travi

***Descrizione breve**: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle travi di fondazione.*
***Stratigrafia**: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.*
***Angolo pendio**: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommità di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]*
***K verticale**: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [daN/m³]*
***Limite compressione**: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/m²]*
***Limite trazione**: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/m²]*
***Magrone**: presenza e caratteristiche dell'eventuale magrone.*
***Terreno laterale**: caratteristiche del terreno presente lateralmente all'elemento di fondazione. Il suo spessore rappresenta l'approfondimento della fondazione e costituisce un sovraccarico agente sul piano di posa.*

Descrizione breve	Stratigrafia	Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione	Magrone	Terreno laterale
FT1	Piu' vicino in sito: 0	0	3000000	100000	10	Si; Magrone; 30; 30	Si; Default (Ghiaia); 45; 0

1.4 Programma delle indagini e delle prove geotecniche

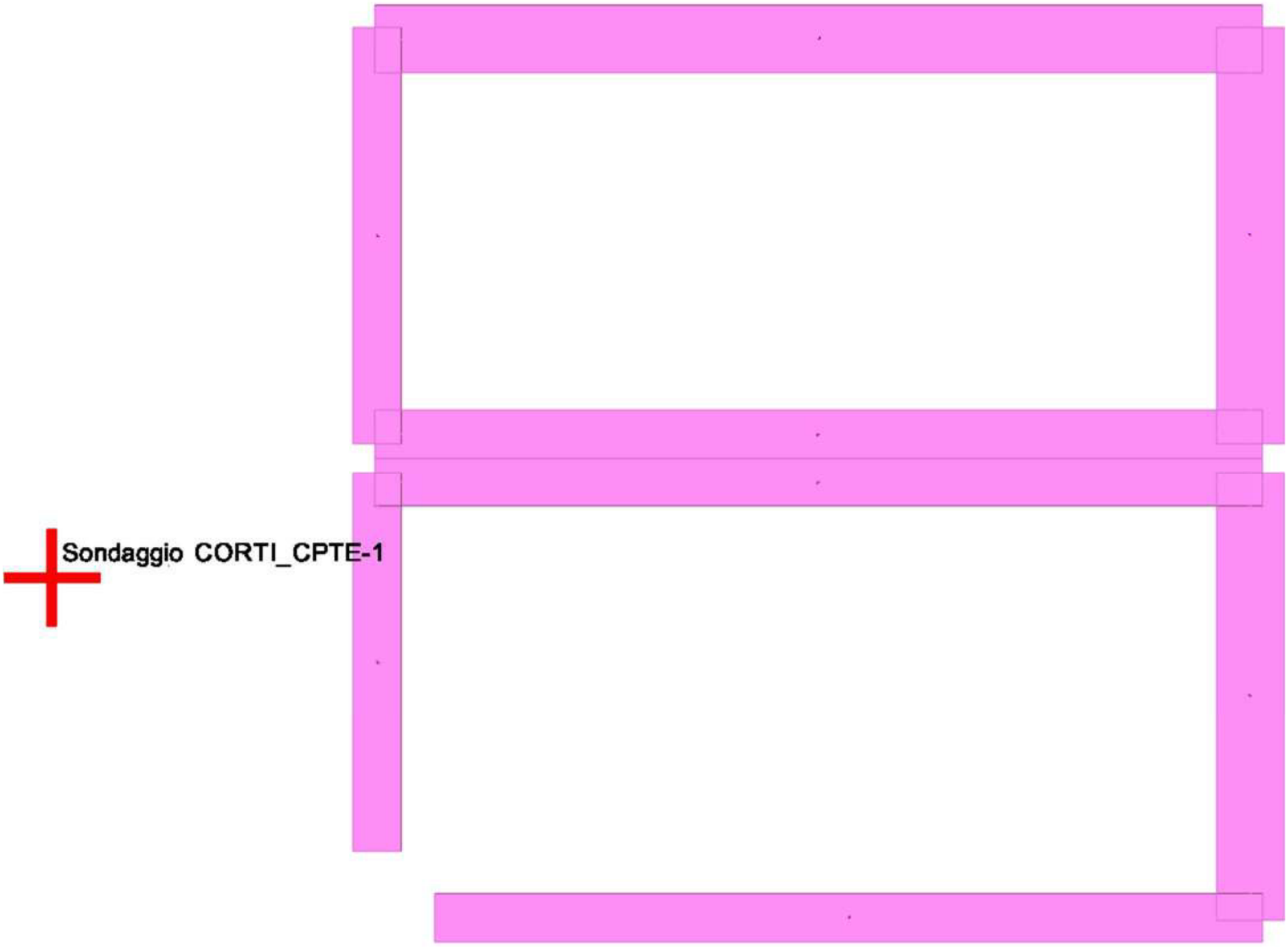


Immagine: planimetria della zona con indicate le posizioni delle verticali di indagine

1.4.1 Sondaggi del sito

Vengono elencati in modo sintetico tutti i sondaggi risultanti dalle verticali di indagine condotte in sito, con l'indicazione dei terreni incontrati, degli spessori e dell'eventuale falda acquifera.
Nome attribuito al sondaggio: Sondaggio CORTI_CPTE-1
Coordinate planimetriche del sondaggio nel sistema globale scelto: 0, 0
Quota della sommità del sondaggio (P.C.) nel sistema globale scelto: 0

I valori sono espressi in m

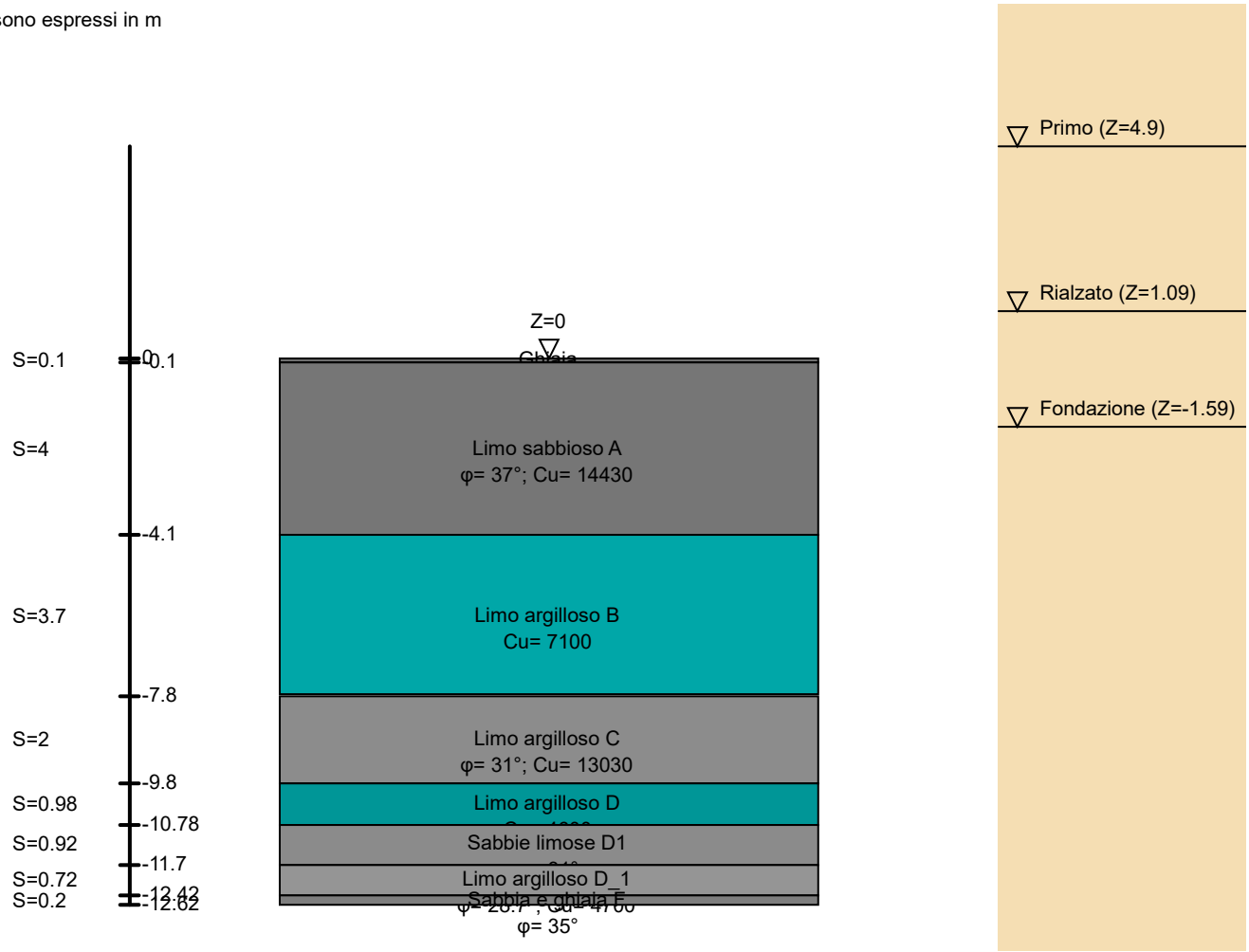


Immagine: Sondaggio CORTI_CPTE-1

Stratigrafie

Terreno: *terreno mediamente uniforme presente nello strato.*
Sp.: *spessore dello strato. [m]*
Liqf: *indica se considerare lo strato come liquefacibile nelle combinazioni sismiche.Con 'Da verifica' viene considerato quanto risulta dalla verifica condotta a fine calcolo solutore.*
Kor,i: *coefficiente K orizzontale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kor,s: *coefficiente K orizzontale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kve,i: *coefficiente K verticale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kve,s: *coefficiente K verticale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Eel,s: *modulo elastico al livello superiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eel,i: *modulo elastico al livello inferiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eed,s: *modulo edometrico al livello superiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eed,i: *modulo edometrico al livello inferiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
CC,s: *coefficiente di compressione vergine CC al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CC,i: *coefficiente di compressione vergine CC al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CR,s: *coefficiente di ricompressione CR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CR,i: *coefficiente di ricompressione CR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
E0,s: *indice dei vuoti E0 al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.*
E0,i: *indice dei vuoti E0 al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.*
OCR,s: *indice di sovraconsolidazione OCR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.*
OCR,i: *indice di sovraconsolidazione OCR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.*

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Ghiaia	0.1	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo sabbioso A	4	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	8.7E7	8.7E7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso B	3.7	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso C	2	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso D	0.98	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sabbie limose D1	0.92	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Limo argilloso D_1	0.72	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sabbia e ghiaia F	0.2	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

1.5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito

1.5.1 Terreni

Descrizione: *descrizione o nome assegnato all'elemento.*
Natura geologica: *natura geologica del terreno (granulare, coesivo, roccia).*
Coesione (c'): *coesione efficace del terreno. [daN/m²]*
Coesione non drenata (Cu): *coesione non drenata (Cu), per terreni eminentemente coesivi (argille). [daN/m²]*
Angolo di attrito interno φ: *angolo di attrito interno del terreno. [deg]*
Angolo di attrito di interfaccia δ: *angolo di attrito all'interfaccia tra terreno-cls. [deg]*
Coeff. α di adesione della coesione (0;1): *coeff. di adesione della coesione all'interfaccia terreno-cls, compreso tra 0 ed 1. Il valore è adimensionale.*
Coeff. di spinta K0: *coefficiente di spinta a riposo del terreno. Il valore è adimensionale.*
γ naturale: *peso specifico naturale del terreno in sito, assegnato alle zone non immerse. [daN/m³]*
γ saturo: *peso specifico saturo del terreno in sito, assegnato alle zone immerse. [daN/m³]*
E: *modulo elastico longitudinale del terreno. [daN/m²]*
v: *coefficiente di Poisson del terreno. Il valore è adimensionale.*
Qualità roccia RQD (0;1): *rock quality degree. Indice di qualità della roccia, assume valori nell'intervallo (0;1). Il valore è adimensionale.*

Descrizione	Natura geologica	Coesione (c')	Coesione non drenata (Cu)	Angolo di attrito interno ϕ	Angolo di attrito di interfaccia δ	Coeff. α di adesione della coesione (0;1)	Coeff. di spinta K0	γ naturale	γ saturo	E	v	Qualità roccia RQD (0;1)
Ghiaia	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	38	25	1	0.38	1950	2150	9000000	0.3	0
Limo sabbioso A	Intermedio (Limi)	0	14430	37	0	1	0.4	2060	2140	86500000	0.3	0
Limo argilloso B	Intermedio (Limi)	0	7100	0	0	1	0.38	1940	2020	9000000	0.3	0
Limo argilloso C	Intermedio (Limi)	0	13030	31	25	1	0.38	2040	2120	9000000	0.3	0
Limo argilloso D	Intermedio (Limi)	0	4600	0	0	1	0.38	1850	1930	9000000	0.3	0
Sabbie limose D1	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	31	25	1	0.48	1770	2060	9000000	0.3	0
Sabbia e ghiaia F	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	35	25	1	0.43	1860	2160	9000000	0.3	0
Limo argilloso D_1	Intermedio (Limi)	0	4700	29	25	1	0.52	1850	1930	9000000	0.3	0

1.6 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica

Modello di fondazione

Le travi di fondazione sono modellate tramite uno specifico elemento finito che gestisce il suolo elastico alla Winkler. Le fondazioni a plinto superficiale sono modellate con un numero elevato di molle verticali elastiche agenti su nodi collegati rigidamente al nodo centrale. Le fondazioni a platea sono modellate con l'inserimento di molle verticali elastiche agenti nei nodi delle mesh.

Verifica di scorrimento

La verifica di scorrimento della fondazione superficiale viene eseguita considerando le caratteristiche del terreno immediatamente sottostante al piano di posa della fondazione, ricavato in base alla stratigrafia associata all'elemento, e trascurando, a favore di sicurezza, l'eventuale spinta passiva laterale.
Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.
Lo scorrimento di una fondazione avviene nel momento in cui le componenti delle forze parallele al piano di contatto tra fondazione e terreno vincono l'attrito e la coesione terreno-fondazione e, qualora fosse presente, la spinta passiva laterale.
Il coefficiente di sicurezza a scorrimento si ottiene dal rapporto tra le forze stabilizzanti di progetto (Rd) e quelle instabilizzanti (Ed):

$$Rd = (N \cdot Tan(\varphi) + c_a \cdot B \cdot L + \alpha \cdot S_p) / \gamma_{Rs}$$

$$Ed = \sqrt{T_x^{\,2} + T_y^{\,2}}$$

dove:
N = risultante delle forze normali al piano di scorrimento;
Tx, Ty = componenti delle forze tangenziali al piano di scorrimento;
tan(phi) = coefficiente di attrito terreno-fondazione;
ca = aderenza alla base, pari alla coesione del terreno di fondazione o ad una sua frazione;
B, L = dimensioni della fondazione;
alpha = fattore di riduzione della spinta passiva;
Sp = spinta passiva dell'eventuale terreno laterale;
gamma rs = fattore di sicurezza parziale per lo scorrimento;

Le normative prevedono che il fattore di sicurezza a scorrimento FS=Rd/Ed sia non minore di un prefissato limite.

Verifica di capacità portante

La verifica di capacità portante della fondazione superficiale viene eseguita mediante formulazioni di letteratura geotecnica considerando le caratteristiche dei terreni sottostanti al piano di posa della fondazione, ricavati in base alla stratigrafia associata all'elemento.
Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.
La verifica viene fatta raffrontando la portanza di progetto (Rd) con la sollecitazione di progetto (Ed); la prima deriva dalla portanza calcolata con metodi della letteratura geotecnica, ridotta da opportuni fattori di sicurezza parziali; la seconda viene valutata ricavando la risultante della sollecitazione scaricata al suolo con una integrazione delle pressioni nel tratto di calcolo. Le normative prevedono che il fattore di sicurezza alla capacità portante, espresso come rapporto tra il carico ultimo di progetto della fondazione (Rd) ed il carico agente (Ed), sia non minore di un prefissato limite.
La portanza di una fondazione rappresenta il carico ultimo trasmissibile al suolo prima di arrivare alla rottura del terreno. Le formule di calcolo presenti in letteratura sono nate per la fondazione nastriforme indefinita ma aggiungono una serie di termini correttivi per considerare le effettive condizioni al contorno della fondazione, esprimendo la capacità portante ultima in termini di pressione limite agente su di una fondazione equivalente soggetta a carico centrato.
La determinazione della capacità portante ai fini della verifica è stata condotta secondo il metodo di Vesic, che viene descritto nei paragrafi successivi.

Metodo di Vesic

La capacità portante valutata attraverso la formula di Vesic risulta, nel caso generale:

$$Q_{\lim} = c \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot b_c \cdot g_c + q \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot b_q \cdot g_q + \tfrac{1}{2}\, \gamma' \cdot B \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot b_\gamma \cdot g_\gamma$$

Nel caso di terreno eminentemente coesivo (phi = 0) tale relazione diventa:

$$Q_{\lim} = (2+\pi) \cdot c_u \cdot (1 + s'_c + d'_c - i'_c - b'_c - g'_c) + q$$

dove:
gamma' = peso di volume efficace dello strato di fondazione;
B = larghezza efficace della fondazione (B = Bf - 2e);
L = lunghezza efficace della fondazione (L = Lf - 2e);
c = coesione dello strato di fondazione;
cu = coesione non drenata dello strato di fondazione;
q = sovraccarico del terreno sovrastante il piano di fondazione;
Nc, Nq, Ny = fattori di capacità portante;
sc, sq, sy = fattori di forma della fondazione;
dc, dq, dy = fattori di profondità del piano di posa della fondazione;
ic, iq, iy = fattori di inclinazione del carico;
bc, bq, by = fattori di inclinazione della base della fondazione;
gc, gq, gy = fattori di inclinazione del piano campagna;
Nel caso di piano di campagna inclinato (beta > 0) e phi = 0, Vesic propone l'aggiunta, nella formula sopra definita, del termine
0.5 * gamma * B * N_gamma con N_gamma = -2 * sen beta
Per la teoria di Vesic i coefficienti sopra definiti assumono le espressioni che seguono:

$$N_c = (N_q - 1)\cdot ctg\phi\,;\quad N_q = tg^2\left(45^o + \frac{\phi}{2}\right)\cdot e^{(\pi\cdot tg\varphi)};\quad N_\gamma = 2\cdot(N_q + 1)\cdot tg\phi$$

$$s_c = 1 + \frac{B}{L}\cdot\frac{N_q}{N_c};\quad s'_c = 0.2\cdot\frac{B}{L};\quad s_q = 1 + \frac{B}{L}\cdot tg\phi\,;\quad s_\gamma = 1 - 0.4\cdot\frac{B}{L}$$

$$d_c = 1 + 0.4\cdot k\,;\quad d'_c = 0.4\cdot k\,;\quad d_q = 1 + 2\cdot k\cdot tg\phi\cdot(1 - \sin\phi)^2\,;\quad d_\gamma = 1$$

$$i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_q - 1};\quad i'_c = \frac{m\cdot H}{B\cdot L\cdot c_a\cdot N_c};\quad i_q = \left(1 - \frac{H}{V + B\cdot L\cdot c_a\cdot ctg\phi}\right)^m;$$

$$i_\gamma = \left(1 - \frac{H}{V + B\cdot L\cdot c_a\cdot ctg\phi}\right)^{m+1}$$

$$g_c = 1 - \frac{\beta^o}{147^o};\quad g'_c = \frac{\beta^o}{147^o};\quad g_q = (1 - tg\beta)^2\,;\quad g_\gamma = g_q$$

$$b_c = 1 - \frac{\eta^o}{147^o};\quad b'_c = \frac{\eta^o}{147^o};\quad b_q = (1 - \eta\cdot tg\phi)^2\,;\quad b_\gamma = b_q$$

$$k = \frac{D}{B_f}\quad (\text{se } \frac{D}{B_f} \le 1);\quad k = arctg\left(\frac{D}{B_f}\right)\quad (\text{se } \frac{D}{B_f} > 1);\quad m = \frac{2 + \frac{B}{L}}{1 + \frac{B}{L}}$$

nelle quali si sono considerati i seguenti dati:
phi = angolo di attrito dello strato di fondazione;
ca = aderenza alla base della fondazione;
nu = inclinazione del piano di posa della fondazione sull'orizzontale (nu = 0 se orizzontale);
beta = inclinazione del pendio;
H = componente orizzontale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;
V = componente verticale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;
D = profondità del piano di posa della fondazione dal piano campagna;

Influenza degli strati sulla capacità portante

Le formulazioni utilizzate per la portanza prevedono la presenza di uno stesso terreno nella zona interessata dalla potenziale rottura. In prima approssimazione lo spessore di tale zona è pari a:

$$H = ½ \cdot B \cdot Tan(45° + \phi / 2)$$

In presenza di stratificazioni di terreni diversi all'interno di tale zona, il calcolo diventa più complesso; non esiste una metodologia univoca per questi casi, differenti autori hanno proposto soluzioni diverse a seconda dei casi che si possono presentare. In prima approssimazione, nel caso di stratificazioni, viene trovata una media delle caratteristiche dei terreni, pesata sullo spessore degli strati interessati. Nel caso in cui il primo strato incontrato sia coesivo viene anche verificato che la compressione media agente sulla fondazione non superi la tensione limite di espulsione, circostanza che provocherebbe il rifluimento del terreno da sotto la fondazione, rendendo impossibile la portanza.
La tensione limite di espulsione qult per terreno coesivo viene calcolata come:

$$q_{ult} = 4c + q$$

dove c è la coesione e q è il sovraccarico agente sul piano di posa.

Influenza del sisma sulla capacità portante

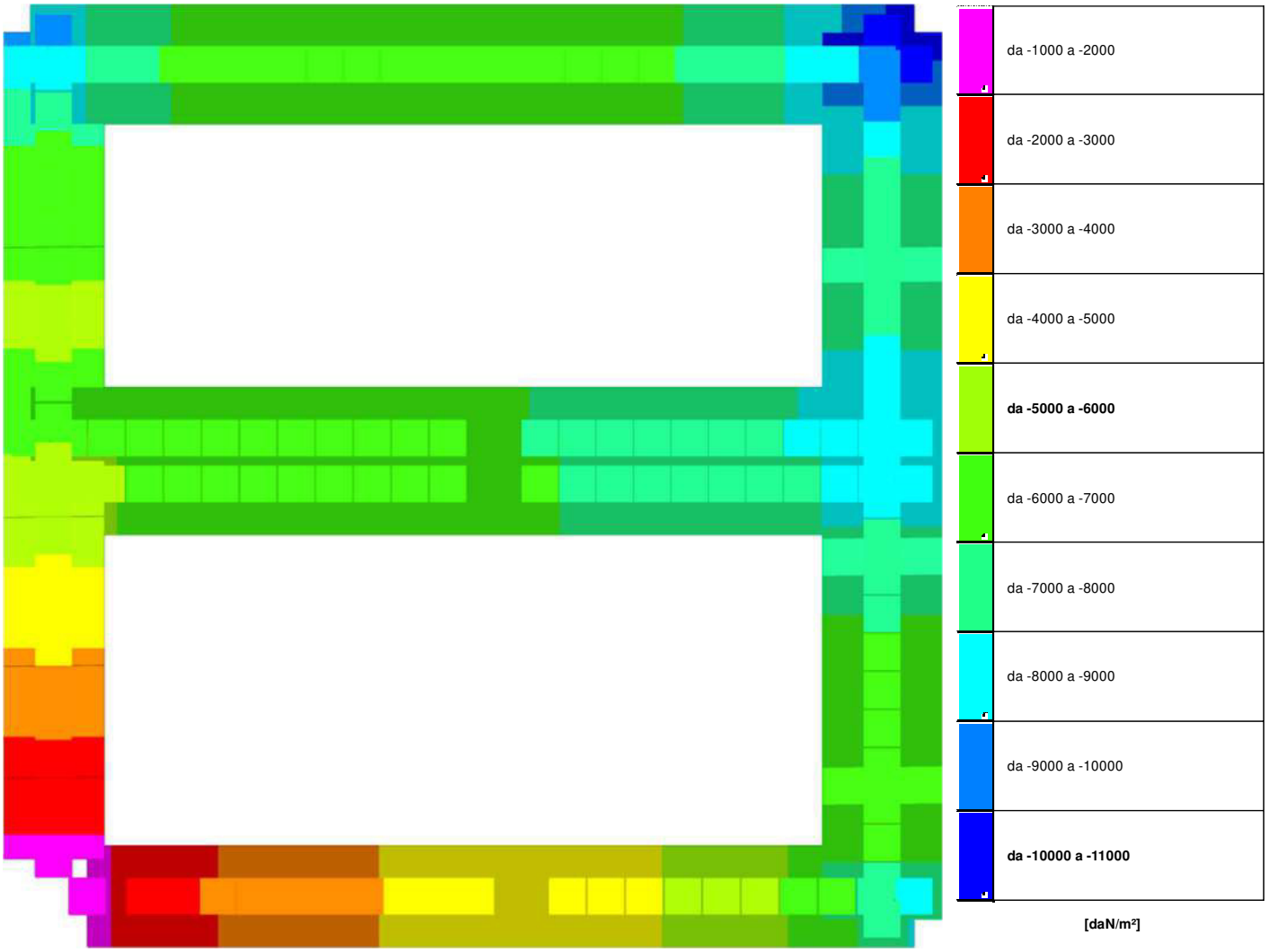
La capacità portante nelle combinazioni sismiche viene valutata mediante l'estensione di procedure classiche al caso di azione sismica.
L'**effetto inerziale** prodotto dalla struttura in elevazione sulla fondazione può essere considerato tenendo conto dell'effetto dell'inclinazione (rapporto tra forze T parallele al piano di posa e carico normale N) e dell'eccentricità (rapporto tra momento M e carico normale N) delle azioni in fondazione, e produce variazioni di tutti i coefficienti di capacità portante del carico limite, oltre alla riduzione dell'area efficace.
L'**effetto cinematico** si manifesta per effetto dell'inerzia delle masse del suolo sotto la fondazione come una riduzione della resistenza teorica calcolata in condizioni statiche; tale riduzione è in funzione del coefficiente sismico orizzontale kh, cioè dell'accelerazione normalizzata massima attesa al suolo, e delle caratteristiche del suolo. L'effetto è più marcato su terreni granulari, mentre nei suoli coesivi è poco rilevante.

Per tener conto nella determinazione del carico limite di tali effetti inerziali vengono introdotti nelle combinazioni sismiche anche i fattori correttivi e (earthquake), valutati secondo **Paolucci** e **Pecker**:

$$e_q = \left(1 - \frac{k_h}{tg\phi}\right)^{0.35} \quad ; \quad e_c = 1 - 0.32 \cdot k_h \, ; \quad e_\gamma = e_q$$

1.7 Verifiche delle fondazioni

1.7.1 Pressioni terreno in SLU



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglia SLU.

***Nodo**: Nodo che interagisce col terreno.*
* **Ind.**: indice del nodo.*
***Pressione minima**: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.*
* **Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.*
* **uz**: spostamento massimo verticale del nodo. [m]*
* **Valore**: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]*
***Pressione massima**: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.*
* **Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.*
* **uz**: spostamento minimo verticale del nodo. [m]*
* **Valore**: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]*

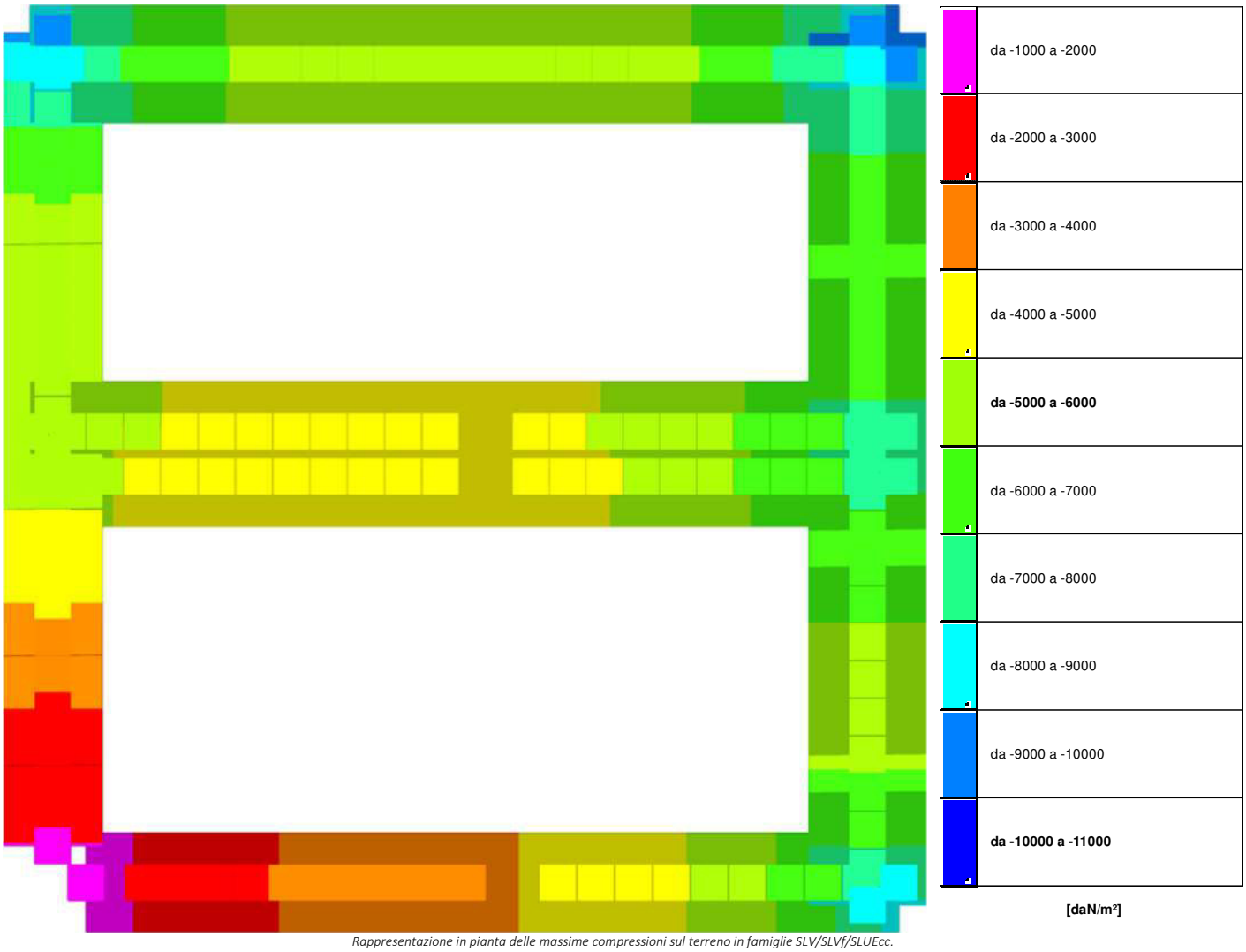
Compressione estrema massima -10751.2 al nodo di indice 230, di coordinate x = 12.74, y = 5.57, z = -1.59, nel contesto SLU 81.
Spostamento estremo minimo -0.0035837 al nodo di indice 230, di coordinate x = 12.74, y = 5.57, z = -1.59, nel contesto SLU 81.
Spostamento estremo massimo -0.0003481 al nodo di indice 27, di coordinate x = 3.73, y = -3.51, z = -1.59, nel contesto SLU 1.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
24	SLU 81	-0.0025846	-7753.8	SLU 1	-0.001541	-4623.1
27	SLU 81	-0.0005873	-1761.8	SLU 1	-0.0003481	-1044.4
28	SLU 81	-0.000778	-2334	SLU 1	-0.0004604	-1381.2

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
29	SLU 81	-0.0008935	-2680.5	SLU 1	-0.0005284	-1585.1
30	SLU 81	-0.0010002	-3000.7	SLU 1	-0.0005912	-1773.7
31	SLU 81	-0.0010962	-3288.5	SLU 1	-0.0006478	-1943.5
32	SLU 81	-0.0011805	-3541.4	SLU 1	-0.0006977	-2093.1
33	SLU 81	-0.0012528	-3758.4	SLU 1	-0.0007407	-2222.1
34	SLU 81	-0.0013134	-3940.3	SLU 1	-0.0007771	-2331.2
35	SLU 81	-0.0013629	-4088.8	SLU 1	-0.0008071	-2421.4
36	SLU 81	-0.0014024	-4207.2	SLU 1	-0.0008316	-2494.7
37	SLU 81	-0.0014342	-4302.6	SLU 1	-0.0008518	-2555.3
38	SLU 81	-0.0015224	-4567.3	SLU 1	-0.0009076	-2722.8
39	SLU 81	-0.001575	-4724.9	SLU 1	-0.00094	-2819.9
40	SLU 81	-0.0016361	-4908.2	SLU 1	-0.0009774	-2932.1
41	SLU 81	-0.0017075	-5122.6	SLU 1	-0.0010209	-3062.7
42	SLU 81	-0.0017941	-5382.4	SLU 1	-0.0010733	-3219.9
43	SLU 81	-0.0019026	-5707.9	SLU 1	-0.0011385	-3415.6
44	SLU 81	-0.0020413	-6123.8	SLU 1	-0.0012213	-3663.9
45	SLU 81	-0.0022185	-6655.5	SLU 1	-0.0013265	-3979.5
46	SLU 81	-0.0024414	-7324.2	SLU 1	-0.0014582	-4374.5
47	SLU 81	-0.0027121	-8136.2	SLU 1	-0.0016174	-4852.1
49	SLU 81	-0.0024093	-7227.8	SLU 1	-0.0014403	-4320.9
52	SLU 81	-0.000589	-1766.9	SLU 1	-0.0003694	-1108.2
54	SLU 81	-0.0022646	-6793.7	SLU 1	-0.0013571	-4071.3
57	SLU 81	-0.0021614	-6484.1	SLU 1	-0.0012975	-3892.5
60	SLU 81	-0.0007956	-2386.9	SLU 1	-0.0004915	-1474.6
61	SLU 81	-0.0021049	-6314.8	SLU 1	-0.0012644	-3793.2
64	SLU 81	-0.0009226	-2767.7	SLU 1	-0.0005661	-1698.2
65	SLU 81	-0.0020968	-6290.4	SLU 1	-0.0012586	-3775.9
68	SLU 81	-0.0010541	-3162.3	SLU 1	-0.0006426	-1927.8
69	SLU 81	-0.0021358	-6407.4	SLU 1	-0.0012795	-3838.5
72	SLU 81	-0.0011918	-3575.3	SLU 1	-0.0007218	-2165.5
73	SLU 81	-0.0022182	-6654.6	SLU 1	-0.0013248	-3974.4
76	SLU 81	-0.0013367	-4010.2	SLU 1	-0.0008045	-2413.4
77	SLU 81	-0.0023367	-7010.2	SLU 1	-0.0013906	-4171.7
80	SLU 81	-0.0014885	-4465.4	SLU 1	-0.0008903	-2670.9
81	SLU 81	-0.0024793	-7437.9	SLU 1	-0.00147	-4410
84	SLU 81	-0.0016431	-4929.2	SLU 1	-0.0009773	-2931.8
85	SLU 81	-0.0026268	-7880.4	SLU 1	-0.0015525	-4657.4
88	SLU 81	-0.0017912	-5373.6	SLU 1	-0.0010605	-3181.4
89	SLU 81	-0.0027501	-8250.4	SLU 1	-0.0016218	-4865.5
92	SLU 81	-0.0019157	-5747	SLU 1	-0.0011306	-3391.9
93	SLU 81	-0.0019608	-5882.3	SLU 1	-0.001163	-3489.1
94	SLU 81	-0.0019652	-5895.6	SLU 1	-0.0011541	-3462.3
95	SLU 81	-0.0019907	-5972.2	SLU 1	-0.0011572	-3471.7
96	SLU 81	-0.0020284	-6085.3	SLU 1	-0.0011678	-3503.3
97	SLU 81	-0.0020714	-6214.3	SLU 1	-0.0011822	-3546.7
98	SLU 81	-0.002115	-6345	SLU 1	-0.0011982	-3594.7
99	SLU 81	-0.0021555	-6466.6	SLU 1	-0.001214	-3642
100	SLU 81	-0.0021902	-6570.7	SLU 1	-0.001228	-3684.1
101	SLU 81	-0.0022168	-6650.5	SLU 1	-0.0012391	-3717.4
102	SLU 81	-0.0022338	-6701.5	SLU 1	-0.0012465	-3739.6
103	SLU 81	-0.0022416	-6724.8	SLU 1	-0.0012503	-3750.9
104	SLU 81	-0.0022448	-6734.4	SLU 1	-0.0012528	-3758.4
105	SLU 81	-0.0023072	-6921.7	SLU 1	-0.001293	-3878.9
106	SLU 81	-0.0023582	-7074.6	SLU 1	-0.0013248	-3974.3
107	SLU 81	-0.0024127	-7238.1	SLU 1	-0.0013596	-4078.9
108	SLU 81	-0.0024644	-7393.2	SLU 1	-0.0013944	-4183.1
109	SLU 81	-0.0025108	-7532.5	SLU 1	-0.0014278	-4283.3
110	SLU 81	-0.0025526	-7657.8	SLU 1	-0.0014601	-4380.4
111	SLU 81	-0.0025929	-7778.7	SLU 1	-0.0014932	-4479.6
112	SLU 81	-0.0026379	-7913.6	SLU 1	-0.0015303	-4590.8
113	SLU 81	-0.0026977	-8093	SLU 1	-0.0015768	-4730.3
114	SLU 81	-0.0027881	-8364.3	SLU 1	-0.0016413	-4923.9
115	SLU 81	-0.0029296	-8788.7	SLU 1	-0.001735	-5204.9
117	SLU 81	-0.0019904	-5971.3	SLU 1	-0.0011736	-3520.9
139	SLU 81	-0.0028098	-8429.5	SLU 1	-0.001656	-4968
141	SLU 81	-0.0020242	-6072.6	SLU 1	-0.0012004	-3601.1
142	SLU 81	-0.0020279	-6083.7	SLU 1	-0.001191	-3572.9
143	SLU 81	-0.0020517	-6155.1	SLU 1	-0.0011931	-3579.2
144	SLU 81	-0.0020877	-6263.1	SLU 1	-0.0012026	-3607.9
145	SLU 81	-0.0021292	-6387.5	SLU 1	-0.0012162	-3648.6
146	SLU 81	-0.0021712	-6513.7	SLU 1	-0.0012313	-3694
147	SLU 81	-0.0022104	-6631.2	SLU 1	-0.0012463	-3738.9
148	SLU 81	-0.0022438	-6731.5	SLU 1	-0.0012596	-3778.7
149	SLU 81	-0.0022692	-6807.7	SLU 1	-0.00127	-3810
150	SLU 81	-0.0022851	-6855.4	SLU 1	-0.0012767	-3830.2
151	SLU 81	-0.0022919	-6875.6	SLU 1	-0.0012799	-3839.7
152	SLU 81	-0.0022942	-6882.5	SLU 1	-0.0012819	-3845.7
153	SLU 81	-0.0023454	-7036.2	SLU 1	-0.0013155	-3946.6
154	SLU 81	-0.0023957	-7187.1	SLU 1	-0.0013469	-4040.8
155	SLU 81	-0.0024496	-7348.7	SLU 1	-0.0013815	-4144.4
156	SLU 81	-0.0025007	-7502.1	SLU 1	-0.0014159	-4247.7
157	SLU 81	-0.0025467	-7640	SLU 1	-0.001449	-4347
158	SLU 81	-0.002588	-7764	SLU 1	-0.0014811	-4443.3
159	SLU 81	-0.0026279	-7883.7	SLU 1	-0.001514	-4541.9
160	SLU 81	-0.0026726	-8017.7	SLU 1	-0.0015508	-4652.5
161	SLU 81	-0.0027321	-8196.4	SLU 1	-0.0015972	-4791.6
162	SLU 81	-0.0028224	-8467.1	SLU 1	-0.0016616	-4984.9
163	SLU 81	-0.0029638	-8891.3	SLU 1	-0.0017553	-5265.8
164	SLU 81	-0.0028097	-8429	SLU 1	-0.001657	-4971
167	SLU 81	-0.0020231	-6069.3	SLU 1	-0.0011939	-3581.8
168	SLU 81	-0.0027525	-8257.6	SLU 1	-0.0016266	-4879.8

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
171	SLU 81	-0.0020157	-6047	SLU 1	-0.0011929	-3578.7
172	SLU 81	-0.0026733	-8020	SLU 1	-0.0015844	-4753.1
175	SLU 81	-0.001998	-5994	SLU 1	-0.0011868	-3560.4
176	SLU 81	-0.0025993	-7797.9	SLU 1	-0.0015455	-4636.6
179	SLU 81	-0.0019915	-5974.5	SLU 1	-0.0011874	-3562.1
180	SLU 81	-0.0025496	-7648.9	SLU 1	-0.0015209	-4562.7
183	SLU 81	-0.0020106	-6031.8	SLU 1	-0.0012025	-3607.6
184	SLU 81	-0.0025379	-7613.6	SLU 1	-0.0015181	-4554.2
187	SLU 81	-0.0020656	-6196.9	SLU 1	-0.0012381	-3714.4
188	SLU 81	-0.0025733	-7719.9	SLU 1	-0.0015423	-4627
191	SLU 81	-0.0021649	-6494.6	SLU 1	-0.0012989	-3896.8
192	SLU 81	-0.0026622	-7986.5	SLU 1	-0.0015973	-4791.9
195	SLU 81	-0.0023154	-6946.3	SLU 1	-0.0013892	-4167.5
196	SLU 81	-0.002808	-8424.1	SLU 1	-0.0016851	-5055.3
199	SLU 81	-0.0025232	-7569.7	SLU 1	-0.0015123	-4536.8
200	SLU 81	-0.0030117	-9035	SLU 1	-0.0018063	-5418.8
203	SLU 81	-0.0027914	-8374.3	SLU 1	-0.0016703	-5010.9
204	SLU 81	-0.0032699	-9809.8	SLU 1	-0.0019591	-5877.3
206	SLU 81	-0.0029764	-8929.2	SLU 1	-0.0017782	-5334.5
207	SLU 81	-0.0027652	-8295.7	SLU 1	-0.0016555	-4966.4
208	SLU 81	-0.0025816	-7744.7	SLU 1	-0.0015488	-4646.3
209	SLU 81	-0.0024314	-7294.1	SLU 1	-0.0014615	-4384.4
210	SLU 81	-0.0023152	-6945.5	SLU 1	-0.0013939	-4181.8
211	SLU 81	-0.0022303	-6691	SLU 1	-0.0013446	-4033.8
212	SLU 81	-0.0021725	-6517.6	SLU 1	-0.001311	-3932.9
213	SLU 81	-0.0021368	-6410.4	SLU 1	-0.0012901	-3870.4
214	SLU 81	-0.002118	-6354.1	SLU 1	-0.0012792	-3837.7
215	SLU 81	-0.0021117	-6335.2	SLU 1	-0.0012756	-3826.7
216	SLU 81	-0.002114	-6341.9	SLU 1	-0.001277	-3830.9
217	SLU 81	-0.002122	-6365.9	SLU 1	-0.0012817	-3845.2
218	SLU 81	-0.0021339	-6401.8	SLU 1	-0.001289	-3866.9
219	SLU 81	-0.0021495	-6448.4	SLU 1	-0.0012983	-3895
220	SLU 81	-0.0021693	-6507.9	SLU 1	-0.0013103	-3930.9
221	SLU 81	-0.0021956	-6586.9	SLU 1	-0.0013262	-3978.6
222	SLU 81	-0.002232	-6696	SLU 1	-0.001348	-4044.1
223	SLU 81	-0.0022833	-6850	SLU 1	-0.0013787	-4136
224	SLU 81	-0.0023556	-7066.8	SLU 1	-0.0014216	-4264.8
225	SLU 81	-0.0024557	-7367.2	SLU 1	-0.0014808	-4442.4
226	SLU 81	-0.0025909	-7772.7	SLU 1	-0.0015605	-4681.5
227	SLU 81	-0.0027679	-8303.7	SLU 1	-0.0016646	-4993.8
228	SLU 81	-0.002992	-8975.9	SLU 1	-0.0017962	-5388.6
229	SLU 81	-0.0032652	-9795.7	SLU 1	-0.0019565	-5869.4
230	SLU 81	-0.0035837	-10751.2	SLU 1	-0.0021431	-6429.4
232	SLU 81	-0.0031167	-9350.2	SLU 1	-0.0018614	-5584.2
256	SLU 81	-0.0035736	-10720.8	SLU 1	-0.0021383	-6414.8

1.7.2 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUEcc



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLV/SLVf/SLUEcc.

***Nodo**: Nodo che interagisce col terreno.*
***Ind.**: indice del nodo.*
***Pressione minima**: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.*
***uz**: spostamento massimo verticale del nodo. [m]*
***Valore**: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]*
***Pressione massima**: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.*
***uz**: spostamento minimo verticale del nodo. [m]*
***Valore**: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]*

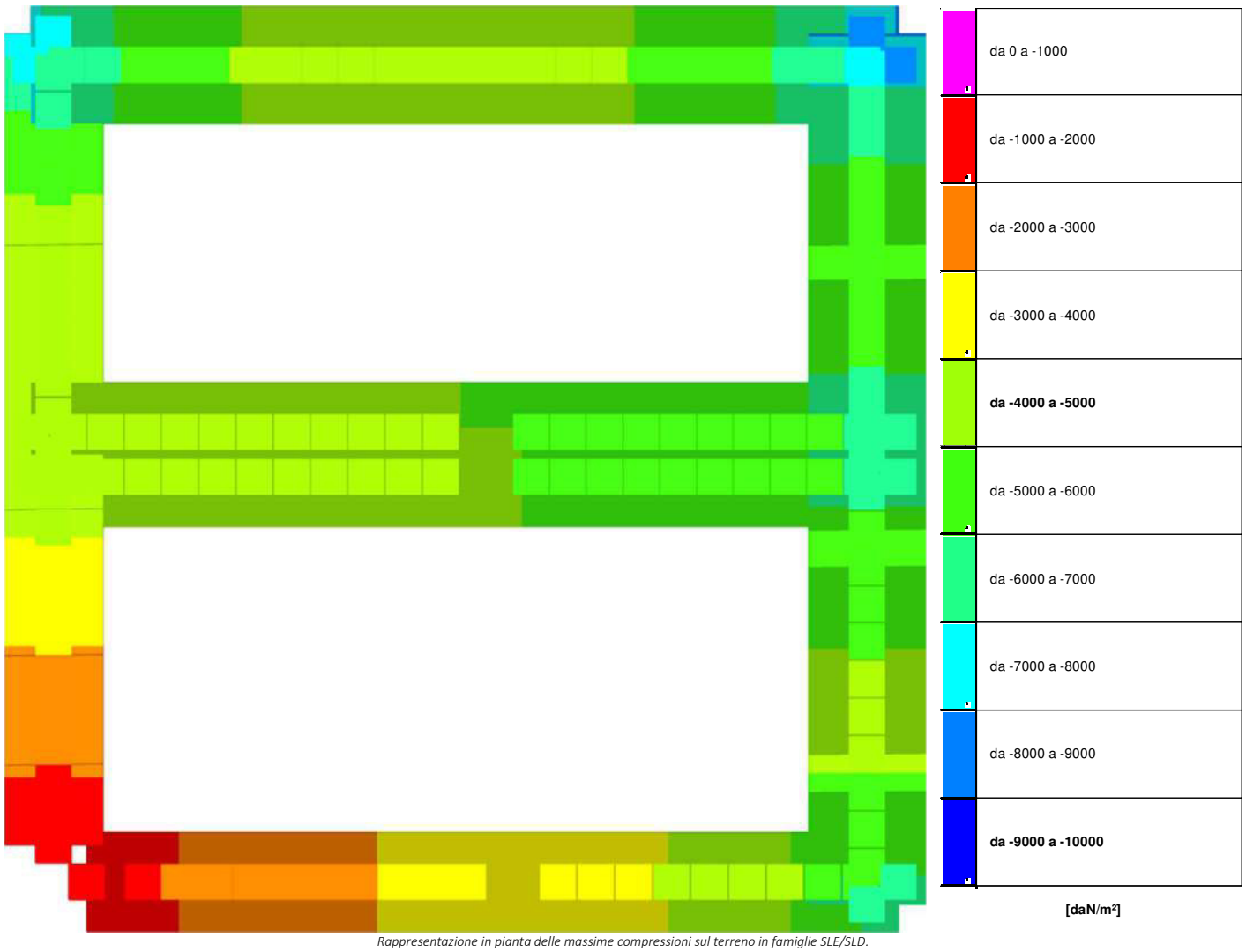
Compressione estrema massima -9387.9 al nodo di indice 256, di coordinate x = 12.39, y = 5.91, z = -1.59, nel contesto SLV 11.
Spostamento estremo minimo -0.0031293 al nodo di indice 256, di coordinate x = 12.39, y = 5.91, z = -1.59, nel contesto SLV 11.
Spostamento estremo massimo -0.0001348 al nodo di indice 52, di coordinate x = 3.36, y = -3.1, z = -1.59, nel contesto SLV 15.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
24	SLV 10	-0.0027008	-8102.5	SLV 7	-0.0006829	-2048.8
27	SLV 5	-0.0005478	-1643.5	SLV 12	-0.0002185	-655.6
28	SLV 5	-0.0006902	-2070.5	SLV 12	-0.0003239	-971.7
29	SLV 5	-0.0007781	-2334.4	SLV 12	-0.000386	-1157.9
30	SLV 5	-0.0008621	-2586.4	SLV 12	-0.0004406	-1321.8
31	SLV 9	-0.0009417	-2825.2	SLV 8	-0.0004858	-1457.5
32	SLV 9	-0.0010153	-3046	SLV 8	-0.000522	-1566
33	SLV 9	-0.0010818	-3245.4	SLV 8	-0.0005501	-1650.2
34	SLV 9	-0.0011408	-3422.3	SLV 8	-0.0005707	-1712.2
35	SLV 9	-0.0011924	-3577.1	SLV 8	-0.0005847	-1754
36	SLV 9	-0.0012371	-3711.4	SLV 8	-0.0005927	-1778.2
37	SLV 9	-0.0012766	-3829.7	SLV 8	-0.0005966	-1789.7
38	SLV 9	-0.0013893	-4168	SLV 8	-0.0006037	-1811
39	SLV 9	-0.0014553	-4365.9	SLV 8	-0.0006079	-1823.6
40	SLV 9	-0.0015331	-4599.4	SLV 8	-0.0006113	-1833.9
41	SLV 9	-0.0016253	-4875.8	SLV 8	-0.000614	-1841.9
42	SLV 10	-0.0017362	-5208.7	SLV 7	-0.0006174	-1852.2
43	SLV 10	-0.0018733	-5619.8	SLV 7	-0.0006231	-1869.3
44	SLV 10	-0.0020434	-6130.1	SLV 7	-0.0006346	-1903.9
45	SLV 10	-0.0022542	-6762.5	SLV 7	-0.0006553	-1965.8

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
46	SLV 10	-0.0025114	-7534.2	SLV 7	-0.0006881	-2064.4
47	SLV 10	-0.0028163	-8448.9	SLV 7	-0.0007347	-2204.1
49	SLV 10	-0.0024586	-7375.9	SLV 7	-0.0007005	-2101.6
52	SLV 2	-0.0006613	-1983.8	SLV 15	-0.0001348	-404.5
54	SLV 10	-0.0022476	-6742.7	SLV 7	-0.0007261	-2178.2
57	SLV 10	-0.002078	-6234	SLV 7	-0.000763	-2289
60	SLV 1	-0.0008063	-2418.9	SLV 16	-0.0002589	-776.7
61	SLV 14	-0.0019681	-5904.4	SLV 3	-0.0007996	-2398.8
64	SLV 1	-0.0008986	-2695.8	SLV 16	-0.0003312	-993.6
65	SLV 14	-0.0019228	-5768.5	SLV 3	-0.0008329	-2498.6
68	SLV 1	-0.0009957	-2987.1	SLV 16	-0.0004038	-1211.3
69	SLV 14	-0.001923	-5769	SLV 3	-0.0008804	-2641.2
72	SLV 1	-0.0010997	-3299.2	SLV 16	-0.0004761	-1428.4
73	SLV 14	-0.0019646	-5893.9	SLV 3	-0.0009414	-2824.2
76	SLV 1	-0.001214	-3641.9	SLV 16	-0.0005466	-1639.8
77	SLV 14	-0.0020408	-6122.5	SLV 3	-0.0010136	-3040.9
80	SLV 1	-0.0013406	-4021.9	SLV 16	-0.0006123	-1836.8
81	SLV 14	-0.0021406	-6421.9	SLV 3	-0.0010929	-3278.8
84	SLV 3	-0.0014759	-4427.7	SLV 14	-0.0006724	-2017.3
85	SLV 14	-0.0022472	-6741.7	SLV 3	-0.001172	-3516
88	SLV 3	-0.0016085	-4825.6	SLV 14	-0.0007268	-2180.5
89	SLV 14	-0.0023356	-7006.7	SLV 3	-0.0012394	-3718.2
92	SLV 3	-0.0017211	-5163.3	SLV 14	-0.0007718	-2315.3
93	SLV 3	-0.0018107	-5432.1	SLV 14	-0.0007486	-2245.9
94	SLV 3	-0.0017342	-5202.5	SLV 14	-0.0008153	-2445.8
95	SLV 3	-0.0016775	-5032.5	SLV 14	-0.000889	-2667.1
96	SLV 3	-0.0016333	-4899.9	SLV 14	-0.0009665	-2899.4
97	SLV 3	-0.0015959	-4787.8	SLV 14	-0.001045	-3135.1
98	SLV 3	-0.0015616	-4684.7	SLV 14	-0.001123	-3368.9
99	SLV 3	-0.0015276	-4582.9	SLV 14	-0.0011986	-3595.7
100	SLV 3	-0.001493	-4479.1	SLV 14	-0.0012696	-3808.7
101	SLV 7	-0.0014617	-4385.2	SLV 10	-0.0013292	-3987.6
102	SLV 7	-0.0014484	-4345.3	SLV 10	-0.001361	-4083
103	SLV 11	-0.0014479	-4343.6	SLV 6	-0.0013705	-4111.4
104	SLV 15	-0.0014634	-4390.3	SLV 2	-0.0013599	-4079.6
105	SLV 15	-0.0015257	-4577.2	SLV 2	-0.0013831	-4149.3
106	SLV 15	-0.0015821	-4746.3	SLV 2	-0.0013953	-4185.9
107	SLV 13	-0.0016546	-4963.8	SLV 4	-0.0013973	-4191.9
108	SLV 13	-0.0017364	-5209.2	SLV 4	-0.0013884	-4165.1
109	SLV 14	-0.0018226	-5467.8	SLV 3	-0.0013706	-4111.7
110	SLV 14	-0.0019108	-5732.4	SLV 3	-0.001347	-4040.9
111	SLV 14	-0.0020019	-6005.6	SLV 3	-0.0013207	-3962.1
112	SLV 14	-0.0020999	-6299.6	SLV 3	-0.0012953	-3885.8
113	SLV 14	-0.0022126	-6637.8	SLV 3	-0.0012753	-3826
114	SLV 14	-0.0023527	-7058.1	SLV 3	-0.0012677	-3803.2
115	SLV 14	-0.0025365	-7609.5	SLV 3	-0.0012815	-3844.5
117	SLV 3	-0.0017891	-5367.3	SLV 14	-0.0007994	-2398.3
139	SLV 14	-0.0023721	-7116.3	SLV 3	-0.001279	-3837.1
141	SLV 3	-0.0018687	-5606.1	SLV 14	-0.0007729	-2318.7
142	SLV 3	-0.0017917	-5375.1	SLV 14	-0.0008391	-2517.3
143	SLV 3	-0.0017336	-5200.9	SLV 14	-0.000912	-2735.9
144	SLV 3	-0.0016882	-5064.6	SLV 14	-0.0009885	-2965.4
145	SLV 3	-0.0016497	-4949.1	SLV 14	-0.0010662	-3198.5
146	SLV 3	-0.0016143	-4843	SLV 14	-0.0011432	-3429.5
147	SLV 3	-0.0015796	-4738.8	SLV 14	-0.0012178	-3653.4
148	SLV 7	-0.0015474	-4642.1	SLV 10	-0.0012848	-3854.3
149	SLV 7	-0.0015332	-4599.7	SLV 10	-0.0013257	-3977.2
150	SLV 7	-0.0015192	-4557.6	SLV 10	-0.0013568	-4070.4
151	SLV 11	-0.0015137	-4541.2	SLV 6	-0.0013699	-4109.6
152	SLV 11	-0.0015108	-4532.3	SLV 6	-0.0013766	-4129.8
153	SLV 15	-0.0015531	-4659.2	SLV 2	-0.0014054	-4216.1
154	SLV 15	-0.0016054	-4816.2	SLV 2	-0.0014207	-4262.2
155	SLV 15	-0.0016743	-5022.8	SLV 2	-0.0014256	-4276.7
156	SLV 15	-0.0017536	-5260.9	SLV 2	-0.0014184	-4255.1
157	SLV 16	-0.0018383	-5514.9	SLV 1	-0.0014015	-4204.5
158	SLV 16	-0.0019257	-5777	SLV 1	-0.0013782	-4134.6
159	SLV 16	-0.0020162	-6048.5	SLV 1	-0.001352	-4056.1
160	SLV 16	-0.0021138	-6341.3	SLV 1	-0.0013266	-3979.7
161	SLV 16	-0.0022262	-6678.6	SLV 1	-0.0013066	-3919.8
162	SLV 14	-0.0023661	-7098.2	SLV 3	-0.001299	-3897
163	SLV 14	-0.0025498	-7649.3	SLV 3	-0.0013128	-3938.3
164	SLV 16	-0.0023607	-7082	SLV 1	-0.0012916	-3874.9
167	SLV 3	-0.0018193	-5458	SLV 14	-0.000813	-2438.9
168	SLV 16	-0.0023035	-6910.6	SLV 1	-0.0012788	-3836.5
171	SLV 3	-0.0018135	-5440.5	SLV 14	-0.0008135	-2440.5
172	SLV 16	-0.0022316	-6694.9	SLV 1	-0.0012537	-3761.1
175	SLV 3	-0.0017992	-5397.5	SLV 14	-0.0008105	-2431.5
176	SLV 16	-0.002169	-6506.9	SLV 1	-0.0012265	-3679.4
179	SLV 3	-0.0017962	-5388.7	SLV 14	-0.0008107	-2432.2
180	SLV 15	-0.0021315	-6394.5	SLV 2	-0.0012055	-3616.5
183	SLV 3	-0.0018182	-5454.6	SLV 14	-0.0008187	-2456.1
184	SLV 15	-0.0021294	-6388.3	SLV 2	-0.0011977	-3593.1
187	SLV 8	-0.0018955	-5686.5	SLV 9	-0.0008171	-2451.2
188	SLV 15	-0.0021697	-6509.1	SLV 2	-0.0012079	-3623.7
191	SLV 8	-0.0020288	-6086.4	SLV 9	-0.0008158	-2447.3
192	SLV 15	-0.0022572	-6771.5	SLV 2	-0.0012393	-3717.9
195	SLV 8	-0.0022108	-6632.4	SLV 9	-0.0008313	-2494
196	SLV 15	-0.0023946	-7183.7	SLV 2	-0.0012938	-3881.5
199	SLV 8	-0.0024473	-7341.9	SLV 9	-0.0008657	-2597.2
200	SLV 15	-0.0025822	-7746.5	SLV 2	-0.0013723	-4116.8
203	SLV 8	-0.0027414	-8224.1	SLV 9	-0.0009201	-2760.4

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
204	SLV 11	-0.0028244	-8473.1	SLV 6	-0.0014664	-4399.3
206	SLV 8	-0.0029523	-8856.9	SLV 9	-0.0009481	-2844.4
207	SLV 8	-0.0027073	-8121.9	SLV 9	-0.0009209	-2762.8
208	SLV 8	-0.0024896	-7468.8	SLV 9	-0.0009019	-2705.7
209	SLV 8	-0.0023055	-6916.6	SLV 9	-0.0008923	-2677
210	SLV 8	-0.0021561	-6468.4	SLV 9	-0.0008919	-2675.7
211	SLV 8	-0.0020393	-6118	SLV 9	-0.0008993	-2697.9
212	SLV 8	-0.0019511	-5853.2	SLV 9	-0.000913	-2738.9
213	SLV 8	-0.0018866	-5659.8	SLV 9	-0.0009313	-2793.8
214	SLV 8	-0.0018413	-5524	SLV 9	-0.0009523	-2857
215	SLV 8	-0.0018109	-5432.8	SLV 9	-0.0009745	-2923.6
216	SLV 8	-0.001792	-5375.9	SLV 9	-0.0009965	-2989.5
217	SLV 8	-0.001782	-5346.1	SLV 9	-0.0010169	-3050.6
218	SLV 8	-0.0017799	-5339.8	SLV 9	-0.0010347	-3104.1
219	SLV 8	-0.0017855	-5356.4	SLV 9	-0.0010496	-3148.7
220	SLV 12	-0.0017991	-5397.3	SLV 5	-0.0010621	-3186.2
221	SLV 12	-0.001822	-5466.1	SLV 5	-0.0010738	-3221.4
222	SLV 12	-0.0018568	-5570.3	SLV 5	-0.0010868	-3260.5
223	SLV 12	-0.0019069	-5720.7	SLV 5	-0.0011038	-3311.4
224	SLV 12	-0.0019774	-5932.2	SLV 5	-0.0011276	-3382.8
225	SLV 12	-0.0020737	-6221.2	SLV 5	-0.0011616	-3484.7
226	SLV 11	-0.0022021	-6606.4	SLV 6	-0.0012087	-3626.2
227	SLV 11	-0.0023678	-7103.3	SLV 6	-0.0012727	-3818.2
228	SLV 11	-0.0025745	-7723.4	SLV 6	-0.0013565	-4069.4
229	SLV 11	-0.0028235	-8470.5	SLV 6	-0.0014614	-4384.3
230	SLV 15	-0.0031195	-9358.5	SLV 2	-0.0015777	-4733.2
232	SLV 8	-0.0030905	-9271.4	SLV 9	-0.000993	-2979
256	SLV 11	-0.0031293	-9387.9	SLV 6	-0.0015563	-4668.8

1.7.3 Pressioni terreno in SLE/SLD



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLE/SLD.

***Nodo**: Nodo che interagisce col terreno.*
***Ind.**: indice del nodo.*
***Pressione minima**: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.*
***uz**: spostamento massimo verticale del nodo. [m]*
***Valore**: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]*
***Pressione massima**: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.*

***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.*
***uz**: spostamento minimo verticale del nodo. [m]*
***Valore**: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]*

Compressione estrema massima -8062 al nodo di indice 230, di coordinate x = 12.74, y = 5.57, z = -1.59, nel contesto SLD 15.
Spostamento estremo minimo -0.0026873 al nodo di indice 230, di coordinate x = 12.74, y = 5.57, z = -1.59, nel contesto SLD 15.
Spostamento estremo massimo -0.0002824 al nodo di indice 52, di coordinate x = 3.36, y = -3.1, z = -1.59, nel contesto SLD 15.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
24	SLD 10	-0.0021311	-6393.3	SLD 7	-0.0012527	-3758
27	SLD 5	-0.0004551	-1365.3	SLD 12	-0.0003113	-933.8
28	SLD 5	-0.0005868	-1760.4	SLD 12	-0.0004273	-1281.8
29	SLD 5	-0.0006673	-2002	SLD 12	-0.0004968	-1490.3
30	SLD 5	-0.0007429	-2228.8	SLD 12	-0.0005598	-1679.5
31	SLD 9	-0.0008127	-2438.2	SLD 8	-0.0006148	-1844.5
32	SLD 9	-0.0008757	-2627	SLD 8	-0.0006617	-1985
33	SLD 9	-0.0009312	-2793.7	SLD 8	-0.0007006	-2101.9
34	SLD 9	-0.0009793	-2938	SLD 8	-0.0007322	-2196.5
35	SLD 9	-0.0010203	-3060.8	SLD 8	-0.0007568	-2270.3
36	SLD 9	-0.0010546	-3163.9	SLD 8	-0.0007752	-2325.7
37	SLD 9	-0.001084	-3252	SLD 8	-0.0007892	-2367.5
38	SLD 9	-0.0011669	-3500.7	SLD 8	-0.0008261	-2478.3
39	SLD 9	-0.0012154	-3646.3	SLD 8	-0.0008478	-2543.3
40	SLD 9	-0.0012723	-3816.9	SLD 8	-0.0008721	-2616.4
41	SLD 9	-0.0013392	-4017.7	SLD 8	-0.0009	-2700
42	SLD 10	-0.0014199	-4259.8	SLD 7	-0.0009337	-2801.1
43	SLD 10	-0.00152	-4560	SLD 7	-0.0009764	-2929.2
44	SLD 10	-0.0016454	-4936.3	SLD 7	-0.0010326	-3097.8
45	SLD 10	-0.0018026	-5407.9	SLD 7	-0.0011068	-3320.4
46	SLD 10	-0.0019966	-5989.9	SLD 7	-0.0012029	-3608.7
47	SLD 10	-0.0022287	-6686	SLD 7	-0.0013223	-3966.9
49	SLD 10	-0.0019623	-5886.8	SLD 7	-0.0011969	-3590.6
52	SLD 2	-0.0005137	-1541.1	SLD 15	-0.0002824	-847.2
54	SLD 10	-0.0018181	-5454.3	SLD 7	-0.0011556	-3466.7
57	SLD 10	-0.0017069	-5120.6	SLD 7	-0.0011341	-3402.4
60	SLD 1	-0.0006529	-1958.8	SLD 16	-0.0004123	-1236.8
61	SLD 14	-0.0016401	-4920.4	SLD 3	-0.0011276	-3382.8
64	SLD 1	-0.0007397	-2219	SLD 16	-0.0004901	-1470.3
65	SLD 14	-0.001617	-4851	SLD 3	-0.0011387	-3416.1
68	SLD 1	-0.00083	-2489.9	SLD 16	-0.0005695	-1708.5
69	SLD 14	-0.0016306	-4891.7	SLD 3	-0.0011728	-3518.5
72	SLD 1	-0.0009252	-2775.6	SLD 16	-0.0006507	-1952
73	SLD 14	-0.0016778	-5033.3	SLD 3	-0.0012283	-3684.8
76	SLD 1	-0.0010273	-3081.8	SLD 16	-0.0007333	-2199.9
77	SLD 14	-0.001753	-5258.9	SLD 3	-0.0013015	-3904.6
80	SLD 1	-0.0011369	-3410.7	SLD 16	-0.000816	-2448.1
81	SLD 14	-0.0018471	-5541.4	SLD 3	-0.0013865	-4159.4
84	SLD 3	-0.0012511	-3753.2	SLD 14	-0.0008973	-2691.8
85	SLD 14	-0.0019461	-5838.3	SLD 3	-0.0014731	-4419.4
88	SLD 3	-0.0013617	-4085.2	SLD 14	-0.0009736	-2920.9
89	SLD 14	-0.0020287	-6086	SLD 3	-0.0015463	-4638.9
92	SLD 3	-0.0014553	-4365.8	SLD 14	-0.0010376	-3112.8
93	SLD 3	-0.0015133	-4539.8	SLD 14	-0.0010461	-3138.2
94	SLD 3	-0.0014768	-4430.5	SLD 14	-0.0010726	-3217.8
95	SLD 3	-0.0014567	-4370	SLD 14	-0.0011099	-3329.6
96	SLE RA 18	-0.0014783	-4434.9	SLD 14	-0.0011532	-3459.7
97	SLE RA 18	-0.0015076	-4522.9	SLD 14	-0.0011994	-3598.1
98	SLE RA 18	-0.0015376	-4612.8	SLD 14	-0.0012459	-3737.6
99	SLE RA 18	-0.0015657	-4697	SLE RA 1	-0.0012763	-3828.9
100	SLE RA 18	-0.0015898	-4769.4	SLE RA 1	-0.0012919	-3875.8
101	SLE RA 18	-0.0016084	-4825.2	SLE RA 1	-0.0013042	-3912.7
102	SLE RA 18	-0.0016203	-4861	SLE RA 1	-0.0013123	-3936.9
103	SLE RA 18	-0.0016259	-4877.7	SLE RA 1	-0.0013163	-3948.9
104	SLE RA 18	-0.0016284	-4885.2	SLE RA 1	-0.0013188	-3956.3
105	SLE RA 18	-0.0016748	-5024.5	SLE RA 1	-0.00136	-4079.9
106	SLE RA 18	-0.0017125	-5137.5	SLE RA 1	-0.0013928	-4178.3
107	SLE RA 18	-0.0017529	-5258.8	SLE RA 1	-0.0014287	-4286
108	SLE RA 18	-0.0017916	-5374.9	SLE RA 1	-0.0014641	-4392.4
109	SLE RA 18	-0.0018269	-5480.6	SLD 3	-0.0014972	-4491.6
110	SLE RA 18	-0.001859	-5577	SLD 3	-0.0015049	-4514.7
111	SLE RA 18	-0.0018904	-5671.2	SLD 3	-0.0015115	-4534.4
112	SLE RA 18	-0.0019255	-5776.4	SLD 3	-0.0015206	-4561.7
113	SLE RA 18	-0.0019715	-5914.6	SLD 3	-0.0015377	-4613.2
114	SLD 14	-0.0020489	-6146.8	SLD 3	-0.0015715	-4714.5
115	SLD 14	-0.0021852	-6555.5	SLD 3	-0.0016328	-4898.5
117	SLD 3	-0.0015119	-4535.7	SLD 14	-0.0010766	-3229.9
139	SLD 14	-0.0020661	-6198.4	SLD 3	-0.001585	-4755.1
141	SLD 3	-0.0015617	-4685.2	SLD 14	-0.0010799	-3239.6
142	SLD 3	-0.0015248	-4574.4	SLD 14	-0.001106	-3317.9
143	SLD 3	-0.0015034	-4510.3	SLD 14	-0.0011422	-3426.6
144	SLE RA 18	-0.0015217	-4565.1	SLD 14	-0.0011846	-3553.7
145	SLE RA 18	-0.0015499	-4649.7	SLD 14	-0.0012297	-3689.2
146	SLE RA 18	-0.0015788	-4736.3	SLD 14	-0.0012753	-3825.8
147	SLE RA 18	-0.0016058	-4817.5	SLE RA 1	-0.0013099	-3929.8
148	SLE RA 18	-0.0016291	-4887.2	SLE RA 1	-0.0013248	-3974.4
149	SLE RA 18	-0.0016468	-4940.3	SLE RA 1	-0.0013364	-4009.1
150	SLE RA 18	-0.0016579	-4973.7	SLE RA 1	-0.0013438	-4031.3
151	SLE RA 18	-0.0016627	-4988.2	SLE RA 1	-0.0013471	-4041.4
152	SLE RA 18	-0.0016646	-4993.7	SLE RA 1	-0.001349	-4047.1
153	SLE RA 18	-0.0017028	-5108.4	SLE RA 1	-0.0013834	-4150.2
154	SLE RA 18	-0.00174	-5219.9	SLE RA 1	-0.0014158	-4247.5

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
155	SLE RA 18	-0.00178	-5339.9	SLE RA 1	-0.0014513	-4354
156	SLE RA 18	-0.0018183	-5454.8	SLE RA 1	-0.0014865	-4459.4
157	SLE RA 18	-0.0018531	-5559.4	SLE RA 1	-0.0015199	-4559.8
158	SLE RA 18	-0.001885	-5654.9	SLD 1	-0.0015315	-4594.4
159	SLE RA 18	-0.0019161	-5748.3	SLD 1	-0.001538	-4613.9
160	SLE RA 18	-0.0019509	-5852.8	SLD 1	-0.0015469	-4640.8
161	SLE RA 18	-0.0019968	-5990.5	SLD 1	-0.001564	-4692
162	SLD 14	-0.0020674	-6202.2	SLD 3	-0.0015977	-4793
163	SLD 14	-0.0022036	-6610.7	SLD 3	-0.001659	-4976.9
164	SLD 16	-0.0020615	-6184.4	SLD 1	-0.0015908	-4772.5
167	SLD 3	-0.0015374	-4612.1	SLD 14	-0.0010949	-3284.8
168	SLD 16	-0.0020168	-6050.3	SLD 1	-0.0015656	-4696.8
171	SLD 3	-0.0015332	-4599.6	SLD 14	-0.0010938	-3281.3
172	SLE RA 18	-0.0019584	-5875.1	SLD 1	-0.0015274	-4582.1
175	SLD 3	-0.0015219	-4565.8	SLD 14	-0.0010877	-3263.2
176	SLE RA 18	-0.0019052	-5715.6	SLD 1	-0.0014903	-4470.8
179	SLD 3	-0.0015198	-4559.3	SLD 14	-0.0010872	-3261.5
180	SLD 15	-0.0018723	-5616.8	SLD 2	-0.0014647	-4394.2
183	SLD 3	-0.0015377	-4613.1	SLD 14	-0.0010992	-3297.6
184	SLD 15	-0.0018685	-5605.5	SLD 2	-0.0014586	-4375.8
187	SLD 8	-0.0015912	-4773.5	SLD 9	-0.0011214	-3364.1
188	SLD 15	-0.0019003	-5700.9	SLD 2	-0.0014773	-4431.9
191	SLD 8	-0.0016864	-5059.2	SLD 9	-0.0011581	-3474.4
192	SLD 15	-0.001972	-5916	SLD 2	-0.0015245	-4573.5
195	SLD 8	-0.0018214	-5464.2	SLD 9	-0.0012207	-3662.2
196	SLD 15	-0.0020861	-6258.3	SLD 2	-0.0016023	-4806.9
199	SLD 8	-0.0020008	-6002.4	SLD 9	-0.0013122	-3936.7
200	SLD 15	-0.0022431	-6729.2	SLD 2	-0.0017114	-5134.2
203	SLD 8	-0.0022272	-6681.6	SLD 9	-0.0014343	-4302.9
204	SLD 11	-0.0024415	-7324.5	SLD 6	-0.0018493	-5547.9
206	SLD 8	-0.0023865	-7159.5	SLD 9	-0.001514	-4541.9
207	SLD 8	-0.002203	-6609	SLD 9	-0.0014253	-4275.8
208	SLD 8	-0.0020414	-6124.1	SLD 9	-0.0013501	-4050.4
209	SLD 8	-0.0019066	-5719.7	SLD 9	-0.0012913	-3873.9
210	SLD 8	-0.0017992	-5397.6	SLD 9	-0.0012488	-3746.4
211	SLD 8	-0.0017175	-5152.4	SLD 9	-0.0012211	-3663.4
212	SLD 8	-0.001658	-4974	SLD 9	-0.001206	-3618.1
213	SLD 8	-0.0016169	-4850.8	SLD 9	-0.0012009	-3602.8
214	SLD 8	-0.0015904	-4771.1	SLD 9	-0.0012033	-3609.8
215	SLD 8	-0.0015748	-4724.5	SLD 9	-0.0012107	-3632
216	SLD 8	-0.0015674	-4702.2	SLD 9	-0.001221	-3663.1
217	SLD 8	-0.001566	-4698.1	SLD 9	-0.0012329	-3698.6
218	SLD 8	-0.0015696	-4708.7	SLD 9	-0.001245	-3735.1
219	SLE RA 18	-0.0015795	-4738.6	SLD 9	-0.0012573	-3771.8
220	SLE RA 18	-0.0015941	-4782.4	SLD 5	-0.00127	-3810.1
221	SLE RA 18	-0.0016135	-4840.6	SLD 5	-0.0012849	-3854.7
222	SLE RA 18	-0.0016403	-4920.8	SLD 5	-0.001304	-3912
223	SLD 12	-0.0016804	-5041.2	SLD 5	-0.0013303	-3990.9
224	SLD 12	-0.0017377	-5213.2	SLD 5	-0.0013672	-4101.7
225	SLD 12	-0.0018165	-5449.5	SLD 5	-0.0014188	-4256.4
226	SLD 11	-0.001922	-5766	SLD 6	-0.0014889	-4466.6
227	SLD 11	-0.002059	-6177	SLD 6	-0.0015815	-4744.5
228	SLD 11	-0.002231	-6693.1	SLD 6	-0.0016999	-5099.7
229	SLD 11	-0.0024394	-7318.3	SLD 6	-0.0018455	-5536.4
230	SLD 15	-0.0026873	-8062	SLD 2	-0.0020099	-6029.7
232	SLD 8	-0.0024983	-7494.9	SLD 9	-0.0015851	-4755.4
256	SLD 11	-0.0026858	-8057.3	SLD 6	-0.0019998	-5999.5

1.7.4 Cedimenti fondazioni superficiali

***Nodo**: nodo che interagisce col terreno.*
***Ind.**: indice del nodo.*
***spostamento nodale massimo**: situazione in cui si verifica lo spostamento massimo verticale nel nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento massimo con segno è quello con valore massimo lungo l'asse Z, dove valori positivi rappresentano spostamenti verso l'alto.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.*
***uz**: spostamento verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento è dotato di segno. [m]*
***Press.**: pressione sul terreno corrispondente allo spostamento. Valori positivi indicano trazione, valori negativi indicano compressione. [daN/m²]*
***spostamento nodale minimo**: situazione in cui si verifica lo spostamento minimo verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento minimo con segno è quello con valore minimo lungo l'asse Z, dove valori negativi rappresentano spostamenti verso il basso.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.*
***uz**: spostamento verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento è dotato di segno. [m]*
***Press.**: pressione sul terreno corrispondente allo spostamento. Valori positivi indicano trazione, valori negativi indicano compressione. [daN/m²]*
***Cedimento elastico**: cedimento teorico elastico massimo.*
***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico elastico massimo.*
***v.**: valore del cedimento teorico elastico massimo. [m]*
***Cedimento edometrico**: cedimento teorico edometrico massimo.*
***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico edometrico massimo.*
***v.**: valore del cedimento teorico edometrico massimo. [m]*
***Cedimento di consolidazione**: cedimento teorico di consolidazione massimo.*
***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico di consolidazione massimo.*
***v.**: valore del cedimento teorico di consolidazione massimo. [m]*

Spostamento estremo minimo -0.0026873 al nodo di indice 230, di coordinate x = 12.74, y = 5.57, z = -1.59, nel contesto SLD 15.
Spostamento estremo massimo -0.0002824 al nodo di indice 52, di coordinate x = 3.36, y = -3.1, z = -1.59, nel contesto SLD 15.
Cedimento elastico estremo massimo 0.0000352 al nodo di indice 163, di coordinate x = 12.74, y = 1.49, z = -1.59, nel contesto SLE rara 18.

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
24	SLD 7	-1.3E-03	-3758	SLD 10	-2.1E-03	-6393.3	SLE RA 18	6.09E-07				
27	SLD 12	-3.1E-04	-933.8	SLD 5	-4.6E-04	-1365.3						
28	SLD 12	-4.3E-04	-1281.8	SLD 5	-5.9E-04	-1760.4						
29	SLD 12	-5.0E-04	-1490.3	SLD 5	-6.7E-04	-2002						
30	SLD 12	-5.6E-04	-1679.5	SLD 5	-7.4E-04	-2228.8						
31	SLD 8	-6.1E-04	-1844.5	SLD 9	-8.1E-04	-2438.2						
32	SLD 8	-6.6E-04	-1985	SLD 9	-8.8E-04	-2627						
33	SLD 8	-7.0E-04	-2101.9	SLD 9	-9.3E-04	-2793.7						
34	SLD 8	-7.3E-04	-2196.5	SLD 9	-9.8E-04	-2938						
35	SLD 8	-7.6E-04	-2270.3	SLD 9	-1.0E-03	-3060.8						
36	SLD 8	-7.8E-04	-2325.7	SLD 9	-1.1E-03	-3163.9						
37	SLD 8	-7.9E-04	-2367.5	SLD 9	-1.1E-03	-3252						
38	SLD 8	-8.3E-04	-2478.3	SLD 9	-1.2E-03	-3500.7						
39	SLD 8	-8.5E-04	-2543.3	SLD 9	-1.2E-03	-3646.3						
40	SLD 8	-8.7E-04	-2616.4	SLD 9	-1.3E-03	-3816.9						
41	SLD 8	-0.0009	-2700	SLD 9	-1.3E-03	-4017.7						
42	SLD 7	-9.3E-04	-2801.1	SLD 10	-1.4E-03	-4259.8						
43	SLD 7	-9.8E-04	-2929.2	SLD 10	-0.00152	-4560						
44	SLD 7	-1.0E-03	-3097.8	SLD 10	-1.6E-03	-4936.3						
45	SLD 7	-1.1E-03	-3320.4	SLD 10	-1.8E-03	-5407.9						
46	SLD 7	-1.2E-03	-3608.7	SLD 10	-2.0E-03	-5989.9	SLE RA 18	1.34E-06				
47	SLD 7	-1.3E-03	-3966.9	SLD 10	-2.2E-03	-6686	SLE RA 18	1.62E-06				
49	SLD 7	-1.2E-03	-3590.6	SLD 10	-2.0E-03	-5886.8	SLE RA 18	1.52E-06				
52	SLD 15	-2.8E-04	-847.2	SLD 2	-5.1E-04	-1541.1						
54	SLD 7	-1.2E-03	-3466.7	SLD 10	-1.8E-03	-5454.3						
57	SLD 7	-1.1E-03	-3402.4	SLD 10	-1.7E-03	-5120.6						
60	SLD 16	-4.1E-04	-1236.8	SLD 1	-6.5E-04	-1958.8						
61	SLD 3	-1.1E-03	-3382.8	SLD 14	-1.6E-03	-4920.4						
64	SLD 16	-4.9E-04	-1470.3	SLD 1	-7.4E-04	-2219						
65	SLD 3	-1.1E-03	-3416.1	SLD 14	-1.6E-03	-4851						
68	SLD 16	-5.7E-04	-1708.5	SLD 1	-0.00083	-2489.9						
69	SLD 3	-1.2E-03	-3518.5	SLD 14	-1.6E-03	-4891.7						
72	SLD 16	-6.5E-04	-1952	SLD 1	-9.3E-04	-2775.6						
73	SLD 3	-1.2E-03	-3684.8	SLD 14	-1.7E-03	-5033.3						
76	SLD 16	-7.3E-04	-2199.9	SLD 1	-1.0E-03	-3081.8						
77	SLD 3	-1.3E-03	-3904.6	SLD 14	-1.8E-03	-5258.9	SLE RA 18	0.000002				
80	SLD 16	-8.2E-04	-2448.1	SLD 1	-1.1E-03	-3410.7						
81	SLD 3	-1.4E-03	-4159.4	SLD 14	-1.8E-03	-5541.4	SLE RA 18	8.10E-06				
84	SLD 14	-9.0E-04	-2691.8	SLD 3	-1.3E-03	-3753.2						
85	SLD 3	-1.5E-03	-4419.4	SLD 14	-1.9E-03	-5838.3	SLE RA 18	2.66E-05				
88	SLD 14	-9.7E-04	-2920.9	SLD 3	-1.4E-03	-4085.2						
89	SLD 3	-1.5E-03	-4638.9	SLD 14	-2.0E-03	-6086	SLE RA 18	0.000014				
92	SLD 14	-1.0E-03	-3112.8	SLD 3	-1.5E-03	-4365.8						
93	SLD 14	-1.0E-03	-3138.2	SLD 3	-1.5E-03	-4539.8						
94	SLD 14	-1.1E-03	-3217.8	SLD 3	-1.5E-03	-4430.5						
95	SLD 14	-1.1E-03	-3329.6	SLD 3	-1.5E-03	-4370						
96	SLD 14	-1.2E-03	-3459.7	SLE RA 18	-1.5E-03	-4434.9	SLE RA 18	3.76E-06				
97	SLD 14	-1.2E-03	-3598.1	SLE RA 18	-1.5E-03	-4522.9	SLE RA 18	1.82E-06				
98	SLD 14	-1.2E-03	-3737.6	SLE RA 18	-1.5E-03	-4612.8	SLE RA 18	1.88E-06				
99	SLE RA 1	-1.3E-03	-3828.9	SLE RA 18	-1.6E-03	-4697	SLE RA 18	2.27E-06				
100	SLE RA 1	-1.3E-03	-3875.8	SLE RA 18	-1.6E-03	-4769.4	SLE RA 18	2.81E-06				
101	SLE RA 1	-1.3E-03	-3912.7	SLE RA 18	-1.6E-03	-4825.2	SLE RA 18	3.40E-06				
102	SLE RA 1	-1.3E-03	-3936.9	SLE RA 18	-1.6E-03	-4861	SLE RA 18	3.91E-06				
103	SLE RA 1	-1.3E-03	-3948.9	SLE RA 18	-1.6E-03	-4877.7	SLE RA 18	4.05E-06				
104	SLE RA 1	-1.3E-03	-3956.3	SLE RA 18	-1.6E-03	-4885.2	SLE RA 18	3.50E-06				
105	SLE RA 1	-0.00136	-4079.9	SLE RA 18	-1.7E-03	-5024.5	SLE RA 18	5.69E-06				
106	SLE RA 1	-1.4E-03	-4178.3	SLE RA 18	-1.7E-03	-5137.5	SLE RA 18	1.04E-05				
107	SLE RA 1	-1.4E-03	-4286	SLE RA 18	-1.8E-03	-5258.8	SLE RA 18	1.36E-05				
108	SLE RA 1	-1.5E-03	-4392.4	SLE RA 18	-1.8E-03	-5374.9	SLE RA 18	1.64E-05				
109	SLD 3	-1.5E-03	-4491.6	SLE RA 18	-1.8E-03	-5480.6	SLE RA 18	2.01E-05				
110	SLD 3	-1.5E-03	-4514.7	SLE RA 18	-1.9E-03	-5577	SLE RA 18	2.54E-05				
111	SLD 3	-1.5E-03	-4534.4	SLE RA 18	-1.9E-03	-5671.2	SLE RA 18	3.32E-05				
112	SLD 3	-1.5E-03	-4561.7	SLE RA 18	-1.9E-03	-5776.4	SLE RA 18	1.43E-05				
113	SLD 3	-1.5E-03	-4613.2	SLE RA 18	-2.0E-03	-5914.6	SLE RA 18	1.59E-05				
114	SLD 3	-1.6E-03	-4714.5	SLD 14	-2.0E-03	-6146.8	SLE RA 18	1.62E-05				
115	SLD 3	-1.6E-03	-4898.5	SLD 14	-2.2E-03	-6555.5	SLE RA 18	3.39E-05				
117	SLD 14	-1.1E-03	-3229.9	SLD 3	-1.5E-03	-4535.7	SLE RA 18	2.41E-06				
139	SLD 3	-1.6E-03	-4755.1	SLD 14	-2.1E-03	-6198.4	SLE RA 18	1.69E-05				
141	SLD 14	-1.1E-03	-3239.6	SLD 3	-1.6E-03	-4685.2						
142	SLD 14	-1.1E-03	-3317.9	SLD 3	-1.5E-03	-4574.4	SLE RA 18	5.63E-06				
143	SLD 14	-1.1E-03	-3426.6	SLD 3	-1.5E-03	-4510.3						
144	SLD 14	-1.2E-03	-3553.7	SLE RA 18	-1.5E-03	-4565.1	SLE RA 18	5.56E-06				
145	SLD 14	-1.2E-03	-3689.2	SLE RA 18	-1.5E-03	-4649.7	SLE RA 18	0.000003				
146	SLD 14	-1.3E-03	-3825.8	SLE RA 18	-1.6E-03	-4736.3	SLE RA 18	2.81E-06				
147	SLE RA 1	-1.3E-03	-3929.8	SLE RA 18	-1.6E-03	-4817.5	SLE RA 18	3.15E-06				
148	SLE RA 1	-1.3E-03	-3974.4	SLE RA 18	-1.6E-03	-4887.2	SLE RA 18	3.66E-06				
149	SLE RA 1	-1.3E-03	-4009.1	SLE RA 18	-1.6E-03	-4940.3	SLE RA 18	4.21E-06				
150	SLE RA 1	-1.3E-03	-4031.3	SLE RA 18	-1.7E-03	-4973.7	SLE RA 18	4.78E-06				
151	SLE RA 1	-1.3E-03	-4041.4	SLE RA 18	-1.7E-03	-4988.2	SLE RA 18	0.000005				
152	SLE RA 1	-1.3E-03	-4047.1	SLE RA 18	-1.7E-03	-4993.7	SLE RA 18	4.26E-06				
153	SLE RA 1	-1.4E-03	-4150.2	SLE RA 18	-1.7E-03	-5108.4	SLE RA 18	6.48E-06				
154	SLE RA 1	-1.4E-03	-4247.5	SLE RA 18	-0.00174	-5219.9	SLE RA 18	1.12E-05				
155	SLE RA 1	-1.5E-03	-4354	SLE RA 18	-0.00178	-5339.9	SLE RA 18	1.44E-05				
156	SLE RA 1	-1.5E-03	-4459.4	SLE RA 18	-1.8E-03	-5454.8	SLE RA 18	1.72E-05				
157	SLE RA 1	-1.5E-03	-4559.8	SLE RA 18	-1.9E-03	-5559.4	SLE RA 18	2.09E-05				
158	SLD 1	-1.5E-03	-4594.4	SLE RA 18	-1.9E-03	-5654.9	SLE RA 18	2.63E-05				
159	SLD 1	-1.5E-03	-4613.9	SLE RA 18	-1.9E-03	-5748.3	SLE RA 18	3.42E-05				
160	SLD 1	-1.5E-03	-4640.8	SLE RA 18	-2.0E-03	-5852.8	SLE RA 18	1.56E-05				
161	SLD 1	-1.6E-03	-4692	SLE RA 18	-2.0E-03	-5990.5	SLE RA 18	1.73E-05				
162	SLD 3	-1.6E-03	-4793	SLD 14	-2.1E-03	-6202.2	SLE RA 18	1.76E-05				
163	SLD 3	-1.7E-03	-4976.9	SLD 14	-2.2E-03	-6610.7	SLE RA 18	3.52E-05				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
164	SLD 1	-1.6E-03	-4772.5	SLD 16	-2.1E-03	-6184.4	SLE RA 18	1.64E-05				
167	SLD 14	-1.1E-03	-3284.8	SLD 3	-1.5E-03	-4612.1	SLE RA 18	6.49E-07				
168	SLD 1	-1.6E-03	-4696.8	SLD 16	-2.0E-03	-6050.3	SLE RA 18	3.35E-05				
171	SLD 14	-1.1E-03	-3281.3	SLD 3	-1.5E-03	-4599.6						
172	SLD 1	-1.5E-03	-4582.1	SLE RA 18	-2.0E-03	-5875.1	SLE RA 18	1.79E-05				
175	SLD 14	-1.1E-03	-3263.2	SLD 3	-1.5E-03	-4565.8						
176	SLD 1	-1.5E-03	-4470.8	SLE RA 18	-1.9E-03	-5715.6	SLE RA 18	8.29E-06				
179	SLD 14	-1.1E-03	-3261.5	SLD 3	-1.5E-03	-4559.3						
180	SLD 2	-1.5E-03	-4394.2	SLD 15	-1.9E-03	-5616.8	SLE RA 18	5.78E-06				
183	SLD 14	-1.1E-03	-3297.6	SLD 3	-1.5E-03	-4613.1						
184	SLD 2	-1.5E-03	-4375.8	SLD 15	-1.9E-03	-5605.5	SLE RA 18	0.000005				
187	SLD 9	-1.1E-03	-3364.1	SLD 8	-1.6E-03	-4773.5						
188	SLD 2	-1.5E-03	-4431.9	SLD 15	-1.9E-03	-5700.9	SLE RA 18	0.000006				
191	SLD 9	-1.2E-03	-3474.4	SLD 8	-1.7E-03	-5059.2						
192	SLD 2	-1.5E-03	-4573.5	SLD 15	-2.0E-03	-5916	SLE RA 18	8.82E-06				
195	SLD 9	-1.2E-03	-3662.2	SLD 8	-1.8E-03	-5464.2						
196	SLD 2	-1.6E-03	-4806.9	SLD 15	-2.1E-03	-6258.3	SLE RA 18	1.62E-05				
199	SLD 9	-1.3E-03	-3936.7	SLD 8	-2.0E-03	-6002.4	SLE RA 18	4.61E-06				
200	SLD 2	-1.7E-03	-5134.2	SLD 15	-2.2E-03	-6729.2	SLE RA 18	2.63E-05				
203	SLD 9	-1.4E-03	-4302.9	SLD 8	-2.2E-03	-6681.6	SLE RA 18	8.57E-06				
204	SLD 6	-1.8E-03	-5547.9	SLD 11	-2.4E-03	-7324.5	SLE RA 18	2.86E-05				
206	SLD 9	-1.5E-03	-4541.9	SLD 8	-2.4E-03	-7159.5	SLE RA 18	0.000008				
207	SLD 9	-1.4E-03	-4275.8	SLD 8	-2.2E-03	-6609	SLE RA 18	8.73E-06				
208	SLD 9	-1.4E-03	-4050.4	SLD 8	-2.0E-03	-6124.1	SLE RA 18	6.32E-06				
209	SLD 9	-1.3E-03	-3873.9	SLD 8	-1.9E-03	-5719.7	SLE RA 18	2.58E-06				
210	SLD 9	-1.2E-03	-3746.4	SLD 8	-1.8E-03	-5397.6						
211	SLD 9	-1.2E-03	-3663.4	SLD 8	-1.7E-03	-5152.4						
212	SLD 9	-1.2E-03	-3618.1	SLD 8	-1.7E-03	-4974						
213	SLD 9	-1.2E-03	-3602.8	SLD 8	-1.6E-03	-4850.8						
214	SLD 9	-1.2E-03	-3609.8	SLD 8	-1.6E-03	-4771.1						
215	SLD 9	-1.2E-03	-3632	SLD 8	-1.6E-03	-4724.5						
216	SLD 9	-1.2E-03	-3663.1	SLD 8	-1.6E-03	-4702.2						
217	SLD 9	-1.2E-03	-3698.6	SLD 8	-1.6E-03	-4698.1						
218	SLD 9	-1.2E-03	-3735.1	SLD 8	-1.6E-03	-4708.7						
219	SLD 9	-1.3E-03	-3771.8	SLE RA 18	-1.6E-03	-4738.6						
220	SLD 5	-0.00127	-3810.1	SLE RA 18	-1.6E-03	-4782.4						
221	SLD 5	-1.3E-03	-3854.7	SLE RA 18	-1.6E-03	-4840.6						
222	SLD 5	-1.3E-03	-3912	SLE RA 18	-1.6E-03	-4920.8						
223	SLD 5	-1.3E-03	-3990.9	SLD 12	-1.7E-03	-5041.2						
224	SLD 5	-1.4E-03	-4101.7	SLD 12	-1.7E-03	-5213.2						
225	SLD 5	-1.4E-03	-4256.4	SLD 12	-1.8E-03	-5449.5	SLE RA 18	2.47E-06				
226	SLD 6	-1.5E-03	-4466.6	SLD 11	-1.9E-03	-5766	SLE RA 18	6.57E-06				
227	SLD 6	-1.6E-03	-4744.5	SLD 11	-2.1E-03	-6177	SLE RA 18	1.33E-05				
228	SLD 6	-1.7E-03	-5099.7	SLD 11	-2.2E-03	-6693.1	SLE RA 18	2.51E-05				
229	SLD 6	-1.8E-03	-5536.4	SLD 11	-2.4E-03	-7318.3	SLE RA 18	2.86E-05				
230	SLD 2	-2.0E-03	-6029.7	SLD 15	-2.7E-03	-8062	SLE RA 18	2.07E-05				
232	SLD 9	-1.6E-03	-4755.4	SLD 8	-2.5E-03	-7494.9	SLE RA 18	9.09E-06				
256	SLD 6	-2.0E-03	-5999.5	SLD 11	-2.7E-03	-8057.3	SLE RA 18	2.05E-05				

SIDEL
INGEGNERIA

RELAZIONE GEOTECNICA
CIVICO 41

Sommario

1 Normativa di riferimento per la geotecnica 3
2 Descrizione delle opere in sito 3
3 Problemi geotecnici e scelte tipologiche 9
3.1 Elementi di fondazione 10
4 Programma delle indagini e delle prove geotecniche 11
4.1 Sondaggi del sito 11
5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito 13
5.1 Terreni 13
6 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica 13
7 Verifiche delle fondazioni 16
7.1 Pressioni terreno in SLU 16
7.2 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUEcc 24
7.3 Pressioni terreno in SLE/SLD 32
7.4 Cedimenti fondazioni superficiali 39

1 Normativa di riferimento per la geotecnica

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2018
Norme tecniche per le costruzioni D.M. 17 gennaio 2018.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Istruzioni per l'applicazione dell'"Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"" di cui al D.M. 17 gennaio 2018. Circolare 21 gennaio 2019, n.7.
NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2008
Norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 gennaio 2008.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008. Circolare 2 febbraio 2009.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Pericolosità sismica e Criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale. Allegato al voto n. 36 del 27.07.2007
NORMA TECNICA UNI EN 1997-1:2005 (EUROCODICE 7 - PROGETTAZIONE GEOTECNICA)
Progettazione geotecnica - Parte 1: Regole generali.
NORMA TECNICA UNI EN 1998:2005 (EUROCODICE 8 - PROGETTAZIONE SISMICA)
Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici.
D.M. 11/03/1988
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione (norma possibile se si opera in Zona sismica 4, attuali Classi I e II).

2 Descrizione delle opere in sito

Descrizione delle opere in sito: contiene la descrizione delle opere esistenti in sito e da edificare, la tipologia strutturale presente, la tipologia di intervento previsto, la localizzazione geografica e la pericolosità sismica di base.

La **struttura in oggetto** è stata analizzata secondo la norma D.M. 17-01-18 (N.T.C.), considerandola come tipo di costruzione 2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari. In particolare si è prevista, in accordo con il committente, una vita nominale dell'opera di Vn=50 anni per una classe d'uso II, e quindi una vita di riferimento di 50 anni (NTC18 e NTC08 §2.4.3).
L'opera è edificata in località Via Bentivogli 31; Latitudine ED50 44,4961° (44° 29' 46''); Longitudine ED50 11,3678° (11° 22' 4''); Altitudine s.l.m. 54,2 m. (coordinate esatte: 44,496106 11,367786).

La pericolosità sismica di base del sito di costruzione è definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa al suolo in condizioni ideali su sito di riferimento rigido e superficie topografica orizzontale. Le azioni di progetto si ricavano, ai sensi delle NTC, dalle accelerazioni ag e dalle relative forme spettrali. I tre parametri fondamentali (accelerazione ag, fattore di amplificazione Fo e periodo T*C) si ricavano per ciascun nodo del del reticolo di riferimento in funzione del periodo di ritorno dell'azione sismica TR previsto, espresso in anni; quest'ultimo è noto una volta fissate la vita di riferimento Vr della costruzione e la probabilità di superamento attesa nell'arco della vita di riferimento. Le probabilità di superamento nel periodo di riferimento PVr cui riferirsi per individuare l'azione sismica agente in ciascuno degli stati limite considerati sono riportate nella tabella 3.2.I del §3.2.1 della norma; i valori di PVr forniti in tabella possono essere ridotti in funzione del grado di protezione che si vuole raggiungere.
Nella presente progettazione si sono considerati i seguenti parametri sismici:

PVr SLD (%)	63	
Tr SLD	50	
Ag/g SLD	0.0674	
Fo SLD	2.476	
Tc* SLD	0.27	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	475	
Ag/g SLV	0.1674	
Fo SLV	2.396	
Tc* SLV	0.31	[s]

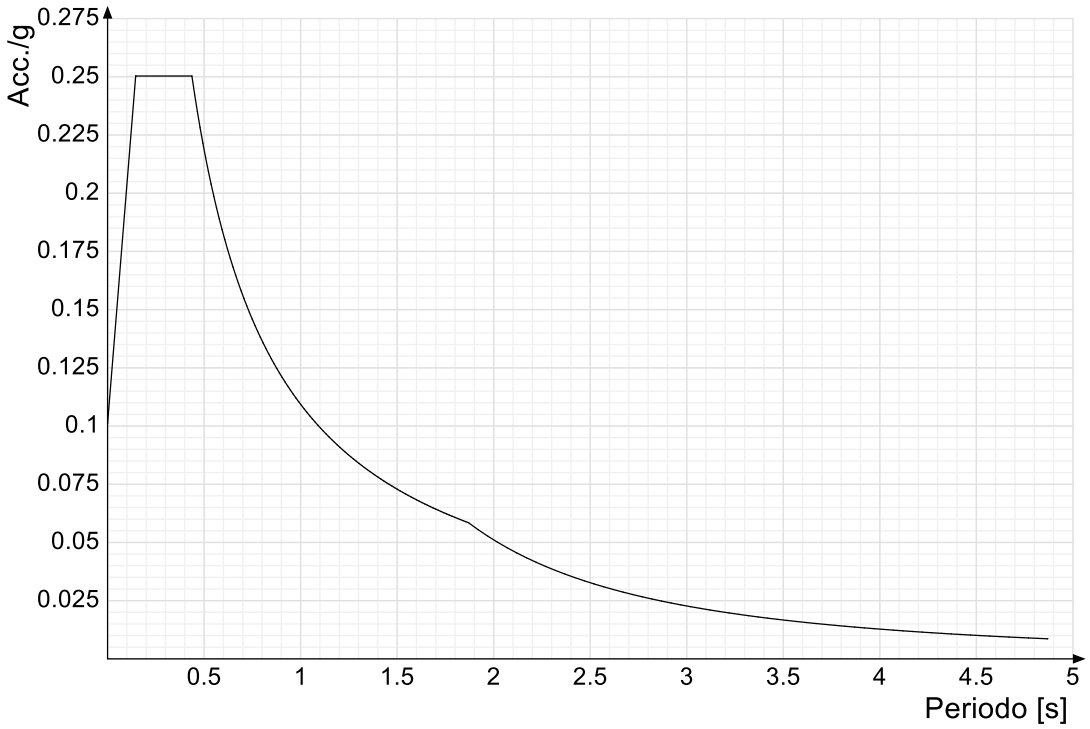
Risposta sismica locale

Le condizioni stratigrafiche del volume di terreno interessato dall'opera e le condizioni topografiche concorrono a modificare l'azione sismica in superficie rispetto a quella attesa su un sito rigido con superficie orizzontale. Tali modifiche, in ampiezza, durata e contenuto in frequenza, sono il risultato della risposta sismica locale.
Gli effetti stratigrafici sono legati alla successione stratigrafica, alle proprietà meccaniche dei terreni, alla geometria del contatto tra il substrato rigido e i terreni sovrastanti ed alla geometria dei contatti tra gli strati di terreno. Gli effetti topografici sono invece legati alla configurazione topografica del piano campagna ed alla possibile focalizzazione delle onde sismiche in punti particolari (pendii, creste).
Nella presente progettazione l'effetto della risposta sismica locale è stato valutato individuando la categoria di sottosuolo di riferimento corrispondente alla situazione in sito e considerando le condizioni topografiche locali (NTC18 e NTC08 §3.2.2). Per la valutazione del coefficiente di amplificazione stratigrafica SS la caratterizzazione geotecnica condotta nel volume significativo consente di identificare il sottosuolo prevalente nella categoria C - Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti. Si riporta per completezza la corrispondente descrizione indicata nella norma (NTC18 e NTC08 Tab. 3.2.II).

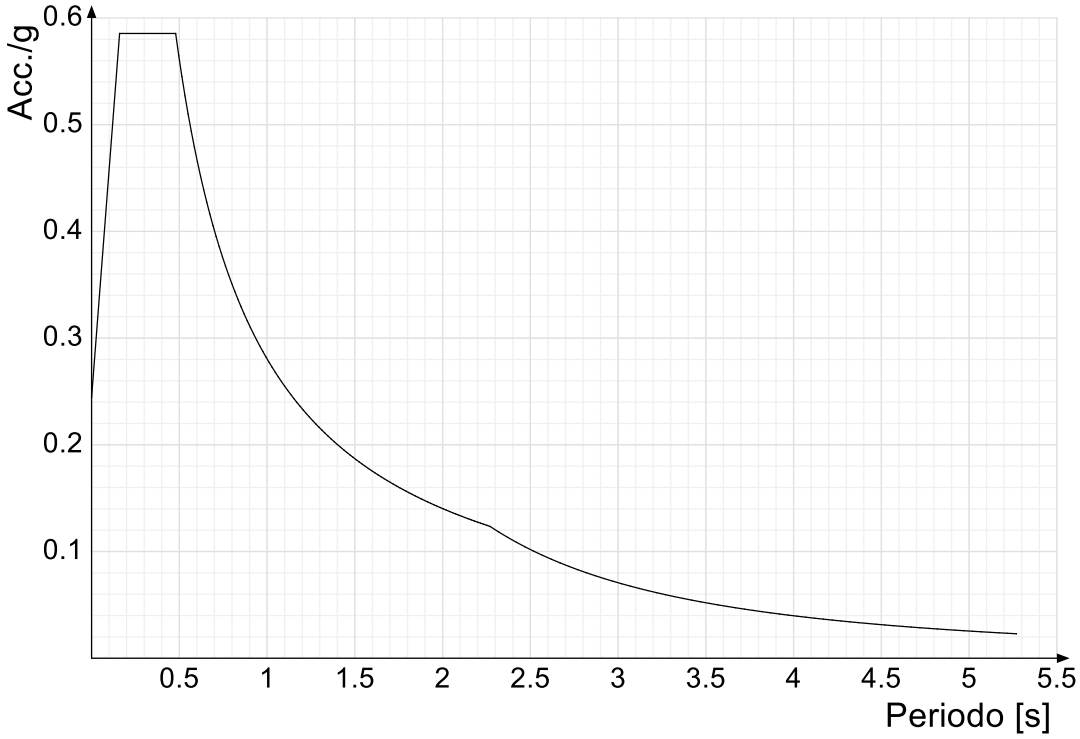
***Categoria topografica T1**: Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i <= 15°*

In base alle categorie scelte si sono infine adottati i seguenti coefficienti di amplificazione e spettrali:

Si riportano infine gli spettri di risposta elastici delle componenti orizzontali per gli stati limite considerati.
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLV § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



Parametri di analisi

Si è condotta una analisi di tipo Lineare dinamica su una costruzione di muratura.

Le parti strutturali in muratura sono inquadrabili nella tipologia , con rapporto alfaU/alfa1 corrispondente a .

Si è considerata una classe di duttilità Non dissipativa, a cui corrispondono per la struttura in esame i seguenti fattori di struttura:

Fattore di comportamento per sisma SLD X	1.31
Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1.31
Fattore di comportamento per sisma SLV X	1.31
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1.31

Altri parametri che influenzano l'azione sismica di progetto sono riassunti in questo prospetto:

Smorzamento viscoso (%)	5	
Rotazione del sisma	0	[deg]
Quota dello '0' sismico	0	[m]

Nell'analisi dinamica modale si sono analizzati 35 modi di vibrare valutati secondo il metodo di Ritz.

Per tenere conto della variabilità spaziale del moto sismico, nonché di eventuali incertezze nella localizzazione delle masse, la normativa richiede di attribuire al centro di massa una eccentricità accidentale, in aggiunta alla eccentricità naturale della costruzione, mediante l'applicazione di carichi statici costituiti da momenti torcenti di valore pari alla risultante orizzontale della forza agente al piano, moltiplicata per l'eccentricità accidentale del baricentro delle masse rispetto alla sua posizione di calcolo.

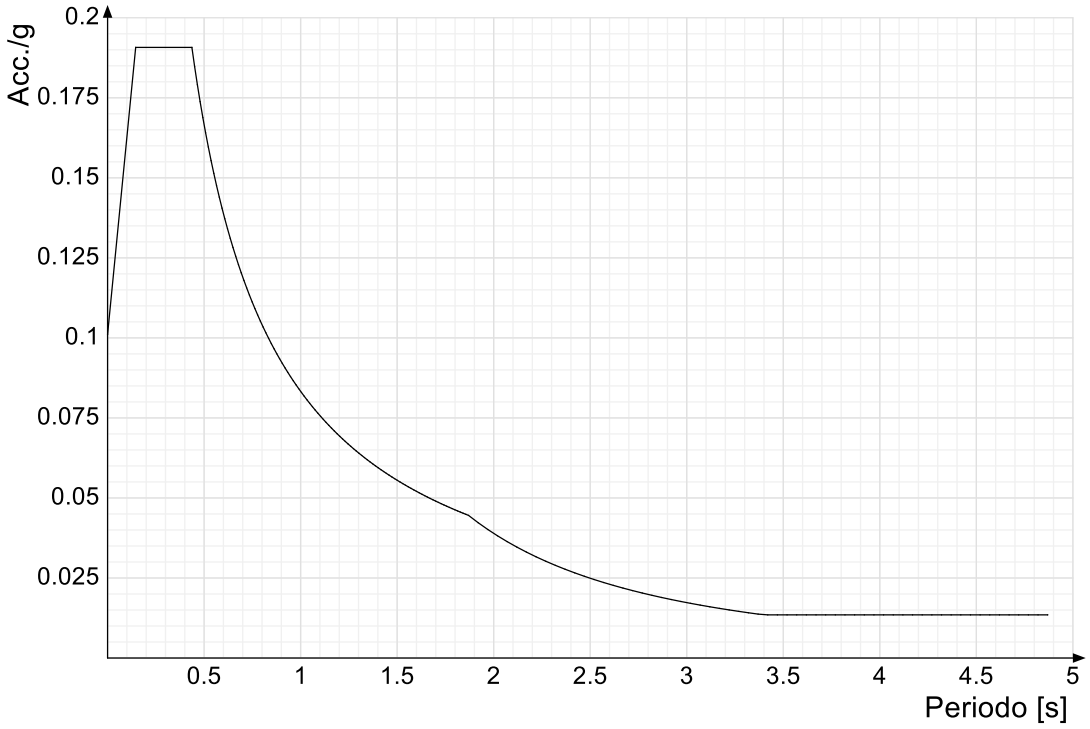
Nella struttura in oggetto si è applicata una eccentricità accidentale secondo il seguente prospetto:

Eccentricità X (per sisma Y) livello "Fondazione ascensore"	0	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazione ascensore"	0	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Fondazione"	0	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazione"	0	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Terra"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Terra"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Rialzato"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Rialzato"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Primo"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Primo"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Secondo"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Secondo"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Terzo"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Terzo"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Sottotetto"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Sottotetto"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Colmo maggiore"	0.58	[m]

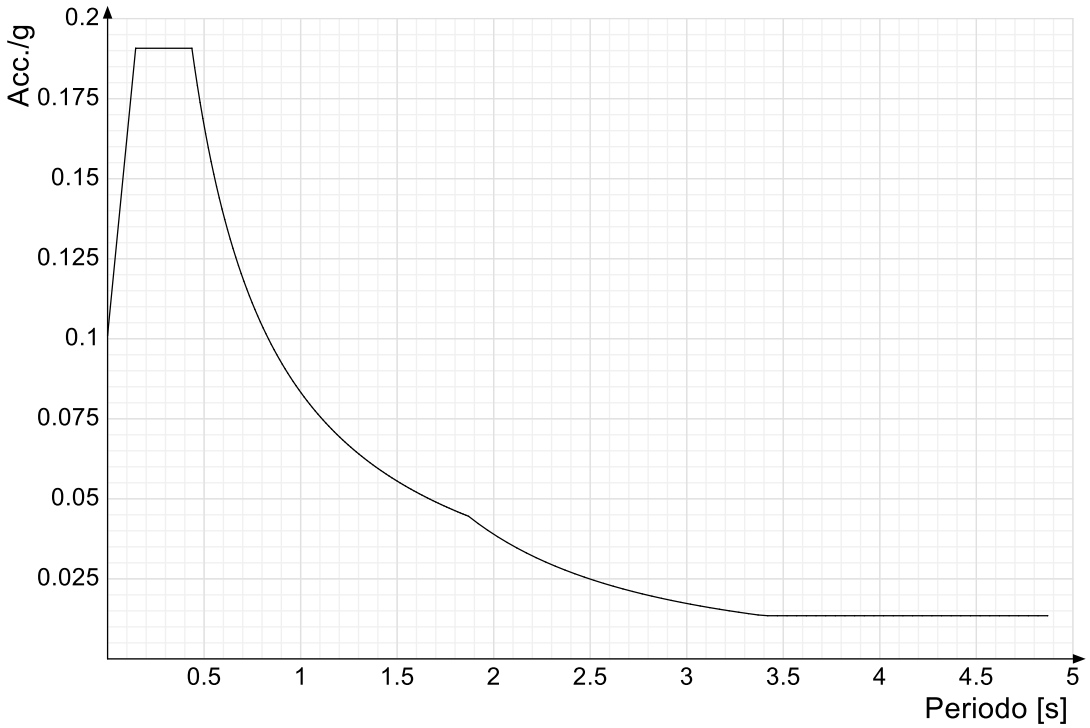
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Colmo maggiore" 1.24 [m]

Si riportano infine gli spettri di risposta di progetto delle componenti orizzontali per gli stati limite considerati.

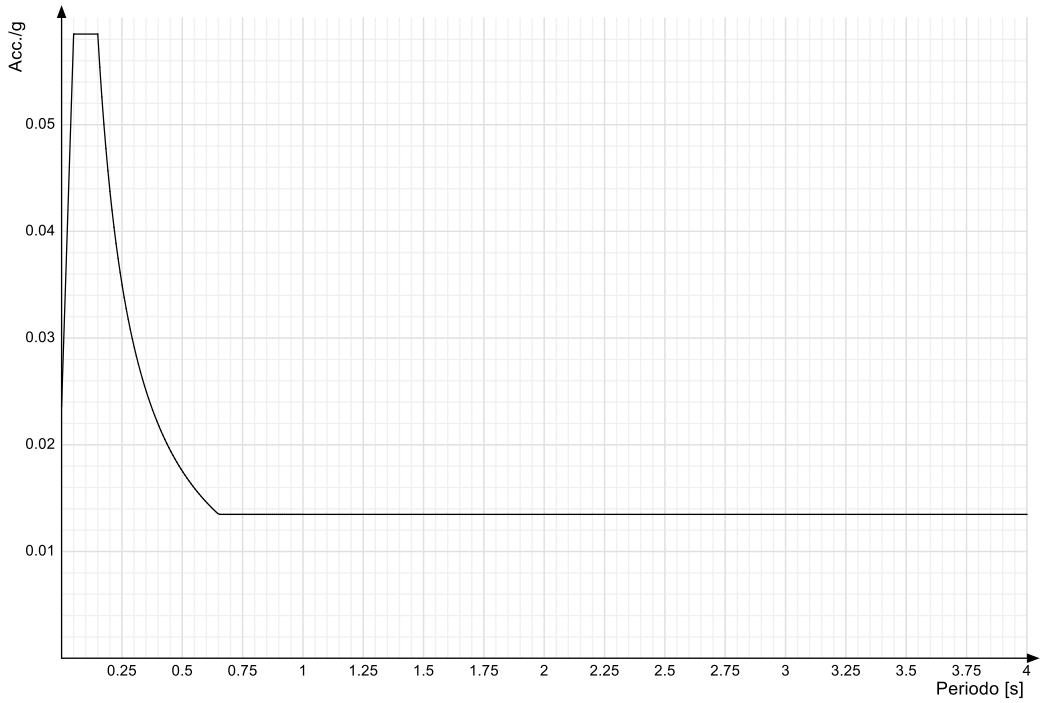
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD § 3.2.3.5".



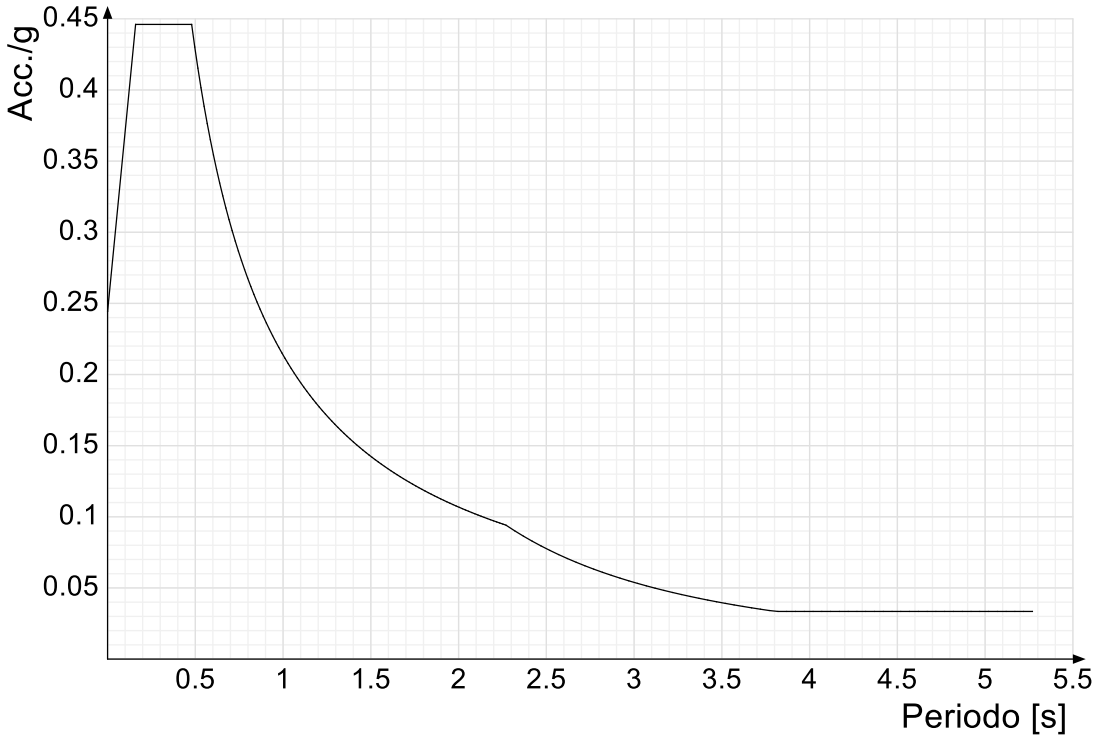
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLD § 3.2.3.5".



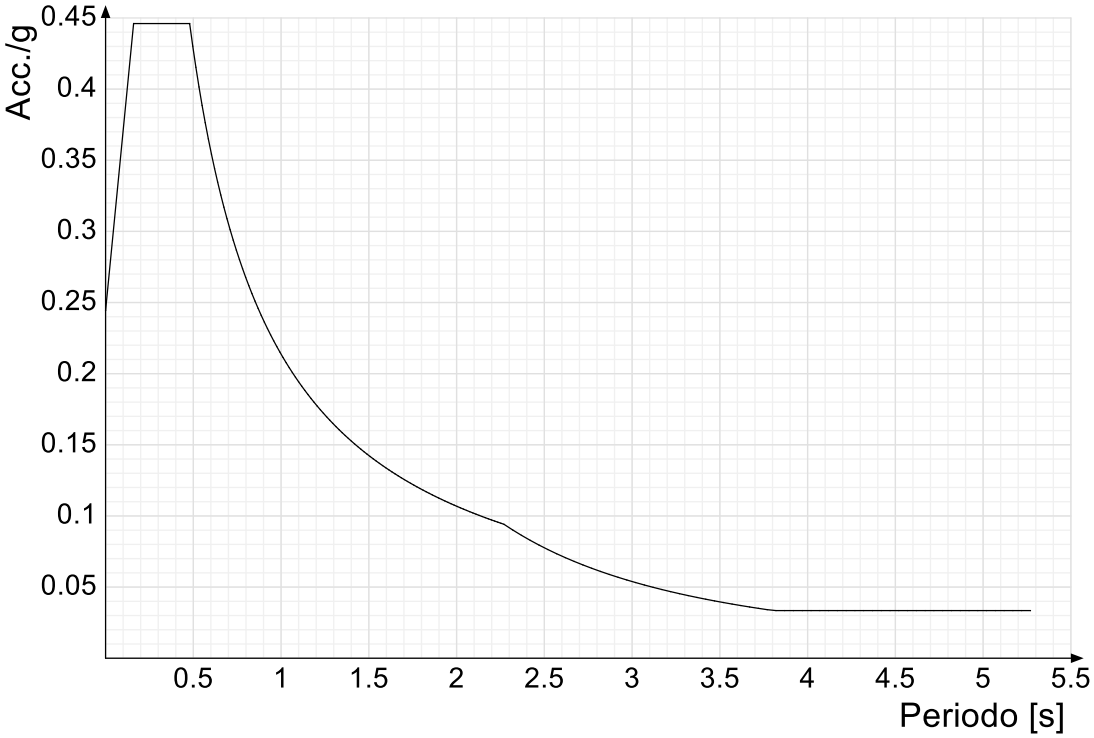
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLD § 3.2.3.5".



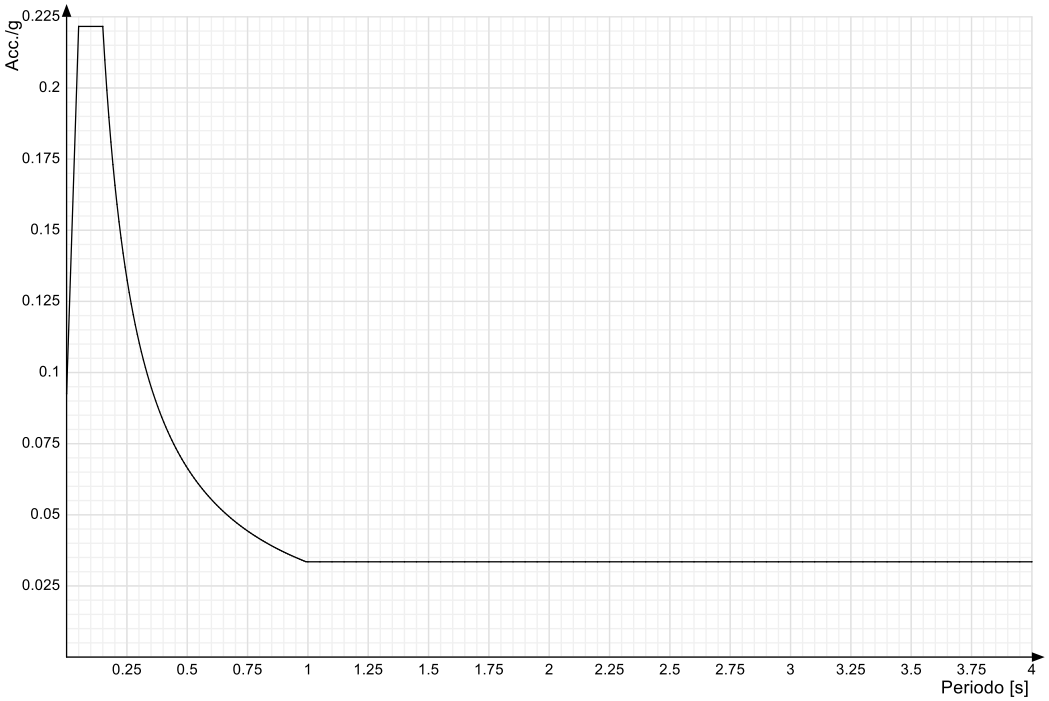
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLV § 3.2.3.5".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLV § 3.2.3.5".



Nella presente progettazione si sono considerati i seguenti parametri geotecnici di verifica:

Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7

Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)	1.15

3 Problemi geotecnici e scelte tipologiche

Tipologia di fondazione

Nella modellazione si è considerata la presenza di fondazioni superficiali, schematizzando il suolo con un letto di molle elastiche di assegnata rigidezza. In direzione orizzontale si è considerata una rigidezza pari a 0.5 volte quella verticale, includendo nella determinazione delle azioni anche il peso sismico delle fondazioni.

I valori di default dei parametri di modellazione del suolo, cioè quelli adottati dove non diversamente specificato, sono i seguenti:, includendo nella determinazione delle azioni anche il peso sismico delle fondazioni.

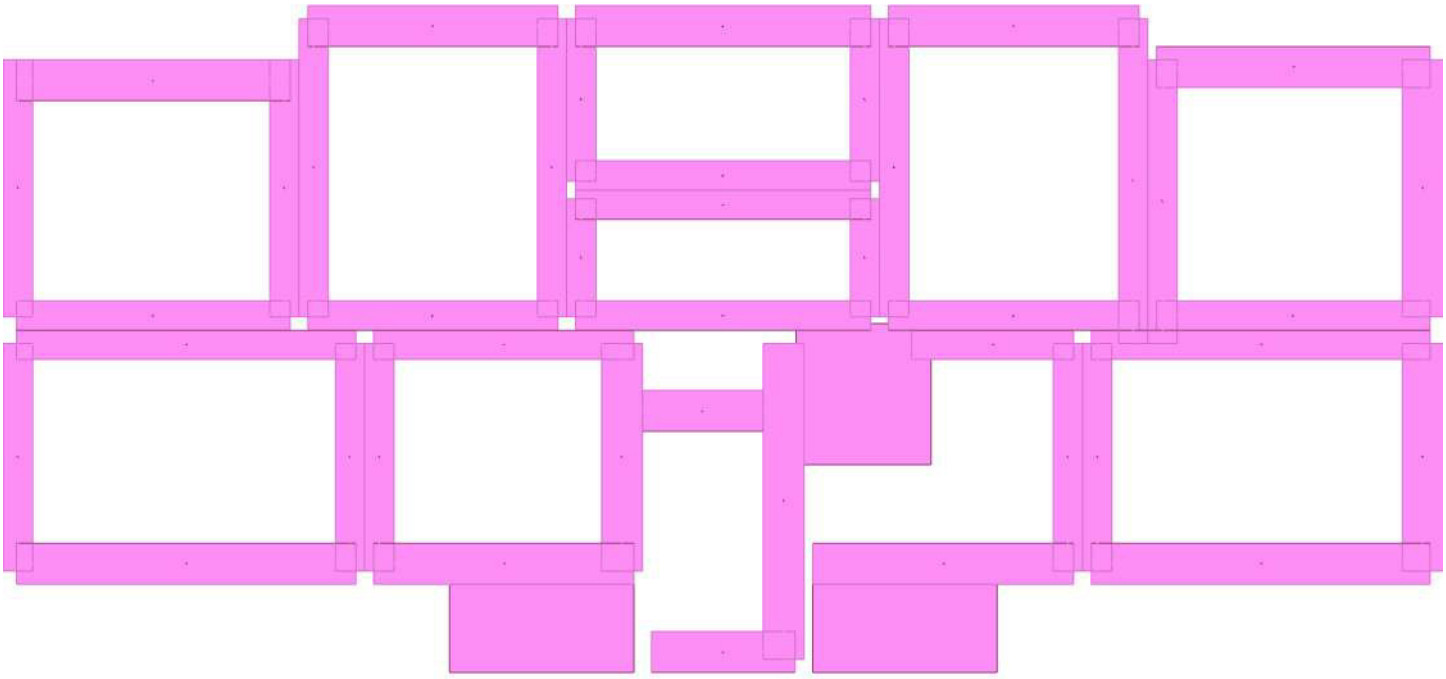
Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	3000000	[daN/m³]
K punta palo (default)	4000000	[daN/m³]
Pressione limite punta palo (default)	100000	[daN/m²]

Per elementi nei quali si sono valutati i parametri geotecnici in funzione della stratigrafia sottostante si sono adottate le seguenti formulazioni di letteratura:

Metodo di calcolo della K verticale	Vesic
Metodo di calcolo della capacità portante	Vesic
Metodo di calcolo della pressione limite punta palo	Vesic

La resistenza limite offerta dai pali in direzione orizzontale e verticale è funzione dell'attrito e della coesione che si può sviluppare all'interfaccia con il terreno. Oltre ai dati del suolo, descritti nelle seguenti stratigrafie, hanno influenza anche i seguenti parametri:

Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7



Rappresentazione in pianta di tutti gli elementi strutturali di fondazione.

3.1 Elementi di fondazione

3.1.1 Fondazioni di travi

***Descrizione breve**: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle travi di fondazione.*
***Stratigrafia**: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.*
***Angolo pendio**: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommità di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]*
***K verticale**: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [daN/m³]*
***Limite compressione**: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/m²]*
***Limite trazione**: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/m²]*
***Magrone**: presenza e caratteristiche dell'eventuale magrone.*
***Terreno laterale**: caratteristiche del terreno presente lateralmente all'elemento di fondazione. Il suo spessore rappresenta l'approfondimento della fondazione e costituisce un sovraccarico agente sul piano di posa.*

Descrizione breve	Stratigrafia	Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione	Magrone	Terreno laterale
FT1	Sondaggio CORTI_CPTE-1: 0	0	3000000	100000	10	Si; Magrone; 30; 30	Si; Default (Ghiaia); Default (45); 0

3.1.2 Fondazioni di piastre

***Descrizione breve**: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle piastre di fondazione.*
***Stratigrafia**: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.*
***Sondaggio**: è possibile indicare esplicitamente un sondaggio definito nelle preferenze oppure richiedere di estrapolare il sondaggio dalla definizione del sito espressa nelle preferenze.*
***Estradosso**: distanza dalla quota superiore del sondaggio misurata in verticale con verso positivo verso l'alto. [m]*
***Deformazione volumetrica**: valore della deformazione volumetrica impiegato nel calcolo della pressione limite a rottura con la formula di Vesic. Il valore è adimensionale. Accetta anche il valore di default espresso nelle preferenze.*
***Angolo pendio**: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommità di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede*

di un pendio. [deg]
***K verticale**: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [daN/m³]*
***Limite compressione**: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/m²]*
***Limite trazione**: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/m²]*

Descrizione breve	Stratigrafia			Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione
	Sondaggio	Estradosso	Deformazione volumetrica				
FS1	Sondaggio CORTI_CPTE-1	-1.5		0	3000000	100000	10
FS2	Sondaggio CORTI_CPTE-1	0		0	3000000	100000	10

4 Programma delle indagini e delle prove geotecniche

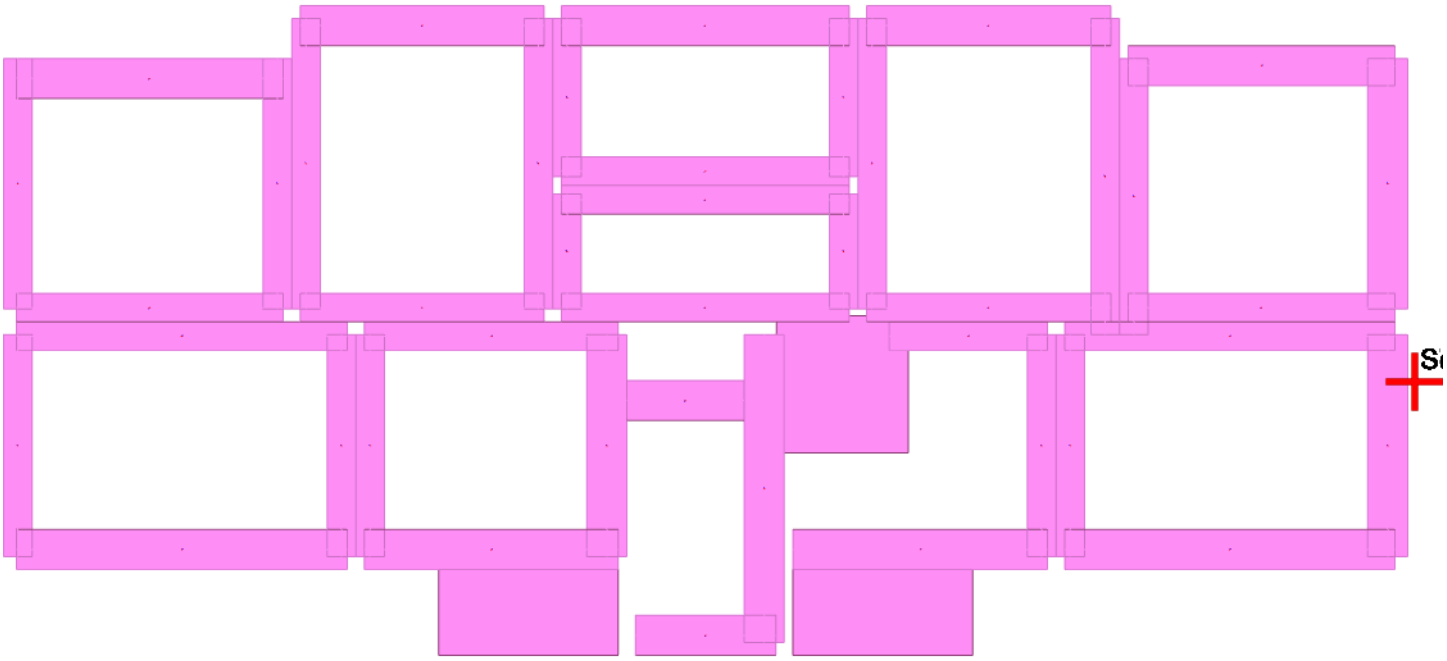


Immagine: planimetria della zona con indicate le posizioni delle verticali di indagine

4.1 Sondaggi del sito

Vengono elencati in modo sintetico tutti i sondaggi risultanti dalle verticali di indagine condotte in sito, con l'indicazione dei terreni incontrati, degli spessori e dell'eventuale falda acquifera.
Nome attribuito al sondaggio: Sondaggio CORTI_CPTE-1
Coordinate planimetriche del sondaggio nel sistema globale scelto: 0, 0
Quota della sommità del sondaggio (P.C.) nel sistema globale scelto: 0

I valori sono espressi in m

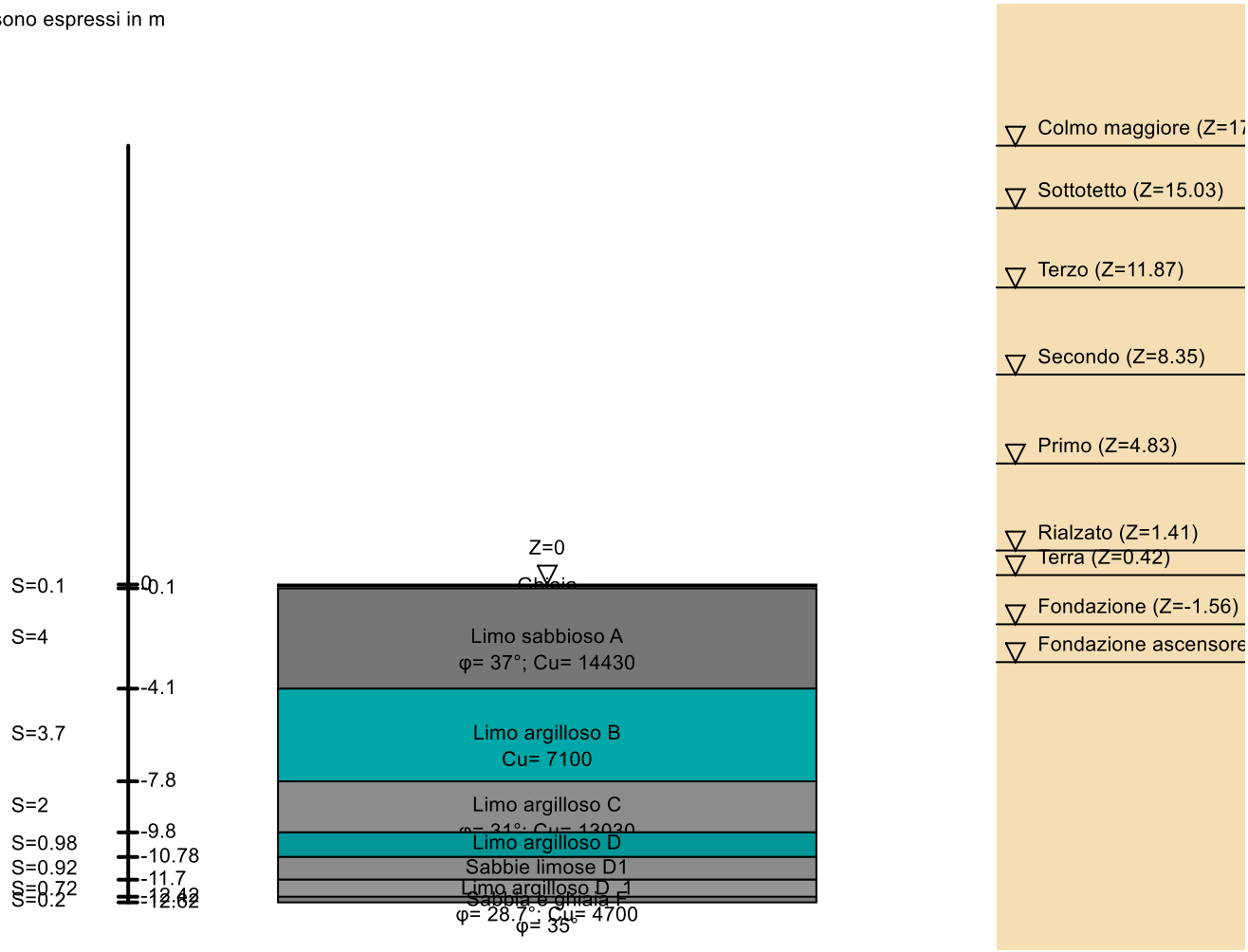


Immagine: Sondaggio CORTI_CPTE-1

Stratigrafie

Terreno: *terreno mediamente uniforme presente nello strato.*
Sp.: *spessore dello strato. [m]*
Liqf: *indica se considerare lo strato come liquefacibile nelle combinazioni sismiche.Con 'Da verifica' viene considerato quanto risulta dalla verifica condotta a fine calcolo solutore.*
Kor,i: *coefficiente K orizzontale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kor,s: *coefficiente K orizzontale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kve,i: *coefficiente K verticale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kve,s: *coefficiente K verticale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Eel,s: *modulo elastico al livello superiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eel,i: *modulo elastico al livello inferiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eed,s: *modulo edometrico al livello superiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eed,i: *modulo edometrico al livello inferiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
CC,s: *coefficiente di compressione vergine CC al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CC,i: *coefficiente di compressione vergine CC al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CR,s: *coefficiente di ricompressione CR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CR,i: *coefficiente di ricompressione CR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
E0,s: *indice dei vuoti E0 al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.*
E0,i: *indice dei vuoti E0 al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.*
OCR,s: *indice di sovraconsolidazione OCR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.*
OCR,i: *indice di sovraconsolidazione OCR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.*

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Ghiaia	0.1	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo sabbioso A	4	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	8.7E7	8.7E7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso B	3.7	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso C	2	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso D	0.98	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sabbie limose D1	0.92	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Limo argilloso D_1	0.72	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sabbia e ghiaia F	0.2	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito

5.1 Terreni

Descrizione: *descrizione o nome assegnato all'elemento.*
Natura geologica: *natura geologica del terreno (granulare, coesivo, roccia).*
Coesione (c'): *coesione efficace del terreno. [daN/m²]*
Coesione non drenata (Cu): *coesione non drenata (Cu), per terreni eminentemente coesivi (argille). [daN/m²]*
Angolo di attrito interno φ: *angolo di attrito interno del terreno. [deg]*
Angolo di attrito di interfaccia δ: *angolo di attrito all'interfaccia tra terreno-cls. [deg]*
Coeff. α di adesione della coesione (0;1): *coeff. di adesione della coesione all'interfaccia terreno-cls, compreso tra 0 ed 1. Il valore è adimensionale.*
Coeff. di spinta K0: *coefficiente di spinta a riposo del terreno. Il valore è adimensionale.*
γ naturale: *peso specifico naturale del terreno in sito, assegnato alle zone non immerse. [daN/m³]*
γ saturo: *peso specifico saturo del terreno in sito, assegnato alle zone immerse. [daN/m³]*
E: *modulo elastico longitudinale del terreno. [daN/m²]*
v: *coefficiente di Poisson del terreno. Il valore è adimensionale.*
Qualità roccia RQD (0;1): *rock quality degree. Indice di qualità della roccia, assume valori nell'intervallo (0;1). Il valore è adimensionale.*

Descrizione	Natura geologica	Coesione (c')	Coesione non drenata (Cu)	Angolo di attrito interno ϕ	Angolo di attrito di interfaccia δ	Coeff. α di adesione della coesione (0;1)	Coeff. di spinta K0	γ naturale	γ saturo	E	v	Qualità roccia RQD (0;1)
Ghiaia	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	38	25	1	0.38	1950	2150	9000000	0.3	0
Limo sabbioso A	Intermedio (Limi)	0	14430	37	0	1	0.4	2060	2140	86500000	0.3	0
Limo argilloso B	Intermedio (Limi)	0	7100	0	0	1	0.38	1940	2020	9000000	0.3	0
Limo argilloso C	Intermedio (Limi)	0	13030	31	25	1	0.38	2040	2120	9000000	0.3	0
Limo argilloso D	Intermedio (Limi)	0	4600	0	0	1	0.38	1850	1930	9000000	0.3	0
Sabbie limose D1	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	31	25	1	0.48	1770	2060	9000000	0.3	0
Sabbia e ghiaia F	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	35	25	1	0.43	1860	2160	9000000	0.3	0
Limo argilloso D_1	Intermedio (Limi)	0	4700	29	25	1	0.52	1850	1930	9000000	0.3	0

6 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica

Modello di fondazione

Le travi di fondazione sono modellate tramite uno specifico elemento finito che gestisce il suolo elastico alla Winkler. Le fondazioni a plinto superficiale sono modellate con un numero elevato di molle verticali elastiche agenti su nodi collegati rigidamente al nodo centrale. Le fondazioni a platea sono modellate con l'inserimento di molle verticali elastiche agenti nei nodi delle mesh.

Verifica di scorrimento

La verifica di scorrimento della fondazione superficiale viene eseguita considerando le caratteristiche del terreno immediatamente sottostante al piano di posa della fondazione, ricavato in base alla stratigrafia associata all'elemento, e trascurando, a favore di sicurezza, l'eventuale spinta passiva laterale.
Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.
Lo scorrimento di una fondazione avviene nel momento in cui le componenti delle forze parallele al piano di contatto tra fondazione e terreno vincono l'attrito e la coesione terreno-fondazione e, qualora fosse presente, la spinta passiva laterale.
Il coefficiente di sicurezza a scorrimento si ottiene dal rapporto tra le forze stabilizzanti di progetto (Rd) e quelle instabilizzanti (Ed):

$$Rd = (N \cdot Tan(\varphi) + c_a \cdot B \cdot L + \alpha \cdot S_p) / \gamma_{Rs}$$

$$|Ed = \sqrt{T_x^{\,2} + T_y^{\,2}}$$

dove:

N = risultante delle forze normali al piano di scorrimento;
Tx, Ty = componenti delle forze tangenziali al piano di scorrimento;
tan(phi) = coefficiente di attrito terreno-fondazione;
ca = aderenza alla base, pari alla coesione del terreno di fondazione o ad una sua frazione;
B, L = dimensioni della fondazione;
alpha = fattore di riduzione della spinta passiva;
Sp = spinta passiva dell'eventuale terreno laterale;
gamma rs = fattore di sicurezza parziale per lo scorrimento;

Le normative prevedono che il fattore di sicurezza a scorrimento FS=Rd/Ed sia non minore di un prefissato limite.

Verifica di capacità portante

La verifica di capacità portante della fondazione superficiale viene eseguita mediante formulazioni di letteratura geotecnica considerando le caratteristiche dei terreni sottostanti al piano di posa della fondazione, ricavati in base alla stratigrafia associata all'elemento.
Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.
La verifica viene fatta raffrontando la portanza di progetto (Rd) con la sollecitazione di progetto (Ed); la prima deriva dalla portanza calcolata con metodi della letteratura geotecnica, ridotta da opportuni fattori di sicurezza parziali; la seconda viene valutata ricavando la risultante della sollecitazione scaricata al suolo con una integrazione delle pressioni nel tratto di calcolo. Le normative prevedono che il fattore di sicurezza alla capacità portante, espresso come rapporto tra il carico ultimo di progetto della fondazione (Rd) ed il carico agente (Ed), sia non minore di un prefissato limite.
La portanza di una fondazione rappresenta il carico ultimo trasmissibile al suolo prima di arrivare alla rottura del terreno. Le formule di calcolo presenti in letteratura sono nate per la fondazione nastriforme indefinita ma aggiungono una serie di termini correttivi per considerare le effettive condizioni al contorno della fondazione, esprimendo la capacità portante ultima in termini di pressione limite agente su di una fondazione equivalente soggetta a carico centrato.
La determinazione della capacità portante ai fini della verifica è stata condotta secondo il metodo di Vesic, che viene descritto nei paragrafi successivi.

Metodo di Vesic

La capacità portante valutata attraverso la formula di Vesic risulta, nel caso generale:

$$Q_{\lim} = c \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot b_c \cdot g_c + q \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot b_q \cdot g_q + \tfrac{1}{2}\, \gamma' \cdot B \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot b_\gamma \cdot g_\gamma$$

Nel caso di terreno eminentemente coesivo (phi = 0) tale relazione diventa:

$$Q_{\lim} = (2+\pi) \cdot c_u \cdot (1 + s'_c + d'_c - i'_c - b'_c - g'_c) + q$$

dove:

gamma' = peso di volume efficace dello strato di fondazione;
B = larghezza efficace della fondazione (B = Bf - 2e);
L = lunghezza efficace della fondazione (L = Lf - 2e);
c = coesione dello strato di fondazione;
cu = coesione non drenata dello strato di fondazione;
q = sovraccarico del terreno sovrastante il piano di fondazione;
Nc, Nq, Ny = fattori di capacità portante;
sc, sq, sy = fattori di forma della fondazione;
dc, dq, dy = fattori di profondità del piano di posa della fondazione;
ic, iq, iy = fattori di inclinazione del carico;
bc, bq, by = fattori di inclinazione della base della fondazione;
gc, gq, gy = fattori di inclinazione del piano campagna;

Nel caso di piano di campagna inclinato (beta > 0) e phi = 0, Vesic propone l'aggiunta, nella formula sopra definita, del termine
0.5 * gamma * B * N_gamma con N_gamma = -2 * sen beta
Per la teoria di Vesic i coefficienti sopra definiti assumono le espressioni che seguono:

$$N_c = (N_q - 1)\cdot ctg\phi\,;\quad N_q = tg^2\left(45^o + \frac{\phi}{2}\right)\cdot e^{(\pi\cdot tg\varphi)};\quad N_\gamma = 2\cdot(N_q + 1)\cdot tg\phi$$

$$s_c = 1 + \frac{B}{L}\cdot\frac{N_q}{N_c};\quad s'_c = 0.2\cdot\frac{B}{L};\quad s_q = 1 + \frac{B}{L}\cdot tg\phi\,;\quad s_\gamma = 1 - 0.4\cdot\frac{B}{L}$$

$$d_c = 1 + 0.4\cdot k\,;\quad d'_c = 0.4\cdot k\,;\quad d_q = 1 + 2\cdot k\cdot tg\phi\cdot(1-\sin\phi)^2\,;\quad d_\gamma = 1$$

$$i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_q - 1};\quad i'_c = \frac{m\cdot H}{B\cdot L\cdot c_a\cdot N_c};\quad i_q = \left(1 - \frac{H}{V + B\cdot L\cdot c_a\cdot ctg\phi}\right)^m;$$

$$i_\gamma = \left(1 - \frac{H}{V + B\cdot L\cdot c_a\cdot ctg\phi}\right)^{m+1}$$

$$g_c = 1 - \frac{\beta^o}{147^o};\quad g'_c = \frac{\beta^o}{147^o};\quad g_q = (1 - tg\beta)^2;\quad g_\gamma = g_q$$

$$b_c = 1 - \frac{\eta^o}{147^o};\quad b'_c = \frac{\eta^o}{147^o};\quad b_q = (1 - \eta\cdot tg\phi)^2;\quad b_\gamma = b_q$$

$$k = \frac{D}{B_f}\quad (\text{se } \frac{D}{B_f} \le 1);\quad k = arctg\left(\frac{D}{B_f}\right)\quad (\text{se } \frac{D}{B_f} > 1);\quad m = \frac{2 + \frac{B}{L}}{1 + \frac{B}{L}}$$

nelle quali si sono considerati i seguenti dati:
phi = angolo di attrito dello strato di fondazione;
ca = aderenza alla base della fondazione;
nu = inclinazione del piano di posa della fondazione sull'orizzontale (nu = 0 se orizzontale);
beta = inclinazione del pendio;
H = componente orizzontale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;
V = componente verticale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;
D = profondità del piano di posa della fondazione dal piano campagna;

Influenza degli strati sulla capacità portante

Le formulazioni utilizzate per la portanza prevedono la presenza di uno stesso terreno nella zona interessata dalla potenziale rottura. In prima approssimazione lo spessore di tale zona è pari a:

$$H = ½ \cdot B \cdot Tan(45° + \phi / 2)$$

In presenza di stratificazioni di terreni diversi all'interno di tale zona, il calcolo diventa più complesso; non esiste una metodologia univoca per questi casi, differenti autori hanno proposto soluzioni diverse a seconda dei casi che si possono presentare. In prima approssimazione, nel caso di stratificazioni, viene trovata una media delle caratteristiche dei terreni, pesata sullo spessore degli strati interessati. Nel caso in cui il primo strato incontrato sia coesivo viene anche verificato che la compressione media agente sulla fondazione non superi la tensione limite di espulsione, circostanza che provocherebbe il rifluimento del terreno da sotto la fondazione, rendendo impossibile la portanza.
La tensione limite di espulsione qult per terreno coesivo viene calcolata come:

$$q_{ult} = 4c + q$$

dove c è la coesione e q è il sovraccarico agente sul piano di posa.

Influenza del sisma sulla capacità portante

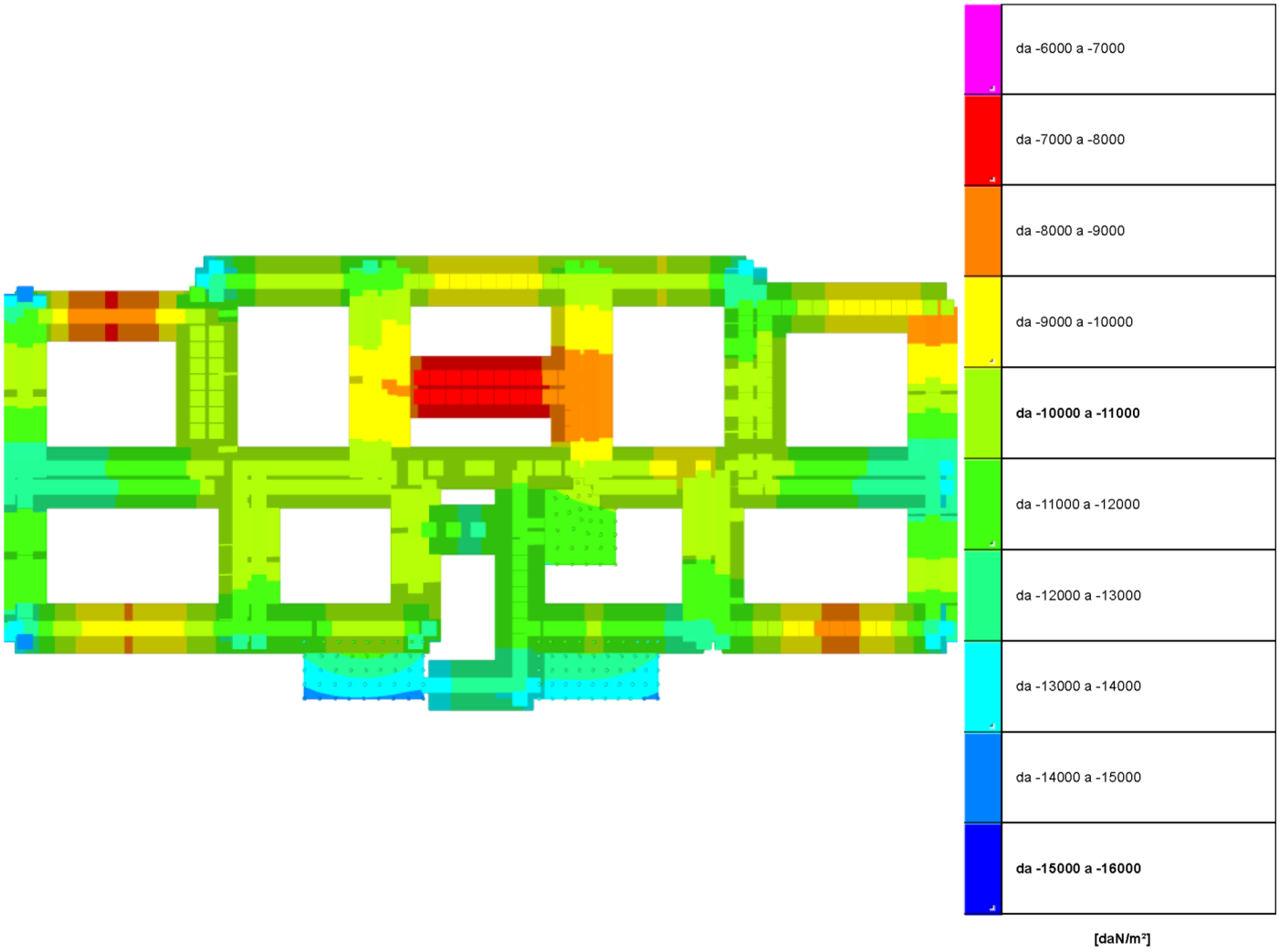
La capacità portante nelle combinazioni sismiche viene valutata mediante l'estensione di procedure classiche al caso di azione sismica.
L'**effetto inerziale** prodotto dalla struttura in elevazione sulla fondazione può essere considerato tenendo conto dell'effetto dell'inclinazione (rapporto tra forze T parallele al piano di posa e carico normale N) e dell'eccentricità (rapporto tra momento M e carico normale N) delle azioni in fondazione, e produce variazioni di tutti i coefficienti di capacità portante del carico limite, oltre alla riduzione dell'area efficace.
L'**effetto cinematico** si manifesta per effetto dell'inerzia delle masse del suolo sotto la fondazione come una riduzione della resistenza teorica calcolata in condizioni statiche; tale riduzione è in funzione del coefficiente sismico orizzontale kh, cioè dell'accelerazione normalizzata massima attesa al suolo, e delle caratteristiche del suolo. L'effetto è più marcato su terreni granulari, mentre nei suoli coesivi è poco rilevante.

Per tener conto nella determinazione del carico limite di tali effetti inerziali vengono introdotti nelle combinazioni sismiche anche i fattori correttivi e (earthquake), valutati secondo Paolucci e Pecker:

$$e_q = \left(1 - \frac{k_h}{tg\phi}\right)^{0.35} \quad ; \quad e_c = 1 - 0.32 \cdot k_h \; ; \quad e_\gamma = e_q$$

7 Verifiche delle fondazioni

7.1 Pressioni terreno in SLU



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglia SLU.

Nodo: Nodo che interagisce col terreno.
Ind.: indice del nodo.
Pressione minima: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.
uz: spostamento massimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]
Pressione massima: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.
uz: spostamento minimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]

Compressione estrema massima -14403.9 al nodo di indice 136, di coordinate x = -17.05, y = -4.78, z = -1.56, nel contesto SLU 83.
Spostamento estremo minimo -0.0048013 al nodo di indice 136, di coordinate x = -17.05, y = -4.78, z = -1.56, nel contesto SLU 83.
Spostamento estremo massimo -0.0015379 al nodo di indice 782, di coordinate x = -12.69, y = 3.18, z = -1.56, nel contesto SLU 2.

Nodo	Pressione minima	Pressione massima

Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
11	SLU 83	-0.0040192	-12057.5	SLU 2	-0.0025628	-7688.4
12	SLU 83	-0.0040097	-12029	SLU 2	-0.0025608	-7682.5
13	SLU 83	-0.0039993	-11997.9	SLU 2	-0.0025585	-7675.4
14	SLU 83	-0.0039883	-11964.8	SLU 2	-0.0025559	-7667.8
15	SLU 83	-0.0039756	-11926.9	SLU 2	-0.0025524	-7657.2
16	SLU 83	-0.0039571	-11871.3	SLU 2	-0.0025449	-7634.7
17	SLU 83	-0.0039318	-11795.5	SLU 2	-0.0025329	-7598.8
18	SLU 83	-0.0039638	-11891.3	SLU 2	-0.0025245	-7573.4
20	SLU 83	-0.0039529	-11858.6	SLU 2	-0.0025214	-7564.1
22	SLU 83	-0.0039361	-11808.2	SLU 2	-0.0025148	-7544.3
24	SLU 83	-0.0039203	-11761	SLU 2	-0.002509	-7526.9
26	SLU 83	-0.0039062	-11718.5	SLU 2	-0.0025041	-7512.4
27	SLU 83	-0.0038889	-11666.7	SLU 2	-0.0024972	-7491.7
28	SLU 83	-0.003861	-11583	SLU 2	-0.0024834	-7450.2
29	SLU 83	-0.0038204	-11461.3	SLU 2	-0.0024501	-7350.2
30	SLU 83	-0.0037948	-11384.3	SLU 2	-0.0024375	-7312.4
31	SLU 83	-0.003824	-11471.9	SLU 2	-0.0024485	-7345.6
32	SLU 84	-0.0039002	-11700.5	SLU 1	-0.0024809	-7442.7
33	SLU 84	-0.0038825	-11647.6	SLU 1	-0.0024734	-7420.3
34	SLU 84	-0.0038512	-11553.7	SLU 1	-0.0024573	-7371.8
35	SLU 84	-0.0038144	-11443.2	SLU 1	-0.0024377	-7313.1
36	SLU 84	-0.0037464	-11239.3	SLU 1	-0.0023992	-7197.7
37	SLU 83	-0.003721	-11162.9	SLU 2	-0.0023865	-7159.6
38	SLU 84	-0.0037517	-11255.1	SLU 1	-0.0023998	-7199.4
39	SLU 84	-0.0037542	-11262.5	SLU 1	-0.0023989	-7196.6
41	SLU 84	-0.0038318	-11495.3	SLU 1	-0.0024344	-7303.1
42	SLU 84	-0.0038089	-11426.6	SLU 1	-0.0024232	-7269.5
43	SLU 84	-0.003774	-11322.1	SLU 1	-0.002404	-7212.1
44	SLU 84	-0.003735	-11205	SLU 1	-0.0023818	-7145.5
45	SLU 84	-0.0037014	-11104.3	SLU 1	-0.002362	-7086.1
46	SLU 84	-0.0036731	-11019.3	SLU 1	-0.0023483	-7045
47	SLU 84	-0.0036446	-10933.9	SLU 1	-0.0023336	-7000.8
48	SLU 84	-0.0036853	-11056	SLU 1	-0.0023538	-7061.3
49	SLU 84	-0.0037618	-11285.3	SLU 1	-0.0023866	-7159.9
50	SLU 84	-0.0037368	-11210.4	SLU 1	-0.0023738	-7121.3
51	SLU 84	-0.0037036	-11110.9	SLU 1	-0.0023551	-7065.3
52	SLU 84	-0.0036697	-11009.2	SLU 1	-0.0023358	-7007.4
53	SLU 84	-0.0036408	-10922.3	SLU 1	-0.0023192	-6957.7
54	SLU 84	-0.0036203	-10861	SLU 1	-0.0023083	-6925
55	SLU 84	-0.0036013	-10803.9	SLU 1	-0.0022984	-6895.3
56	SLU 84	-0.0035684	-10705.1	SLU 1	-0.0022807	-6842
57	SLU 84	-0.0036893	-11067.9	SLU 1	-0.0023371	-7011.2
58	SLU 84	-0.0036648	-10994.4	SLU 1	-0.0023242	-6972.7
59	SLU 84	-0.0036381	-10914.4	SLU 1	-0.0023094	-6928.1
60	SLU 84	-0.0036092	-10827.6	SLU 1	-0.002293	-6879
61	SLU 84	-0.0035817	-10745.2	SLU 1	-0.0022775	-6832.6
62	SLU 84	-0.0035562	-10668.7	SLU 1	-0.0022634	-6790.2
63	SLU 84	-0.0035304	-10591.1	SLU 1	-0.0022492	-6747.5
64	SLU 84	-0.0034933	-10480	SLU 1	-0.0022287	-6686
65	SLU 84	-0.003649	-10947.1	SLU 1	-0.0023095	-6928.5
66	SLU 84	-0.0036241	-10872.2	SLU 1	-0.0022962	-6888.7
67	SLU 84	-0.0035983	-10794.9	SLU 1	-0.0022818	-6845.4
68	SLU 84	-0.0035691	-10707.3	SLU 1	-0.0022651	-6795.3
69	SLU 84	-0.0035397	-10619.1	SLU 1	-0.0022483	-6744.8
70	SLU 84	-0.003511	-10532.9	SLU 1	-0.0022319	-6695.8
71	SLU 84	-0.0034818	-10445.5	SLU 1	-0.0022156	-6646.7
72	SLU 84	-0.0034433	-10329.9	SLU 1	-0.002194	-6582
130	SLU 83	-0.0046871	-14061.3	SLU 2	-0.0030068	-9020.5
131	SLU 83	-0.0046842	-14052.7	SLU 2	-0.0030035	-9010.5
132	SLU 83	-0.0046996	-14098.9	SLU 2	-0.0030113	-9033.8
133	SLU 83	-0.0047304	-14191.2	SLU 2	-0.0030284	-9085.1
134	SLU 83	-0.0047708	-14312.5	SLU 2	-0.0030514	-9154.1
135	SLU 83	-0.0047769	-14330.8	SLU 2	-0.003053	-9159.1
136	SLU 83	-0.0048013	-14403.9	SLU 2	-0.0030815	-9244.5
137	SLU 83	-0.0047452	-14235.7	SLU 2	-0.0030455	-9136.4
138	SLU 83	-0.0047055	-14116.6	SLU 2	-0.0030195	-9058.6
151	SLU 83	-0.0044837	-13451.1	SLU 2	-0.0028683	-8605
153	SLU 83	-0.0045422	-13626.6	SLU 2	-0.0029079	-8723.8
155	SLU 83	-0.0045716	-13714.8	SLU 2	-0.0029285	-8785.5
157	SLU 83	-0.0045825	-13747.6	SLU 2	-0.0029375	-8812.5
159	SLU 83	-0.0045856	-13756.9	SLU 2	-0.0029415	-8824.4
161	SLU 83	-0.0045884	-13765.3	SLU 2	-0.002945	-8835
163	SLU 83	-0.0045964	-13789.3	SLU 2	-0.0029516	-8854.8
165	SLU 83	-0.0046129	-13838.6	SLU 2	-0.0029632	-8889.6
166	SLU 83	-0.0046364	-13909.3	SLU 2	-0.0029789	-8936.7
167	SLU 83	-0.0046746	-14023.7	SLU 2	-0.0030037	-9011
168	SLU 83	-0.0047226	-14167.8	SLU 2	-0.0030345	-9103.5
169	SLU 83	-0.0044848	-13454.4	SLU 2	-0.0028662	-8598.5
170	SLU 83	-0.00438	-13140.1	SLU 2	-0.002799	-8396.9
171	SLU 83	-0.0042832	-12849.6	SLU 2	-0.0027373	-8212
172	SLU 83	-0.0042231	-12669.2	SLU 2	-0.0026993	-8097.8
173	SLU 83	-0.0042123	-12636.9	SLU 2	-0.0026928	-8078.4
174	SLU 83	-0.004248	-12744.1	SLU 2	-0.0027161	-8148.4
175	SLU 83	-0.0043116	-12934.7	SLU 2	-0.0027575	-8272.5
176	SLU 83	-0.0043684	-13105.2	SLU 2	-0.0027952	-8385.7
177	SLU 83	-0.0045605	-13681.4	SLU 2	-0.0029277	-8783
178	SLU 83	-0.0044954	-13486.2	SLU 2	-0.0028856	-8656.7
179	SLU 83	-0.0044542	-13362.5	SLU 2	-0.0028582	-8574.7
180	SLU 83	-0.0044419	-13325.8	SLU 2	-0.0028488	-8546.4
181	SLU 83	-0.0044601	-13380.4	SLU 2	-0.0028582	-8574.6
182	SLU 83	-0.0045047	-13514	SLU 2	-0.0028839	-8651.7

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
183	SLU 83	-0.0045606	-13681.8	SLU 2	-0.0029167	-8750
184	SLU 83	-0.0046074	-13822.1	SLU 2	-0.0029437	-8831
185	SLU 83	-0.0046396	-13918.9	SLU 2	-0.0029784	-8935.3
187	SLU 83	-0.0043264	-12979.2	SLU 2	-0.0027667	-8300.1
189	SLU 83	-0.0043733	-13119.9	SLU 2	-0.0027992	-8397.5
190	SLU 83	-0.004394	-13182	SLU 2	-0.0028143	-8442.9
191	SLU 83	-0.004397	-13190.9	SLU 2	-0.0028183	-8455
192	SLU 83	-0.0043941	-13182.2	SLU 2	-0.0028186	-8455.8
193	SLU 83	-0.0043961	-13188.3	SLU 2	-0.0028218	-8465.3
194	SLU 83	-0.0044103	-13230.8	SLU 2	-0.0028324	-8497.1
195	SLU 83	-0.0044396	-13318.7	SLU 2	-0.0028522	-8556.5
196	SLU 83	-0.004483	-13449	SLU 2	-0.0028806	-8641.8
197	SLU 83	-0.0045367	-13610.2	SLU 2	-0.0029153	-8745.9
198	SLU 83	-0.0045956	-13786.9	SLU 2	-0.0029531	-8859.3
199	SLU 83	-0.0043694	-13108.1	SLU 2	-0.0028057	-8417.2
200	SLU 83	-0.0042776	-12832.7	SLU 2	-0.0027466	-8239.8
201	SLU 83	-0.004218	-12654.1	SLU 2	-0.0027075	-8122.6
202	SLU 83	-0.0041987	-12596.2	SLU 2	-0.0026935	-8080.4
203	SLU 83	-0.0042222	-12666.5	SLU 2	-0.002706	-8118.1
204	SLU 83	-0.0042844	-12853.1	SLU 2	-0.0027428	-8228.4
205	SLU 83	-0.0043748	-13124.4	SLU 2	-0.0027972	-8391.5
206	SLU 83	-0.0044833	-13449.9	SLU 2	-0.0028629	-8588.7
207	SLU 83	-0.0044814	-13444.3	SLU 2	-0.0028774	-8632.3
210	SLU 83	-0.0041968	-12590.5	SLU 2	-0.0026826	-8047.7
212	SLU 83	-0.0042232	-12669.6	SLU 2	-0.0027022	-8106.5
213	SLU 83	-0.0042292	-12687.6	SLU 2	-0.0027081	-8124.3
214	SLU 83	-0.0042192	-12657.6	SLU 2	-0.002704	-8112.1
215	SLU 83	-0.0042072	-12621.6	SLU 2	-0.0026987	-8096
216	SLU 83	-0.0042068	-12620.3	SLU 2	-0.0027004	-8101.2
217	SLU 83	-0.0042267	-12680.2	SLU 2	-0.0027148	-8144.3
218	SLU 83	-0.0042692	-12807.7	SLU 2	-0.002743	-8229.1
219	SLU 83	-0.0043296	-12988.8	SLU 2	-0.0027823	-8346.8
220	SLU 83	-0.0043988	-13196.4	SLU 2	-0.0028268	-8480.3
221	SLU 83	-0.0044713	-13414	SLU 2	-0.0028732	-8619.7
222	SLU 83	-0.004161	-12482.9	SLU 2	-0.0026727	-8018
223	SLU 83	-0.004048	-12144	SLU 2	-0.0026001	-7800.2
224	SLU 83	-0.0039757	-11927.2	SLU 2	-0.0025528	-7658.5
225	SLU 83	-0.0039529	-11858.7	SLU 2	-0.0025364	-7609.2
226	SLU 83	-0.0039832	-11949.6	SLU 2	-0.0025532	-7659.6
227	SLU 83	-0.0040655	-12196.6	SLU 2	-0.0026025	-7807.5
228	SLU 83	-0.0041928	-12578.4	SLU 2	-0.00268	-8039.9
229	SLU 83	-0.0043454	-13036.2	SLU 2	-0.0027734	-8320.3
230	SLU 83	-0.0043089	-12926.7	SLU 2	-0.0027671	-8301.4
232	SLU 83	-0.0040749	-12224.8	SLU 2	-0.0026033	-7809.9
234	SLU 83	-0.0040837	-12251.1	SLU 2	-0.0026119	-7835.6
235	SLU 83	-0.0040756	-12226.9	SLU 2	-0.0026089	-7826.7
236	SLU 83	-0.0040495	-12148.6	SLU 2	-0.0025948	-7784.3
237	SLU 83	-0.004025	-12074.9	SLU 2	-0.0025816	-7744.8
238	SLU 83	-0.0040199	-12059.6	SLU 2	-0.0025805	-7741.6
239	SLU 83	-0.0040439	-12131.8	SLU 2	-0.0025976	-7792.8
240	SLU 83	-0.004099	-12297.1	SLU 2	-0.0026339	-7901.8
241	SLU 83	-0.0041766	-12529.8	SLU 2	-0.0026841	-8052.2
242	SLU 83	-0.0042557	-12767	SLU 2	-0.0027348	-8204.4
243	SLU 83	-0.0043348	-13004.3	SLU 2	-0.0027854	-8356.1
246	SLU 83	-0.0046752	-14025.6	SLU 2	-0.0030116	-9034.9
262	SLU 83	-0.0040954	-12286.2	SLU 2	-0.0026312	-7893.5
264	SLU 83	-0.0041669	-12500.8	SLU 2	-0.002676	-8028.1
268	SLU 83	-0.0040809	-12242.8	SLU 2	-0.0026215	-7864.5
269	SLU 83	-0.0039087	-11726.2	SLU 2	-0.0025116	-7534.8
270	SLU 83	-0.0037978	-11393.5	SLU 2	-0.0024403	-7321
271	SLU 83	-0.0037241	-11172.3	SLU 2	-0.0023921	-7176.3
272	SLU 83	-0.0037021	-11106.4	SLU 2	-0.0023761	-7128.4
273	SLU 83	-0.0037391	-11217.4	SLU 2	-0.002397	-7191.1
274	SLU 83	-0.0038361	-11508.2	SLU 2	-0.0024554	-7366.3
275	SLU 83	-0.0039894	-11968.2	SLU 2	-0.0025491	-7647.4
276	SLU 83	-0.0040403	-12121	SLU 2	-0.0025804	-7741.2
277	SLU 83	-0.0041525	-12457.4	SLU 2	-0.0026494	-7948.3
279	SLU 83	-0.0039412	-11823.7	SLU 2	-0.0025168	-7550.3
281	SLU 83	-0.0039396	-11818.9	SLU 2	-0.0025188	-7556.3
282	SLU 83	-0.0039272	-11781.6	SLU 2	-0.0025129	-7538.6
283	SLU 83	-0.0038825	-11647.6	SLU 2	-0.0024872	-7461.6
284	SLU 83	-0.0038445	-11533.5	SLU 2	-0.0024656	-7396.9
285	SLU 83	-0.0038328	-11498.5	SLU 2	-0.0024605	-7381.6
286	SLU 83	-0.0038582	-11574.7	SLU 2	-0.0024785	-7435.6
287	SLU 83	-0.003922	-11766.1	SLU 2	-0.0025204	-7561.3
288	SLU 83	-0.0040167	-12050.2	SLU 2	-0.0025815	-7744.5
289	SLU 83	-0.0040875	-12262.5	SLU 2	-0.0026268	-7880.3
290	SLU 83	-0.0041555	-12466.4	SLU 2	-0.0026701	-8010.3
294	SLU 83	-0.0042121	-12636.3	SLU 2	-0.0027055	-8116.4
296	SLU 83	-0.0041288	-12386.4	SLU 2	-0.0026524	-7957.3
311	SLU 84	-0.0043789	-13136.6	SLU 1	-0.0028251	-8475.3
315	SLU 84	-0.0044788	-13436.4	SLU 1	-0.0028882	-8664.5
316	SLU 84	-0.0040554	-12166.1	SLU 1	-0.0026181	-7854.2
317	SLU 84	-0.0036959	-11087.7	SLU 1	-0.0023886	-7165.9
318	SLU 84	-0.0034091	-10227.4	SLU 1	-0.0022054	-6616.3
319	SLU 83	-0.004591	-13773.1	SLU 2	-0.0029573	-8872
320	SLU 83	-0.0042074	-12622.1	SLU 2	-0.0027128	-8138.4
321	SLU 83	-0.0038664	-11599.1	SLU 2	-0.0024954	-7486.3
322	SLU 83	-0.0035798	-10739.3	SLU 2	-0.0023127	-6938
323	SLU 83	-0.0033519	-10055.6	SLU 2	-0.0021672	-6501.6

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
324	SLU 83	-0.0031827	-9548	SLU 2	-0.002059	-6177.1
325	SLU 83	-0.0030699	-9209.6	SLU 2	-0.0019867	-5960
326	SLU 83	-0.0030102	-9030.5	SLU 2	-0.001948	-5844
327	SLU 83	-0.0030002	-9000.5	SLU 2	-0.0019409	-5822.6
328	SLU 83	-0.0030364	-9109.2	SLU 2	-0.0019631	-5889.2
329	SLU 83	-0.0031152	-9345.7	SLU 2	-0.0020122	-6036.7
330	SLU 83	-0.0032319	-9695.7	SLU 2	-0.0020854	-6256.3
331	SLU 83	-0.0033795	-10138.5	SLU 2	-0.0021782	-6534.7
332	SLU 83	-0.0035469	-10640.8	SLU 2	-0.0022837	-6851
333	SLU 83	-0.0037167	-11150	SLU 2	-0.0023906	-7171.8
334	SLU 83	-0.0038618	-11585.4	SLU 2	-0.002482	-7446.1
335	SLU 83	-0.0039456	-11836.8	SLU 2	-0.0025347	-7604.2
336	SLU 83	-0.003978	-11934.1	SLU 2	-0.0025551	-7665.2
337	SLU 83	-0.0039616	-11884.9	SLU 2	-0.0025447	-7634.2
338	SLU 83	-0.0039086	-11725.9	SLU 2	-0.0025112	-7533.6
339	SLU 83	-0.0038232	-11469.7	SLU 2	-0.002457	-7370.9
340	SLU 83	-0.0036758	-11027.5	SLU 2	-0.002363	-7089
341	SLU 83	-0.0035668	-10700.5	SLU 2	-0.0022929	-6878.8
342	SLU 83	-0.0034896	-10468.7	SLU 2	-0.0022424	-6727.2
343	SLU 83	-0.0034653	-10395.9	SLU 2	-0.002225	-6674.9
344	SLU 83	-0.0035037	-10511.1	SLU 2	-0.0022467	-6740
345	SLU 83	-0.003605	-10814.9	SLU 2	-0.0023077	-6923.1
346	SLU 83	-0.0037604	-11281.2	SLU 2	-0.0024027	-7208.1
347	SLU 83	-0.0040042	-12012.6	SLU 2	-0.0025527	-7658
348	SLU 84	-0.0031958	-9587.4	SLU 1	-0.0020689	-6206.8
349	SLU 83	-0.0030529	-9158.6	SLU 2	-0.0019771	-5931.3
350	SLU 83	-0.0029756	-8926.9	SLU 2	-0.0019269	-5780.8
351	SLU 83	-0.0029591	-8877.4	SLU 2	-0.0019153	-5746
352	SLU 83	-0.0029986	-8995.7	SLU 2	-0.0019392	-5817.6
353	SLU 83	-0.0030889	-9266.8	SLU 2	-0.0019954	-5986.2
354	SLU 83	-0.003224	-9671.9	SLU 2	-0.0020799	-6239.8
355	SLU 83	-0.0033944	-10183.3	SLU 2	-0.002187	-6561
356	SLU 83	-0.0035853	-10756	SLU 2	-0.0023072	-6921.5
357	SLU 83	-0.0037727	-11318.1	SLU 2	-0.0024253	-7276
358	SLU 83	-0.0039539	-11861.6	SLU 2	-0.0025399	-7619.8
359	SLU 83	-0.0039191	-11757.2	SLU 2	-0.0025178	-7553.5
360	SLU 83	-0.0040527	-12158	SLU 2	-0.0026028	-7808.5
361	SLU 83	-0.0040372	-12111.5	SLU 2	-0.0025929	-7778.8
362	SLU 83	-0.0040632	-12189.7	SLU 2	-0.0026098	-7829.5
363	SLU 83	-0.0040288	-12086.3	SLU 2	-0.0025883	-7764.8
364	SLU 83	-0.0039591	-11877.4	SLU 2	-0.0025441	-7632.3
365	SLU 83	-0.0038998	-11699.4	SLU 2	-0.0025064	-7519.1
366	SLU 83	-0.0038332	-11499.5	SLU 2	-0.0024637	-7391.1
367	SLU 83	-0.0037426	-11227.7	SLU 2	-0.0024053	-7215.9
368	SLU 83	-0.0036799	-11039.6	SLU 2	-0.002364	-7092.1
369	SLU 83	-0.0036577	-10973.2	SLU 2	-0.0023481	-7044.2
370	SLU 83	-0.0036767	-11030	SLU 2	-0.0023577	-7073.2
371	SLU 83	-0.0037256	-11176.8	SLU 2	-0.0023861	-7158.4
372	SLU 83	-0.0037811	-11343.2	SLU 2	-0.0024187	-7256
373	SLU 83	-0.0038105	-11431.4	SLU 2	-0.0024343	-7303
374	SLU 83	-0.0039055	-11716.4	SLU 2	-0.0025093	-7528
376	SLU 83	-0.003975	-11924.9	SLU 2	-0.0025529	-7658.7
377	SLU 84	-0.0040846	-12253.7	SLU 1	-0.0026366	-7909.8
378	SLU 83	-0.0040309	-12092.8	SLU 2	-0.0025887	-7766.2
381	SLU 83	-0.00395	-11850	SLU 2	-0.0025372	-7611.6
383	SLU 83	-0.0042974	-12892.3	SLU 2	-0.00277	-8310.1
384	SLU 83	-0.0037993	-11397.9	SLU 2	-0.0024249	-7274.6
388	SLU 83	-0.0037726	-11317.8	SLU 2	-0.0024236	-7270.7
390	SLU 83	-0.0038366	-11509.7	SLU 2	-0.0024635	-7390.6
391	SLU 84	-0.0038548	-11564.3	SLU 1	-0.0024891	-7467.2
392	SLU 83	-0.0039002	-11700.6	SLU 2	-0.0025038	-7511.4
395	SLU 83	-0.0038257	-11477.1	SLU 2	-0.0024563	-7369
397	SLU 83	-0.0040091	-12027.4	SLU 2	-0.0025854	-7756.1
398	SLU 83	-0.0037097	-11129	SLU 2	-0.0023662	-7098.5
402	SLU 83	-0.0036807	-11042.1	SLU 2	-0.0023635	-7090.6
404	SLU 83	-0.0037392	-11217.6	SLU 2	-0.0024	-7199.9
405	SLU 84	-0.0037011	-11103.3	SLU 1	-0.0023899	-7169.8
406	SLU 83	-0.0038076	-11422.7	SLU 2	-0.0024429	-7328.8
409	SLU 83	-0.0037395	-11218.4	SLU 2	-0.0023995	-7198.5
411	SLU 83	-0.0038144	-11443.2	SLU 2	-0.0024601	-7380.3
412	SLU 83	-0.0036817	-11045.2	SLU 2	-0.0023464	-7039.3
416	SLU 83	-0.0033502	-10050.6	SLU 2	-0.0021357	-6407.1
417	SLU 83	-0.0036178	-10853.5	SLU 2	-0.0023217	-6965.2
419	SLU 83	-0.0036709	-11012.8	SLU 2	-0.0023547	-7064
420	SLU 84	-0.0036268	-10880.4	SLU 1	-0.0023411	-7023.4
421	SLU 83	-0.0037401	-11220.2	SLU 2	-0.0023979	-7193.8
424	SLU 83	-0.0036782	-11034.6	SLU 2	-0.0023584	-7075.3
427	SLU 83	-0.0037089	-11126.8	SLU 2	-0.0023915	-7174.6
428	SLU 83	-0.0037102	-11130.7	SLU 2	-0.0023623	-7086.9
431	SLU 83	-0.0035765	-10729.4	SLU 2	-0.0022933	-6879.8
433	SLU 83	-0.0036242	-10872.7	SLU 2	-0.0023228	-6968.3
434	SLU 84	-0.0036294	-10888.1	SLU 1	-0.0023411	-7023.4
435	SLU 84	-0.0036886	-11065.9	SLU 1	-0.0023629	-7088.7
438	SLU 84	-0.0036329	-10898.7	SLU 1	-0.0023274	-6982.1
441	SLU 83	-0.0036846	-11053.9	SLU 2	-0.0023744	-7123.3
442	SLU 83	-0.0037753	-11325.8	SLU 2	-0.0024012	-7203.6
446	SLU 83	-0.0035521	-10656.3	SLU 2	-0.0022753	-6825.9
448	SLU 83	-0.0035946	-10783.7	SLU 2	-0.0023014	-6904.1
449	SLU 84	-0.0037011	-11103.3	SLU 1	-0.002385	-7154.9
450	SLU 84	-0.0036475	-10942.5	SLU 1	-0.0023342	-7002.6

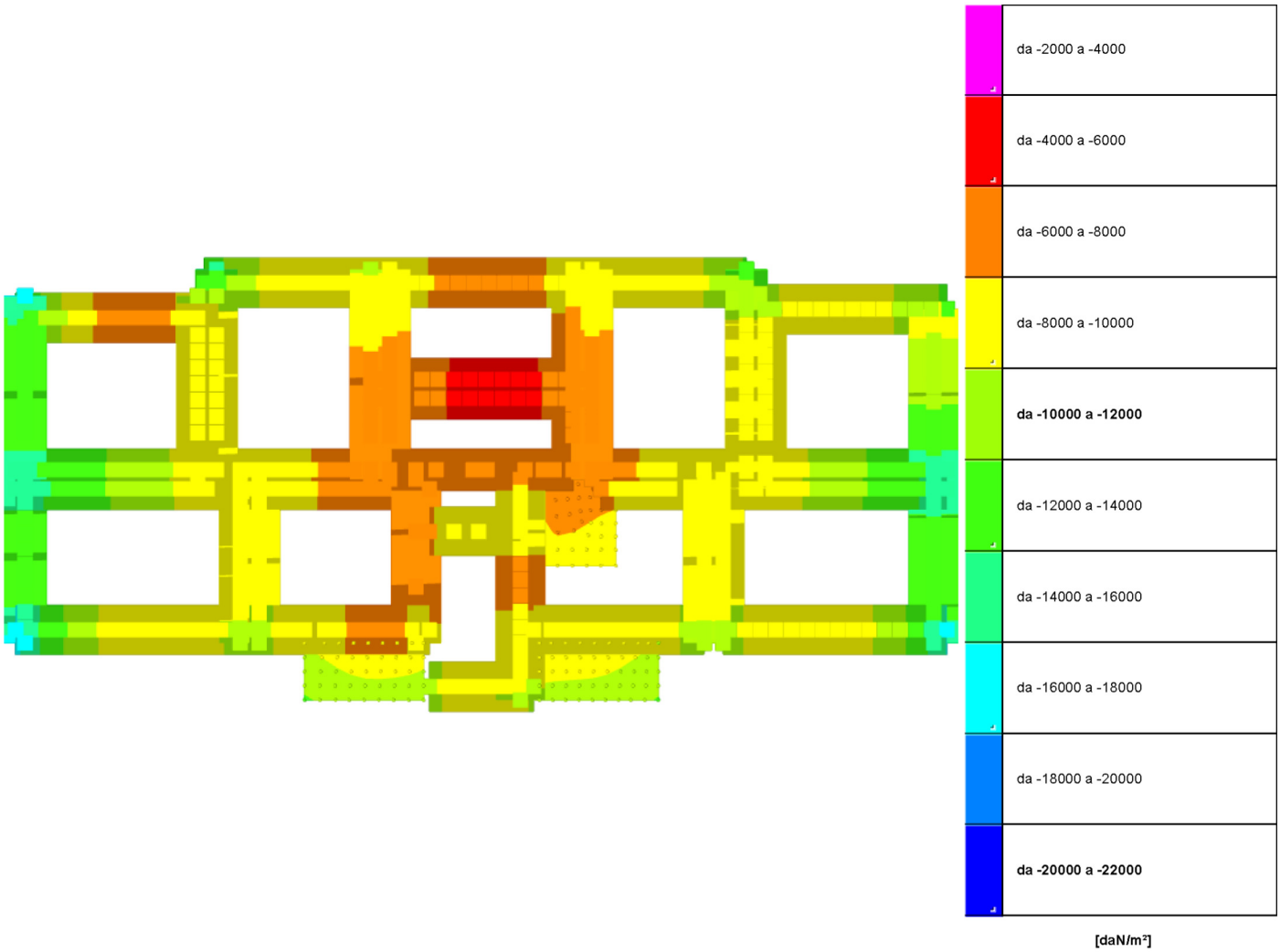
Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
453	SLU 84	-0.0035979	-10793.6	SLU 1	-0.0023025	-6907.6
460	SLU 83	-0.0037305	-11191.4	SLU 2	-0.0024018	-7205.3
461	SLU 83	-0.0038422	-11526.6	SLU 2	-0.0024413	-7323.8
465	SLU 83	-0.0035419	-10625.6	SLU 2	-0.002266	-6797.9
467	SLU 83	-0.0035791	-10737.2	SLU 2	-0.0022886	-6865.8
468	SLU 84	-0.0038283	-11485	SLU 1	-0.0024641	-7392.2
469	SLU 84	-0.0036136	-10840.9	SLU 1	-0.00231	-6930.1
472	SLU 84	-0.00357	-10709.9	SLU 1	-0.0022822	-6846.6
475	SLU 83	-0.0038316	-11494.7	SLU 2	-0.0024641	-7392.4
477	SLU 84	-0.0035568	-10670.5	SLU 1	-0.0022553	-6765.8
478	SLU 84	-0.0037385	-11215.6	SLU 1	-0.0023676	-7102.8
479	SLU 84	-0.0039821	-11946.2	SLU 1	-0.0025183	-7554.9
480	SLU 83	-0.0040065	-12019.4	SLU 2	-0.0025351	-7605.3
481	SLU 84	-0.003881	-11643.1	SLU 1	-0.0024634	-7390.1
483	SLU 84	-0.0035432	-10629.6	SLU 1	-0.0022633	-6789.8
485	SLU 84	-0.0035752	-10725.6	SLU 1	-0.0022824	-6847.2
486	SLU 84	-0.0039899	-11969.8	SLU 1	-0.002565	-7695.1
487	SLU 84	-0.0035864	-10759.2	SLU 1	-0.00229	-6870
490	SLU 84	-0.0035487	-10646	SLU 1	-0.0022659	-6797.7
493	SLU 84	-0.0038613	-11583.8	SLU 1	-0.0024493	-7348
496	SLU 83	-0.0039668	-11900.5	SLU 2	-0.0025482	-7644.6
500	SLU 84	-0.0035518	-10655.3	SLU 1	-0.0022648	-6794.5
502	SLU 84	-0.0035785	-10735.6	SLU 1	-0.0022806	-6841.7
503	SLU 84	-0.0041542	-12462.6	SLU 1	-0.0026679	-8003.6
504	SLU 84	-0.0035675	-10702.6	SLU 1	-0.0022752	-6825.6
507	SLU 84	-0.0035357	-10607.1	SLU 1	-0.0022548	-6764.5
509	SLU 84	-0.0038075	-11422.5	SLU 1	-0.0024141	-7242.3
512	SLU 84	-0.0041048	-12314.3	SLU 1	-0.0026336	-7900.8
516	SLU 84	-0.0042754	-12826.1	SLU 1	-0.0027438	-8231.4
517	SLU 84	-0.00356	-10680	SLU 1	-0.0022663	-6798.9
519	SLU 84	-0.0035816	-10744.8	SLU 1	-0.0022787	-6836
520	SLU 84	-0.0035615	-10684.5	SLU 1	-0.0022685	-6805.4
523	SLU 84	-0.0035355	-10606.6	SLU 1	-0.0022518	-6755.4
525	SLU 84	-0.0037283	-11184.8	SLU 1	-0.002363	-7089.1
527	SLU 84	-0.0042642	-12792.5	SLU 1	-0.0027351	-8205.2
528	SLU 84	-0.0041995	-12598.6	SLU 1	-0.0026913	-8073.9
529	SLU 84	-0.0041606	-12481.7	SLU 1	-0.0026638	-7991.4
530	SLU 84	-0.0041325	-12397.6	SLU 1	-0.0026433	-7929.8
531	SLU 84	-0.0041066	-12319.7	SLU 1	-0.0026242	-7872.5
532	SLU 84	-0.0040787	-12236.1	SLU 1	-0.002604	-7812
533	SLU 84	-0.0040474	-12142.3	SLU 1	-0.0025819	-7745.7
534	SLU 84	-0.0040123	-12036.9	SLU 1	-0.0025576	-7672.7
535	SLU 84	-0.0039727	-11918.2	SLU 1	-0.0025307	-7592
536	SLU 84	-0.0039278	-11783.5	SLU 1	-0.0025006	-7501.9
537	SLU 84	-0.0038764	-11629.2	SLU 1	-0.0024668	-7400.4
538	SLU 84	-0.0038175	-11452.5	SLU 1	-0.0024286	-7285.7
539	SLU 84	-0.003752	-11255.9	SLU 1	-0.0023864	-7159.3
540	SLU 84	-0.0036847	-11054	SLU 1	-0.0023435	-7030.6
541	SLU 84	-0.0036251	-10875.4	SLU 1	-0.0023057	-6917
542	SLU 84	-0.0035718	-10715.4	SLU 1	-0.0022718	-6815.4
543	SLU 84	-0.0035987	-10796.2	SLU 1	-0.0022872	-6861.7
544	SLU 84	-0.0036278	-10883.5	SLU 1	-0.0023037	-6911.1
545	SLU 84	-0.0036511	-10953.2	SLU 1	-0.0023164	-6949.2
546	SLU 84	-0.0036633	-10989.9	SLU 1	-0.0023223	-6966.9
547	SLU 84	-0.0036621	-10986.2	SLU 1	-0.0023199	-6959.8
548	SLU 84	-0.0036469	-10940.7	SLU 1	-0.0023091	-6927.4
549	SLU 84	-0.003621	-10863.1	SLU 1	-0.0022919	-6875.7
550	SLU 84	-0.0036009	-10802.7	SLU 1	-0.0022786	-6835.9
551	SLU 84	-0.0035875	-10762.5	SLU 1	-0.00227	-6809.9
552	SLU 84	-0.0036193	-10857.9	SLU 1	-0.0022898	-6869.5
553	SLU 84	-0.0036232	-10869.6	SLU 1	-0.0023069	-6920.7
554	SLU 84	-0.0036263	-10878.8	SLU 1	-0.0023082	-6924.7
555	SLU 84	-0.003631	-10892.9	SLU 1	-0.0023104	-6931.3
556	SLU 84	-0.0036295	-10888.5	SLU 1	-0.002309	-6927.1
557	SLU 84	-0.0036188	-10856.4	SLU 1	-0.0023023	-6906.9
558	SLU 84	-0.003601	-10803	SLU 1	-0.0022915	-6874.6
559	SLU 84	-0.0035622	-10686.5	SLU 1	-0.0022678	-6803.4
560	SLU 84	-0.0035383	-10614.9	SLU 1	-0.0022525	-6757.4
561	SLU 84	-0.0035301	-10590.2	SLU 1	-0.0022469	-6740.8
562	SLU 84	-0.0035714	-10714.1	SLU 1	-0.0022733	-6819.8
563	SLU 84	-0.0036483	-10945	SLU 1	-0.0023224	-6967.1
564	SLU 84	-0.003717	-11151.1	SLU 1	-0.0023664	-7099.1
565	SLU 84	-0.003785	-11355	SLU 1	-0.0024102	-7230.7
566	SLU 84	-0.0038479	-11543.7	SLU 1	-0.0024513	-7353.8
567	SLU 84	-0.003905	-11714.9	SLU 1	-0.002489	-7467
568	SLU 84	-0.0039569	-11870.7	SLU 1	-0.0025239	-7571.6
569	SLU 84	-0.0040049	-12014.6	SLU 1	-0.0025566	-7669.7
570	SLU 84	-0.0040503	-12151	SLU 1	-0.002588	-7764
571	SLU 84	-0.0040958	-12287.5	SLU 1	-0.0026197	-7859.1
572	SLU 84	-0.0041464	-12439.3	SLU 1	-0.0026549	-7964.6
573	SLU 84	-0.0042125	-12637.6	SLU 1	-0.0027	-8100.1
574	SLU 84	-0.0043137	-12941.2	SLU 1	-0.0027675	-8302.6
575	SLU 84	-0.0044807	-13442.2	SLU 1	-0.0028767	-8630
577	SLU 84	-0.0041973	-12592	SLU 1	-0.0026908	-8072.3
585	SLU 84	-0.0042067	-12620	SLU 1	-0.0026963	-8088.8
599	SLU 84	-0.0036454	-10936.2	SLU 1	-0.0023179	-6953.6
603	SLU 84	-0.0035549	-10664.7	SLU 1	-0.0022599	-6779.6
606	SLU 84	-0.0035746	-10723.8	SLU 1	-0.002271	-6813
615	SLU 84	-0.0035529	-10658.8	SLU 1	-0.0022467	-6740.1
617	SLU 84	-0.0035238	-10571.3	SLU 1	-0.0022285	-6685.5

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
619	SLU 84	-0.0035483	-10645	SLU 1	-0.002244	-6731.9
625	SLU 84	-0.0036254	-10876.2	SLU 1	-0.0022972	-6891.5
630	SLU 84	-0.0034837	-10451	SLU 1	-0.0022156	-6646.8
639	SLU 84	-0.0035768	-10730.4	SLU 1	-0.0022753	-6825.8
642	SLU 84	-0.0035529	-10658.8	SLU 1	-0.0022599	-6779.8
645	SLU 84	-0.0035827	-10748	SLU 1	-0.0022808	-6842.5
658	SLU 84	-0.0042972	-12891.7	SLU 1	-0.0027573	-8271.9
660	SLU 84	-0.0034787	-10436.2	SLU 1	-0.0022149	-6644.6
662	SLU 84	-0.003557	-10670.9	SLU 1	-0.0022648	-6794.4
664	SLU 84	-0.0042523	-12757	SLU 1	-0.0027268	-8180.3
665	SLU 84	-0.0041874	-12562.3	SLU 1	-0.0026828	-8048.5
666	SLU 84	-0.0041476	-12442.8	SLU 1	-0.0026547	-7964.1
667	SLU 84	-0.0041186	-12355.9	SLU 1	-0.0026335	-7900.6
668	SLU 84	-0.0040917	-12275.1	SLU 1	-0.0026138	-7841.3
669	SLU 84	-0.0040628	-12188.4	SLU 1	-0.0025929	-7778.8
670	SLU 84	-0.0040304	-12091.3	SLU 1	-0.0025701	-7710.3
671	SLU 84	-0.0039941	-11982.4	SLU 1	-0.0025449	-7634.8
672	SLU 84	-0.0039533	-11860	SLU 1	-0.0025172	-7551.6
673	SLU 84	-0.0039071	-11721.3	SLU 1	-0.0024863	-7458.9
674	SLU 84	-0.0038543	-11562.8	SLU 1	-0.0024515	-7354.5
675	SLU 84	-0.0037939	-11381.7	SLU 1	-0.0024123	-7236.9
676	SLU 84	-0.0037268	-11180.4	SLU 1	-0.0023691	-7107.4
677	SLU 84	-0.0036579	-10973.8	SLU 1	-0.0023252	-6975.5
678	SLU 84	-0.0035974	-10792.3	SLU 1	-0.0022866	-6859.9
679	SLU 84	-0.0035633	-10689.9	SLU 1	-0.0022649	-6794.7
680	SLU 84	-0.0035478	-10643.5	SLU 1	-0.0022535	-6760.5
681	SLU 84	-0.0035572	-10671.6	SLU 1	-0.0022586	-6775.7
682	SLU 84	-0.003572	-10715.9	SLU 1	-0.0022664	-6799.1
683	SLU 84	-0.0035923	-10776.8	SLU 1	-0.0022774	-6832.2
684	SLU 84	-0.0036066	-10819.8	SLU 1	-0.0022846	-6853.7
685	SLU 84	-0.0036098	-10829.5	SLU 1	-0.0022849	-6854.7
686	SLU 84	-0.0035995	-10798.4	SLU 1	-0.0022769	-6830.6
687	SLU 83	-0.003575	-10725.1	SLU 2	-0.0022602	-6780.7
688	SLU 83	-0.0035398	-10619.3	SLU 2	-0.0022371	-6711.2
689	SLU 83	-0.0034983	-10494.9	SLU 2	-0.0022108	-6632.3
690	SLU 84	-0.0034691	-10407.2	SLU 1	-0.0021927	-6578
691	SLU 84	-0.0035138	-10541.4	SLU 1	-0.0022212	-6663.5
692	SLU 84	-0.0035443	-10632.8	SLU 1	-0.0022408	-6722.4
693	SLU 84	-0.0035487	-10646	SLU 1	-0.0022451	-6735.2
694	SLU 84	-0.0035509	-10652.8	SLU 1	-0.0022472	-6741.6
695	SLU 84	-0.0035414	-10624.1	SLU 1	-0.0022439	-6731.7
696	SLU 84	-0.0034929	-10478.6	SLU 1	-0.0022151	-6645.4
697	SLU 84	-0.0034422	-10326.7	SLU 1	-0.0021845	-6553.5
698	SLU 84	-0.0033693	-10108	SLU 1	-0.0021402	-6420.6
699	SLU 84	-0.0033423	-10027	SLU 1	-0.0021239	-6371.6
700	SLU 84	-0.0033374	-10012.2	SLU 1	-0.0021207	-6362.1
701	SLU 84	-0.0033405	-10021.5	SLU 1	-0.0021221	-6366.2
702	SLU 84	-0.0033449	-10034.7	SLU 1	-0.0021241	-6372.3
703	SLU 84	-0.0033428	-10028.5	SLU 1	-0.0021224	-6367.1
704	SLU 84	-0.0033312	-9993.5	SLU 1	-0.002115	-6345.1
705	SLU 84	-0.003312	-9936.1	SLU 1	-0.0021035	-6310.5
706	SLU 84	-0.0033012	-9903.6	SLU 1	-0.0020997	-6299.1
707	SLU 84	-0.0034701	-10410.2	SLU 1	-0.0022093	-6628
708	SLU 84	-0.0035527	-10658	SLU 1	-0.002262	-6786.1
709	SLU 84	-0.0035871	-10761.2	SLU 1	-0.002284	-6852
710	SLU 84	-0.0036602	-10980.7	SLU 1	-0.0023307	-6992.2
711	SLU 84	-0.0037325	-11197.5	SLU 1	-0.0023773	-7131.8
712	SLU 84	-0.0037996	-11398.8	SLU 1	-0.0024209	-7262.7
713	SLU 84	-0.0038607	-11582.1	SLU 1	-0.0024611	-7383.4
714	SLU 84	-0.0039166	-11749.7	SLU 1	-0.0024984	-7495.3
715	SLU 84	-0.0039683	-11905	SLU 1	-0.0025335	-7600.5
716	SLU 84	-0.0040175	-12052.5	SLU 1	-0.0025672	-7701.6
717	SLU 84	-0.0040665	-12199.6	SLU 1	-0.0026011	-7803.3
718	SLU 84	-0.0041206	-12361.9	SLU 1	-0.0026384	-7915.3
719	SLU 84	-0.0041901	-12570.3	SLU 1	-0.0026857	-8057.1
720	SLU 84	-0.0042947	-12884	SLU 1	-0.0027553	-8265.8
721	SLU 84	-0.0044628	-13388.4	SLU 1	-0.0028651	-8595.2
722	SLU 84	-0.004247	-12741	SLU 1	-0.0027254	-8176.2
725	SLU 84	-0.0034574	-10372.2	SLU 1	-0.0022017	-6605.2
727	SLU 84	-0.0035339	-10601.6	SLU 1	-0.0022506	-6751.8
728	SLU 84	-0.0040999	-12299.6	SLU 1	-0.0026324	-7897.3
730	SLU 83	-0.0033026	-9907.8	SLU 2	-0.0020802	-6240.6
732	SLU 83	-0.0031552	-9465.5	SLU 2	-0.0019906	-5971.7
733	SLU 83	-0.0029207	-8762.1	SLU 2	-0.0018489	-5546.6
735	SLU 83	-0.0029649	-8894.7	SLU 2	-0.0018757	-5627.2
736	SLU 84	-0.003906	-11718.1	SLU 1	-0.00251	-7530.1
739	SLU 84	-0.0038895	-11668.4	SLU 1	-0.0024965	-7489.5
740	SLU 84	-0.0035083	-10524.9	SLU 1	-0.0022295	-6688.5
742	SLU 84	-0.0035591	-10677.3	SLU 1	-0.0022596	-6778.9
743	SLU 84	-0.0034787	-10436.1	SLU 1	-0.0022164	-6649.2
745	SLU 83	-0.0034629	-10388.7	SLU 2	-0.0022074	-6622.1
746	SLU 83	-0.0032223	-9666.8	SLU 2	-0.0020278	-6083.3
748	SLU 83	-0.0030672	-9201.7	SLU 2	-0.0019335	-5800.6
749	SLU 83	-0.0028201	-8460.2	SLU 2	-0.0017829	-5348.7
751	SLU 83	-0.0028702	-8610.6	SLU 2	-0.0018133	-5440
753	SLU 84	-0.0037463	-11238.8	SLU 1	-0.0024067	-7220
754	SLU 84	-0.0037028	-11108.5	SLU 1	-0.0023817	-7145.1
756	SLU 84	-0.003507	-10520.9	SLU 1	-0.0022349	-6704.8
758	SLU 83	-0.003479	-10437.1	SLU 2	-0.0022181	-6654.4
759	SLU 84	-0.0034977	-10493	SLU 1	-0.0022222	-6666.7

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
761	SLU 84	-0.0035573	-10671.9	SLU 1	-0.0022578	-6773.5
762	SLU 83	-0.003174	-9522.1	SLU 2	-0.0019965	-5989.4
764	SLU 83	-0.0030112	-9033.6	SLU 2	-0.0018975	-5692.4
765	SLU 83	-0.0027801	-8340.4	SLU 2	-0.0017565	-5269.5
767	SLU 83	-0.0028363	-8508.8	SLU 2	-0.0017906	-5371.7
769	SLU 84	-0.0036294	-10888.2	SLU 1	-0.0023332	-6999.7
770	SLU 84	-0.0035119	-10535.7	SLU 1	-0.0022611	-6783.3
772	SLU 84	-0.0035443	-10633	SLU 1	-0.0022589	-6776.7
774	SLU 83	-0.0035041	-10512.3	SLU 2	-0.0022344	-6703.3
775	SLU 84	-0.0034825	-10447.6	SLU 1	-0.0022122	-6636.7
777	SLU 84	-0.0035511	-10653.4	SLU 1	-0.0022534	-6760.2
778	SLU 83	-0.0030718	-9215.3	SLU 2	-0.0019337	-5801
779	SLU 83	-0.0026321	-7896.2	SLU 2	-0.0016672	-5001.7
780	SLU 83	-0.0025116	-7534.7	SLU 2	-0.0015946	-4783.9
781	SLU 83	-0.0024423	-7326.9	SLU 2	-0.001553	-4658.9
782	SLU 83	-0.0024171	-7251.3	SLU 2	-0.0015379	-4613.6
783	SLU 83	-0.0024264	-7279.2	SLU 2	-0.0015434	-4630.3
784	SLU 83	-0.0024622	-7386.5	SLU 2	-0.0015649	-4694.7
785	SLU 83	-0.0025183	-7555	SLU 2	-0.0015986	-4795.8
786	SLU 83	-0.0025894	-7768.1	SLU 2	-0.0016412	-4923.7
787	SLU 83	-0.0026682	-8004.7	SLU 2	-0.0016887	-5066
788	SLU 83	-0.0027447	-8234	SLU 2	-0.0017347	-5204.2
789	SLU 83	-0.0028041	-8412.2	SLU 2	-0.0017707	-5312
790	SLU 83	-0.0031688	-9506.5	SLU 2	-0.0019928	-5978.4
793	SLU 83	-0.0029979	-8993.8	SLU 2	-0.0018889	-5666.8
805	SLU 83	-0.0027957	-8387	SLU 2	-0.0017659	-5297.7
807	SLU 83	-0.0028551	-8565.3	SLU 2	-0.001802	-5406
809	SLU 84	-0.0035539	-10661.7	SLU 1	-0.0022856	-6856.9
810	SLU 84	-0.0033433	-10030	SLU 1	-0.0021546	-6463.7
812	SLU 84	-0.0035851	-10755.4	SLU 1	-0.0022848	-6854.5
814	SLU 83	-0.0035325	-10597.6	SLU 2	-0.0022527	-6758.1
815	SLU 84	-0.0034595	-10378.4	SLU 1	-0.0021975	-6592.5
817	SLU 84	-0.0035372	-10611.6	SLU 1	-0.0022443	-6732.9
818	SLU 83	-0.0030949	-9284.8	SLU 2	-0.001948	-5844.1
819	SLU 83	-0.0026646	-7993.9	SLU 2	-0.0016875	-5062.6
820	SLU 83	-0.0025449	-7634.6	SLU 2	-0.0016154	-4846.1
821	SLU 83	-0.0024764	-7429.3	SLU 2	-0.0015742	-4722.7
822	SLU 83	-0.0024521	-7356.4	SLU 2	-0.0015597	-4679.1
823	SLU 83	-0.0024624	-7387.1	SLU 2	-0.0015659	-4697.6
824	SLU 83	-0.0024992	-7497.5	SLU 2	-0.001588	-4763.9
825	SLU 83	-0.0025564	-7669.3	SLU 2	-0.0016223	-4867
826	SLU 83	-0.0026286	-7885.8	SLU 2	-0.0016657	-4997.1
827	SLU 83	-0.0027087	-8126.2	SLU 2	-0.0017139	-5141.8
828	SLU 83	-0.0027865	-8359.5	SLU 2	-0.0017608	-5282.4
829	SLU 83	-0.0028467	-8540	SLU 2	-0.0017972	-5391.7
830	SLU 83	-0.0032048	-9614.5	SLU 2	-0.0020155	-6046.5
832	SLU 83	-0.0030459	-9137.8	SLU 2	-0.0019189	-5756.7
833	SLU 83	-0.0028442	-8532.6	SLU 2	-0.0017964	-5389.1
835	SLU 83	-0.0029017	-8705.2	SLU 2	-0.0018313	-5493.9
837	SLU 84	-0.0035322	-10596.7	SLU 1	-0.0022718	-6815.5
838	SLU 83	-0.0031991	-9597.3	SLU 2	-0.0020633	-6190
840	SLU 84	-0.0036295	-10888.5	SLU 1	-0.0023129	-6938.6
842	SLU 83	-0.0035644	-10693.3	SLU 2	-0.002273	-6819
843	SLU 84	-0.0034355	-10306.6	SLU 1	-0.0021826	-6547.8
845	SLU 84	-0.0035226	-10567.7	SLU 1	-0.0022351	-6705.4
846	SLU 83	-0.003271	-9813.1	SLU 2	-0.0020575	-6172.5
848	SLU 83	-0.003124	-9371.9	SLU 2	-0.001968	-5904.1
849	SLU 83	-0.002926	-8778	SLU 2	-0.0018481	-5544.2
851	SLU 83	-0.00298	-8940.1	SLU 2	-0.001881	-5642.9
853	SLU 84	-0.0035767	-10730	SLU 1	-0.0022996	-6898.8
854	SLU 83	-0.0030758	-9227.4	SLU 2	-0.001985	-5955.1
856	SLU 84	-0.0036822	-11046.5	SLU 1	-0.002346	-7038.1
858	SLU 83	-0.0036045	-10813.5	SLU 2	-0.0022983	-6895
859	SLU 84	-0.0034288	-10286.3	SLU 1	-0.002179	-6536.9
861	SLU 84	-0.0035253	-10575.9	SLU 1	-0.0022374	-6712.2
862	SLU 84	-0.003351	-10052.9	SLU 1	-0.0021082	-6324.5
864	SLU 84	-0.0032156	-9646.8	SLU 1	-0.0020256	-6076.7
865	SLU 84	-0.0030279	-9083.8	SLU 1	-0.0019123	-5736.8
867	SLU 84	-0.0030785	-9235.4	SLU 1	-0.0019432	-5829.7
869	SLU 84	-0.0037008	-11102.3	SLU 1	-0.0023775	-7132.4
870	SLU 83	-0.0029661	-8898.2	SLU 2	-0.0019151	-5745.4
872	SLU 84	-0.0037521	-11256.4	SLU 1	-0.00239	-7169.9
874	SLU 83	-0.0036618	-10985.4	SLU 2	-0.0023343	-7003
875	SLU 84	-0.0034688	-10406.5	SLU 1	-0.0022052	-6615.7
877	SLU 84	-0.0035751	-10725.2	SLU 1	-0.0022697	-6809.1
878	SLU 84	-0.0034385	-10315.6	SLU 1	-0.0021636	-6490.9
880	SLU 84	-0.0033146	-9943.9	SLU 1	-0.002088	-6263.9
881	SLU 84	-0.0031432	-9429.6	SLU 1	-0.0019849	-5954.8
883	SLU 84	-0.0031904	-9571.1	SLU 1	-0.002014	-6041.9
885	SLU 84	-0.0039201	-11760.3	SLU 1	-0.0025154	-7546.3
886	SLU 83	-0.0028605	-8581.5	SLU 2	-0.0018478	-5543.3
888	SLU 84	-0.0038528	-11558.3	SLU 1	-0.002453	-7359.1
890	SLU 83	-0.0037496	-11248.9	SLU 2	-0.0023893	-7167.9
891	SLU 84	-0.0042874	-12862.1	SLU 1	-0.0027478	-8243.5
892	SLU 84	-0.0038541	-11562.2	SLU 1	-0.0024729	-7418.8
893	SLU 84	-0.0034681	-10404.2	SLU 1	-0.002228	-6683.9
894	SLU 84	-0.0031489	-9446.6	SLU 1	-0.0020251	-6075.4
895	SLU 84	-0.002907	-8721.1	SLU 1	-0.0018711	-5613.4
896	SLU 83	-0.0027471	-8241.4	SLU 2	-0.0017685	-5305.5
897	SLU 83	-0.0026691	-8007.4	SLU 2	-0.0017174	-5152.1

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
898	SLU 83	-0.0026692	-8007.7	SLU 2	-0.0017156	-5146.8
899	SLU 83	-0.0027404	-8221.3	SLU 2	-0.0017587	-5276.1
900	SLU 83	-0.0028719	-8615.8	SLU 2	-0.0018399	-5519.6
901	SLU 84	-0.0030483	-9144.8	SLU 1	-0.0019488	-5846.4
902	SLU 84	-0.0032472	-9741.7	SLU 1	-0.0020716	-6214.9
903	SLU 84	-0.0034384	-10315.1	SLU 1	-0.0021894	-6568.1
904	SLU 84	-0.003497	-10491.1	SLU 1	-0.0022253	-6676
905	SLU 84	-0.0035359	-10607.7	SLU 1	-0.0022256	-6676.7
907	SLU 84	-0.0034233	-10269.9	SLU 1	-0.0021567	-6470.2
908	SLU 84	-0.003272	-9816	SLU 1	-0.0020663	-6199
910	SLU 84	-0.0033159	-9947.8	SLU 1	-0.0020935	-6280.4
912	SLU 84	-0.0042518	-12755.3	SLU 1	-0.0027242	-8172.6
913	SLU 84	-0.0039942	-11982.7	SLU 1	-0.0025415	-7624.5
915	SLU 83	-0.0038862	-11658.5	SLU 2	-0.0024747	-7424.1
916	SLU 83	-0.0038317	-11495.1	SLU 2	-0.0024408	-7322.3
917	SLU 83	-0.0036899	-11069.8	SLU 2	-0.0023524	-7057.1
918	SLU 83	-0.0035258	-10577.5	SLU 2	-0.0022501	-6750.3
919	SLU 83	-0.0033714	-10114.2	SLU 2	-0.0021541	-6462.3
920	SLU 83	-0.0032466	-9739.9	SLU 2	-0.002077	-6230.9
921	SLU 83	-0.0031629	-9488.7	SLU 2	-0.0020258	-6077.5
922	SLU 83	-0.0031255	-9376.4	SLU 2	-0.0020041	-6012.2
923	SLU 83	-0.0031355	-9406.6	SLU 2	-0.0020124	-6037.1
924	SLU 83	-0.0031911	-9573.3	SLU 2	-0.0020495	-6148.5
925	SLU 83	-0.0032875	-9862.5	SLU 2	-0.0021125	-6337.4
926	SLU 83	-0.0034168	-10250.4	SLU 2	-0.0021963	-6588.9
927	SLU 83	-0.0027487	-8246	SLU 2	-0.0017764	-5329.1
928	SLU 83	-0.0035662	-10698.6	SLU 2	-0.0022929	-6878.6
931	SLU 84	-0.0036534	-10960.3	SLU 1	-0.0023003	-6900.9
933	SLU 84	-0.003552	-10655.9	SLU 1	-0.0022382	-6714.6
934	SLU 84	-0.0034224	-10267.3	SLU 1	-0.0021615	-6484.4
936	SLU 84	-0.0034632	-10389.5	SLU 1	-0.0021867	-6560.2
937	SLU 84	-0.0041046	-12313.9	SLU 1	-0.0026104	-7831.1
940	SLU 84	-0.0047079	-14123.6	SLU 1	-0.0030115	-9034.6
953	SLU 84	-0.0038931	-11679.4	SLU 1	-0.0024745	-7423.4
956	SLU 84	-0.0040952	-12285.6	SLU 1	-0.0025981	-7794.4
970	SLU 84	-0.004233	-12699.1	SLU 1	-0.0026898	-8069.4
975	SLU 84	-0.0042568	-12770.4	SLU 1	-0.0026994	-8098.3
976	SLU 84	-0.00381	-11429.9	SLU 1	-0.0023994	-7198.3
978	SLU 84	-0.0037196	-11158.7	SLU 1	-0.002344	-7032
979	SLU 84	-0.0036112	-10833.6	SLU 1	-0.0022805	-6841.6
981	SLU 84	-0.0036488	-10946.5	SLU 1	-0.002304	-6911.9
982	SLU 84	-0.0045595	-13678.4	SLU 1	-0.0028894	-8668.2
983	SLU 84	-0.004265	-12795.1	SLU 1	-0.0027043	-8113
984	SLU 84	-0.0039895	-11968.5	SLU 1	-0.0025306	-7591.9
985	SLU 84	-0.0037584	-11275.2	SLU 1	-0.0023844	-7153.1
986	SLU 84	-0.0035868	-10760.3	SLU 1	-0.002275	-6825.1
987	SLU 84	-0.0034812	-10443.7	SLU 1	-0.0022068	-6620.5
988	SLU 84	-0.0034419	-10325.7	SLU 1	-0.0021799	-6539.6
989	SLU 84	-0.003463	-10388.9	SLU 1	-0.0021906	-6571.7
990	SLU 84	-0.0035327	-10598	SLU 1	-0.0022317	-6695.1
991	SLU 84	-0.003632	-10896.1	SLU 1	-0.0022916	-6874.7
992	SLU 84	-0.0037331	-11199.2	SLU 1	-0.0023529	-7058.7
993	SLU 84	-0.003796	-11387.9	SLU 1	-0.0023912	-7173.6
994	SLU 84	-0.00377	-11309.9	SLU 1	-0.0023752	-7125.6
995	SLU 84	-0.0036704	-11011.3	SLU 1	-0.002314	-6941.9
996	SLU 84	-0.0035165	-10549.4	SLU 1	-0.0022191	-6657.4
997	SLU 84	-0.0033506	-10051.7	SLU 1	-0.0021169	-6350.6
998	SLU 84	-0.0032033	-9609.9	SLU 1	-0.0020261	-6078.4
999	SLU 84	-0.0030943	-9282.8	SLU 1	-0.001959	-5877.1
1000	SLU 84	-0.0030347	-9104.2	SLU 1	-0.0019225	-5767.6
1001	SLU 84	-0.0030296	-9088.8	SLU 1	-0.0019196	-5758.9
1002	SLU 84	-0.0030782	-9234.7	SLU 1	-0.00195	-5850
1003	SLU 84	-0.0031745	-9523.6	SLU 1	-0.0020098	-6029.5
1004	SLU 84	-0.0033057	-9917.2	SLU 1	-0.0020913	-6273.8
1005	SLU 84	-0.0034506	-10351.8	SLU 1	-0.0021811	-6543.3
1006	SLU 84	-0.0035764	-10729.3	SLU 1	-0.0022592	-6777.5
1007	SLU 84	-0.0036386	-10915.9	SLU 1	-0.0022978	-6893.5
1008	SLU 84	-0.0036338	-10901.4	SLU 1	-0.0022952	-6885.5
1009	SLU 84	-0.00356	-10679.9	SLU 1	-0.0022502	-6750.6
1010	SLU 84	-0.0034634	-10390.2	SLU 1	-0.0021916	-6574.9
1011	SLU 84	-0.0033799	-10139.6	SLU 1	-0.0021414	-6424.3
1012	SLU 84	-0.0033341	-10002.4	SLU 1	-0.002115	-6345
1013	SLU 84	-0.0033425	-10027.4	SLU 1	-0.0021224	-6367.1
1014	SLU 84	-0.0034141	-10242.2	SLU 1	-0.0021692	-6507.7
1015	SLU 84	-0.0035519	-10655.7	SLU 1	-0.0022575	-6772.4
1016	SLU 84	-0.0037523	-11257	SLU 1	-0.0023848	-7154.4
1017	SLU 84	-0.0040037	-12011	SLU 1	-0.0025439	-7631.8
1018	SLU 84	-0.0042845	-12853.5	SLU 1	-0.0027215	-8164.5
1020	SLU 84	-0.0044271	-13281.4	SLU 1	-0.0028056	-8416.9
1022	SLU 84	-0.0046175	-13852.4	SLU 1	-0.0029241	-8772.2
1034	SLU 84	-0.004034	-12102.1	SLU 1	-0.0025404	-7621.2
1036	SLU 84	-0.0039476	-11842.7	SLU 1	-0.0024873	-7462
1049	SLU 84	-0.0038603	-11581	SLU 1	-0.0024372	-7311.5
1051	SLU 84	-0.0038968	-11690.5	SLU 1	-0.0024599	-7379.8
1062	SLU 84	-0.0045216	-13564.8	SLU 1	-0.002868	-8603.9

7.2 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUEcc



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLV/SLVf/SLUEcc.

Nodo: Nodo che interagisce col terreno.
Ind.: indice del nodo.
Pressione minima: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.
uz: spostamento massimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]
Pressione massima: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.
uz: spostamento minimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]

Compressione estrema massima -16749.2 al nodo di indice 246, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -1.56, nel contesto SLV 1.
Spostamento estremo minimo -0.0055831 al nodo di indice 246, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -1.56, nel contesto SLV 1.
Spostamento estremo massimo -0.0006819 al nodo di indice 927, di coordinate x = -0.47, y = 5.53, z = -1.56, nel contesto SLV 2.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
11	SLV 2	-0.0028659	-8597.7	SLV 15	-0.0026078	-7823.5
12	SLV 6	-0.0028314	-8494.3	SLV 11	-0.0026358	-7907.4
13	SLV 6	-0.0028222	-8466.6	SLV 11	-0.0026376	-7912.9
14	SLV 10	-0.0028288	-8486.5	SLV 7	-0.002623	-7869
15	SLV 9	-0.0028424	-8527.3	SLV 8	-0.0025992	-7797.6
16	SLV 13	-0.0028784	-8635.1	SLV 4	-0.0025448	-7634.3
17	SLV 13	-0.0029116	-8734.7	SLV 4	-0.0024837	-7451.1
18	SLV 2	-0.0028074	-8422.3	SLV 15	-0.0025862	-7758.7
20	SLV 2	-0.00276	-8280	SLV 15	-0.002625	-7874.9
22	SLV 10	-0.0027341	-8202.4	SLV 7	-0.0026345	-7903.4
24	SLV 14	-0.00274	-8220.1	SLV 3	-0.0026137	-7841.2
26	SLV 13	-0.0027783	-8335	SLV 4	-0.0025628	-7688.4
27	SLV 13	-0.0028166	-8449.7	SLV 4	-0.0025075	-7522.6
28	SLV 13	-0.0028474	-8542.1	SLV 4	-0.002445	-7335
29	SLV 13	-0.0027573	-8271.9	SLV 4	-0.0024683	-7405
30	SLV 13	-0.0027892	-8367.5	SLV 4	-0.0024075	-7222.6
31	SLV 13	-0.0027146	-8143.8	SLV 4	-0.0025098	-7529.5

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
32	SLV 2	-0.0027518	-8255.4	SLV 15	-0.0025509	-7652.8
33	SLV 2	-0.0026979	-8093.8	SLV 15	-0.0025867	-7760.2
34	SLV 14	-0.002651	-7953.1	SLV 3	-0.0025969	-7790.8
35	SLV 13	-0.002661	-7982.9	SLV 4	-0.0025431	-7629.2
36	SLV 13	-0.0026983	-8094.8	SLV 4	-0.0024212	-7263.7
37	SLV 13	-0.002728	-8184	SLV 4	-0.0023625	-7087.4
38	SLV 15	-0.0026692	-8007.7	SLV 2	-0.0024531	-7359.3
39	SLV 15	-0.0026443	-7932.8	SLV 2	-0.0024775	-7432.5
41	SLV 4	-0.0027042	-8112.7	SLV 13	-0.0025013	-7503.9
42	SLV 8	-0.0026645	-7993.6	SLV 9	-0.0025152	-7545.6
43	SLV 11	-0.0026281	-7884.4	SLV 6	-0.0025091	-7527.2
44	SLV 11	-0.0026067	-7820.1	SLV 6	-0.0024817	-7445.2
45	SLV 15	-0.0026088	-7826.5	SLV 2	-0.0024366	-7309.7
46	SLV 15	-0.0026478	-7943.3	SLV 2	-0.0023661	-7098.3
47	SLV 15	-0.0026714	-8014.1	SLV 2	-0.0023091	-6927.4
48	SLV 15	-0.0026261	-7878.4	SLV 2	-0.0024006	-7201.9
49	SLV 7	-0.0026924	-8077.1	SLV 10	-0.0024135	-7240.6
50	SLV 7	-0.0026544	-7963.1	SLV 10	-0.0024225	-7267.4
51	SLV 11	-0.0026194	-7858.2	SLV 6	-0.0024163	-7248.9
52	SLV 11	-0.0025969	-7790.6	SLV 6	-0.0023964	-7189.3
53	SLV 11	-0.002582	-7746.1	SLV 6	-0.002375	-7125
54	SLV 15	-0.0025857	-7757.2	SLV 2	-0.0023469	-7040.8
55	SLV 15	-0.0026023	-7806.8	SLV 2	-0.0023081	-6924.4
56	SLV 15	-0.00262	-7859.9	SLV 2	-0.0022507	-6752.1
57	SLV 7	-0.0026837	-8051.2	SLV 10	-0.0023189	-6956.6
58	SLV 7	-0.0026457	-7937.2	SLV 10	-0.002328	-6984.1
59	SLV 11	-0.0026144	-7843.2	SLV 6	-0.0023265	-6979.6
60	SLV 11	-0.0025916	-7774.8	SLV 6	-0.0023134	-6940.2
61	SLV 11	-0.0025729	-7718.7	SLV 6	-0.0022981	-6894.3
62	SLV 11	-0.0025572	-7671.6	SLV 6	-0.0022825	-6847.6
63	SLV 15	-0.002559	-7677	SLV 2	-0.0022492	-6747.5
64	SLV 15	-0.0025721	-7716.3	SLV 2	-0.0021906	-6571.8
65	SLV 7	-0.0026784	-8035.3	SLV 10	-0.0022667	-6800.1
66	SLV 7	-0.0026401	-7920.2	SLV 10	-0.0022754	-6826.3
67	SLV 11	-0.0026097	-7829.2	SLV 6	-0.002274	-6822
68	SLV 11	-0.0025861	-7758.3	SLV 6	-0.0022611	-6783.2
69	SLV 11	-0.002565	-7695.1	SLV 6	-0.0022453	-6735.8
70	SLV 11	-0.002546	-7638	SLV 6	-0.0022285	-6685.4
71	SLV 15	-0.0025298	-7589.5	SLV 2	-0.0022086	-6625.7
72	SLV 15	-0.0025411	-7623.4	SLV 2	-0.0021496	-6448.9
130	SLV 1	-0.0037363	-11208.8	SLV 16	-0.0026772	-8031.5
131	SLV 5	-0.0036916	-11074.9	SLV 12	-0.0027154	-8146.3
132	SLV 5	-0.0036763	-11028.8	SLV 12	-0.0027486	-8245.9
133	SLV 5	-0.0036746	-11023.7	SLV 12	-0.0027885	-8365.5
134	SLV 5	-0.0036827	-11048.2	SLV 12	-0.0028313	-8493.9
135	SLV 5	-0.0036711	-11013.3	SLV 12	-0.0028479	-8543.7
136	SLV 1	-0.0040712	-12213.5	SLV 16	-0.0025018	-7505.3
137	SLV 1	-0.0039418	-11825.3	SLV 16	-0.0025539	-7661.7
138	SLV 1	-0.0038247	-11474	SLV 16	-0.0026156	-7846.7
151	SLV 10	-0.0034711	-10413.4	SLV 7	-0.0026495	-7948.6
153	SLV 10	-0.0035326	-10597.8	SLV 7	-0.0026709	-8012.6
155	SLV 10	-0.0035692	-10707.7	SLV 7	-0.0026768	-8030.5
157	SLV 10	-0.0035952	-10785.5	SLV 7	-0.0026687	-8006
159	SLV 10	-0.0036175	-10852.6	SLV 7	-0.0026534	-7960.2
161	SLV 10	-0.0036415	-10924.5	SLV 7	-0.0026358	-7907.4
163	SLV 10	-0.0036709	-11012.6	SLV 7	-0.0026196	-7858.7
165	SLV 14	-0.0037482	-11244.5	SLV 3	-0.0025665	-7699.4
166	SLV 14	-0.003829	-11487.1	SLV 3	-0.0025188	-7556.5
167	SLV 14	-0.0039317	-11795	SLV 3	-0.0024691	-7407.2
168	SLV 14	-0.0040419	-12125.6	SLV 3	-0.0024249	-7274.7
169	SLV 5	-0.0034052	-10215.5	SLV 12	-0.0027144	-8143.2
170	SLV 5	-0.0033215	-9964.4	SLV 12	-0.0026545	-7963.4
171	SLV 5	-0.0032481	-9744.4	SLV 12	-0.0025956	-7786.9
172	SLV 9	-0.0032049	-9614.7	SLV 8	-0.002557	-7671.1
173	SLV 10	-0.0032027	-9608.1	SLV 7	-0.0025448	-7634.5
174	SLV 10	-0.0032374	-9712.3	SLV 7	-0.0025593	-7677.9
175	SLV 10	-0.0032949	-9884.8	SLV 7	-0.0025894	-7768.3
176	SLV 10	-0.0033502	-10050.7	SLV 7	-0.0026136	-7840.8
177	SLV 1	-0.0037476	-11242.9	SLV 16	-0.0024958	-7487.3
178	SLV 1	-0.003618	-10854	SLV 16	-0.0025355	-7606.4
179	SLV 1	-0.0035093	-10528	SLV 16	-0.0025861	-7758.2
180	SLV 5	-0.0034528	-10358.4	SLV 12	-0.0026233	-7870
181	SLV 5	-0.0034426	-10327.7	SLV 12	-0.002655	-7965.1
182	SLV 5	-0.0034537	-10361	SLV 12	-0.0027006	-8101.8
183	SLV 5	-0.0034756	-10426.8	SLV 12	-0.0027506	-8251.9
184	SLV 5	-0.0034935	-10480.4	SLV 12	-0.0027923	-8377
185	SLV 1	-0.0038903	-11670.9	SLV 16	-0.0024618	-7385.5
187	SLV 10	-0.0033032	-9909.6	SLV 7	-0.0026009	-7802.8
189	SLV 10	-0.0033554	-10066.2	SLV 7	-0.0026162	-7848.6
190	SLV 10	-0.0033842	-10152.7	SLV 7	-0.0026183	-7854.8
191	SLV 10	-0.0034024	-10207.2	SLV 7	-0.0026072	-7821.5
192	SLV 10	-0.0034182	-10254.7	SLV 7	-0.0025904	-7771.3
193	SLV 10	-0.0034394	-10318.1	SLV 7	-0.0025748	-7724.4
194	SLV 14	-0.003477	-10431.1	SLV 3	-0.0025588	-7676.4
195	SLV 14	-0.0035637	-10691	SLV 3	-0.0025139	-7541.6
196	SLV 14	-0.0036619	-10985.8	SLV 3	-0.002476	-7428.1
197	SLV 14	-0.0037681	-11304.4	SLV 3	-0.0024439	-7331.7
198	SLV 14	-0.0038783	-11634.9	SLV 3	-0.0024145	-7243.6
199	SLV 1	-0.0035453	-10635.8	SLV 16	-0.0024371	-7311.4
200	SLV 1	-0.0033988	-10196.3	SLV 16	-0.0024573	-7371.9

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
201	SLV 1	-0.0032816	-9844.8	SLV 16	-0.0024914	-7474.2
202	SLV 5	-0.0032151	-9645.2	SLV 12	-0.0025289	-7586.7
203	SLV 5	-0.0032115	-9634.6	SLV 12	-0.0025607	-7682.2
204	SLV 5	-0.0032381	-9714.2	SLV 12	-0.0026147	-7844.1
205	SLV 5	-0.0032869	-9860.7	SLV 12	-0.0026843	-8052.9
206	SLV 5	-0.0033525	-10057.4	SLV 12	-0.0027616	-8284.8
207	SLV 1	-0.0037125	-11137.4	SLV 16	-0.0024235	-7270.4
210	SLV 10	-0.0031586	-9475.9	SLV 7	-0.0025665	-7699.6
212	SLV 10	-0.003193	-9579	SLV 7	-0.002572	-7716.1
213	SLV 10	-0.0032097	-9629.1	SLV 7	-0.0025664	-7699.3
214	SLV 10	-0.0032166	-9649.7	SLV 7	-0.0025492	-7647.6
215	SLV 10	-0.0032236	-9670.9	SLV 7	-0.0025291	-7587.2
216	SLV 10	-0.0032407	-9722.2	SLV 7	-0.0025144	-7543.1
217	SLV 14	-0.0032894	-9868.2	SLV 3	-0.0024953	-7485.9
218	SLV 14	-0.0033825	-10147.4	SLV 3	-0.002462	-7386.1
219	SLV 14	-0.0034896	-10468.8	SLV 3	-0.0024384	-7315.1
220	SLV 14	-0.0036024	-10807.3	SLV 3	-0.0024206	-7261.8
221	SLV 14	-0.0037174	-11152.2	SLV 3	-0.002405	-7215
222	SLV 1	-0.0033299	-9989.6	SLV 16	-0.0023678	-7103.5
223	SLV 1	-0.003172	-9516	SLV 16	-0.0023705	-7111.5
224	SLV 1	-0.0030513	-9154	SLV 16	-0.0023907	-7172.2
225	SLV 5	-0.0029777	-8933	SLV 12	-0.0024304	-7291.2
226	SLV 5	-0.002982	-8946.1	SLV 12	-0.0024635	-7390.5
227	SLV 5	-0.0030256	-9076.8	SLV 12	-0.0025275	-7582.4
228	SLV 5	-0.0031033	-9309.8	SLV 12	-0.0026179	-7853.8
229	SLV 9	-0.0032108	-9632.3	SLV 8	-0.0027129	-8138.7
230	SLV 1	-0.0035265	-10579.5	SLV 16	-0.0023735	-7120.4
232	SLV 6	-0.0030327	-9098.1	SLV 11	-0.002524	-7572
234	SLV 10	-0.0030411	-9123.2	SLV 7	-0.0025317	-7595.2
235	SLV 10	-0.0030454	-9136.2	SLV 7	-0.0025195	-7558.4
236	SLV 10	-0.0030387	-9116.1	SLV 7	-0.0024942	-7482.5
237	SLV 10	-0.0030344	-9103.2	SLV 7	-0.0024686	-7405.7
238	SLV 10	-0.0030458	-9137.3	SLV 7	-0.0024534	-7360.3
239	SLV 14	-0.0031043	-9312.8	SLV 3	-0.0024303	-7291
240	SLV 14	-0.0032041	-9612.3	SLV 3	-0.0024075	-7222.4
241	SLV 14	-0.0033217	-9965	SLV 3	-0.0023968	-7190.4
242	SLV 14	-0.0034362	-10308.5	SLV 3	-0.0023906	-7171.8
243	SLV 14	-0.0035502	-10650.6	SLV 3	-0.0023848	-7154.3
246	SLV 1	-0.0055831	-16749.2	SLV 16	-0.0008381	-2514.2
262	SLV 1	-0.0035997	-10799.2	SLV 16	-0.0020116	-6034.9
264	SLV 1	-0.0035922	-10776.6	SLV 16	-0.0021152	-6345.7
268	SLV 1	-0.003305	-9914.9	SLV 16	-0.0022836	-6850.9
269	SLV 1	-0.0030786	-9235.8	SLV 16	-0.0022746	-6823.7
270	SLV 1	-0.0029318	-8795.3	SLV 16	-0.0022691	-6807.3
271	SLV 1	-0.0028167	-8450	SLV 16	-0.0022817	-6845.1
272	SLV 1	-0.002743	-8229.1	SLV 16	-0.0023224	-6967.1
273	SLV 5	-0.0027514	-8254.1	SLV 12	-0.0023605	-7081.4
274	SLV 5	-0.0028084	-8425.1	SLV 12	-0.0024306	-7291.7
275	SLV 5	-0.0029093	-8728	SLV 12	-0.0025327	-7598.1
276	SLV 9	-0.0029475	-8842.4	SLV 8	-0.0025622	-7686.7
277	SLV 9	-0.0030347	-9104.2	SLV 8	-0.0026243	-7872.8
279	SLV 6	-0.002904	-8711.9	SLV 11	-0.0024685	-7405.5
281	SLV 10	-0.0028912	-8673.6	SLV 7	-0.0024833	-7450
282	SLV 10	-0.0028878	-8663.4	SLV 7	-0.0024726	-7417.9
283	SLV 10	-0.0028651	-8595.4	SLV 7	-0.0024384	-7315.3
284	SLV 10	-0.0028484	-8545.2	SLV 7	-0.0024072	-7221.5
285	SLV 10	-0.0028527	-8558	SLV 7	-0.0023905	-7171.5
286	SLV 14	-0.0029191	-8757.2	SLV 3	-0.0023614	-7084.1
287	SLV 14	-0.0030248	-9074.3	SLV 3	-0.0023446	-7033.8
288	SLV 14	-0.0031581	-9474.3	SLV 3	-0.0023414	-7024.3
289	SLV 14	-0.0032576	-9772.9	SLV 3	-0.0023388	-7016.3
290	SLV 14	-0.0033571	-10071.4	SLV 3	-0.002332	-6996.1
294	SLV 14	-0.0036037	-10811.1	SLV 3	-0.0021625	-6487.6
296	SLV 14	-0.0035954	-10786.1	SLV 3	-0.0020579	-6173.6
311	SLV 14	-0.0051987	-15596	SLV 3	-0.0008138	-2441.5
315	SLV 14	-0.0053654	-16096.3	SLV 3	-0.0007827	-2348
316	SLV 14	-0.0047836	-14350.7	SLV 3	-0.0007871	-2361.3
317	SLV 14	-0.0042782	-12834.7	SLV 3	-0.0008021	-2406.3
318	SLV 14	-0.0038598	-11579.3	SLV 3	-0.0008291	-2487.4
319	SLV 1	-0.0055149	-16544.8	SLV 16	-0.0007902	-2370.5
320	SLV 1	-0.0049838	-14951.3	SLV 16	-0.0007977	-2393.1
321	SLV 1	-0.0045042	-13512.7	SLV 16	-0.0008117	-2435.2
322	SLV 1	-0.0040906	-12271.8	SLV 16	-0.000834	-2501.9
323	SLV 1	-0.0037478	-11243.4	SLV 16	-0.0008654	-2596.1
324	SLV 1	-0.0034752	-10425.5	SLV 16	-0.0009065	-2719.5
325	SLV 1	-0.0032689	-9806.7	SLV 16	-0.000958	-2874.1
326	SLV 1	-0.0031237	-9371.2	SLV 16	-0.0010207	-3062.2
327	SLV 1	-0.0030341	-9102.3	SLV 16	-0.0010955	-3286.4
328	SLV 1	-0.0029946	-8983.9	SLV 16	-0.001183	-3548.9
329	SLV 1	-0.0029999	-8999.7	SLV 16	-0.0012836	-3850.8
330	SLV 1	-0.0030439	-9131.7	SLV 16	-0.001397	-4190.9
331	SLV 1	-0.0031189	-9356.7	SLV 16	-0.0015214	-4564.1
332	SLV 1	-0.0032138	-9641.3	SLV 16	-0.0016529	-4958.6
333	SLV 1	-0.0033117	-9935.1	SLV 16	-0.0017845	-5353.5
334	SLV 1	-0.0033876	-10162.7	SLV 16	-0.0019048	-5714.4
335	SLV 1	-0.0034079	-10223.7	SLV 16	-0.0019974	-5992.3
336	SLV 1	-0.0033827	-10148	SLV 16	-0.002066	-6198
337	SLV 1	-0.0033083	-9924.8	SLV 16	-0.0021177	-6353.1
338	SLV 1	-0.0032005	-9601.5	SLV 16	-0.002153	-6459
339	SLV 1	-0.0030682	-9204.5	SLV 16	-0.0021687	-6506.1

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
340	SLV 1	-0.0028618	-8585.3	SLV 16	-0.0021735	-6520.6
341	SLV 1	-0.0027184	-8155.2	SLV 16	-0.0021672	-6501.5
342	SLV 1	-0.0026043	-7812.9	SLV 16	-0.0021739	-6521.6
343	SLV 1	-0.0025334	-7600.2	SLV 16	-0.0022087	-6626
344	SLV 5	-0.0025329	-7598.6	SLV 12	-0.0022574	-6772.2
345	SLV 5	-0.0025962	-7788.7	SLV 12	-0.0023269	-6980.7
346	SLV 9	-0.0027087	-8126	SLV 8	-0.0024204	-7261.2
347	SLV 9	-0.0029011	-8703.4	SLV 8	-0.0025523	-7656.9
348	SLV 14	-0.0035285	-10585.5	SLV 3	-0.0008689	-2606.7
349	SLV 14	-0.0032796	-9838.9	SLV 3	-0.000922	-2765.9
350	SLV 14	-0.0031061	-9318.4	SLV 3	-0.000989	-2966.9
351	SLV 14	-0.0030004	-9001.1	SLV 3	-0.0010708	-3212.5
352	SLV 14	-0.0029549	-8864.8	SLV 3	-0.0011683	-3504.9
353	SLV 14	-0.0029627	-8888.1	SLV 3	-0.0012818	-3845.4
354	SLV 14	-0.0030159	-9047.7	SLV 3	-0.0014106	-4231.7
355	SLV 14	-0.0031046	-9313.9	SLV 3	-0.001552	-4655.9
356	SLV 14	-0.0032144	-9643.3	SLV 3	-0.0017003	-5100.8
357	SLV 14	-0.0033232	-9969.5	SLV 3	-0.001845	-5535.1
358	SLV 14	-0.003407	-10221	SLV 3	-0.0020066	-6019.7
359	SLV 14	-0.0033973	-10192	SLV 3	-0.0019691	-5907.2
360	SLV 14	-0.0034137	-10241	SLV 3	-0.002134	-6401.9
361	SLV 14	-0.0034154	-10246.1	SLV 3	-0.0021112	-6333.6
362	SLV 14	-0.003368	-10104.1	SLV 3	-0.002194	-6582
363	SLV 14	-0.0032784	-9835.1	SLV 3	-0.0022369	-6710.8
364	SLV 14	-0.003159	-9477	SLV 3	-0.0022614	-6784.2
365	SLV 14	-0.003066	-9197.9	SLV 3	-0.0022735	-6820.5
366	SLV 14	-0.00297	-8909.9	SLV 3	-0.0022783	-6834.8
367	SLV 14	-0.0028413	-8523.8	SLV 3	-0.0022824	-6847.1
368	SLV 14	-0.0027395	-8218.5	SLV 3	-0.0022967	-6890
369	SLV 14	-0.0026731	-8019.4	SLV 3	-0.0023301	-6990.2
370	SLV 10	-0.0026762	-8028.5	SLV 7	-0.0023493	-7047.9
371	SLV 10	-0.0027039	-8111.6	SLV 7	-0.0023843	-7152.9
372	SLV 10	-0.0027392	-8217.7	SLV 7	-0.0024205	-7261.5
373	SLV 6	-0.00277	-8310	SLV 11	-0.0024255	-7276.4
374	SLV 1	-0.0034055	-10216.4	SLV 16	-0.0019456	-5836.8
376	SLV 1	-0.0033969	-10190.6	SLV 16	-0.0020475	-6142.4
377	SLV 14	-0.0048269	-14480.7	SLV 3	-0.0007835	-2350.5
378	SLV 14	-0.0034072	-10221.7	SLV 3	-0.0021105	-6331.6
381	SLV 14	-0.0033996	-10198.9	SLV 3	-0.0020084	-6025.1
383	SLV 1	-0.0051135	-15340.5	SLV 16	-0.0007906	-2371.8
384	SLV 6	-0.0027674	-8302.2	SLV 11	-0.0024095	-7228.6
388	SLV 1	-0.0032643	-9792.8	SLV 16	-0.0019039	-5711.6
390	SLV 1	-0.0032527	-9758	SLV 16	-0.0020011	-6003.3
391	SLV 14	-0.0045306	-13591.7	SLV 3	-0.0007654	-2296.3
392	SLV 14	-0.0032596	-9778.8	SLV 3	-0.0020779	-6233.8
395	SLV 14	-0.003254	-9762	SLV 3	-0.0019825	-5947.6
397	SLV 1	-0.0047493	-14247.9	SLV 16	-0.0007597	-2279.1
398	SLV 6	-0.0026713	-8013.9	SLV 11	-0.0023811	-7143.4
402	SLV 1	-0.0031616	-9484.8	SLV 16	-0.001879	-5637
404	SLV 1	-0.003147	-9441	SLV 16	-0.0019717	-5915.2
405	SLV 14	-0.0043237	-12971.1	SLV 3	-0.0007614	-2284.3
406	SLV 14	-0.0031485	-9445.4	SLV 3	-0.0020605	-6181.5
409	SLV 14	-0.0031449	-9434.6	SLV 3	-0.0019717	-5915.2
411	SLV 1	-0.0044961	-13488.4	SLV 16	-0.0007451	-2235.4
412	SLV 6	-0.0026213	-7863.9	SLV 11	-0.0023903	-7170.9
416	SLV 13	-0.0023521	-7056.2	SLV 4	-0.0022093	-6628
417	SLV 1	-0.0030861	-9258.2	SLV 16	-0.0018662	-5598.5
419	SLV 1	-0.0030685	-9205.5	SLV 16	-0.0019544	-5863.3
420	SLV 14	-0.0042105	-12631.5	SLV 3	-0.0007717	-2315.1
421	SLV 14	-0.0030623	-9186.8	SLV 3	-0.0020522	-6156.5
424	SLV 14	-0.0030606	-9181.8	SLV 3	-0.0019699	-5909.8
427	SLV 1	-0.0043498	-13049.5	SLV 16	-0.0007451	-2235.4
428	SLV 2	-0.0026227	-7868	SLV 15	-0.0024244	-7273.3
431	SLV 1	-0.0030303	-9090.8	SLV 16	-0.0018625	-5587.4
433	SLV 1	-0.0030098	-9029.5	SLV 16	-0.0019463	-5838.8
434	SLV 14	-0.0041883	-12564.9	SLV 3	-0.0007954	-2386.1
435	SLV 14	-0.002993	-8979.1	SLV 3	-0.0020485	-6145.4
438	SLV 14	-0.0029932	-8979.7	SLV 3	-0.0019728	-5918.3
441	SLV 1	-0.0043015	-12904.6	SLV 16	-0.0007575	-2272.6
442	SLV 2	-0.0026495	-7948.5	SLV 15	-0.0024825	-7447.5
446	SLV 1	-0.0029899	-8969.7	SLV 16	-0.001866	-5598.1
448	SLV 1	-0.0029673	-8901.8	SLV 16	-0.0019447	-5834.2
449	SLV 14	-0.0042485	-12745.4	SLV 3	-0.0008307	-2492.1
450	SLV 14	-0.0029363	-8808.8	SLV 3	-0.0020461	-6138.4
453	SLV 14	-0.002938	-8814.1	SLV 3	-0.0019771	-5931.4
460	SLV 1	-0.0043386	-13015.9	SLV 16	-0.0007798	-2339.5
461	SLV 2	-0.0026775	-8032.4	SLV 15	-0.002542	-7626.1
465	SLV 1	-0.0029647	-8894.1	SLV 16	-0.0018732	-5619.7
467	SLV 1	-0.0029431	-8829.2	SLV 16	-0.0019437	-5831
468	SLV 14	-0.0043756	-13126.7	SLV 3	-0.0008745	-2623.6
469	SLV 14	-0.0028938	-8681.4	SLV 3	-0.0020392	-6117.7
472	SLV 14	-0.0028937	-8681.1	SLV 3	-0.0019803	-5940.8
475	SLV 1	-0.0044439	-13331.8	SLV 16	-0.0008091	-2427.4
477	SLV 15	-0.0025029	-7508.7	SLV 2	-0.0023234	-6970.1
478	SLV 15	-0.0026233	-7869.9	SLV 2	-0.002445	-7335
479	SLV 13	-0.0028001	-8400.3	SLV 4	-0.0025927	-7778
480	SLV 13	-0.0028244	-8473.3	SLV 4	-0.0026032	-7809.6
481	SLV 4	-0.0026953	-8086	SLV 13	-0.0025735	-7720.5
483	SLV 1	-0.0029559	-8867.6	SLV 16	-0.0018792	-5637.5
485	SLV 3	-0.0029327	-8798.2	SLV 14	-0.0019439	-5831.7

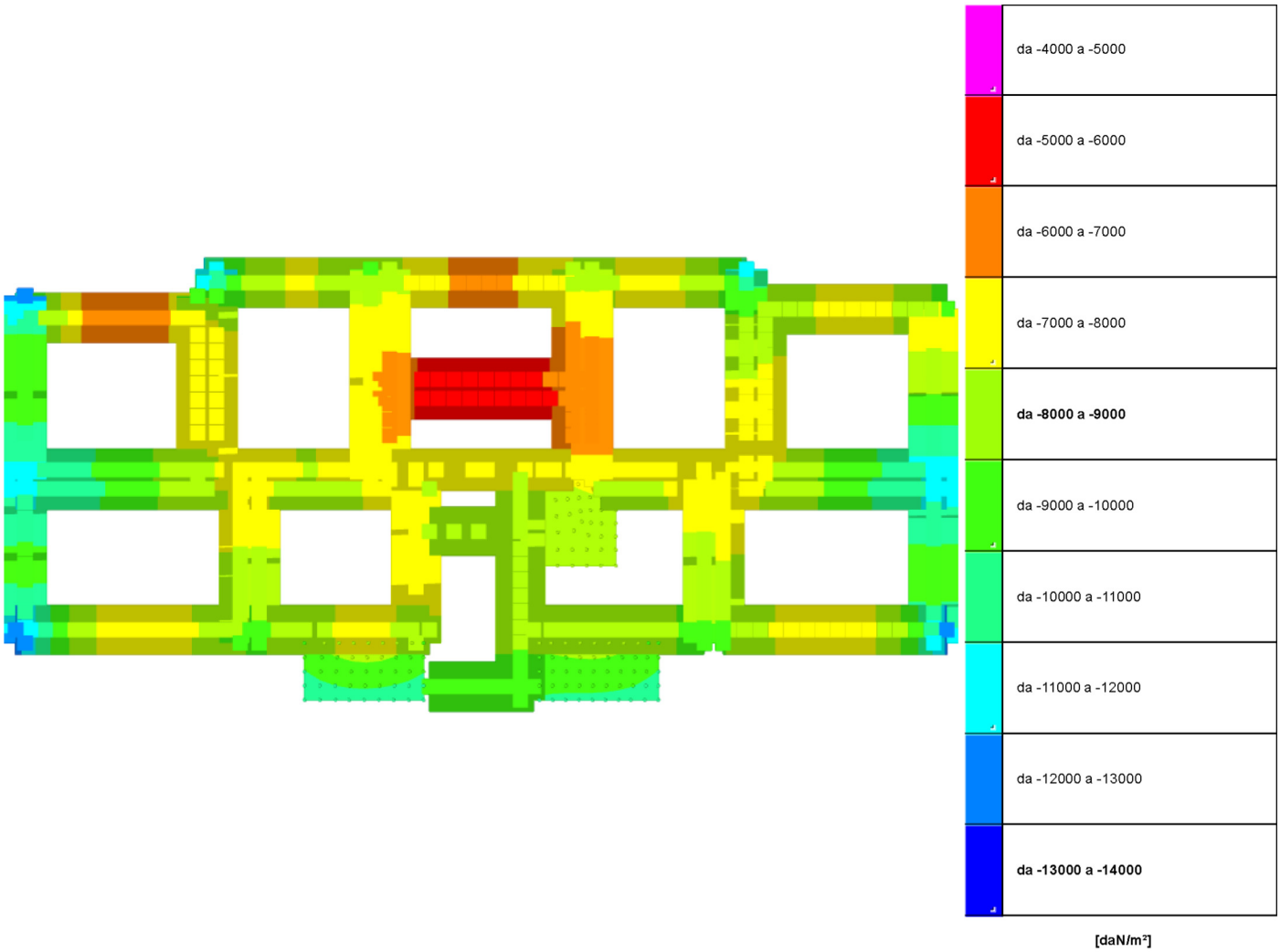
Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
486	SLV 14	-0.0045456	-13636.8	SLV 3	-0.0009222	-2766.6
487	SLV 16	-0.0028711	-8613.4	SLV 1	-0.0020214	-6064.2
490	SLV 14	-0.0028685	-8605.4	SLV 3	-0.0019731	-5919.2
493	SLV 7	-0.0027009	-8102.8	SLV 10	-0.0025393	-7617.8
496	SLV 1	-0.0045925	-13777.6	SLV 16	-0.0008416	-2524.7
500	SLV 4	-0.0029538	-8861.3	SLV 13	-0.0018879	-5663.8
502	SLV 4	-0.0029287	-8786	SLV 13	-0.0019474	-5842.3
503	SLV 14	-0.0047225	-14167.5	SLV 3	-0.0009669	-2900.8
504	SLV 15	-0.0028622	-8586.5	SLV 2	-0.0020011	-6003.4
507	SLV 16	-0.0028605	-8581.6	SLV 1	-0.0019598	-5879.3
509	SLV 7	-0.0026952	-8085.7	SLV 10	-0.0024707	-7412.2
512	SLV 1	-0.0047457	-14237.1	SLV 16	-0.0008731	-2619.3
516	SLV 14	-0.0048534	-14560.1	SLV 3	-0.0009996	-2998.9
517	SLV 4	-0.0029534	-8860.1	SLV 13	-0.0018948	-5684.4
519	SLV 4	-0.0029251	-8775.4	SLV 13	-0.0019503	-5850.9
520	SLV 15	-0.0028755	-8626.4	SLV 2	-0.0019759	-5927.8
523	SLV 15	-0.0028729	-8618.8	SLV 2	-0.0019434	-5830.3
525	SLV 7	-0.0026735	-8020.4	SLV 10	-0.0023842	-7152.5
527	SLV 4	-0.0050066	-15019.9	SLV 13	-0.0008293	-2487.8
528	SLV 4	-0.0048226	-14467.9	SLV 13	-0.0009218	-2765.4
529	SLV 4	-0.0046705	-14011.6	SLV 13	-0.0010173	-3051.8
530	SLV 2	-0.0045332	-13599.6	SLV 15	-0.0011129	-3338.8
531	SLV 2	-0.0044002	-13200.7	SLV 15	-0.0012071	-3621.3
532	SLV 2	-0.004267	-12801	SLV 15	-0.0012992	-3897.6
533	SLV 2	-0.0041316	-12394.9	SLV 15	-0.0013891	-4167.2
534	SLV 2	-0.0039937	-11981.2	SLV 15	-0.0014765	-4429.4
535	SLV 2	-0.0038532	-11559.5	SLV 15	-0.0015608	-4682.5
536	SLV 2	-0.0037102	-11130.5	SLV 15	-0.0016407	-4922.2
537	SLV 2	-0.0035656	-10696.8	SLV 15	-0.0017137	-5141.1
538	SLV 2	-0.003422	-10265.9	SLV 15	-0.0017761	-5328.2
539	SLV 2	-0.0032848	-9854.4	SLV 15	-0.0018233	-5469.9
540	SLV 2	-0.0031646	-9493.8	SLV 15	-0.0018516	-5554.8
541	SLV 4	-0.0030741	-9222.4	SLV 13	-0.0018608	-5582.4
542	SLV 4	-0.0029371	-8811.4	SLV 13	-0.0019244	-5773.2
543	SLV 4	-0.0029054	-8716.3	SLV 13	-0.0019903	-5970.8
544	SLV 4	-0.0028564	-8569.1	SLV 13	-0.0020761	-6228.3
545	SLV 4	-0.0027893	-8367.9	SLV 13	-0.0021719	-6515.7
546	SLV 4	-0.0027086	-8125.7	SLV 13	-0.0022667	-6800.1
547	SLV 4	-0.00262	-7859.9	SLV 13	-0.0023514	-7054.2
548	SLV 4	-0.0025354	-7606.2	SLV 13	-0.0024135	-7240.6
549	SLV 16	-0.0025115	-7534.4	SLV 1	-0.002401	-7202.9
550	SLV 16	-0.0025438	-7631.3	SLV 1	-0.0023401	-7020.4
551	SLV 16	-0.0025673	-7701.8	SLV 1	-0.0022975	-6892.6
552	SLV 11	-0.0026018	-7805.5	SLV 6	-0.0023032	-6909.6
553	SLV 11	-0.0026095	-7828.4	SLV 6	-0.002323	-6969
554	SLV 15	-0.002672	-8016.1	SLV 2	-0.0022641	-6792.2
555	SLV 15	-0.0027463	-8239	SLV 2	-0.0021953	-6585.8
556	SLV 15	-0.0028142	-8442.7	SLV 2	-0.002125	-6374.9
557	SLV 15	-0.0028624	-8587.1	SLV 2	-0.0020625	-6187.5
558	SLV 15	-0.0028829	-8648.6	SLV 2	-0.0020187	-6056.2
559	SLV 15	-0.0028839	-8651.6	SLV 2	-0.001967	-5901.1
560	SLV 15	-0.0028818	-8645.4	SLV 2	-0.0019369	-5810.8
561	SLV 15	-0.0028945	-8683.6	SLV 2	-0.0019132	-5739.6
562	SLV 15	-0.0029473	-8842	SLV 2	-0.0019169	-5750.6
563	SLV 15	-0.0030557	-9167.1	SLV 2	-0.0019137	-5741.2
564	SLV 15	-0.0031795	-9538.5	SLV 2	-0.001884	-5652
565	SLV 15	-0.003328	-9984	SLV 2	-0.0018289	-5486.8
566	SLV 16	-0.003487	-10461	SLV 1	-0.001757	-5270.9
567	SLV 16	-0.0036491	-10947.4	SLV 1	-0.0016744	-5023.3
568	SLV 16	-0.0038105	-11431.6	SLV 1	-0.0015861	-4758.4
569	SLV 16	-0.0039704	-11911.2	SLV 1	-0.0014944	-4483.3
570	SLV 16	-0.0041297	-12389	SLV 1	-0.0014004	-4201.2
571	SLV 16	-0.0042911	-12873.4	SLV 1	-0.0013045	-3913.5
572	SLV 14	-0.0044611	-13383.4	SLV 3	-0.0012074	-3622.1
573	SLV 14	-0.0046517	-13955	SLV 3	-0.0011109	-3332.7
574	SLV 14	-0.0048849	-14654.8	SLV 3	-0.0010195	-3058.6
575	SLV 14	-0.0051945	-15583.4	SLV 3	-0.0009411	-2823.4
577	SLV 4	-0.0048497	-14549.1	SLV 13	-0.0008929	-2678.7
585	SLV 4	-0.0048563	-14568.8	SLV 13	-0.0008985	-2695.5
599	SLV 2	-0.0030944	-9283.1	SLV 15	-0.0018675	-5602.6
603	SLV 4	-0.0029413	-8824	SLV 13	-0.0018959	-5687.8
606	SLV 4	-0.0029118	-8735.4	SLV 13	-0.0019501	-5850.4
615	SLV 15	-0.0024943	-7483	SLV 2	-0.0023227	-6968.2
617	SLV 15	-0.00249	-7470.1	SLV 2	-0.002287	-6860.9
619	SLV 11	-0.0025166	-7549.8	SLV 6	-0.0022921	-6876.3
625	SLV 7	-0.0026326	-7897.7	SLV 10	-0.0022849	-6854.8
630	SLV 15	-0.0025017	-7505.1	SLV 2	-0.0022375	-6712.4
639	SLV 15	-0.0029104	-8731.1	SLV 2	-0.0019581	-5874.2
642	SLV 15	-0.0029082	-8724.7	SLV 2	-0.0019281	-5784.2
645	SLV 15	-0.0029675	-8902.4	SLV 2	-0.001913	-5738.9
658	SLV 14	-0.0048732	-14619.6	SLV 3	-0.0010092	-3027.7
660	SLV 15	-0.0028354	-8506.1	SLV 2	-0.0019037	-5711
662	SLV 15	-0.0029386	-8815.7	SLV 2	-0.0019075	-5722.5
664	SLV 4	-0.0049787	-14936.2	SLV 13	-0.0008401	-2520.4
665	SLV 4	-0.0047939	-14381.6	SLV 13	-0.0009331	-2799.4
666	SLV 4	-0.0046397	-13919.2	SLV 13	-0.0010294	-3088.1
667	SLV 4	-0.0045004	-13501.1	SLV 13	-0.0011257	-3377.2
668	SLV 2	-0.0043654	-13096.3	SLV 15	-0.0012205	-3661.6
669	SLV 2	-0.0042301	-12690.4	SLV 15	-0.0013132	-3939.7
670	SLV 2	-0.0040927	-12278.1	SLV 15	-0.0014036	-4210.9

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
671	SLV 2	-0.0039527	-11858	SLV 15	-0.0014915	-4474.6
672	SLV 2	-0.0038099	-11429.7	SLV 15	-0.0015764	-4729.1
673	SLV 2	-0.0036646	-10993.9	SLV 15	-0.0016567	-4970
674	SLV 2	-0.0035177	-10553.2	SLV 15	-0.00173	-5190
675	SLV 2	-0.0033717	-10115	SLV 15	-0.0017928	-5378.3
676	SLV 2	-0.0032319	-9695.6	SLV 15	-0.0018405	-5521.4
677	SLV 2	-0.0031088	-9326.3	SLV 15	-0.0018694	-5608.3
678	SLV 4	-0.0030158	-9047.4	SLV 13	-0.0018797	-5639.2
679	SLV 4	-0.0029673	-8901.8	SLV 13	-0.0018816	-5644.8
680	SLV 4	-0.0029308	-8792.5	SLV 13	-0.0018945	-5683.6
681	SLV 4	-0.002911	-8732.9	SLV 13	-0.0019258	-5777.5
682	SLV 4	-0.0028761	-8628.2	SLV 13	-0.0019786	-5935.9
683	SLV 4	-0.0028251	-8475.3	SLV 13	-0.0020546	-6163.9
684	SLV 4	-0.0027561	-8268.3	SLV 13	-0.0021405	-6421.5
685	SLV 4	-0.0026734	-8020.1	SLV 13	-0.0022253	-6675.9
686	SLV 4	-0.0025822	-7746.7	SLV 13	-0.0023003	-6900.9
687	SLV 4	-0.0024905	-7471.5	SLV 13	-0.0023572	-7071.7
688	SLV 3	-0.002429	-7286.9	SLV 14	-0.0023696	-7108.8
689	SLV 15	-0.0024204	-7261.2	SLV 2	-0.0023213	-6963.9
690	SLV 15	-0.0024146	-7243.9	SLV 2	-0.002287	-6861
691	SLV 11	-0.0024883	-7464.8	SLV 6	-0.0022728	-6818.4
692	SLV 11	-0.0025519	-7655.8	SLV 6	-0.0022499	-6749.6
693	SLV 11	-0.0025989	-7796.8	SLV 6	-0.0022096	-6628.9
694	SLV 7	-0.0026091	-7827.4	SLV 10	-0.0022033	-6609.8
695	SLV 7	-0.0025892	-7767.7	SLV 10	-0.0022146	-6643.8
696	SLV 7	-0.00252	-7559.9	SLV 10	-0.0022214	-6664.2
697	SLV 11	-0.0024595	-7378.5	SLV 6	-0.0022157	-6647
698	SLV 11	-0.0023941	-7182.4	SLV 6	-0.0021856	-6556.9
699	SLV 15	-0.0024392	-7317.7	SLV 2	-0.0021057	-6317.1
700	SLV 15	-0.0024739	-7421.8	SLV 2	-0.0020645	-6193.6
701	SLV 15	-0.00254	-7620.1	SLV 2	-0.0020021	-6006.4
702	SLV 15	-0.0026134	-7840.1	SLV 2	-0.001934	-5802
703	SLV 15	-0.0026796	-8038.9	SLV 2	-0.0018644	-5593.3
704	SLV 15	-0.0027258	-8177.4	SLV 2	-0.0018027	-5408.1
705	SLV 15	-0.002744	-8232	SLV 2	-0.0017595	-5278.4
706	SLV 15	-0.0027075	-8122.5	SLV 2	-0.001786	-5358.1
707	SLV 15	-0.0028281	-8484.3	SLV 2	-0.0018991	-5697.4
708	SLV 15	-0.0029351	-8805.3	SLV 2	-0.0019051	-5715.3
709	SLV 15	-0.0029834	-8950.3	SLV 2	-0.0019038	-5711.3
710	SLV 15	-0.0031134	-9340.1	SLV 2	-0.0018739	-5621.6
711	SLV 15	-0.0032671	-9801.4	SLV 2	-0.0018193	-5457.9
712	SLV 15	-0.0034308	-10292.3	SLV 2	-0.0017483	-5244.8
713	SLV 15	-0.0035969	-10790.6	SLV 2	-0.0016672	-5001.5
714	SLV 15	-0.0037621	-11286.4	SLV 2	-0.0015803	-4740.8
715	SLV 15	-0.0039258	-11777.3	SLV 2	-0.0014899	-4469.7
716	SLV 15	-0.0040887	-12266.1	SLV 2	-0.0013971	-4191.2
717	SLV 15	-0.0042538	-12761.5	SLV 2	-0.0013023	-3906.8
718	SLV 13	-0.0044274	-13282.1	SLV 4	-0.0012062	-3618.5
719	SLV 13	-0.0046213	-13863.9	SLV 4	-0.0011108	-3332.5
720	SLV 13	-0.0048576	-14572.9	SLV 4	-0.0010208	-3062.5
721	SLV 14	-0.0051683	-15505	SLV 3	-0.0009428	-2828.5
722	SLV 15	-0.0048128	-14438.5	SLV 2	-0.0010015	-3004.4
725	SLV 15	-0.0028089	-8426.6	SLV 2	-0.0019019	-5705.8
727	SLV 15	-0.0029117	-8735	SLV 2	-0.0019038	-5711.3
728	SLV 15	-0.0046439	-13931.7	SLV 2	-0.000971	-2913
730	SLV 1	-0.0023911	-7173.3	SLV 16	-0.0020789	-6236.7
732	SLV 1	-0.0022906	-6871.7	SLV 16	-0.0019837	-5951.2
733	SLV 14	-0.0022422	-6726.6	SLV 3	-0.0017221	-5166.3
735	SLV 14	-0.0023618	-7085.3	SLV 3	-0.0016615	-4984.6
736	SLV 15	-0.0044215	-13264.5	SLV 2	-0.0009308	-2792.4
739	SLV 4	-0.0044494	-13348.1	SLV 13	-0.0008762	-2628.7
740	SLV 4	-0.0028398	-8519.3	SLV 13	-0.0019342	-5802.6
742	SLV 4	-0.0028744	-8623.1	SLV 13	-0.0019657	-5897.1
743	SLV 13	-0.0028144	-8443.3	SLV 4	-0.0019276	-5782.8
745	SLV 13	-0.0028268	-8480.4	SLV 4	-0.0018959	-5687.6
746	SLV 1	-0.002416	-7248	SLV 16	-0.0019439	-5831.7
748	SLV 1	-0.0023117	-6935.2	SLV 16	-0.0018425	-5527.4
749	SLV 14	-0.0022458	-6737.3	SLV 3	-0.0015801	-4740.4
751	SLV 14	-0.0023693	-7107.9	SLV 3	-0.0015234	-4570.1
753	SLV 4	-0.0042735	-12820.6	SLV 13	-0.0008588	-2576.3
754	SLV 15	-0.0041886	-12565.7	SLV 2	-0.0008884	-2665.2
756	SLV 13	-0.0028298	-8489.3	SLV 4	-0.0019518	-5855.4
758	SLV 13	-0.002829	-8487.1	SLV 4	-0.0019167	-5750.2
759	SLV 4	-0.0027809	-8342.8	SLV 13	-0.0019779	-5933.7
761	SLV 4	-0.00283	-8490.1	SLV 13	-0.0020067	-6020.2
762	SLV 1	-0.0024422	-7326.6	SLV 16	-0.0018518	-5555.3
764	SLV 1	-0.0023339	-7001.8	SLV 16	-0.001744	-5232.1
765	SLV 14	-0.0022629	-6788.7	SLV 3	-0.001508	-4524
767	SLV 14	-0.0023906	-7171.7	SLV 3	-0.0014549	-4364.8
769	SLV 4	-0.0041313	-12394	SLV 13	-0.000843	-2529
770	SLV 15	-0.00397	-11909.9	SLV 2	-0.0008483	-2544.8
772	SLV 15	-0.0028532	-8559.5	SLV 2	-0.0019798	-5939.4
774	SLV 15	-0.0028378	-8513.4	SLV 2	-0.0019429	-5828.7
775	SLV 4	-0.0027332	-8199.7	SLV 13	-0.0020045	-6013.6
777	SLV 4	-0.0027979	-8393.8	SLV 13	-0.0020298	-6089.4
778	SLV 1	-0.0023956	-7186.9	SLV 16	-0.0017621	-5286.2
779	SLV 1	-0.0021443	-6433	SLV 16	-0.0014318	-4295.4
780	SLV 1	-0.0020498	-6149.4	SLV 16	-0.0013675	-4102.6
781	SLV 1	-0.0019595	-5878.4	SLV 16	-0.0013667	-4100.2
782	SLV 1	-0.001875	-5625	SLV 16	-0.0014181	-4254.2

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
783	SLV 1	-0.0018	-5400	SLV 16	-0.0015052	-4515.7
784	SLV 1	-0.001746	-5237.9	SLV 16	-0.0016062	-4818.7
785	SLV 14	-0.0018017	-5405.1	SLV 3	-0.0016242	-4872.7
786	SLV 14	-0.0019357	-5807.2	SLV 3	-0.0015835	-4750.5
787	SLV 14	-0.0020792	-6237.6	SLV 3	-0.0015438	-4631.5
788	SLV 14	-0.002217	-6651.1	SLV 3	-0.0015067	-4520.2
789	SLV 14	-0.0023359	-7007.7	SLV 3	-0.0014665	-4399.5
790	SLV 1	-0.0024754	-7426.1	SLV 16	-0.0018113	-5433.8
793	SLV 1	-0.0023629	-7088.8	SLV 16	-0.0016971	-5091.2
805	SLV 14	-0.0022903	-6871	SLV 3	-0.0015013	-4503.9
807	SLV 14	-0.0024204	-7261.2	SLV 3	-0.0014502	-4350.6
809	SLV 4	-0.0040407	-12122	SLV 13	-0.0008315	-2494.4
810	SLV 15	-0.0037772	-11331.5	SLV 2	-0.0008126	-2437.7
812	SLV 15	-0.002887	-8660.9	SLV 2	-0.0020017	-6005.2
814	SLV 15	-0.0028541	-8562.2	SLV 2	-0.0019658	-5897.4
815	SLV 4	-0.0027013	-8103.8	SLV 13	-0.002005	-6015
817	SLV 4	-0.002776	-8328.1	SLV 13	-0.0020324	-6097.3
818	SLV 3	-0.0024429	-7328.8	SLV 14	-0.0017459	-5237.6
819	SLV 3	-0.0021633	-6490	SLV 14	-0.0014566	-4369.8
820	SLV 3	-0.0020668	-6200.4	SLV 14	-0.0013954	-4186.2
821	SLV 3	-0.0019744	-5923.1	SLV 14	-0.0013978	-4193.4
822	SLV 3	-0.0018878	-5663.4	SLV 14	-0.0014524	-4357.3
823	SLV 3	-0.0018109	-5432.6	SLV 14	-0.0015428	-4628.4
824	SLV 3	-0.0017575	-5272.6	SLV 14	-0.0016445	-4933.4
825	SLV 16	-0.0018263	-5478.8	SLV 1	-0.001651	-4952.9
826	SLV 16	-0.0019654	-5896.1	SLV 1	-0.0016067	-4820.2
827	SLV 16	-0.0021126	-6337.7	SLV 1	-0.001565	-4695
828	SLV 16	-0.002254	-6762	SLV 1	-0.0015261	-4578.3
829	SLV 14	-0.0023749	-7124.7	SLV 3	-0.0014849	-4454.7
830	SLV 3	-0.0025219	-7565.8	SLV 14	-0.0018133	-5440
832	SLV 3	-0.002414	-7241.9	SLV 14	-0.0017105	-5131.6
833	SLV 16	-0.0023281	-6984.4	SLV 1	-0.001529	-4587
835	SLV 16	-0.0024555	-7366.4	SLV 1	-0.0014782	-4434.5
837	SLV 4	-0.0040156	-12046.8	SLV 13	-0.0008271	-2481.2
838	SLV 15	-0.0036124	-10837.3	SLV 2	-0.0007818	-2345.4
840	SLV 15	-0.0029367	-8810.1	SLV 2	-0.0020124	-6037.1
842	SLV 15	-0.0028889	-8666.6	SLV 2	-0.0019747	-5924.1
843	SLV 4	-0.0026877	-8063	SLV 13	-0.0019865	-5959.5
845	SLV 4	-0.0027722	-8316.5	SLV 13	-0.0020166	-6049.9
846	SLV 3	-0.0025939	-7781.7	SLV 14	-0.0018311	-5493.2
848	SLV 3	-0.0024915	-7474.6	SLV 14	-0.0017382	-5214.7
849	SLV 16	-0.0023925	-7177.4	SLV 1	-0.0015753	-4726
851	SLV 16	-0.0025118	-7535.3	SLV 1	-0.0015279	-4583.8
853	SLV 4	-0.0040688	-12206.4	SLV 13	-0.0008337	-2501.2
854	SLV 15	-0.0034717	-10415	SLV 2	-0.0007551	-2265.4
856	SLV 15	-0.0030072	-9021.5	SLV 2	-0.0020133	-6040
858	SLV 15	-0.0029463	-8839	SLV 2	-0.0019718	-5915.5
859	SLV 4	-0.0027133	-8139.9	SLV 13	-0.0019527	-5858.2
861	SLV 4	-0.0028077	-8423.2	SLV 13	-0.0019857	-5957
862	SLV 3	-0.0026808	-8042.4	SLV 14	-0.0018526	-5557.9
864	SLV 3	-0.0025817	-7745.1	SLV 14	-0.0017719	-5315.7
865	SLV 16	-0.0024721	-7416.4	SLV 1	-0.0016336	-4900.9
867	SLV 16	-0.002587	-7760.9	SLV 1	-0.0015863	-4758.8
869	SLV 4	-0.0042143	-12642.8	SLV 13	-0.0008559	-2567.8
870	SLV 15	-0.0033466	-10039.9	SLV 2	-0.000731	-2193.1
872	SLV 15	-0.0031109	-9332.6	SLV 2	-0.0020044	-6013.1
874	SLV 15	-0.0030371	-9111.3	SLV 2	-0.0019587	-5876.2
875	SLV 4	-0.0028143	-8442.9	SLV 13	-0.0019077	-5723.1
877	SLV 4	-0.0029189	-8756.7	SLV 13	-0.0019435	-5830.4
878	SLV 3	-0.0027758	-8327.3	SLV 14	-0.0018767	-5630.1
880	SLV 3	-0.0026796	-8038.8	SLV 14	-0.0018081	-5424.4
881	SLV 16	-0.0025601	-7680.4	SLV 1	-0.0017018	-5105.5
883	SLV 16	-0.0026709	-8012.7	SLV 1	-0.0016541	-4962.4
885	SLV 4	-0.0044681	-13404.4	SLV 13	-0.0008988	-2696.3
886	SLV 15	-0.0032267	-9680.2	SLV 2	-0.0007074	-2122.2
888	SLV 15	-0.0032687	-9806.2	SLV 2	-0.0019825	-5947.4
890	SLV 15	-0.0031819	-9545.7	SLV 2	-0.0019327	-5798
891	SLV 4	-0.0049519	-14855.6	SLV 13	-0.0009135	-2740.4
892	SLV 4	-0.0043637	-13091.2	SLV 13	-0.0009128	-2738.3
893	SLV 4	-0.0038295	-11488.6	SLV 13	-0.0009223	-2766.8
894	SLV 4	-0.0033708	-10112.5	SLV 13	-0.0009468	-2840.3
895	SLV 4	-0.0029989	-8996.6	SLV 13	-0.0009894	-2968.1
896	SLV 4	-0.0027178	-8153.3	SLV 13	-0.0010519	-3155.6
897	SLV 4	-0.0025268	-7580.3	SLV 13	-0.001135	-3404.9
898	SLV 4	-0.0024217	-7265.2	SLV 13	-0.0012378	-3713.4
899	SLV 4	-0.0023961	-7188.2	SLV 13	-0.0013575	-4072.4
900	SLV 4	-0.0024409	-7322.7	SLV 13	-0.0014881	-4464.3
901	SLV 4	-0.0025443	-7632.8	SLV 13	-0.0016204	-4861.2
902	SLV 4	-0.0026898	-8069.3	SLV 13	-0.0017408	-5222.5
903	SLV 4	-0.0028546	-8563.9	SLV 13	-0.0018311	-5493.2
904	SLV 4	-0.0029121	-8736.2	SLV 13	-0.0018517	-5555.1
905	SLV 3	-0.0028818	-8645.5	SLV 14	-0.0019033	-5709.9
907	SLV 3	-0.0027885	-8365.4	SLV 14	-0.0018469	-5540.6
908	SLV 15	-0.0026606	-7981.8	SLV 2	-0.0017761	-5328.3
910	SLV 15	-0.0027666	-8299.8	SLV 2	-0.001729	-5187
912	SLV 4	-0.0048481	-14544.2	SLV 13	-0.0009676	-2902.9
913	SLV 15	-0.0034996	-10498.7	SLV 2	-0.0019425	-5827.4
915	SLV 15	-0.0034079	-10223.8	SLV 2	-0.0018909	-5672.7
916	SLV 15	-0.0033632	-10089.6	SLV 2	-0.0018632	-5589.5
917	SLV 15	-0.0032613	-9783.9	SLV 2	-0.0017755	-5326.6

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
918	SLV 15	-0.0031598	-9479.5	SLV 2	-0.0016572	-4971.7
919	SLV 15	-0.0030833	-9249.8	SLV 2	-0.001527	-4581.1
920	SLV 15	-0.0030463	-9138.9	SLV 2	-0.0013974	-4192.2
921	SLV 15	-0.0030571	-9171.3	SLV 2	-0.0012755	-3826.4
922	SLV 15	-0.0031196	-9358.7	SLV 2	-0.0011646	-3493.7
923	SLV 15	-0.0032346	-9703.9	SLV 2	-0.0010654	-3196.1
924	SLV 15	-0.0034008	-10202.3	SLV 2	-0.0009768	-2930.3
925	SLV 15	-0.0036136	-10840.9	SLV 2	-0.0008968	-2690.5
926	SLV 15	-0.0038649	-11594.8	SLV 2	-0.0008231	-2469.2
927	SLV 15	-0.0031001	-9300.4	SLV 2	-0.0006819	-2045.6
928	SLV 15	-0.0041402	-12420.5	SLV 2	-0.0007527	-2258
931	SLV 3	-0.0030079	-9023.7	SLV 14	-0.0019373	-5812
933	SLV 3	-0.0029172	-8751.6	SLV 14	-0.001893	-5679
934	SLV 15	-0.0027808	-8342.3	SLV 2	-0.0018601	-5580.2
936	SLV 15	-0.0028831	-8649.4	SLV 2	-0.0018124	-5437.3
937	SLV 15	-0.0036919	-11075.6	SLV 2	-0.0018988	-5696.5
940	SLV 4	-0.0053665	-16099.6	SLV 13	-0.0010667	-3200.1
953	SLV 4	-0.003544	-10631.9	SLV 13	-0.0017565	-5269.5
956	SLV 4	-0.0037498	-11249.5	SLV 13	-0.0018192	-5457.7
970	SLV 15	-0.003951	-11853.1	SLV 2	-0.0018115	-5434.6
975	SLV 4	-0.0040272	-12081.7	SLV 13	-0.0017604	-5281.1
976	SLV 3	-0.0031692	-9507.5	SLV 14	-0.0019888	-5966.3
978	SLV 3	-0.003081	-9242.9	SLV 14	-0.0019564	-5869.3
979	SLV 15	-0.0029336	-8800.9	SLV 2	-0.0019629	-5888.8
981	SLV 15	-0.0030325	-9097.6	SLV 2	-0.0019147	-5744.2
982	SLV 4	-0.0044723	-13416.9	SLV 13	-0.0017245	-5173.4
983	SLV 4	-0.0040995	-12298.4	SLV 13	-0.0016991	-5097.2
984	SLV 4	-0.0037712	-11313.7	SLV 13	-0.001654	-4961.9
985	SLV 4	-0.0035	-10500.1	SLV 13	-0.0016113	-4833.9
986	SLV 4	-0.0032915	-9874.5	SLV 13	-0.0015858	-4757.3
987	SLV 4	-0.0031465	-9439.4	SLV 13	-0.0015856	-4756.9
988	SLV 3	-0.0030621	-9186.4	SLV 14	-0.0016138	-4841.3
989	SLV 3	-0.0030351	-9105.3	SLV 14	-0.0016659	-4997.7
990	SLV 3	-0.0030511	-9153.2	SLV 14	-0.0017406	-5221.8
991	SLV 3	-0.0030949	-9284.6	SLV 14	-0.0018277	-5483.2
992	SLV 3	-0.0031447	-9434.1	SLV 14	-0.0019116	-5734.9
993	SLV 3	-0.0031702	-9510.5	SLV 14	-0.0019695	-5908.6
994	SLV 3	-0.0031324	-9397.2	SLV 14	-0.0019726	-5917.7
995	SLV 3	-0.0030305	-9091.4	SLV 14	-0.0019416	-5824.8
996	SLV 3	-0.0028666	-8599.7	SLV 14	-0.0018997	-5699.1
997	SLV 3	-0.00268	-8040.1	SLV 14	-0.0018645	-5593.4
998	SLV 3	-0.0024993	-7497.9	SLV 14	-0.0018484	-5545.1
999	SLV 7	-0.0023484	-7045.3	SLV 10	-0.0018536	-5560.8
1000	SLV 7	-0.0022806	-6841.9	SLV 10	-0.001842	-5526.1
1001	SLV 7	-0.0022549	-6764.7	SLV 10	-0.0018612	-5583.7
1002	SLV 11	-0.0023082	-6924.7	SLV 6	-0.0018734	-5620.2
1003	SLV 11	-0.0024076	-7222.9	SLV 6	-0.0019033	-5709.8
1004	SLV 15	-0.0025412	-7623.5	SLV 2	-0.0019458	-5837.5
1005	SLV 15	-0.0027212	-8163.6	SLV 2	-0.0019602	-5880.5
1006	SLV 15	-0.0028827	-8648	SLV 2	-0.0019675	-5902.6
1007	SLV 15	-0.0029898	-8969.3	SLV 2	-0.001944	-5832.1
1008	SLV 15	-0.0030374	-9112.3	SLV 2	-0.0018903	-5671
1009	SLV 15	-0.0030251	-9075.4	SLV 2	-0.0018048	-5414.3
1010	SLV 15	-0.0029925	-8977.6	SLV 2	-0.0017096	-5128.8
1011	SLV 15	-0.0029704	-8911.2	SLV 2	-0.0016219	-4865.6
1012	SLV 15	-0.0029801	-8940.3	SLV 2	-0.0015534	-4660.2
1013	SLV 15	-0.0030356	-9106.8	SLV 2	-0.001512	-4535.9
1014	SLV 15	-0.0031447	-9434.2	SLV 2	-0.0015022	-4506.6
1015	SLV 15	-0.0033097	-9929.2	SLV 2	-0.0015258	-4577.3
1016	SLV 15	-0.003527	-10581	SLV 2	-0.0015814	-4744.3
1017	SLV 15	-0.0037859	-11357.6	SLV 2	-0.0016641	-4992.3
1018	SLV 15	-0.0040678	-12203.4	SLV 2	-0.0017635	-5290.4
1020	SLV 4	-0.0043417	-13025.1	SLV 13	-0.0016755	-5026.4
1022	SLV 3	-0.0046898	-14069.5	SLV 14	-0.0015835	-4750.6
1034	SLV 3	-0.0033862	-10158.6	SLV 14	-0.0020748	-6224.5
1036	SLV 3	-0.0032989	-9896.8	SLV 14	-0.0020468	-6140.4
1049	SLV 15	-0.0031371	-9411.2	SLV 2	-0.0020964	-6289.1
1051	SLV 15	-0.0032347	-9704.1	SLV 2	-0.002048	-6143.9
1062	SLV 15	-0.0045173	-13551.8	SLV 2	-0.001631	-4893

7.3 Pressioni terreno in SLE/SLD



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLE/SLD.

Nodo: Nodo che interagisce col terreno.
Ind.: indice del nodo.
Pressione minima: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.
uz: spostamento massimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]
Pressione massima: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.
uz: spostamento minimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]

Compressione estrema massima -12677.5 al nodo di indice 246, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -1.56, nel contesto SLD 1.
Spostamento estremo minimo -0.0042258 al nodo di indice 246, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -1.56, nel contesto SLD 1.
Spostamento estremo massimo -0.0013732 al nodo di indice 927, di coordinate x = -0.47, y = 5.53, z = -1.56, nel contesto SLD 2.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
11	SLE RA 20	-0.0029784	-8935.3	SLE RA 2	-0.0026432	-7929.6
12	SLE RA 20	-0.002972	-8916	SLE RA 2	-0.002641	-7923
13	SLE RA 20	-0.0029649	-8894.7	SLE RA 2	-0.0026384	-7915.2
14	SLE RA 20	-0.0029574	-8872.2	SLE RA 2	-0.0026356	-7906.7
15	SLE RA 20	-0.0029487	-8846.2	SLE RA 2	-0.0026317	-7895
16	SLE RA 20	-0.0029356	-8806.9	SLE RA 2	-0.0026237	-7871.2
17	SLE RA 20	-0.0029175	-8752.5	SLD 4	-0.0026057	-7817.1
18	SLE RA 20	-0.0029366	-8809.8	SLE RA 2	-0.0026042	-7812.7
20	SLE RA 20	-0.0029291	-8787.2	SLE RA 2	-0.0026009	-7802.7
22	SLE RA 20	-0.0029172	-8751.7	SLE RA 2	-0.0025939	-7781.8
24	SLE RA 20	-0.0029062	-8718.5	SLE RA 2	-0.0025878	-7763.3
26	SLE RA 20	-0.0028963	-8688.9	SLE RA 2	-0.0025826	-7747.9
27	SLE RA 20	-0.0028841	-8652.3	SLE RA 2	-0.0025753	-7726
28	SLE RA 20	-0.002864	-8592	SLD 4	-0.0025599	-7679.6
29	SLE RA 20	-0.0028325	-8497.6	SLE RA 2	-0.0025273	-7581.9
30	SLE RA 20	-0.002814	-8442.1	SLE RA 2	-0.0025142	-7542.5
31	SLE RA 20	-0.0028346	-8503.7	SLE RA 2	-0.0025259	-7577.6

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
32	SLE RA 21	-0.0028888	-8666.3	SLE RA 1	-0.0025599	-7679.8
33	SLE RA 21	-0.0028762	-8628.6	SLE RA 1	-0.0025521	-7656.2
34	SLE RA 21	-0.0028535	-8560.6	SLE RA 1	-0.0025353	-7605.8
35	SLE RA 21	-0.0028267	-8480.2	SLE RA 1	-0.002515	-7545
36	SLE RA 21	-0.0027769	-8330.6	SLE RA 1	-0.0024755	-7426.5
37	SLE RA 20	-0.0027585	-8275.4	SLE RA 2	-0.0024623	-7386.9
38	SLE RA 21	-0.0027804	-8341.1	SLE RA 1	-0.0024762	-7428.6
39	SLE RA 21	-0.0027818	-8345.5	SLE RA 1	-0.0024753	-7426
41	SLE RA 21	-0.0028374	-8512.2	SLE RA 1	-0.0025125	-7537.6
42	SLE RA 21	-0.0028209	-8462.6	SLE RA 1	-0.0025009	-7502.7
43	SLE RA 21	-0.0027954	-8386.3	SLE RA 1	-0.0024811	-7443.3
44	SLE RA 21	-0.0027669	-8300.6	SLE RA 1	-0.0024582	-7374.7
45	SLE RA 21	-0.0027421	-8226.3	SLE RA 1	-0.0024379	-7313.7
46	SLE RA 21	-0.0027216	-8164.9	SLE RA 1	-0.0024238	-7271.3
47	SLE RA 21	-0.002701	-8103	SLE RA 1	-0.0024085	-7225.4
48	SLE RA 21	-0.0027304	-8191.2	SLE RA 1	-0.0024294	-7288.2
49	SLE RA 21	-0.0027848	-8354.4	SLE RA 1	-0.002464	-7391.9
50	SLE RA 21	-0.0027667	-8300	SLE RA 1	-0.0024507	-7352
51	SLE RA 21	-0.0027424	-8227.2	SLE RA 1	-0.0024314	-7294.3
52	SLE RA 21	-0.0027175	-8152.6	SLE RA 1	-0.0024115	-7234.5
53	SLE RA 21	-0.0026963	-8088.8	SLE RA 1	-0.0023945	-7183.5
54	SLE RA 21	-0.0026814	-8044.1	SLE RA 1	-0.0023833	-7149.8
55	SLE RA 21	-0.0026675	-8002.6	SLE RA 1	-0.002373	-7119.1
56	SLE RA 21	-0.0026436	-7930.7	SLE RA 1	-0.0023546	-7063.9
57	SLE RA 21	-0.0027303	-8191	SLE RA 1	-0.0024136	-7240.7
58	SLE RA 21	-0.0027125	-8137.6	SLE RA 1	-0.0024003	-7201
59	SLE RA 21	-0.002693	-8079	SLE RA 1	-0.002385	-7155
60	SLE RA 21	-0.0026718	-8015.4	SLE RA 1	-0.0023681	-7104.4
61	SLE RA 21	-0.0026517	-7955	SLE RA 1	-0.0023522	-7056.6
62	SLE RA 21	-0.002633	-7899	SLE RA 1	-0.0023376	-7012.9
63	SLE RA 21	-0.0026141	-7842.3	SLE RA 1	-0.002323	-6968.9
64	SLE RA 21	-0.0025871	-7761.2	SLD 2	-0.0022995	-6898.5
65	SLE RA 21	-0.0027001	-8100.3	SLD 10	-0.0023817	-7145.1
66	SLE RA 21	-0.0026819	-8045.7	SLE RA 1	-0.0023719	-7115.6
67	SLE RA 21	-0.002663	-7989	SLE RA 1	-0.002357	-7071
68	SLE RA 21	-0.0026416	-7924.7	SLE RA 1	-0.0023398	-7019.4
69	SLE RA 21	-0.00262	-7859.9	SLE RA 1	-0.0023225	-6967.4
70	SLE RA 21	-0.0025989	-7796.7	SLE RA 1	-0.0023057	-6917.1
71	SLE RA 21	-0.0025776	-7732.7	SLE RA 1	-0.0022888	-6866.3
72	SLE RA 21	-0.0025494	-7648.2	SLD 2	-0.0022613	-6784
130	SLE RA 20	-0.0034775	-10432.5	SLD 16	-0.0029787	-8936
131	SLE RA 20	-0.0034752	-10425.6	SLD 12	-0.0029894	-8968.1
132	SLE RA 20	-0.0034864	-10459.1	SLD 12	-0.0030087	-9026.1
133	SLE RA 20	-0.0035088	-10526.3	SLD 12	-0.0030367	-9110
134	SLE RA 20	-0.0035383	-10614.9	SLD 12	-0.0030695	-9208.6
135	SLE RA 20	-0.0035425	-10627.5	SLD 12	-0.0030781	-9234.2
136	SLD 1	-0.0036237	-10871	SLD 16	-0.0029493	-8847.8
137	SLD 1	-0.0035462	-10638.6	SLD 16	-0.0029495	-8848.4
138	SLE RA 20	-0.0034912	-10473.7	SLD 16	-0.00296	-8880
151	SLE RA 20	-0.0033258	-9977.3	SLD 7	-0.0028792	-8637.6
153	SLE RA 20	-0.0033694	-10108.3	SLD 7	-0.0029119	-8735.8
155	SLE RA 20	-0.0033915	-10174.4	SLD 7	-0.0029266	-8779.9
157	SLE RA 20	-0.0033999	-10199.6	SLD 7	-0.0029282	-8784.6
159	SLE RA 20	-0.0034024	-10207.3	SLD 7	-0.0029236	-8770.9
161	SLE RA 20	-0.0034047	-10214.2	SLD 7	-0.0029179	-8753.8
163	SLE RA 20	-0.0034108	-10232.4	SLD 7	-0.0029147	-8744.1
165	SLE RA 20	-0.0034231	-10269.2	SLD 3	-0.002903	-8709
166	SLD 14	-0.0034557	-10367.2	SLD 3	-0.0028921	-8676.4
167	SLD 14	-0.0035148	-10544.3	SLD 3	-0.002886	-8657.9
168	SLD 14	-0.0035808	-10742.4	SLD 3	-0.0028859	-8657.8
169	SLE RA 20	-0.0033257	-9977.1	SLD 12	-0.0029075	-8722.5
170	SLE RA 20	-0.0032481	-9744.2	SLD 12	-0.0028409	-8522.6
171	SLE RA 20	-0.0031764	-9529.2	SLD 12	-0.002778	-8333.9
172	SLE RA 20	-0.0031319	-9395.8	SLD 8	-0.002738	-8214.1
173	SLE RA 20	-0.0031241	-9372.2	SLD 7	-0.0027286	-8185.9
174	SLE RA 20	-0.0031506	-9451.9	SLD 7	-0.0027488	-8246.3
175	SLE RA 20	-0.0031978	-9593.5	SLD 7	-0.0027866	-8359.8
176	SLE RA 20	-0.0032402	-9720.5	SLD 7	-0.0028196	-8458.8
177	SLD 1	-0.0033907	-10172.2	SLD 16	-0.0028527	-8558
178	SLE RA 20	-0.0033353	-10005.8	SLD 16	-0.0028439	-8531.8
179	SLE RA 20	-0.0033047	-9914	SLD 16	-0.002849	-8546.9
180	SLE RA 20	-0.0032954	-9886.2	SLD 12	-0.0028562	-8568.5
181	SLE RA 20	-0.0033086	-9925.8	SLD 12	-0.0028759	-8627.6
182	SLE RA 20	-0.0033412	-10023.5	SLD 12	-0.0029115	-8734.6
183	SLE RA 20	-0.0033822	-10146.5	SLD 12	-0.0029535	-8860.5
184	SLE RA 20	-0.0034164	-10249.1	SLD 12	-0.0029883	-8965
185	SLD 1	-0.0034829	-10448.7	SLD 16	-0.0028693	-8607.8
187	SLE RA 20	-0.0032088	-9626.4	SLD 7	-0.0027972	-8391.6
189	SLE RA 20	-0.0032439	-9731.7	SLD 7	-0.002823	-8468.9
190	SLE RA 20	-0.0032595	-9778.5	SLD 7	-0.0028327	-8498
191	SLE RA 20	-0.003262	-9786.1	SLD 7	-0.0028299	-8489.8
192	SLE RA 20	-0.0032601	-9780.4	SLD 7	-0.0028225	-8467.5
193	SLE RA 20	-0.0032619	-9785.6	SLD 7	-0.0028174	-8452.1
194	SLE RA 20	-0.0032725	-9817.6	SLD 7	-0.0028193	-8457.9
195	SLE RA 20	-0.0032943	-9882.9	SLD 3	-0.0028129	-8438.7
196	SLE RA 20	-0.0033264	-9979.3	SLD 3	-0.002814	-8442
197	SLD 14	-0.0033906	-10171.7	SLD 3	-0.0028214	-8464.3
198	SLD 14	-0.0034608	-10382.5	SLD 3	-0.002832	-8496
199	SLE RA 20	-0.0032416	-9724.7	SLD 16	-0.0027532	-8259.5
200	SLE RA 20	-0.0031736	-9520.8	SLD 16	-0.0027256	-8176.9

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
201	SLE RA 20	-0.0031294	-9388.3	SLD 16	-0.0027165	-8149.4
202	SLE RA 20	-0.0031149	-9344.8	SLD 12	-0.0027216	-8164.7
203	SLE RA 20	-0.003132	-9395.9	SLD 12	-0.0027433	-8229.8
204	SLE RA 20	-0.0031776	-9532.8	SLD 12	-0.0027893	-8368
205	SLE RA 20	-0.0032441	-9732.2	SLD 12	-0.0028529	-8558.8
206	SLE RA 20	-0.0033239	-9971.7	SLD 12	-0.0029269	-8780.6
207	SLD 1	-0.0033447	-10034.1	SLD 16	-0.0027912	-8373.6
210	SLE RA 20	-0.0031123	-9337	SLD 7	-0.002732	-8195.9
212	SLE RA 20	-0.0031323	-9396.8	SLD 7	-0.0027457	-8237
213	SLE RA 20	-0.003137	-9411.1	SLD 7	-0.0027465	-8239.4
214	SLE RA 20	-0.0031299	-9389.8	SLD 7	-0.0027362	-8208.5
215	SLE RA 20	-0.0031213	-9364	SLD 7	-0.0027238	-8171.4
216	SLE RA 20	-0.0031212	-9363.7	SLD 7	-0.0027182	-8154.6
217	SLE RA 20	-0.0031362	-9408.5	SLD 3	-0.0027214	-8164.3
218	SLE RA 20	-0.0031677	-9503.1	SLD 3	-0.0027243	-8172.9
219	SLE RA 20	-0.0032124	-9637.2	SLD 3	-0.0027381	-8214.2
220	SLD 14	-0.0032654	-9796.2	SLD 3	-0.0027577	-8273
221	SLD 14	-0.003343	-10029	SLD 3	-0.0027794	-8338.2
222	SLE RA 20	-0.0030869	-9260.6	SLD 16	-0.0026423	-7926.8
223	SLE RA 20	-0.0030032	-9009.7	SLD 16	-0.002599	-7797.1
224	SLE RA 20	-0.0029496	-8848.9	SLD 16	-0.002579	-7736.9
225	SLE RA 20	-0.0029325	-8797.5	SLD 12	-0.0025841	-7752.4
226	SLE RA 20	-0.0029546	-8863.8	SLD 12	-0.002609	-7827
227	SLE RA 20	-0.0030151	-9045.3	SLD 12	-0.002667	-8001.1
228	SLE RA 20	-0.0031088	-9326.4	SLD 12	-0.0027538	-8261.3
229	SLE RA 20	-0.0032212	-9663.6	SLD 8	-0.0028522	-8556.7
230	SLD 1	-0.0031974	-9592.3	SLD 16	-0.0027026	-8107.7
232	SLE RA 20	-0.0030216	-9064.7	SLD 11	-0.0026662	-7998.6
234	SLE RA 20	-0.0030285	-9085.4	SLD 7	-0.0026741	-8022.4
235	SLE RA 20	-0.0030228	-9068.4	SLD 7	-0.0026666	-7999.9
236	SLE RA 20	-0.0030038	-9011.5	SLD 7	-0.0026467	-7940.1
237	SLE RA 20	-0.0029859	-8957.8	SLD 7	-0.0026273	-7881.8
238	SLE RA 20	-0.0029824	-8947.2	SLD 7	-0.0026197	-7859.2
239	SLE RA 20	-0.0030004	-9001.2	SLD 3	-0.0026223	-7866.9
240	SLE RA 20	-0.0030412	-9123.7	SLD 3	-0.0026345	-7903.6
241	SLE RA 20	-0.0030986	-9295.9	SLD 3	-0.0026606	-7981.7
242	SLE RA 20	-0.0031571	-9471.3	SLD 3	-0.0026889	-8066.7
243	SLD 14	-0.0032176	-9652.8	SLD 3	-0.0027174	-8152.1
246	SLD 1	-0.0042258	-12677.5	SLD 16	-0.0021953	-6585.8
262	SLD 1	-0.0031461	-9438.3	SLD 16	-0.0024653	-7395.9
264	SLD 1	-0.0031703	-9511	SLD 16	-0.0025371	-7611.3
268	SLE RA 20	-0.0030271	-9081.3	SLD 16	-0.0025753	-7725.8
269	SLE RA 20	-0.0028997	-8699.1	SLD 16	-0.0025041	-7512.2
270	SLE RA 20	-0.0028176	-8452.8	SLD 16	-0.0024582	-7374.5
271	SLE RA 20	-0.0027629	-8288.7	SLD 16	-0.0024342	-7302.6
272	SLE RA 20	-0.0027464	-8239.2	SLD 16	-0.0024421	-7326.4
273	SLE RA 20	-0.0027735	-8320.4	SLD 12	-0.0024702	-7410.6
274	SLE RA 20	-0.0028447	-8534.2	SLE RA 2	-0.002532	-7595.9
275	SLE RA 20	-0.0029577	-8873.1	SLE RA 2	-0.0026291	-7887.2
276	SLE RA 20	-0.0029952	-8985.7	SLE RA 2	-0.0026614	-7984.3
277	SLE RA 20	-0.0030779	-9233.7	SLE RA 2	-0.002733	-8198.9
279	SLE RA 20	-0.0029221	-8766.3	SLD 11	-0.0025904	-7771.2
281	SLE RA 20	-0.0029213	-8764	SLE RA 2	-0.0025966	-7789.9
282	SLE RA 20	-0.0029124	-8737.2	SLD 7	-0.0025888	-7766.4
283	SLE RA 20	-0.0028797	-8639.1	SLD 7	-0.002558	-7673.9
284	SLE RA 20	-0.0028519	-8555.6	SLD 7	-0.002531	-7592.9
285	SLE RA 20	-0.0028435	-8530.4	SLD 7	-0.0025203	-7560.9
286	SLE RA 20	-0.0028624	-8587.3	SLD 3	-0.0025203	-7560.9
287	SLE RA 20	-0.0029097	-8729.1	SLD 3	-0.0025386	-7615.7
288	SLE RA 20	-0.0029798	-8939.3	SLD 3	-0.0025745	-7723.4
289	SLE RA 20	-0.0030321	-9096.2	SLD 3	-0.002601	-7803.1
290	SLE RA 20	-0.0030823	-9246.8	SLD 3	-0.0026247	-7874.1
294	SLD 14	-0.0031921	-9576.2	SLD 3	-0.0025742	-7722.5
296	SLD 14	-0.0031562	-9468.6	SLD 3	-0.002497	-7491.1
311	SLD 14	-0.0039444	-11833.3	SLD 3	-0.0020681	-6204.2
315	SLD 14	-0.0040545	-12163.5	SLD 3	-0.0020936	-6280.8
316	SLD 14	-0.0036403	-10921	SLD 3	-0.0019303	-5791
317	SLD 14	-0.0032838	-9851.5	SLD 3	-0.0017965	-5389.5
318	SLD 14	-0.0029928	-8978.4	SLD 3	-0.0016961	-5088.3
319	SLD 1	-0.0041634	-12490.2	SLD 16	-0.0021417	-6425.1
320	SLD 1	-0.0037863	-11359	SLD 16	-0.0019951	-5985.4
321	SLD 1	-0.003448	-10343.9	SLD 16	-0.001868	-5604
322	SLD 1	-0.003159	-9477	SLD 16	-0.0017656	-5296.7
323	SLD 1	-0.0029233	-8769.8	SLD 16	-0.0016899	-5069.7
324	SLD 1	-0.0027404	-8221.2	SLD 16	-0.0016413	-4923.9
325	SLD 1	-0.0026079	-7823.6	SLD 16	-0.0016191	-4857.2
326	SLD 1	-0.0025222	-7566.5	SLD 16	-0.0016223	-4866.8
327	SLD 1	-0.0024796	-7438.8	SLD 16	-0.00165	-4949.9
328	SLD 1	-0.0024765	-7429.5	SLD 16	-0.0017011	-5103.3
329	SLD 1	-0.0025091	-7527.3	SLD 16	-0.0017744	-5323.1
330	SLD 1	-0.002573	-7719.1	SLD 16	-0.0018678	-5603.5
331	SLD 1	-0.0026622	-7986.7	SLD 16	-0.001978	-5934.1
332	SLD 1	-0.0027677	-8303	SLD 16	-0.002099	-6296.9
333	SLD 1	-0.0028753	-8625.8	SLD 16	-0.0022209	-6662.7
334	SLD 1	-0.0029639	-8891.7	SLD 16	-0.0023285	-6985.4
335	SLD 1	-0.0030049	-9014.8	SLD 16	-0.0024004	-7201.2
336	SLD 1	-0.0030065	-9019.5	SLD 16	-0.0024422	-7326.5
337	SLD 1	-0.0029681	-8904.4	SLD 16	-0.0024578	-7373.5
338	SLD 1	-0.0029012	-8703.7	SLD 16	-0.0024523	-7356.8
339	SLE RA 20	-0.0028359	-8507.6	SLD 16	-0.0024257	-7277

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
340	SLE RA 20	-0.0027269	-8180.7	SLD 16	-0.0023701	-7110.3
341	SLE RA 20	-0.0026462	-7938.6	SLD 16	-0.0023246	-6973.7
342	SLE RA 20	-0.0025889	-7766.6	SLD 16	-0.0022967	-6890.1
343	SLE RA 20	-0.0025707	-7712.1	SLE RA 2	-0.0022938	-6881.5
344	SLE RA 20	-0.0025988	-7796.3	SLE RA 2	-0.0023163	-6949
345	SLE RA 20	-0.0026733	-8019.8	SLE RA 2	-0.0023796	-7138.8
346	SLE RA 20	-0.0027878	-8363.4	SLE RA 2	-0.002478	-7434.1
347	SLE RA 20	-0.0029675	-8902.5	SLE RA 2	-0.0026334	-7900.1
348	SLD 14	-0.0027677	-8303	SLD 3	-0.0016297	-4889.2
349	SLD 14	-0.0026052	-7815.6	SLD 3	-0.0015964	-4789.2
350	SLD 14	-0.0025005	-7501.6	SLD 3	-0.0015946	-4783.8
351	SLD 14	-0.0024484	-7345.3	SLD 3	-0.0016227	-4868.2
352	SLD 14	-0.002444	-7331.9	SLD 3	-0.0016793	-5037.9
353	SLD 14	-0.002482	-7446.1	SLD 3	-0.0017625	-5287.4
354	SLD 14	-0.0025569	-7670.8	SLD 3	-0.0018695	-5608.6
355	SLD 14	-0.0026608	-7982.4	SLD 3	-0.0019958	-5987.4
356	SLD 14	-0.0027817	-8345.1	SLD 3	-0.002133	-6399
357	SLD 14	-0.0029008	-8702.4	SLD 3	-0.0022674	-6802.2
358	SLD 14	-0.0030069	-9020.7	SLD 3	-0.0024067	-7220
359	SLD 14	-0.0029893	-8967.8	SLD 3	-0.0023771	-7131.4
360	SLD 14	-0.0030481	-9144.2	SLD 3	-0.0024995	-7498.6
361	SLD 14	-0.0030428	-9128.4	SLD 3	-0.0024838	-7451.4
362	SLD 14	-0.0030326	-9097.9	SLD 3	-0.0025294	-7588.2
363	SLE RA 20	-0.0029877	-8963.2	SLD 3	-0.0025344	-7603.2
364	SLE RA 20	-0.0029364	-8809.2	SLD 3	-0.0025178	-7553.3
365	SLE RA 20	-0.0028926	-8677.9	SLD 3	-0.0024998	-7499.4
366	SLE RA 20	-0.0028434	-8530.1	SLD 3	-0.0024758	-7427.3
367	SLE RA 20	-0.0027764	-8329.1	SLD 3	-0.0024419	-7325.6
368	SLE RA 20	-0.0027299	-8189.7	SLD 3	-0.0024229	-7268.8
369	SLE RA 20	-0.0027134	-8140.2	SLE RA 2	-0.0024203	-7260.8
370	SLE RA 20	-0.0027272	-8181.5	SLE RA 2	-0.0024302	-7290.7
371	SLE RA 20	-0.0027631	-8289.2	SLE RA 2	-0.0024597	-7379
372	SLE RA 20	-0.0028038	-8411.4	SLE RA 2	-0.0024934	-7480.2
373	SLE RA 20	-0.0028251	-8475.4	SLE RA 2	-0.0025098	-7529.4
374	SLD 1	-0.0029884	-8965.1	SLD 16	-0.0023627	-7088.1
376	SLD 1	-0.0030113	-9034	SLD 16	-0.002433	-7299
377	SLD 14	-0.0036702	-11010.7	SLD 3	-0.0019402	-5820.5
378	SLD 14	-0.0030368	-9110.3	SLD 3	-0.002481	-7442.9
381	SLD 14	-0.0030021	-9006.4	SLD 3	-0.0024058	-7217.5
383	SLD 1	-0.0038769	-11630.7	SLD 16	-0.0020272	-6081.6
384	SLE RA 20	-0.0028165	-8449.6	SLE RA 2	-0.0025002	-7500.6
388	SLD 1	-0.0028755	-8626.4	SLD 16	-0.0022927	-6878
390	SLD 1	-0.002895	-8684.9	SLD 16	-0.0023588	-7076.3
391	SLD 14	-0.0034534	-10360.2	SLD 3	-0.0018426	-5527.8
392	SLD 14	-0.0029219	-8765.7	SLD 3	-0.0024156	-7246.9
395	SLD 14	-0.0028906	-8671.9	SLD 3	-0.0023459	-7037.6
397	SLD 1	-0.0036079	-10823.8	SLD 16	-0.0019011	-5703.2
398	SLE RA 20	-0.0027497	-8249.1	SLE RA 2	-0.0024399	-7319.6
402	SLD 1	-0.0027949	-8384.8	SLD 16	-0.0022457	-6737
404	SLD 1	-0.002811	-8433.1	SLD 16	-0.0023077	-6923.1
405	SLD 14	-0.0033044	-9913.3	SLD 3	-0.0017807	-5342.1
406	SLD 14	-0.0028375	-8512.4	SLD 3	-0.0023715	-7114.5
409	SLD 14	-0.0028095	-8428.6	SLD 3	-0.0023071	-6921.2
411	SLD 1	-0.0034229	-10268.6	SLD 16	-0.0018184	-5455.1
412	SLE RA 20	-0.0027285	-8185.6	SLE RA 2	-0.0024198	-7259.3
416	SLE RA 20	-0.0024825	-7447.5	SLE RA 2	-0.002203	-6609
417	SLD 1	-0.0027372	-8211.7	SLD 16	-0.002215	-6645
419	SLD 1	-0.0027499	-8249.7	SLD 16	-0.002273	-6819.1
420	SLD 14	-0.0032264	-9679.3	SLD 3	-0.0017558	-5267.3
421	SLD 14	-0.0027734	-8320.2	SLD 3	-0.002341	-7023
424	SLD 14	-0.0027487	-8246.2	SLD 3	-0.0022818	-6845.4
427	SLD 1	-0.0033183	-9954.9	SLD 16	-0.0017767	-5330
428	SLE RA 20	-0.0027491	-8247.3	SLE RA 2	-0.0024365	-7309.5
431	SLD 1	-0.0026962	-8088.6	SLD 16	-0.0021965	-6589.6
433	SLD 1	-0.0027056	-8116.7	SLD 16	-0.0022505	-6751.6
434	SLD 14	-0.0032172	-9651.7	SLD 3	-0.0017664	-5299.3
435	SLE RA 21	-0.0027331	-8199.3	SLD 3	-0.0023187	-6956.1
438	SLD 14	-0.0027013	-8104	SLD 3	-0.0022647	-6794
441	SLD 1	-0.0032872	-9861.7	SLD 16	-0.0017718	-5315.4
442	SLE RA 20	-0.0027967	-8390	SLE RA 2	-0.002477	-7431.1
446	SLD 1	-0.0026683	-8004.9	SLD 16	-0.0021876	-6562.9
448	SLD 1	-0.0026746	-8023.8	SLD 16	-0.0022374	-6712.2
449	SLD 14	-0.0032702	-9810.5	SLD 3	-0.001809	-5426.9
450	SLE RA 21	-0.0027021	-8106.2	SLD 3	-0.0023009	-6902.7
453	SLE RA 21	-0.0026651	-7995.2	SLD 3	-0.0022521	-6756.3
460	SLD 1	-0.00332	-9959.9	SLD 16	-0.0017985	-5395.5
461	SLE RA 20	-0.0028456	-8536.9	SLE RA 2	-0.0025188	-7556.5
465	SLD 1	-0.0026523	-7956.8	SLD 16	-0.0021857	-6557
467	SLD 1	-0.0026571	-7971.2	SLD 16	-0.0022297	-6689.1
468	SLD 14	-0.0033733	-10120	SLD 3	-0.0018768	-5630.3
469	SLE RA 21	-0.0026764	-8029.1	SLD 3	-0.0022839	-6851.6
472	SLE RA 21	-0.0026438	-7931.4	SLD 3	-0.0022417	-6725.2
475	SLD 1	-0.0034034	-10210.2	SLD 16	-0.0018496	-5548.9
477	SLE RA 21	-0.0026327	-7898.2	SLE RA 1	-0.0023288	-6986.3
478	SLE RA 21	-0.002767	-8301.1	SLE RA 1	-0.0024444	-7333.3
479	SLE RA 21	-0.0029472	-8841.6	SLE RA 1	-0.0025995	-7798.4
480	SLE RA 20	-0.0029657	-8897	SLE RA 2	-0.0026164	-7849.2
481	SLE RA 21	-0.0028737	-8621.2	SLE RA 1	-0.0025422	-7626.6
483	SLD 1	-0.0026478	-7943.3	SLD 16	-0.0021873	-6561.8
485	SLD 3	-0.0026498	-7949.5	SLD 14	-0.0022268	-6680.4

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
486	SLD 14	-0.0035083	-10524.8	SLD 3	-0.0019595	-5878.6
487	SLE RA 21	-0.0026556	-7966.8	SLD 1	-0.0022645	-6793.6
490	SLE RA 21	-0.0026274	-7882.2	SLD 3	-0.0022293	-6688
493	SLE RA 21	-0.0028587	-8576.1	SLE RA 1	-0.0025282	-7584.6
496	SLD 1	-0.0035187	-10556.1	SLD 16	-0.0019154	-5746.3
500	SLD 4	-0.0026488	-7946.4	SLD 13	-0.0021929	-6578.7
502	SLE RA 21	-0.0026486	-7945.8	SLD 13	-0.0022281	-6684.3
503	SLD 14	-0.0036473	-10941.9	SLD 3	-0.0020421	-6126.4
504	SLE RA 21	-0.002641	-7923	SLD 2	-0.0022474	-6742.2
507	SLE RA 21	-0.0026172	-7851.5	SLD 1	-0.0022175	-6652.4
509	SLE RA 21	-0.0028185	-8455.5	SLE RA 1	-0.0024923	-7476.9
512	SLD 1	-0.003637	-10911	SLD 16	-0.0019818	-5945.4
516	SLD 14	-0.0037501	-11250.2	SLD 3	-0.0021029	-6308.8
517	SLD 4	-0.0026505	-7951.6	SLD 13	-0.0021976	-6592.9
519	SLE RA 21	-0.0026499	-7949.8	SLD 13	-0.0022291	-6687.3
520	SLE RA 21	-0.0026359	-7907.7	SLD 2	-0.0022331	-6699.3
523	SLE RA 21	-0.0026164	-7849.2	SLD 2	-0.0022092	-6627.7
525	SLE RA 21	-0.0027595	-8278.6	SLE RA 1	-0.00244	-7320.1
527	SLD 4	-0.0038107	-11432.1	SLD 13	-0.0020252	-6075.5
528	SLD 4	-0.0037059	-11117.6	SLD 13	-0.0020386	-6115.7
529	SLD 4	-0.0036247	-10874.1	SLD 13	-0.0020631	-6189.4
530	SLD 2	-0.0035541	-10662.2	SLD 15	-0.002092	-6276.1
531	SLD 2	-0.0034862	-10458.5	SLD 15	-0.0021212	-6363.5
532	SLD 2	-0.0034175	-10252.4	SLD 15	-0.0021487	-6446.2
533	SLD 2	-0.0033466	-10039.8	SLD 15	-0.0021741	-6522.3
534	SLD 2	-0.0032732	-9819.6	SLD 15	-0.002197	-6591
535	SLD 2	-0.0031971	-9591.2	SLD 15	-0.0022169	-6650.8
536	SLD 2	-0.0031179	-9353.6	SLD 15	-0.002233	-6699.1
537	SLD 2	-0.0030356	-9106.8	SLD 15	-0.0022437	-6731.1
538	SLD 2	-0.0029509	-8852.8	SLD 15	-0.0022471	-6741.3
539	SLD 2	-0.0028665	-8599.6	SLD 15	-0.0022416	-6724.7
540	SLD 2	-0.0027888	-8366.5	SLD 15	-0.0022274	-6682.1
541	SLD 4	-0.0027268	-8180.5	SLD 13	-0.0022081	-6624.2
542	SLD 4	-0.0026474	-7942.3	SLD 13	-0.0022141	-6642.3
543	SLE RA 21	-0.0026621	-7986.4	SLD 13	-0.002252	-6756
544	SLE RA 21	-0.0026833	-8049.9	SLD 13	-0.0022992	-6897.7
545	SLE RA 21	-0.0027001	-8100.4	SLD 13	-0.0023485	-7045.4
546	SLE RA 21	-0.0027089	-8126.7	SLD 13	-0.0023931	-7179.2
547	SLE RA 21	-0.0027077	-8123.2	SLE RA 1	-0.0024005	-7201.5
548	SLE RA 21	-0.0026964	-8089.2	SLE RA 1	-0.0023893	-7167.9
549	SLE RA 21	-0.0026773	-8031.8	SLE RA 1	-0.0023713	-7113.9
550	SLE RA 21	-0.0026625	-7987.5	SLE RA 1	-0.0023572	-7071.6
551	SLE RA 21	-0.0026528	-7958.5	SLE RA 1	-0.0023477	-7043.2
552	SLE RA 21	-0.0026775	-8032.6	SLE RA 1	-0.0023661	-7098.2
553	SLE RA 21	-0.0026826	-8047.8	SLE RA 1	-0.0023827	-7148.2
554	SLE RA 21	-0.0026846	-8053.8	SLD 2	-0.0023805	-7141.5
555	SLE RA 21	-0.0026878	-8063.3	SLD 2	-0.0023527	-7058
556	SLE RA 21	-0.0026865	-8059.5	SLD 2	-0.0023219	-6965.7
557	SLE RA 21	-0.0026785	-8035.4	SLD 2	-0.0022911	-6873.3
558	SLE RA 21	-0.0026652	-7995.7	SLD 2	-0.0022657	-6797.1
559	SLE RA 21	-0.0026362	-7908.5	SLD 2	-0.0022291	-6687.3
560	SLE RA 21	-0.0026182	-7854.6	SLD 2	-0.0022071	-6621.3
561	SLD 15	-0.0026138	-7841.4	SLD 2	-0.0021939	-6581.8
562	SLD 15	-0.0026525	-7957.5	SLD 2	-0.0022117	-6635.1
563	SLD 15	-0.0027289	-8186.6	SLD 2	-0.0022406	-6721.7
564	SLD 15	-0.0028087	-8426	SLD 2	-0.0022548	-6764.5
565	SLD 15	-0.0028989	-8696.6	SLD 2	-0.0022581	-6774.2
566	SLD 16	-0.0029917	-8975.2	SLD 1	-0.0022522	-6756.7
567	SLD 16	-0.0030838	-9251.5	SLD 1	-0.0022397	-6719.2
568	SLD 16	-0.0031737	-9521.2	SLD 1	-0.0022229	-6668.8
569	SLD 16	-0.0032616	-9784.8	SLD 1	-0.0022033	-6609.8
570	SLD 16	-0.0033483	-10045	SLD 1	-0.0021818	-6545.3
571	SLD 16	-0.0034361	-10308.3	SLD 1	-0.0021595	-6478.6
572	SLD 14	-0.0035296	-10588.8	SLD 3	-0.0021389	-6416.6
573	SLD 14	-0.003638	-10913.9	SLD 3	-0.0021246	-6373.8
574	SLD 14	-0.0037783	-11334.9	SLD 3	-0.0021262	-6378.5
575	SLD 14	-0.0039768	-11930.3	SLD 3	-0.0021588	-6476.5
577	SLD 4	-0.0037169	-11150.8	SLD 13	-0.0020257	-6077
585	SLD 4	-0.0037232	-11169.6	SLD 13	-0.0020315	-6094.6
599	SLD 2	-0.0027432	-8229.7	SLD 15	-0.0022187	-6656
603	SLD 4	-0.0026422	-7926.7	SLD 13	-0.002195	-6585.1
606	SLE RA 21	-0.002644	-7931.9	SLD 13	-0.0022252	-6675.6
615	SLE RA 21	-0.0026266	-7879.8	SLE RA 1	-0.0023247	-6974
617	SLE RA 21	-0.0026055	-7816.4	SLE RA 1	-0.002305	-6915.1
619	SLE RA 21	-0.0026243	-7873	SLE RA 1	-0.0023197	-6959.2
625	SLE RA 21	-0.0026831	-8049.2	SLE RA 1	-0.0023725	-7117.4
630	SLE RA 21	-0.0025788	-7736.4	SLE RA 1	-0.0022888	-6866.5
639	SLE RA 21	-0.0026466	-7939.7	SLD 2	-0.0022302	-6690.6
642	SLE RA 21	-0.0026286	-7885.8	SLD 2	-0.0022082	-6624.7
645	SLD 15	-0.0026657	-7997	SLD 2	-0.0022148	-6644.3
658	SLD 14	-0.003767	-11300.9	SLD 3	-0.0021155	-6346.4
660	SLE RA 21	-0.0025738	-7721.3	SLD 2	-0.0021703	-6510.9
662	SLD 15	-0.0026434	-7930.2	SLD 2	-0.0022027	-6608
664	SLD 4	-0.0037939	-11381.8	SLD 13	-0.0020249	-6074.8
665	SLD 4	-0.0036886	-11065.8	SLD 13	-0.0020384	-6115.2
666	SLD 4	-0.0036062	-10818.5	SLD 13	-0.002063	-6188.9
667	SLD 4	-0.0035343	-10602.9	SLD 13	-0.0020918	-6275.4
668	SLD 2	-0.0034652	-10395.5	SLD 15	-0.0021208	-6362.4
669	SLD 2	-0.0033952	-10185.5	SLD 15	-0.0021482	-6444.6
670	SLD 2	-0.003323	-9968.9	SLD 15	-0.0021734	-6520.1

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
671	SLD 2	-0.0032482	-9744.6	SLD 15	-0.002196	-6588
672	SLD 2	-0.0031706	-9511.8	SLD 15	-0.0022156	-6646.9
673	SLD 2	-0.0030899	-9269.8	SLD 15	-0.0022314	-6694.1
674	SLD 2	-0.0030061	-9018.3	SLD 15	-0.0022417	-6725
675	SLD 2	-0.0029198	-8759.4	SLD 15	-0.0022446	-6733.8
676	SLD 2	-0.0028337	-8501	SLD 15	-0.0022387	-6716
677	SLD 2	-0.0027541	-8262.2	SLD 15	-0.0022241	-6672.4
678	SLD 4	-0.0026906	-8071.9	SLD 13	-0.0022049	-6614.7
679	SLD 4	-0.0026565	-7969.5	SLD 13	-0.0021924	-6577.1
680	SLD 4	-0.0026343	-7903	SLD 13	-0.0021911	-6573.2
681	SLE RA 21	-0.0026306	-7891.9	SLD 13	-0.0022077	-6623
682	SLE RA 21	-0.0026413	-7923.9	SLD 13	-0.0022354	-6706.1
683	SLE RA 21	-0.002656	-7968	SLD 13	-0.0022751	-6825.2
684	SLE RA 21	-0.0026663	-7998.8	SLD 13	-0.0023166	-6949.9
685	SLE RA 21	-0.0026684	-8005.1	SLD 13	-0.0023535	-7060.5
686	SLE RA 21	-0.0026605	-7981.4	SLE RA 1	-0.002357	-7071
687	SLE RA 20	-0.0026423	-7926.9	SLE RA 2	-0.0023398	-7019.4
688	SLE RA 20	-0.0026162	-7848.7	SLE RA 2	-0.0023157	-6947
689	SLE RA 20	-0.0025858	-7757.5	SLE RA 2	-0.002288	-6863.9
690	SLE RA 21	-0.0025647	-7694	SLE RA 1	-0.0022684	-6805.2
691	SLE RA 21	-0.0025984	-7795.3	SLE RA 1	-0.0022967	-6890
692	SLE RA 21	-0.0026215	-7864.5	SLE RA 1	-0.002316	-6948.1
693	SLE RA 21	-0.0026256	-7876.8	SLD 6	-0.0023182	-6954.6
694	SLE RA 21	-0.0026275	-7882.5	SLD 10	-0.0023165	-6949.4
695	SLE RA 21	-0.0026207	-7862.1	SLE RA 1	-0.0023178	-6953.4
696	SLE RA 21	-0.0025849	-7754.8	SLE RA 1	-0.0022882	-6864.7
697	SLE RA 21	-0.0025476	-7642.8	SLE RA 1	-0.0022567	-6770
698	SLE RA 21	-0.0024937	-7481.2	SLE RA 1	-0.0022112	-6633.6
699	SLE RA 21	-0.0024736	-7420.8	SLE RA 1	-0.0021947	-6584.2
700	SLE RA 21	-0.0024698	-7409.5	SLD 2	-0.0021816	-6544.7
701	SLE RA 21	-0.0024718	-7415.5	SLD 2	-0.002156	-6468
702	SLE RA 21	-0.0024748	-7424.5	SLD 2	-0.0021283	-6385
703	SLE RA 21	-0.0024731	-7419.3	SLD 2	-0.0020977	-6293
704	SLE RA 21	-0.0024644	-7393.1	SLD 2	-0.0020668	-6200.4
705	SLD 15	-0.0024623	-7387	SLD 2	-0.0020411	-6123.4
706	SLD 15	-0.0024439	-7331.7	SLD 2	-0.0020496	-6148.9
707	SLE RA 21	-0.0025674	-7702.1	SLD 2	-0.002165	-6495
708	SLD 15	-0.0026402	-7920.7	SLD 2	-0.0021999	-6599.8
709	SLD 15	-0.0026744	-8023.1	SLD 2	-0.0022129	-6638.6
710	SLD 15	-0.0027585	-8275.6	SLD 2	-0.0022287	-6686.1
711	SLD 15	-0.0028526	-8557.9	SLD 2	-0.0022338	-6701.3
712	SLD 15	-0.0029491	-8847.3	SLD 2	-0.0022299	-6689.8
713	SLD 15	-0.0030444	-9133.3	SLD 2	-0.0022196	-6658.8
714	SLD 15	-0.0031375	-9412.5	SLD 2	-0.0022049	-6614.7
715	SLD 15	-0.0032284	-9685.2	SLD 2	-0.0021873	-6561.8
716	SLD 15	-0.0033181	-9954.4	SLD 2	-0.0021677	-6503
717	SLD 15	-0.0034088	-10226.5	SLD 2	-0.0021473	-6441.8
718	SLD 13	-0.0035052	-10515.5	SLD 4	-0.0021284	-6385.1
719	SLD 13	-0.0036163	-10848.9	SLD 4	-0.0021159	-6347.6
720	SLD 13	-0.0037592	-11277.6	SLD 4	-0.0021193	-6357.9
721	SLD 14	-0.0039586	-11875.8	SLD 3	-0.0021526	-6457.7
722	SLD 15	-0.0037217	-11165	SLD 2	-0.0020926	-6277.8
725	SLE RA 21	-0.002558	-7674	SLD 2	-0.0021615	-6484.6
727	SLD 15	-0.0026231	-7869.4	SLD 2	-0.0021923	-6577
728	SLD 15	-0.0035924	-10777.3	SLD 2	-0.0020225	-6067.4
730	SLE RA 20	-0.0024396	-7318.7	SLE RA 2	-0.002155	-6464.9
732	SLE RA 20	-0.0023315	-6994.5	SLE RA 2	-0.0020612	-6183.6
733	SLE RA 20	-0.0021598	-6479.4	SLD 3	-0.0018709	-5612.7
735	SLE RA 20	-0.0021921	-6576.4	SLD 3	-0.0018618	-5585.4
736	SLD 15	-0.0034222	-10266.7	SLD 2	-0.00193	-5790.1
739	SLD 4	-0.0034265	-10279.4	SLD 13	-0.0018991	-5697.4
740	SLE RA 21	-0.0025943	-7782.8	SLD 13	-0.0021934	-6580.1
742	SLE RA 21	-0.0026314	-7894.3	SLD 13	-0.0022259	-6677.6
743	SLE RA 21	-0.0025737	-7721	SLD 4	-0.0021815	-6544.5
745	SLE RA 20	-0.0025623	-7686.8	SLD 4	-0.0021623	-6486.8
746	SLE RA 20	-0.0023797	-7139.1	SLD 16	-0.0020797	-6239.1
748	SLE RA 20	-0.002266	-6798.1	SLD 16	-0.0019774	-5932.2
749	SLE RA 20	-0.0020847	-6254	SLD 3	-0.0017705	-5311.5
751	SLD 14	-0.0021274	-6382.2	SLD 3	-0.0017653	-5295.8
753	SLD 4	-0.003296	-9887.9	SLD 13	-0.0018363	-5508.9
754	SLD 15	-0.003244	-9731.9	SLD 2	-0.001833	-5499
756	SLE RA 21	-0.0025945	-7783.6	SLD 4	-0.0022032	-6609.6
758	SLE RA 20	-0.0025742	-7722.6	SLD 4	-0.0021779	-6533.6
759	SLE RA 21	-0.0025862	-7758.5	SLD 13	-0.0022078	-6623.4
761	SLE RA 21	-0.0026298	-7889.5	SLD 13	-0.0022424	-6727.2
762	SLE RA 20	-0.0023437	-7031	SLD 16	-0.0020215	-6064.6
764	SLE RA 20	-0.0022243	-6672.8	SLD 16	-0.0019136	-5740.7
765	SLE RA 20	-0.0020546	-6163.9	SLD 3	-0.0017239	-5171.7
767	SLD 14	-0.002123	-6369	SLD 3	-0.0017225	-5167.5
769	SLD 4	-0.00319	-9570	SLD 13	-0.0017843	-5353
770	SLD 15	-0.0030765	-9229.6	SLD 2	-0.0017417	-5225
772	SLE RA 21	-0.0026221	-7866.2	SLD 2	-0.00223	-6689.9
774	SLE RA 20	-0.0025927	-7778.2	SLD 2	-0.0021991	-6597.4
775	SLE RA 21	-0.0025748	-7724.5	SLD 13	-0.0022131	-6639.3
777	SLE RA 21	-0.0026251	-7875.3	SLD 13	-0.0022495	-6748.6
778	SLE RA 20	-0.0022685	-6805.4	SLD 16	-0.0019442	-5832.5
779	SLE RA 20	-0.0019461	-5838.4	SLD 16	-0.0016362	-4908.7
780	SLE RA 20	-0.0018579	-5573.6	SLD 16	-0.0015633	-4689.8
781	SLE RA 20	-0.0018071	-5421.4	SLD 16	-0.0015368	-4610.4
782	SLE RA 20	-0.0017887	-5366.1	SLD 16	-0.0015493	-4647.9

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
783	SLE RA 20	-0.0017955	-5386.4	SLD 16	-0.0015902	-4770.6
784	SLE RA 20	-0.0018217	-5465	SLE RA 2	-0.0016188	-4856.4
785	SLE RA 20	-0.0018628	-5588.3	SLE RA 2	-0.0016541	-4962.2
786	SLE RA 20	-0.0019148	-5744.3	SLD 3	-0.0016844	-5053.2
787	SLE RA 20	-0.0019725	-5917.5	SLD 3	-0.001697	-5091
788	SLE RA 20	-0.0020285	-6085.4	SLD 3	-0.0017099	-5129.7
789	SLD 14	-0.0020872	-6261.7	SLD 3	-0.0017152	-5145.5
790	SLE RA 20	-0.0023395	-7018.6	SLD 16	-0.0020022	-6006.6
793	SLE RA 20	-0.0022142	-6642.6	SLD 16	-0.0018884	-5665.3
805	SLE RA 20	-0.0020657	-6197.2	SLD 3	-0.001727	-5181.1
807	SLD 14	-0.0021428	-6428.5	SLD 3	-0.0017277	-5183.2
809	SLD 4	-0.0031221	-9366.3	SLD 13	-0.0017501	-5250.2
810	SLD 15	-0.0029289	-8786.6	SLD 2	-0.0016609	-4982.7
812	SLE RA 21	-0.0026521	-7956.4	SLD 2	-0.0022552	-6765.6
814	SLE RA 20	-0.0026137	-7841.1	SLD 2	-0.0022202	-6660.6
815	SLE RA 21	-0.0025577	-7673.1	SLD 13	-0.0022041	-6612.3
817	SLE RA 21	-0.0026147	-7844	SLD 13	-0.0022449	-6734.8
818	SLE RA 20	-0.0022852	-6855.7	SLD 14	-0.0019463	-5838.8
819	SLE RA 20	-0.0019698	-5909.4	SLD 14	-0.0016595	-4978.5
820	SLE RA 20	-0.0018821	-5646.3	SLD 14	-0.0015881	-4764.3
821	SLE RA 20	-0.001832	-5495.9	SLD 14	-0.0015633	-4690
822	SLE RA 20	-0.0018142	-5442.6	SLD 14	-0.0015776	-4732.8
823	SLE RA 20	-0.0018217	-5465.1	SLE RA 2	-0.00162	-4860.1
824	SLE RA 20	-0.0018486	-5545.8	SLE RA 2	-0.0016431	-4929.4
825	SLE RA 20	-0.0018905	-5671.6	SLE RA 2	-0.0016791	-5037.3
826	SLE RA 20	-0.0019434	-5830.1	SLD 1	-0.0017095	-5128.6
827	SLE RA 20	-0.002002	-6006.1	SLD 1	-0.0017218	-5165.3
828	SLE RA 20	-0.002059	-6176.9	SLD 1	-0.0017344	-5203.3
829	SLD 14	-0.0021202	-6360.7	SLD 3	-0.0017396	-5218.8
830	SLE RA 20	-0.0023659	-7097.6	SLD 14	-0.0020171	-6051.2
832	SLE RA 20	-0.0022493	-6748	SLD 14	-0.0019127	-5738.1
833	SLE RA 20	-0.0021013	-6303.9	SLD 1	-0.0017578	-5273.3
835	SLD 16	-0.0021757	-6527.2	SLD 1	-0.0017579	-5273.6
837	SLD 4	-0.003103	-9309.1	SLD 13	-0.0017396	-5218.9
838	SLD 15	-0.0028026	-8407.7	SLD 2	-0.0015917	-4775
840	SLE RA 21	-0.0026848	-8054.5	SLD 2	-0.0022768	-6830.4
842	SLE RA 20	-0.0026372	-7911.6	SLD 2	-0.0022363	-6708.9
843	SLE RA 21	-0.00254	-7620	SLD 13	-0.0021868	-6560.4
845	SLE RA 21	-0.0026038	-7811.5	SLD 13	-0.0022324	-6697.2
846	SLE RA 20	-0.0024146	-7243.7	SLD 14	-0.0020501	-6150.2
848	SLE RA 20	-0.0023067	-6920	SLD 14	-0.0019544	-5863.3
849	SLE RA 20	-0.0021614	-6484.3	SLD 1	-0.0018092	-5427.5
851	SLD 16	-0.0022302	-6690.7	SLD 1	-0.0018095	-5428.5
853	SLD 4	-0.003143	-9429.1	SLD 13	-0.0017595	-5278.5
854	SLD 15	-0.0026946	-8083.8	SLD 2	-0.0015322	-4596.7
856	SLE RA 21	-0.0027236	-8170.9	SLD 2	-0.0022975	-6892.4
858	SLD 15	-0.0026677	-8003.1	SLD 2	-0.0022505	-6751.4
859	SLE RA 21	-0.0025351	-7605.2	SLD 13	-0.0021699	-6509.7
861	SLE RA 21	-0.0026059	-7817.7	SLD 13	-0.0022203	-6660.9
862	SLE RA 21	-0.0024734	-7420.3	SLD 14	-0.00209	-6270.1
864	SLE RA 21	-0.0023741	-7122.4	SLD 14	-0.002004	-6011.9
865	SLE RA 21	-0.0022365	-6709.6	SLD 1	-0.0018734	-5620.2
867	SLD 16	-0.0023008	-6902.3	SLD 1	-0.0018725	-5617.4
869	SLD 4	-0.0032534	-9760.1	SLD 13	-0.0018169	-5450.6
870	SLD 15	-0.0025986	-7795.7	SLD 2	-0.0014791	-4437.3
872	SLD 15	-0.0027947	-8384.2	SLD 2	-0.0023205	-6961.6
874	SLD 15	-0.002729	-8186.9	SLD 2	-0.0022669	-6800.7
875	SLE RA 21	-0.0025648	-7694.4	SLD 13	-0.0021666	-6499.8
877	SLE RA 21	-0.0026428	-7928.3	SLD 13	-0.002222	-6665.9
878	SLE RA 21	-0.002538	-7614.1	SLD 14	-0.0021341	-6402.3
880	SLE RA 21	-0.0024471	-7341.4	SLD 14	-0.0020576	-6172.7
881	SLE RA 21	-0.0023215	-6964.5	SLD 1	-0.0019471	-5841.2
883	SLD 16	-0.0023803	-7140.8	SLD 1	-0.0019448	-5834.3
885	SLD 4	-0.003447	-10340.9	SLD 13	-0.0019199	-5759.8
886	SLD 15	-0.0025063	-7519	SLD 2	-0.0014278	-4283.4
888	SLD 15	-0.0029013	-8703.9	SLD 2	-0.0023499	-7049.7
890	SLD 15	-0.002825	-8475	SLD 2	-0.0022896	-6868.7
891	SLD 4	-0.0037966	-11389.8	SLD 13	-0.0020688	-6206.3
892	SLD 4	-0.0033765	-10129.4	SLD 13	-0.0019	-5700
893	SLD 4	-0.0029978	-8993.4	SLD 13	-0.001754	-5262
894	SLD 4	-0.0026773	-8032	SLD 13	-0.0016403	-4920.9
895	SLD 4	-0.0024239	-7271.8	SLD 13	-0.0015643	-4692.9
896	SLD 4	-0.0022411	-6723.4	SLD 13	-0.0015285	-4585.5
897	SLD 4	-0.0021286	-6385.7	SLD 13	-0.0015331	-4599.4
898	SLD 4	-0.002083	-6249.1	SLD 13	-0.0015765	-4729.5
899	SLD 4	-0.002099	-6297	SLD 13	-0.0016545	-4963.6
900	SLD 4	-0.0021684	-6505.3	SLD 13	-0.0017605	-5281.6
901	SLD 4	-0.0022802	-6840.5	SLD 13	-0.0018845	-5653.4
902	SLD 4	-0.0024186	-7255.8	SLD 13	-0.002012	-6036
903	SLD 4	-0.0025622	-7686.6	SLD 13	-0.0021235	-6370.5
904	SLD 4	-0.0026091	-7827.4	SLD 13	-0.0021546	-6463.9
905	SLE RA 21	-0.0026099	-7829.8	SLD 14	-0.0021831	-6549.4
907	SLE RA 21	-0.0025273	-7581.9	SLD 14	-0.0021161	-6348.3
908	SLE RA 21	-0.0024165	-7249.6	SLD 2	-0.0020287	-6086.1
910	SLD 15	-0.0024702	-7410.5	SLD 2	-0.0020254	-6076.3
912	SLD 4	-0.003738	-11214.1	SLD 13	-0.0020777	-6233.1
913	SLD 15	-0.0030547	-9164.2	SLD 2	-0.0023873	-7161.9
915	SLD 15	-0.0029745	-8923.5	SLD 2	-0.0023243	-6972.9
916	SLD 15	-0.0029346	-8803.8	SLD 2	-0.0022918	-6875.3
917	SLD 15	-0.0028367	-8510.1	SLD 2	-0.0022001	-6600.4

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
918	SLD 15	-0.0027303	-8191	SLD 2	-0.0020867	-6260.1
919	SLD 15	-0.0026384	-7915.1	SLD 2	-0.001972	-5915.9
920	SLD 15	-0.0025748	-7724.4	SLD 2	-0.0018689	-5606.6
921	SLD 15	-0.0025476	-7642.8	SLD 2	-0.001785	-5354.9
922	SLD 15	-0.0025604	-7681.3	SLD 2	-0.0017237	-5171
923	SLD 15	-0.0026142	-7842.6	SLD 2	-0.0016858	-5057.3
924	SLD 15	-0.0027075	-8122.5	SLD 2	-0.00167	-5010.1
925	SLD 15	-0.0028366	-8509.9	SLD 2	-0.0016738	-5021.5
926	SLD 15	-0.002995	-8984.9	SLD 2	-0.001693	-5079.1
927	SLD 15	-0.0024088	-7226.3	SLD 2	-0.0013732	-4119.7
928	SLD 15	-0.0031714	-9514.1	SLD 2	-0.0017215	-5164.5
931	SLD 3	-0.002702	-8106	SLD 14	-0.0022432	-6729.7
933	SLD 3	-0.0026246	-7873.8	SLD 14	-0.0021856	-6556.7
934	SLE RA 21	-0.0025275	-7582.6	SLD 2	-0.0021228	-6368.5
936	SLD 15	-0.0025774	-7732.2	SLD 2	-0.0021182	-6354.5
937	SLD 15	-0.0031796	-9538.7	SLD 2	-0.0024111	-7233.3
940	SLD 4	-0.0041366	-12409.8	SLD 13	-0.0022966	-6889.9
953	SLD 4	-0.0030328	-9098.5	SLD 13	-0.0022676	-6802.8
956	SLD 4	-0.0031979	-9593.6	SLD 13	-0.0023712	-7113.6
970	SLD 15	-0.0033396	-10018.9	SLD 2	-0.002423	-7268.9
975	SLD 4	-0.003379	-10137	SLD 13	-0.0024086	-7225.8
976	SLD 3	-0.0028321	-8496.3	SLD 14	-0.0023258	-6977.4
978	SLD 3	-0.00276	-8279.9	SLD 14	-0.0022775	-6832.4
979	SLE RA 21	-0.0026668	-8000.4	SLD 2	-0.0022399	-6719.6
981	SLD 15	-0.0027135	-8140.4	SLD 2	-0.0022338	-6701.4
982	SLD 4	-0.0036864	-11059.2	SLD 13	-0.0025104	-7531.1
983	SLD 4	-0.003413	-10238.9	SLD 13	-0.0023856	-7156.7
984	SLD 4	-0.0031657	-9497.2	SLD 13	-0.0022595	-6778.4
985	SLD 4	-0.0029599	-8879.7	SLD 13	-0.0021514	-6454.2
986	SLD 4	-0.0028037	-8411.2	SLD 13	-0.0020735	-6220.6
987	SLD 4	-0.0027002	-8100.5	SLD 13	-0.0020319	-6095.7
988	SLD 3	-0.0026481	-7944.2	SLD 14	-0.0020278	-6083.5
989	SLD 3	-0.0026437	-7931.2	SLD 14	-0.0020573	-6171.8
990	SLD 3	-0.0026766	-8029.8	SLD 14	-0.0021151	-6345.2
991	SLD 3	-0.0027329	-8198.6	SLD 14	-0.0021897	-6569.2
992	SLD 3	-0.0027925	-8377.6	SLD 14	-0.0022638	-6791.4
993	SLD 3	-0.0028273	-8482	SLD 14	-0.0023124	-6937.2
994	SLD 3	-0.0028013	-8403.8	SLD 14	-0.0023037	-6911
995	SLD 3	-0.0027197	-8159	SLD 14	-0.0022524	-6757.2
996	SLE RA 21	-0.0025967	-7790	SLD 14	-0.0021756	-6526.8
997	SLE RA 21	-0.0024747	-7424	SLD 14	-0.0020971	-6291.3
998	SLE RA 21	-0.0023664	-7099.3	SLD 14	-0.0020339	-6101.8
999	SLE RA 21	-0.0022863	-6858.8	SLD 10	-0.0019927	-5978.1
1000	SLE RA 21	-0.0022425	-6727.6	SLD 10	-0.0019651	-5895.4
1001	SLE RA 21	-0.0022388	-6716.4	SLD 10	-0.0019715	-5914.4
1002	SLE RA 21	-0.0022746	-6823.9	SLD 6	-0.0019953	-5985.9
1003	SLE RA 21	-0.0023455	-7036.5	SLD 6	-0.0020449	-6134.7
1004	SLE RA 21	-0.0024421	-7326.2	SLD 2	-0.0021154	-6346.3
1005	SLE RA 21	-0.0025487	-7646	SLD 2	-0.0021771	-6531.3
1006	SLE RA 21	-0.0026413	-7923.8	SLD 2	-0.0022286	-6685.7
1007	SLD 15	-0.0026913	-8074	SLD 2	-0.0022424	-6727.3
1008	SLD 15	-0.00271	-8130	SLD 2	-0.0022178	-6653.4
1009	SLD 15	-0.0026766	-8029.9	SLD 2	-0.0021533	-6459.8
1010	SLD 15	-0.0026261	-7878.2	SLD 2	-0.0020761	-6228.2
1011	SLD 15	-0.0025851	-7755.3	SLD 2	-0.0020072	-6021.5
1012	SLD 15	-0.0025724	-7717.1	SLD 2	-0.0019611	-5883.4
1013	SLD 15	-0.0026001	-7800.3	SLD 2	-0.0019475	-5842.4
1014	SLD 15	-0.0026752	-8025.6	SLD 2	-0.0019717	-5915.2
1015	SLD 15	-0.0027998	-8399.3	SLD 2	-0.0020357	-6107.2
1016	SLD 15	-0.0029709	-8912.6	SLD 2	-0.0021376	-6412.7
1017	SLD 15	-0.0031794	-9538.2	SLD 2	-0.0022706	-6811.7
1018	SLD 15	-0.0034092	-10227.6	SLD 2	-0.0024221	-7266.2
1020	SLD 4	-0.0035791	-10737.3	SLD 13	-0.0024381	-7314.2
1022	SLD 3	-0.0038013	-11403.8	SLD 14	-0.0024721	-7416.3
1034	SLD 3	-0.0030119	-9035.8	SLD 14	-0.0024491	-7347.3
1036	SLD 3	-0.0029417	-8825	SLD 14	-0.0024041	-7212.3
1049	SLE RA 21	-0.0028505	-8551.5	SLD 2	-0.0023932	-7179.5
1051	SLD 15	-0.0028961	-8688.2	SLD 2	-0.0023866	-7159.8
1062	SLD 15	-0.0036921	-11076.3	SLD 2	-0.0024562	-7368.5

7.4 Cedimenti fondazioni superficiali

Nodo: *nodo che interagisce col terreno.*

Ind.: *indice del nodo.*

spostamento nodale massimo: *situazione in cui si verifica lo spostamento massimo verticale nel nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento massimo con segno è quello con valore massimo lungo l'asse Z, dove valori positivi rappresentano spostamenti verso l'alto.*

Cont.: *nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.*

uz: *spostamento verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento è dotato di segno. [m]*

Press.: *pressione sul terreno corrispondente allo spostamento. Valori positivi indicano trazione, valori negativi indicano compressione. [daN/m²]*

spostamento nodale minimo: *situazione in cui si verifica lo spostamento minimo verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento minimo con segno è quello con valore minimo lungo l'asse Z, dove valori negativi rappresentano spostamenti verso il basso.*

Cont.: *nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.*

uz: *spostamento verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento è dotato di segno. [m]*

Press.: *pressione sul terreno corrispondente allo spostamento. Valori positivi indicano trazione, valori negativi indicano compressione. [daN/m²]*

***Cedimento elastico**: cedimento teorico elastico massimo.*
***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico elastico massimo.*
***v.**: valore del cedimento teorico elastico massimo. [m]*
***Cedimento edometrico**: cedimento teorico edometrico massimo.*
***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico edometrico massimo.*
***v.**: valore del cedimento teorico edometrico massimo. [m]*
***Cedimento di consolidazione**: cedimento teorico di consolidazione massimo.*
***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico di consolidazione massimo.*
***v.**: valore del cedimento teorico di consolidazione massimo. [m]*

Spostamento estremo minimo -0.0042258 al nodo di indice 246, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -1.56, nel contesto SLD 1.
Spostamento estremo massimo -0.0013732 al nodo di indice 927, di coordinate x = -0.47, y = 5.53, z = -1.56, nel contesto SLD 2.
Cedimento elastico estremo massimo 0.0018882 al nodo di indice 509, di coordinate x = -11.36, y = 0.36, z = -1.56, nel contesto SLE rara 21.

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
11	SLE RA 2	-2.6E-03	-7929.6	SLE RA 20	-3.0E-03	-8935.3	SLE RA 20	1.23E-03				
12	SLE RA 2	-2.6E-03	-7923	SLE RA 20	-3.0E-03	-8916	SLE RA 20	1.25E-03				
13	SLE RA 2	-2.6E-03	-7915.2	SLE RA 20	-3.0E-03	-8894.7	SLE RA 20	1.25E-03				
14	SLE RA 2	-2.6E-03	-7906.7	SLE RA 20	-3.0E-03	-8872.2	SLE RA 20	1.22E-03				
15	SLE RA 2	-2.6E-03	-7895	SLE RA 20	-2.9E-03	-8846.2	SLE RA 20	1.17E-03				
16	SLE RA 2	-2.6E-03	-7871.2	SLE RA 20	-2.9E-03	-8806.9	SLE RA 20	1.10E-03				
17	SLD 4	-2.6E-03	-7817.1	SLE RA 20	-2.9E-03	-8752.5	SLE RA 20	1.01E-03				
18	SLE RA 2	-2.6E-03	-7812.7	SLE RA 20	-2.9E-03	-8809.8	SLE RA 20	1.35E-03				
20	SLE RA 2	-2.6E-03	-7802.7	SLE RA 20	-2.9E-03	-8787.2	SLE RA 20	1.38E-03				
22	SLE RA 2	-2.6E-03	-7781.8	SLE RA 20	-2.9E-03	-8751.7	SLE RA 20	1.36E-03				
24	SLE RA 2	-2.6E-03	-7763.3	SLE RA 20	-2.9E-03	-8718.5	SLE RA 20	1.34E-03				
26	SLE RA 2	-2.6E-03	-7747.9	SLE RA 20	-2.9E-03	-8688.9	SLE RA 20	1.31E-03				
27	SLE RA 2	-2.6E-03	-7726	SLE RA 20	-2.9E-03	-8652.3	SLE RA 20	1.24E-03				
28	SLD 4	-2.6E-03	-7679.6	SLE RA 20	-2.9E-03	-8592	SLE RA 20	1.14E-03				
29	SLE RA 2	-2.5E-03	-7581.9	SLE RA 20	-2.8E-03	-8497.6	SLE RA 20	1.30E-03				
30	SLE RA 2	-2.5E-03	-7542.5	SLE RA 20	-2.8E-03	-8442.1	SLE RA 20	1.22E-03				
31	SLE RA 2	-2.5E-03	-7577.6	SLE RA 20	-2.8E-03	-8503.7	SLE RA 20	1.37E-03				
32	SLE RA 1	-2.6E-03	-7679.8	SLE RA 21	-2.9E-03	-8666.3	SLE RA 20	1.43E-03				
33	SLE RA 1	-2.6E-03	-7656.2	SLE RA 21	-2.9E-03	-8628.6	SLE RA 20	1.45E-03				
34	SLE RA 1	-2.5E-03	-7605.8	SLE RA 21	-2.9E-03	-8560.6	SLE RA 20	1.45E-03				
35	SLE RA 1	-2.5E-03	-7545	SLE RA 21	-2.8E-03	-8480.2	SLE RA 20	1.44E-03				
36	SLE RA 1	-2.5E-03	-7426.5	SLE RA 21	-2.8E-03	-8330.6	SLE RA 20	1.35E-03				
37	SLE RA 2	-2.5E-03	-7386.9	SLE RA 20	-2.8E-03	-8275.4	SLE RA 20	1.28E-03				
38	SLE RA 1	-2.5E-03	-7428.6	SLE RA 21	-2.8E-03	-8341.1	SLE RA 20	1.40E-03				
39	SLE RA 1	-2.5E-03	-7426	SLE RA 21	-2.8E-03	-8345.5	SLE RA 20	1.44E-03				
41	SLE RA 1	-2.5E-03	-7537.6	SLE RA 21	-2.8E-03	-8512.2	SLE RA 20	1.47E-03				
42	SLE RA 1	-2.5E-03	-7502.7	SLE RA 21	-2.8E-03	-8462.6	SLE RA 20	1.50E-03				
43	SLE RA 1	-2.5E-03	-7443.3	SLE RA 21	-2.8E-03	-8386.3	SLE RA 20	1.50E-03				
44	SLE RA 1	-2.5E-03	-7374.7	SLE RA 21	-2.8E-03	-8300.6	SLE RA 20	1.49E-03				
45	SLE RA 1	-2.4E-03	-7313.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8226.3	SLE RA 20	1.46E-03				
46	SLE RA 1	-2.4E-03	-7271.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8164.9	SLE RA 21	1.38E-03				
47	SLE RA 1	-2.4E-03	-7225.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-8103	SLE RA 21	1.30E-03				
48	SLE RA 1	-2.4E-03	-7288.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8191.2	SLE RA 21	1.43E-03				
49	SLE RA 1	-2.5E-03	-7391.9	SLE RA 21	-2.8E-03	-8354.4	SLE RA 21	1.48E-03				
50	SLE RA 1	-2.5E-03	-7352	SLE RA 21	-2.8E-03	-8300	SLE RA 21	1.50E-03				
51	SLE RA 1	-2.4E-03	-7294.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8227.2	SLE RA 21	1.51E-03				
52	SLE RA 1	-2.4E-03	-7234.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-8152.6	SLE RA 21	1.49E-03				
53	SLE RA 1	-2.4E-03	-7183.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-8088.8	SLE RA 21	1.47E-03				
54	SLE RA 1	-2.4E-03	-7149.8	SLE RA 21	-2.7E-03	-8044.1	SLE RA 21	0.001427				
55	SLE RA 1	-2.4E-03	-7119.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-8002.6	SLE RA 21	0.001377				
56	SLE RA 1	-2.4E-03	-7063.9	SLE RA 21	-2.6E-03	-7930.7	SLE RA 21	1.30E-03				
57	SLE RA 1	-2.4E-03	-7240.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8191	SLE RA 21	1.45E-03				
58	SLE RA 1	-2.4E-03	-7201	SLE RA 21	-2.7E-03	-8137.6	SLE RA 21	0.001471				
59	SLE RA 1	-2.4E-03	-7155	SLE RA 21	-2.7E-03	-8079	SLE RA 21	1.47E-03				
60	SLE RA 1	-2.4E-03	-7104.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-8015.4	SLE RA 21	1.46E-03				
61	SLE RA 1	-2.4E-03	-7056.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-7955	SLE RA 21	1.44E-03				
62	SLE RA 1	-2.3E-03	-7012.9	SLE RA 21	-2.6E-03	-7899	SLE RA 21	1.40E-03				
63	SLE RA 1	-2.3E-03	-6968.9	SLE RA 21	-2.6E-03	-7842.3	SLE RA 21	1.35E-03				
64	SLD 2	-2.3E-03	-6898.5	SLE RA 21	-2.6E-03	-7761.2	SLE RA 21	1.28E-03				
65	SLD 10	-2.4E-03	-7145.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-8100.3	SLE RA 21	0.001423				
66	SLE RA 1	-2.4E-03	-7115.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8045.7	SLE RA 21	1.44E-03				
67	SLE RA 1	-2.4E-03	-7071	SLE RA 21	-2.7E-03	-7989	SLE RA 21	1.44E-03				
68	SLE RA 1	-2.3E-03	-7019.4	SLE RA 21	-2.6E-03	-7924.7	SLE RA 21	0.001428				
69	SLE RA 1	-2.3E-03	-6967.4	SLE RA 21	-0.00262	-7859.9	SLE RA 21	1.40E-03				
70	SLE RA 1	-2.3E-03	-6917.1	SLE RA 21	-2.6E-03	-7796.7	SLE RA 21	1.37E-03				
71	SLE RA 1	-2.3E-03	-6866.3	SLE RA 21	-2.6E-03	-7732.7	SLE RA 21	1.32E-03				
72	SLD 2	-2.3E-03	-6784	SLE RA 21	-2.5E-03	-7648.2	SLE RA 21	1.25E-03				
130	SLD 16	-3.0E-03	-8936	SLE RA 20	-3.5E-03	-10432.5	SLE RA 20	1.43E-05				
131	SLD 12	-3.0E-03	-8968.1	SLE RA 20	-3.5E-03	-10425.6	SLE RA 20	1.64E-05				
132	SLD 12	-3.0E-03	-9026.1	SLE RA 20	-3.5E-03	-10459.1	SLE RA 20	3.02E-05				
133	SLD 12	-3.0E-03	-9110	SLE RA 20	-3.5E-03	-10526.3	SLE RA 20	4.27E-05				
134	SLD 12	-3.1E-03	-9208.6	SLE RA 20	-3.5E-03	-10614.9	SLE RA 20	5.12E-05				
135	SLD 12	-3.1E-03	-9234.2	SLE RA 20	-3.5E-03	-10627.5	SLE RA 20	6.15E-05				
136	SLD 16	-2.9E-03	-8847.8	SLD 1	-3.6E-03	-10871						
137	SLD 16	-2.9E-03	-8848.4	SLD 1	-3.5E-03	-10638.6	SLE RA 20	3.20E-06				
138	SLD 16	-0.00296	-8880	SLE RA 20	-3.5E-03	-10473.7	SLE RA 20	1.02E-05				
151	SLD 7	-2.9E-03	-8637.6	SLE RA 20	-3.3E-03	-9977.3	SLE RA 20	0.000223				
153	SLD 7	-2.9E-03	-8735.8	SLE RA 20	-3.4E-03	-10108.3	SLE RA 20	1.86E-04				
155	SLD 7	-2.9E-03	-8779.9	SLE RA 20	-3.4E-03	-10174.4	SLE RA 20	0.000135				
157	SLD 7	-2.9E-03	-8784.6	SLE RA 20	-3.4E-03	-10199.6	SLE RA 20	1.01E-04				
159	SLD 7	-2.9E-03	-8770.9	SLE RA 20	-3.4E-03	-10207.3	SLE RA 20	7.23E-05				
161	SLD 7	-2.9E-03	-8753.8	SLE RA 20	-3.4E-03	-10214.2	SLE RA 20	4.52E-05				
163	SLD 7	-2.9E-03	-8744.1	SLE RA 20	-3.4E-03	-10232.4	SLE RA 20	1.79E-05				
165	SLD 3	-2.9E-03	-8709	SLE RA 20	-3.4E-03	-10269.2	SLE RA 20	1.25E-05				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
166	SLD 3	-2.9E-03	-8676.4	SLD 14	-3.5E-03	-10367.2	SLE RA 20	8.33E-06				
167	SLD 3	-2.9E-03	-8657.9	SLD 14	-3.5E-03	-10544.3	SLE RA 20	7.57E-07				
168	SLD 3	-2.9E-03	-8657.8	SLD 14	-3.6E-03	-10742.4						
169	SLD 12	-2.9E-03	-8722.5	SLE RA 20	-3.3E-03	-9977.1	SLE RA 20	0.000224				
170	SLD 12	-2.8E-03	-8522.6	SLE RA 20	-3.2E-03	-9744.2	SLE RA 20	2.32E-04				
171	SLD 12	-2.8E-03	-8333.9	SLE RA 20	-3.2E-03	-9529.2	SLE RA 20	2.50E-04				
172	SLD 8	-2.7E-03	-8214.1	SLE RA 20	-3.1E-03	-9395.8	SLE RA 20	2.80E-04				
173	SLD 7	-2.7E-03	-8185.9	SLE RA 20	-3.1E-03	-9372.2	SLE RA 20	3.21E-04				
174	SLD 7	-2.7E-03	-8246.3	SLE RA 20	-3.2E-03	-9451.9	SLE RA 20	0.000363				
175	SLD 7	-2.8E-03	-8359.8	SLE RA 20	-3.2E-03	-9593.5	SLE RA 20	3.87E-04				
176	SLD 7	-2.8E-03	-8458.8	SLE RA 20	-3.2E-03	-9720.5	SLE RA 20	3.80E-04				
177	SLD 16	-2.9E-03	-8558	SLD 1	-3.4E-03	-10172.2	SLE RA 20	6.35E-05				
178	SLD 16	-2.8E-03	-8531.8	SLE RA 20	-3.3E-03	-10005.8	SLE RA 20	1.08E-04				
179	SLD 16	-2.8E-03	-8546.9	SLE RA 20	-3.3E-03	-9914	SLE RA 20	1.39E-04				
180	SLD 12	-2.9E-03	-8568.5	SLE RA 20	-3.3E-03	-9886.2	SLE RA 20	1.66E-04				
181	SLD 12	-2.9E-03	-8627.6	SLE RA 20	-3.3E-03	-9925.8	SLE RA 20	0.000194				
182	SLD 12	-2.9E-03	-8734.6	SLE RA 20	-3.3E-03	-10023.5	SLE RA 20	2.14E-04				
183	SLD 12	-3.0E-03	-8860.5	SLE RA 20	-3.4E-03	-10146.5	SLE RA 20	2.27E-04				
184	SLD 12	-3.0E-03	-8965	SLE RA 20	-3.4E-03	-10249.1	SLE RA 20	2.51E-04				
185	SLD 16	-2.9E-03	-8607.8	SLD 1	-3.5E-03	-10448.7	SLE RA 20	2.87E-06				
187	SLD 7	-2.8E-03	-8391.6	SLE RA 20	-3.2E-03	-9626.4	SLE RA 20	4.01E-04				
189	SLD 7	-2.8E-03	-8468.9	SLE RA 20	-3.2E-03	-9731.7	SLE RA 20	0.00038				
190	SLD 7	-2.8E-03	-8498	SLE RA 20	-3.3E-03	-9778.5	SLE RA 20	3.48E-04				
191	SLD 7	-2.8E-03	-8489.8	SLE RA 20	-3.3E-03	-9786.1	SLE RA 20	3.04E-04				
192	SLD 7	-2.8E-03	-8467.5	SLE RA 20	-3.3E-03	-9780.4	SLE RA 20	2.62E-04				
193	SLD 7	-2.8E-03	-8452.1	SLE RA 20	-3.3E-03	-9785.6	SLE RA 20	2.19E-04				
194	SLD 7	-2.8E-03	-8457.9	SLE RA 20	-3.3E-03	-9817.6	SLE RA 20	0.000175				
195	SLD 3	-2.8E-03	-8438.7	SLE RA 20	-3.3E-03	-9882.9	SLE RA 20	1.31E-04				
196	SLD 3	-2.8E-03	-8442	SLE RA 20	-3.3E-03	-9979.3	SLE RA 20	9.58E-05				
197	SLD 3	-2.8E-03	-8464.3	SLD 14	-3.4E-03	-10171.7	SLE RA 20	0.000048				
198	SLD 3	-2.8E-03	-8496	SLD 14	-3.5E-03	-10382.5	SLE RA 20	2.05E-06				
199	SLD 16	-2.8E-03	-8259.5	SLE RA 20	-3.2E-03	-9724.7	SLE RA 20	1.95E-04				
200	SLD 16	-2.7E-03	-8176.9	SLE RA 20	-3.2E-03	-9520.8	SLE RA 20	0.000251				
201	SLD 16	-2.7E-03	-8149.4	SLE RA 20	-3.1E-03	-9388.3	SLE RA 20	2.92E-04				
202	SLD 12	-2.7E-03	-8164.7	SLE RA 20	-3.1E-03	-9344.8	SLE RA 20	3.26E-04				
203	SLD 12	-2.7E-03	-8229.8	SLE RA 20	-3.1E-03	-9395.9	SLE RA 20	3.54E-04				
204	SLD 12	-2.8E-03	-8368	SLE RA 20	-3.2E-03	-9532.8	SLE RA 20	3.81E-04				
205	SLD 12	-2.9E-03	-8558.8	SLE RA 20	-3.2E-03	-9732.2	SLE RA 20	3.92E-04				
206	SLD 12	-2.9E-03	-8780.6	SLE RA 20	-3.3E-03	-9971.7	SLE RA 20	3.76E-04				
207	SLD 16	-2.8E-03	-8373.6	SLD 1	-3.3E-03	-10034.1	SLE RA 20	1.06E-04				
210	SLD 7	-2.7E-03	-8195.9	SLE RA 20	-3.1E-03	-9337	SLE RA 20	5.68E-04				
212	SLD 7	-2.7E-03	-8237	SLE RA 20	-3.1E-03	-9396.8	SLE RA 20	5.61E-04				
213	SLD 7	-2.7E-03	-8239.4	SLE RA 20	-3.1E-03	-9411.1	SLE RA 20	5.33E-04				
214	SLD 7	-2.7E-03	-8208.5	SLE RA 20	-3.1E-03	-9389.8	SLE RA 20	4.91E-04				
215	SLD 7	-2.7E-03	-8171.4	SLE RA 20	-3.1E-03	-9364	SLE RA 20	4.43E-04				
216	SLD 7	-2.7E-03	-8154.6	SLE RA 20	-3.1E-03	-9363.7	SLE RA 20	3.92E-04				
217	SLD 3	-2.7E-03	-8164.3	SLE RA 20	-3.1E-03	-9408.5	SLE RA 20	3.37E-04				
218	SLD 3	-2.7E-03	-8172.9	SLE RA 20	-3.2E-03	-9503.1	SLE RA 20	2.84E-04				
219	SLD 3	-2.7E-03	-8214.2	SLE RA 20	-3.2E-03	-9637.2	SLE RA 20	2.34E-04				
220	SLD 3	-2.8E-03	-8273	SLD 14	-3.3E-03	-9796.2	SLE RA 20	1.72E-04				
221	SLD 3	-2.8E-03	-8338.2	SLD 14	-3.3E-03	-10029	SLE RA 20	9.09E-05				
222	SLD 16	-2.6E-03	-7926.8	SLE RA 20	-3.1E-03	-9260.6	SLE RA 20	3.35E-04				
223	SLD 16	-2.6E-03	-7797.1	SLE RA 20	-3.0E-03	-9009.7	SLE RA 20	3.90E-04				
224	SLD 16	-2.6E-03	-7736.9	SLE RA 20	-2.9E-03	-8848.9	SLE RA 20	4.33E-04				
225	SLD 12	-2.6E-03	-7752.4	SLE RA 20	-2.9E-03	-8797.5	SLE RA 20	4.65E-04				
226	SLD 12	-2.6E-03	-7827	SLE RA 20	-3.0E-03	-8863.8	SLE RA 20	4.99E-04				
227	SLD 12	-2.7E-03	-8001.1	SLE RA 20	-3.0E-03	-9045.3	SLE RA 20	5.22E-04				
228	SLD 12	-2.8E-03	-8261.3	SLE RA 20	-3.1E-03	-9326.4	SLE RA 20	5.29E-04				
229	SLD 8	-2.9E-03	-8556.7	SLE RA 20	-3.2E-03	-9663.6	SLE RA 20	5.30E-04				
230	SLD 16	-2.7E-03	-8107.7	SLD 1	-3.2E-03	-9592.3	SLE RA 20	2.60E-04				
232	SLD 11	-2.7E-03	-7998.6	SLE RA 20	-3.0E-03	-9064.7	SLE RA 20	6.89E-04				
234	SLD 7	-2.7E-03	-8022.4	SLE RA 20	-3.0E-03	-9085.4	SLE RA 20	6.96E-04				
235	SLD 7	-2.7E-03	-7999.9	SLE RA 20	-3.0E-03	-9068.4	SLE RA 20	6.71E-04				
236	SLD 7	-2.6E-03	-7940.1	SLE RA 20	-3.0E-03	-9011.5	SLE RA 20	6.38E-04				
237	SLD 7	-2.6E-03	-7881.8	SLE RA 20	-3.0E-03	-8957.8	SLE RA 20	5.93E-04				
238	SLD 7	-2.6E-03	-7859.2	SLE RA 20	-3.0E-03	-8947.2	SLE RA 20	5.43E-04				
239	SLD 3	-2.6E-03	-7866.9	SLE RA 20	-3.0E-03	-9001.2	SLE RA 20	4.90E-04				
240	SLD 3	-2.6E-03	-7903.6	SLE RA 20	-3.0E-03	-9123.7	SLE RA 20	4.35E-04				
241	SLD 3	-2.7E-03	-7981.7	SLE RA 20	-3.1E-03	-9295.9	SLE RA 20	3.78E-04				
242	SLD 3	-2.7E-03	-8066.7	SLE RA 20	-3.2E-03	-9471.3	SLE RA 20	3.17E-04				
243	SLD 3	-2.7E-03	-8152.1	SLD 14	-3.2E-03	-9652.8	SLE RA 20	2.43E-04				
246	SLD 16	-2.2E-03	-6585.8	SLD 1	-4.2E-03	-12677.5	SLE RA 20	0.000048				
262	SLD 16	-2.5E-03	-7395.9	SLD 1	-3.1E-03	-9438.3	SLE RA 20	3.07E-04				
264	SLD 16	-2.5E-03	-7611.3	SLD 1	-3.2E-03	-9511	SLE RA 20	0.000376				
268	SLD 16	-2.6E-03	-7725.8	SLE RA 20	-3.0E-03	-9081.3	SLE RA 20	4.43E-04				
269	SLD 16	-2.5E-03	-7512.2	SLE RA 20	-2.9E-03	-8699.1	SLE RA 20	4.70E-04				
270	SLD 16	-2.5E-03	-7374.5	SLE RA 20	-2.8E-03	-8452.8	SLE RA 20	5.01E-04				
271	SLD 16	-2.4E-03	-7302.6	SLE RA 20	-2.8E-03	-8288.7	SLE RA 20	5.36E-04				
272	SLD 16	-2.4E-03	-7326.4	SLE RA 20	-2.7E-03	-8239.2	SLE RA 20	0.000572				
273	SLD 12	-2.5E-03	-7410.6	SLE RA 20	-2.8E-03	-8320.4	SLE RA 20	5.78E-04				
274	SLE RA 2	-2.5E-03	-7595.9	SLE RA 20	-2.8E-03	-8534.2	SLE RA 20	6.04E-04				
275	SLE RA 2	-2.6E-03	-7887.2	SLE RA 20	-3.0E-03	-8873.1	SLE RA 20	6.45E-04				
276	SLE RA 2	-2.7E-03	-7984.3	SLE RA 20	-3.0E-03	-8985.7	SLE RA 20	6.43E-04				
277	SLE RA 2	-2.7E-03	-8198.9	SLE RA 20	-3.1E-03	-9233.7	SLE RA 20	6.37E-04				
279	SLD 11	-2.6E-03	-7771.2	SLE RA 20	-2.9E-03	-8766.3	SLE RA 20	8.17E-04				
281	SLE RA 2	-2.6E-03	-7789.9	SLE RA 20	-2.9E-03	-8764	SLE RA 20	0.00081				
282	SLD 7	-2.6E-03	-7766.4	SLE RA 20	-2.9E-03	-8737.2	SLE RA 20	0.000821				
283	SLD 7	-2.6E-03	-7673.9	SLE RA 20	-2.9E-03	-8639.1	SLE RA 20	7.81E-04				
284	SLD 7	-2.5E-03	-7592.9	SLE RA 20	-2.9E-03	-8555.6	SLE RA 20	7.27E-04				
285	SLD 7	-2.5E-03	-7560.9	SLE RA 20	-2.8E-03	-8530.4	SLE RA 20	6.66E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
286	SLD 3	-2.5E-03	-7560.9	SLE RA 20	-2.9E-03	-8587.3	SLE RA 20	6.01E-04				
287	SLD 3	-2.5E-03	-7615.7	SLE RA 20	-2.9E-03	-8729.1	SLE RA 20	5.43E-04				
288	SLD 3	-2.6E-03	-7723.4	SLE RA 20	-3.0E-03	-8939.3	SLE RA 20	4.93E-04				
289	SLD 3	-2.6E-03	-7803.1	SLE RA 20	-3.0E-03	-9096.2	SLE RA 20	4.60E-04				
290	SLD 3	-2.6E-03	-7874.1	SLE RA 20	-3.1E-03	-9246.8	SLE RA 20	4.41E-04				
294	SLD 3	-2.6E-03	-7722.5	SLD 14	-3.2E-03	-9576.2	SLE RA 20	3.06E-04				
296	SLD 3	-2.5E-03	-7491.1	SLD 14	-3.2E-03	-9468.6	SLE RA 20	2.34E-04				
311	SLD 3	-2.1E-03	-6204.2	SLD 14	-3.9E-03	-11833.3	SLE RA 21	5.01E-05				
315	SLD 3	-2.1E-03	-6280.8	SLD 14	-4.1E-03	-12163.5	SLE RA 21	5.25E-05				
316	SLD 3	-1.9E-03	-5791	SLD 14	-3.6E-03	-10921	SLE RA 21	6.56E-05				
317	SLD 3	-1.8E-03	-5389.5	SLD 14	-3.3E-03	-9851.5	SLE RA 21	6.05E-05				
318	SLD 3	-1.7E-03	-5088.3	SLD 14	-3.0E-03	-8978.4	SLE RA 21	4.54E-05				
319	SLD 16	-2.1E-03	-6425.1	SLD 1	-4.2E-03	-12490.2	SLE RA 20	5.17E-05				
320	SLD 16	-2.0E-03	-5985.4	SLD 1	-3.8E-03	-11359	SLE RA 20	6.17E-05				
321	SLD 16	-1.9E-03	-5604	SLD 1	-3.4E-03	-10343.9	SLE RA 20	5.72E-05				
322	SLD 16	-1.8E-03	-5296.7	SLD 1	-3.2E-03	-9477	SLE RA 20	0.000045				
323	SLD 16	-1.7E-03	-5069.7	SLD 1	-2.9E-03	-8769.8	SLE RA 20	0.000033				
324	SLD 16	-1.6E-03	-4923.9	SLD 1	-2.7E-03	-8221.2	SLE RA 20	0.000024				
325	SLD 16	-1.6E-03	-4857.2	SLD 1	-2.6E-03	-7823.6	SLE RA 20	1.83E-05				
326	SLD 16	-1.6E-03	-4866.8	SLD 1	-2.5E-03	-7566.5	SLE RA 20	1.56E-05				
327	SLD 16	-0.00165	-4949.9	SLD 1	-2.5E-03	-7438.8	SLE RA 20	1.54E-05				
328	SLD 16	-1.7E-03	-5103.3	SLD 1	-2.5E-03	-7429.5	SLE RA 20	1.78E-05				
329	SLD 16	-1.8E-03	-5323.1	SLD 1	-2.5E-03	-7527.3	SLE RA 20	0.000023				
330	SLD 16	-1.9E-03	-5603.5	SLD 1	-2.6E-03	-7719.1	SLE RA 20	3.18E-05				
331	SLD 16	-2.0E-03	-5934.1	SLD 1	-2.7E-03	-7986.7	SLE RA 20	9.22E-05				
332	SLD 16	-2.1E-03	-6296.9	SLD 1	-2.8E-03	-8303	SLE RA 20	1.90E-04				
333	SLD 16	-2.2E-03	-6662.7	SLD 1	-2.9E-03	-8625.8	SLE RA 20	3.10E-04				
334	SLD 16	-2.3E-03	-6985.4	SLD 1	-3.0E-03	-8891.7	SLE RA 20	3.76E-04				
335	SLD 16	-2.4E-03	-7201.2	SLD 1	-3.0E-03	-9014.8	SLE RA 20	4.54E-04				
336	SLD 16	-2.4E-03	-7326.5	SLD 1	-3.0E-03	-9019.5	SLE RA 20	4.99E-04				
337	SLD 16	-2.5E-03	-7373.5	SLD 1	-3.0E-03	-8904.4	SLE RA 20	5.50E-04				
338	SLD 16	-2.5E-03	-7356.8	SLD 1	-2.9E-03	-8703.7	SLE RA 20	5.42E-04				
339	SLD 16	-2.4E-03	-7277	SLE RA 20	-2.8E-03	-8507.6	SLE RA 20	5.35E-04				
340	SLD 16	-2.4E-03	-7110.3	SLE RA 20	-2.7E-03	-8180.7	SLE RA 20	0.000542				
341	SLD 16	-2.3E-03	-6973.7	SLE RA 20	-2.6E-03	-7938.6	SLE RA 20	5.60E-04				
342	SLD 16	-2.3E-03	-6890.1	SLE RA 20	-2.6E-03	-7766.6	SLE RA 20	6.00E-04				
343	SLE RA 2	-2.3E-03	-6881.5	SLE RA 20	-2.6E-03	-7712.1	SLE RA 20	6.26E-04				
344	SLE RA 2	-2.3E-03	-6949	SLE RA 20	-2.6E-03	-7796.3	SLE RA 20	6.66E-04				
345	SLE RA 2	-2.4E-03	-7138.8	SLE RA 20	-2.7E-03	-8019.8	SLE RA 20	6.99E-04				
346	SLE RA 2	-2.5E-03	-7434.1	SLE RA 20	-2.8E-03	-8363.4	SLE RA 20	7.40E-04				
347	SLE RA 2	-2.6E-03	-7900.1	SLE RA 20	-3.0E-03	-8902.5	SLE RA 20	7.23E-04				
348	SLD 3	-1.6E-03	-4889.2	SLD 14	-2.8E-03	-8303	SLE RA 21	3.11E-05				
349	SLD 3	-1.6E-03	-4789.2	SLD 14	-2.6E-03	-7815.6	SLE RA 20	2.14E-05				
350	SLD 3	-1.6E-03	-4783.8	SLD 14	-2.5E-03	-7501.6	SLE RA 20	0.000016				
351	SLD 3	-1.6E-03	-4868.2	SLD 14	-2.4E-03	-7345.3	SLE RA 20	1.47E-05				
352	SLD 3	-1.7E-03	-5037.9	SLD 14	-2.4E-03	-7331.9	SLE RA 20	1.57E-05				
353	SLD 3	-1.8E-03	-5287.4	SLD 14	-2.5E-03	-7446.1	SLE RA 20	2.01E-05				
354	SLD 3	-1.9E-03	-5608.6	SLD 14	-2.6E-03	-7670.8	SLE RA 20	2.78E-05				
355	SLD 3	-2.0E-03	-5987.4	SLD 14	-2.7E-03	-7982.4	SLE RA 20	5.13E-05				
356	SLD 3	-2.1E-03	-6399	SLD 14	-2.8E-03	-8345.1	SLE RA 20	1.26E-04				
357	SLD 3	-2.3E-03	-6802.2	SLD 14	-2.9E-03	-8702.4	SLE RA 20	2.33E-04				
358	SLD 3	-2.4E-03	-7220	SLD 14	-3.0E-03	-9020.7	SLE RA 20	3.71E-04				
359	SLD 3	-2.4E-03	-7131.4	SLD 14	-3.0E-03	-8967.8	SLE RA 20	3.37E-04				
360	SLD 3	-2.5E-03	-7498.6	SLD 14	-3.0E-03	-9144.2	SLE RA 20	4.72E-04				
361	SLD 3	-2.5E-03	-7451.4	SLD 14	-3.0E-03	-9128.4	SLE RA 20	4.60E-04				
362	SLD 3	-2.5E-03	-7588.2	SLD 14	-3.0E-03	-9097.9	SLE RA 20	4.98E-04				
363	SLD 3	-2.5E-03	-7603.2	SLE RA 20	-3.0E-03	-8963.2	SLE RA 20	5.15E-04				
364	SLD 3	-2.5E-03	-7553.3	SLE RA 20	-2.9E-03	-8809.2	SLE RA 20	5.33E-04				
365	SLD 3	-2.5E-03	-7499.4	SLE RA 20	-2.9E-03	-8677.9	SLE RA 20	5.57E-04				
366	SLD 3	-2.5E-03	-7427.3	SLE RA 20	-2.8E-03	-8530.1	SLE RA 20	5.92E-04				
367	SLD 3	-2.4E-03	-7325.6	SLE RA 20	-2.8E-03	-8329.1	SLE RA 20	6.49E-04				
368	SLD 3	-2.4E-03	-7268.8	SLE RA 20	-2.7E-03	-8189.7	SLE RA 20	7.10E-04				
369	SLE RA 2	-2.4E-03	-7260.8	SLE RA 20	-2.7E-03	-8140.2	SLE RA 20	7.73E-04				
370	SLE RA 2	-2.4E-03	-7290.7	SLE RA 20	-2.7E-03	-8181.5	SLE RA 20	8.34E-04				
371	SLE RA 2	-2.5E-03	-7379	SLE RA 20	-2.8E-03	-8289.2	SLE RA 20	0.000888				
372	SLE RA 2	-2.5E-03	-7480.2	SLE RA 20	-2.8E-03	-8411.4	SLE RA 20	9.27E-04				
373	SLE RA 2	-2.5E-03	-7529.4	SLE RA 20	-2.8E-03	-8475.4	SLE RA 20	9.39E-04				
374	SLD 16	-2.4E-03	-7088.1	SLD 1	-3.0E-03	-8965.1	SLE RA 20	4.22E-04				
376	SLD 16	-2.4E-03	-7299	SLD 1	-3.0E-03	-9034	SLE RA 20	5.05E-04				
377	SLD 3	-1.9E-03	-5820.5	SLD 14	-3.7E-03	-11010.7	SLE RA 21	6.58E-05				
378	SLD 3	-2.5E-03	-7442.9	SLD 14	-3.0E-03	-9110.3	SLE RA 20	4.77E-04				
381	SLD 3	-2.4E-03	-7217.5	SLD 14	-3.0E-03	-9006.4	SLE RA 20	3.87E-04				
383	SLD 16	-2.0E-03	-6081.6	SLD 1	-3.9E-03	-11630.7	SLE RA 20	0.000061				
384	SLE RA 2	-2.5E-03	-7500.6	SLE RA 20	-2.8E-03	-8449.6	SLE RA 20	9.31E-04				
388	SLD 16	-2.3E-03	-6878	SLD 1	-2.9E-03	-8626.4	SLE RA 20	0.000548				
390	SLD 16	-2.4E-03	-7076.3	SLD 1	-2.9E-03	-8684.9	SLE RA 20	6.23E-04				
391	SLD 3	-1.8E-03	-5527.8	SLD 14	-3.5E-03	-10360.2	SLE RA 21	6.58E-05				
392	SLD 3	-2.4E-03	-7246.9	SLD 14	-2.9E-03	-8765.7	SLE RA 20	5.65E-04				
395	SLD 3	-2.3E-03	-7037.6	SLD 14	-2.9E-03	-8671.9	SLE RA 20	4.82E-04				
397	SLD 16	-1.9E-03	-5703.2	SLD 1	-3.6E-03	-10823.8	SLE RA 20	5.81E-05				
398	SLE RA 2	-2.4E-03	-7319.6	SLE RA 20	-2.7E-03	-8249.1	SLE RA 20	1.04E-03				
402	SLD 16	-2.2E-03	-6737	SLD 1	-2.8E-03	-8384.8	SLE RA 20	6.36E-04				
404	SLD 16	-2.3E-03	-6923.1	SLD 1	-2.8E-03	-8433.1	SLE RA 20	0.000703				
405	SLD 3	-1.8E-03	-5342.1	SLD 14	-3.3E-03	-9913.3	SLE RA 21	0.000057				
406	SLD 3	-2.4E-03	-7114.5	SLD 14	-2.8E-03	-8512.4	SLE RA 20	6.63E-04				
409	SLD 3	-2.3E-03	-6921.2	SLD 14	-2.8E-03	-8428.6	SLE RA 20	5.76E-04				
411	SLD 16	-1.8E-03	-5455.1	SLD 1	-3.4E-03	-10268.6	SLE RA 20	4.71E-05				
412	SLE RA 2	-2.4E-03	-7259.3	SLE RA 20	-2.7E-03	-8185.6	SLE RA 20	1.19E-03				
416	SLE RA 2	-2.2E-03	-6609	SLE RA 20	-2.5E-03	-7447.5	SLE RA 20	9.51E-04				
417	SLD 16	-2.2E-03	-6645	SLD 1	-2.7E-03	-8211.7	SLE RA 20	7.11E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
419	SLD 16	-2.3E-03	-6819.1	SLD 1	-2.7E-03	-8249.7	SLE RA 20	7.95E-04				
420	SLD 3	-1.8E-03	-5267.3	SLD 14	-3.2E-03	-9679.3	SLE RA 21	4.92E-05				
421	SLD 3	-2.3E-03	-7023	SLD 14	-2.8E-03	-8320.2	SLE RA 20	7.65E-04				
424	SLD 3	-2.3E-03	-6845.4	SLD 14	-2.7E-03	-8246.2	SLE RA 20	6.65E-04				
427	SLD 16	-1.8E-03	-5330	SLD 1	-3.3E-03	-9954.9	SLE RA 20	3.86E-05				
428	SLE RA 2	-2.4E-03	-7309.5	SLE RA 20	-2.7E-03	-8247.3	SLE RA 20	1.37E-03				
431	SLD 16	-2.2E-03	-6589.6	SLD 1	-2.7E-03	-8088.6	SLE RA 20	8.09E-04				
433	SLD 16	-2.3E-03	-6751.6	SLD 1	-2.7E-03	-8116.7	SLE RA 20	8.84E-04				
434	SLD 3	-1.8E-03	-5299.3	SLD 14	-3.2E-03	-9651.7	SLE RA 21	4.69E-05				
435	SLD 3	-2.3E-03	-6956.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-8199.3	SLE RA 20	8.76E-04				
438	SLD 3	-2.3E-03	-6794	SLD 14	-2.7E-03	-8104	SLE RA 20	7.83E-04				
441	SLD 16	-1.8E-03	-5315.4	SLD 1	-3.3E-03	-9861.7	SLE RA 20	3.62E-05				
442	SLE RA 2	-2.5E-03	-7431.1	SLE RA 20	-2.8E-03	-8390	SLE RA 20	1.59E-03				
446	SLD 16	-2.2E-03	-6562.9	SLD 1	-2.7E-03	-8004.9	SLE RA 20	9.14E-04				
448	SLD 16	-2.2E-03	-6712.2	SLD 1	-2.7E-03	-8023.8	SLE RA 20	9.81E-04				
449	SLD 3	-1.8E-03	-5426.9	SLD 14	-3.3E-03	-9810.5	SLE RA 21	7.65E-05				
450	SLD 3	-2.3E-03	-6902.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8106.2	SLE RA 21	9.69E-04				
453	SLD 3	-2.3E-03	-6756.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-7995.2	SLE RA 21	8.67E-04				
460	SLD 16	-1.8E-03	-5395.5	SLD 1	-0.00332	-9959.9	SLE RA 20	4.08E-05				
461	SLE RA 2	-2.5E-03	-7556.5	SLE RA 20	-2.8E-03	-8536.9	SLE RA 20	1.80E-03				
465	SLD 16	-2.2E-03	-6557	SLD 1	-2.7E-03	-7956.8	SLE RA 20	1.03E-03				
467	SLD 16	-2.2E-03	-6689.1	SLD 1	-2.7E-03	-7971.2	SLE RA 20	1.09E-03				
468	SLD 3	-1.9E-03	-5630.3	SLD 14	-3.4E-03	-10120	SLE RA 21	1.30E-04				
469	SLD 3	-2.3E-03	-6851.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8029.1	SLE RA 21	1.05E-03				
472	SLD 3	-2.2E-03	-6725.2	SLE RA 21	-2.6E-03	-7931.4	SLE RA 21	9.74E-04				
475	SLD 16	-1.8E-03	-5548.9	SLD 1	-3.4E-03	-10210.2	SLE RA 20	7.89E-05				
477	SLE RA 1	-2.3E-03	-6986.3	SLE RA 21	-2.6E-03	-7898.2	SLE RA 20	1.36E-03				
478	SLE RA 1	-2.4E-03	-7333.3	SLE RA 21	-2.8E-03	-8301.1	SLE RA 20	1.42E-03				
479	SLE RA 1	-2.6E-03	-7798.4	SLE RA 21	-2.9E-03	-8841.6	SLE RA 20	1.48E-03				
480	SLE RA 2	-2.6E-03	-7849.2	SLE RA 20	-3.0E-03	-8897	SLE RA 20	1.57E-03				
481	SLE RA 1	-2.5E-03	-7626.6	SLE RA 21	-2.9E-03	-8621.2	SLE RA 20	1.84E-03				
483	SLD 16	-2.2E-03	-6561.8	SLD 1	-2.6E-03	-7943.3	SLE RA 20	0.001147				
485	SLD 14	-2.2E-03	-6680.4	SLD 3	-2.6E-03	-7949.5	SLE RA 20	1.20E-03				
486	SLD 3	-2.0E-03	-5878.6	SLD 14	-3.5E-03	-10524.8	SLE RA 21	2.01E-04				
487	SLD 1	-2.3E-03	-6793.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-7966.8	SLE RA 21	1.14E-03				
490	SLD 3	-2.2E-03	-6688	SLE RA 21	-2.6E-03	-7882.2	SLE RA 21	1.08E-03				
493	SLE RA 1	-2.5E-03	-7584.6	SLE RA 21	-2.9E-03	-8576.1	SLE RA 20	1.88E-03				
496	SLD 16	-1.9E-03	-5746.3	SLD 1	-3.5E-03	-10556.1	SLE RA 20	1.51E-04				
500	SLD 13	-2.2E-03	-6578.7	SLD 4	-2.6E-03	-7946.4	SLE RA 21	1.13E-03				
502	SLD 13	-2.2E-03	-6684.3	SLE RA 21	-2.6E-03	-7945.8	SLE RA 21	1.29E-03				
503	SLD 3	-2.0E-03	-6126.4	SLD 14	-3.6E-03	-10941.9	SLE RA 21	2.79E-04				
504	SLD 2	-2.2E-03	-6742.2	SLE RA 21	-2.6E-03	-7923	SLE RA 21	1.22E-03				
507	SLD 1	-2.2E-03	-6652.4	SLE RA 21	-2.6E-03	-7851.5	SLE RA 21	1.17E-03				
509	SLE RA 1	-2.5E-03	-7476.9	SLE RA 21	-2.8E-03	-8455.5	SLE RA 21	1.89E-03				
512	SLD 16	-2.0E-03	-5945.4	SLD 1	-3.6E-03	-10911	SLE RA 21	2.22E-04				
516	SLD 3	-2.1E-03	-6308.8	SLD 14	-3.8E-03	-11250.2	SLE RA 21	2.95E-04				
517	SLD 13	-2.2E-03	-6592.9	SLD 4	-2.7E-03	-7951.6	SLE RA 21	1.16E-03				
519	SLD 13	-2.2E-03	-6687.3	SLE RA 21	-2.6E-03	-7949.8	SLE RA 21	1.21E-03				
520	SLD 2	-2.2E-03	-6699.3	SLE RA 21	-2.6E-03	-7907.7	SLE RA 21	1.26E-03				
523	SLD 2	-2.2E-03	-6627.7	SLE RA 21	-2.6E-03	-7849.2	SLE RA 21	1.22E-03				
525	SLE RA 1	-0.00244	-7320.1	SLE RA 21	-2.8E-03	-8278.6	SLE RA 21	1.86E-03				
527	SLD 13	-2.0E-03	-6075.5	SLD 4	-3.8E-03	-11432.1	SLE RA 21	1.89E-04				
528	SLD 13	-2.0E-03	-6115.7	SLD 4	-3.7E-03	-11117.6	SLE RA 21	2.85E-04				
529	SLD 13	-2.1E-03	-6189.4	SLD 4	-3.6E-03	-10874.1	SLE RA 21	2.98E-04				
530	SLD 15	-2.1E-03	-6276.1	SLD 2	-3.6E-03	-10662.2	SLE RA 21	3.91E-04				
531	SLD 15	-2.1E-03	-6363.5	SLD 2	-3.5E-03	-10458.5	SLE RA 21	4.13E-04				
532	SLD 15	-2.1E-03	-6446.2	SLD 2	-3.4E-03	-10252.4	SLE RA 21	0.000427				
533	SLD 15	-2.2E-03	-6522.3	SLD 2	-3.3E-03	-10039.8	SLE RA 21	4.49E-04				
534	SLD 15	-2.2E-03	-6591	SLD 2	-3.3E-03	-9819.6	SLE RA 21	4.94E-04				
535	SLD 15	-2.2E-03	-6650.8	SLD 2	-3.2E-03	-9591.2	SLE RA 21	5.52E-04				
536	SLD 15	-2.2E-03	-6699.1	SLD 2	-3.1E-03	-9353.6	SLE RA 21	6.24E-04				
537	SLD 15	-2.2E-03	-6731.1	SLD 2	-3.0E-03	-9106.8	SLE RA 21	7.13E-04				
538	SLD 15	-2.2E-03	-6741.3	SLD 2	-3.0E-03	-8852.8	SLE RA 21	7.94E-04				
539	SLD 15	-2.2E-03	-6724.7	SLD 2	-2.9E-03	-8599.6	SLE RA 21	9.21E-04				
540	SLD 15	-2.2E-03	-6682.1	SLD 2	-2.8E-03	-8366.5	SLE RA 21	1.04E-03				
541	SLD 13	-2.2E-03	-6624.2	SLD 4	-2.7E-03	-8180.5	SLE RA 21	0.001161				
542	SLD 13	-2.2E-03	-6642.3	SLD 4	-2.6E-03	-7942.3	SLE RA 21	0.001194				
543	SLD 13	-2.3E-03	-6756	SLE RA 21	-2.7E-03	-7986.4	SLE RA 21	1.23E-03				
544	SLD 13	-2.3E-03	-6897.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8049.9	SLE RA 21	1.33E-03				
545	SLD 13	-2.3E-03	-7045.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-8100.4	SLE RA 21	1.31E-03				
546	SLD 13	-2.4E-03	-7179.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8126.7	SLE RA 21	0.001307				
547	SLE RA 1	-2.4E-03	-7201.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-8123.2	SLE RA 21	1.32E-03				
548	SLE RA 1	-2.4E-03	-7167.9	SLE RA 21	-2.7E-03	-8089.2	SLE RA 20	1.36E-03				
549	SLE RA 1	-2.4E-03	-7113.9	SLE RA 21	-2.7E-03	-8031.8	SLE RA 20	1.41E-03				
550	SLE RA 1	-2.4E-03	-7071.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-7987.5	SLE RA 20	1.47E-03				
551	SLE RA 1	-2.3E-03	-7043.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-7958.5	SLE RA 20	1.53E-03				
552	SLE RA 1	-2.4E-03	-7098.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8032.6	SLE RA 21	1.59E-03				
553	SLE RA 1	-2.4E-03	-7148.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8047.8	SLE RA 21	1.76E-03				
554	SLD 2	-2.4E-03	-7141.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-8053.8	SLE RA 21	1.67E-03				
555	SLD 2	-2.4E-03	-7058	SLE RA 21	-2.7E-03	-8063.3	SLE RA 21	1.61E-03				
556	SLD 2	-2.3E-03	-6965.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8059.5	SLE RA 21	1.46E-03				
557	SLD 2	-2.3E-03	-6873.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8035.4	SLE RA 21	1.37E-03				
558	SLD 2	-2.3E-03	-6797.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-7995.7	SLE RA 21	1.31E-03				
559	SLD 2	-2.2E-03	-6687.3	SLE RA 21	-2.6E-03	-7908.5	SLE RA 21	0.001263				
560	SLD 2	-2.2E-03	-6621.3	SLE RA 21	-2.6E-03	-7854.6	SLE RA 21	1.23E-03				
561	SLD 2	-2.2E-03	-6581.8	SLD 15	-2.6E-03	-7841.4	SLE RA 21	1.14E-03				
562	SLD 2	-2.2E-03	-6635.1	SLD 15	-2.7E-03	-7957.5	SLE RA 21	1.08E-03				
563	SLD 2	-2.2E-03	-6721.7	SLD 15	-2.7E-03	-8186.6	SLE RA 21	9.55E-04				
564	SLD 2	-2.3E-03	-6764.5	SLD 15	-2.8E-03	-8426	SLE RA 21	8.35E-04				
565	SLD 2	-2.3E-03	-6774.2	SLD 15	-2.9E-03	-8696.6	SLE RA 21	7.21E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
566	SLD 1	-2.3E-03	-6756.7	SLD 16	-3.0E-03	-8975.2	SLE RA 21	6.56E-04				
567	SLD 1	-2.2E-03	-6719.2	SLD 16	-3.1E-03	-9251.5	SLE RA 21	5.88E-04				
568	SLD 1	-2.2E-03	-6668.8	SLD 16	-3.2E-03	-9521.2	SLE RA 21	5.39E-04				
569	SLD 1	-2.2E-03	-6609.8	SLD 16	-3.3E-03	-9784.8	SLE RA 21	5.07E-04				
570	SLD 1	-2.2E-03	-6545.3	SLD 16	-3.3E-03	-10045	SLE RA 21	4.89E-04				
571	SLD 1	-2.2E-03	-6478.6	SLD 16	-3.4E-03	-10308.3	SLE RA 21	4.95E-04				
572	SLD 3	-2.1E-03	-6416.6	SLD 14	-3.5E-03	-10588.8	SLE RA 21	4.47E-04				
573	SLD 3	-2.1E-03	-6373.8	SLD 14	-3.6E-03	-10913.9	SLE RA 21	4.02E-04				
574	SLD 3	-2.1E-03	-6378.5	SLD 14	-3.8E-03	-11334.9	SLE RA 21	3.15E-04				
575	SLD 3	-2.2E-03	-6476.5	SLD 14	-4.0E-03	-11930.3	SLE RA 21	2.53E-04				
577	SLD 13	-2.0E-03	-6077	SLD 4	-3.7E-03	-11150.8	SLE RA 21	2.63E-04				
585	SLD 13	-2.0E-03	-6094.6	SLD 4	-3.7E-03	-11169.6	SLE RA 21	2.64E-04				
599	SLD 15	-2.2E-03	-6656	SLD 2	-2.7E-03	-8229.7	SLE RA 21	1.11E-03				
603	SLD 13	-2.2E-03	-6585.1	SLD 4	-2.6E-03	-7926.7	SLE RA 21	1.17E-03				
606	SLD 13	-2.2E-03	-6675.6	SLE RA 21	-2.6E-03	-7931.9	SLE RA 21	1.21E-03				
615	SLE RA 1	-2.3E-03	-6974	SLE RA 21	-2.6E-03	-7879.8	SLE RA 20	1.51E-03				
617	SLE RA 1	-2.3E-03	-6915.1	SLE RA 21	-2.6E-03	-7816.4	SLE RA 21	1.47E-03				
619	SLE RA 1	-2.3E-03	-6959.2	SLE RA 21	-2.6E-03	-7873	SLE RA 21	1.60E-03				
625	SLE RA 1	-2.4E-03	-7117.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-8049.2	SLE RA 21	1.79E-03				
630	SLE RA 1	-2.3E-03	-6866.5	SLE RA 21	-2.6E-03	-7736.4	SLE RA 21	1.75E-03				
639	SLD 2	-2.2E-03	-6690.6	SLE RA 21	-2.6E-03	-7939.7	SLE RA 21	1.25E-03				
642	SLD 2	-2.2E-03	-6624.7	SLE RA 21	-2.6E-03	-7885.8	SLE RA 21	1.23E-03				
645	SLD 2	-2.2E-03	-6644.3	SLD 15	-2.7E-03	-7997	SLE RA 21	1.04E-03				
658	SLD 3	-2.1E-03	-6346.4	SLD 14	-3.8E-03	-11300.9	SLE RA 21	3.11E-04				
660	SLD 2	-2.2E-03	-6510.9	SLE RA 21	-2.6E-03	-7721.3	SLE RA 21	1.01E-03				
662	SLD 2	-2.2E-03	-6608	SLD 15	-2.6E-03	-7930.2	SLE RA 21	1.04E-03				
664	SLD 13	-2.0E-03	-6074.8	SLD 4	-3.8E-03	-11381.8	SLE RA 21	1.78E-04				
665	SLD 13	-2.0E-03	-6115.2	SLD 4	-3.7E-03	-11065.8	SLE RA 21	2.73E-04				
666	SLD 13	-2.1E-03	-6188.9	SLD 4	-3.6E-03	-10818.5	SLE RA 21	3.36E-04				
667	SLD 13	-2.1E-03	-6275.4	SLD 4	-3.5E-03	-10602.9	SLE RA 21	3.85E-04				
668	SLD 15	-2.1E-03	-6362.4	SLD 2	-3.5E-03	-10395.5	SLE RA 21	4.12E-04				
669	SLD 15	-2.1E-03	-6444.6	SLD 2	-3.4E-03	-10185.5	SLE RA 21	4.29E-04				
670	SLD 15	-2.2E-03	-6520.1	SLD 2	-3.3E-03	-9968.9	SLE RA 21	4.57E-04				
671	SLD 15	-2.2E-03	-6588	SLD 2	-3.2E-03	-9744.6	SLE RA 21	5.08E-04				
672	SLD 15	-2.2E-03	-6646.9	SLD 2	-3.2E-03	-9511.8	SLE RA 21	5.71E-04				
673	SLD 15	-2.2E-03	-6694.1	SLD 2	-3.1E-03	-9269.8	SLE RA 21	6.50E-04				
674	SLD 15	-2.2E-03	-6725	SLD 2	-3.0E-03	-9018.3	SLE RA 21	7.23E-04				
675	SLD 15	-2.2E-03	-6733.8	SLD 2	-2.9E-03	-8759.4	SLE RA 21	8.30E-04				
676	SLD 15	-2.2E-03	-6716	SLD 2	-2.8E-03	-8501	SLE RA 21	9.58E-04				
677	SLD 15	-2.2E-03	-6672.4	SLD 2	-2.8E-03	-8262.2	SLE RA 21	1.08E-03				
678	SLD 13	-2.2E-03	-6614.7	SLD 4	-2.7E-03	-8071.9	SLE RA 21	1.04E-03				
679	SLD 13	-2.2E-03	-6577.1	SLD 4	-2.7E-03	-7969.5	SLE RA 21	1.08E-03				
680	SLD 13	-2.2E-03	-6573.2	SLD 4	-2.6E-03	-7903	SLE RA 21	1.15E-03				
681	SLD 13	-2.2E-03	-6623	SLE RA 21	-2.6E-03	-7891.9	SLE RA 21	1.18E-03				
682	SLD 13	-2.2E-03	-6706.1	SLE RA 21	-2.6E-03	-7923.9	SLE RA 21	1.30E-03				
683	SLD 13	-2.3E-03	-6825.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-7968	SLE RA 21	1.28E-03				
684	SLD 13	-2.3E-03	-6949.9	SLE RA 21	-2.7E-03	-7998.8	SLE RA 21	1.28E-03				
685	SLD 13	-2.4E-03	-7060.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-8005.1	SLE RA 21	1.29E-03				
686	SLE RA 1	-2.4E-03	-7071	SLE RA 21	-2.7E-03	-7981.4	SLE RA 21	1.32E-03				
687	SLE RA 2	-2.3E-03	-7019.4	SLE RA 20	-2.6E-03	-7926.9	SLE RA 21	1.37E-03				
688	SLE RA 2	-2.3E-03	-6947	SLE RA 20	-2.6E-03	-7848.7	SLE RA 21	1.44E-03				
689	SLE RA 2	-2.3E-03	-6863.9	SLE RA 20	-2.6E-03	-7757.5	SLE RA 21	1.42E-03				
690	SLE RA 1	-2.3E-03	-6805.2	SLE RA 21	-2.6E-03	-7694	SLE RA 21	1.46E-03				
691	SLE RA 1	-2.3E-03	-6890	SLE RA 21	-2.6E-03	-7795.3	SLE RA 21	1.51E-03				
692	SLE RA 1	-2.3E-03	-6948.1	SLE RA 21	-2.6E-03	-7864.5	SLE RA 21	1.57E-03				
693	SLD 6	-2.3E-03	-6954.6	SLE RA 21	-2.6E-03	-7876.8	SLE RA 21	1.55E-03				
694	SLD 10	-2.3E-03	-6949.4	SLE RA 21	-2.6E-03	-7882.5	SLE RA 21	1.58E-03				
695	SLE RA 1	-2.3E-03	-6953.4	SLE RA 21	-2.6E-03	-7862.1	SLE RA 21	1.74E-03				
696	SLE RA 1	-2.3E-03	-6864.7	SLE RA 21	-2.6E-03	-7754.8	SLE RA 21	1.78E-03				
697	SLE RA 1	-2.3E-03	-6770	SLE RA 21	-2.5E-03	-7642.8	SLE RA 21	1.78E-03				
698	SLE RA 1	-2.2E-03	-6633.6	SLE RA 21	-2.5E-03	-7481.2	SLE RA 21	1.57E-03				
699	SLE RA 1	-2.2E-03	-6584.2	SLE RA 21	-2.5E-03	-7420.8	SLE RA 21	1.52E-03				
700	SLD 2	-2.2E-03	-6544.7	SLE RA 21	-2.5E-03	-7409.5	SLE RA 21	1.62E-03				
701	SLD 2	-2.2E-03	-6468	SLE RA 21	-2.5E-03	-7415.5	SLE RA 21	1.53E-03				
702	SLD 2	-2.1E-03	-6385	SLE RA 21	-2.5E-03	-7424.5	SLE RA 21	1.44E-03				
703	SLD 2	-2.1E-03	-6293	SLE RA 21	-2.5E-03	-7419.3	SLE RA 21	1.36E-03				
704	SLD 2	-2.1E-03	-6200.4	SLE RA 21	-2.5E-03	-7393.1	SLE RA 21	1.28E-03				
705	SLD 2	-2.0E-03	-6123.4	SLD 15	-2.5E-03	-7387	SLE RA 21	1.23E-03				
706	SLD 2	-2.0E-03	-6148.9	SLD 15	-2.4E-03	-7331.7	SLE RA 21	1.11E-03				
707	SLD 2	-2.2E-03	-6495	SLE RA 21	-2.6E-03	-7702.1	SLE RA 21	1.01E-03				
708	SLD 2	-2.2E-03	-6599.8	SLD 15	-2.6E-03	-7920.7	SLE RA 21	1.04E-03				
709	SLD 2	-2.2E-03	-6638.6	SLD 15	-2.7E-03	-8023.1	SLE RA 21	0.000984				
710	SLD 2	-2.2E-03	-6686.1	SLD 15	-2.8E-03	-8275.6	SLE RA 21	0.000868				
711	SLD 2	-2.2E-03	-6701.3	SLD 15	-2.9E-03	-8557.9	SLE RA 21	0.000751				
712	SLD 2	-2.2E-03	-6689.8	SLD 15	-2.9E-03	-8847.3	SLE RA 21	6.83E-04				
713	SLD 2	-2.2E-03	-6658.8	SLD 15	-3.0E-03	-9133.3	SLE RA 21	6.07E-04				
714	SLD 2	-2.2E-03	-6614.7	SLD 15	-3.1E-03	-9412.5	SLE RA 21	0.000551				
715	SLD 2	-2.2E-03	-6561.8	SLD 15	-3.2E-03	-9685.2	SLE RA 21	0.000514				
716	SLD 2	-2.2E-03	-6503	SLD 15	-3.3E-03	-9954.4	SLE RA 21	4.91E-04				
717	SLD 2	-2.1E-03	-6441.8	SLD 15	-3.4E-03	-10226.5	SLE RA 21	4.93E-04				
718	SLD 4	-2.1E-03	-6385.1	SLD 13	-3.5E-03	-10515.5	SLE RA 21	4.42E-04				
719	SLD 4	-2.1E-03	-6347.6	SLD 13	-3.6E-03	-10848.9	SLE RA 21	3.97E-04				
720	SLD 4	-2.1E-03	-6357.9	SLD 13	-3.8E-03	-11277.6	SLE RA 21	3.09E-04				
721	SLD 3	-2.2E-03	-6457.7	SLD 14	-4.0E-03	-11875.8	SLE RA 21	2.49E-04				
722	SLD 2	-2.1E-03	-6277.8	SLD 15	-3.7E-03	-11165	SLE RA 21	2.87E-04				
725	SLD 2	-2.2E-03	-6484.6	SLE RA 21	-2.6E-03	-7674	SLE RA 21	9.92E-04				
727	SLD 2	-2.2E-03	-6577	SLD 15	-2.6E-03	-7869.4	SLE RA 21	1.02E-03				
728	SLD 2	-2.0E-03	-6067.4	SLD 15	-3.6E-03	-10777.3	SLE RA 21	0.000259				
730	SLE RA 2	-2.2E-03	-6464.9	SLE RA 20	-2.4E-03	-7318.7	SLE RA 20	1.29E-03				
732	SLE RA 2	-2.1E-03	-6183.6	SLE RA 20	-2.3E-03	-6994.5	SLE RA 21	1.31E-03				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
733	SLD 3	-1.9E-03	-5612.7	SLE RA 20	-2.2E-03	-6479.4	SLE RA 20	1.25E-03				
735	SLD 3	-1.9E-03	-5585.4	SLE RA 20	-2.2E-03	-6576.4	SLE RA 20	0.001215				
736	SLD 2	-0.00193	-5790.1	SLD 15	-3.4E-03	-10266.7	SLE RA 21	1.69E-04				
739	SLD 13	-1.9E-03	-5697.4	SLD 4	-3.4E-03	-10279.4	SLE RA 21	9.68E-05				
740	SLD 13	-2.2E-03	-6580.1	SLE RA 21	-2.6E-03	-7782.8	SLE RA 21	9.13E-04				
742	SLD 13	-2.2E-03	-6677.6	SLE RA 21	-2.6E-03	-7894.3	SLE RA 21	9.99E-04				
743	SLD 4	-2.2E-03	-6544.5	SLE RA 21	-2.6E-03	-7721	SLE RA 21	9.08E-04				
745	SLD 4	-2.2E-03	-6486.8	SLE RA 20	-2.6E-03	-7686.8	SLE RA 21	8.35E-04				
746	SLD 16	-2.1E-03	-6239.1	SLE RA 20	-2.4E-03	-7139.1	SLE RA 21	1.20E-03				
748	SLD 16	-2.0E-03	-5932.2	SLE RA 20	-2.3E-03	-6798.1	SLE RA 21	1.22E-03				
749	SLD 3	-1.8E-03	-5311.5	SLE RA 20	-2.1E-03	-6254	SLE RA 20	1.11E-03				
751	SLD 3	-1.8E-03	-5295.8	SLD 14	-2.1E-03	-6382.2	SLE RA 20	1.09E-03				
753	SLD 13	-1.8E-03	-5508.9	SLD 4	-3.3E-03	-9887.9	SLE RA 21	4.53E-05				
754	SLD 2	-1.8E-03	-5499	SLD 15	-3.2E-03	-9731.9	SLE RA 21	8.56E-05				
756	SLD 4	-2.2E-03	-6609.6	SLE RA 21	-2.6E-03	-7783.6	SLE RA 21	7.74E-04				
758	SLD 4	-2.2E-03	-6533.6	SLE RA 20	-2.6E-03	-7722.6	SLE RA 21	7.08E-04				
759	SLD 13	-2.2E-03	-6623.4	SLE RA 21	-2.6E-03	-7758.5	SLE RA 21	7.78E-04				
761	SLD 13	-2.2E-03	-6727.2	SLE RA 21	-2.6E-03	-7889.5	SLE RA 21	8.55E-04				
762	SLD 16	-2.0E-03	-6064.6	SLE RA 20	-2.3E-03	-7031	SLE RA 21	0.001106				
764	SLD 16	-1.9E-03	-5740.7	SLE RA 20	-2.2E-03	-6672.8	SLE RA 21	1.13E-03				
765	SLD 3	-1.7E-03	-5171.7	SLE RA 20	-2.1E-03	-6163.9	SLE RA 20	9.94E-04				
767	SLD 3	-1.7E-03	-5167.5	SLD 14	-2.1E-03	-6369	SLE RA 21	0.001032				
769	SLD 13	-1.8E-03	-5353	SLD 4	-0.00319	-9570	SLE RA 21	3.56E-05				
770	SLD 2	-1.7E-03	-5225	SLD 15	-3.1E-03	-9229.6	SLE RA 21	3.92E-05				
772	SLD 2	-0.00223	-6689.9	SLE RA 21	-2.6E-03	-7866.2	SLE RA 21	6.59E-04				
774	SLD 2	-2.2E-03	-6597.4	SLE RA 20	-2.6E-03	-7778.2	SLE RA 21	6.08E-04				
775	SLD 13	-2.2E-03	-6639.3	SLE RA 21	-2.6E-03	-7724.5	SLE RA 21	6.45E-04				
777	SLD 13	-2.2E-03	-6748.6	SLE RA 21	-2.6E-03	-7875.3	SLE RA 21	7.31E-04				
778	SLD 16	-1.9E-03	-5832.5	SLE RA 20	-2.3E-03	-6805.4	SLE RA 21	1.08E-03				
779	SLD 16	-1.6E-03	-4908.7	SLE RA 20	-1.9E-03	-5838.4	SLE RA 20	0.000923				
780	SLD 16	-1.6E-03	-4689.8	SLE RA 20	-1.9E-03	-5573.6	SLE RA 20	7.30E-04				
781	SLD 16	-1.5E-03	-4610.4	SLE RA 20	-1.8E-03	-5421.4	SLE RA 20	7.06E-04				
782	SLD 16	-1.5E-03	-4647.9	SLE RA 20	-1.8E-03	-5366.1	SLE RA 20	7.01E-04				
783	SLD 16	-1.6E-03	-4770.6	SLE RA 20	-1.8E-03	-5386.4	SLE RA 20	7.09E-04				
784	SLE RA 2	-1.6E-03	-4856.4	SLE RA 20	-1.8E-03	-5465	SLE RA 20	7.27E-04				
785	SLE RA 2	-1.7E-03	-4962.2	SLE RA 20	-1.9E-03	-5588.3	SLE RA 20	7.52E-04				
786	SLD 3	-1.7E-03	-5053.2	SLE RA 20	-1.9E-03	-5744.3	SLE RA 21	9.30E-04				
787	SLD 3	-1.7E-03	-5091	SLE RA 20	-2.0E-03	-5917.5	SLE RA 21	9.45E-04				
788	SLD 3	-1.7E-03	-5129.7	SLE RA 20	-2.0E-03	-6085.4	SLE RA 21	9.51E-04				
789	SLD 3	-1.7E-03	-5145.5	SLD 14	-2.1E-03	-6261.7	SLE RA 21	1.01E-03				
790	SLD 16	-2.0E-03	-6006.6	SLE RA 20	-2.3E-03	-7018.6	SLE RA 21	0.00106				
793	SLD 16	-1.9E-03	-5665.3	SLE RA 20	-2.2E-03	-6642.6	SLE RA 21	1.02E-03				
805	SLD 3	-1.7E-03	-5181.1	SLE RA 20	-2.1E-03	-6197.2	SLE RA 21	9.54E-04				
807	SLD 3	-1.7E-03	-5183.2	SLD 14	-2.1E-03	-6428.5	SLE RA 21	9.06E-04				
809	SLD 13	-1.8E-03	-5250.2	SLD 4	-3.1E-03	-9366.3	SLE RA 21	3.05E-05				
810	SLD 2	-1.7E-03	-4982.7	SLD 15	-2.9E-03	-8786.6	SLE RA 20	0.00003				
812	SLD 2	-2.3E-03	-6765.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-7956.4	SLE RA 21	5.47E-04				
814	SLD 2	-2.2E-03	-6660.6	SLE RA 20	-2.6E-03	-7841.1	SLE RA 20	5.19E-04				
815	SLD 13	-2.2E-03	-6612.3	SLE RA 21	-2.6E-03	-7673.1	SLE RA 21	5.68E-04				
817	SLD 13	-2.2E-03	-6734.8	SLE RA 21	-2.6E-03	-7844	SLE RA 21	6.04E-04				
818	SLD 14	-1.9E-03	-5838.8	SLE RA 20	-2.3E-03	-6855.7	SLE RA 21	9.49E-04				
819	SLD 14	-1.7E-03	-4978.5	SLE RA 20	-2.0E-03	-5909.4	SLE RA 21	8.17E-04				
820	SLD 14	-1.6E-03	-4764.3	SLE RA 20	-1.9E-03	-5646.3	SLE RA 21	7.83E-04				
821	SLD 14	-1.6E-03	-4690	SLE RA 20	-1.8E-03	-5495.9	SLE RA 21	7.62E-04				
822	SLD 14	-1.6E-03	-4732.8	SLE RA 20	-1.8E-03	-5442.6	SLE RA 21	6.18E-04				
823	SLE RA 2	-0.00162	-4860.1	SLE RA 20	-1.8E-03	-5465.1	SLE RA 21	7.58E-04				
824	SLE RA 2	-1.6E-03	-4929.4	SLE RA 20	-1.8E-03	-5545.8	SLE RA 21	7.70E-04				
825	SLE RA 2	-1.7E-03	-5037.3	SLE RA 20	-1.9E-03	-5671.6	SLE RA 21	7.88E-04				
826	SLD 1	-1.7E-03	-5128.6	SLE RA 20	-1.9E-03	-5830.1	SLE RA 21	8.06E-04				
827	SLD 1	-1.7E-03	-5165.3	SLE RA 20	-2.0E-03	-6006.1	SLE RA 21	8.91E-04				
828	SLD 1	-1.7E-03	-5203.3	SLE RA 20	-2.1E-03	-6176.9	SLE RA 21	8.86E-04				
829	SLD 3	-1.7E-03	-5218.8	SLD 14	-2.1E-03	-6360.7	SLE RA 21	8.58E-04				
830	SLD 14	-2.0E-03	-6051.2	SLE RA 20	-2.4E-03	-7097.6	SLE RA 21	9.41E-04				
832	SLD 14	-1.9E-03	-5738.1	SLE RA 20	-2.2E-03	-6748	SLE RA 21	9.20E-04				
833	SLD 1	-1.8E-03	-5273.3	SLE RA 20	-2.1E-03	-6303.9	SLE RA 21	8.37E-04				
835	SLD 1	-1.8E-03	-5273.6	SLD 16	-2.2E-03	-6527.2	SLE RA 21	8.30E-04				
837	SLD 13	-1.7E-03	-5218.9	SLD 4	-3.1E-03	-9309.1	SLE RA 21	3.09E-05				
838	SLD 2	-1.6E-03	-4775	SLD 15	-2.8E-03	-8407.7	SLE RA 20	2.49E-05				
840	SLD 2	-2.3E-03	-6830.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-8054.5	SLE RA 21	0.000472				
842	SLD 2	-2.2E-03	-6708.9	SLE RA 20	-2.6E-03	-7911.6	SLE RA 20	4.46E-04				
843	SLD 13	-2.2E-03	-6560.4	SLE RA 21	-0.00254	-7620	SLE RA 21	4.72E-04				
845	SLD 13	-2.2E-03	-6697.2	SLE RA 21	-2.6E-03	-7811.5	SLE RA 21	0.000524				
846	SLD 14	-2.1E-03	-6150.2	SLE RA 20	-2.4E-03	-7243.7	SLE RA 21	8.30E-04				
848	SLD 14	-2.0E-03	-5863.3	SLE RA 20	-2.3E-03	-6920	SLE RA 21	8.93E-04				
849	SLD 1	-1.8E-03	-5427.5	SLE RA 20	-2.2E-03	-6484.3	SLE RA 21	7.95E-04				
851	SLD 1	-1.8E-03	-5428.5	SLD 16	-2.2E-03	-6690.7	SLE RA 21	7.17E-04				
853	SLD 13	-1.8E-03	-5278.5	SLD 4	-3.1E-03	-9429.1	SLE RA 21	3.71E-05				
854	SLD 2	-1.5E-03	-4596.7	SLD 15	-2.7E-03	-8083.8	SLE RA 20	2.33E-05				
856	SLD 2	-2.3E-03	-6892.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-8170.9	SLE RA 21	4.09E-04				
858	SLD 2	-2.3E-03	-6751.4	SLD 15	-2.7E-03	-8003.1	SLE RA 20	3.86E-04				
859	SLD 13	-2.2E-03	-6509.7	SLE RA 21	-2.5E-03	-7605.2	SLE RA 21	4.02E-04				
861	SLD 13	-2.2E-03	-6660.9	SLE RA 21	-2.6E-03	-7817.7	SLE RA 21	4.57E-04				
862	SLD 14	-0.00209	-6270.1	SLE RA 21	-2.5E-03	-7420.3	SLE RA 21	7.18E-04				
864	SLD 14	-2.0E-03	-6011.9	SLE RA 21	-2.4E-03	-7122.4	SLE RA 21	7.69E-04				
865	SLD 1	-1.9E-03	-5620.2	SLE RA 21	-2.2E-03	-6709.6	SLE RA 21	0.000672				
867	SLD 1	-1.9E-03	-5617.4	SLD 16	-2.3E-03	-6902.3	SLE RA 21	6.07E-04				
869	SLD 13	-1.8E-03	-5450.6	SLD 4	-3.3E-03	-9760.1	SLE RA 21	4.77E-05				
870	SLD 2	-1.5E-03	-4437.3	SLD 15	-2.6E-03	-7795.7	SLE RA 20	2.45E-05				
872	SLD 2	-2.3E-03	-6961.6	SLD 15	-2.8E-03	-8384.2	SLE RA 21	3.50E-04				
874	SLD 2	-2.3E-03	-6800.7	SLD 15	-2.7E-03	-8186.9	SLE RA 20	3.42E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
875	SLD 13	-2.2E-03	-6499.8	SLE RA 21	-2.6E-03	-7694.4	SLE RA 21	3.38E-04				
877	SLD 13	-2.2E-03	-6665.9	SLE RA 21	-2.6E-03	-7928.3	SLE RA 21	0.00039				
878	SLD 14	-2.1E-03	-6402.3	SLE RA 21	-2.5E-03	-7614.1	SLE RA 21	6.03E-04				
880	SLD 14	-2.1E-03	-6172.7	SLE RA 21	-2.4E-03	-7341.4	SLE RA 21	6.42E-04				
881	SLD 1	-1.9E-03	-5841.2	SLE RA 21	-2.3E-03	-6964.5	SLE RA 21	5.48E-04				
883	SLD 1	-1.9E-03	-5834.3	SLD 16	-2.4E-03	-7140.8	SLE RA 21	5.03E-04				
885	SLD 13	-1.9E-03	-5759.8	SLD 4	-3.4E-03	-10340.9	SLE RA 21	5.61E-05				
886	SLD 2	-1.4E-03	-4283.4	SLD 15	-2.5E-03	-7519	SLE RA 20	0.000025				
888	SLD 2	-2.3E-03	-7049.7	SLD 15	-2.9E-03	-8703.9	SLE RA 21	3.09E-04				
890	SLD 2	-2.3E-03	-6868.7	SLD 15	-2.8E-03	-8475	SLE RA 20	2.98E-04				
891	SLD 13	-2.1E-03	-6206.3	SLD 4	-3.8E-03	-11389.8	SLE RA 21	4.78E-05				
892	SLD 13	-0.0019	-5700	SLD 4	-3.4E-03	-10129.4	SLE RA 21	5.59E-05				
893	SLD 13	-1.8E-03	-5262	SLD 4	-3.0E-03	-8993.4	SLE RA 21	4.86E-05				
894	SLD 13	-1.6E-03	-4920.9	SLD 4	-2.7E-03	-8032	SLE RA 21	3.42E-05				
895	SLD 13	-1.6E-03	-4692.9	SLD 4	-2.4E-03	-7271.8	SLE RA 21	2.11E-05				
896	SLD 13	-1.5E-03	-4585.5	SLD 4	-2.2E-03	-6723.4	SLE RA 21	1.26E-05				
897	SLD 13	-1.5E-03	-4599.4	SLD 4	-2.1E-03	-6385.7	SLE RA 20	1.03E-05				
898	SLD 13	-1.6E-03	-4729.5	SLD 4	-2.1E-03	-6249.1	SLE RA 20	1.07E-05				
899	SLD 13	-1.7E-03	-4963.6	SLD 4	-2.1E-03	-6297	SLE RA 21	1.64E-05				
900	SLD 13	-1.8E-03	-5281.6	SLD 4	-2.2E-03	-6505.3	SLE RA 21	3.67E-05				
901	SLD 13	-1.9E-03	-5653.4	SLD 4	-2.3E-03	-6840.5	SLE RA 21	1.13E-04				
902	SLD 13	-2.0E-03	-6036	SLD 4	-2.4E-03	-7255.8	SLE RA 21	1.95E-04				
903	SLD 13	-2.1E-03	-6370.5	SLD 4	-2.6E-03	-7686.6	SLE RA 21	2.52E-04				
904	SLD 13	-2.2E-03	-6463.9	SLD 4	-2.6E-03	-7827.4	SLE RA 21	2.72E-04				
905	SLD 14	-2.2E-03	-6549.4	SLE RA 21	-2.6E-03	-7829.8	SLE RA 21	0.000517				
907	SLD 14	-2.1E-03	-6348.3	SLE RA 21	-2.5E-03	-7581.9	SLE RA 21	5.37E-04				
908	SLD 2	-2.0E-03	-6086.1	SLE RA 21	-2.4E-03	-7249.6	SLE RA 21	4.57E-04				
910	SLD 2	-2.0E-03	-6076.3	SLD 15	-2.5E-03	-7410.5	SLE RA 21	4.27E-04				
912	SLD 13	-2.1E-03	-6233.1	SLD 4	-3.7E-03	-11214.1	SLE RA 21	5.26E-05				
913	SLD 2	-2.4E-03	-7161.9	SLD 15	-3.1E-03	-9164.2	SLE RA 21	2.46E-04				
915	SLD 2	-2.3E-03	-6972.9	SLD 15	-3.0E-03	-8923.5	SLE RA 20	2.31E-04				
916	SLD 2	-2.3E-03	-6875.3	SLD 15	-2.9E-03	-8803.8	SLE RA 20	2.06E-04				
917	SLD 2	-2.2E-03	-6600.4	SLD 15	-2.8E-03	-8510.1	SLE RA 20	1.41E-04				
918	SLD 2	-2.1E-03	-6260.1	SLD 15	-2.7E-03	-8191	SLE RA 20	7.09E-05				
919	SLD 2	-2.0E-03	-5915.9	SLD 15	-2.6E-03	-7915.1	SLE RA 20	3.52E-05				
920	SLD 2	-1.9E-03	-5606.6	SLD 15	-2.6E-03	-7724.4	SLE RA 20	2.65E-05				
921	SLD 2	-1.8E-03	-5354.9	SLD 15	-2.5E-03	-7642.8	SLE RA 20	2.17E-05				
922	SLD 2	-1.7E-03	-5171	SLD 15	-2.6E-03	-7681.3	SLE RA 20	2.03E-05				
923	SLD 2	-1.7E-03	-5057.3	SLD 15	-2.6E-03	-7842.6	SLE RA 20	2.21E-05				
924	SLD 2	-0.00167	-5010.1	SLD 15	-2.7E-03	-8122.5	SLE RA 20	2.63E-05				
925	SLD 2	-1.7E-03	-5021.5	SLD 15	-2.8E-03	-8509.9	SLE RA 20	3.03E-05				
926	SLD 2	-1.7E-03	-5079.1	SLD 15	-3.0E-03	-8984.9	SLE RA 20	2.76E-05				
927	SLD 2	-1.4E-03	-4119.7	SLD 15	-2.4E-03	-7226.3	SLE RA 20	0.000017				
928	SLD 2	-1.7E-03	-5164.5	SLD 15	-3.2E-03	-9514.1	SLE RA 20	0.00002				
931	SLD 14	-2.2E-03	-6729.7	SLD 3	-2.7E-03	-8106	SLE RA 21	4.11E-04				
933	SLD 14	-2.2E-03	-6556.7	SLD 3	-2.6E-03	-7873.8	SLE RA 21	4.23E-04				
934	SLD 2	-2.1E-03	-6368.5	SLE RA 21	-2.5E-03	-7582.6	SLE RA 21	3.50E-04				
936	SLD 2	-2.1E-03	-6354.5	SLD 15	-2.6E-03	-7732.2	SLE RA 21	3.34E-04				
937	SLD 2	-2.4E-03	-7233.3	SLD 15	-3.2E-03	-9538.7	SLE RA 21	2.04E-04				
940	SLD 13	-2.3E-03	-6889.9	SLD 4	-4.1E-03	-12409.8	SLE RA 21	5.34E-05				
953	SLD 13	-2.3E-03	-6802.8	SLD 4	-3.0E-03	-9098.5	SLE RA 21	2.02E-04				
956	SLD 13	-2.4E-03	-7113.6	SLD 4	-3.2E-03	-9593.6	SLE RA 21	2.39E-04				
970	SLD 2	-2.4E-03	-7268.9	SLD 15	-3.3E-03	-10018.9	SLE RA 21	1.47E-04				
975	SLD 13	-2.4E-03	-7225.8	SLD 4	-3.4E-03	-10137	SLE RA 21	1.99E-04				
976	SLD 14	-2.3E-03	-6977.4	SLD 3	-2.8E-03	-8496.3	SLE RA 21	2.98E-04				
978	SLD 14	-2.3E-03	-6832.4	SLD 3	-0.00276	-8279.9	SLE RA 21	3.00E-04				
979	SLD 2	-2.2E-03	-6719.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8000.4	SLE RA 21	2.47E-04				
981	SLD 2	-2.2E-03	-6701.4	SLD 15	-2.7E-03	-8140.4	SLE RA 21	2.38E-04				
982	SLD 13	-2.5E-03	-7531.1	SLD 4	-3.7E-03	-11059.2	SLE RA 21	1.51E-04				
983	SLD 13	-2.4E-03	-7156.7	SLD 4	-3.4E-03	-10238.9	SLE RA 21	1.73E-04				
984	SLD 13	-2.3E-03	-6778.4	SLD 4	-3.2E-03	-9497.2	SLE RA 21	1.59E-04				
985	SLD 13	-2.2E-03	-6454.2	SLD 4	-3.0E-03	-8879.7	SLE RA 21	1.24E-04				
986	SLD 13	-2.1E-03	-6220.6	SLD 4	-2.8E-03	-8411.2	SLE RA 21	0.000088				
987	SLD 13	-2.0E-03	-6095.7	SLD 4	-2.7E-03	-8100.5	SLE RA 21	6.43E-05				
988	SLD 14	-2.0E-03	-6083.5	SLD 3	-2.6E-03	-7944.2	SLE RA 21	5.92E-05				
989	SLD 14	-2.1E-03	-6171.8	SLD 3	-2.6E-03	-7931.2	SLE RA 21	7.52E-05				
990	SLD 14	-2.1E-03	-6345.2	SLD 3	-2.7E-03	-8029.8	SLE RA 21	1.12E-04				
991	SLD 14	-2.2E-03	-6569.2	SLD 3	-2.7E-03	-8198.6	SLE RA 21	1.73E-04				
992	SLD 14	-2.3E-03	-6791.4	SLD 3	-2.8E-03	-8377.6	SLE RA 21	2.49E-04				
993	SLD 14	-2.3E-03	-6937.2	SLD 3	-2.8E-03	-8482	SLE RA 21	2.73E-04				
994	SLD 14	-2.3E-03	-6911	SLD 3	-2.8E-03	-8403.8	SLE RA 21	2.92E-04				
995	SLD 14	-2.3E-03	-6757.2	SLD 3	-2.7E-03	-8159	SLE RA 21	2.74E-04				
996	SLD 14	-2.2E-03	-6526.8	SLE RA 21	-2.6E-03	-7790	SLE RA 21	2.47E-04				
997	SLD 14	-2.1E-03	-6291.3	SLE RA 21	-2.5E-03	-7424	SLE RA 21	1.67E-04				
998	SLD 14	-2.0E-03	-6101.8	SLE RA 21	-2.4E-03	-7099.3	SLE RA 21	9.54E-05				
999	SLD 10	-2.0E-03	-5978.1	SLE RA 21	-2.3E-03	-6858.8	SLE RA 21	4.83E-05				
1000	SLD 10	-2.0E-03	-5895.4	SLE RA 21	-2.2E-03	-6727.6	SLE RA 21	2.54E-05				
1001	SLD 10	-2.0E-03	-5914.4	SLE RA 21	-2.2E-03	-6716.4	SLE RA 21	2.34E-05				
1002	SLD 6	-2.0E-03	-5985.9	SLE RA 21	-2.3E-03	-6823.9	SLE RA 21	4.02E-05				
1003	SLD 6	-2.0E-03	-6134.7	SLE RA 21	-2.3E-03	-7036.5	SLE RA 21	7.71E-05				
1004	SLD 2	-2.1E-03	-6346.3	SLE RA 21	-2.4E-03	-7326.2	SLE RA 21	1.35E-04				
1005	SLD 2	-2.2E-03	-6531.3	SLE RA 21	-2.5E-03	-7646	SLE RA 21	2.04E-04				
1006	SLD 2	-2.2E-03	-6685.7	SLE RA 21	-2.6E-03	-7923.8	SLE RA 21	0.000225				
1007	SLD 2	-2.2E-03	-6727.3	SLD 15	-2.7E-03	-8074	SLE RA 21	2.36E-04				
1008	SLD 2	-2.2E-03	-6653.4	SLD 15	-0.00271	-8130	SLE RA 21	2.13E-04				
1009	SLD 2	-2.2E-03	-6459.8	SLD 15	-2.7E-03	-8029.9	SLE RA 21	1.88E-04				
1010	SLD 2	-2.1E-03	-6228.2	SLD 15	-2.6E-03	-7878.2	SLE RA 21	1.27E-04				
1011	SLD 2	-2.0E-03	-6021.5	SLD 15	-2.6E-03	-7755.3	SLE RA 21	7.43E-05				
1012	SLD 2	-2.0E-03	-5883.4	SLD 15	-2.6E-03	-7717.1	SLE RA 21	3.96E-05				
1013	SLD 2	-1.9E-03	-5842.4	SLD 15	-2.6E-03	-7800.3	SLE RA 21	0.000034				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
1014	SLD 2	-2.0E-03	-5915.2	SLD 15	-2.7E-03	-8025.6	SLE RA 21	3.76E-05				
1015	SLD 2	-2.0E-03	-6107.2	SLD 15	-2.8E-03	-8399.3	SLE RA 21	5.23E-05				
1016	SLD 2	-2.1E-03	-6412.7	SLD 15	-3.0E-03	-8912.6	SLE RA 21	8.31E-05				
1017	SLD 2	-2.3E-03	-6811.7	SLD 15	-3.2E-03	-9538.2	SLE RA 21	1.10E-04				
1018	SLD 2	-2.4E-03	-7266.2	SLD 15	-3.4E-03	-10227.6	SLE RA 21	1.17E-04				
1020	SLD 13	-2.4E-03	-7314.2	SLD 4	-3.6E-03	-10737.3	SLE RA 21	0.000143				
1022	SLD 14	-2.5E-03	-7416.3	SLD 3	-3.8E-03	-11403.8	SLE RA 21	7.46E-05				
1034	SLD 14	-2.4E-03	-7347.3	SLD 3	-3.0E-03	-9035.8	SLE RA 21	1.94E-04				
1036	SLD 14	-2.4E-03	-7212.3	SLD 3	-2.9E-03	-8825	SLE RA 21	1.91E-04				
1049	SLD 2	-2.4E-03	-7179.5	SLE RA 21	-2.9E-03	-8551.5	SLE RA 21	1.62E-04				
1051	SLD 2	-2.4E-03	-7159.8	SLD 15	-2.9E-03	-8688.2	SLE RA 21	1.61E-04				
1062	SLD 2	-2.5E-03	-7368.5	SLD 15	-3.7E-03	-11076.3	SLE RA 21	5.57E-05				

SIDEL
INGEGNERIA

RELAZIONE GEOTECNICA
CIVICI 43-45

Sommario

1.1 Normativa di riferimento per la geotecnica 3
1.2 Descrizione delle opere in sito 3
1.3 Problemi geotecnici e scelte tipologiche 8
1.4 Programma delle indagini e delle prove geotecniche 10
1.5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito 12
1.6 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica 12
1.7 Verifiche delle fondazioni 15

1.1 Normativa di riferimento per la geotecnica

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2018
Norme tecniche per le costruzioni D.M. 17 gennaio 2018.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Istruzioni per l'applicazione dell'"Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"" di cui al D.M. 17 gennaio 2018. Circolare 21 gennaio 2019, n.7.
NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2008
Norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 gennaio 2008.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008. Circolare 2 febbraio 2009.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Pericolosità sismica e Criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale. Allegato al voto n. 36 del 27.07.2007
NORMA TECNICA UNI EN 1997-1:2005 (EUROCODICE 7 - PROGETTAZIONE GEOTECNICA)
Progettazione geotecnica - Parte 1: Regole generali.
NORMA TECNICA UNI EN 1998:2005 (EUROCODICE 8 - PROGETTAZIONE SISMICA)
Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici.
D.M. 11/03/1988
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione (norma possibile se si opera in Zona sismica 4, attuali Classi I e II).

1.2 Descrizione delle opere in sito

La **struttura in oggetto** è stata analizzata secondo la norma D.M. 17-01-18 (N.T.C.), considerandola come tipo di costruzione 2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari. In particolare si è prevista, in accordo con il committente, una vita nominale dell'opera di Vn=50 anni per una classe d'uso II, e quindi una vita di riferimento di 50 anni (NTC18 e NTC08 §2.4.3).
L'opera è edificata in località Via Bentivogli 31; Latitudine ED50 44,4961° (44° 29' 46''); Longitudine ED50 11,3678° (11° 22' 4''); Altitudine s.l.m. 54,2 m. (coordinate esatte: 44,496106 11,367786).

La pericolosità sismica di base del sito di costruzione è definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa al suolo in condizioni ideali su sito di riferimento rigido e superficie topografica orizzontale. Le azioni di progetto si ricavano, ai sensi delle NTC, dalle accelerazioni ag e dalle relative forme spettrali. I tre parametri fondamentali (accelerazione ag, fattore di amplificazione Fo e periodo T*C) si ricavano per ciascun nodo del del reticolo di riferimento in funzione del periodo di ritorno dell'azione sismica TR previsto, espresso in anni; quest'ultimo è noto una volta fissate la vita di riferimento Vr della costruzione e la probabilità di superamento attesa nell'arco della vita di riferimento. Le probabilità di superamento nel periodo di riferimento PVr cui riferirsi per individuare l'azione sismica agente in ciascuno degli stati limite considerati sono riportate nella tabella 3.2.I del §3.2.1 della norma; i valori di PVr forniti in tabella possono essere ridotti in funzione del grado di protezione che si vuole raggiungere.
Nella presente progettazione si sono considerati i seguenti parametri sismici:

PVr SLD (%)	63	
Tr SLD	50	
Ag/g SLD	0.0674	
Fo SLD	2.476	
Tc* SLD	0.27	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	475	
Ag/g SLV	0.1674	
Fo SLV	2.396	
Tc* SLV	0.31	[s]

Risposta sismica locale

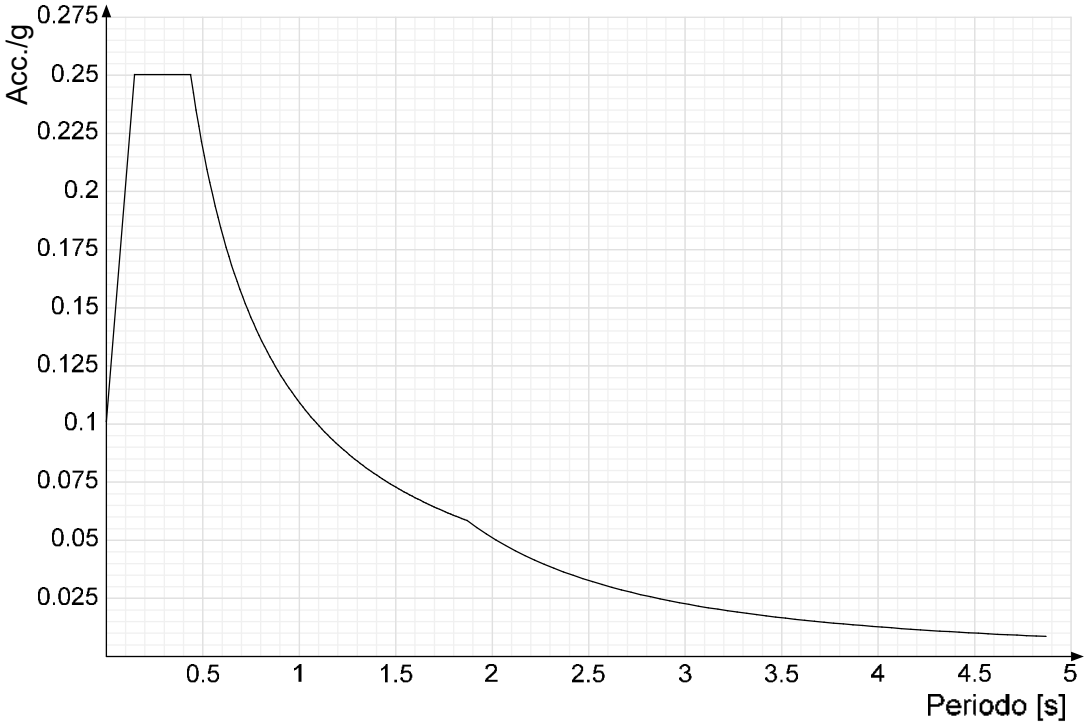
Le condizioni stratigrafiche del volume di terreno interessato dall'opera e le condizioni topografiche concorrono a modificare l'azione sismica in superficie rispetto a quella attesa su un sito rigido con superficie orizzontale. Tali modifiche, in ampiezza, durata e contenuto in frequenza, sono il risultato della risposta sismica locale.
Gli effetti stratigrafici sono legati alla successione stratigrafica, alle proprietà meccaniche dei terreni, alla geometria del contatto tra il substrato rigido e i terreni sovrastanti ed alla geometria dei contatti tra gli strati di terreno. Gli effetti topografici sono invece legati alla configurazione topografica del piano campagna ed alla possibile focalizzazione delle onde sismiche in punti particolari (pendii, creste).
Nella presente progettazione l'effetto della risposta sismica locale è stato valutato individuando la categoria di sottosuolo di riferimento corrispondente alla situazione in sito e considerando le condizioni topografiche locali (NTC18 e NTC08 §3.2.2). Per la valutazione del coefficiente di amplificazione stratigrafica SS la caratterizzazione geotecnica condotta nel volume significativo consente di identificare il sottosuolo prevalente nella categoria C - Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti. Si riporta per completezza la corrispondente descrizione indicata nella norma (NTC18 e NTC08 Tab. 3.2.II).

Categoria topografica T1*: Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i <= 15°*

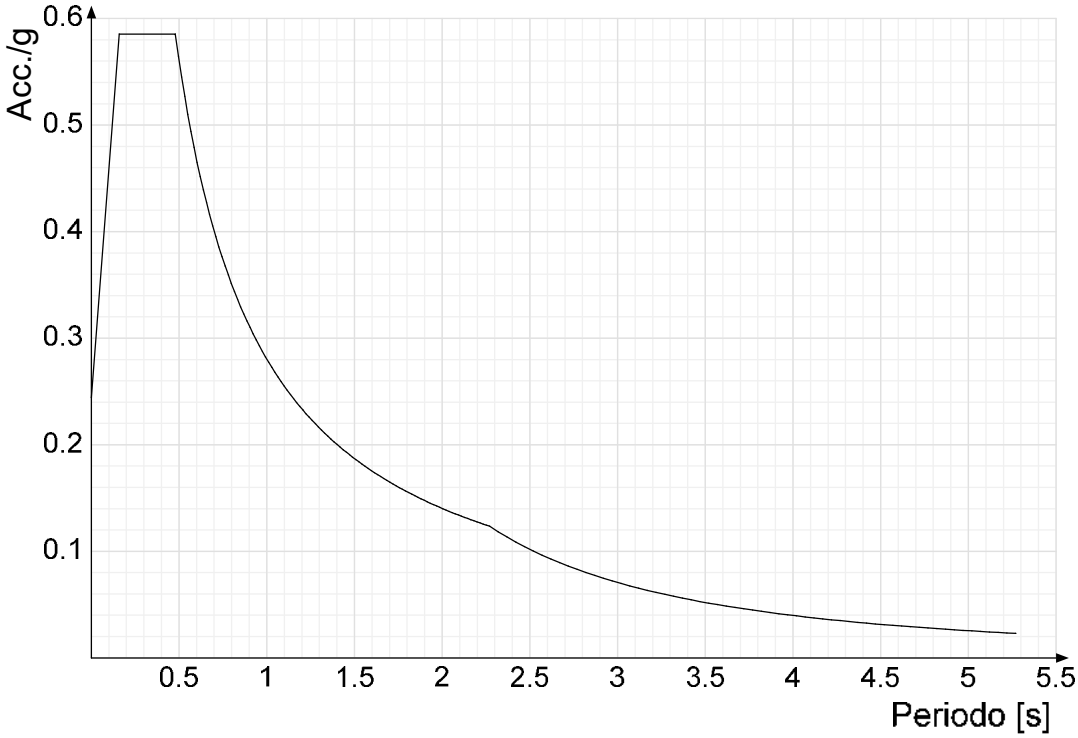
In base alle categorie scelte si sono infine adottati i seguenti coefficienti di amplificazione e spettrali:

Si riportano infine gli spettri di risposta elastici delle componenti orizzontali per gli stati limite considerati.

Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLV § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



Parametri di analisi

Si è condotta una analisi di tipo Lineare dinamica su una costruzione di muratura.

Le parti strutturali in muratura sono inquadrabili nella tipologia , con rapporto alfaU/alfa1 corrispondente a .

Si è considerata una classe di duttilità Non dissipativa, a cui corrispondono per la struttura in esame i seguenti fattori di struttura:

Fattore di comportamento per sisma SLD X	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLV X	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1.5	

Altri parametri che influenzano l'azione sismica di progetto sono riassunti in questo prospetto:

Smorzamento viscoso (%)	5	
Rotazione del sisma	0	[deg]
Quota dello '0' sismico	0	[m]

Nell'analisi dinamica modale si sono analizzati 35 modi di vibrare valutati secondo il metodo di Ritz.

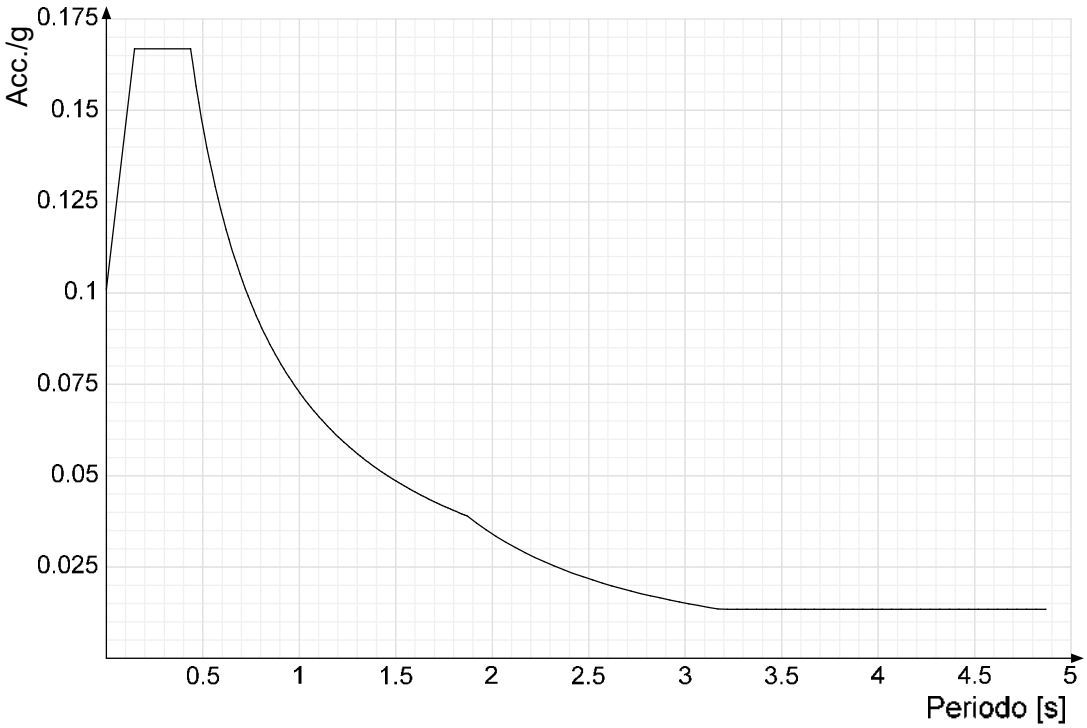
Per tenere conto della variabilità spaziale del moto sismico, nonché di eventuali incertezze nella localizzazione delle masse, la normativa richiede di attribuire al centro di massa una eccentricità accidentale, in aggiunta alla eccentricità naturale della costruzione, mediante l'applicazione di carichi statici costituiti da momenti torcenti di valore pari alla risultante orizzontale della forza agente al piano, moltiplicata per l'eccentricità accidentale del baricentro delle masse rispetto alla sua posizione di calcolo.

Nella struttura in oggetto si è applicata una eccentricità accidentale secondo il seguente prospetto:

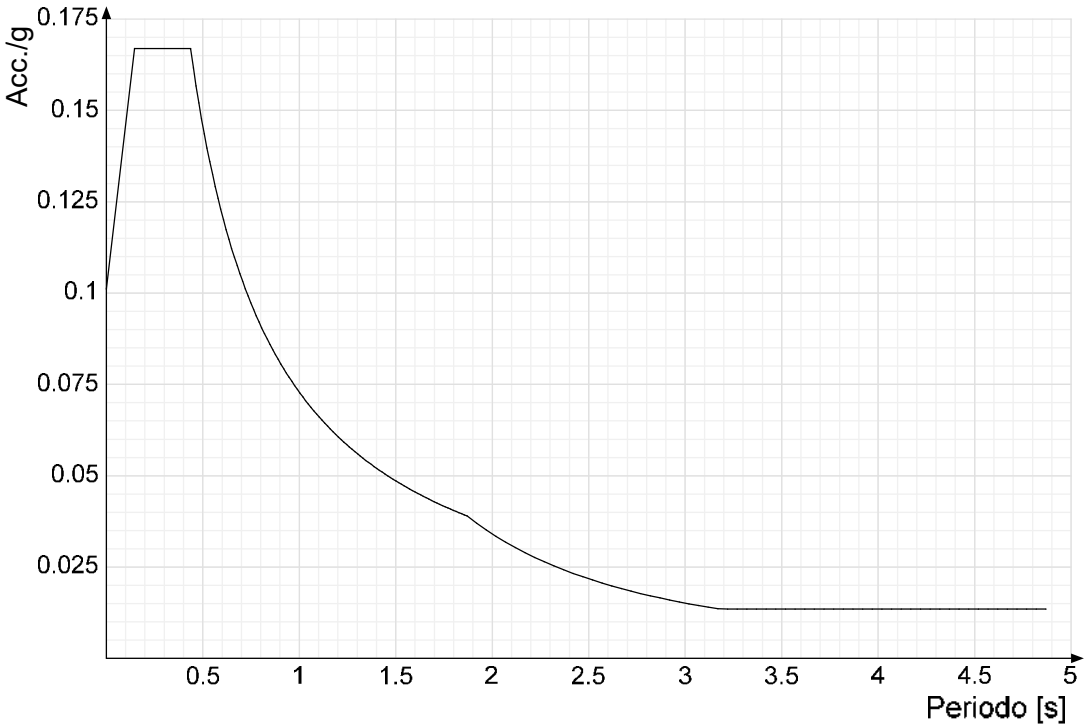
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Fondazione"	0.5	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazione"	0.5	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Rialzato"	0.5	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Rialzato"	0.5	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Primo"	0.5	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Primo"	0.5	[m]

Si riportano infine gli spettri di risposta di progetto delle componenti orizzontali per gli stati limite considerati.

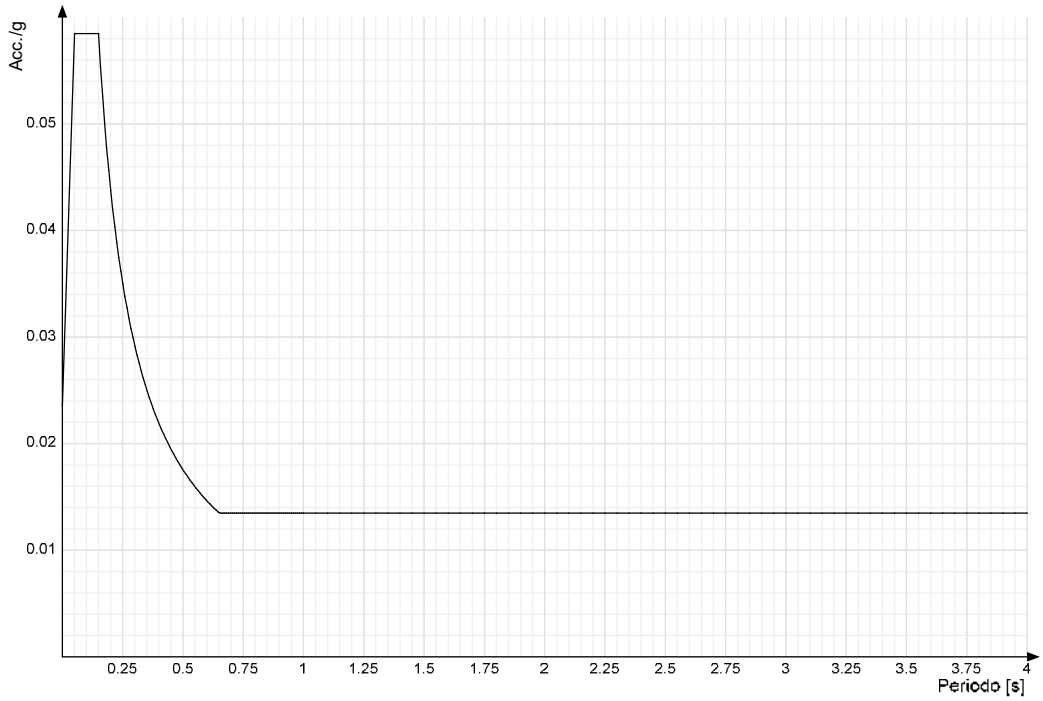
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD § 3.2.3.5".



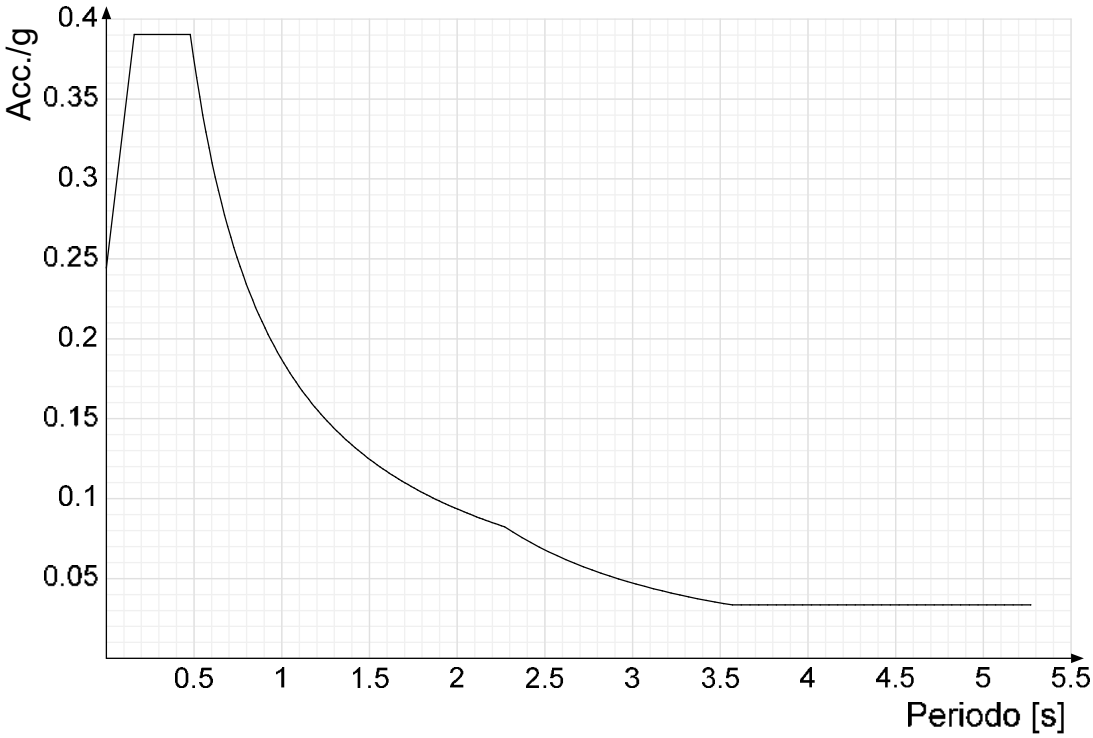
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLD § 3.2.3.5".



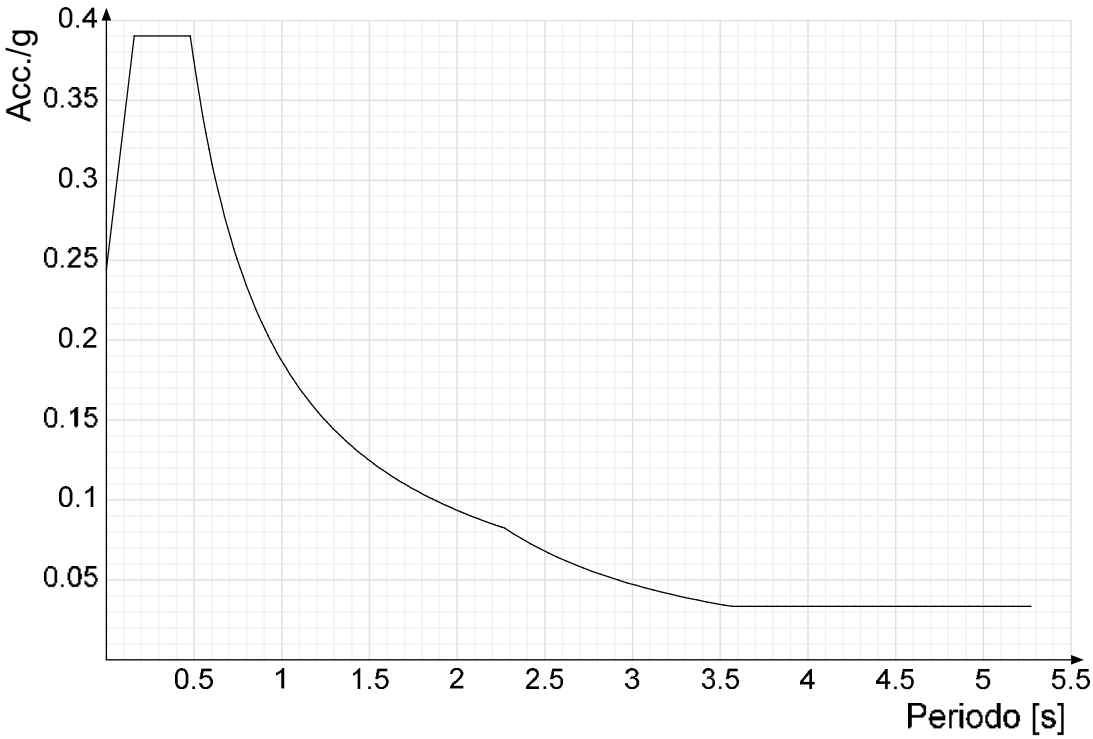
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLD § 3.2.3.5".



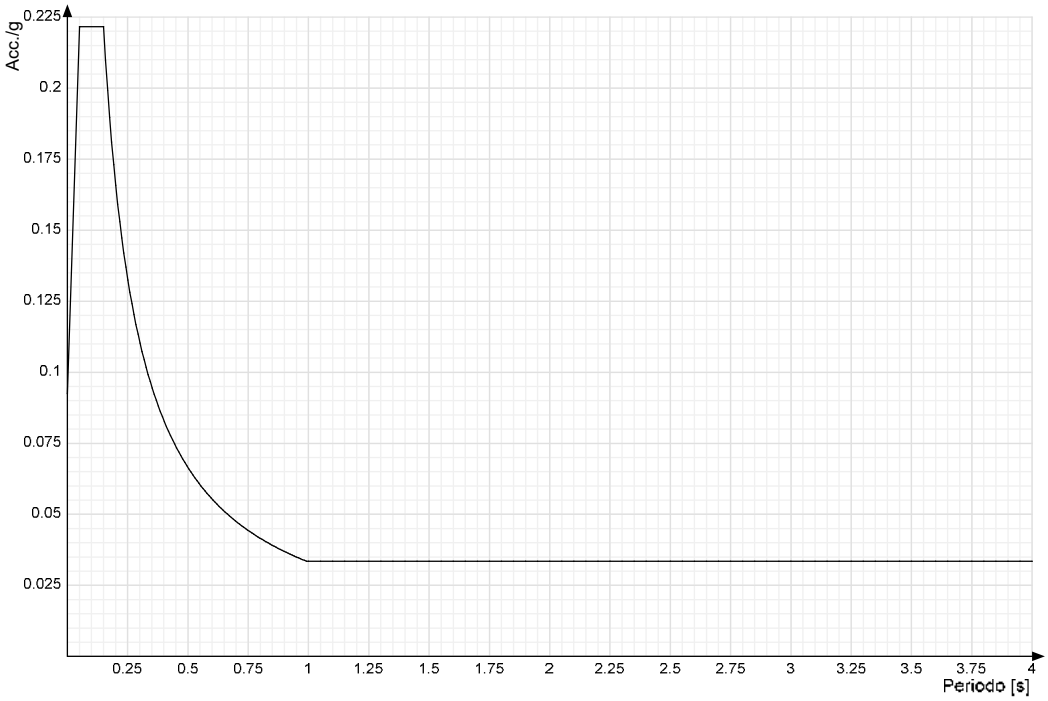
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLV § 3.2.3.5".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLV § 3.2.3.5".



Nella presente progettazione si sono considerati i seguenti parametri geotecnici di verifica:

Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7
Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)	1.15

1.3 Problemi geotecnici e scelte tipologiche

Tipologia di fondazione

Nella modellazione si è considerata la presenza di fondazioni superficiali, schematizzando il suolo con un letto di molle elastiche di assegnata rigidezza. In direzione orizzontale si è considerata una rigidezza pari a 0.5 volte quella verticale, includendo nella determinazione delle azioni anche il peso sismico delle fondazioni.

I valori di default dei parametri di modellazione del suolo, cioè quelli adottati dove non diversamente specificato, sono i seguenti:, includendo nella determinazione delle azioni anche il peso sismico delle fondazioni.

Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	3000000	[daN/m³]
K punta palo (default)	4000000	[daN/m³]
Pressione limite punta palo (default)	100000	[daN/m²]

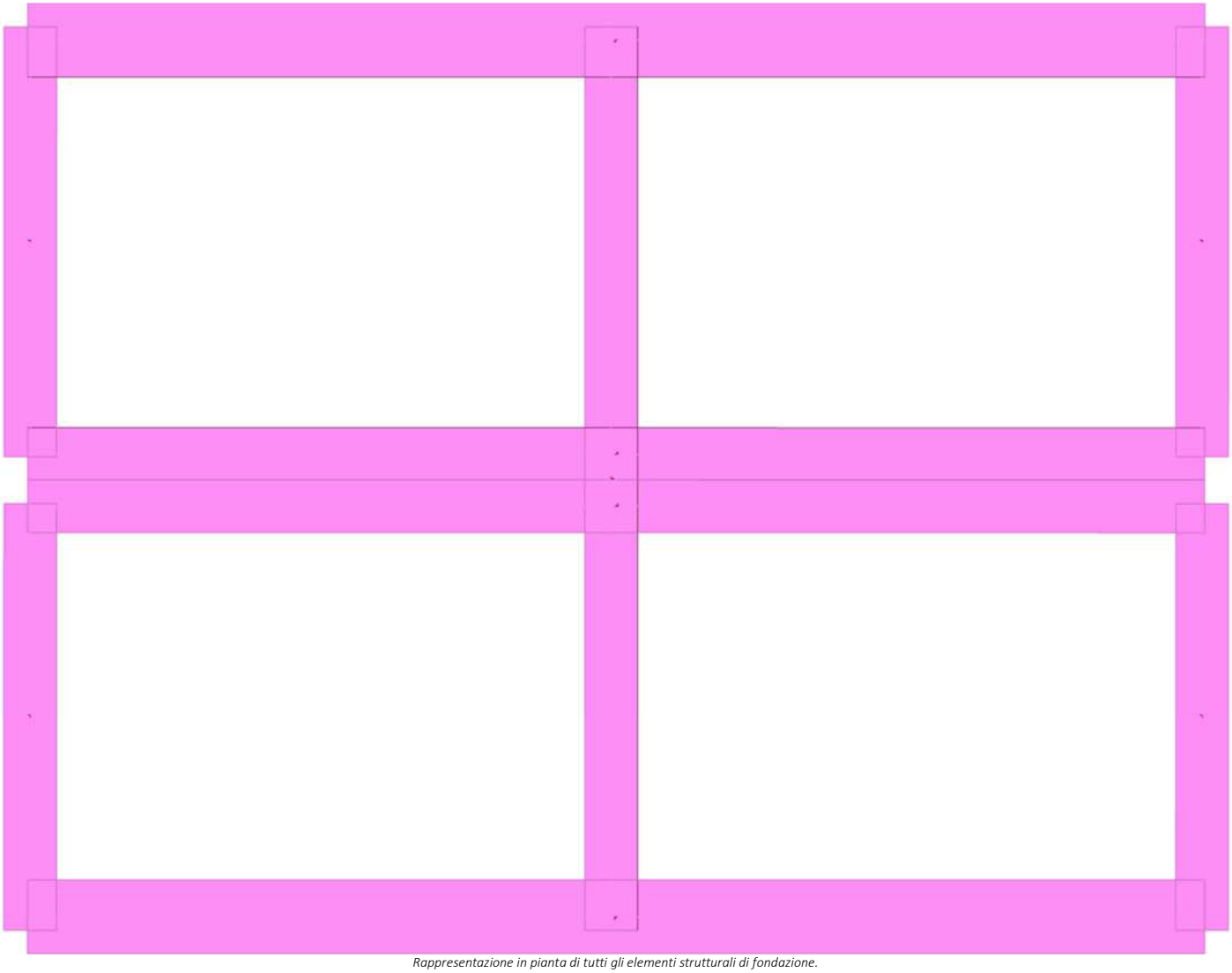
Per elementi nei quali si sono valutati i parametri geotecnici in funzione della stratigrafia sottostante si sono adottate le seguenti formulazioni di letteratura:

Metodo di calcolo della K verticale	Vesic
Metodo di calcolo della capacità portante	Vesic
Metodo di calcolo della pressione limite punta palo	Vesic

La resistenza limite offerta dai pali in direzione orizzontale e verticale è funzione dell'attrito e della coesione che si può sviluppare all'interfaccia con il terreno. Oltre ai dati del suolo, descritti nelle seguenti stratigrafie, hanno influenza anche i seguenti parametri:

Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25

Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7



Rappresentazione in pianta di tutti gli elementi strutturali di fondazione.

1.3.1 Elementi di fondazione

1.3.1.1 Fondazioni di travi

***Descrizione breve**: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle travi di fondazione.*
***Stratigrafia**: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.*
***Angolo pendio**: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommità di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]*
***K verticale**: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [daN/m³]*
***Limite compressione**: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/m²]*
***Limite trazione**: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/m²]*
***Magrone**: presenza e caratteristiche dell'eventuale magrone.*
***Terreno laterale**: caratteristiche del terreno presente lateralmente all'elemento di fondazione. Il suo spessore rappresenta l'approfondimento della fondazione e costituisce un sovraccarico agente sul piano di posa.*

Descrizione breve	Stratigrafia	Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione	Magrone	Terreno laterale
FT1	Piu' vicino in sito: 0	0	3000000	100000	10	Si; Magrone; 30; 30	Si; Default (Ghiaia); 45; 0

1.4 Programma delle indagini e delle prove geotecniche

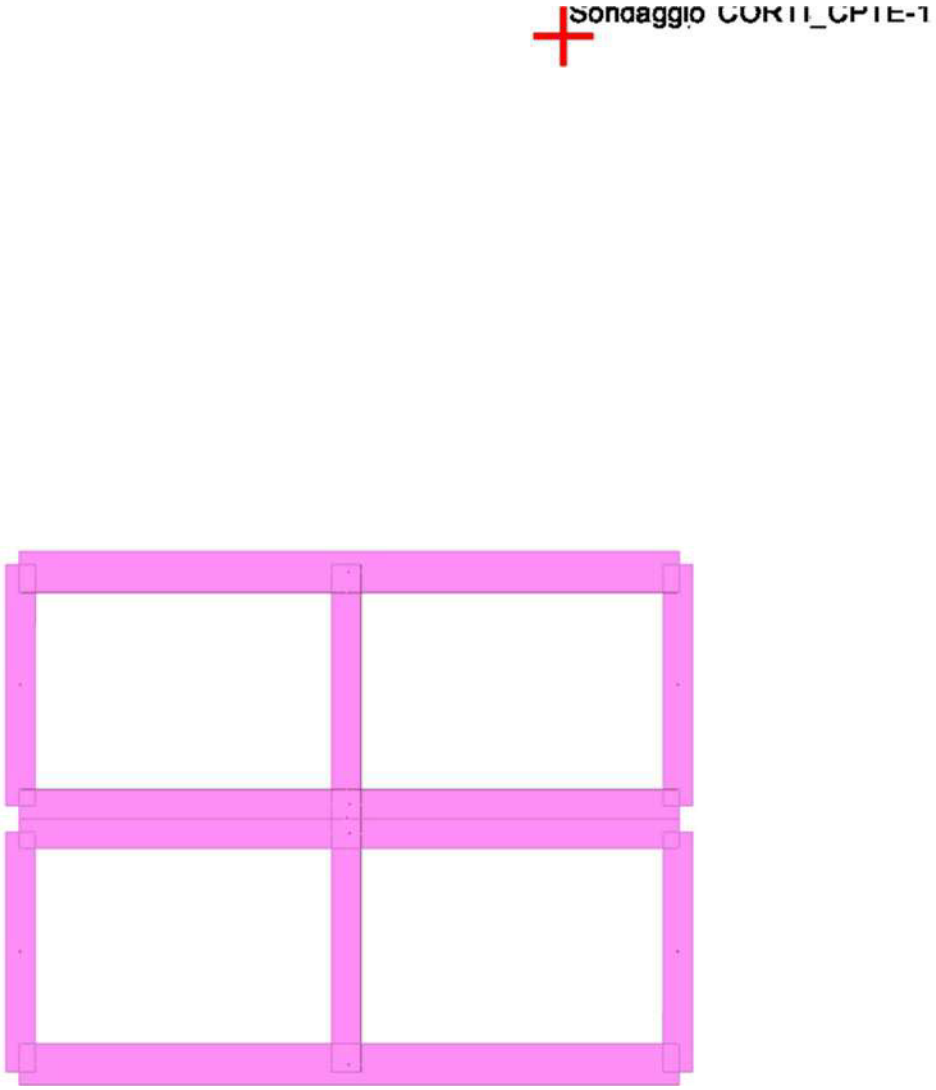


Immagine: planimetria della zona con indicate le posizioni delle verticali di indagine

1.4.1 Sondaggi del sito

Vengono elencati in modo sintetico tutti i sondaggi risultanti dalle verticali di indagine condotte in sito, con l'indicazione dei terreni incontrati, degli spessori e dell'eventuale falda acquifera.
Nome attribuito al sondaggio: Sondaggio CORTI_CPTE-1
Coordinate planimetriche del sondaggio nel sistema globale scelto: 0, 0
Quota della sommità del sondaggio (P.C.) nel sistema globale scelto: 0

I valori sono espressi in m

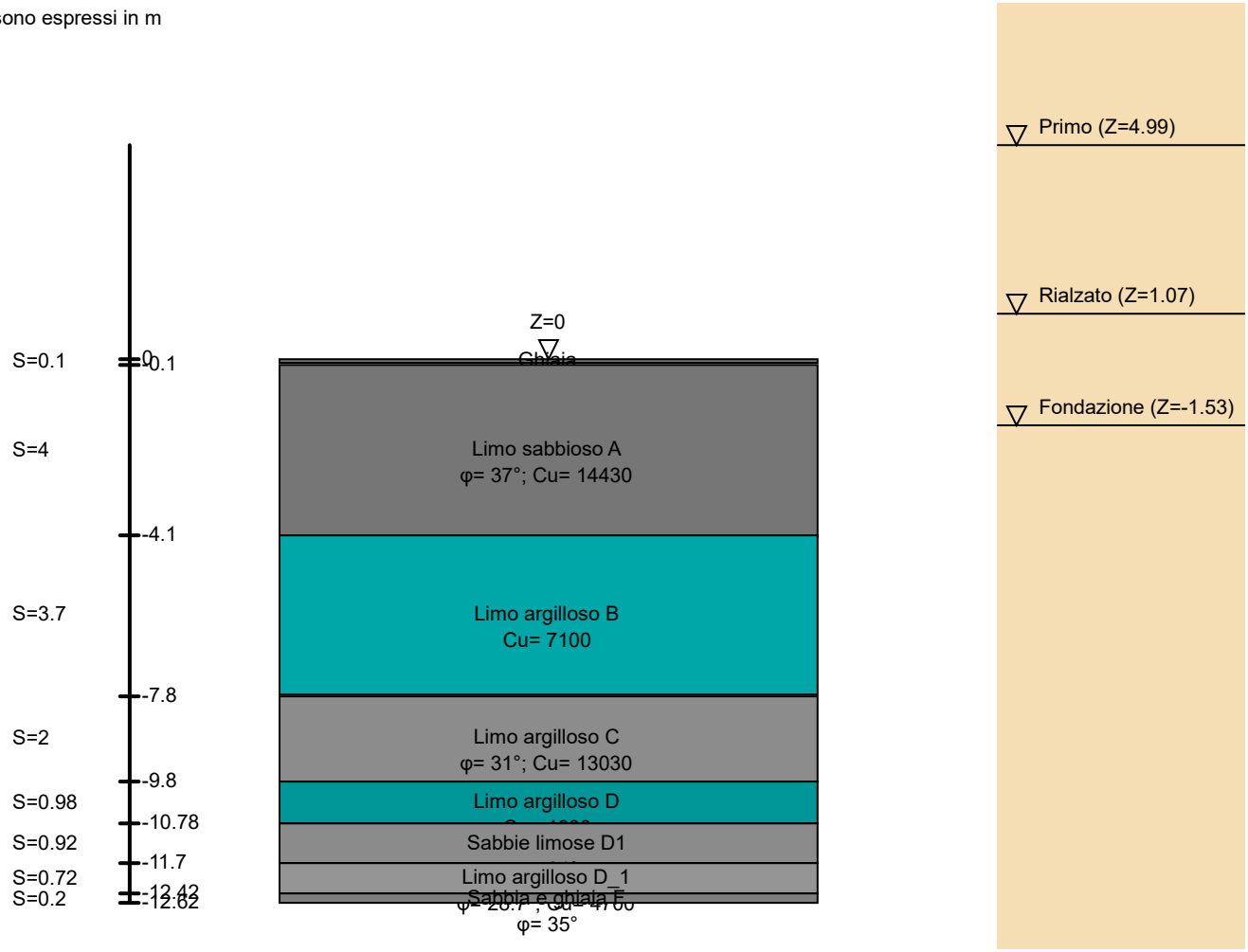


Immagine: Sondaggio CORTI_CPTE-1

Stratigrafie

Terreno: *terreno mediamente uniforme presente nello strato.*
Sp.: *spessore dello strato. [m]*
Liqf: *indica se considerare lo strato come liquefacibile nelle combinazioni sismiche.Con 'Da verifica' viene considerato quanto risulta dalla verifica condotta a fine calcolo solutore.*
Kor,i: *coefficiente K orizzontale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kor,s: *coefficiente K orizzontale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kve,i: *coefficiente K verticale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kve,s: *coefficiente K verticale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Eel,s: *modulo elastico al livello superiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eel,i: *modulo elastico al livello inferiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eed,s: *modulo edometrico al livello superiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eed,i: *modulo edometrico al livello inferiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
CC,s: *coefficiente di compressione vergine CC al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CC,i: *coefficiente di compressione vergine CC al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CR,s: *coefficiente di ricompressione CR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CR,i: *coefficiente di ricompressione CR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
E0,s: *indice dei vuoti E0 al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.*
E0,i: *indice dei vuoti E0 al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.*
OCR,s: *indice di sovraconsolidazione OCR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.*
OCR,i: *indice di sovraconsolidazione OCR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.*

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Ghiaia	0.1	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo sabbioso A	4	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	8.7E7	8.7E7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso B	3.7	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso C	2	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso D	0.98	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sabbie limose D1	0.92	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Limo argilloso D_1	0.72	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sabbia e ghiaia F	0.2	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

1.5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito

1.5.1 Terreni

Descrizione: *descrizione o nome assegnato all'elemento.*
Natura geologica: *natura geologica del terreno (granulare, coesivo, roccia).*
Coesione (c'): *coesione efficace del terreno. [daN/m²]*
Coesione non drenata (Cu): *coesione non drenata (Cu), per terreni eminentemente coesivi (argille). [daN/m²]*
Angolo di attrito interno φ: *angolo di attrito interno del terreno. [deg]*
Angolo di attrito di interfaccia δ: *angolo di attrito all'interfaccia tra terreno-cls. [deg]*
Coeff. α di adesione della coesione (0;1): *coeff. di adesione della coesione all'interfaccia terreno-cls, compreso tra 0 ed 1. Il valore è adimensionale.*
Coeff. di spinta K0: *coefficiente di spinta a riposo del terreno. Il valore è adimensionale.*
γ naturale: *peso specifico naturale del terreno in sito, assegnato alle zone non immerse. [daN/m³]*
γ saturo: *peso specifico saturo del terreno in sito, assegnato alle zone immerse. [daN/m³]*
E: *modulo elastico longitudinale del terreno. [daN/m²]*
v: *coefficiente di Poisson del terreno. Il valore è adimensionale.*
Qualità roccia RQD (0;1): *rock quality degree. Indice di qualità della roccia, assume valori nell'intervallo (0;1). Il valore è adimensionale.*

Descrizione	Natura geologica	Coesione (c')	Coesione non drenata (Cu)	Angolo di attrito interno ϕ	Angolo di attrito di interfaccia δ	Coeff. α di adesione della coesione (0;1)	Coeff. di spinta K0	γ naturale	γ saturo	E	v	Qualità roccia RQD (0;1)
Ghiaia	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	38	25	1	0.38	1950	2150	9000000	0.3	0
Limo sabbioso A	Intermedio (Limi)	0	14430	37	0	1	0.4	2060	2140	86500000	0.3	0
Limo argilloso B	Intermedio (Limi)	0	7100	0	0	1	0.38	1940	2020	9000000	0.3	0
Limo argilloso C	Intermedio (Limi)	0	13030	31	25	1	0.38	2040	2120	9000000	0.3	0
Limo argilloso D	Intermedio (Limi)	0	4600	0	0	1	0.38	1850	1930	9000000	0.3	0
Sabbie limose D1	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	31	25	1	0.48	1770	2060	9000000	0.3	0
Sabbia e ghiaia F	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	35	25	1	0.43	1860	2160	9000000	0.3	0
Limo argilloso D_1	Intermedio (Limi)	0	4700	29	25	1	0.52	1850	1930	9000000	0.3	0

1.6 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica

Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica: contiene la descrizione del modello di calcolo adottato per il suolo, con i relativi parametri di modellazione; sono indicati anche gli eventuali metodi adottati per ricavare i parametri di modellazione ed i metodi e le condizioni con cui sono condotte le verifiche geotecniche.

Modello di fondazione

Le travi di fondazione sono modellate tramite uno specifico elemento finito che gestisce il suolo elastico alla Winkler. Le fondazioni a plinto superficiale sono modellate con un numero elevato di molle verticali elastiche agenti su nodi collegati rigidamente al nodo centrale. Le fondazioni a platea sono modellate con l'inserimento di molle verticali elastiche agenti nei nodi delle mesh.

Verifica di scorrimento

La verifica di scorrimento della fondazione superficiale viene eseguita considerando le caratteristiche del terreno immediatamente sottostante al piano di posa della fondazione, ricavato in base alla stratigrafia associata all'elemento, e trascurando, a favore di sicurezza, l'eventuale spinta passiva laterale.
Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.
Lo scorrimento di una fondazione avviene nel momento in cui le componenti delle forze parallele al piano di contatto tra fondazione e terreno vincono l'attrito e la coesione terreno-fondazione e, qualora fosse presente, la spinta passiva laterale.
Il coefficiente di sicurezza a scorrimento si ottiene dal rapporto tra le forze stabilizzanti di progetto (Rd) e quelle instabilizzanti (Ed):

$$Rd = (N \cdot Tan(\varphi) + c_a \cdot B \cdot L + \alpha \cdot S_p) / \gamma_{Rs}$$

$$|Ed = \sqrt{T_x^{\,2} + T_y^{\,2}}$$

dove:

N = risultante delle forze normali al piano di scorrimento;
Tx, Ty = componenti delle forze tangenziali al piano di scorrimento;
tan(phi) = coefficiente di attrito terreno-fondazione;
ca = aderenza alla base, pari alla coesione del terreno di fondazione o ad una sua frazione;
B, L = dimensioni della fondazione;
alpha = fattore di riduzione della spinta passiva;
Sp = spinta passiva dell'eventuale terreno laterale;
gamma rs = fattore di sicurezza parziale per lo scorrimento;

Le normative prevedono che il fattore di sicurezza a scorrimento FS=Rd/Ed sia non minore di un prefissato limite.

Verifica di capacità portante

La verifica di capacità portante della fondazione superficiale viene eseguita mediante formulazioni di letteratura geotecnica considerando le caratteristiche dei terreni sottostanti al piano di posa della fondazione, ricavati in base alla stratigrafia associata all'elemento.
Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.
La verifica viene fatta raffrontando la portanza di progetto (Rd) con la sollecitazione di progetto (Ed); la prima deriva dalla portanza calcolata con metodi della letteratura geotecnica, ridotta da opportuni fattori di sicurezza parziali; la seconda viene valutata ricavando la risultante della sollecitazione scaricata al suolo con una integrazione delle pressioni nel tratto di calcolo. Le normative prevedono che il fattore di sicurezza alla capacità portante, espresso come rapporto tra il carico ultimo di progetto della fondazione (Rd) ed il carico agente (Ed), sia non minore di un prefissato limite.
La portanza di una fondazione rappresenta il carico ultimo trasmissibile al suolo prima di arrivare alla rottura del terreno. Le formule di calcolo presenti in letteratura sono nate per la fondazione nastriforme indefinita ma aggiungono una serie di termini correttivi per considerare le effettive condizioni al contorno della fondazione, esprimendo la capacità portante ultima in termini di pressione limite agente su di una fondazione equivalente soggetta a carico centrato.
La determinazione della capacità portante ai fini della verifica è stata condotta secondo il metodo di Vesic, che viene descritto nei paragrafi successivi.

Metodo di Vesic

La capacità portante valutata attraverso la formula di Vesic risulta, nel caso generale:

$$Q_{\lim} = c \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot b_c \cdot g_c + q \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot b_q \cdot g_q + ½\ \gamma' \cdot B \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot b_\gamma \cdot g_\gamma$$

Nel caso di terreno eminentemente coesivo (phi = 0) tale relazione diventa:

$$Q_{\lim} = (2+\pi) \cdot c_u \cdot (1 + s'_c + d'_c - i'_c - b'_c - g'_c) + q$$

dove:

gamma' = peso di volume efficace dello strato di fondazione;
B = larghezza efficace della fondazione (B = Bf - 2e);
L = lunghezza efficace della fondazione (L = Lf - 2e);
c = coesione dello strato di fondazione;
cu = coesione non drenata dello strato di fondazione;
q = sovraccarico del terreno sovrastante il piano di fondazione;
Nc, Nq, Ny = fattori di capacità portante;
sc, sq, sy = fattori di forma della fondazione;
dc, dq, dy = fattori di profondità del piano di posa della fondazione;
ic, iq, iy = fattori di inclinazione del carico;
bc, bq, by = fattori di inclinazione della base della fondazione;
gc, gq, gy = fattori di inclinazione del piano campagna;

Nel caso di piano di campagna inclinato (beta > 0) e phi = 0, Vesic propone l'aggiunta, nella formula sopra definita, del termine
0.5 * gamma * B * N_gamma con N_gamma = -2 * sen beta
Per la teoria di Vesic i coefficienti sopra definiti assumono le espressioni che seguono:

$$N_c = (N_q - 1)\cdot ctg\phi\,;\quad N_q = tg^2\left(45^o + \frac{\phi}{2}\right)\cdot e^{(\pi\cdot tg\varphi)};\quad N_\gamma = 2\cdot(N_q + 1)\cdot tg\phi$$

$$s_c = 1 + \frac{B}{L}\cdot\frac{N_q}{N_c};\quad s'_c = 0.2\cdot\frac{B}{L};\quad s_q = 1 + \frac{B}{L}\cdot tg\phi;\quad s_\gamma = 1 - 0.4\cdot\frac{B}{L}$$

$$d_c = 1 + 0.4\cdot k;\quad d'_c = 0.4\cdot k;\quad d_q = 1 + 2\cdot k\cdot tg\phi\cdot(1 - \sin\phi)^2;\quad d_\gamma = 1$$

$$i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_q - 1};\quad i'_c = \frac{m\cdot H}{B\cdot L\cdot c_a\cdot N_c};\quad i_q = \left(1 - \frac{H}{V + B\cdot L\cdot c_a\cdot ctg\phi}\right)^m;$$

$$i_\gamma = \left(1 - \frac{H}{V + B\cdot L\cdot c_a\cdot ctg\phi}\right)^{m+1}$$

$$g_c = 1 - \frac{\beta^o}{147^o};\quad g'_c = \frac{\beta^o}{147^o};\quad g_q = (1 - tg\beta)^2;\quad g_\gamma = g_q$$

$$b_c = 1 - \frac{\eta^o}{147^o};\quad b'_c = \frac{\eta^o}{147^o};\quad b_q = (1 - \eta\cdot tg\phi)^2;\quad b_\gamma = b_q$$

$$k = \frac{D}{B_f}\quad (\text{se } \frac{D}{B_f} \le 1);\quad k = arctg\left(\frac{D}{B_f}\right)\quad (\text{se } \frac{D}{B_f} > 1);\quad m = \frac{2 + \frac{B}{L}}{1 + \frac{B}{L}}$$

nelle quali si sono considerati i seguenti dati:
phi = angolo di attrito dello strato di fondazione;
ca = aderenza alla base della fondazione;
nu = inclinazione del piano di posa della fondazione sull'orizzontale (nu = 0 se orizzontale);
beta = inclinazione del pendio;
H = componente orizzontale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;
V = componente verticale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;
D = profondità del piano di posa della fondazione dal piano campagna;

Influenza degli strati sulla capacità portante

Le formulazioni utilizzate per la portanza prevedono la presenza di uno stesso terreno nella zona interessata dalla potenziale rottura. In prima approssimazione lo spessore di tale zona è pari a:

$$H = ½\cdot B\cdot Tan(45° + \phi/2)$$

In presenza di stratificazioni di terreni diversi all'interno di tale zona, il calcolo diventa più complesso; non esiste una metodologia univoca per questi casi, differenti autori hanno proposto soluzioni diverse a seconda dei casi che si possono presentare. In prima approssimazione, nel caso di stratificazioni, viene trovata una media delle caratteristiche dei terreni, pesata sullo spessore degli strati interessati. Nel caso in cui il primo strato incontrato sia coesivo viene anche verificato che la compressione media agente sulla fondazione non superi la tensione limite di espulsione, circostanza che provocherebbe il rifluimento del terreno da sotto la fondazione, rendendo impossibile la portanza.
La tensione limite di espulsione qult per terreno coesivo viene calcolata come:

$$q_{ult} = 4c + q$$

dove c è la coesione e q è il sovraccarico agente sul piano di posa.

Influenza del sisma sulla capacità portante

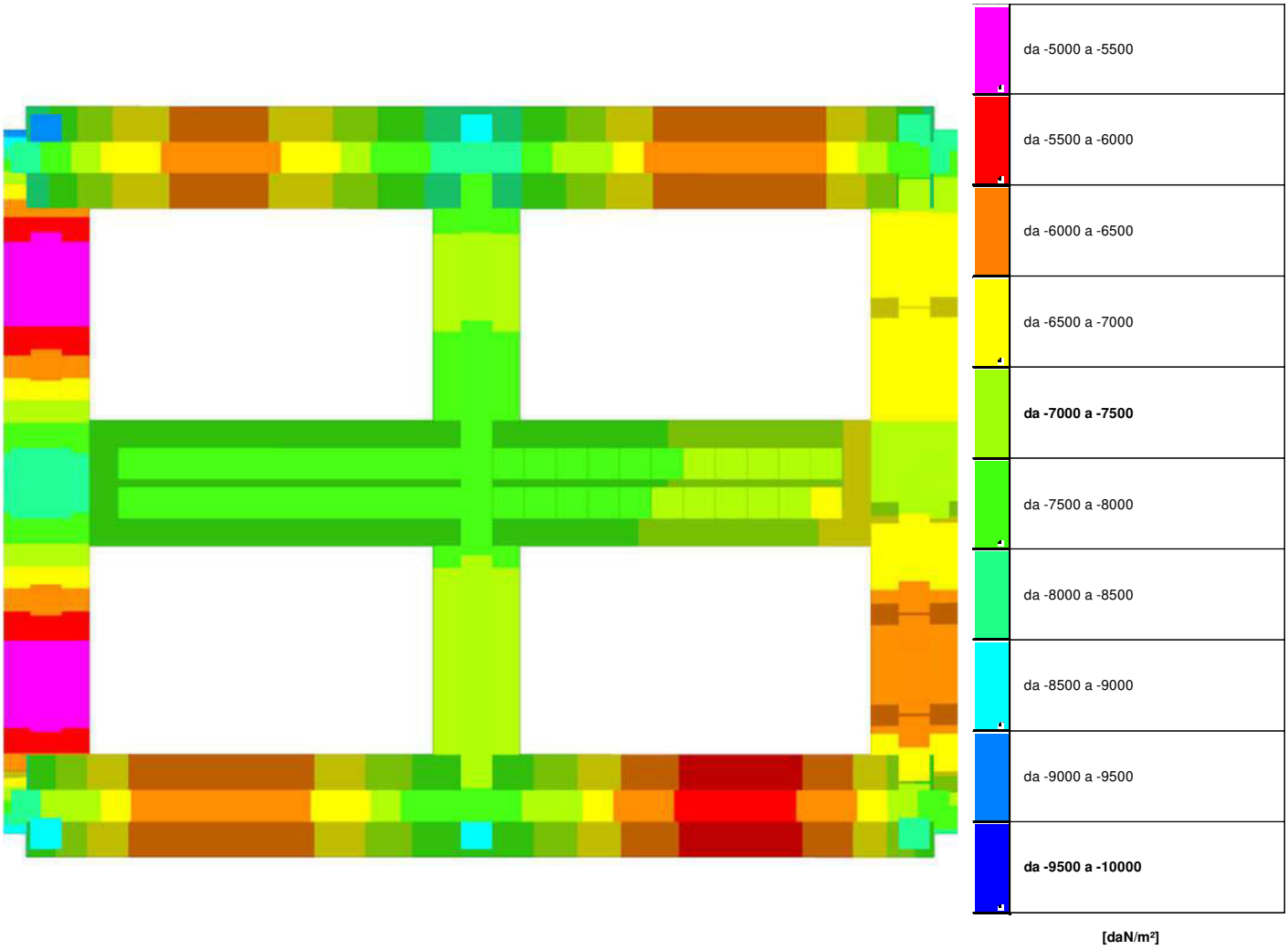
La capacità portante nelle combinazioni sismiche viene valutata mediante l'estensione di procedure classiche al caso di azione sismica.
L'**effetto inerziale** prodotto dalla struttura in elevazione sulla fondazione può essere considerato tenendo conto dell'effetto dell'inclinazione (rapporto tra forze T parallele al piano di posa e carico normale N) e dell'eccentricità (rapporto tra momento M e carico normale N) delle azioni in fondazione, e produce variazioni di tutti i coefficienti di capacità portante del carico limite, oltre alla riduzione dell'area efficace.
L'**effetto cinematico** si manifesta per effetto dell'inerzia delle masse del suolo sotto la fondazione come una riduzione della resistenza teorica calcolata in condizioni statiche; tale riduzione è in funzione del coefficiente sismico orizzontale kh, cioè dell'accelerazione normalizzata massima attesa al suolo, e delle caratteristiche del suolo. L'effetto è più marcato su terreni granulari, mentre nei suoli coesivi è poco rilevante.

Per tener conto nella determinazione del carico limite di tali effetti inerziali vengono introdotti nelle combinazioni sismiche anche i fattori correttivi e (earthquake), valutati secondo **Paolucci** e **Pecker**:

$$e_q = \left(1 - \frac{k_h}{tg\phi}\right)^{0.35} \quad ; \quad e_c = 1 - 0.32 \cdot k_h \; ; \quad e_\gamma = e_q$$

1.7 Verifiche delle fondazioni

1.7.1 Pressioni terreno in SLU



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglia SLU.

***Nodo**: Nodo che interagisce col terreno.*
* **Ind.**: indice del nodo.*
***Pressione minima**: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.*
* **Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.*
* **uz**: spostamento massimo verticale del nodo. [m]*
* **Valore**: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]*
***Pressione massima**: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.*
* **Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.*
* **uz**: spostamento minimo verticale del nodo. [m]*
* **Valore**: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]*

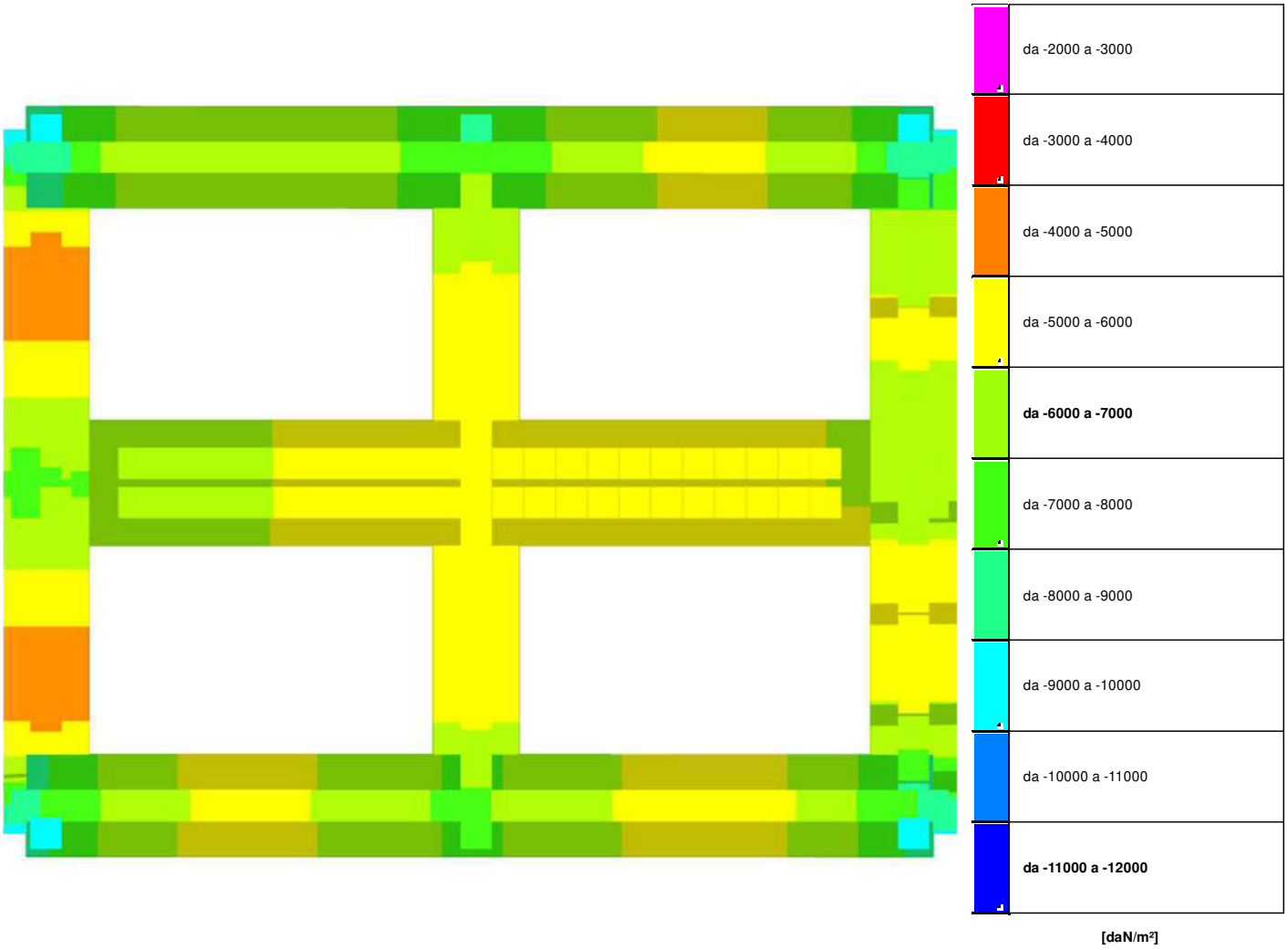
Compressione estrema massima -9336.7 al nodo di indice 297, di coordinate x = -9.18, y = -8.72, z = -1.53, nel contesto SLU 81.
Spostamento estremo minimo -0.0031122 al nodo di indice 297, di coordinate x = -9.18, y = -8.72, z = -1.53, nel contesto SLU 81.
Spostamento estremo massimo -0.0010983 al nodo di indice 81, di coordinate x = -9.18, y = -16.23, z = -1.53, nel contesto SLU 1.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
5	SLU 81	-0.0026965	-8089.5	SLU 1	-0.001632	-4895.9
20	SLU 81	-0.0028395	-8518.4	SLU 1	-0.0017001	-5100.2

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
35	SLU 81	-0.0029482	-8844.7	SLU 1	-0.0017899	-5369.8
37	SLU 81	-0.0026235	-7870.4	SLU 1	-0.00159	-4769.9
38	SLU 81	-0.0024285	-7285.6	SLU 1	-0.0014742	-4422.5
39	SLU 81	-0.0022589	-6776.7	SLU 1	-0.0013733	-4119.9
40	SLU 81	-0.0021226	-6367.9	SLU 1	-0.001292	-3876.1
41	SLU 81	-0.0020229	-6068.8	SLU 1	-0.0012322	-3696.7
42	SLU 81	-0.0019602	-5880.6	SLU 1	-0.0011941	-3582.3
43	SLU 81	-0.0019333	-5799.8	SLU 1	-0.001177	-3531
44	SLU 81	-0.0019403	-5820.9	SLU 1	-0.0011799	-3539.6
45	SLU 81	-0.0019791	-5937.2	SLU 1	-0.0012013	-3604
46	SLU 81	-0.0020467	-6140	SLU 1	-0.0012397	-3719.2
47	SLU 81	-0.0021392	-6417.5	SLU 1	-0.0012928	-3878.3
48	SLU 81	-0.0022506	-6751.9	SLU 1	-0.001357	-4070.9
49	SLU 81	-0.0023716	-7114.8	SLU 1	-0.0014269	-4280.6
50	SLU 81	-0.0024876	-7462.9	SLU 1	-0.0014941	-4482.2
51	SLU 81	-0.0025774	-7732.1	SLU 1	-0.0015462	-4638.5
52	SLU 81	-0.0026117	-7835.2	SLU 1	-0.0015663	-4698.9
53	SLU 81	-0.0025894	-7768.1	SLU 1	-0.0015536	-4660.9
54	SLU 81	-0.002513	-7538.9	SLU 1	-0.0015098	-4529.3
55	SLU 81	-0.0024103	-7230.8	SLU 1	-0.0014508	-4352.4
56	SLU 81	-0.0023019	-6905.8	SLU 1	-0.0013887	-4166.2
57	SLU 81	-0.0022019	-6605.8	SLU 1	-0.0013317	-3995
58	SLU 81	-0.0021194	-6358.1	SLU 1	-0.0012849	-3854.7
59	SLU 81	-0.00206	-6179.9	SLU 1	-0.0012518	-3755.3
60	SLU 81	-0.0020274	-6082.2	SLU 1	-0.0012344	-3703.3
61	SLU 81	-0.0020242	-6072.6	SLU 1	-0.0012344	-3703.1
62	SLU 81	-0.0020523	-6156.8	SLU 1	-0.0012527	-3758.1
63	SLU 81	-0.0021131	-6339.3	SLU 1	-0.0012903	-3871
64	SLU 81	-0.0022078	-6623.3	SLU 1	-0.0013479	-4043.7
65	SLU 81	-0.0023362	-7008.5	SLU 1	-0.0014254	-4276.1
66	SLU 81	-0.0024965	-7489.4	SLU 1	-0.0015216	-4564.9
67	SLU 81	-0.0026835	-8050.4	SLU 1	-0.0016338	-4901.3
68	SLU 81	-0.0026222	-7866.5	SLU 1	-0.0015722	-4716.7
71	SLU 81	-0.0024627	-7388	SLU 1	-0.0014947	-4484.1
72	SLU 81	-0.0024911	-7473.3	SLU 1	-0.0014945	-4483.4
75	SLU 81	-0.0022834	-6850.3	SLU 1	-0.0013894	-4168.3
76	SLU 81	-0.002425	-7275	SLU 1	-0.0014543	-4362.9
79	SLU 81	-0.0021614	-6484.2	SLU 1	-0.0013177	-3953
80	SLU 81	-0.0024017	-7205.2	SLU 1	-0.0014388	-4316.5
81	SLU 81	-0.0017821	-5346.3	SLU 1	-0.0010983	-3294.8
84	SLU 81	-0.0020936	-6280.9	SLU 1	-0.0012776	-3832.8
85	SLU 81	-0.0024046	-7213.9	SLU 1	-0.0014382	-4314.6
88	SLU 81	-0.0020745	-6223.5	SLU 1	-0.0012659	-3797.7
89	SLU 81	-0.0024219	-7265.7	SLU 1	-0.0014455	-4336.5
92	SLU 81	-0.0020968	-6290.5	SLU 1	-0.0012783	-3835
93	SLU 81	-0.002446	-7337.9	SLU 1	-0.0014564	-4369.1
95	SLU 81	-0.0024721	-7416.3	SLU 1	-0.0014681	-4404.4
96	SLU 81	-0.00208	-6240.1	SLU 1	-0.0012755	-3826.5
99	SLU 81	-0.0021516	-6454.8	SLU 1	-0.0013097	-3929.1
100	SLU 81	-0.0024975	-7492.4	SLU 1	-0.0014794	-4438.3
103	SLU 81	-0.0022269	-6680.7	SLU 1	-0.0013531	-4059.3
104	SLU 81	-0.0025199	-7559.8	SLU 1	-0.0014895	-4468.5
107	SLU 81	-0.0023058	-6917.4	SLU 1	-0.0013989	-4196.6
108	SLU 81	-0.0025372	-7611.5	SLU 1	-0.0014977	-4493.1
110	SLU 81	-0.0024013	-7204	SLU 1	-0.0014615	-4384.5
111	SLU 81	-0.0023637	-7091.1	SLU 1	-0.0014326	-4297.8
112	SLU 81	-0.0023258	-6977.5	SLU 1	-0.0013827	-4148.1
113	SLU 81	-0.0023625	-7087.5	SLU 1	-0.0013979	-4193.6
114	SLU 81	-0.0024023	-7206.9	SLU 1	-0.0014173	-4251.9
115	SLU 81	-0.0024372	-7311.7	SLU 1	-0.0014356	-4306.9
116	SLU 81	-0.0024649	-7394.8	SLU 1	-0.0014509	-4352.6
117	SLU 81	-0.0024858	-7457.3	SLU 1	-0.0014628	-4388.4
118	SLU 81	-0.0025011	-7503.2	SLU 1	-0.001472	-4415.9
119	SLU 81	-0.0025123	-7536.8	SLU 1	-0.0014791	-4437.4
120	SLU 81	-0.0025207	-7562.2	SLU 1	-0.0014849	-4454.8
121	SLU 81	-0.0025276	-7582.7	SLU 1	-0.00149	-4469.9
122	SLU 81	-0.0025341	-7602.3	SLU 1	-0.0014948	-4484.5
123	SLU 81	-0.0025419	-7625.7	SLU 1	-0.0015001	-4500.2
124	SLU 81	-0.0025517	-7655.2	SLU 1	-0.001506	-4517.9
125	SLU 81	-0.002563	-7689	SLU 1	-0.0015124	-4537.1
126	SLU 81	-0.0025738	-7721.5	SLU 1	-0.0015185	-4555.4
127	SLU 81	-0.0025829	-7748.6	SLU 1	-0.0015237	-4571.1
128	SLU 81	-0.0025889	-7766.6	SLU 1	-0.0015274	-4582.3
129	SLU 81	-0.0025905	-7771.4	SLU 1	-0.0015289	-4586.8
130	SLU 81	-0.0025863	-7758.8	SLU 1	-0.0015275	-4582.6
131	SLU 81	-0.0025754	-7726.1	SLU 1	-0.001523	-4568.9
132	SLU 81	-0.0025584	-7675.1	SLU 1	-0.0015161	-4548.3
133	SLU 81	-0.0025395	-7618.6	SLU 1	-0.00151	-4530
134	SLU 81	-0.0025296	-7588.9	SLU 1	-0.0015117	-4535
135	SLU 81	-0.0026689	-8006.7	SLU 1	-0.001622	-4865.9
136	SLU 81	-0.0028048	-8414.3	SLU 1	-0.0017138	-5141.5
138	SLU 81	-0.0023641	-7092.3	SLU 1	-0.0014332	-4299.5
140	SLU 81	-0.0023742	-7122.7	SLU 1	-0.0014394	-4318.2
153	SLU 81	-0.0025467	-7640	SLU 1	-0.0015034	-4510.1
166	SLU 81	-0.0027063	-8118.8	SLU 1	-0.001648	-4944
168	SLU 81	-0.002422	-7266.1	SLU 1	-0.0014749	-4424.8
169	SLU 81	-0.0023455	-7036.4	SLU 1	-0.0013952	-4185.6
170	SLU 81	-0.0023811	-7143.3	SLU 1	-0.0014098	-4229.3
171	SLU 81	-0.0024198	-7259.5	SLU 1	-0.0014286	-4285.7
172	SLU 81	-0.0024538	-7361.3	SLU 1	-0.0014463	-4338.9

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
173	SLU 81	-0.0024805	-7441.5	SLU 1	-0.001461	-4382.9
174	SLU 81	-0.0025004	-7501.1	SLU 1	-0.0014723	-4417
175	SLU 81	-0.0025147	-7544.1	SLU 1	-0.001481	-4442.9
176	SLU 81	-0.002525	-7575	SLU 1	-0.0014876	-4462.7
177	SLU 81	-0.0025326	-7597.7	SLU 1	-0.0014929	-4478.6
178	SLU 81	-0.0025385	-7615.6	SLU 1	-0.0014974	-4492.2
179	SLU 81	-0.0025442	-7632.5	SLU 1	-0.0015017	-4505.2
180	SLU 81	-0.0025514	-7654.3	SLU 1	-0.0015067	-4520
181	SLU 81	-0.002561	-7683	SLU 1	-0.0015124	-4537.1
182	SLU 81	-0.0025718	-7715.5	SLU 1	-0.0015185	-4555.4
183	SLU 81	-0.0025823	-7746.8	SLU 1	-0.0015243	-4572.9
184	SLU 81	-0.0025909	-7772.7	SLU 1	-0.0015293	-4587.8
185	SLU 81	-0.0025965	-7789.5	SLU 1	-0.0015327	-4598.2
186	SLU 81	-0.0025977	-7793.2	SLU 1	-0.001534	-4601.9
187	SLU 81	-0.0025932	-7779.5	SLU 1	-0.0015323	-4597
188	SLU 81	-0.0025819	-7745.7	SLU 1	-0.0015276	-4582.7
189	SLU 81	-0.0025646	-7693.7	SLU 1	-0.0015204	-4561.3
190	SLU 81	-0.0025454	-7636.2	SLU 1	-0.0015141	-4542.3
191	SLU 81	-0.0025351	-7605.4	SLU 1	-0.0015156	-4546.7
192	SLU 81	-0.0026693	-8007.9	SLU 1	-0.0016224	-4867.3
193	SLU 81	-0.0028052	-8415.6	SLU 1	-0.0017143	-5142.9
195	SLU 81	-0.0025509	-7652.8	SLU 1	-0.0015074	-4522.1
197	SLU 81	-0.0025456	-7636.9	SLU 1	-0.001508	-4524.1
199	SLU 81	-0.002534	-7601.9	SLU 1	-0.0015063	-4518.8
202	SLU 81	-0.0022726	-6817.7	SLU 1	-0.0013851	-4155.3
203	SLU 81	-0.0025186	-7555.8	SLU 1	-0.0015028	-4508.5
204	SLU 81	-0.0020667	-6200.2	SLU 1	-0.0012688	-3806.3
207	SLU 81	-0.0022194	-6658.3	SLU 1	-0.0013561	-4068.2
208	SLU 81	-0.0025021	-7506.2	SLU 1	-0.0014987	-4496
211	SLU 81	-0.0021849	-6554.7	SLU 1	-0.0013378	-4013.4
212	SLU 81	-0.0024875	-7462.5	SLU 1	-0.0014953	-4485.9
215	SLU 81	-0.0021792	-6537.6	SLU 1	-0.0013363	-4008.9
216	SLU 81	-0.0024799	-7439.7	SLU 1	-0.0014955	-4486.4
219	SLU 81	-0.0022106	-6631.7	SLU 1	-0.0013565	-4069.4
220	SLU 81	-0.0024874	-7462.1	SLU 1	-0.001504	-4511.9
221	SLU 81	-0.0018047	-5414	SLU 1	-0.0011175	-3352.4
224	SLU 81	-0.0022858	-6857.5	SLU 1	-0.0014024	-4207.1
225	SLU 81	-0.0025225	-7567.5	SLU 1	-0.0015283	-4584.8
228	SLU 81	-0.0024105	-7231.5	SLU 1	-0.0014774	-4432.3
229	SLU 81	-0.0026033	-7810	SLU 1	-0.0015791	-4737.4
232	SLU 81	-0.002588	-7764.1	SLU 1	-0.0015837	-4751.2
233	SLU 81	-0.0027538	-8261.3	SLU 1	-0.0016707	-5012.2
235	SLU 81	-0.0027445	-8233.4	SLU 1	-0.0016772	-5031.7
236	SLU 81	-0.0025423	-7626.9	SLU 1	-0.0015565	-4669.4
237	SLU 81	-0.0023666	-7099.7	SLU 1	-0.0014514	-4354.3
238	SLU 81	-0.0022252	-6675.5	SLU 1	-0.0013667	-4100.2
239	SLU 81	-0.0021214	-6364.3	SLU 1	-0.0013044	-3913.2
240	SLU 81	-0.002056	-6168.1	SLU 1	-0.0012648	-3794.3
241	SLU 81	-0.002028	-6083.9	SLU 1	-0.0012473	-3741.8
242	SLU 81	-0.0020355	-6106.5	SLU 1	-0.0012508	-3752.4
243	SLU 81	-0.0020764	-6229.2	SLU 1	-0.0012741	-3822.4
244	SLU 81	-0.0021478	-6443.4	SLU 1	-0.0013155	-3946.5
245	SLU 81	-0.0022456	-6736.7	SLU 1	-0.0013725	-4117.5
246	SLU 81	-0.0023634	-7090.1	SLU 1	-0.0014414	-4324.3
247	SLU 81	-0.0024913	-7473.9	SLU 1	-0.0015164	-4549.3
248	SLU 81	-0.0026141	-7842.3	SLU 1	-0.0015886	-4765.8
249	SLU 81	-0.0027091	-8127.3	SLU 1	-0.0016445	-4933.6
250	SLU 81	-0.0027456	-8236.9	SLU 1	-0.0016662	-4998.6
251	SLU 81	-0.0027222	-8166.7	SLU 1	-0.0016527	-4958
252	SLU 81	-0.0026417	-7925.1	SLU 1	-0.0016057	-4817
253	SLU 81	-0.0025333	-7600	SLU 1	-0.0015424	-4627.3
254	SLU 81	-0.0024189	-7256.8	SLU 1	-0.0014758	-4427.3
255	SLU 81	-0.0023133	-6939.8	SLU 1	-0.0014144	-4243.2
256	SLU 81	-0.002226	-6678	SLU 1	-0.001364	-4091.9
257	SLU 81	-0.0021632	-6489.5	SLU 1	-0.0013281	-3984.2
258	SLU 81	-0.0021287	-6386	SLU 1	-0.001309	-3926.9
259	SLU 81	-0.0021251	-6375.4	SLU 1	-0.0013082	-3924.7
260	SLU 81	-0.0021545	-6463.6	SLU 1	-0.001327	-3981
261	SLU 81	-0.0022184	-6655.2	SLU 1	-0.0013663	-4098.9
262	SLU 81	-0.0023178	-6953.3	SLU 1	-0.0014266	-4279.9
263	SLU 81	-0.0024525	-7357.5	SLU 1	-0.001508	-4524.1
264	SLU 81	-0.0026206	-7861.7	SLU 1	-0.0016093	-4827.9
265	SLU 81	-0.0028166	-8449.8	SLU 1	-0.0017273	-5181.8
267	SLU 81	-0.0028167	-8450	SLU 1	-0.0017203	-5161
282	SLU 81	-0.0029971	-8991.3	SLU 1	-0.001817	-5450.9
297	SLU 81	-0.0031122	-9336.7	SLU 1	-0.0019047	-5714.2

1.7.2 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUEcc



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLV/SLVf/SLUEcc.

***Nodo**: Nodo che interagisce col terreno.*
***Ind.**: indice del nodo.*
***Pressione minima**: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.*
***uz**: spostamento massimo verticale del nodo. [m]*
***Valore**: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]*
***Pressione massima**: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.*
***uz**: spostamento minimo verticale del nodo. [m]*
***Valore**: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]*

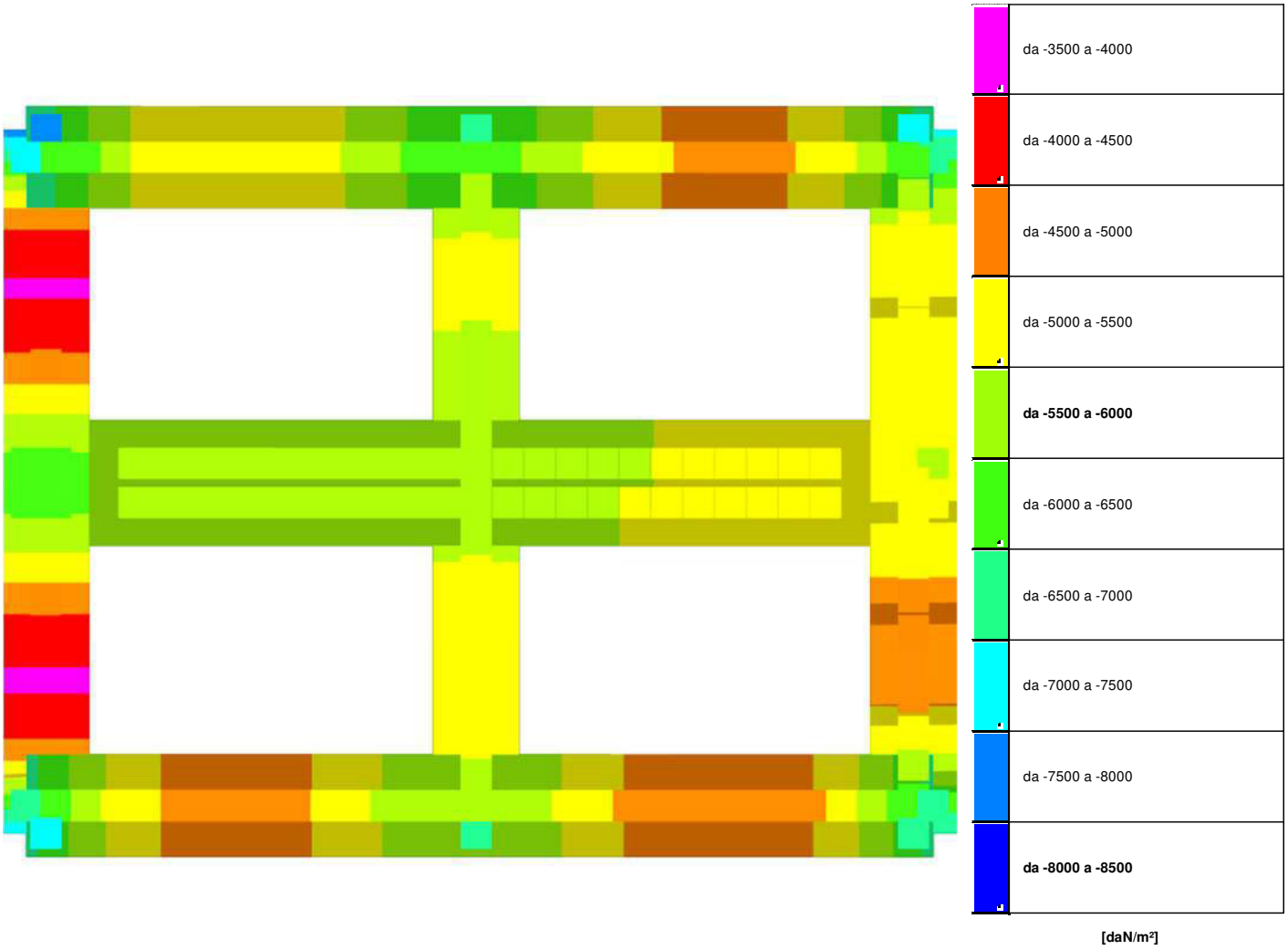
Compressione estrema massima -9918.3 al nodo di indice 297, di coordinate x = -9.18, y = -8.72, z = -1.53, nel contesto SLV 8.
Spostamento estremo minimo -0.0033061 al nodo di indice 297, di coordinate x = -9.18, y = -8.72, z = -1.53, nel contesto SLV 8.
Spostamento estremo massimo -0.0005321 al nodo di indice 5, di coordinate x = 1.93, y = -17.73, z = -1.53, nel contesto SLV 7.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
5	SLV 10	-0.0030307	-9092	SLV 7	-0.0005321	-1596.4
20	SLV 6	-0.0026216	-7864.9	SLV 11	-0.0011053	-3315.8
35	SLV 5	-0.003166	-9498.1	SLV 12	-0.0007372	-2211.5
37	SLV 10	-0.0029005	-8701.4	SLV 7	-0.0005688	-1706.4
38	SLV 10	-0.0026488	-7946.5	SLV 7	-0.0005657	-1697.2
39	SLV 10	-0.0024244	-7273.1	SLV 7	-0.0005684	-1705.2
40	SLV 10	-0.0022362	-6708.5	SLV 7	-0.0005781	-1734.4
41	SLV 10	-0.002088	-6264	SLV 7	-0.0005952	-1785.7
42	SLV 10	-0.0019805	-5941.5	SLV 7	-0.0006196	-1858.8
43	SLV 10	-0.0019125	-5737.4	SLV 7	-0.000651	-1952.9
44	SLV 10	-0.0018818	-5645.3	SLV 7	-0.0006891	-2067.3
45	SLV 10	-0.0018857	-5657	SLV 7	-0.0007337	-2201.2
46	SLV 10	-0.0019209	-5762.8	SLV 7	-0.0007844	-2353.3
47	SLV 10	-0.0019833	-5949.9	SLV 7	-0.0008404	-2521.1
48	SLV 10	-0.0020667	-6200	SLV 7	-0.0008999	-2699.7
49	SLV 10	-0.0021619	-6485.7	SLV 7	-0.0009601	-2880.3
50	SLV 10	-0.0022553	-6765.8	SLV 7	-0.001016	-3048.1
51	SLV 10	-0.0023269	-6980.7	SLV 7	-0.00106	-3180
52	SLV 6	-0.0023567	-7070	SLV 11	-0.0010748	-3224.3

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
53	SLV 5	-0.0023402	-7020.5	SLV 12	-0.0010629	-3188.7
54	SLV 5	-0.0022757	-6827	SLV 12	-0.0010296	-3088.8
55	SLV 5	-0.0021889	-6566.8	SLV 12	-0.0009849	-2954.7
56	SLV 5	-0.0020993	-6297.9	SLV 12	-0.0009361	-2808.2
57	SLV 5	-0.00202	-6060	SLV 12	-0.0008879	-2663.6
58	SLV 5	-0.0019599	-5879.6	SLV 12	-0.0008432	-2529.6
59	SLV 5	-0.0019246	-5773.9	SLV 12	-0.0008037	-2411.1
60	SLV 5	-0.0019183	-5754.9	SLV 12	-0.0007702	-2310.6
61	SLV 5	-0.0019438	-5831.3	SLV 12	-0.0007431	-2229.2
62	SLV 5	-0.0020033	-6010	SLV 12	-0.0007224	-2167.1
63	SLV 5	-0.002099	-6296.9	SLV 12	-0.0007083	-2124.9
64	SLV 5	-0.0022319	-6695.7	SLV 12	-0.0007008	-2102.5
65	SLV 5	-0.0024021	-7206.3	SLV 12	-0.0007	-2100.1
66	SLV 5	-0.0026073	-7821.9	SLV 12	-0.0007057	-2117.2
67	SLV 5	-0.0028414	-8524.1	SLV 12	-0.0007174	-2152.3
68	SLV 6	-0.0023628	-7088.3	SLV 11	-0.001082	-3245.9
71	SLV 10	-0.0026822	-8046.5	SLV 7	-0.0005773	-1732
72	SLV 5	-0.0021839	-6551.7	SLV 12	-0.0010898	-3269.3
75	SLV 10	-0.0023916	-7174.7	SLV 7	-0.0006354	-1906.2
76	SLV 5	-0.002065	-6194.9	SLV 12	-0.0011212	-3363.6
79	SLV 10	-0.0021609	-6482.7	SLV 7	-0.0007076	-2122.9
80	SLV 5	-0.0019852	-5955.6	SLV 12	-0.0011684	-3505.2
81	SLV 1	-0.0016324	-4897.3	SLV 16	-0.0007486	-2245.8
84	SLV 10	-0.0019862	-5958.7	SLV 7	-0.000794	-2382.1
85	SLV 5	-0.0019288	-5786.5	SLV 12	-0.0012254	-3676.3
88	SLV 14	-0.0018965	-5689.5	SLV 3	-0.0008584	-2575.1
89	SLV 5	-0.0018849	-5654.8	SLV 12	-0.001288	-3864.1
92	SLV 14	-0.001888	-5663.9	SLV 3	-0.000895	-2684.9
93	SLV 5	-0.0018465	-5539.5	SLV 12	-0.0013533	-4059.9
95	SLV 5	-0.0018097	-5429.1	SLV 12	-0.0014193	-4257.8
96	SLV 1	-0.0018079	-5423.7	SLV 16	-0.0009628	-2888.5
99	SLV 14	-0.0019126	-5737.8	SLV 3	-0.0009404	-2821.2
100	SLV 5	-0.0017728	-5318.5	SLV 12	-0.0014843	-4452.8
103	SLV 13	-0.0019608	-5882.3	SLV 4	-0.0009889	-2966.6
104	SLV 5	-0.0017356	-5206.9	SLV 12	-0.0015465	-4639.4
107	SLV 13	-0.0020164	-6049.2	SLV 4	-0.0010348	-3104.5
108	SLV 6	-0.0016985	-5095.5	SLV 11	-0.0016034	-4810.2
110	SLV 15	-0.0021254	-6376.1	SLV 2	-0.0010586	-3175.7
111	SLV 15	-0.0020763	-6229	SLV 2	-0.0010497	-3149.1
112	SLV 13	-0.0019766	-5929.9	SLV 4	-0.0010633	-3190
113	SLV 13	-0.0019742	-5922.6	SLV 4	-0.0011048	-3314.5
114	SLV 13	-0.0019649	-5894.6	SLV 4	-0.0011605	-3481.6
115	SLV 13	-0.0019457	-5837.1	SLV 4	-0.0012221	-3666.4
116	SLV 13	-0.0019182	-5754.6	SLV 4	-0.0012842	-3852.6
117	SLV 13	-0.0018849	-5654.7	SLV 4	-0.0013441	-4032.2
118	SLV 13	-0.0018481	-5544.2	SLV 4	-0.001401	-4202.9
119	SLV 13	-0.0018093	-5428	SLV 4	-0.001455	-4365
120	SLV 13	-0.0017697	-5309.1	SLV 4	-0.0015067	-4520.2
121	SLV 13	-0.0017298	-5189.3	SLV 4	-0.0015569	-4670.7
122	SLV 13	-0.0016901	-5070.4	SLV 4	-0.0016064	-4819.1
123	SLV 6	-0.0016863	-5058.9	SLV 11	-0.0016212	-4863.6
124	SLV 2	-0.0017235	-5170.5	SLV 15	-0.0015969	-4790.8
125	SLV 2	-0.0017742	-5322.7	SLV 15	-0.0015605	-4681.5
126	SLV 2	-0.0018252	-5475.7	SLV 15	-0.0015233	-4569.8
127	SLV 2	-0.0018758	-5627.3	SLV 15	-0.0014844	-4453.1
128	SLV 2	-0.0019251	-5775.3	SLV 15	-0.0014431	-4329.2
129	SLV 2	-0.0019722	-5916.5	SLV 15	-0.0013989	-4196.7
130	SLV 2	-0.0020154	-6046.2	SLV 15	-0.0013517	-4055
131	SLV 2	-0.002053	-6159.1	SLV 15	-0.0013024	-3907.1
132	SLV 2	-0.0020837	-6251.1	SLV 15	-0.0012538	-3761.4
133	SLV 2	-0.002108	-6323.9	SLV 15	-0.0012118	-3635.3
134	SLV 2	-0.0021319	-6395.6	SLV 15	-0.001185	-3555.1
135	SLV 2	-0.0022992	-6897.5	SLV 15	-0.0012366	-3709.7
136	SLV 1	-0.0024328	-7298.4	SLV 16	-0.0012954	-3886.1
138	SLV 15	-0.0020793	-6237.8	SLV 2	-0.0010477	-3143.1
140	SLV 15	-0.0020945	-6283.5	SLV 2	-0.001046	-3138.1
153	SLV 1	-0.0016684	-5005.3	SLV 16	-0.0016459	-4937.8
166	SLV 2	-0.0023347	-7004	SLV 15	-0.001255	-3765.1
168	SLV 15	-0.0021615	-6484.4	SLV 2	-0.001051	-3153.1
169	SLV 15	-0.0019999	-5999.8	SLV 2	-0.0010668	-3200.5
170	SLV 15	-0.0019916	-5974.8	SLV 2	-0.0011128	-3338.5
171	SLV 15	-0.0019788	-5936.3	SLV 2	-0.0011707	-3512.1
172	SLV 15	-0.0019576	-5872.9	SLV 2	-0.0012329	-3698.8
173	SLV 15	-0.001929	-5787.1	SLV 2	-0.0012948	-3884.4
174	SLV 15	-0.0018951	-5685.2	SLV 2	-0.0013541	-4062.4
175	SLV 15	-0.0018577	-5573.2	SLV 2	-0.0014103	-4230.9
176	SLV 15	-0.0018185	-5455.6	SLV 2	-0.0014636	-4390.9
177	SLV 15	-0.0017784	-5335.2	SLV 2	-0.0015147	-4544.1
178	SLV 15	-0.001738	-5213.9	SLV 2	-0.0015642	-4692.7
179	SLV 15	-0.0016977	-5093.2	SLV 2	-0.0016132	-4839.5
180	SLV 7	-0.0016898	-5069.5	SLV 10	-0.0016314	-4894.1
181	SLV 4	-0.0017281	-5184.4	SLV 13	-0.0016056	-4816.8
182	SLV 4	-0.0017787	-5336.1	SLV 13	-0.0015688	-4706.3
183	SLV 4	-0.0018295	-5488.5	SLV 13	-0.0015311	-4593.4
184	SLV 4	-0.0018798	-5639.5	SLV 13	-0.0014919	-4475.6
185	SLV 4	-0.001929	-5786.9	SLV 13	-0.0014503	-4350.8
186	SLV 4	-0.0019758	-5927.4	SLV 13	-0.0014057	-4217.2
187	SLV 4	-0.0020188	-6056.5	SLV 13	-0.0013582	-4074.7
188	SLV 4	-0.0020562	-6168.7	SLV 13	-0.0013086	-3925.9
189	SLV 4	-0.0020866	-6259.8	SLV 13	-0.0012599	-3779.6

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
190	SLV 4	-0.0021105	-6331.5	SLV 13	-0.0012177	-3653.1
191	SLV 4	-0.0021339	-6401.8	SLV 13	-0.001191	-3573
192	SLV 2	-0.002297	-6891.1	SLV 15	-0.0012395	-3718.6
193	SLV 1	-0.0024302	-7290.6	SLV 16	-0.0012988	-3896.5
195	SLV 7	-0.0017057	-5117.2	SLV 10	-0.0016161	-4848.4
197	SLV 8	-0.0017529	-5258.7	SLV 9	-0.0015672	-4701.5
199	SLV 8	-0.0018	-5399.9	SLV 9	-0.0015118	-4535.3
202	SLV 15	-0.0020305	-6091.6	SLV 2	-0.0009853	-2955.8
203	SLV 8	-0.0018464	-5539.3	SLV 9	-0.0014529	-4358.7
204	SLV 4	-0.0017933	-5379.9	SLV 13	-0.0009616	-2884.9
207	SLV 15	-0.0019951	-5985.4	SLV 2	-0.0009546	-2863.8
208	SLV 8	-0.0018926	-5677.7	SLV 9	-0.0013927	-4178.2
211	SLV 15	-0.0019832	-5949.6	SLV 2	-0.0009244	-2773.3
212	SLV 8	-0.0019401	-5820.2	SLV 9	-0.0013333	-3999.8
215	SLV 15	-0.0020041	-6012.2	SLV 2	-0.0008986	-2695.9
216	SLV 8	-0.0019929	-5978.8	SLV 9	-0.0012767	-3830.1
219	SLV 15	-0.0020649	-6194.7	SLV 2	-0.0008808	-2642.5
220	SLV 8	-0.0020585	-6175.4	SLV 9	-0.0012263	-3679
221	SLV 4	-0.0016613	-4983.9	SLV 13	-0.000757	-2270.9
224	SLV 11	-0.0022233	-6669.9	SLV 6	-0.0008223	-2467
225	SLV 8	-0.0021484	-6445.3	SLV 9	-0.0011868	-3560.5
228	SLV 11	-0.0024462	-7338.6	SLV 6	-0.0007637	-2291
229	SLV 8	-0.0022796	-6838.9	SLV 9	-0.001165	-3495
232	SLV 11	-0.002725	-8175	SLV 6	-0.0007179	-2153.8
233	SLV 8	-0.0024745	-7423.4	SLV 9	-0.0011697	-3509
235	SLV 11	-0.0029251	-8775.3	SLV 6	-0.000723	-2169
236	SLV 11	-0.0026789	-8036.7	SLV 6	-0.0007042	-2112.6
237	SLV 11	-0.00246	-7380	SLV 6	-0.0006926	-2077.7
238	SLV 11	-0.0022772	-6831.5	SLV 6	-0.0006897	-2069.1
239	SLV 11	-0.0021342	-6402.6	SLV 6	-0.0006962	-2088.6
240	SLV 11	-0.0020319	-6095.7	SLV 6	-0.0007119	-2135.8
241	SLV 11	-0.0019693	-5907.8	SLV 6	-0.0007368	-2210.3
242	SLV 11	-0.0019443	-5832.8	SLV 6	-0.0007704	-2311.1
243	SLV 11	-0.0019544	-5863.2	SLV 6	-0.0008123	-2437
244	SLV 11	-0.0019965	-5989.5	SLV 6	-0.0008621	-2586.4
245	SLV 11	-0.0020662	-6198.7	SLV 6	-0.0009187	-2756.1
246	SLV 11	-0.0021574	-6472.1	SLV 6	-0.0009801	-2940.2
247	SLV 11	-0.0022604	-6781.2	SLV 6	-0.0010429	-3128.8
248	SLV 12	-0.0023611	-7083.3	SLV 5	-0.0011016	-3304.8
249	SLV 12	-0.0024387	-7316	SLV 5	-0.0011475	-3442.5
250	SLV 8	-0.002471	-7413.1	SLV 9	-0.0011628	-3488.5
251	SLV 8	-0.0024555	-7366.5	SLV 9	-0.0011483	-3444.8
252	SLV 8	-0.0023891	-7167.2	SLV 9	-0.0011106	-3331.9
253	SLV 8	-0.0022988	-6896.4	SLV 9	-0.0010608	-3182.4
254	SLV 8	-0.0022051	-6615.2	SLV 9	-0.0010068	-3020.4
255	SLV 8	-0.0021218	-6365.4	SLV 9	-0.0009539	-2861.7
256	SLV 8	-0.0020582	-6174.7	SLV 9	-0.0009053	-2716
257	SLV 8	-0.0020204	-6061.3	SLV 9	-0.000863	-2588.9
258	SLV 8	-0.0020124	-6037.3	SLV 9	-0.0008277	-2483.2
259	SLV 8	-0.0020372	-6111.7	SLV 9	-0.0008002	-2400.5
260	SLV 8	-0.0020972	-6291.7	SLV 9	-0.0007804	-2341.2
261	SLV 8	-0.0021944	-6583.1	SLV 9	-0.0007685	-2305.5
262	SLV 8	-0.00233	-6989.9	SLV 9	-0.0007645	-2293.6
263	SLV 8	-0.002504	-7512	SLV 9	-0.0007684	-2305.1
264	SLV 8	-0.0027142	-8142.6	SLV 9	-0.0007797	-2339.1
265	SLV 8	-0.0029543	-8862.9	SLV 9	-0.0007978	-2393.5
267	SLV 11	-0.0030573	-9172	SLV 6	-0.0006854	-2056.3
282	SLV 8	-0.0027549	-8264.6	SLV 9	-0.0012094	-3628.1
297	SLV 8	-0.0033061	-9918.3	SLV 9	-0.0008347	-2504.2

1.7.3 Pressioni terreno in SLE/SLD



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLE/SLD.

***Nodo**: Nodo che interagisce col terreno.*
***Ind.**: indice del nodo.*
***Pressione minima**: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.*
***uz**: spostamento massimo verticale del nodo. [m]*
***Valore**: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]*
***Pressione massima**: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.*
***uz**: spostamento minimo verticale del nodo. [m]*
***Valore**: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]*

Compressione estrema massima -7799.3 al nodo di indice 297, di coordinate x = -9.18, y = -8.72, z = -1.53, nel contesto SLD 8.
Spostamento estremo minimo -0.0025998 al nodo di indice 297, di coordinate x = -9.18, y = -8.72, z = -1.53, nel contesto SLD 8.
Spostamento estremo massimo -0.0009973 al nodo di indice 81, di coordinate x = -9.18, y = -16.23, z = -1.53, nel contesto SLD 16.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
5	SLD 10	-0.0023161	-6948.4	SLD 7	-0.0012467	-3740
20	SLD 6	-0.0021866	-6559.9	SLD 11	-0.0015403	-4620.8
35	SLD 5	-0.0024716	-7414.8	SLD 12	-0.0014316	-4294.8
37	SLD 10	-0.0022338	-6701.5	SLD 7	-0.0012354	-3706.2
38	SLD 10	-0.0020532	-6159.5	SLD 7	-0.0011614	-3484.2
39	SLD 10	-0.0018935	-5680.6	SLD 7	-0.0010992	-3297.7
40	SLD 10	-0.0017618	-5285.4	SLD 7	-0.0010525	-3157.4
41	SLD 10	-0.0016608	-4982.4	SLD 7	-0.0010224	-3067.3
42	SLD 10	-0.0015909	-4772.8	SLD 7	-0.0010092	-3027.6
43	SLD 10	-0.0015512	-4653.7	SLD 7	-0.0010122	-3036.7
44	SLD 10	-0.0015401	-4620.3	SLD 7	-0.0010307	-3092.2
45	SLD 10	-0.0015556	-4666.7	SLD 7	-0.0010638	-3191.4
46	SLD 10	-0.0015952	-4785.6	SLD 7	-0.0011102	-3330.5
47	SLD 10	-0.0016556	-4966.9	SLD 7	-0.001168	-3504.1
48	SLD 10	-0.0017321	-5196.3	SLD 7	-0.0012345	-3703.4
49	SLD 10	-0.0018172	-5451.7	SLD 7	-0.0013048	-3914.3
50	SLD 10	-0.0018998	-5699.4	SLD 7	-0.0013715	-4114.5
51	SLD 10	-0.0019634	-5890.3	SLD 7	-0.0014235	-4270.4
52	SLD 6	-0.0019889	-5966.7	SLD 11	-0.0014425	-4327.6

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
53	SLD 5	-0.0019738	-5921.4	SLD 12	-0.0014292	-4287.7
54	SLD 5	-0.0019183	-5755	SLD 12	-0.0013869	-4160.8
55	SLD 5	-0.0018437	-5531.2	SLD 12	-0.0013301	-3990.3
56	SLD 5	-0.0017658	-5297.5	SLD 12	-0.0012695	-3808.5
57	SLD 5	-0.0016955	-5086.6	SLD 12	-0.0012123	-3637
58	SLD 5	-0.0016399	-4919.7	SLD 12	-0.0011632	-3489.5
59	SLD 5	-0.0016035	-4810.6	SLD 12	-0.0011248	-3374.4
60	SLD 5	-0.0015895	-4768.6	SLD 12	-0.001099	-3297
61	SLD 5	-0.0016	-4800.1	SLD 12	-0.0010868	-3260.4
62	SLD 5	-0.0016368	-4910.3	SLD 12	-0.001089	-3266.9
63	SLD 5	-0.0017011	-5103.3	SLD 12	-0.0011061	-3318.4
64	SLD 5	-0.001794	-5382	SLD 12	-0.0011387	-3416.2
65	SLD 5	-0.0019154	-5746.3	SLD 12	-0.0011867	-3560.1
66	SLD 5	-0.0020637	-6191.1	SLD 12	-0.0012493	-3748
67	SLD 5	-0.0022343	-6702.9	SLD 12	-0.0013245	-3973.5
68	SLD 6	-0.0019953	-5986	SLD 11	-0.0014494	-4348.2
71	SLD 10	-0.0020804	-6241.1	SLD 7	-0.0011791	-3537.4
72	SLD 5	-0.00187	-5610	SLD 12	-0.0014037	-4211
75	SLD 10	-0.0018896	-5668.9	SLD 7	-0.0011373	-3412
76	SLD 5	-0.0017942	-5382.6	SLD 12	-0.0013919	-4175.8
79	SLD 10	-0.0017458	-5237.3	SLD 7	-0.0011228	-3368.3
80	SLE RA 18	-0.0017617	-5285	SLD 12	-0.0014027	-4208.1
81	SLD 1	-0.0013837	-4151.1	SLD 16	-0.0009973	-2991.9
84	SLD 10	-0.0016459	-4937.8	SLD 7	-0.0011343	-3403
85	SLE RA 18	-0.0017633	-5289.9	SLD 12	-0.0014272	-4281.6
88	SLD 14	-0.0016044	-4813.3	SLD 3	-0.0011504	-3451.2
89	SLE RA 18	-0.0017753	-5326	SLD 12	-0.0014592	-4377.6
92	SLD 14	-0.001609	-4827	SLD 3	-0.001174	-3521.9
93	SLE RA 18	-0.0017922	-5376.7	SLD 12	-0.0014947	-4484.2
95	SLE RA 18	-0.0018106	-5431.8	SLE RA 1	-0.0015304	-4591.3
96	SLD 1	-0.0015712	-4713.6	SLD 16	-0.0011995	-3598.5
99	SLD 14	-0.0016398	-4919.5	SLD 3	-0.0012132	-3639.5
100	SLE RA 18	-0.0018284	-5485.2	SLE RA 1	-0.0015429	-4628.7
103	SLD 13	-0.0016884	-5065.3	SLD 4	-0.0012612	-3783.6
104	SLE RA 18	-0.0018442	-5532.5	SLE RA 1	-0.001554	-4662
107	SLD 13	-0.0017417	-5225	SLD 4	-0.0013096	-3928.7
108	SLE RA 18	-0.0018564	-5569.1	SLE RA 1	-0.0015629	-4688.8
110	SLD 15	-0.0018267	-5480	SLD 2	-0.0013573	-4071.8
111	SLD 15	-0.0017889	-5366.8	SLD 2	-0.0013371	-4011.3
112	SLD 13	-0.001721	-5163.1	SLD 4	-0.0013189	-3956.8
113	SLD 13	-0.0017309	-5192.6	SLD 4	-0.0013482	-4044.5
114	SLE RA 18	-0.0017575	-5272.4	SLD 4	-0.0013857	-4157.1
115	SLE RA 18	-0.0017826	-5347.7	SLD 4	-0.0014247	-4274.1
116	SLE RA 18	-0.0018026	-5407.9	SLD 4	-0.0014617	-4385.1
117	SLE RA 18	-0.0018178	-5453.4	SLD 4	-0.0014955	-4486.5
118	SLE RA 18	-0.001829	-5487.1	SLD 4	-0.0015262	-4578.5
119	SLE RA 18	-0.0018373	-5512	SLE RA 1	-0.0015442	-4632.7
120	SLE RA 18	-0.0018437	-5531.1	SLE RA 1	-0.0015501	-4650.4
121	SLE RA 18	-0.0018489	-5546.8	SLE RA 1	-0.0015552	-4665.7
122	SLE RA 18	-0.0018539	-5561.7	SLE RA 1	-0.0015601	-4680.3
123	SLE RA 18	-0.0018597	-5579.2	SLE RA 1	-0.0015655	-4696.4
124	SLE RA 18	-0.0018669	-5600.8	SLE RA 1	-0.0015716	-4714.9
125	SLE RA 18	-0.0018751	-5625.4	SLE RA 1	-0.0015783	-4735
126	SLE RA 18	-0.001883	-5649	SLE RA 1	-0.0015848	-4754.3
127	SLE RA 18	-0.0018896	-5668.7	SLE RA 1	-0.0015903	-4770.8
128	SLE RA 18	-0.001894	-5681.9	SLD 15	-0.001578	-4734.1
129	SLE RA 18	-0.0018952	-5685.7	SLD 15	-0.0015594	-4678.1
130	SLE RA 18	-0.0018924	-5677.2	SLD 15	-0.0015375	-4612.4
131	SLE RA 18	-0.0018848	-5654.3	SLD 15	-0.0015125	-4537.4
132	SLE RA 18	-0.001873	-5619	SLD 15	-0.0014861	-4458.2
133	SLE RA 18	-0.0018602	-5580.7	SLD 15	-0.0014626	-4387.7
134	SLD 2	-0.0018669	-5600.6	SLD 15	-0.00145	-4350
135	SLD 2	-0.0020018	-6005.5	SLD 15	-0.0015339	-4601.8
136	SLD 1	-0.0021145	-6343.6	SLD 16	-0.0016137	-4841
138	SLD 15	-0.0017905	-5371.4	SLD 2	-0.0013365	-4009.5
140	SLD 15	-0.0018009	-5402.7	SLD 2	-0.0013396	-4018.9
153	SLE RA 18	-0.0018633	-5589.9	SLE RA 1	-0.0015688	-4706.5
166	SLD 2	-0.0020326	-6097.7	SLD 15	-0.0015571	-4671.3
168	SLD 15	-0.0018503	-5551	SLD 2	-0.0013622	-4086.5
169	SLD 15	-0.0017387	-5216.2	SLD 2	-0.001328	-3984.1
170	SLD 15	-0.0017457	-5237	SLD 2	-0.0013588	-4076.4
171	SLE RA 18	-0.0017705	-5311.5	SLD 2	-0.0013969	-4190.6
172	SLE RA 18	-0.0017948	-5384.5	SLD 2	-0.0014358	-4307.3
173	SLE RA 18	-0.0018142	-5442.5	SLD 2	-0.0014723	-4417
174	SLE RA 18	-0.0018286	-5485.9	SLD 2	-0.0015056	-4516.7
175	SLE RA 18	-0.0018392	-5517.5	SLD 2	-0.0015356	-4606.7
176	SLE RA 18	-0.0018468	-5540.5	SLE RA 1	-0.0015529	-4658.7
177	SLE RA 18	-0.0018525	-5557.6	SLE RA 1	-0.0015583	-4674.8
178	SLE RA 18	-0.0018571	-5571.3	SLE RA 1	-0.0015628	-4688.4
179	SLE RA 18	-0.0018615	-5584.4	SLE RA 1	-0.0015672	-4701.5
180	SLE RA 18	-0.0018669	-5600.7	SLE RA 1	-0.0015722	-4716.6
181	SLE RA 18	-0.0018739	-5621.7	SLE RA 1	-0.0015782	-4734.5
182	SLE RA 18	-0.0018818	-5645.3	SLE RA 1	-0.0015846	-4753.7
183	SLE RA 18	-0.0018893	-5668	SLE RA 1	-0.0015907	-4772.2
184	SLE RA 18	-0.0018956	-5686.8	SLE RA 1	-0.001596	-4787.9
185	SLE RA 18	-0.0018997	-5699.2	SLD 13	-0.0015843	-4752.9
186	SLE RA 18	-0.0019007	-5702.2	SLD 13	-0.0015653	-4696
187	SLE RA 18	-0.0018976	-5692.8	SLD 13	-0.0015431	-4629.4
188	SLE RA 18	-0.0018897	-5669.1	SLD 13	-0.0015179	-4553.7
189	SLE RA 18	-0.0018777	-5633	SLD 13	-0.0014913	-4473.8

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
190	SLE RA 18	-0.0018646	-5593.9	SLD 13	-0.0014676	-4402.7
191	SLD 4	-0.00187	-5610.1	SLD 13	-0.0014549	-4364.6
192	SLD 2	-0.0020011	-6003.4	SLD 15	-0.0015354	-4606.3
193	SLD 1	-0.0021136	-6340.9	SLD 16	-0.0016154	-4846.2
195	SLE RA 18	-0.0018667	-5600.1	SLE RA 1	-0.0015727	-4718.2
197	SLE RA 18	-0.0018636	-5590.9	SLE RA 1	-0.0015728	-4718.4
199	SLE RA 18	-0.0018561	-5568.3	SLE RA 1	-0.0015701	-4710.2
202	SLD 15	-0.0017374	-5212.1	SLD 2	-0.0012784	-3835.2
203	SLE RA 18	-0.001846	-5538.1	SLE RA 1	-0.0015655	-4696.5
204	SLD 4	-0.0015604	-4681.2	SLD 13	-0.0011945	-3583.6
207	SLD 15	-0.0017031	-5109.4	SLD 2	-0.0012466	-3739.9
208	SLE RA 18	-0.0018351	-5505.2	SLD 9	-0.0015361	-4608.2
211	SLD 15	-0.0016858	-5057.4	SLD 2	-0.0012218	-3665.5
212	SLE RA 18	-0.0018255	-5476.4	SLD 9	-0.0015073	-4521.8
215	SLD 15	-0.0016933	-5079.8	SLD 2	-0.0012094	-3628.3
216	SLE RA 18	-0.0018209	-5462.6	SLD 9	-0.0014821	-4446.4
219	SLD 15	-0.0017317	-5195.1	SLD 2	-0.001214	-3642.1
220	SLE RA 18	-0.0018272	-5481.6	SLD 9	-0.001465	-4395.1
221	SLD 4	-0.0014069	-4220.6	SLD 13	-0.0010114	-3034.2
224	SLD 11	-0.0018234	-5470.3	SLD 6	-0.0012222	-3666.6
225	SLD 8	-0.0018726	-5617.7	SLD 9	-0.0014627	-4388.1
228	SLD 11	-0.0019657	-5897.1	SLD 6	-0.0012442	-3732.6
229	SLD 8	-0.0019598	-5879.5	SLD 9	-0.0014848	-4454.3
232	SLD 11	-0.0021516	-6454.7	SLD 6	-0.0012914	-3874.2
233	SLD 8	-0.0021001	-6300.4	SLD 9	-0.001544	-4632
235	SLD 11	-0.002296	-6888	SLD 6	-0.0013521	-4056.3
236	SLD 11	-0.0021146	-6343.8	SLD 6	-0.0012685	-3805.4
237	SLD 11	-0.0019548	-5864.4	SLD 6	-0.0011978	-3593.3
238	SLD 11	-0.0018233	-5469.8	SLD 6	-0.0011436	-3430.9
239	SLD 11	-0.0017229	-5168.6	SLD 6	-0.0011075	-3322.6
240	SLD 11	-0.0016542	-4962.6	SLD 6	-0.0010897	-3269
241	SLD 11	-0.0016164	-4849.2	SLD 6	-0.0010896	-3268.9
242	SLD 11	-0.0016081	-4824.2	SLD 6	-0.0011066	-3319.7
243	SLD 11	-0.0016272	-4881.6	SLD 6	-0.0011396	-3418.7
244	SLD 11	-0.0016714	-5014.2	SLD 6	-0.0011873	-3561.8
245	SLD 11	-0.0017373	-5211.8	SLD 6	-0.0012477	-3743
246	SLD 11	-0.0018198	-5459.4	SLD 6	-0.0013177	-3953
247	SLD 11	-0.0019112	-5733.7	SLD 6	-0.0013921	-4176.3
248	SLD 12	-0.0019998	-5999.5	SLD 5	-0.0014629	-4388.7
249	SLD 12	-0.0020682	-6204.7	SLD 5	-0.0015179	-4553.8
250	SLD 8	-0.0020957	-6287.2	SLD 9	-0.0015381	-4614.4
251	SLD 8	-0.0020806	-6241.7	SLD 9	-0.0015232	-4569.6
252	SLD 8	-0.0020225	-6067.4	SLD 9	-0.0014772	-4431.7
253	SLD 8	-0.0019439	-5831.6	SLD 9	-0.0014158	-4247.3
254	SLD 8	-0.0018616	-5584.7	SLD 9	-0.0013503	-4050.9
255	SLD 8	-0.0017871	-5361.3	SLD 9	-0.0012886	-3865.9
256	SLD 8	-0.0017279	-5183.7	SLD 9	-0.0012357	-3707
257	SLD 8	-0.0016889	-5066.6	SLD 9	-0.0011945	-3583.5
258	SLD 8	-0.0016732	-5019.6	SLD 9	-0.001167	-3501
259	SLD 8	-0.0016831	-5049.4	SLD 9	-0.0011543	-3462.8
260	SLD 8	-0.0017204	-5161.3	SLD 9	-0.0011572	-3471.6
261	SLD 8	-0.0017865	-5359.6	SLD 9	-0.0011764	-3529.1
262	SLD 8	-0.0018823	-5647	SLD 9	-0.0012122	-3636.5
263	SLD 8	-0.0020079	-6023.6	SLD 9	-0.0012645	-3793.5
264	SLD 8	-0.0021614	-6484.1	SLD 9	-0.0013325	-3997.6
265	SLD 8	-0.0023381	-7014.4	SLD 9	-0.001414	-4242
267	SLD 11	-0.0023794	-7138.3	SLD 6	-0.0013633	-4089.9
282	SLD 8	-0.0023115	-6934.6	SLD 9	-0.0016527	-4958.1
297	SLD 8	-0.0025998	-7799.3	SLD 9	-0.0015411	-4623.3

1.7.4 Cedimenti fondazioni superficiali

***Nodo**: nodo che interagisce col terreno.*

***Ind.**: indice del nodo.*

***spostamento nodale massimo**: situazione in cui si verifica lo spostamento massimo verticale nel nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento massimo con segno è quello con valore massimo lungo l'asse Z, dove valori positivi rappresentano spostamenti verso l'alto.*

***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.*

***uz**: spostamento verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento è dotato di segno. [m]*

***Press.**: pressione sul terreno corrispondente allo spostamento. Valori positivi indicano trazione, valori negativi indicano compressione. [daN/m²]*

***spostamento nodale minimo**: situazione in cui si verifica lo spostamento minimo verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento minimo con segno è quello con valore minimo lungo l'asse Z, dove valori negativi rappresentano spostamenti verso il basso.*

***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.*

***uz**: spostamento verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento è dotato di segno. [m]*

***Press.**: pressione sul terreno corrispondente allo spostamento. Valori positivi indicano trazione, valori negativi indicano compressione. [daN/m²]*

***Cedimento elastico**: cedimento teorico elastico massimo.*

***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico elastico massimo.*

***v.**: valore del cedimento teorico elastico massimo. [m]*

***Cedimento edometrico**: cedimento teorico edometrico massimo.*

***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico edometrico massimo.*

***v.**: valore del cedimento teorico edometrico massimo. [m]*

***Cedimento di consolidazione**: cedimento teorico di consolidazione massimo.*

***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico di consolidazione massimo.*

***v.**: valore del cedimento teorico di consolidazione massimo. [m]*

Spostamento estremo minimo -0.0025998 al nodo di indice 297, di coordinate x = -9.18, y = -8.72, z = -1.53, nel contesto SLD 8.
Spostamento estremo massimo -0.0009973 al nodo di indice 81, di coordinate x = -9.18, y = -16.23, z = -1.53, nel contesto SLD 16.
Cedimento elastico estremo massimo 0.000081 al nodo di indice 153, di coordinate x = -3.67, y = -13.25, z = -1.53, nel contesto SLE rara 18.

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
5	SLD 7	-1.2E-03	-3740	SLD 10	-2.3E-03	-6948.4	SLE RA 18	2.82E-06				
20	SLD 11	-1.5E-03	-4620.8	SLD 6	-2.2E-03	-6559.9	SLE RA 18	1.23E-05				
35	SLD 12	-1.4E-03	-4294.8	SLD 5	-2.5E-03	-7414.8	SLE RA 18	6.67E-06				
37	SLD 7	-1.2E-03	-3706.2	SLD 10	-2.2E-03	-6701.5	SLE RA 18	2.69E-06				
38	SLD 7	-1.2E-03	-3484.2	SLD 10	-2.1E-03	-6159.5	SLE RA 18	0.000003				
39	SLD 7	-1.1E-03	-3297.7	SLD 10	-1.9E-03	-5680.6	SLE RA 18	8.53E-07				
40	SLD 7	-1.1E-03	-3157.4	SLD 10	-1.8E-03	-5285.4						
41	SLD 7	-1.0E-03	-3067.3	SLD 10	-1.7E-03	-4982.4						
42	SLD 7	-1.0E-03	-3027.6	SLD 10	-1.6E-03	-4772.8						
43	SLD 7	-1.0E-03	-3036.7	SLD 10	-1.6E-03	-4653.7						
44	SLD 7	-1.0E-03	-3092.2	SLD 10	-1.5E-03	-4620.3						
45	SLD 7	-1.1E-03	-3191.4	SLD 10	-1.6E-03	-4666.7						
46	SLD 7	-1.1E-03	-3330.5	SLD 10	-1.6E-03	-4785.6						
47	SLD 7	-1.2E-03	-3504.1	SLD 10	-1.7E-03	-4966.9						
48	SLD 7	-1.2E-03	-3703.4	SLD 10	-1.7E-03	-5196.3						
49	SLD 7	-1.3E-03	-3914.3	SLD 10	-1.8E-03	-5451.7	SLE RA 18	3.10E-06				
50	SLD 7	-1.4E-03	-4114.5	SLD 10	-1.9E-03	-5699.4	SLE RA 18	7.43E-06				
51	SLD 7	-1.4E-03	-4270.4	SLD 10	-2.0E-03	-5890.3	SLE RA 18	1.47E-05				
52	SLD 11	-1.4E-03	-4327.6	SLD 6	-2.0E-03	-5966.7	SLE RA 18	0.000019				
53	SLD 12	-1.4E-03	-4287.7	SLD 5	-2.0E-03	-5921.4	SLE RA 18	1.52E-05				
54	SLD 12	-1.4E-03	-4160.8	SLD 5	-1.9E-03	-5755	SLE RA 18	0.000008				
55	SLD 12	-1.3E-03	-3990.3	SLD 5	-1.8E-03	-5531.2	SLE RA 18	0.000004				
56	SLD 12	-1.3E-03	-3808.5	SLD 5	-1.8E-03	-5297.5	SLE RA 18	4.86E-07				
57	SLD 12	-1.2E-03	-3637	SLD 5	-1.7E-03	-5086.6						
58	SLD 12	-1.2E-03	-3489.5	SLD 5	-1.6E-03	-4919.7						
59	SLD 12	-1.1E-03	-3374.4	SLD 5	-1.6E-03	-4810.6						
60	SLD 12	-1.1E-03	-3297	SLD 5	-1.6E-03	-4768.6						
61	SLD 12	-1.1E-03	-3260.4	SLD 5	-0.0016	-4800.1						
62	SLD 12	-1.1E-03	-3266.9	SLD 5	-1.6E-03	-4910.3						
63	SLD 12	-1.1E-03	-3318.4	SLD 5	-1.7E-03	-5103.3						
64	SLD 12	-1.1E-03	-3416.2	SLD 5	-1.8E-03	-5382						
65	SLD 12	-1.2E-03	-3560.1	SLD 5	-1.9E-03	-5746.3	SLE RA 18	1.48E-06				
66	SLD 12	-1.2E-03	-3748	SLD 5	-2.1E-03	-6191.1	SLE RA 18	3.09E-06				
67	SLD 12	-1.3E-03	-3973.5	SLD 5	-2.2E-03	-6702.9	SLE RA 18	2.66E-06				
68	SLD 11	-1.4E-03	-4348.2	SLD 6	-2.0E-03	-5986	SLE RA 18	1.96E-05				
71	SLD 7	-1.2E-03	-3537.4	SLD 10	-2.1E-03	-6241.1	SLE RA 18	3.11E-06				
72	SLD 12	-1.4E-03	-4211	SLD 5	-0.00187	-5610	SLE RA 18	1.79E-05				
75	SLD 7	-1.1E-03	-3412	SLD 10	-1.9E-03	-5668.9	SLE RA 18	6.55E-07				
76	SLD 12	-1.4E-03	-4175.8	SLD 5	-1.8E-03	-5382.6	SLE RA 18	9.14E-06				
79	SLD 7	-1.1E-03	-3368.3	SLD 10	-1.7E-03	-5237.3						
80	SLD 12	-1.4E-03	-4208.1	SLE RA 18	-1.8E-03	-5285	SLE RA 18	5.15E-06				
81	SLD 16	-1.0E-03	-2991.9	SLD 1	-1.4E-03	-4151.1						
84	SLD 7	-1.1E-03	-3403	SLD 10	-1.6E-03	-4937.8						
85	SLD 12	-1.4E-03	-4281.6	SLE RA 18	-1.8E-03	-5289.9	SLE RA 18	3.53E-06				
88	SLD 3	-1.2E-03	-3451.2	SLD 14	-1.6E-03	-4813.3						
89	SLD 12	-1.5E-03	-4377.6	SLE RA 18	-1.8E-03	-5326	SLE RA 18	3.50E-06				
92	SLD 3	-1.2E-03	-3521.9	SLD 14	-1.6E-03	-4827						
93	SLD 12	-1.5E-03	-4484.2	SLE RA 18	-1.8E-03	-5376.7	SLE RA 18	0.000005				
95	SLE RA 1	-1.5E-03	-4591.3	SLE RA 18	-1.8E-03	-5431.8	SLE RA 18	8.18E-06				
96	SLD 16	-1.2E-03	-3598.5	SLD 1	-1.6E-03	-4713.6						
99	SLD 3	-1.2E-03	-3639.5	SLD 14	-1.6E-03	-4919.5						
100	SLE RA 1	-1.5E-03	-4628.7	SLE RA 18	-1.8E-03	-5485.2	SLE RA 18	2.24E-05				
103	SLD 4	-1.3E-03	-3783.6	SLD 13	-1.7E-03	-5065.3	SLE RA 18	2.46E-06				
104	SLE RA 1	-1.6E-03	-4662	SLE RA 18	-1.8E-03	-5532.5	SLE RA 18	3.08E-05				
107	SLD 4	-1.3E-03	-3928.7	SLD 13	-1.7E-03	-5225	SLE RA 18	0.000011				
108	SLE RA 1	-1.6E-03	-4688.8	SLE RA 18	-1.9E-03	-5569.1	SLE RA 18	0.000067				
110	SLD 2	-1.4E-03	-4071.8	SLD 15	-1.8E-03	-5480	SLE RA 18	1.15E-05				
111	SLD 2	-1.3E-03	-4011.3	SLD 15	-1.8E-03	-5366.8	SLE RA 18	1.86E-05				
112	SLD 4	-1.3E-03	-3956.8	SLD 13	-1.7E-03	-5163.1	SLE RA 18	2.02E-05				
113	SLD 4	-1.3E-03	-4044.5	SLD 13	-1.7E-03	-5192.6	SLE RA 18	2.07E-05				
114	SLD 4	-1.4E-03	-4157.1	SLE RA 18	-1.8E-03	-5272.4	SLE RA 18	1.99E-05				
115	SLD 4	-1.4E-03	-4274.1	SLE RA 18	-1.8E-03	-5347.7	SLE RA 18	1.92E-05				
116	SLD 4	-1.5E-03	-4385.1	SLE RA 18	-1.8E-03	-5407.9	SLE RA 18	1.95E-05				
117	SLD 4	-1.5E-03	-4486.5	SLE RA 18	-1.8E-03	-5453.4	SLE RA 18	2.09E-05				
118	SLD 4	-1.5E-03	-4578.5	SLE RA 18	-1.8E-03	-5487.1	SLE RA 18	2.36E-05				
119	SLE RA 1	-1.5E-03	-4632.7	SLE RA 18	-1.8E-03	-5512	SLE RA 18	2.81E-05				
120	SLE RA 1	-1.6E-03	-4650.4	SLE RA 18	-1.8E-03	-5531.1	SLE RA 18	3.55E-05				
121	SLE RA 1	-1.6E-03	-4665.7	SLE RA 18	-1.8E-03	-5546.8	SLE RA 18	3.91E-05				
122	SLE RA 1	-1.6E-03	-4680.3	SLE RA 18	-1.9E-03	-5561.7	SLE RA 18	0.000064				
123	SLE RA 1	-1.6E-03	-4696.4	SLE RA 18	-1.9E-03	-5579.2	SLE RA 18	7.44E-05				
124	SLE RA 1	-1.6E-03	-4714.9	SLE RA 18	-1.9E-03	-5600.8	SLE RA 18	6.76E-05				
125	SLE RA 1	-1.6E-03	-4735	SLE RA 18	-1.9E-03	-5625.4	SLE RA 18	4.68E-05				
126	SLE RA 1	-1.6E-03	-4754.3	SLE RA 18	-1.9E-03	-5649	SLE RA 18	3.84E-05				
127	SLE RA 1	-1.6E-03	-4770.8	SLE RA 18	-1.9E-03	-5668.7	SLE RA 18	3.18E-05				
128	SLD 15	-1.6E-03	-4734.1	SLE RA 18	-1.9E-03	-5681.9	SLE RA 18	2.79E-05				
129	SLD 15	-1.6E-03	-4678.1	SLE RA 18	-1.9E-03	-5685.7	SLE RA 18	2.58E-05				
130	SLD 15	-1.5E-03	-4612.4	SLE RA 18	-1.9E-03	-5677.2	SLE RA 18	0.000025				
131	SLD 15	-1.5E-03	-4537.4	SLE RA 18	-1.9E-03	-5654.3	SLE RA 18	2.52E-05				
132	SLD 15	-1.5E-03	-4458.2	SLE RA 18	-1.9E-03	-5619	SLE RA 18	2.64E-05				
133	SLD 15	-1.5E-03	-4387.7	SLE RA 18	-1.9E-03	-5580.7	SLE RA 18	2.81E-05				
134	SLD 15	-0.00145	-4350	SLD 2	-1.9E-03	-5600.6	SLE RA 18	2.99E-05				
135	SLD 15	-1.5E-03	-4601.8	SLD 2	-2.0E-03	-6005.5	SLE RA 18	3.62E-05				
136	SLD 16	-1.6E-03	-4841	SLD 1	-2.1E-03	-6343.6	SLE RA 18	2.52E-05				
138	SLD 2	-1.3E-03	-4009.5	SLD 15	-1.8E-03	-5371.4	SLE RA 18	1.93E-05				
140	SLD 2	-1.3E-03	-4018.9	SLD 15	-1.8E-03	-5402.7	SLE RA 18	1.91E-05				
153	SLE RA 1	-1.6E-03	-4706.5	SLE RA 18	-1.9E-03	-5589.9	SLE RA 18	0.000081				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
166	SLD 15	-1.6E-03	-4671.3	SLD 2	-2.0E-03	-6097.7	SLE RA 18	3.73E-05				
168	SLD 2	-1.4E-03	-4086.5	SLD 15	-1.9E-03	-5551	SLE RA 18	8.87E-06				
169	SLD 2	-1.3E-03	-3984.1	SLD 15	-1.7E-03	-5216.2	SLE RA 18	0.00002				
170	SLD 2	-1.4E-03	-4076.4	SLD 15	-1.7E-03	-5237	SLE RA 18	0.000021				
171	SLD 2	-1.4E-03	-4190.6	SLE RA 18	-1.8E-03	-5311.5	SLE RA 18	2.03E-05				
172	SLD 2	-1.4E-03	-4307.3	SLE RA 18	-1.8E-03	-5384.5	SLE RA 18	1.96E-05				
173	SLD 2	-1.5E-03	-4417	SLE RA 18	-1.8E-03	-5442.5	SLE RA 18	1.98E-05				
174	SLD 2	-1.5E-03	-4516.7	SLE RA 18	-1.8E-03	-5485.9	SLE RA 18	2.12E-05				
175	SLD 2	-1.5E-03	-4606.7	SLE RA 18	-1.8E-03	-5517.5	SLE RA 18	2.38E-05				
176	SLE RA 1	-1.6E-03	-4658.7	SLE RA 18	-1.8E-03	-5540.5	SLE RA 18	2.84E-05				
177	SLE RA 1	-1.6E-03	-4674.8	SLE RA 18	-1.9E-03	-5557.6	SLE RA 18	3.57E-05				
178	SLE RA 1	-1.6E-03	-4688.4	SLE RA 18	-1.9E-03	-5571.3	SLE RA 18	4.01E-05				
179	SLE RA 1	-1.6E-03	-4701.5	SLE RA 18	-1.9E-03	-5584.4	SLE RA 18	0.000065				
180	SLE RA 1	-1.6E-03	-4716.6	SLE RA 18	-1.9E-03	-5600.7	SLE RA 18	7.55E-05				
181	SLE RA 1	-1.6E-03	-4734.5	SLE RA 18	-1.9E-03	-5621.7	SLE RA 18	6.86E-05				
182	SLE RA 1	-1.6E-03	-4753.7	SLE RA 18	-1.9E-03	-5645.3	SLE RA 18	4.77E-05				
183	SLE RA 1	-1.6E-03	-4772.2	SLE RA 18	-1.9E-03	-5668	SLE RA 18	3.87E-05				
184	SLE RA 1	-1.6E-03	-4787.9	SLE RA 18	-1.9E-03	-5686.8	SLE RA 18	3.19E-05				
185	SLD 13	-1.6E-03	-4752.9	SLE RA 18	-1.9E-03	-5699.2	SLE RA 18	0.000028				
186	SLD 13	-1.6E-03	-4696	SLE RA 18	-1.9E-03	-5702.2	SLE RA 18	2.59E-05				
187	SLD 13	-1.5E-03	-4629.4	SLE RA 18	-1.9E-03	-5692.8	SLE RA 18	2.51E-05				
188	SLD 13	-1.5E-03	-4553.7	SLE RA 18	-1.9E-03	-5669.1	SLE RA 18	2.53E-05				
189	SLD 13	-1.5E-03	-4473.8	SLE RA 18	-1.9E-03	-5633	SLE RA 18	2.65E-05				
190	SLD 13	-1.5E-03	-4402.7	SLE RA 18	-1.9E-03	-5593.9	SLE RA 18	2.82E-05				
191	SLD 13	-1.5E-03	-4364.6	SLD 4	-0.00187	-5610.1	SLE RA 18	2.99E-05				
192	SLD 15	-1.5E-03	-4606.3	SLD 2	-2.0E-03	-6003.4	SLE RA 18	3.61E-05				
193	SLD 16	-1.6E-03	-4846.2	SLD 1	-2.1E-03	-6340.9	SLE RA 18	2.51E-05				
195	SLE RA 1	-1.6E-03	-4718.2	SLE RA 18	-1.9E-03	-5600.1	SLE RA 18	6.82E-05				
197	SLE RA 1	-1.6E-03	-4718.4	SLE RA 18	-1.9E-03	-5590.9	SLE RA 18	3.28E-05				
199	SLE RA 1	-1.6E-03	-4710.2	SLE RA 18	-1.9E-03	-5568.3	SLE RA 18	0.000023				
202	SLD 2	-1.3E-03	-3835.2	SLD 15	-1.7E-03	-5212.1	SLE RA 18	0.000001				
203	SLE RA 1	-1.6E-03	-4696.5	SLE RA 18	-1.8E-03	-5538.1	SLE RA 18	8.94E-06				
204	SLD 13	-1.2E-03	-3583.6	SLD 4	-1.6E-03	-4681.2						
207	SLD 2	-1.2E-03	-3739.9	SLD 15	-1.7E-03	-5109.4						
208	SLD 9	-1.5E-03	-4608.2	SLE RA 18	-1.8E-03	-5505.2	SLE RA 18	0.000006				
211	SLD 2	-1.2E-03	-3665.5	SLD 15	-1.7E-03	-5057.4						
212	SLD 9	-1.5E-03	-4521.8	SLE RA 18	-1.8E-03	-5476.4	SLE RA 18	4.77E-06				
215	SLD 2	-1.2E-03	-3628.3	SLD 15	-1.7E-03	-5079.8						
216	SLD 9	-1.5E-03	-4446.4	SLE RA 18	-1.8E-03	-5462.6	SLE RA 18	5.09E-06				
219	SLD 2	-1.2E-03	-3642.1	SLD 15	-1.7E-03	-5195.1						
220	SLD 9	-1.5E-03	-4395.1	SLE RA 18	-1.8E-03	-5481.6	SLE RA 18	0.000007				
221	SLD 13	-1.0E-03	-3034.2	SLD 4	-1.4E-03	-4220.6						
224	SLD 6	-1.2E-03	-3666.6	SLD 11	-1.8E-03	-5470.3	SLE RA 18	9.54E-08				
225	SLD 9	-1.5E-03	-4388.1	SLD 8	-1.9E-03	-5617.7	SLE RA 18	1.34E-05				
228	SLD 6	-1.2E-03	-3732.6	SLD 11	-2.0E-03	-5897.1	SLE RA 18	3.49E-06				
229	SLD 9	-1.5E-03	-4454.3	SLD 8	-2.0E-03	-5879.5	SLE RA 18	2.32E-05				
232	SLD 6	-1.3E-03	-3874.2	SLD 11	-2.2E-03	-6454.7	SLE RA 18	5.73E-06				
233	SLD 9	-1.5E-03	-4632	SLD 8	-2.1E-03	-6300.4	SLE RA 18	2.56E-05				
235	SLD 6	-1.4E-03	-4056.3	SLD 11	-2.3E-03	-6888	SLE RA 18	5.20E-06				
236	SLD 6	-1.3E-03	-3805.4	SLD 11	-2.1E-03	-6343.8	SLE RA 18	5.55E-06				
237	SLD 6	-1.2E-03	-3593.3	SLD 11	-2.0E-03	-5864.4	SLE RA 18	3.33E-06				
238	SLD 6	-1.1E-03	-3430.9	SLD 11	-1.8E-03	-5469.8						
239	SLD 6	-1.1E-03	-3322.6	SLD 11	-1.7E-03	-5168.6						
240	SLD 6	-1.1E-03	-3269	SLD 11	-1.7E-03	-4962.6						
241	SLD 6	-1.1E-03	-3268.9	SLD 11	-1.6E-03	-4849.2						
242	SLD 6	-1.1E-03	-3319.7	SLD 11	-1.6E-03	-4824.2						
243	SLD 6	-1.1E-03	-3418.7	SLD 11	-1.6E-03	-4881.6						
244	SLD 6	-1.2E-03	-3561.8	SLD 11	-1.7E-03	-5014.2						
245	SLD 6	-1.2E-03	-3743	SLD 11	-1.7E-03	-5211.8						
246	SLD 6	-1.3E-03	-3953	SLD 11	-1.8E-03	-5459.4	SLE RA 18	1.86E-06				
247	SLD 6	-1.4E-03	-4176.3	SLD 11	-1.9E-03	-5733.7	SLE RA 18	5.79E-06				
248	SLD 5	-1.5E-03	-4388.7	SLD 12	-2.0E-03	-5999.5	SLE RA 18	1.04E-05				
249	SLD 5	-1.5E-03	-4553.8	SLD 12	-2.1E-03	-6204.7	SLE RA 18	2.04E-05				
250	SLD 9	-1.5E-03	-4614.4	SLD 8	-2.1E-03	-6287.2	SLE RA 18	0.000025				
251	SLD 9	-1.5E-03	-4569.6	SLD 8	-2.1E-03	-6241.7	SLE RA 18	2.09E-05				
252	SLD 9	-1.5E-03	-4431.7	SLD 8	-2.0E-03	-6067.4	SLE RA 18	1.14E-05				
253	SLD 9	-1.4E-03	-4247.3	SLD 8	-1.9E-03	-5831.6	SLE RA 18	6.74E-06				
254	SLD 9	-1.4E-03	-4050.9	SLD 8	-1.9E-03	-5584.7	SLE RA 18	3.06E-06				
255	SLD 9	-1.3E-03	-3865.9	SLD 8	-1.8E-03	-5361.3	SLE RA 18	1.62E-07				
256	SLD 9	-1.2E-03	-3707	SLD 8	-1.7E-03	-5183.7						
257	SLD 9	-1.2E-03	-3583.5	SLD 8	-1.7E-03	-5066.6						
258	SLD 9	-1.2E-03	-3501	SLD 8	-1.7E-03	-5019.6						
259	SLD 9	-1.2E-03	-3462.8	SLD 8	-1.7E-03	-5049.4						
260	SLD 9	-1.2E-03	-3471.6	SLD 8	-1.7E-03	-5161.3						
261	SLD 9	-1.2E-03	-3529.1	SLD 8	-1.8E-03	-5359.6						
262	SLD 9	-1.2E-03	-3636.5	SLD 8	-1.9E-03	-5647	SLE RA 18	1.20E-06				
263	SLD 9	-1.3E-03	-3793.5	SLD 8	-2.0E-03	-6023.6	SLE RA 18	0.000004				
264	SLD 9	-1.3E-03	-3997.6	SLD 8	-2.2E-03	-6484.1	SLE RA 18	5.63E-06				
265	SLD 9	-1.4E-03	-4242	SLD 8	-2.3E-03	-7014.4	SLE RA 18	5.18E-06				
267	SLD 6	-1.4E-03	-4089.9	SLD 11	-2.4E-03	-7138.3	SLE RA 18	5.28E-06				
282	SLD 9	-1.7E-03	-4958.1	SLD 8	-2.3E-03	-6934.6	SLE RA 18	1.59E-05				
297	SLD 9	-1.5E-03	-4623.3	SLD 8	-2.6E-03	-7799.3	SLE RA 18	9.72E-06				

SIDEL
INGEGNERIA

RELAZIONE GEOTECNICA
CIVICO 47

Sommario

1 Normativa di riferimento per la geotecnica 3
2 Descrizione delle opere in sito 3
3 Problemi geotecnici e scelte tipologiche 9
3.1 Elementi di fondazione 10
4 Programma delle indagini e delle prove geotecniche 11
4.1 Sondaggi del sito 11
5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito 13
5.1 Terreni 13
6 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica 13
7 Verifiche delle fondazioni 16
7.1 Pressioni terreno in SLU 16
7.2 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUEcc 24
7.3 Pressioni terreno in SLE/SLD 32
7.4 Cedimenti fondazioni superficiali 39

1 Normativa di riferimento per la geotecnica

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2018
Norme tecniche per le costruzioni D.M. 17 gennaio 2018.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Istruzioni per l'applicazione dell'"Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"" di cui al D.M. 17 gennaio 2018. Circolare 21 gennaio 2019, n.7.
NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2008
Norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 gennaio 2008.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008. Circolare 2 febbraio 2009.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Pericolosità sismica e Criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale. Allegato al voto n. 36 del 27.07.2007
NORMA TECNICA UNI EN 1997-1:2005 (EUROCODICE 7 - PROGETTAZIONE GEOTECNICA)
Progettazione geotecnica - Parte 1: Regole generali.
NORMA TECNICA UNI EN 1998:2005 (EUROCODICE 8 - PROGETTAZIONE SISMICA)
Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici.
D.M. 11/03/1988
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione (norma possibile se si opera in Zona sismica 4, attuali Classi I e II).

2 Descrizione delle opere in sito

Descrizione delle opere in sito: contiene la descrizione delle opere esistenti in sito e da edificare, la tipologia strutturale presente, la tipologia di intervento previsto, la localizzazione geografica e la pericolosità sismica di base.

La **struttura in oggetto** è stata analizzata secondo la norma D.M. 17-01-18 (N.T.C.), considerandola come tipo di costruzione 2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari. In particolare si è prevista, in accordo con il committente, una vita nominale dell'opera di Vn=50 anni per una classe d'uso II, e quindi una vita di riferimento di 50 anni (NTC18 e NTC08 §2.4.3).
L'opera è edificata in località Via Bentivogli 31; Latitudine ED50 44,4961° (44° 29' 46''); Longitudine ED50 11,3678° (11° 22' 4''); Altitudine s.l.m. 54,2 m. (coordinate esatte: 44,496106 11,367786).

La pericolosità sismica di base del sito di costruzione è definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa al suolo in condizioni ideali su sito di riferimento rigido e superficie topografica orizzontale. Le azioni di progetto si ricavano, ai sensi delle NTC, dalle accelerazioni ag e dalle relative forme spettrali. I tre parametri fondamentali (accelerazione ag, fattore di amplificazione Fo e periodo T*C) si ricavano per ciascun nodo del del reticolo di riferimento in funzione del periodo di ritorno dell'azione sismica TR previsto, espresso in anni; quest'ultimo è noto una volta fissate la vita di riferimento Vr della costruzione e la probabilità di superamento attesa nell'arco della vita di riferimento. Le probabilità di superamento nel periodo di riferimento PVr cui riferirsi per individuare l'azione sismica agente in ciascuno degli stati limite considerati sono riportate nella tabella 3.2.I del §3.2.1 della norma; i valori di PVr forniti in tabella possono essere ridotti in funzione del grado di protezione che si vuole raggiungere.
Nella presente progettazione si sono considerati i seguenti parametri sismici:

PVr SLD (%)	63	
Tr SLD	50	
Ag/g SLD	0.0674	
Fo SLD	2.476	
Tc* SLD	0.27	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	475	
Ag/g SLV	0.1674	
Fo SLV	2.396	
Tc* SLV	0.31	[s]

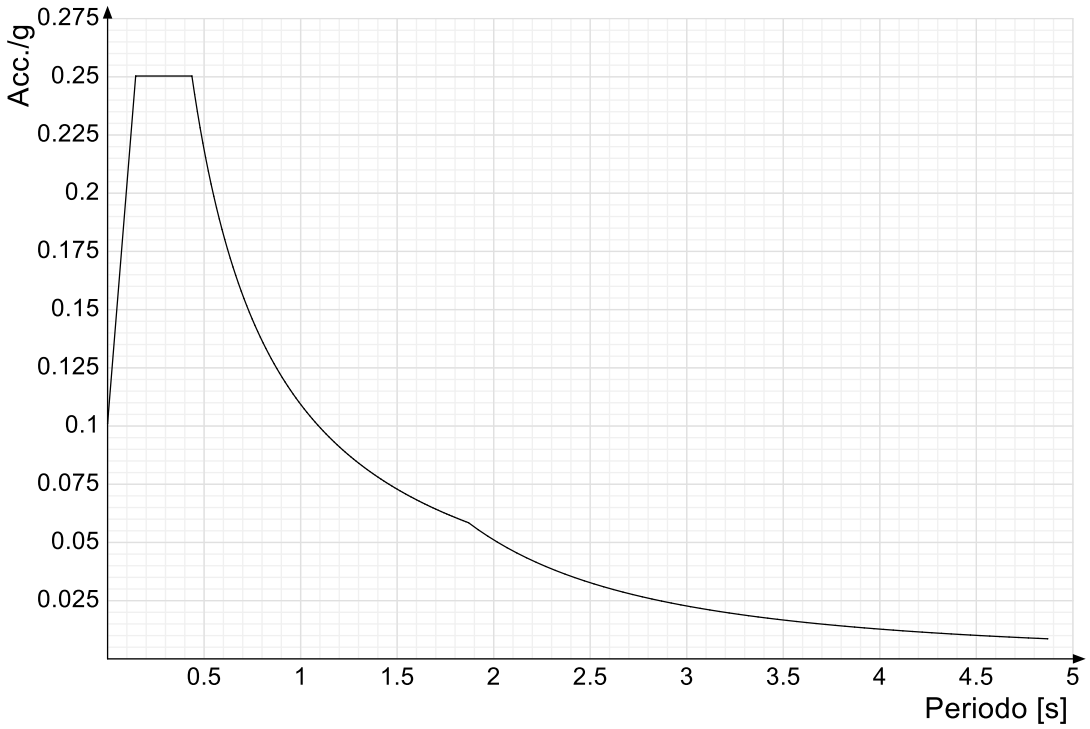
Risposta sismica locale

Le condizioni stratigrafiche del volume di terreno interessato dall'opera e le condizioni topografiche concorrono a modificare l'azione sismica in superficie rispetto a quella attesa su un sito rigido con superficie orizzontale. Tali modifiche, in ampiezza, durata e contenuto in frequenza, sono il risultato della risposta sismica locale.
Gli effetti stratigrafici sono legati alla successione stratigrafica, alle proprietà meccaniche dei terreni, alla geometria del contatto tra il substrato rigido e i terreni sovrastanti ed alla geometria dei contatti tra gli strati di terreno. Gli effetti topografici sono invece legati alla configurazione topografica del piano campagna ed alla possibile focalizzazione delle onde sismiche in punti particolari (pendii, creste).
Nella presente progettazione l'effetto della risposta sismica locale è stato valutato individuando la categoria di sottosuolo di riferimento corrispondente alla situazione in sito e considerando le condizioni topografiche locali (NTC18 e NTC08 §3.2.2). Per la valutazione del coefficiente di amplificazione stratigrafica SS la caratterizzazione geotecnica condotta nel volume significativo consente di identificare il sottosuolo prevalente nella categoria C - Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti. Si riporta per completezza la corrispondente descrizione indicata nella norma (NTC18 e NTC08 Tab. 3.2.II).

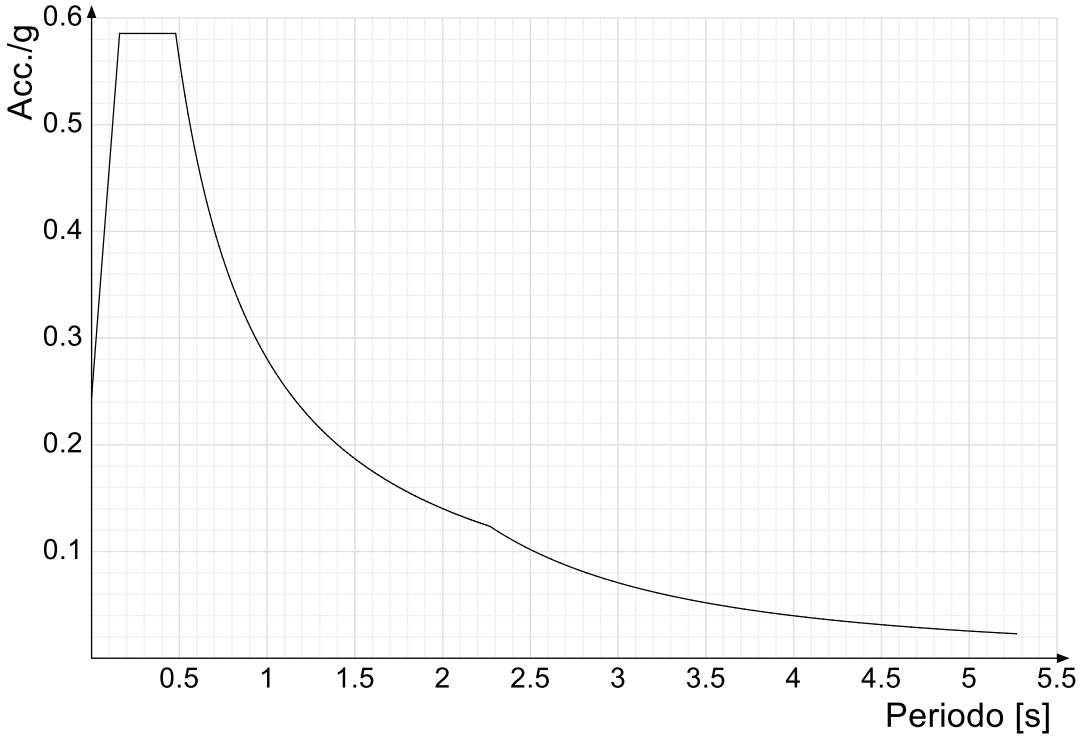
***Categoria topografica T1**: Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i <= 15°*

In base alle categorie scelte si sono infine adottati i seguenti coefficienti di amplificazione e spettrali:

Si riportano infine gli spettri di risposta elastici delle componenti orizzontali per gli stati limite considerati.
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLV § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



Parametri di analisi

Si è condotta una analisi di tipo Lineare dinamica su una costruzione di muratura.

Le parti strutturali in muratura sono inquadrabili nella tipologia , con rapporto alfaU/alfa1 corrispondente a .

Si è considerata una classe di duttilità Non dissipativa, a cui corrispondono per la struttura in esame i seguenti fattori di struttura:

Fattore di comportamento per sisma SLD X	1.31
Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1.31
Fattore di comportamento per sisma SLV X	1.31
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1.31

Altri parametri che influenzano l'azione sismica di progetto sono riassunti in questo prospetto:

Smorzamento viscoso (%)	5	
Rotazione del sisma	0	[deg]
Quota dello '0' sismico	0	[m]

Nell'analisi dinamica modale si sono analizzati 35 modi di vibrare valutati secondo il metodo di Ritz.

Per tenere conto della variabilità spaziale del moto sismico, nonché di eventuali incertezze nella localizzazione delle masse, la normativa richiede di attribuire al centro di massa una eccentricità accidentale, in aggiunta alla eccentricità naturale della costruzione, mediante l'applicazione di carichi statici costituiti da momenti torcenti di valore pari alla risultante orizzontale della forza agente al piano, moltiplicata per l'eccentricità accidentale del baricentro delle masse rispetto alla sua posizione di calcolo.

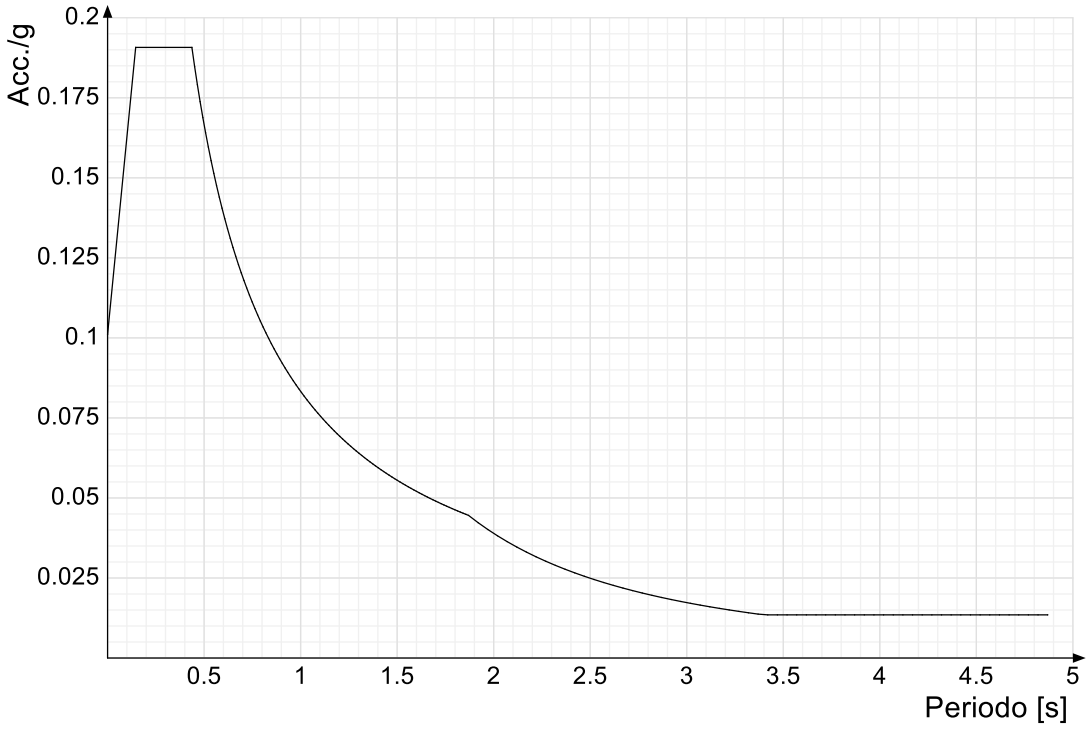
Nella struttura in oggetto si è applicata una eccentricità accidentale secondo il seguente prospetto:

Eccentricità X (per sisma Y) livello "Fondazione ascensore"	0	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazione ascensore"	0	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Fondazione"	0	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazione"	0	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Terra"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Terra"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Rialzato"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Rialzato"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Primo"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Primo"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Secondo"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Secondo"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Terzo"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Terzo"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Sottotetto"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Sottotetto"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Colmo maggiore"	0.58	[m]

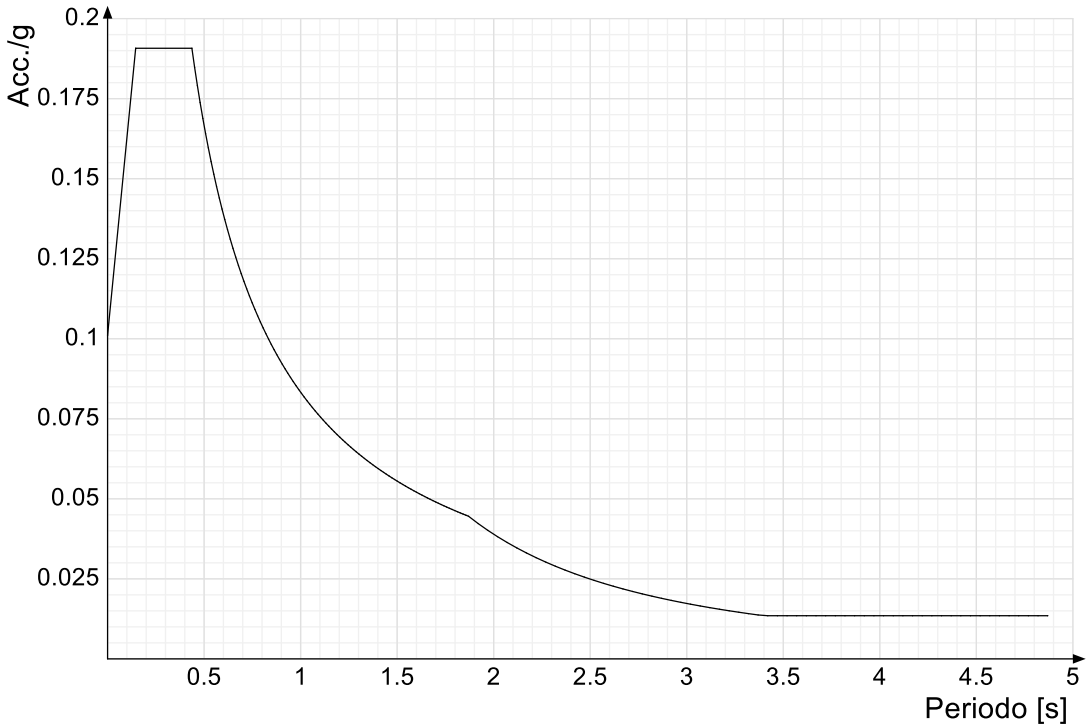
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Colmo maggiore" 1.24 [m]

Si riportano infine gli spettri di risposta di progetto delle componenti orizzontali per gli stati limite considerati.

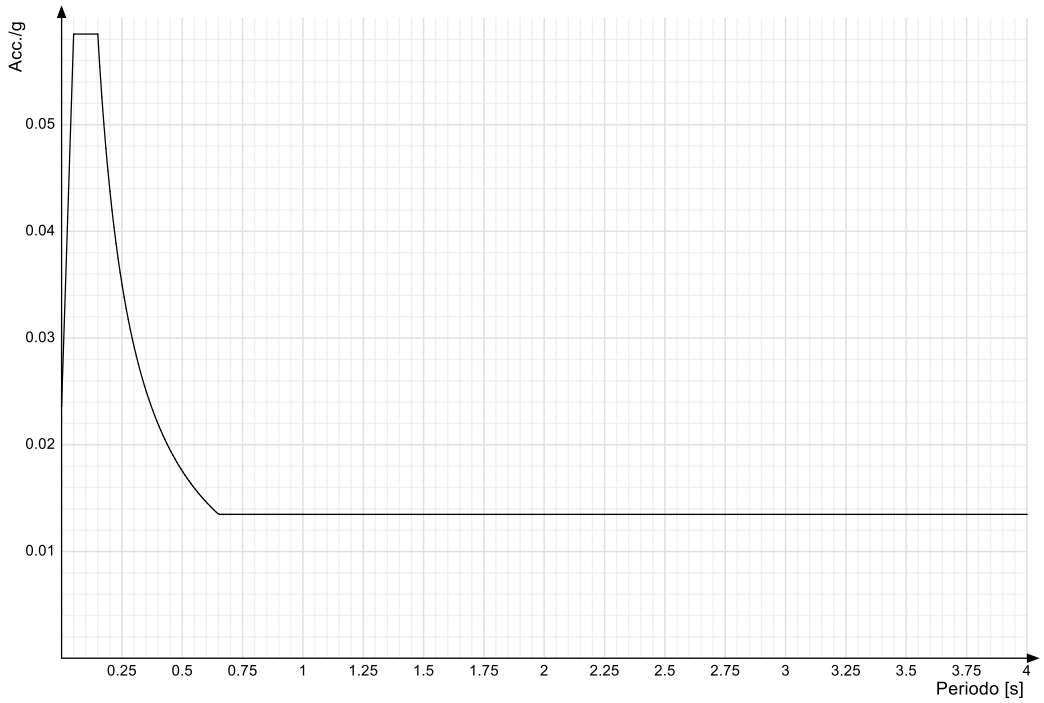
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD § 3.2.3.5".



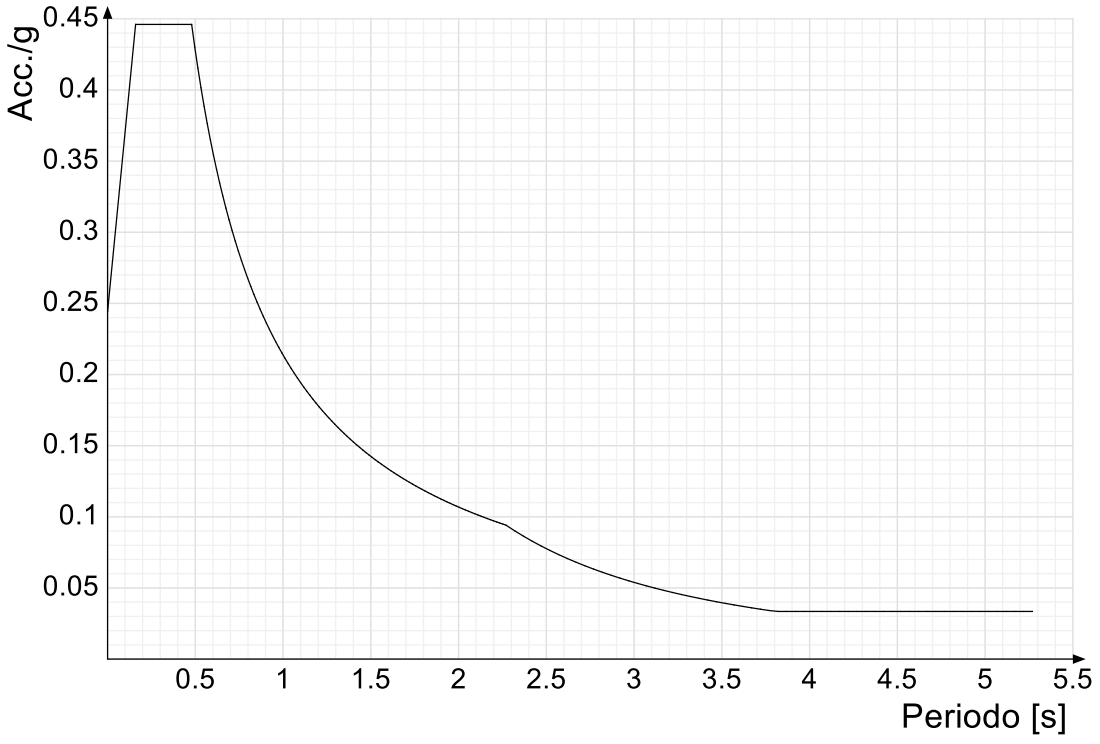
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLD § 3.2.3.5".



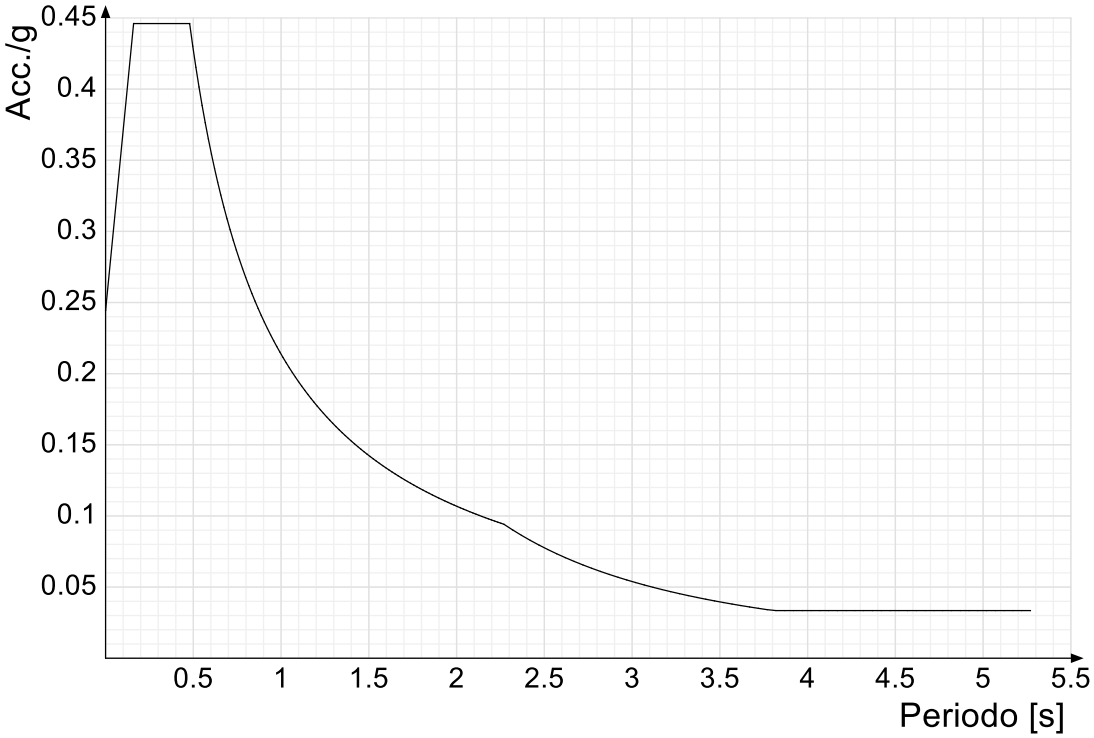
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLD § 3.2.3.5".



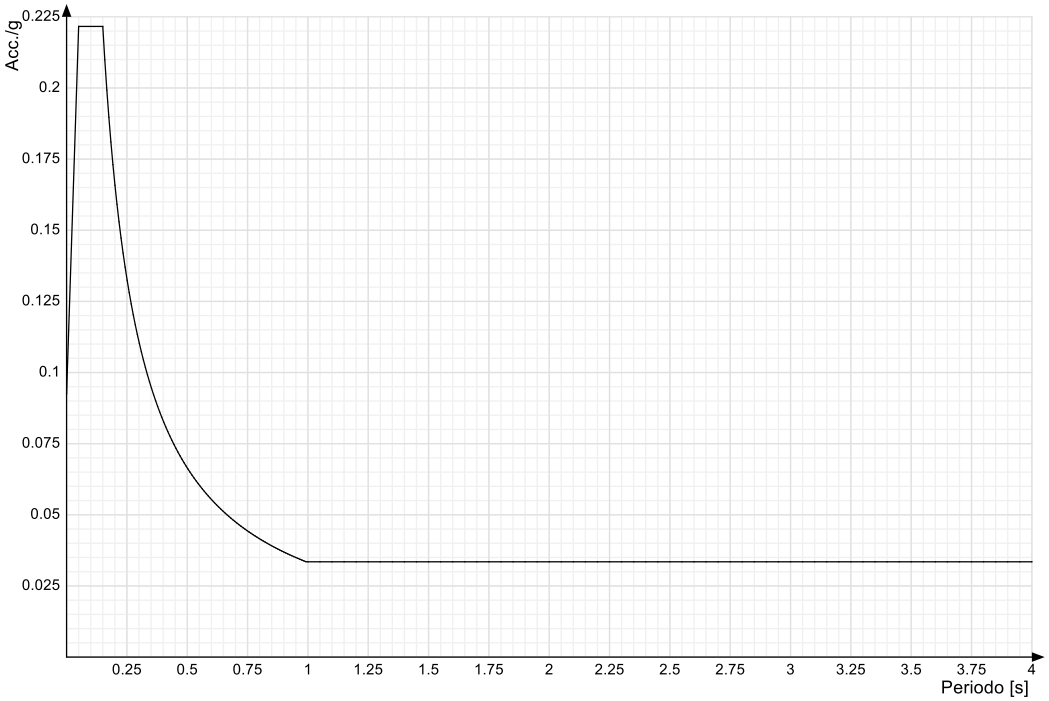
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLV § 3.2.3.5".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLV § 3.2.3.5".



Nella presente progettazione si sono considerati i seguenti parametri geotecnici di verifica:

Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7

Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)	1.15

3 Problemi geotecnici e scelte tipologiche

Tipologia di fondazione

Nella modellazione si è considerata la presenza di fondazioni superficiali, schematizzando il suolo con un letto di molle elastiche di assegnata rigidezza. In direzione orizzontale si è considerata una rigidezza pari a 0.5 volte quella verticale, includendo nella determinazione delle azioni anche il peso sismico delle fondazioni.

I valori di default dei parametri di modellazione del suolo, cioè quelli adottati dove non diversamente specificato, sono i seguenti:, includendo nella determinazione delle azioni anche il peso sismico delle fondazioni.

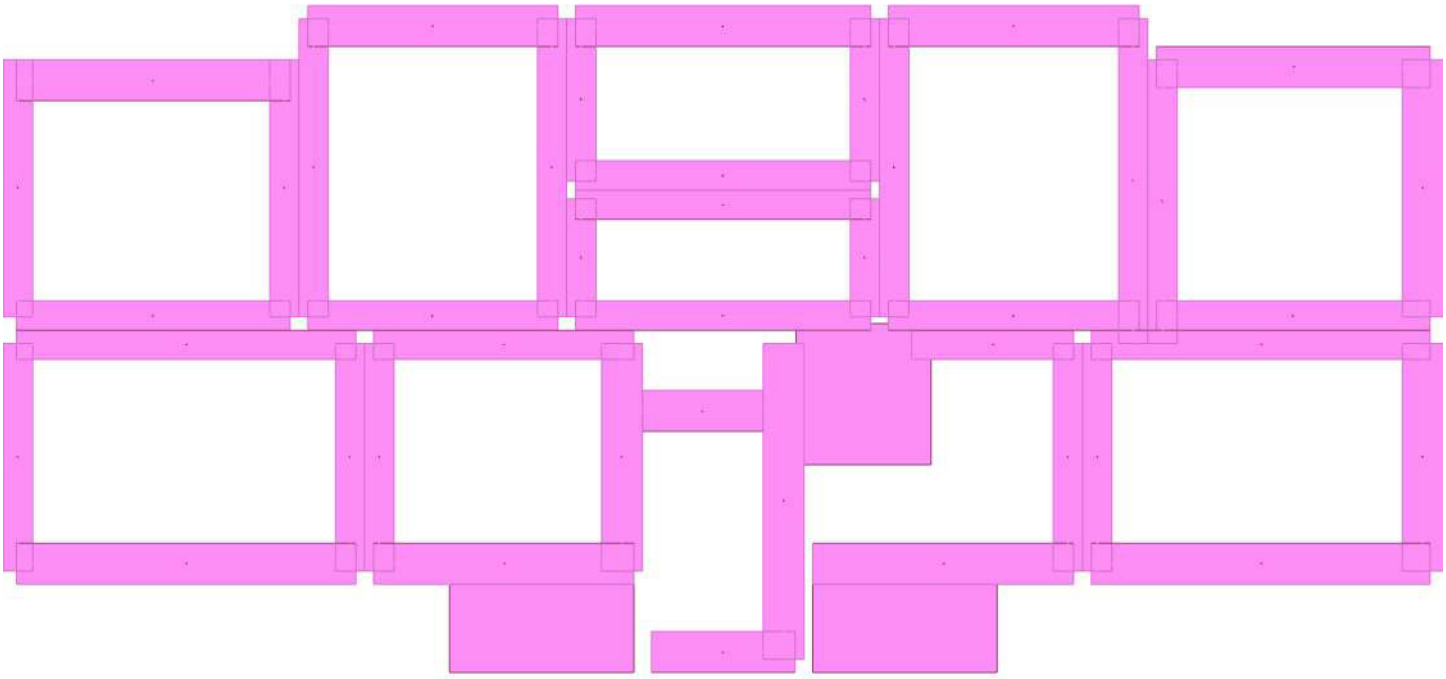
Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	3000000	[daN/m³]
K punta palo (default)	4000000	[daN/m³]
Pressione limite punta palo (default)	100000	[daN/m²]

Per elementi nei quali si sono valutati i parametri geotecnici in funzione della stratigrafia sottostante si sono adottate le seguenti formulazioni di letteratura:

Metodo di calcolo della K verticale	Vesic
Metodo di calcolo della capacità portante	Vesic
Metodo di calcolo della pressione limite punta palo	Vesic

La resistenza limite offerta dai pali in direzione orizzontale e verticale è funzione dell'attrito e della coesione che si può sviluppare all'interfaccia con il terreno. Oltre ai dati del suolo, descritti nelle seguenti stratigrafie, hanno influenza anche i seguenti parametri:

Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7



Rappresentazione in pianta di tutti gli elementi strutturali di fondazione.

3.1 Elementi di fondazione

3.1.1 Fondazioni di travi

***Descrizione breve**: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle travi di fondazione.*
***Stratigrafia**: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.*
***Angolo pendio**: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommità di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]*
***K verticale**: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [daN/m³]*
***Limite compressione**: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/m²]*
***Limite trazione**: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/m²]*
***Magrone**: presenza e caratteristiche dell'eventuale magrone.*
***Terreno laterale**: caratteristiche del terreno presente lateralmente all'elemento di fondazione. Il suo spessore rappresenta l'approfondimento della fondazione e costituisce un sovraccarico agente sul piano di posa.*

Descrizione breve	Stratigrafia	Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione	Magrone	Terreno laterale
FT1	Sondaggio CORTI_CPTE-1: 0	0	3000000	100000	10	Si; Magrone; 30; 30	Si; Default (Ghiaia); Default (45); 0

3.1.2 Fondazioni di piastre

***Descrizione breve**: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle piastre di fondazione.*
***Stratigrafia**: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.*
***Sondaggio**: è possibile indicare esplicitamente un sondaggio definito nelle preferenze oppure richiedere di estrapolare il sondaggio dalla definizione del sito espressa nelle preferenze.*
***Estradosso**: distanza dalla quota superiore del sondaggio misurata in verticale con verso positivo verso l'alto. [m]*
***Deformazione volumetrica**: valore della deformazione volumetrica impiegato nel calcolo della pressione limite a rottura con la formula di Vesic. Il valore è adimensionale. Accetta anche il valore di default espresso nelle preferenze.*
***Angolo pendio**: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommità di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede*

di un pendio. [deg]
***K verticale**: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [daN/m³]*
***Limite compressione**: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/m²]*
***Limite trazione**: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/m²]*

Descrizione breve	Stratigrafia			Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione
	Sondaggio	Estradosso	Deformazione volumetrica				
FS1	Sondaggio CORTI_CPTE-1	-1.5		0	3000000	100000	10
FS2	Sondaggio CORTI_CPTE-1	0		0	3000000	100000	10

4 Programma delle indagini e delle prove geotecniche

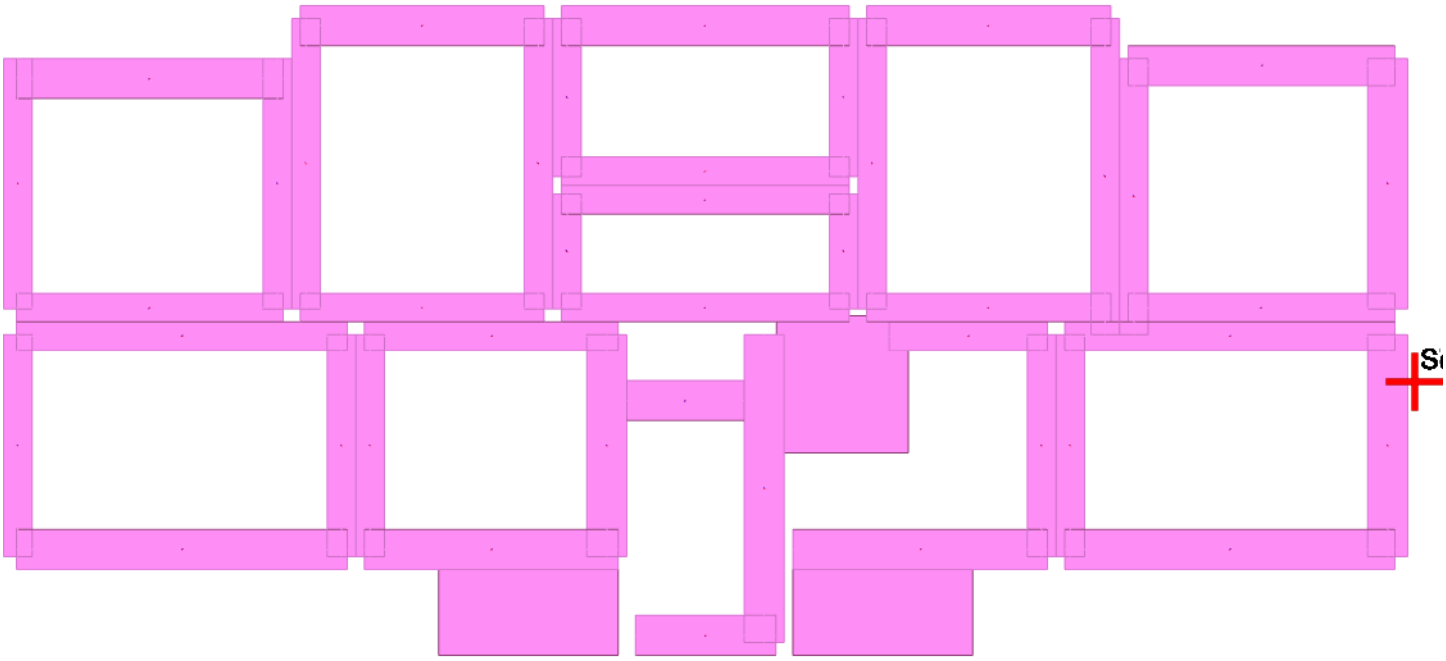


Immagine: planimetria della zona con indicate le posizioni delle verticali di indagine

4.1 Sondaggi del sito

Vengono elencati in modo sintetico tutti i sondaggi risultanti dalle verticali di indagine condotte in sito, con l'indicazione dei terreni incontrati, degli spessori e dell'eventuale falda acquifera.
Nome attribuito al sondaggio: Sondaggio CORTI_CPTE-1
Coordinate planimetriche del sondaggio nel sistema globale scelto: 0, 0
Quota della sommità del sondaggio (P.C.) nel sistema globale scelto: 0

I valori sono espressi in m

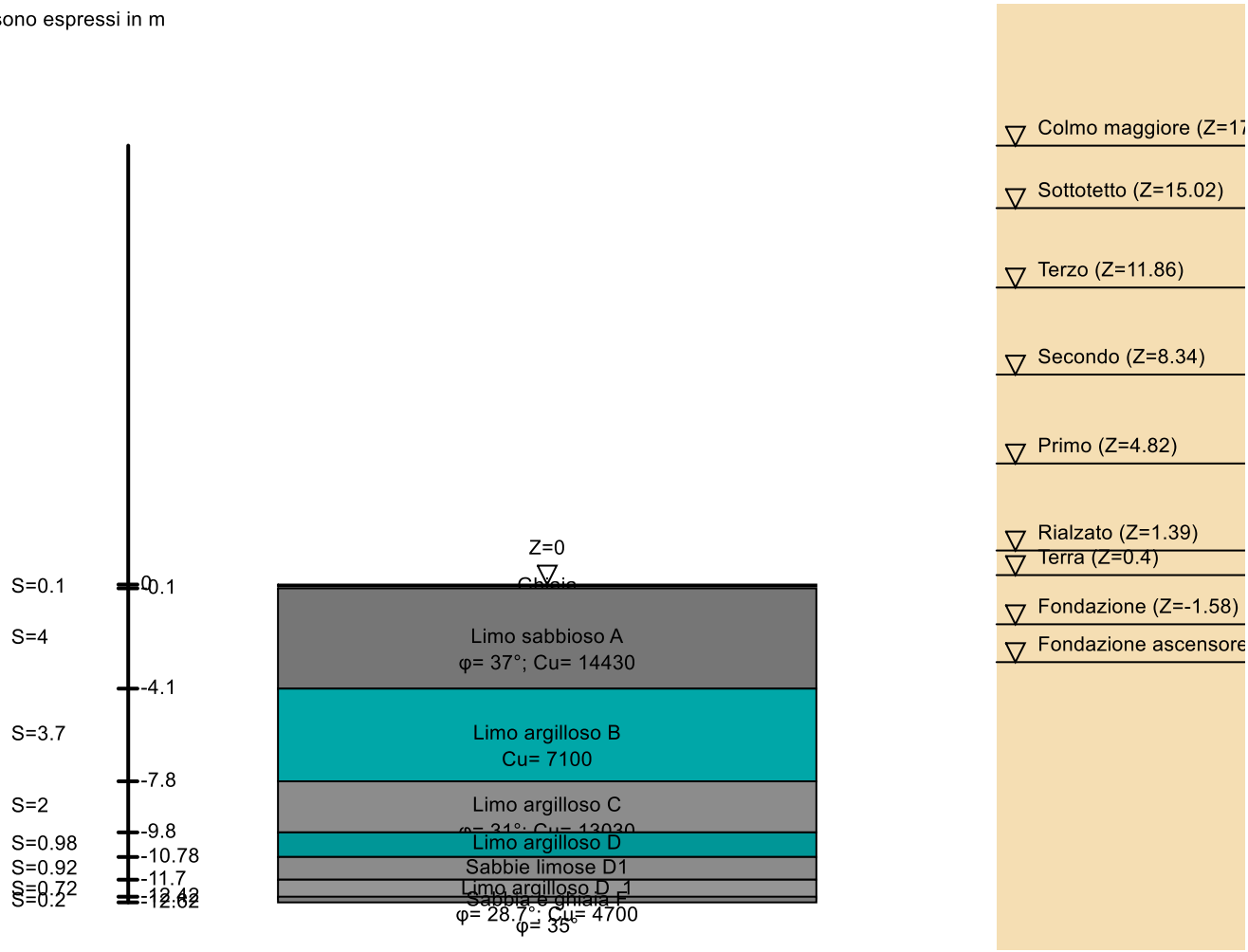


Immagine: Sondaggio CORTI_CPTE-1

Stratigrafie

Terreno: *terreno mediamente uniforme presente nello strato.*
Sp.: *spessore dello strato. [m]*
Liqf: *indica se considerare lo strato come liquefacibile nelle combinazioni sismiche.Con 'Da verifica' viene considerato quanto risulta dalla verifica condotta a fine calcolo solutore.*
Kor,i: *coefficiente K orizzontale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kor,s: *coefficiente K orizzontale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kve,i: *coefficiente K verticale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kve,s: *coefficiente K verticale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Eel,s: *modulo elastico al livello superiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eel,i: *modulo elastico al livello inferiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eed,s: *modulo edometrico al livello superiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eed,i: *modulo edometrico al livello inferiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
CC,s: *coefficiente di compressione vergine CC al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CC,i: *coefficiente di compressione vergine CC al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CR,s: *coefficiente di ricompressione CR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CR,i: *coefficiente di ricompressione CR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
E0,s: *indice dei vuoti E0 al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.*
E0,i: *indice dei vuoti E0 al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.*
OCR,s: *indice di sovraconsolidazione OCR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.*
OCR,i: *indice di sovraconsolidazione OCR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.*

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Ghiaia	0.1	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo sabbioso A	4	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	8.7E7	8.7E7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso B	3.7	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso C	2	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso D	0.98	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sabbie limose D1	0.92	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Limo argilloso D_1	0.72	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sabbia e ghiaia F	0.2	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito

5.1 Terreni

Descrizione: *descrizione o nome assegnato all'elemento.*
Natura geologica: *natura geologica del terreno (granulare, coesivo, roccia).*
Coesione (c'): *coesione efficace del terreno. [daN/m²]*
Coesione non drenata (Cu): *coesione non drenata (Cu), per terreni eminentemente coesivi (argille). [daN/m²]*
Angolo di attrito interno φ: *angolo di attrito interno del terreno. [deg]*
Angolo di attrito di interfaccia δ: *angolo di attrito all'interfaccia tra terreno-cls. [deg]*
Coeff. α di adesione della coesione (0;1): *coeff. di adesione della coesione all'interfaccia terreno-cls, compreso tra 0 ed 1. Il valore è adimensionale.*
Coeff. di spinta K0: *coefficiente di spinta a riposo del terreno. Il valore è adimensionale.*
γ naturale: *peso specifico naturale del terreno in sito, assegnato alle zone non immerse. [daN/m³]*
γ saturo: *peso specifico saturo del terreno in sito, assegnato alle zone immerse. [daN/m³]*
E: *modulo elastico longitudinale del terreno. [daN/m²]*
v: *coefficiente di Poisson del terreno. Il valore è adimensionale.*
Qualità roccia RQD (0;1): *rock quality degree. Indice di qualità della roccia, assume valori nell'intervallo (0;1). Il valore è adimensionale.*

Descrizione	Natura geologica	Coesione (c')	Coesione non drenata (Cu)	Angolo di attrito interno ϕ	Angolo di attrito di interfaccia δ	Coeff. α di adesione della coesione (0;1)	Coeff. di spinta K0	γ naturale	γ saturo	E	v	Qualità roccia RQD (0;1)
Ghiaia	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	38	25	1	0.38	1950	2150	9000000	0.3	0
Limo sabbioso A	Intermedio (Limi)	0	14430	37	0	1	0.4	2060	2140	86500000	0.3	0
Limo argilloso B	Intermedio (Limi)	0	7100	0	0	1	0.38	1940	2020	9000000	0.3	0
Limo argilloso C	Intermedio (Limi)	0	13030	31	25	1	0.38	2040	2120	9000000	0.3	0
Limo argilloso D	Intermedio (Limi)	0	4600	0	0	1	0.38	1850	1930	9000000	0.3	0
Sabbie limose D1	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	31	25	1	0.48	1770	2060	9000000	0.3	0
Sabbia e ghiaia F	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	35	25	1	0.43	1860	2160	9000000	0.3	0
Limo argilloso D_1	Intermedio (Limi)	0	4700	29	25	1	0.52	1850	1930	9000000	0.3	0

6 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica

Modello di fondazione

Le travi di fondazione sono modellate tramite uno specifico elemento finito che gestisce il suolo elastico alla Winkler. Le fondazioni a plinto superficiale sono modellate con un numero elevato di molle verticali elastiche agenti su nodi collegati rigidamente al nodo centrale. Le fondazioni a platea sono modellate con l'inserimento di molle verticali elastiche agenti nei nodi delle mesh.

Verifica di scorrimento

La verifica di scorrimento della fondazione superficiale viene eseguita considerando le caratteristiche del terreno immediatamente sottostante al piano di posa della fondazione, ricavato in base alla stratigrafia associata all'elemento, e trascurando, a favore di sicurezza, l'eventuale spinta passiva laterale.
Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.
Lo scorrimento di una fondazione avviene nel momento in cui le componenti delle forze parallele al piano di contatto tra fondazione e terreno vincono l'attrito e la coesione terreno-fondazione e, qualora fosse presente, la spinta passiva laterale.
Il coefficiente di sicurezza a scorrimento si ottiene dal rapporto tra le forze stabilizzanti di progetto (Rd) e quelle instabilizzanti (Ed):

$$Rd = (N \cdot Tan(\varphi) + c_a \cdot B \cdot L + \alpha \cdot S_p) / \gamma_{Rs}$$

$$|Ed = \sqrt{T_x^{\,2} + T_y^{\,2}}$$

dove:

N = risultante delle forze normali al piano di scorrimento;
Tx, Ty = componenti delle forze tangenziali al piano di scorrimento;
tan(phi) = coefficiente di attrito terreno-fondazione;
ca = aderenza alla base, pari alla coesione del terreno di fondazione o ad una sua frazione;
B, L = dimensioni della fondazione;
alpha = fattore di riduzione della spinta passiva;
Sp = spinta passiva dell'eventuale terreno laterale;
gamma rs = fattore di sicurezza parziale per lo scorrimento;

Le normative prevedono che il fattore di sicurezza a scorrimento FS=Rd/Ed sia non minore di un prefissato limite.

Verifica di capacità portante

La verifica di capacità portante della fondazione superficiale viene eseguita mediante formulazioni di letteratura geotecnica considerando le caratteristiche dei terreni sottostanti al piano di posa della fondazione, ricavati in base alla stratigrafia associata all'elemento.
Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.
La verifica viene fatta raffrontando la portanza di progetto (Rd) con la sollecitazione di progetto (Ed); la prima deriva dalla portanza calcolata con metodi della letteratura geotecnica, ridotta da opportuni fattori di sicurezza parziali; la seconda viene valutata ricavando la risultante della sollecitazione scaricata al suolo con una integrazione delle pressioni nel tratto di calcolo. Le normative prevedono che il fattore di sicurezza alla capacità portante, espresso come rapporto tra il carico ultimo di progetto della fondazione (Rd) ed il carico agente (Ed), sia non minore di un prefissato limite.
La portanza di una fondazione rappresenta il carico ultimo trasmissibile al suolo prima di arrivare alla rottura del terreno. Le formule di calcolo presenti in letteratura sono nate per la fondazione nastriforme indefinita ma aggiungono una serie di termini correttivi per considerare le effettive condizioni al contorno della fondazione, esprimendo la capacità portante ultima in termini di pressione limite agente su di una fondazione equivalente soggetta a carico centrato.
La determinazione della capacità portante ai fini della verifica è stata condotta secondo il metodo di Vesic, che viene descritto nei paragrafi successivi.

Metodo di Vesic

La capacità portante valutata attraverso la formula di Vesic risulta, nel caso generale:

$$Q_{\lim} = c \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot b_c \cdot g_c + q \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot b_q \cdot g_q + \tfrac{1}{2}\, \gamma' \cdot B \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot b_\gamma \cdot g_\gamma$$

Nel caso di terreno eminentemente coesivo (phi = 0) tale relazione diventa:

$$Q_{\lim} = (2+\pi) \cdot c_u \cdot (1 + s'_c + d'_c - i'_c - b'_c - g'_c) + q$$

dove:

gamma' = peso di volume efficace dello strato di fondazione;
B = larghezza efficace della fondazione (B = Bf - 2e);
L = lunghezza efficace della fondazione (L = Lf - 2e);
c = coesione dello strato di fondazione;
cu = coesione non drenata dello strato di fondazione;
q = sovraccarico del terreno sovrastante il piano di fondazione;
Nc, Nq, Ny = fattori di capacità portante;
sc, sq, sy = fattori di forma della fondazione;
dc, dq, dy = fattori di profondità del piano di posa della fondazione;
ic, iq, iy = fattori di inclinazione del carico;
bc, bq, by = fattori di inclinazione della base della fondazione;
gc, gq, gy = fattori di inclinazione del piano campagna;

Nel caso di piano di campagna inclinato (beta > 0) e phi = 0, Vesic propone l'aggiunta, nella formula sopra definita, del termine
0.5 * gamma * B * N_gamma con N_gamma = -2 * sen beta
Per la teoria di Vesic i coefficienti sopra definiti assumono le espressioni che seguono:

$$N_c = (N_q - 1)\cdot ctg\phi\,;\quad N_q = tg^2\left(45^o + \frac{\phi}{2}\right)\cdot e^{(\pi\cdot tg\varphi)};\quad N_\gamma = 2\cdot(N_q + 1)\cdot tg\phi$$

$$s_c = 1 + \frac{B}{L}\cdot\frac{N_q}{N_c};\quad s'_c = 0.2\cdot\frac{B}{L};\quad s_q = 1 + \frac{B}{L}\cdot tg\phi\,;\quad s_\gamma = 1 - 0.4\cdot\frac{B}{L}$$

$$d_c = 1 + 0.4\cdot k\,;\quad d'_c = 0.4\cdot k\,;\quad d_q = 1 + 2\cdot k\cdot tg\phi\cdot(1-\sin\phi)^2\,;\quad d_\gamma = 1$$

$$i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_q - 1};\quad i'_c = \frac{m\cdot H}{B\cdot L\cdot c_a\cdot N_c};\quad i_q = \left(1 - \frac{H}{V + B\cdot L\cdot c_a\cdot ctg\phi}\right)^m;$$

$$i_\gamma = \left(1 - \frac{H}{V + B\cdot L\cdot c_a\cdot ctg\phi}\right)^{m+1}$$

$$g_c = 1 - \frac{\beta^o}{147^o};\quad g'_c = \frac{\beta^o}{147^o};\quad g_q = (1 - tg\beta)^2;\quad g_\gamma = g_q$$

$$b_c = 1 - \frac{\eta^o}{147^o};\quad b'_c = \frac{\eta^o}{147^o};\quad b_q = (1 - \eta\cdot tg\phi)^2;\quad b_\gamma = b_q$$

$$k = \frac{D}{B_f}\quad (\text{se } \frac{D}{B_f} \le 1);\quad k = arctg\left(\frac{D}{B_f}\right)\quad (\text{se } \frac{D}{B_f} > 1);\quad m = \frac{2 + \frac{B}{L}}{1 + \frac{B}{L}}$$

nelle quali si sono considerati i seguenti dati:
phi = angolo di attrito dello strato di fondazione;
ca = aderenza alla base della fondazione;
nu = inclinazione del piano di posa della fondazione sull'orizzontale (nu = 0 se orizzontale);
beta = inclinazione del pendio;
H = componente orizzontale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;
V = componente verticale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;
D = profondità del piano di posa della fondazione dal piano campagna;

Influenza degli strati sulla capacità portante

Le formulazioni utilizzate per la portanza prevedono la presenza di uno stesso terreno nella zona interessata dalla potenziale rottura. In prima approssimazione lo spessore di tale zona è pari a:

$$H = ½ \cdot B \cdot Tan(45° + \phi/2)$$

In presenza di stratificazioni di terreni diversi all'interno di tale zona, il calcolo diventa più complesso; non esiste una metodologia univoca per questi casi, differenti autori hanno proposto soluzioni diverse a seconda dei casi che si possono presentare. In prima approssimazione, nel caso di stratificazioni, viene trovata una media delle caratteristiche dei terreni, pesata sullo spessore degli strati interessati. Nel caso in cui il primo strato incontrato sia coesivo viene anche verificato che la compressione media agente sulla fondazione non superi la tensione limite di espulsione, circostanza che provocherebbe il rifluimento del terreno da sotto la fondazione, rendendo impossibile la portanza.
La tensione limite di espulsione qult per terreno coesivo viene calcolata come:

$$q_{ult} = 4c + q$$

dove c è la coesione e q è il sovraccarico agente sul piano di posa.

Influenza del sisma sulla capacità portante

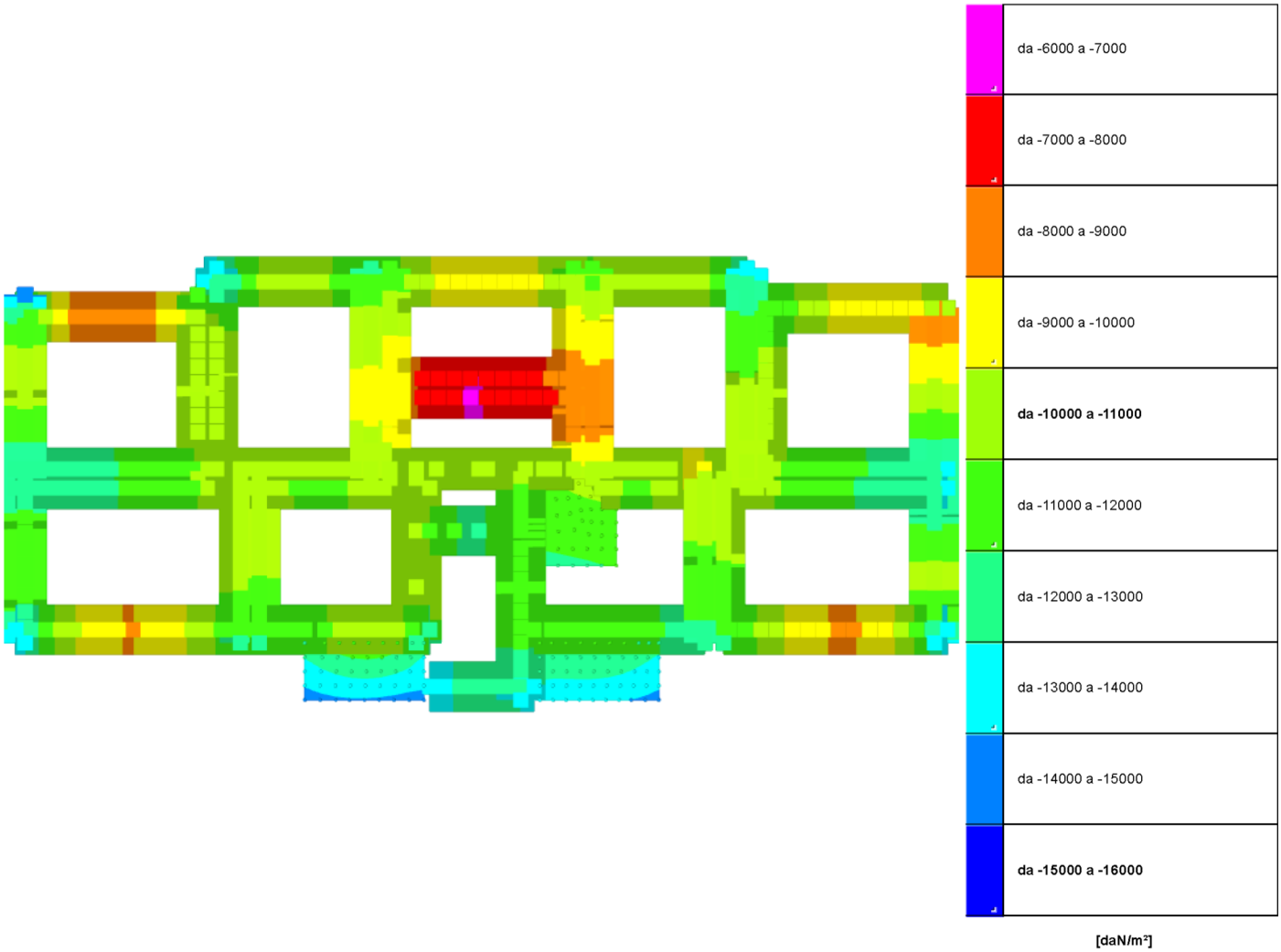
La capacità portante nelle combinazioni sismiche viene valutata mediante l'estensione di procedure classiche al caso di azione sismica.
L'**effetto inerziale** prodotto dalla struttura in elevazione sulla fondazione può essere considerato tenendo conto dell'effetto dell'inclinazione (rapporto tra forze T parallele al piano di posa e carico normale N) e dell'eccentricità (rapporto tra momento M e carico normale N) delle azioni in fondazione, e produce variazioni di tutti i coefficienti di capacità portante del carico limite, oltre alla riduzione dell'area efficace.
L'**effetto cinematico** si manifesta per effetto dell'inerzia delle masse del suolo sotto la fondazione come una riduzione della resistenza teorica calcolata in condizioni statiche; tale riduzione è in funzione del coefficiente sismico orizzontale kh, cioè dell'accelerazione normalizzata massima attesa al suolo, e delle caratteristiche del suolo. L'effetto è più marcato su terreni granulari, mentre nei suoli coesivi è poco rilevante.

Per tener conto nella determinazione del carico limite di tali effetti inerziali vengono introdotti nelle combinazioni sismiche anche i fattori correttivi e (earthquake), valutati secondo Paolucci e Pecker:

$$e_q = \left(1 - \frac{k_h}{tg\phi}\right)^{0.35} \quad ; \quad e_c = 1 - 0.32 \cdot k_h \; ; \quad e_\gamma = e_q$$

7 Verifiche delle fondazioni

7.1 Pressioni terreno in SLU



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglia SLU.

Nodo: Nodo che interagisce col terreno.
Ind.: indice del nodo.
Pressione minima: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.
uz: spostamento massimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]
Pressione massima: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.
uz: spostamento minimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]

Compressione estrema massima -14426.7 al nodo di indice 129, di coordinate x = -17.05, y = -4.78, z = -1.58, nel contesto SLU 83.
Spostamento estremo minimo -0.0048089 al nodo di indice 129, di coordinate x = -17.05, y = -4.78, z = -1.58, nel contesto SLU 83.
Spostamento estremo massimo -0.0014877 al nodo di indice 775, di coordinate x = -12.69, y = 3.18, z = -1.58, nel contesto SLU 2.

Nodo	Pressione minima	Pressione massima

Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
11	SLU 83	-0.0040578	-12173.4	SLU 2	-0.0025927	-7778.2
12	SLU 83	-0.0040541	-12162.3	SLU 2	-0.0025939	-7781.7
13	SLU 83	-0.0040477	-12143.1	SLU 2	-0.0025935	-7780.6
14	SLU 83	-0.0040378	-12113.3	SLU 2	-0.0025911	-7773.4
15	SLU 83	-0.0040242	-12072.5	SLU 2	-0.0025865	-7759.6
16	SLU 83	-0.004004	-12012	SLU 2	-0.0025775	-7732.6
17	SLU 83	-0.0039771	-11931.3	SLU 2	-0.0025641	-7692.3
18	SLU 84	-0.003999	-11996.9	SLU 1	-0.0025518	-7655.4
19	SLU 83	-0.003994	-11982	SLU 2	-0.0025521	-7656.2
20	SLU 83	-0.0039813	-11943.8	SLU 2	-0.0025475	-7642.5
21	SLU 83	-0.0039661	-11898.2	SLU 2	-0.0025416	-7624.7
22	SLU 83	-0.0039511	-11853.3	SLU 2	-0.0025358	-7607.4
23	SLU 83	-0.0039326	-11797.7	SLU 2	-0.0025276	-7582.9
24	SLU 83	-0.0039033	-11709.8	SLU 2	-0.0025125	-7537.5
25	SLU 83	-0.0038616	-11584.7	SLU 2	-0.0024788	-7436.3
26	SLU 83	-0.003835	-11504.9	SLU 2	-0.0024652	-7395.5
27	SLU 84	-0.0038655	-11596.5	SLU 1	-0.0024778	-7433.5
28	SLU 84	-0.0039333	-11800	SLU 1	-0.0025065	-7519.4
29	SLU 84	-0.0039202	-11760.6	SLU 1	-0.0025014	-7504.1
30	SLU 84	-0.0038915	-11674.5	SLU 1	-0.0024864	-7459.2
31	SLU 84	-0.0038552	-11565.7	SLU 1	-0.0024667	-7400.1
32	SLU 84	-0.0037851	-11355.2	SLU 1	-0.0024261	-7278.3
33	SLU 84	-0.0037592	-11277.6	SLU 1	-0.0024128	-7238.5
34	SLU 84	-0.0037903	-11370.9	SLU 1	-0.0024269	-7280.6
35	SLU 84	-0.0037925	-11377.4	SLU 1	-0.002426	-7277.9
37	SLU 84	-0.003862	-11586	SLU 1	-0.0024577	-7373.2
38	SLU 84	-0.0038421	-11526.3	SLU 1	-0.002448	-7344.1
39	SLU 84	-0.0038092	-11427.7	SLU 1	-0.0024298	-7289.4
40	SLU 84	-0.0037709	-11312.8	SLU 1	-0.0024077	-7223.1
41	SLU 84	-0.003737	-11211	SLU 1	-0.0023874	-7162.2
42	SLU 84	-0.0037091	-11127.3	SLU 1	-0.0023735	-7120.4
43	SLU 84	-0.0036808	-11042.3	SLU 1	-0.0023584	-7075.3
44	SLU 84	-0.003721	-11163.1	SLU 1	-0.002379	-7137
45	SLU 84	-0.0037886	-11365.7	SLU 1	-0.0024076	-7222.8
46	SLU 84	-0.0037659	-11297.7	SLU 1	-0.0023958	-7187.5
47	SLU 84	-0.0037342	-11202.6	SLU 1	-0.0023778	-7133.4
48	SLU 84	-0.0037012	-11103.7	SLU 1	-0.0023588	-7076.4
49	SLU 84	-0.0036728	-11018.5	SLU 1	-0.0023424	-7027.1
50	SLU 84	-0.003653	-10959.1	SLU 1	-0.0023316	-6994.8
51	SLU 84	-0.0036346	-10903.8	SLU 1	-0.0023218	-6965.4
52	SLU 84	-0.0036021	-10806.4	SLU 1	-0.002304	-6911.9
53	SLU 84	-0.0037126	-11137.7	SLU 1	-0.0023556	-7066.9
54	SLU 84	-0.00369	-11070.1	SLU 1	-0.0023437	-7031.1
55	SLU 84	-0.0036646	-10993.8	SLU 1	-0.0023294	-6988.1
56	SLU 84	-0.0036368	-10910.3	SLU 1	-0.0023134	-6940.3
57	SLU 84	-0.0036103	-10831	SLU 1	-0.0022984	-6895.2
58	SLU 84	-0.0035858	-10757.4	SLU 1	-0.0022846	-6853.9
59	SLU 84	-0.0035608	-10682.3	SLU 1	-0.0022707	-6812
60	SLU 84	-0.0035245	-10573.4	SLU 1	-0.0022503	-6750.8
61	SLU 84	-0.0036703	-11010.9	SLU 1	-0.0023267	-6980
62	SLU 84	-0.0036472	-10941.6	SLU 1	-0.0023143	-6942.9
63	SLU 84	-0.0036226	-10867.9	SLU 1	-0.0023004	-6901.1
64	SLU 84	-0.0035945	-10783.5	SLU 1	-0.0022841	-6852.3
65	SLU 84	-0.0035662	-10698.5	SLU 1	-0.0022677	-6803.1
66	SLU 84	-0.0035385	-10615.5	SLU 1	-0.0022518	-6755.5
67	SLU 84	-0.0035103	-10530.8	SLU 1	-0.0022358	-6707.3
68	SLU 84	-0.0034725	-10417.6	SLU 1	-0.0022144	-6643.2
123	SLU 83	-0.0046967	-14090.1	SLU 2	-0.0030192	-9057.7
124	SLU 83	-0.0046947	-14084	SLU 2	-0.003016	-9048.1
125	SLU 83	-0.0047109	-14132.7	SLU 2	-0.003024	-9071.9
126	SLU 83	-0.0047424	-14227.3	SLU 2	-0.0030412	-9123.7
127	SLU 83	-0.0047835	-14350.6	SLU 2	-0.0030643	-9193
128	SLU 83	-0.00479	-14370	SLU 2	-0.0030658	-9197.5
129	SLU 83	-0.0048089	-14426.7	SLU 2	-0.0030938	-9281.5
130	SLU 83	-0.0047535	-14260.4	SLU 2	-0.0030577	-9173.2
131	SLU 83	-0.0047145	-14143.4	SLU 2	-0.0030318	-9095.5
144	SLU 83	-0.0045016	-13504.8	SLU 2	-0.0028811	-8643.2
146	SLU 83	-0.0045627	-13688	SLU 2	-0.002922	-8766.1
148	SLU 83	-0.0045938	-13781.5	SLU 2	-0.0029436	-8830.8
150	SLU 83	-0.0046064	-13819.3	SLU 2	-0.0029536	-8860.7
152	SLU 83	-0.0046111	-13833.4	SLU 2	-0.0029584	-8875.2
154	SLU 83	-0.0046154	-13846.3	SLU 2	-0.0029629	-8888.6
156	SLU 83	-0.0046249	-13874.8	SLU 2	-0.0029703	-8911
158	SLU 83	-0.004643	-13928.9	SLU 2	-0.0029829	-8948.7
159	SLU 83	-0.004668	-14004	SLU 2	-0.0029995	-8998.6
160	SLU 83	-0.004708	-14124.1	SLU 2	-0.0030255	-9076.4
161	SLU 83	-0.0047581	-14274.2	SLU 2	-0.0030576	-9172.7
162	SLU 83	-0.0044971	-13491.3	SLU 2	-0.0028781	-8634.3
163	SLU 83	-0.0043921	-13176.4	SLU 2	-0.0028102	-8430.7
164	SLU 83	-0.0042953	-12885.8	SLU 2	-0.002748	-8244.1
165	SLU 83	-0.0042355	-12706.6	SLU 2	-0.0027097	-8129.1
166	SLU 83	-0.0042257	-12677.1	SLU 2	-0.0027033	-8110
167	SLU 83	-0.0042629	-12788.7	SLU 2	-0.0027272	-8181.5
168	SLU 83	-0.0043283	-12984.9	SLU 2	-0.0027694	-8308.3
169	SLU 83	-0.0043872	-13161.5	SLU 2	-0.0028082	-8424.7
170	SLU 83	-0.0045687	-13706.1	SLU 2	-0.0029399	-8819.7
171	SLU 83	-0.0045041	-13512.4	SLU 2	-0.0028977	-8693
172	SLU 83	-0.0044635	-13390.5	SLU 2	-0.0028703	-8610.8
173	SLU 83	-0.004452	-13355.9	SLU 2	-0.0028609	-8582.6
174	SLU 83	-0.0044709	-13412.7	SLU 2	-0.0028704	-8611.1
175	SLU 83	-0.0045162	-13548.6	SLU 2	-0.0028962	-8688.7

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
176	SLU 83	-0.0045729	-13718.6	SLU 2	-0.0029292	-8787.5
177	SLU 83	-0.0046202	-13860.7	SLU 2	-0.0029562	-8868.7
178	SLU 83	-0.0046474	-13942.1	SLU 2	-0.0029908	-8972.5
180	SLU 83	-0.0043433	-13030	SLU 2	-0.0027787	-8336.1
182	SLU 83	-0.0043928	-13178.5	SLU 2	-0.0028126	-8437.8
183	SLU 83	-0.0044152	-13245.7	SLU 2	-0.0028287	-8486.2
184	SLU 83	-0.0044199	-13259.6	SLU 2	-0.0028337	-8501.1
185	SLU 83	-0.0044185	-13255.6	SLU 2	-0.0028349	-8504.6
186	SLU 83	-0.0044222	-13266.5	SLU 2	-0.002839	-8517.1
187	SLU 83	-0.004438	-13313.9	SLU 2	-0.0028506	-8551.9
188	SLU 83	-0.004469	-13407.1	SLU 2	-0.0028715	-8614.6
189	SLU 83	-0.0045143	-13542.9	SLU 2	-0.0029011	-8703.4
190	SLU 83	-0.00457	-13710	SLU 2	-0.0029371	-8811.2
191	SLU 83	-0.0046309	-13892.6	SLU 2	-0.0029761	-8928.3
192	SLU 83	-0.0043776	-13132.9	SLU 2	-0.0028179	-8453.7
193	SLU 83	-0.0042862	-12858.5	SLU 2	-0.0027585	-8275.5
194	SLU 83	-0.0042271	-12681.3	SLU 2	-0.0027192	-8157.6
195	SLU 83	-0.0042083	-12625	SLU 2	-0.0027051	-8115.2
196	SLU 83	-0.0042324	-12697.2	SLU 2	-0.0027177	-8153
197	SLU 83	-0.0042954	-12886.2	SLU 2	-0.0027546	-8263.8
198	SLU 83	-0.0043867	-13160	SLU 2	-0.0028093	-8427.8
199	SLU 83	-0.0044961	-13488.3	SLU 2	-0.0028754	-8626.1
200	SLU 83	-0.0044894	-13468.1	SLU 2	-0.00289	-8669.9
203	SLU 83	-0.0042128	-12638.5	SLU 2	-0.0026938	-8081.5
205	SLU 83	-0.0042418	-12725.3	SLU 2	-0.002715	-8144.9
206	SLU 83	-0.0042495	-12748.4	SLU 2	-0.0027219	-8165.6
207	SLU 83	-0.0042411	-12723.2	SLU 2	-0.0027187	-8156.1
208	SLU 83	-0.0042307	-12692	SLU 2	-0.0027143	-8142.9
209	SLU 83	-0.0042319	-12695.8	SLU 2	-0.0027171	-8151.2
210	SLU 83	-0.0042537	-12761.1	SLU 2	-0.0027326	-8197.7
211	SLU 83	-0.0042982	-12894.5	SLU 2	-0.0027621	-8286.3
212	SLU 83	-0.0043606	-13081.8	SLU 2	-0.0028026	-8407.9
213	SLU 83	-0.0044319	-13295.7	SLU 2	-0.0028485	-8545.4
214	SLU 83	-0.0045065	-13519.4	SLU 2	-0.0028963	-8688.8
215	SLU 83	-0.0041693	-12507.9	SLU 2	-0.0026848	-8054.3
216	SLU 83	-0.0040564	-12169.3	SLU 2	-0.0026117	-7835
217	SLU 83	-0.0039844	-11953.3	SLU 2	-0.0025641	-7692.3
218	SLU 83	-0.003962	-11886	SLU 2	-0.0025475	-7642.4
219	SLU 83	-0.0039929	-11978.6	SLU 2	-0.0025642	-7692.7
220	SLU 83	-0.004076	-12227.9	SLU 2	-0.0026137	-7841.2
221	SLU 83	-0.0042042	-12612.7	SLU 2	-0.0026916	-8074.8
222	SLU 83	-0.0043579	-13073.7	SLU 2	-0.0027856	-8356.8
223	SLU 83	-0.0043171	-12951.3	SLU 2	-0.0027798	-8339.5
225	SLU 83	-0.0040899	-12269.6	SLU 2	-0.0026138	-7841.4
227	SLU 83	-0.0041012	-12303.6	SLU 2	-0.0026239	-7871.7
228	SLU 83	-0.0040948	-12284.4	SLU 2	-0.0026219	-7865.7
229	SLU 83	-0.0040703	-12210.9	SLU 2	-0.0026087	-7826.2
230	SLU 83	-0.0040474	-12142.2	SLU 2	-0.0025966	-7789.7
231	SLU 83	-0.0040441	-12132.4	SLU 2	-0.0025966	-7789.8
232	SLU 83	-0.0040702	-12210.7	SLU 2	-0.002615	-7844.9
233	SLU 83	-0.0041276	-12382.7	SLU 2	-0.0026528	-7958.3
234	SLU 83	-0.0042075	-12622.5	SLU 2	-0.0027044	-8113.3
235	SLU 83	-0.0042887	-12866.2	SLU 2	-0.0027566	-8269.7
236	SLU 83	-0.00437	-13110	SLU 2	-0.0028085	-8425.6
239	SLU 83	-0.0046656	-13996.7	SLU 2	-0.0030121	-9036.3
255	SLU 83	-0.0041033	-12310	SLU 2	-0.0026445	-7933.5
257	SLU 83	-0.0041757	-12527.1	SLU 2	-0.00269	-8069.9
261	SLU 83	-0.0040895	-12268.4	SLU 2	-0.0026342	-7902.7
262	SLU 83	-0.003917	-11751.1	SLU 2	-0.0025235	-7570.4
263	SLU 83	-0.0038061	-11418.2	SLU 2	-0.0024516	-7354.8
264	SLU 83	-0.0037324	-11197.2	SLU 2	-0.0024029	-7208.6
265	SLU 83	-0.0037107	-11132.1	SLU 2	-0.0023866	-7159.9
266	SLU 83	-0.0037482	-11244.5	SLU 2	-0.0024075	-7222.4
267	SLU 83	-0.0038458	-11537.4	SLU 2	-0.002466	-7397.9
268	SLU 83	-0.0040001	-12000.4	SLU 2	-0.0025601	-7680.3
269	SLU 83	-0.0040514	-12154.2	SLU 2	-0.0025915	-7774.5
270	SLU 83	-0.0041642	-12492.7	SLU 2	-0.0026609	-7982.8
272	SLU 83	-0.0039547	-11864.2	SLU 2	-0.0025262	-7578.5
274	SLU 83	-0.0039559	-11867.6	SLU 2	-0.0025299	-7589.6
275	SLU 83	-0.003945	-11834.9	SLU 2	-0.0025249	-7574.6
276	SLU 83	-0.0039021	-11706.2	SLU 2	-0.0025003	-7500.8
277	SLU 83	-0.0038659	-11597.6	SLU 2	-0.0024799	-7439.6
278	SLU 83	-0.0038563	-11568.8	SLU 2	-0.0024761	-7428.2
279	SLU 83	-0.003884	-11651.9	SLU 2	-0.0024955	-7486.6
280	SLU 83	-0.0039504	-11851.1	SLU 2	-0.0025391	-7617.4
281	SLU 83	-0.0040479	-12143.7	SLU 2	-0.0026021	-7806.2
282	SLU 83	-0.0041208	-12362.3	SLU 2	-0.0026487	-7946.1
283	SLU 83	-0.0041908	-12572.5	SLU 2	-0.0026934	-8080.2
287	SLU 83	-0.0042521	-12756.4	SLU 2	-0.002732	-8195.9
289	SLU 83	-0.0041669	-12500.8	SLU 2	-0.0026778	-8033.5
304	SLU 83	-0.0044004	-13201.2	SLU 2	-0.0028408	-8522.3
308	SLU 84	-0.0044996	-13498.9	SLU 1	-0.0029037	-8711.1
309	SLU 83	-0.0040746	-12223.9	SLU 2	-0.0026323	-7896.8
310	SLU 83	-0.0037139	-11141.8	SLU 2	-0.0024018	-7205.4
311	SLU 83	-0.0034263	-10279	SLU 2	-0.0022178	-6653.5
312	SLU 83	-0.0045818	-13745.4	SLU 2	-0.0029577	-8873
313	SLU 83	-0.0041993	-12597.8	SLU 2	-0.0027134	-8140.3
314	SLU 83	-0.0038593	-11578	SLU 2	-0.0024964	-7489.2
315	SLU 83	-0.0035737	-10721.1	SLU 2	-0.002314	-6942
316	SLU 83	-0.0033468	-10040.3	SLU 2	-0.002169	-6506.9

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
317	SLU 83	-0.0031785	-9535.4	SLU 2	-0.0020613	-6183.9
318	SLU 83	-0.0030666	-9199.8	SLU 2	-0.0019896	-5968.7
319	SLU 83	-0.0030079	-9023.6	SLU 2	-0.0019516	-5854.9
320	SLU 83	-0.0029989	-8996.7	SLU 2	-0.0019454	-5836.1
321	SLU 83	-0.0030363	-9109	SLU 2	-0.0019686	-5905.7
322	SLU 83	-0.0031165	-9349.4	SLU 2	-0.0020189	-6056.8
323	SLU 83	-0.0032346	-9703.9	SLU 2	-0.0020934	-6280.3
324	SLU 83	-0.0033838	-10151.4	SLU 2	-0.0021877	-6563
325	SLU 83	-0.0035528	-10658.5	SLU 2	-0.0022946	-6883.7
326	SLU 83	-0.0037241	-11172.4	SLU 2	-0.0024029	-7208.7
327	SLU 83	-0.0038705	-11611.6	SLU 2	-0.0024955	-7486.4
328	SLU 83	-0.0039552	-11865.6	SLU 2	-0.0025489	-7646.6
329	SLU 83	-0.003988	-11964	SLU 2	-0.0025694	-7708.2
330	SLU 83	-0.0039714	-11914.3	SLU 2	-0.0025588	-7676.3
331	SLU 83	-0.003918	-11753.9	SLU 2	-0.0025247	-7574
332	SLU 83	-0.0038321	-11496.2	SLU 2	-0.0024697	-7409
333	SLU 83	-0.0036841	-11052.2	SLU 2	-0.0023746	-7123.9
334	SLU 83	-0.0035748	-10724.5	SLU 2	-0.0023039	-6911.6
335	SLU 83	-0.0034974	-10492.3	SLU 2	-0.0022528	-6758.3
336	SLU 83	-0.0034733	-10419.9	SLU 2	-0.0022349	-6704.7
337	SLU 83	-0.0035121	-10536.2	SLU 2	-0.0022564	-6769.3
338	SLU 83	-0.0036139	-10841.8	SLU 2	-0.0023175	-6952.6
339	SLU 83	-0.0037702	-11310.7	SLU 2	-0.0024129	-7238.6
340	SLU 83	-0.0040155	-12046.4	SLU 2	-0.0025636	-7690.7
341	SLU 83	-0.0032127	-9638.1	SLU 2	-0.0020809	-6242.8
342	SLU 83	-0.0030699	-9209.8	SLU 2	-0.0019891	-5967.3
343	SLU 83	-0.0029934	-8980.1	SLU 2	-0.0019393	-5818
344	SLU 83	-0.0029781	-8934.4	SLU 2	-0.0019285	-5785.5
345	SLU 83	-0.0030193	-9058	SLU 2	-0.0019535	-5860.5
346	SLU 83	-0.003112	-9336.1	SLU 2	-0.0020112	-6033.5
347	SLU 83	-0.0032499	-9749.6	SLU 2	-0.0020975	-6292.6
348	SLU 83	-0.0034235	-10270.5	SLU 2	-0.0022067	-6620
349	SLU 83	-0.0036178	-10853.5	SLU 2	-0.002329	-6987.1
350	SLU 83	-0.0038085	-11425.4	SLU 2	-0.0024493	-7347.9
351	SLU 83	-0.003993	-11979.1	SLU 2	-0.002566	-7698
352	SLU 83	-0.0039575	-11872.5	SLU 2	-0.0025435	-7630.5
353	SLU 83	-0.004094	-12282.1	SLU 2	-0.0026302	-7890.6
354	SLU 83	-0.0040782	-12234.7	SLU 2	-0.0026202	-7860.5
355	SLU 83	-0.0041039	-12311.7	SLU 2	-0.0026367	-7910.1
356	SLU 83	-0.0040671	-12201.4	SLU 2	-0.0026136	-7840.8
357	SLU 83	-0.0039945	-11983.5	SLU 2	-0.0025675	-7702.4
358	SLU 83	-0.003933	-11798.9	SLU 2	-0.0025282	-7584.7
359	SLU 83	-0.0038641	-11592.3	SLU 2	-0.0024842	-7452.5
360	SLU 83	-0.0037704	-11311.2	SLU 2	-0.0024237	-7271.1
361	SLU 83	-0.0037049	-11114.6	SLU 2	-0.0023806	-7141.8
362	SLU 83	-0.0036803	-11040.8	SLU 2	-0.002363	-7089
363	SLU 83	-0.003697	-11091	SLU 2	-0.0023713	-7113.8
364	SLU 83	-0.003744	-11231.9	SLU 2	-0.0023984	-7195.3
365	SLU 83	-0.0037975	-11392.6	SLU 2	-0.0024297	-7289.2
366	SLU 83	-0.0038244	-11473.3	SLU 2	-0.0024439	-7331.7
367	SLU 83	-0.0039149	-11744.6	SLU 2	-0.0025233	-7569.9
369	SLU 83	-0.0039852	-11955.6	SLU 2	-0.0025675	-7702.4
370	SLU 83	-0.0041038	-12311.4	SLU 2	-0.0026508	-7952.5
371	SLU 83	-0.0040725	-12217.5	SLU 2	-0.0026163	-7848.8
374	SLU 83	-0.0039895	-11968.5	SLU 2	-0.0025635	-7690.6
376	SLU 83	-0.0042891	-12867.3	SLU 2	-0.0027706	-8311.7
377	SLU 83	-0.0038108	-11432.5	SLU 2	-0.0024329	-7298.6
381	SLU 83	-0.0037835	-11350.5	SLU 2	-0.0024382	-7314.7
383	SLU 83	-0.0038484	-11545.1	SLU 2	-0.0024788	-7436.5
384	SLU 84	-0.0038721	-11616.2	SLU 1	-0.0025021	-7506.2
385	SLU 83	-0.0039441	-11832.2	SLU 2	-0.0025329	-7598.7
388	SLU 83	-0.0038671	-11601.2	SLU 2	-0.0024839	-7451.8
390	SLU 83	-0.004002	-12005.9	SLU 2	-0.002586	-7757.9
391	SLU 83	-0.0037188	-11156.3	SLU 2	-0.0023724	-7117.1
395	SLU 83	-0.0036927	-11078.2	SLU 2	-0.0023788	-7136.3
397	SLU 83	-0.0037522	-11256.6	SLU 2	-0.0024159	-7247.6
398	SLU 84	-0.0037169	-11150.7	SLU 1	-0.002402	-7205.9
399	SLU 83	-0.0038538	-11561.4	SLU 2	-0.0024736	-7420.9
402	SLU 83	-0.0037827	-11348	SLU 2	-0.0024284	-7285.2
404	SLU 83	-0.0038081	-11424.4	SLU 2	-0.0024608	-7382.5
405	SLU 83	-0.0036884	-11065.3	SLU 2	-0.0023509	-7052.7
409	SLU 83	-0.0033566	-10069.9	SLU 2	-0.002143	-6429
410	SLU 83	-0.0036303	-10891	SLU 2	-0.002337	-7011.1
412	SLU 83	-0.0036845	-11053.4	SLU 2	-0.0023707	-7112
413	SLU 84	-0.0036415	-10924.5	SLU 1	-0.0023526	-7057.7
414	SLU 84	-0.0037882	-11364.5	SLU 1	-0.0024299	-7289.7
417	SLU 83	-0.0037227	-11168.2	SLU 2	-0.0023883	-7165
420	SLU 83	-0.0037034	-11110.2	SLU 2	-0.0023924	-7177.1
421	SLU 83	-0.0037152	-11145.6	SLU 2	-0.0023655	-7096.5
424	SLU 83	-0.0035886	-10765.9	SLU 2	-0.0023081	-6924.4
426	SLU 83	-0.0036375	-10912.4	SLU 2	-0.0023383	-7015
427	SLU 84	-0.0036435	-10930.4	SLU 1	-0.0023522	-7056.7
428	SLU 84	-0.0037377	-11213.1	SLU 1	-0.0023955	-7186.5
431	SLU 84	-0.0036779	-11033.8	SLU 1	-0.0023576	-7072.7
434	SLU 83	-0.0036797	-11039	SLU 2	-0.0023754	-7126.1
435	SLU 83	-0.0037799	-11339.7	SLU 2	-0.0024042	-7212.7
439	SLU 83	-0.0035632	-10689.5	SLU 2	-0.0022891	-6867.4
441	SLU 84	-0.0036068	-10820.3	SLU 1	-0.0023159	-6947.7
442	SLU 84	-0.0037149	-11144.8	SLU 1	-0.0023961	-7188.2
443	SLU 84	-0.0036964	-11089.2	SLU 1	-0.0023669	-7100.6

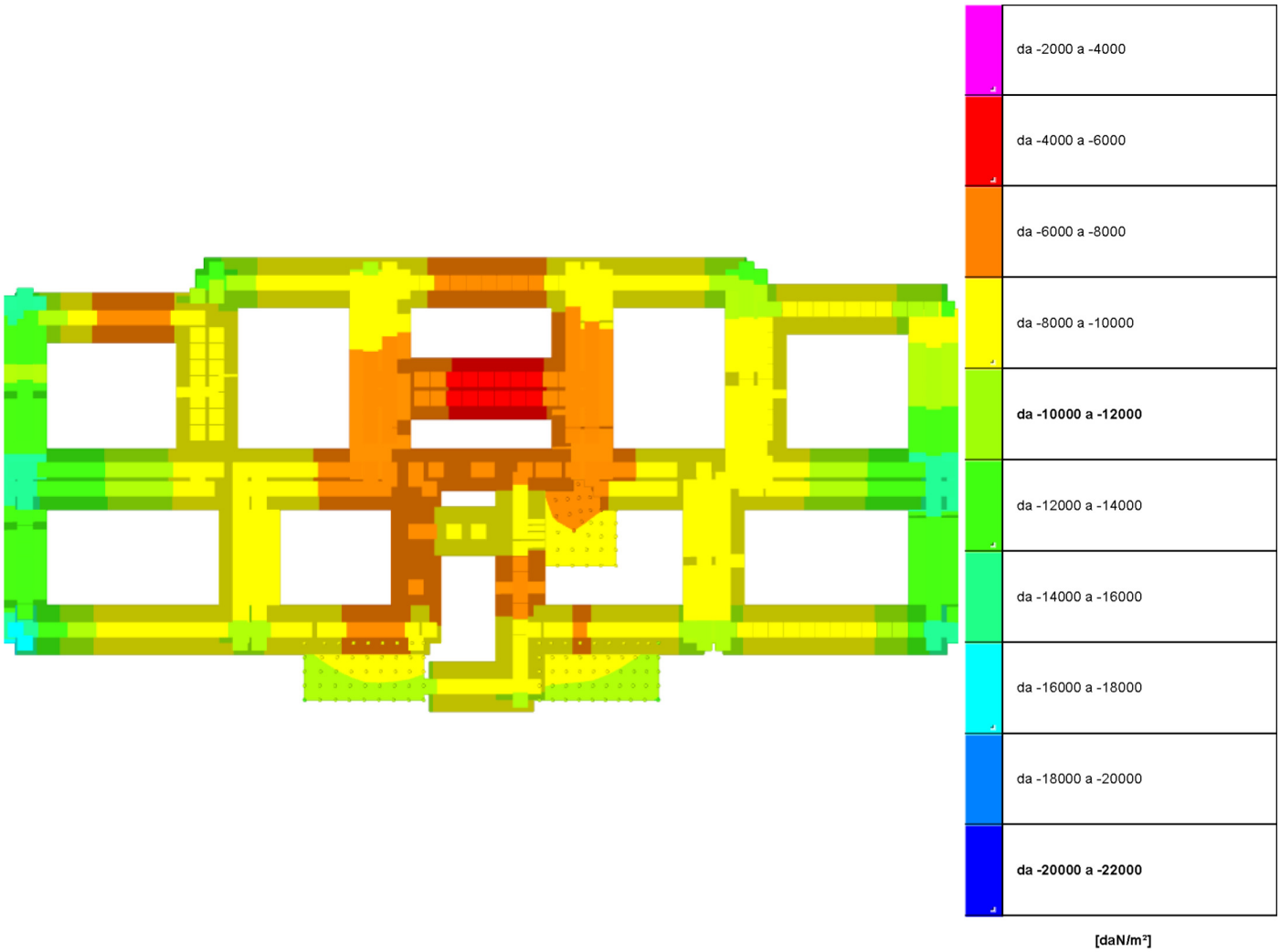
Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
446	SLU 84	-0.0036422	-10926.6	SLU 1	-0.0023325	-6997.4
453	SLU 83	-0.003726	-11177.9	SLU 2	-0.0024028	-7208.5
454	SLU 84	-0.0038488	-11546.4	SLU 1	-0.0024458	-7337.4
458	SLU 84	-0.0035514	-10654.3	SLU 1	-0.0022781	-6834.3
460	SLU 84	-0.0035899	-10769.7	SLU 1	-0.0023014	-6904.2
461	SLU 84	-0.0038422	-11526.7	SLU 1	-0.0024754	-7426.1
462	SLU 84	-0.0036611	-10983.4	SLU 1	-0.002342	-7026
465	SLU 84	-0.0036124	-10837.3	SLU 1	-0.0023111	-6933.2
468	SLU 83	-0.0038276	-11482.9	SLU 2	-0.0024655	-7396.5
470	SLU 84	-0.0035655	-10696.5	SLU 1	-0.0022638	-6791.3
471	SLU 84	-0.0037459	-11237.7	SLU 1	-0.002375	-7125
472	SLU 84	-0.003988	-11964.1	SLU 1	-0.0025243	-7573
473	SLU 83	-0.0040144	-12043.1	SLU 2	-0.0025419	-7625.8
474	SLU 84	-0.0038915	-11674.4	SLU 1	-0.0024709	-7412.6
476	SLU 84	-0.0035511	-10653.3	SLU 1	-0.0022738	-6821.4
478	SLU 84	-0.0035843	-10753	SLU 1	-0.0022938	-6881.3
479	SLU 84	-0.0040041	-12012.3	SLU 1	-0.0025767	-7730.1
480	SLU 84	-0.0036313	-10894	SLU 1	-0.0023205	-6961.6
483	SLU 84	-0.0035881	-10764.2	SLU 1	-0.002293	-6879.1
486	SLU 84	-0.0038742	-11622.5	SLU 1	-0.002459	-7376.9
489	SLU 84	-0.0039639	-11891.6	SLU 1	-0.0025498	-7649.3
493	SLU 84	-0.0035586	-10675.8	SLU 1	-0.0022743	-6822.9
495	SLU 84	-0.0035867	-10760	SLU 1	-0.0022909	-6872.6
496	SLU 84	-0.0041687	-12506.2	SLU 1	-0.00268	-8040.1
497	SLU 84	-0.0036091	-10827.2	SLU 1	-0.0023037	-6911.1
500	SLU 84	-0.0035712	-10713.5	SLU 1	-0.0022796	-6838.9
502	SLU 84	-0.0038221	-11466.4	SLU 1	-0.0024253	-7276
505	SLU 84	-0.0041031	-12309.4	SLU 1	-0.0026361	-7908.4
509	SLU 84	-0.0042901	-12870.3	SLU 1	-0.0027563	-8268.9
510	SLU 84	-0.0035676	-10702.8	SLU 1	-0.0022758	-6827.4
512	SLU 84	-0.0035905	-10771.6	SLU 1	-0.002289	-6867.1
513	SLU 84	-0.0035994	-10798.1	SLU 1	-0.0022948	-6884.5
516	SLU 84	-0.0035668	-10700.3	SLU 1	-0.0022741	-6822.3
518	SLU 84	-0.003744	-11232.1	SLU 1	-0.0023754	-7126.2
520	SLU 84	-0.0042632	-12789.6	SLU 1	-0.0027382	-8214.6
521	SLU 84	-0.0041999	-12599.7	SLU 1	-0.0026952	-8085.6
522	SLU 84	-0.0041621	-12486.4	SLU 1	-0.0026683	-8005
523	SLU 84	-0.0041352	-12405.6	SLU 1	-0.0026485	-7945.4
524	SLU 84	-0.0041102	-12330.6	SLU 1	-0.0026299	-7889.8
525	SLU 84	-0.0040832	-12249.7	SLU 1	-0.0026103	-7830.9
526	SLU 84	-0.0040527	-12158.2	SLU 1	-0.0025886	-7765.9
527	SLU 84	-0.0040182	-12054.6	SLU 1	-0.0025647	-7694
528	SLU 84	-0.0039791	-11937.2	SLU 1	-0.002538	-7614
529	SLU 84	-0.0039344	-11803.1	SLU 1	-0.0025081	-7524.4
530	SLU 84	-0.0038828	-11648.4	SLU 1	-0.0024742	-7422.6
531	SLU 84	-0.0038234	-11470.3	SLU 1	-0.0024357	-7307.2
532	SLU 84	-0.003757	-11271.1	SLU 1	-0.0023932	-7179.5
533	SLU 84	-0.0036888	-11066.3	SLU 1	-0.0023498	-7049.4
534	SLU 84	-0.0036289	-10886.6	SLU 1	-0.0023119	-6935.7
535	SLU 84	-0.0035808	-10742.5	SLU 1	-0.002282	-6846.1
536	SLU 84	-0.0036094	-10828.2	SLU 1	-0.0022984	-6895.3
537	SLU 84	-0.0036416	-10924.7	SLU 1	-0.0023165	-6949.6
538	SLU 84	-0.0036688	-11006.3	SLU 1	-0.0023314	-6994.2
539	SLU 84	-0.0036857	-11057	SLU 1	-0.0023399	-7019.7
540	SLU 84	-0.0036893	-11067.8	SLU 1	-0.0023403	-7020.8
541	SLU 84	-0.0036784	-11035.1	SLU 1	-0.0023318	-6995.5
542	SLU 84	-0.0036549	-10964.8	SLU 1	-0.002316	-6948
543	SLU 84	-0.0036338	-10901.3	SLU 1	-0.002302	-6905.9
544	SLU 84	-0.0036164	-10849.3	SLU 1	-0.0022909	-6872.6
545	SLU 84	-0.0036362	-10908.7	SLU 1	-0.0023036	-6910.8
546	SLU 84	-0.0036566	-10969.9	SLU 1	-0.0023304	-6991.1
547	SLU 84	-0.0036634	-10990.2	SLU 1	-0.002334	-7001.9
548	SLU 84	-0.0036714	-11014.1	SLU 1	-0.0023382	-7014.7
549	SLU 84	-0.0036723	-11016.9	SLU 1	-0.0023384	-7015.1
550	SLU 84	-0.0036628	-10988.4	SLU 1	-0.0023324	-6997.2
551	SLU 84	-0.0036447	-10934.2	SLU 1	-0.0023215	-6964.5
552	SLU 84	-0.0035987	-10796	SLU 1	-0.0022934	-6880.1
553	SLU 84	-0.003568	-10704	SLU 1	-0.0022739	-6821.6
554	SLU 84	-0.0035492	-10647.5	SLU 1	-0.0022617	-6785.2
555	SLU 84	-0.0035882	-10764.6	SLU 1	-0.0022867	-6860.1
556	SLU 84	-0.0036619	-10985.6	SLU 1	-0.0023338	-7001.5
557	SLU 84	-0.0037296	-11188.8	SLU 1	-0.0023773	-7131.9
558	SLU 84	-0.0037977	-11393.2	SLU 1	-0.0024213	-7264
559	SLU 84	-0.0038612	-11583.6	SLU 1	-0.0024628	-7388.3
560	SLU 84	-0.0039188	-11756.5	SLU 1	-0.0025009	-7502.6
561	SLU 84	-0.0039711	-11913.4	SLU 1	-0.002536	-7608
562	SLU 84	-0.0040193	-12058	SLU 1	-0.0025688	-7706.5
563	SLU 84	-0.0040649	-12194.6	SLU 1	-0.0026003	-7801
564	SLU 84	-0.0041104	-12331.1	SLU 1	-0.002632	-7896.1
565	SLU 84	-0.004161	-12482.9	SLU 1	-0.0026673	-8001.8
566	SLU 84	-0.0042271	-12681.3	SLU 1	-0.0027125	-8137.5
567	SLU 84	-0.0043286	-12985.7	SLU 1	-0.0027802	-8340.6
568	SLU 84	-0.004496	-13488.1	SLU 1	-0.0028897	-8669.2
570	SLU 84	-0.0041981	-12594.4	SLU 1	-0.002695	-8084.9
578	SLU 84	-0.0042091	-12627.4	SLU 1	-0.0027015	-8104.5
592	SLU 84	-0.0036543	-10962.8	SLU 1	-0.0023272	-6981.5
596	SLU 84	-0.0035663	-10699	SLU 1	-0.0022713	-6814
599	SLU 84	-0.0035874	-10762.3	SLU 1	-0.0022834	-6850.1
608	SLU 84	-0.003593	-10778.9	SLU 1	-0.0022743	-6822.8
610	SLU 84	-0.0035583	-10674.8	SLU 1	-0.0022527	-6758.1

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
612	SLU 84	-0.003575	-10724.9	SLU 1	-0.0022635	-6790.5
618	SLU 84	-0.0036416	-10924.9	SLU 1	-0.0023103	-6930.8
623	SLU 84	-0.0035131	-10539.3	SLU 1	-0.0022368	-6710.4
632	SLU 84	-0.0036115	-10834.6	SLU 1	-0.0022998	-6899.5
635	SLU 84	-0.0035809	-10742.7	SLU 1	-0.0022803	-6841
638	SLU 84	-0.0035972	-10791.7	SLU 1	-0.0022932	-6879.6
651	SLU 84	-0.0043118	-12935.3	SLU 1	-0.0027699	-8309.8
653	SLU 84	-0.0034984	-10495.2	SLU 1	-0.0022307	-6692.2
655	SLU 84	-0.0035719	-10715.8	SLU 1	-0.0022778	-6833.3
657	SLU 84	-0.0042563	-12768.9	SLU 1	-0.002733	-8199
658	SLU 84	-0.0041929	-12578.6	SLU 1	-0.0026899	-8069.6
659	SLU 84	-0.0041546	-12463.7	SLU 1	-0.0026627	-7988
660	SLU 84	-0.0041271	-12381.4	SLU 1	-0.0026424	-7927.2
661	SLU 84	-0.0041016	-12304.8	SLU 1	-0.0026235	-7870.4
662	SLU 84	-0.004074	-12222	SLU 1	-0.0026034	-7810.1
663	SLU 84	-0.0040428	-12128.5	SLU 1	-0.0025812	-7743.7
664	SLU 84	-0.0040076	-12022.7	SLU 1	-0.0025567	-7670.2
665	SLU 84	-0.0039676	-11902.9	SLU 1	-0.0025295	-7588.5
666	SLU 84	-0.003922	-11766.1	SLU 1	-0.002499	-7497
667	SLU 84	-0.0038695	-11608.5	SLU 1	-0.0024644	-7393.3
668	SLU 84	-0.0038091	-11427.4	SLU 1	-0.0024252	-7275.7
669	SLU 84	-0.0037416	-11224.9	SLU 1	-0.0023819	-7145.8
670	SLU 84	-0.0036723	-11016.8	SLU 1	-0.0023378	-7013.3
671	SLU 84	-0.0036117	-10835.1	SLU 1	-0.0022994	-6898.2
672	SLU 84	-0.0035777	-10733.2	SLU 1	-0.0022779	-6833.7
673	SLU 84	-0.0035624	-10687.2	SLU 1	-0.0022667	-6800
674	SLU 84	-0.0035732	-10719.5	SLU 1	-0.0022726	-6817.8
675	SLU 84	-0.0035912	-10773.6	SLU 1	-0.0022823	-6847
676	SLU 84	-0.0036154	-10846.3	SLU 1	-0.0022956	-6886.7
677	SLU 84	-0.0036346	-10903.9	SLU 1	-0.0023055	-6916.4
678	SLU 84	-0.0036434	-10930.3	SLU 1	-0.002309	-6926.9
679	SLU 83	-0.0036388	-10916.4	SLU 2	-0.0023042	-6912.7
680	SLU 83	-0.0036196	-10858.9	SLU 2	-0.0022905	-6871.5
681	SLU 83	-0.0035878	-10763.3	SLU 2	-0.0022693	-6807.8
682	SLU 83	-0.0035457	-10637	SLU 2	-0.0022426	-6727.7
683	SLU 83	-0.0035108	-10532.5	SLU 2	-0.0022212	-6663.7
684	SLU 84	-0.0035455	-10636.5	SLU 1	-0.0022438	-6731.3
685	SLU 84	-0.003569	-10706.9	SLU 1	-0.0022592	-6777.7
686	SLU 84	-0.003563	-10689	SLU 1	-0.0022574	-6772.3
687	SLU 84	-0.0035639	-10691.7	SLU 1	-0.0022584	-6775.3
688	SLU 84	-0.0035584	-10675.1	SLU 1	-0.0022578	-6773.3
689	SLU 84	-0.0035115	-10534.4	SLU 1	-0.00223	-6690
690	SLU 84	-0.0034618	-10385.4	SLU 1	-0.0021999	-6599.7
691	SLU 84	-0.0033922	-10176.7	SLU 1	-0.0021576	-6472.7
692	SLU 84	-0.0033703	-10110.8	SLU 1	-0.0021443	-6432.9
693	SLU 84	-0.0033678	-10103.5	SLU 1	-0.0021427	-6428
694	SLU 84	-0.0033746	-10123.7	SLU 1	-0.0021463	-6438.8
695	SLU 84	-0.0033821	-10146.3	SLU 1	-0.0021503	-6450.9
696	SLU 84	-0.0033823	-10146.9	SLU 1	-0.00215	-6450
697	SLU 84	-0.0033717	-10115.2	SLU 1	-0.0021434	-6430.1
698	SLU 84	-0.0033522	-10056.7	SLU 1	-0.0021316	-6394.8
699	SLU 84	-0.0033333	-9999.9	SLU 1	-0.0021229	-6368.8
700	SLU 84	-0.0034893	-10467.8	SLU 1	-0.0022249	-6674.6
701	SLU 84	-0.0035673	-10701.8	SLU 1	-0.0022748	-6824.3
702	SLU 84	-0.0036001	-10800.2	SLU 1	-0.0022957	-6887.2
703	SLU 84	-0.0036722	-11016.7	SLU 1	-0.0023419	-7025.8
704	SLU 84	-0.0037447	-11234.1	SLU 1	-0.0023886	-7165.8
705	SLU 84	-0.0038124	-11437.1	SLU 1	-0.0024326	-7297.8
706	SLU 84	-0.0038741	-11622.2	SLU 1	-0.0024732	-7419.6
707	SLU 84	-0.0039303	-11791	SLU 1	-0.0025107	-7532.2
708	SLU 84	-0.0039823	-11946.9	SLU 1	-0.0025459	-7637.7
709	SLU 84	-0.0040315	-12094.6	SLU 1	-0.0025796	-7738.9
710	SLU 84	-0.0040806	-12241.8	SLU 1	-0.0026135	-7840.6
711	SLU 84	-0.0041347	-12404	SLU 1	-0.0026509	-7952.6
712	SLU 84	-0.0042042	-12612.7	SLU 1	-0.0026982	-8094.5
713	SLU 84	-0.004309	-12927	SLU 1	-0.0027679	-8303.7
714	SLU 84	-0.0044776	-13432.9	SLU 1	-0.0028781	-8634.4
715	SLU 84	-0.004261	-12783	SLU 1	-0.0027379	-8213.6
718	SLU 84	-0.0034785	-10435.4	SLU 1	-0.0022188	-6656.5
720	SLU 84	-0.0035502	-10650.7	SLU 1	-0.0022648	-6794.3
721	SLU 84	-0.0041129	-12338.6	SLU 1	-0.0026443	-7932.8
723	SLU 83	-0.0033969	-10190.8	SLU 2	-0.0021406	-6421.9
725	SLU 83	-0.0032162	-9648.7	SLU 2	-0.0020309	-6092.8
726	SLU 83	-0.0029371	-8811.2	SLU 2	-0.0018627	-5588.1
728	SLU 83	-0.0029932	-8979.7	SLU 2	-0.0018968	-5690.4
729	SLU 84	-0.0039178	-11753.5	SLU 1	-0.002521	-7563
732	SLU 84	-0.0038985	-11695.6	SLU 1	-0.0025057	-7517.1
733	SLU 84	-0.0035586	-10675.8	SLU 1	-0.0022647	-6794.2
735	SLU 84	-0.0036086	-10825.8	SLU 1	-0.0022946	-6883.8
736	SLU 84	-0.0035109	-10532.7	SLU 1	-0.0022421	-6726.2
738	SLU 83	-0.0034904	-10471.3	SLU 2	-0.0022297	-6689.2
739	SLU 83	-0.0033277	-9983.1	SLU 2	-0.0020951	-6285.2
741	SLU 83	-0.0031376	-9412.9	SLU 2	-0.0019797	-5939.1
742	SLU 83	-0.0028345	-8503.5	SLU 2	-0.0017958	-5387.4
744	SLU 83	-0.0028972	-8691.5	SLU 2	-0.0018338	-5501.5
746	SLU 84	-0.0037557	-11267.1	SLU 1	-0.002416	-7248.1
747	SLU 84	-0.0037133	-11140	SLU 1	-0.0023918	-7175.3
749	SLU 83	-0.0035449	-10634.7	SLU 2	-0.0022647	-6794.2
751	SLU 83	-0.0035122	-10536.7	SLU 2	-0.0022446	-6733.9
752	SLU 84	-0.0035649	-10694.6	SLU 1	-0.0022681	-6804.4

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
754	SLU 84	-0.0036242	-10872.5	SLU 1	-0.0023037	-6911.2
755	SLU 83	-0.0032849	-9854.6	SLU 2	-0.0020671	-6201.4
757	SLU 83	-0.0030852	-9255.5	SLU 2	-0.001946	-5837.9
758	SLU 83	-0.0027928	-8378.4	SLU 2	-0.0017685	-5305.5
760	SLU 83	-0.0028621	-8586.3	SLU 2	-0.0018106	-5431.7
762	SLU 84	-0.0036389	-10916.6	SLU 1	-0.0023426	-7027.9
763	SLU 84	-0.0035211	-10563.4	SLU 1	-0.0022703	-6810.8
765	SLU 83	-0.0035861	-10758.4	SLU 2	-0.0022916	-6874.8
767	SLU 83	-0.0035412	-10623.6	SLU 2	-0.0022637	-6791.2
768	SLU 84	-0.0035625	-10687.5	SLU 1	-0.0022662	-6798.7
770	SLU 84	-0.0036312	-10893.5	SLU 1	-0.0023077	-6923
771	SLU 83	-0.0031647	-9494	SLU 2	-0.0019936	-5980.9
772	SLU 83	-0.0026131	-7839.3	SLU 2	-0.0016599	-4979.7
773	SLU 83	-0.0024543	-7362.9	SLU 2	-0.0015643	-4693
774	SLU 83	-0.002361	-7082.9	SLU 2	-0.0015082	-4524.7
775	SLU 83	-0.0023266	-6979.9	SLU 2	-0.0014877	-4463
776	SLU 83	-0.0023395	-7018.5	SLU 2	-0.0014954	-4486.3
777	SLU 83	-0.0023881	-7164.3	SLU 2	-0.0015246	-4573.9
778	SLU 83	-0.0024628	-7388.5	SLU 2	-0.0015695	-4708.6
779	SLU 83	-0.0025549	-7664.8	SLU 2	-0.0016249	-4874.7
780	SLU 83	-0.0026548	-7964.5	SLU 2	-0.001685	-5055
781	SLU 83	-0.0027498	-8249.3	SLU 2	-0.0017422	-5226.7
782	SLU 83	-0.0028228	-8468.4	SLU 2	-0.0017864	-5359.3
783	SLU 83	-0.0032816	-9844.9	SLU 2	-0.0020648	-6194.5
786	SLU 83	-0.003072	-9216.1	SLU 2	-0.0019377	-5813
798	SLU 83	-0.0028078	-8423.3	SLU 2	-0.0017778	-5333.3
800	SLU 83	-0.0028808	-8642.3	SLU 2	-0.001822	-5466.1
802	SLU 84	-0.0035633	-10690	SLU 1	-0.0022951	-6885.3
803	SLU 84	-0.0033514	-10054.2	SLU 1	-0.0021629	-6488.7
805	SLU 84	-0.0036288	-10886.4	SLU 1	-0.002319	-6956.9
807	SLU 83	-0.0035714	-10714.3	SLU 2	-0.0022834	-6850.2
808	SLU 84	-0.0035468	-10640.3	SLU 1	-0.0022562	-6768.6
810	SLU 84	-0.003625	-10875	SLU 1	-0.0023035	-6910.6
811	SLU 83	-0.0031889	-9566.7	SLU 2	-0.0020088	-6026.4
812	SLU 83	-0.0026462	-7938.7	SLU 2	-0.0016807	-5042.1
813	SLU 83	-0.0024882	-7464.6	SLU 2	-0.0015856	-4756.7
814	SLU 83	-0.0023956	-7186.9	SLU 2	-0.00153	-4590
815	SLU 83	-0.0023622	-7086.5	SLU 2	-0.00151	-4529.9
816	SLU 83	-0.0023759	-7127.8	SLU 2	-0.0015183	-4554.9
817	SLU 83	-0.0024255	-7276.6	SLU 2	-0.0015481	-4644.4
818	SLU 83	-0.0025013	-7503.9	SLU 2	-0.0015937	-4781.1
819	SLU 83	-0.0025946	-7783.7	SLU 2	-0.0016498	-4949.3
820	SLU 83	-0.0026957	-8087.1	SLU 2	-0.0017106	-5131.9
821	SLU 83	-0.0027919	-8375.8	SLU 2	-0.0017687	-5306.1
822	SLU 83	-0.0028657	-8597.2	SLU 2	-0.0018134	-5440.1
823	SLU 83	-0.0033172	-9951.5	SLU 2	-0.0020873	-6262
825	SLU 83	-0.0031226	-9367.7	SLU 2	-0.0019692	-5907.7
826	SLU 83	-0.0028574	-8572.2	SLU 2	-0.001809	-5427
828	SLU 83	-0.0029279	-8783.7	SLU 2	-0.0018518	-5555.4
830	SLU 84	-0.0035417	-10625.2	SLU 1	-0.0022814	-6844.3
831	SLU 83	-0.0032061	-9618.4	SLU 2	-0.0020709	-6212.7
833	SLU 84	-0.0036732	-11019.5	SLU 1	-0.0023471	-7041.4
835	SLU 83	-0.0036033	-10809.9	SLU 2	-0.0023038	-6911.4
836	SLU 84	-0.0035245	-10573.5	SLU 1	-0.0022424	-6727.1
838	SLU 84	-0.0036125	-10837.4	SLU 1	-0.0022958	-6887.3
839	SLU 83	-0.0033816	-10144.7	SLU 2	-0.0021283	-6385
841	SLU 83	-0.0032018	-9605.3	SLU 2	-0.0020191	-6057.4
842	SLU 83	-0.0029414	-8824.1	SLU 2	-0.0018621	-5586.4
844	SLU 83	-0.0030072	-9021.6	SLU 2	-0.0019022	-5706.5
846	SLU 84	-0.0035864	-10759.2	SLU 1	-0.0023095	-6928.5
847	SLU 83	-0.0030818	-9245.5	SLU 2	-0.0019919	-5975.7
849	SLU 84	-0.0037242	-11172.6	SLU 1	-0.0023793	-7137.9
851	SLU 83	-0.0036417	-10925.1	SLU 2	-0.0023281	-6984.2
852	SLU 84	-0.0035135	-10540.4	SLU 1	-0.0022361	-6708.4
854	SLU 84	-0.0036114	-10834.1	SLU 1	-0.0022957	-6887
855	SLU 84	-0.0034569	-10370.8	SLU 1	-0.0021765	-6529.5
857	SLU 84	-0.0032918	-9875.3	SLU 1	-0.002076	-6227.9
858	SLU 84	-0.0030451	-9135.2	SLU 1	-0.0019278	-5783.5
860	SLU 84	-0.0031063	-9318.8	SLU 1	-0.0019653	-5896
862	SLU 84	-0.0037111	-11133.2	SLU 1	-0.002388	-7164.1
863	SLU 83	-0.0029711	-8913.4	SLU 2	-0.0019214	-5764.2
865	SLU 84	-0.0037911	-11373.3	SLU 1	-0.0024212	-7263.7
867	SLU 83	-0.0036958	-11087.5	SLU 2	-0.002362	-7086
868	SLU 84	-0.0035434	-10630.1	SLU 1	-0.0022561	-6768.2
870	SLU 84	-0.0036514	-10954.3	SLU 1	-0.0023219	-6965.7
871	SLU 84	-0.003537	-10611	SLU 1	-0.0022275	-6682.6
873	SLU 84	-0.0033862	-10158.6	SLU 1	-0.0021357	-6407
874	SLU 84	-0.0031613	-9484	SLU 1	-0.0020012	-6003.7
876	SLU 84	-0.0032181	-9654.3	SLU 1	-0.0020361	-6108.3
878	SLU 84	-0.0039314	-11794.2	SLU 1	-0.002527	-7581
879	SLU 83	-0.0028647	-8594	SLU 2	-0.0018534	-5560.3
881	SLU 84	-0.0038872	-11661.6	SLU 1	-0.0024814	-7444.1
883	SLU 83	-0.003779	-11337.1	SLU 2	-0.002414	-7241.9
884	SLU 84	-0.0042986	-12895.8	SLU 1	-0.0027599	-8279.8
885	SLU 84	-0.0038659	-11597.8	SLU 1	-0.0024849	-7454.6
886	SLU 84	-0.0034808	-10442.4	SLU 1	-0.00224	-6719.9
887	SLU 83	-0.0031632	-9489.5	SLU 2	-0.002037	-6111.1
888	SLU 83	-0.0029235	-8770.5	SLU 2	-0.0018835	-5650.4
889	SLU 83	-0.0027663	-8298.9	SLU 2	-0.0017821	-5346.3
890	SLU 83	-0.0026916	-8074.9	SLU 2	-0.001733	-5199.1

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
891	SLU 83	-0.002696	-8087.9	SLU 2	-0.0017339	-5201.7
892	SLU 83	-0.0027723	-8316.8	SLU 2	-0.0017803	-5340.8
893	SLU 83	-0.0029096	-8728.8	SLU 2	-0.0018652	-5595.5
894	SLU 83	-0.003092	-9276.1	SLU 2	-0.0019786	-5935.7
895	SLU 83	-0.0032971	-9891.2	SLU 2	-0.0021062	-6318.5
896	SLU 84	-0.0034938	-10481.4	SLU 1	-0.0022282	-6684.5
897	SLU 84	-0.0035542	-10662.7	SLU 1	-0.0022653	-6795.9
898	SLU 84	-0.0036244	-10873.1	SLU 1	-0.0022835	-6850.5
900	SLU 84	-0.0034877	-10463.2	SLU 1	-0.0022002	-6600.6
901	SLU 84	-0.0032902	-9870.5	SLU 1	-0.0020828	-6248.3
903	SLU 84	-0.0033426	-10027.8	SLU 1	-0.0021151	-6345.2
905	SLU 84	-0.0042645	-12793.5	SLU 1	-0.0027372	-8211.7
906	SLU 84	-0.0040228	-12068.5	SLU 1	-0.0025661	-7698.3
908	SLU 83	-0.0039097	-11729.2	SLU 2	-0.0024956	-7486.7
909	SLU 83	-0.003853	-11558.9	SLU 2	-0.00246	-7380.1
910	SLU 83	-0.0037072	-11121.7	SLU 2	-0.0023688	-7106.3
911	SLU 83	-0.0035397	-10619.1	SLU 2	-0.0022639	-6791.8
912	SLU 83	-0.0033825	-10147.6	SLU 2	-0.0021658	-6497.4
913	SLU 83	-0.0032556	-9766.9	SLU 2	-0.002087	-6260.9
914	SLU 83	-0.0031703	-9511	SLU 2	-0.0020346	-6103.7
915	SLU 83	-0.0031318	-9395.5	SLU 2	-0.0020119	-6035.7
916	SLU 83	-0.0031412	-9423.6	SLU 2	-0.0020196	-6058.9
917	SLU 83	-0.0031964	-9589.2	SLU 2	-0.0020565	-6169.4
918	SLU 83	-0.0032927	-9878	SLU 2	-0.0021194	-6358.1
919	SLU 83	-0.003422	-10266	SLU 2	-0.0022032	-6609.6
920	SLU 83	-0.0027519	-8255.7	SLU 2	-0.0017814	-5344.3
922	SLU 83	-0.0035715	-10714.5	SLU 2	-0.0022999	-6899.7
924	SLU 84	-0.0037302	-11190.5	SLU 1	-0.0023513	-7053.9
926	SLU 84	-0.0036076	-10822.7	SLU 1	-0.0022764	-6829.3
927	SLU 84	-0.0034398	-10319.4	SLU 1	-0.0021775	-6532.4
929	SLU 84	-0.003488	-10463.9	SLU 1	-0.0022073	-6621.8
930	SLU 84	-0.0041289	-12386.7	SLU 1	-0.0026322	-7896.5
933	SLU 84	-0.0047227	-14168.1	SLU 1	-0.0030266	-9079.7
946	SLU 84	-0.0039274	-11782.2	SLU 1	-0.0025002	-7500.7
949	SLU 84	-0.0041355	-12406.4	SLU 1	-0.002628	-7883.9
963	SLU 84	-0.0042529	-12758.7	SLU 1	-0.0027088	-8126.4
968	SLU 84	-0.0042876	-12862.8	SLU 1	-0.0027234	-8170.1
969	SLU 84	-0.0038745	-11623.5	SLU 1	-0.0024432	-7329.6
971	SLU 84	-0.0037657	-11297.2	SLU 1	-0.0023767	-7130.2
972	SLU 84	-0.0036273	-10882	SLU 1	-0.002296	-6887.9
974	SLU 84	-0.0036713	-11014	SLU 1	-0.0023233	-6969.9
975	SLU 84	-0.0045828	-13748.4	SLU 1	-0.002909	-8726.9
976	SLU 84	-0.004291	-12873	SLU 1	-0.0027251	-8175.4
977	SLU 84	-0.0040181	-12054.4	SLU 1	-0.0025527	-7658.1
978	SLU 84	-0.0037902	-11370.5	SLU 1	-0.002408	-7224
979	SLU 84	-0.0036225	-10867.6	SLU 1	-0.0023008	-6902.5
980	SLU 84	-0.003522	-10566	SLU 1	-0.0022355	-6706.5
981	SLU 84	-0.0034885	-10465.5	SLU 1	-0.002212	-6636.1
982	SLU 84	-0.003516	-10547.9	SLU 1	-0.0022266	-6679.9
983	SLU 84	-0.003592	-10775.9	SLU 1	-0.0022717	-6815
984	SLU 84	-0.0036964	-11089.3	SLU 1	-0.0023348	-7004.4
985	SLU 84	-0.0037998	-11399.5	SLU 1	-0.0023978	-7193.3
986	SLU 84	-0.0038601	-11580.4	SLU 1	-0.0024347	-7304
987	SLU 84	-0.0038239	-11471.6	SLU 1	-0.0024125	-7237.6
988	SLU 84	-0.0037112	-11133.7	SLU 1	-0.0023434	-7030.2
989	SLU 84	-0.0035472	-10641.7	SLU 1	-0.0022423	-6727
990	SLU 84	-0.0033738	-10121.5	SLU 1	-0.0021354	-6406.2
991	SLU 84	-0.0032211	-9663.4	SLU 1	-0.0020412	-6123.7
992	SLU 84	-0.0031082	-9324.7	SLU 1	-0.0019717	-5915.2
993	SLU 84	-0.0030461	-9138.3	SLU 1	-0.0019336	-5800.9
994	SLU 84	-0.0030393	-9117.9	SLU 1	-0.0019298	-5789.5
995	SLU 84	-0.0030872	-9261.5	SLU 1	-0.0019599	-5879.7
996	SLU 84	-0.0031835	-9550.4	SLU 1	-0.00202	-6059.9
997	SLU 84	-0.0033156	-9946.7	SLU 1	-0.0021022	-6306.7
998	SLU 84	-0.0034623	-10386.8	SLU 1	-0.0021935	-6580.5
999	SLU 84	-0.0035911	-10773.3	SLU 1	-0.0022736	-6820.9
1000	SLU 84	-0.0036576	-10972.9	SLU 1	-0.002315	-6945.1
1001	SLU 84	-0.0036564	-10969.2	SLU 1	-0.0023145	-6943.5
1002	SLU 84	-0.0035835	-10750.4	SLU 1	-0.00227	-6809.9
1003	SLU 84	-0.0034862	-10458.6	SLU 1	-0.0022108	-6632.3
1004	SLU 84	-0.0034012	-10203.6	SLU 1	-0.0021595	-6478.6
1005	SLU 84	-0.0033538	-10061.3	SLU 1	-0.002132	-6396
1006	SLU 84	-0.0033606	-10081.8	SLU 1	-0.0021385	-6415.4
1007	SLU 84	-0.0034311	-10293.3	SLU 1	-0.0021848	-6554.4
1008	SLU 84	-0.0035684	-10705.3	SLU 1	-0.002273	-6818.9
1009	SLU 84	-0.0037689	-11306.6	SLU 1	-0.0024007	-7202.1
1010	SLU 84	-0.0040207	-12062.2	SLU 1	-0.0025606	-7681.8
1011	SLU 84	-0.0043024	-12907.2	SLU 1	-0.0027392	-8217.7
1013	SLU 84	-0.0044483	-13344.8	SLU 1	-0.0028235	-8470.6
1015	SLU 84	-0.0046291	-13887.4	SLU 1	-0.0029361	-8808.2
1027	SLU 84	-0.004088	-12264	SLU 1	-0.002578	-7734
1029	SLU 84	-0.0039842	-11952.6	SLU 1	-0.0025145	-7543.6
1042	SLU 84	-0.003875	-11625.1	SLU 1	-0.002452	-7356
1044	SLU 84	-0.0039175	-11752.5	SLU 1	-0.0024784	-7435.3
1055	SLU 84	-0.0045341	-13602.3	SLU 1	-0.0028824	-8647.2

7.2 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUEcc



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLV/SLVf/SLUEcc.

Nodo: Nodo che interagisce col terreno.
Ind.: indice del nodo.
Pressione minima: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.
uz: spostamento massimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]
Pressione massima: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.
uz: spostamento minimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]

Compressione estrema massima -16348.1 al nodo di indice 239, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -1.58, nel contesto SLV 1.
Spostamento estremo minimo -0.0054494 al nodo di indice 239, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -1.58, nel contesto SLV 1.
Spostamento estremo massimo -0.0007238 al nodo di indice 920, di coordinate x = -0.47, y = 5.53, z = -1.58, nel contesto SLV 2.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
11	SLV 2	-0.0029461	-8838.4	SLV 15	-0.0025879	-7763.8
12	SLV 2	-0.0028994	-8698.2	SLV 15	-0.0026352	-7905.7
13	SLV 6	-0.0028651	-8595.4	SLV 11	-0.0026666	-7999.9
14	SLV 10	-0.0028549	-8564.6	SLV 7	-0.0026695	-8008.6
15	SLV 10	-0.0028615	-8584.5	SLV 7	-0.0026507	-7952.1
16	SLV 14	-0.0028747	-8624.1	SLV 3	-0.0026161	-7848.2
17	SLV 13	-0.0029093	-8727.9	SLV 4	-0.0025507	-7652
18	SLV 2	-0.0028781	-8634.4	SLV 15	-0.0025707	-7712
19	SLV 2	-0.0028304	-8491.1	SLV 15	-0.0026171	-7851.2
20	SLV 2	-0.0027792	-8337.5	SLV 15	-0.0026566	-7969.7
21	SLV 10	-0.0027628	-8288.4	SLV 7	-0.0026581	-7974.4
22	SLV 14	-0.0027794	-8338.1	SLV 3	-0.0026271	-7881.4
23	SLV 13	-0.0028184	-8455.1	SLV 4	-0.0025687	-7706.1
24	SLV 13	-0.0028517	-8555	SLV 4	-0.0025011	-7503.3
25	SLV 13	-0.0027641	-8292.3	SLV 4	-0.0025209	-7562.8
26	SLV 13	-0.0027991	-8397.2	SLV 4	-0.0024551	-7365.4
27	SLV 13	-0.0027194	-8158.1	SLV 4	-0.0025655	-7696.6

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
28	SLV 2	-0.0028135	-8440.5	SLV 15	-0.0025409	-7622.8
29	SLV 2	-0.002758	-8274	SLV 15	-0.0025837	-7751.2
30	SLV 2	-0.0026942	-8082.6	SLV 15	-0.0026137	-7841.1
31	SLV 14	-0.0026662	-7998.5	SLV 3	-0.0025978	-7793.3
32	SLV 15	-0.0027097	-8129.2	SLV 2	-0.0024655	-7396.5
33	SLV 15	-0.0027433	-8229.8	SLV 2	-0.0024019	-7205.6
34	SLV 15	-0.0026783	-8035	SLV 2	-0.0025	-7500.1
35	SLV 15	-0.0026519	-7955.6	SLV 2	-0.0025259	-7577.7
37	SLV 4	-0.0027557	-8267	SLV 13	-0.002497	-7491.1
38	SLV 4	-0.0026971	-8091.3	SLV 13	-0.0025333	-7599.9
39	SLV 8	-0.0026536	-7960.9	SLV 9	-0.0025363	-7608.9
40	SLV 11	-0.0026241	-7872.3	SLV 6	-0.0025174	-7552.3
41	SLV 15	-0.0026194	-7858.1	SLV 2	-0.0024783	-7434.8
42	SLV 15	-0.0026636	-7990.8	SLV 2	-0.0024023	-7206.9
43	SLV 15	-0.0026912	-8073.6	SLV 2	-0.0023409	-7022.8
44	SLV 15	-0.0026392	-7917.6	SLV 2	-0.0024396	-7318.8
45	SLV 8	-0.0027163	-8148.9	SLV 9	-0.0024317	-7295.1
46	SLV 7	-0.0026776	-8032.9	SLV 10	-0.0024439	-7331.6
47	SLV 7	-0.0026391	-7917.4	SLV 10	-0.0024427	-7328.2
48	SLV 11	-0.0026122	-7836.5	SLV 6	-0.0024281	-7284.4
49	SLV 11	-0.0025975	-7792.6	SLV 6	-0.0024069	-7220.6
50	SLV 15	-0.0026027	-7808	SLV 2	-0.0023778	-7133.5
51	SLV 15	-0.0026222	-7866.7	SLV 2	-0.0023364	-7009.1
52	SLV 15	-0.002644	-7931.9	SLV 2	-0.002275	-6825
53	SLV 7	-0.0027018	-8105.3	SLV 10	-0.0023378	-7013.3
54	SLV 7	-0.0026632	-7989.5	SLV 10	-0.0023497	-7049.1
55	SLV 11	-0.0026295	-7888.4	SLV 6	-0.0023519	-7055.6
56	SLV 11	-0.0026047	-7814.1	SLV 6	-0.0023417	-7025.2
57	SLV 11	-0.0025865	-7759.4	SLV 6	-0.002327	-6980.9
58	SLV 11	-0.0025717	-7715.1	SLV 6	-0.0023115	-6934.4
59	SLV 15	-0.002583	-7749	SLV 2	-0.0022693	-6808
60	SLV 15	-0.0026002	-7800.5	SLV 2	-0.0022071	-6621.3
61	SLV 7	-0.0026933	-8079.8	SLV 10	-0.0022859	-6857.6
62	SLV 7	-0.0026544	-7963.2	SLV 10	-0.0022971	-6891.4
63	SLV 11	-0.0026225	-7867.6	SLV 6	-0.0022985	-6895.4
64	SLV 11	-0.002598	-7794	SLV 6	-0.0022875	-6862.6
65	SLV 11	-0.0025774	-7732.3	SLV 6	-0.0022723	-6817
66	SLV 11	-0.0025593	-7677.8	SLV 6	-0.0022557	-6767.2
67	SLV 15	-0.0025565	-7669.6	SLV 2	-0.0022232	-6669.6
68	SLV 15	-0.0025719	-7715.7	SLV 2	-0.0021608	-6482.3
123	SLV 1	-0.0036886	-11065.7	SLV 16	-0.0027449	-8234.8
124	SLV 5	-0.0036221	-10866.2	SLV 12	-0.0028057	-8417.2
125	SLV 5	-0.0036086	-10825.7	SLV 12	-0.0028377	-8513.2
126	SLV 5	-0.0036087	-10826.1	SLV 12	-0.0028764	-8629.2
127	SLV 5	-0.003619	-10857	SLV 12	-0.0029176	-8752.8
128	SLV 5	-0.0036104	-10831.1	SLV 12	-0.0029312	-8793.5
129	SLV 1	-0.0040101	-12030.2	SLV 16	-0.0025816	-7744.9
130	SLV 1	-0.0038854	-11656.1	SLV 16	-0.0026294	-7888.2
131	SLV 1	-0.0037729	-11318.8	SLV 16	-0.0026869	-8060.6
144	SLV 10	-0.0034259	-10277.6	SLV 7	-0.0027201	-8160.4
146	SLV 10	-0.0034874	-10462.3	SLV 7	-0.0027446	-8233.9
148	SLV 10	-0.0035247	-10574.1	SLV 7	-0.0027522	-8256.6
150	SLV 10	-0.0035519	-10655.8	SLV 7	-0.0027449	-8234.6
152	SLV 10	-0.0035762	-10728.5	SLV 7	-0.0027298	-8189.3
154	SLV 10	-0.0036024	-10807.3	SLV 7	-0.0027119	-8135.7
156	SLV 14	-0.0036632	-10989.7	SLV 3	-0.0026662	-7998.7
158	SLV 14	-0.003743	-11229	SLV 3	-0.0026128	-7838.4
159	SLV 14	-0.0038231	-11469.2	SLV 3	-0.002568	-7703.9
160	SLV 14	-0.003925	-11774.9	SLV 3	-0.0025215	-7564.5
161	SLV 14	-0.0040345	-12103.6	SLV 3	-0.0024807	-7442.1
162	SLV 5	-0.0033519	-10055.7	SLV 12	-0.0027888	-8366.4
163	SLV 6	-0.0032731	-9819.2	SLV 11	-0.0027231	-8169.2
164	SLV 10	-0.0032054	-9616.2	SLV 7	-0.0026579	-7973.7
165	SLV 10	-0.0031659	-9497.8	SLV 7	-0.0026154	-7846.2
166	SLV 10	-0.0031639	-9491.8	SLV 7	-0.0026037	-7811.2
167	SLV 10	-0.0031976	-9592.7	SLV 7	-0.0026208	-7862.3
168	SLV 10	-0.0032539	-9761.7	SLV 7	-0.0026542	-7962.7
169	SLV 10	-0.0033086	-9925.8	SLV 7	-0.0026815	-8044.4
170	SLV 1	-0.0036954	-11086.2	SLV 16	-0.0025671	-7701.4
171	SLV 1	-0.0035704	-10711.2	SLV 16	-0.0026024	-7807.1
172	SLV 1	-0.0034662	-10398.6	SLV 16	-0.0026488	-7946.3
173	SLV 5	-0.0033899	-10169.6	SLV 12	-0.0027063	-8118.9
174	SLV 5	-0.0033814	-10144.3	SLV 12	-0.0027367	-8210.2
175	SLV 5	-0.0033942	-10182.6	SLV 12	-0.0027813	-8343.8
176	SLV 5	-0.003418	-10254.1	SLV 12	-0.00283	-8489.9
177	SLV 5	-0.0034399	-10319.6	SLV 12	-0.0028682	-8604.6
178	SLV 1	-0.0038333	-11500	SLV 16	-0.0025378	-7613.5
180	SLV 10	-0.0032624	-9787.1	SLV 7	-0.0026657	-7997.2
182	SLV 10	-0.0033142	-9942.6	SLV 7	-0.0026846	-8053.9
183	SLV 10	-0.0033437	-10031.2	SLV 7	-0.0026883	-8064.8
184	SLV 10	-0.0033632	-10089.7	SLV 7	-0.0026779	-8033.8
185	SLV 10	-0.003381	-10142.9	SLV 7	-0.0026614	-7984.1
186	SLV 10	-0.0034044	-10213.2	SLV 7	-0.0026456	-7936.7
187	SLV 14	-0.0034743	-10423	SLV 3	-0.0025995	-7798.6
188	SLV 14	-0.0035601	-10680.4	SLV 3	-0.0025578	-7673.5
189	SLV 14	-0.0036577	-10973.2	SLV 3	-0.0025232	-7569.6
190	SLV 14	-0.0037634	-11290.2	SLV 3	-0.0024942	-7482.7
191	SLV 14	-0.0038731	-11619.4	SLV 3	-0.002468	-7404.1
192	SLV 1	-0.0034975	-10492.5	SLV 16	-0.0025041	-7512.3
193	SLV 1	-0.0033557	-10067.2	SLV 16	-0.0025194	-7558.1

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
194	SLV 1	-0.003243	-9729.1	SLV 16	-0.002549	-7647.1
195	SLV 1	-0.0031638	-9491.3	SLV 16	-0.0025994	-7798.3
196	SLV 5	-0.0031569	-9470.7	SLV 12	-0.0026351	-7905.2
197	SLV 5	-0.0031849	-9554.8	SLV 12	-0.0026882	-8064.6
198	SLV 5	-0.0032357	-9707.1	SLV 12	-0.0027567	-8270.1
199	SLV 9	-0.0033072	-9921.5	SLV 8	-0.0028291	-8487.2
200	SLV 1	-0.0036597	-10979	SLV 16	-0.0024956	-7486.9
203	SLV 10	-0.0031228	-9368.3	SLV 7	-0.002625	-7875.1
205	SLV 10	-0.0031558	-9467.5	SLV 7	-0.0026351	-7905.4
206	SLV 10	-0.0031731	-9519.4	SLV 7	-0.0026311	-7893.4
207	SLV 10	-0.0031814	-9544.3	SLV 7	-0.0026146	-7843.8
208	SLV 10	-0.0031904	-9571.3	SLV 7	-0.0025946	-7783.9
209	SLV 14	-0.0032149	-9644.8	SLV 3	-0.0025748	-7724.3
210	SLV 14	-0.0032882	-9864.7	SLV 3	-0.0025336	-7600.8
211	SLV 14	-0.0033807	-10142	SLV 3	-0.0025036	-7510.9
212	SLV 14	-0.0034873	-10462	SLV 3	-0.0024833	-7449.8
213	SLV 14	-0.0035998	-10799.5	SLV 3	-0.0024687	-7406.2
214	SLV 14	-0.0037145	-11143.6	SLV 3	-0.0024562	-7368.7
215	SLV 1	-0.0032869	-9860.6	SLV 16	-0.0024301	-7290.3
216	SLV 1	-0.0031337	-9401.2	SLV 16	-0.0024275	-7282.6
217	SLV 1	-0.0030174	-9052.2	SLV 16	-0.0024431	-7329.4
218	SLV 1	-0.0029413	-8823.9	SLV 16	-0.0024852	-7455.6
219	SLV 5	-0.0029339	-8801.8	SLV 12	-0.0025304	-7591.2
220	SLV 5	-0.0029789	-8936.7	SLV 12	-0.0025936	-7780.8
221	SLV 5	-0.0030591	-9177.2	SLV 12	-0.0026826	-8047.9
222	SLV 9	-0.0031707	-9512.2	SLV 8	-0.0027746	-8323.9
223	SLV 1	-0.0034781	-10434.4	SLV 16	-0.0024417	-7325.1
225	SLV 6	-0.0029969	-8990.6	SLV 11	-0.0025809	-7742.6
227	SLV 10	-0.0030083	-9024.9	SLV 7	-0.002589	-7767
228	SLV 10	-0.0030128	-9038.5	SLV 7	-0.0025787	-7736.1
229	SLV 10	-0.0030075	-9022.6	SLV 7	-0.0025541	-7662.4
230	SLV 10	-0.0030052	-9015.7	SLV 7	-0.0025288	-7586.3
231	SLV 14	-0.0030312	-9093.5	SLV 3	-0.0025015	-7504.6
232	SLV 14	-0.0031047	-9314.2	SLV 3	-0.0024662	-7398.5
233	SLV 14	-0.0032042	-9612.6	SLV 3	-0.0024467	-7340.2
234	SLV 14	-0.0033215	-9964.5	SLV 3	-0.0024395	-7318.6
235	SLV 14	-0.003436	-10307.9	SLV 3	-0.0024365	-7309.5
236	SLV 14	-0.0035499	-10649.8	SLV 3	-0.0024337	-7301
239	SLV 1	-0.0054494	-16348.1	SLV 16	-0.0009651	-2895.3
255	SLV 1	-0.0035441	-10632.2	SLV 16	-0.0020876	-6262.7
257	SLV 1	-0.003538	-10614	SLV 16	-0.002191	-6572.9
261	SLV 1	-0.0032616	-9784.8	SLV 16	-0.0023472	-7041.5
262	SLV 1	-0.0030411	-9123.3	SLV 16	-0.0023311	-6993.3
263	SLV 1	-0.0028985	-8695.5	SLV 16	-0.0023206	-6961.9
264	SLV 1	-0.0027874	-8362.3	SLV 16	-0.0023286	-6985.9
265	SLV 1	-0.0027177	-8153.1	SLV 16	-0.0023652	-7095.6
266	SLV 5	-0.0027099	-8129.7	SLV 12	-0.0024196	-7258.8
267	SLV 5	-0.0027685	-8305.4	SLV 12	-0.0024887	-7466.1
268	SLV 9	-0.0028736	-8620.8	SLV 8	-0.0025878	-7763.3
269	SLV 9	-0.0029125	-8737.5	SLV 8	-0.0026169	-7850.6
270	SLV 9	-0.0029992	-8997.7	SLV 8	-0.0026803	-8041
272	SLV 6	-0.0028691	-8607.2	SLV 11	-0.0025224	-7567.2
274	SLV 10	-0.0028626	-8587.8	SLV 7	-0.0025346	-7603.8
275	SLV 10	-0.0028595	-8578.4	SLV 7	-0.0025257	-7577
276	SLV 10	-0.002838	-8514	SLV 7	-0.0024926	-7477.9
277	SLV 10	-0.0028234	-8470.1	SLV 7	-0.0024618	-7385.4
278	SLV 14	-0.002849	-8546.9	SLV 3	-0.0024265	-7279.6
279	SLV 14	-0.0029214	-8764.1	SLV 3	-0.0023947	-7184
280	SLV 14	-0.003027	-9080.9	SLV 3	-0.0023815	-7144.6
281	SLV 14	-0.0031605	-9481.4	SLV 3	-0.0023822	-7146.6
282	SLV 14	-0.0032602	-9780.6	SLV 3	-0.0023823	-7146.8
283	SLV 14	-0.00336	-10079.9	SLV 3	-0.0023782	-7134.6
287	SLV 14	-0.0036062	-10818.6	SLV 3	-0.0022158	-6647.5
289	SLV 14	-0.0035944	-10783.1	SLV 3	-0.0021122	-6336.5
304	SLV 14	-0.0051461	-15438.4	SLV 3	-0.0008986	-2695.7
308	SLV 14	-0.0053092	-15927.7	SLV 3	-0.0008704	-2611.1
309	SLV 14	-0.0047355	-14206.5	SLV 3	-0.0008641	-2592.4
310	SLV 14	-0.0042375	-12712.6	SLV 3	-0.0008697	-2609.1
311	SLV 14	-0.0038255	-11476.5	SLV 3	-0.0008889	-2666.7
312	SLV 1	-0.0053866	-16159.8	SLV 16	-0.000912	-2736.1
313	SLV 1	-0.0048697	-14609.1	SLV 16	-0.0009065	-2719.4
314	SLV 1	-0.0044033	-13209.9	SLV 16	-0.0009086	-2725.7
315	SLV 1	-0.0040012	-12003.7	SLV 16	-0.0009204	-2761.2
316	SLV 1	-0.0036683	-11005	SLV 16	-0.0009431	-2829.2
317	SLV 1	-0.0034039	-10211.6	SLV 16	-0.0009773	-2931.9
318	SLV 1	-0.0032041	-9612.3	SLV 16	-0.0010237	-3071
319	SLV 1	-0.003064	-9192	SLV 16	-0.0010828	-3248.5
320	SLV 1	-0.0029781	-8934.4	SLV 16	-0.0011555	-3466.6
321	SLV 1	-0.0029413	-8823.9	SLV 16	-0.0012423	-3727
322	SLV 1	-0.0029483	-8845	SLV 16	-0.0013434	-4030.3
323	SLV 1	-0.0029935	-8980.4	SLV 16	-0.0014582	-4374.6
324	SLV 1	-0.0030691	-9207.4	SLV 16	-0.0015846	-4753.8
325	SLV 1	-0.0031644	-9493.1	SLV 16	-0.0017185	-5155.5
326	SLV 1	-0.0032625	-9787.6	SLV 16	-0.0018525	-5557.5
327	SLV 1	-0.0033388	-10016.5	SLV 16	-0.0019745	-5923.6
328	SLV 1	-0.0033601	-10080.2	SLV 16	-0.0020676	-6202.9
329	SLV 1	-0.0033362	-10008.6	SLV 16	-0.0021354	-6406.1
330	SLV 1	-0.003264	-9792.1	SLV 16	-0.0021844	-6553.2
331	SLV 1	-0.0031591	-9477.4	SLV 16	-0.0022159	-6647.7
332	SLV 1	-0.0030302	-9090.5	SLV 16	-0.0022271	-6681.3

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
333	SLV 1	-0.0028291	-8487.3	SLV 16	-0.002225	-6675.1
334	SLV 1	-0.0026897	-8069	SLV 16	-0.0022137	-6641.2
335	SLV 1	-0.0025794	-7738.2	SLV 16	-0.0022158	-6647.5
336	SLV 1	-0.0025122	-7536.5	SLV 16	-0.0022465	-6739.5
337	SLV 5	-0.0024978	-7493.5	SLV 12	-0.002309	-6927.1
338	SLV 5	-0.0025632	-7689.5	SLV 12	-0.002377	-7130.9
339	SLV 9	-0.0026789	-8036.8	SLV 8	-0.002468	-7404.1
340	SLV 9	-0.0028701	-8610.3	SLV 8	-0.0026029	-7808.8
341	SLV 14	-0.0034997	-10499.2	SLV 3	-0.0009225	-2767.5
342	SLV 14	-0.0032555	-9766.6	SLV 3	-0.000971	-2912.9
343	SLV 14	-0.003086	-9257.9	SLV 3	-0.0010349	-3104.7
344	SLV 14	-0.0029835	-8950.6	SLV 3	-0.001115	-3345
345	SLV 14	-0.002941	-8823.1	SLV 3	-0.001212	-3635.9
346	SLV 14	-0.0029514	-8854.3	SLV 3	-0.001326	-3977.9
347	SLV 14	-0.0030071	-9021.3	SLV 3	-0.0014561	-4368.4
348	SLV 14	-0.0030982	-9294.5	SLV 3	-0.0015995	-4798.6
349	SLV 14	-0.0032104	-9631.1	SLV 3	-0.0017501	-5250.4
350	SLV 14	-0.0033216	-9964.7	SLV 3	-0.0018969	-5690.6
351	SLV 14	-0.0034092	-10227.5	SLV 3	-0.0020592	-6177.5
352	SLV 14	-0.0033984	-10195.2	SLV 3	-0.0020218	-6065.4
353	SLV 14	-0.00342	-10259.9	SLV 3	-0.0021852	-6555.7
354	SLV 14	-0.003421	-10263	SLV 3	-0.0021628	-6488.4
355	SLV 14	-0.0033752	-10125.7	SLV 3	-0.0022434	-6730.1
356	SLV 14	-0.0032852	-9855.6	SLV 3	-0.0022834	-6850.3
357	SLV 14	-0.003165	-9495.1	SLV 3	-0.0023045	-6913.4
358	SLV 14	-0.0030715	-9214.4	SLV 3	-0.002314	-6942
359	SLV 14	-0.002975	-8925	SLV 3	-0.0023162	-6948.5
360	SLV 14	-0.0028458	-8537.3	SLV 3	-0.0023165	-6949.4
361	SLV 14	-0.0027437	-8231	SLV 3	-0.0023272	-6981.5
362	SLV 14	-0.0026774	-8032.1	SLV 3	-0.0023571	-7071.2
363	SLV 10	-0.0026552	-7965.5	SLV 7	-0.0023985	-7195.5
364	SLV 10	-0.0026808	-8042.5	SLV 7	-0.0024328	-7298.4
365	SLV 10	-0.002715	-8145.1	SLV 7	-0.0024675	-7402.5
366	SLV 6	-0.0027404	-8221.3	SLV 11	-0.0024745	-7423.4
367	SLV 1	-0.0033576	-10072.7	SLV 16	-0.0020156	-6046.7
369	SLV 1	-0.0033504	-10051.1	SLV 16	-0.0021173	-6351.9
370	SLV 14	-0.004778	-14334.1	SLV 3	-0.0008613	-2584
371	SLV 14	-0.0034135	-10240.6	SLV 3	-0.0021622	-6486.5
374	SLV 14	-0.0034022	-10206.5	SLV 3	-0.0020611	-6183.2
376	SLV 1	-0.0049966	-14989.9	SLV 16	-0.0009019	-2705.8
377	SLV 6	-0.0027351	-8205.2	SLV 11	-0.002458	-7373.9
381	SLV 1	-0.0032234	-9670.1	SLV 16	-0.0019687	-5906.1
383	SLV 1	-0.0032131	-9639.3	SLV 16	-0.0020659	-6197.8
384	SLV 14	-0.0044849	-13454.7	SLV 3	-0.0008374	-2512.2
385	SLV 14	-0.0032701	-9810.3	SLV 3	-0.0021287	-6386
388	SLV 14	-0.00326	-9780	SLV 3	-0.0020344	-6103.3
390	SLV 1	-0.004647	-13941	SLV 16	-0.0008575	-2572.5
391	SLV 6	-0.0026422	-7926.5	SLV 11	-0.0024228	-7268.5
395	SLV 1	-0.003127	-9381.1	SLV 16	-0.0019389	-5816.8
397	SLV 1	-0.0031138	-9341.4	SLV 16	-0.0020317	-6095.1
398	SLV 14	-0.0042807	-12842.2	SLV 3	-0.0008286	-2485.9
399	SLV 14	-0.003163	-9488.9	SLV 3	-0.0021106	-6331.7
402	SLV 14	-0.0031541	-9462.3	SLV 3	-0.0020231	-6069.2
404	SLV 1	-0.0044062	-13218.7	SLV 16	-0.0008314	-2494.2
405	SLV 2	-0.0026043	-7812.9	SLV 15	-0.0024163	-7249
409	SLV 13	-0.0023516	-7054.8	SLV 4	-0.0022225	-6667.6
410	SLV 1	-0.0030575	-9172.4	SLV 16	-0.0019206	-5761.9
412	SLV 1	-0.0030416	-9124.9	SLV 16	-0.0020087	-6026
413	SLV 14	-0.0041699	-12509.8	SLV 3	-0.0008351	-2505.2
414	SLV 14	-0.0030803	-9241	SLV 3	-0.0021013	-6303.9
417	SLV 14	-0.0030726	-9217.7	SLV 3	-0.0020205	-6061.6
420	SLV 1	-0.0042706	-12811.8	SLV 16	-0.0008215	-2464.6
421	SLV 2	-0.0026075	-7822.6	SLV 15	-0.0024461	-7338.2
424	SLV 1	-0.0030081	-9024.4	SLV 16	-0.0019098	-5729.5
426	SLV 1	-0.0029906	-8971.7	SLV 16	-0.0019923	-5977
427	SLV 14	-0.0041501	-12450.2	SLV 3	-0.0008557	-2567
428	SLV 14	-0.0030144	-9043.3	SLV 3	-0.0020957	-6287.2
431	SLV 14	-0.0030075	-9022.4	SLV 3	-0.0020219	-6065.6
434	SLV 1	-0.0042317	-12695	SLV 16	-0.0008252	-2475.7
435	SLV 2	-0.0026356	-7906.7	SLV 15	-0.0025026	-7507.7
439	SLV 1	-0.0029757	-8927.1	SLV 16	-0.0019036	-5710.9
441	SLV 1	-0.0029572	-8871.6	SLV 16	-0.0019798	-5939.5
442	SLV 14	-0.0042126	-12637.7	SLV 3	-0.0008884	-2665.3
443	SLV 14	-0.0029617	-8885.2	SLV 3	-0.0020893	-6267.9
446	SLV 14	-0.0029548	-8864.3	SLV 3	-0.002023	-6069.1
453	SLV 1	-0.0042771	-12831.3	SLV 16	-0.0008398	-2519.5
454	SLV 2	-0.0026699	-8009.6	SLV 15	-0.0025589	-7676.7
458	SLV 3	-0.0029572	-8871.7	SLV 14	-0.0019015	-5704.5
460	SLV 3	-0.0029373	-8811.8	SLV 14	-0.001972	-5916
461	SLV 14	-0.0043418	-13025.5	SLV 3	-0.0009304	-2791.3
462	SLV 14	-0.0029224	-8767.2	SLV 3	-0.0020776	-6232.7
465	SLV 14	-0.0029143	-8743	SLV 3	-0.0020199	-6059.7
468	SLV 1	-0.0043895	-13168.6	SLV 16	-0.0008628	-2588.3
470	SLV 16	-0.0025042	-7512.6	SLV 1	-0.0023379	-7013.7
471	SLV 15	-0.0026217	-7865.1	SLV 2	-0.0024602	-7380.7
472	SLV 15	-0.0027957	-8387.2	SLV 2	-0.0026081	-7824.2
473	SLV 13	-0.0028251	-8475.4	SLV 4	-0.0026155	-7846.6
474	SLV 8	-0.0026979	-8093.7	SLV 9	-0.0025863	-7758.9
476	SLV 3	-0.0029484	-8845.2	SLV 14	-0.0019047	-5714
478	SLV 4	-0.0029263	-8778.8	SLV 13	-0.0019702	-5910.5

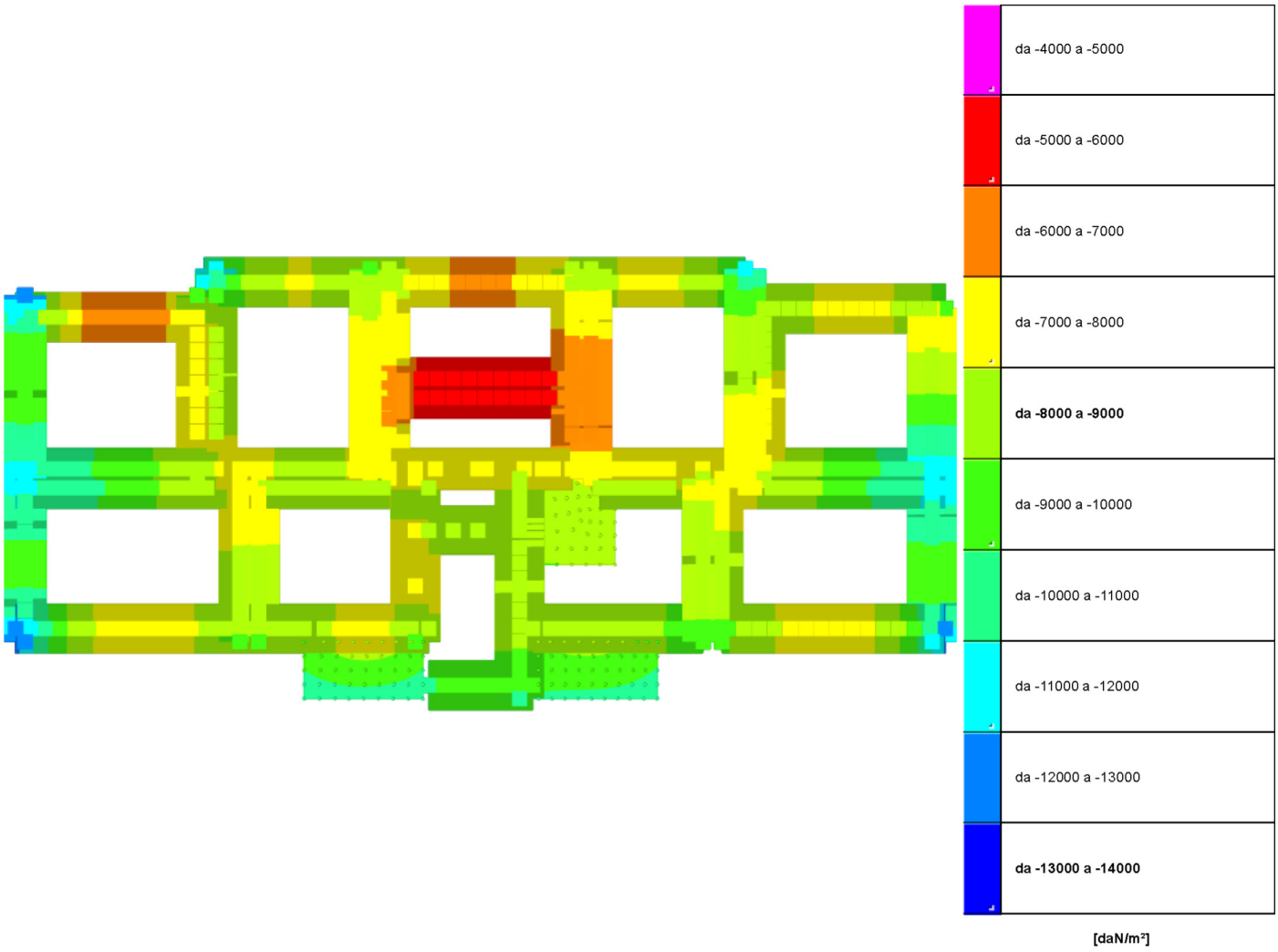
Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
479	SLV 14	-0.0045134	-13540.1	SLV 3	-0.0009773	-2931.8
480	SLV 16	-0.0028961	-8688.2	SLV 1	-0.0020602	-6180.5
483	SLV 16	-0.0028875	-8662.4	SLV 1	-0.0020104	-6031.2
486	SLV 7	-0.0027088	-8126.5	SLV 10	-0.0025508	-7652.4
489	SLV 1	-0.0045433	-13630	SLV 16	-0.0008913	-2673.9
493	SLV 4	-0.002947	-8840.9	SLV 13	-0.0019108	-5732.5
495	SLV 4	-0.002923	-8769	SLV 13	-0.001971	-5913.1
496	SLV 14	-0.0046907	-14072.1	SLV 3	-0.0010223	-3067
497	SLV 15	-0.0028849	-8654.8	SLV 2	-0.0020376	-6112.8
500	SLV 15	-0.0028748	-8624.3	SLV 2	-0.0019967	-5990.1
502	SLV 7	-0.0027032	-8109.6	SLV 10	-0.0024853	-7455.8
505	SLV 4	-0.0047015	-14104.4	SLV 13	-0.0009199	-2759.8
509	SLV 14	-0.0048215	-14464.4	SLV 3	-0.0010558	-3167.3
510	SLV 4	-0.0029451	-8835.4	SLV 13	-0.0019196	-5758.9
512	SLV 4	-0.002918	-8754.1	SLV 13	-0.0019758	-5927.5
513	SLV 15	-0.0028943	-8683	SLV 2	-0.0020115	-6034.5
516	SLV 15	-0.0028848	-8654.3	SLV 2	-0.0019773	-5931.8
518	SLV 7	-0.0026809	-8042.8	SLV 10	-0.0024013	-7203.9
520	SLV 4	-0.0049607	-14882	SLV 13	-0.000879	-2637.1
521	SLV 4	-0.0047802	-14340.5	SLV 13	-0.0009697	-2909.2
522	SLV 4	-0.0046306	-13891.9	SLV 13	-0.0010641	-3192.3
523	SLV 4	-0.0044954	-13486.1	SLV 13	-0.0011591	-3477.2
524	SLV 2	-0.0043643	-13092.9	SLV 15	-0.0012527	-3758
525	SLV 2	-0.004233	-12698.9	SLV 15	-0.001344	-4032
526	SLV 2	-0.0040996	-12298.9	SLV 15	-0.0014328	-4298.4
527	SLV 2	-0.0039639	-11891.7	SLV 15	-0.0015188	-4556.5
528	SLV 2	-0.0038257	-11477	SLV 15	-0.0016015	-4804.4
529	SLV 2	-0.0036851	-11055.2	SLV 15	-0.0016792	-5037.6
530	SLV 2	-0.0035429	-10628.7	SLV 15	-0.0017497	-5249
531	SLV 2	-0.0034015	-10204.6	SLV 15	-0.0018092	-5427.5
532	SLV 2	-0.0032664	-9799.3	SLV 15	-0.0018533	-5560
533	SLV 2	-0.0031481	-9444.3	SLV 15	-0.0018786	-5635.8
534	SLV 4	-0.0030596	-9178.7	SLV 13	-0.0018857	-5657
535	SLV 4	-0.0029292	-8787.5	SLV 13	-0.0019506	-5851.9
536	SLV 4	-0.0028995	-8698.4	SLV 13	-0.0020167	-6050
537	SLV 4	-0.0028542	-8562.6	SLV 13	-0.0021025	-6307.4
538	SLV 4	-0.0027921	-8376.2	SLV 13	-0.0021983	-6594.9
539	SLV 4	-0.0027168	-8150.5	SLV 13	-0.0022935	-6880.4
540	SLV 4	-0.002634	-7902	SLV 13	-0.0023785	-7135.6
541	SLV 4	-0.002557	-7670.9	SLV 13	-0.0024386	-7315.7
542	SLV 16	-0.0025423	-7626.8	SLV 1	-0.0024198	-7259.4
543	SLV 16	-0.0025704	-7711.3	SLV 1	-0.0023616	-7084.7
544	SLV 16	-0.0025871	-7761.4	SLV 1	-0.0023205	-6961.6
545	SLV 11	-0.0026058	-7817.4	SLV 6	-0.0023264	-6979.1
546	SLV 15	-0.002633	-7899	SLV 2	-0.0023478	-7043.4
547	SLV 15	-0.0026996	-8098.9	SLV 2	-0.0022898	-6869.3
548	SLV 15	-0.0027741	-8322.2	SLV 2	-0.0022253	-6675.8
549	SLV 15	-0.0028416	-8524.7	SLV 2	-0.0021586	-6475.7
550	SLV 15	-0.0028889	-8666.8	SLV 2	-0.0020985	-6295.6
551	SLV 15	-0.0029082	-8724.5	SLV 2	-0.0020557	-6167.1
552	SLV 15	-0.0029014	-8704.2	SLV 2	-0.0020022	-6006.7
553	SLV 15	-0.0028921	-8676.2	SLV 2	-0.0019704	-5911.1
554	SLV 15	-0.0028933	-8679.9	SLV 2	-0.0019439	-5831.6
555	SLV 15	-0.0029427	-8828	SLV 2	-0.0019479	-5843.8
556	SLV 15	-0.0030447	-9134.2	SLV 2	-0.0019468	-5840.4
557	SLV 15	-0.0031639	-9491.7	SLV 2	-0.0019205	-5761.4
558	SLV 15	-0.0033088	-9926.5	SLV 2	-0.0018693	-5607.8
559	SLV 15	-0.003465	-10395	SLV 2	-0.001801	-5402.9
560	SLV 15	-0.0036245	-10873.6	SLV 2	-0.0017218	-5165.5
561	SLV 15	-0.0037839	-11351.8	SLV 2	-0.0016361	-4908.3
562	SLV 15	-0.0039423	-11827	SLV 2	-0.0015462	-4638.6
563	SLV 15	-0.0041006	-12301.7	SLV 2	-0.0014533	-4360
564	SLV 16	-0.0042614	-12784.2	SLV 1	-0.0013581	-4074.3
565	SLV 16	-0.0044313	-13294	SLV 1	-0.001261	-3783.1
566	SLV 16	-0.0046213	-13863.8	SLV 1	-0.0011653	-3496
567	SLV 14	-0.004853	-14559	SLV 3	-0.0010759	-3227.7
568	SLV 14	-0.00516	-15480	SLV 3	-0.0010008	-3002.5
570	SLV 4	-0.0048074	-14422.1	SLV 13	-0.0009413	-2823.9
578	SLV 4	-0.0048155	-14446.4	SLV 13	-0.0009476	-2842.9
592	SLV 2	-0.0030837	-9251.1	SLV 15	-0.0018952	-5685.5
596	SLV 4	-0.0029337	-8801.2	SLV 13	-0.0019248	-5774.4
599	SLV 4	-0.0029051	-8715.4	SLV 13	-0.00198	-5939.9
608	SLV 15	-0.0025278	-7583.5	SLV 2	-0.0023467	-7040
610	SLV 15	-0.0025159	-7547.6	SLV 2	-0.0023113	-6933.8
612	SLV 11	-0.0025278	-7583.4	SLV 6	-0.0023207	-6962.2
618	SLV 7	-0.002639	-7917	SLV 10	-0.0023043	-6912.9
623	SLV 15	-0.0025212	-7563.7	SLV 2	-0.0022612	-6783.7
632	SLV 15	-0.0029261	-8778.2	SLV 2	-0.0019928	-5978.5
635	SLV 15	-0.0029166	-8749.9	SLV 2	-0.0019611	-5883.2
638	SLV 15	-0.0029573	-8871.9	SLV 2	-0.001947	-5841
651	SLV 14	-0.0048418	-14525.3	SLV 3	-0.0010649	-3194.8
653	SLV 15	-0.0028313	-8494	SLV 2	-0.0019389	-5816.7
655	SLV 15	-0.0029279	-8783.6	SLV 2	-0.0019431	-5829.3
657	SLV 4	-0.0049376	-14812.8	SLV 13	-0.0008917	-2675.2
658	SLV 4	-0.0047567	-14270.2	SLV 13	-0.0009826	-2947.7
659	SLV 4	-0.0046058	-13817.5	SLV 13	-0.0010776	-3232.8
660	SLV 2	-0.0044691	-13407.4	SLV 15	-0.0011732	-3519.7
661	SLV 2	-0.0043366	-13009.8	SLV 15	-0.0012675	-3802.4
662	SLV 2	-0.0042037	-12611.1	SLV 15	-0.0013595	-4078.4
663	SLV 2	-0.0040687	-12206.2	SLV 15	-0.0014489	-4346.8

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
664	SLV 2	-0.0039313	-11793.9	SLV 15	-0.0015356	-4606.8
665	SLV 2	-0.0037913	-11373.9	SLV 15	-0.0016188	-4856.4
666	SLV 2	-0.0036489	-10946.7	SLV 15	-0.0016971	-5091.3
667	SLV 2	-0.0035048	-10514.5	SLV 15	-0.0017681	-5304.2
668	SLV 2	-0.0033615	-10084.5	SLV 15	-0.0018281	-5484.3
669	SLV 2	-0.0032242	-9672.6	SLV 15	-0.0018729	-5618.7
670	SLV 2	-0.0031033	-9309.8	SLV 15	-0.0018992	-5697.6
671	SLV 2	-0.003012	-9036	SLV 15	-0.001908	-5724
672	SLV 4	-0.0029638	-8891.4	SLV 13	-0.0019099	-5729.8
673	SLV 4	-0.0029242	-8772.6	SLV 13	-0.0019263	-5778.9
674	SLV 4	-0.0029049	-8714.8	SLV 13	-0.0019589	-5876.6
675	SLV 4	-0.0028723	-8616.9	SLV 13	-0.0020136	-6040.9
676	SLV 4	-0.0028252	-8475.7	SLV 13	-0.0020907	-6272.2
677	SLV 4	-0.0027613	-8283.9	SLV 13	-0.0021777	-6533
678	SLV 4	-0.0026842	-8052.7	SLV 13	-0.0022639	-6791.6
679	SLV 4	-0.002599	-7797	SLV 13	-0.0023404	-7021.1
680	SLV 2	-0.0025142	-7542.7	SLV 15	-0.002397	-7190.9
681	SLV 13	-0.0024719	-7415.8	SLV 4	-0.0023945	-7183.5
682	SLV 15	-0.0024637	-7391	SLV 2	-0.002345	-7034.9
683	SLV 15	-0.0024493	-7347.8	SLV 2	-0.002312	-6936
684	SLV 11	-0.0025024	-7507.1	SLV 6	-0.0023052	-6915.6
685	SLV 11	-0.0025594	-7678.1	SLV 6	-0.0022797	-6839.2
686	SLV 7	-0.0026069	-7820.6	SLV 10	-0.0022255	-6676.6
687	SLV 7	-0.0026121	-7836.3	SLV 10	-0.002222	-6666.1
688	SLV 7	-0.0025954	-7786.1	SLV 10	-0.0022357	-6707.2
689	SLV 7	-0.0025276	-7582.9	SLV 10	-0.0022431	-6729.4
690	SLV 11	-0.002467	-7400.9	SLV 6	-0.0022388	-6716.3
691	SLV 11	-0.002401	-7203	SLV 6	-0.0022136	-6640.9
692	SLV 15	-0.0024529	-7358.7	SLV 2	-0.0021336	-6400.7
693	SLV 15	-0.0024889	-7466.7	SLV 2	-0.0020944	-6283.2
694	SLV 15	-0.0025565	-7669.4	SLV 2	-0.0020354	-6106.2
695	SLV 15	-0.0026304	-7891.2	SLV 2	-0.0019709	-5912.7
696	SLV 15	-0.0026966	-8089.8	SLV 2	-0.0019045	-5713.6
697	SLV 15	-0.0027421	-8226.2	SLV 2	-0.0018449	-5534.8
698	SLV 15	-0.002759	-8277.1	SLV 2	-0.0018025	-5407.5
699	SLV 15	-0.0027158	-8147.3	SLV 2	-0.0018252	-5475.7
700	SLV 15	-0.0028236	-8470.9	SLV 2	-0.0019341	-5802.3
701	SLV 15	-0.002924	-8771.9	SLV 2	-0.0019406	-5821.8
702	SLV 15	-0.0029693	-8908	SLV 2	-0.0019402	-5820.6
703	SLV 15	-0.0030948	-9284.5	SLV 2	-0.0019134	-5740.2
704	SLV 15	-0.0032456	-9736.7	SLV 2	-0.0018621	-5586.4
705	SLV 15	-0.0034072	-10221.7	SLV 2	-0.0017939	-5381.6
706	SLV 15	-0.003572	-10716.1	SLV 2	-0.0017149	-5144.6
707	SLV 15	-0.0037365	-11209.5	SLV 2	-0.0016293	-4887.9
708	SLV 15	-0.0038997	-11699.1	SLV 2	-0.0015396	-4618.9
709	SLV 15	-0.0040625	-12187.4	SLV 2	-0.001447	-4341.1
710	SLV 15	-0.0042275	-12682.5	SLV 2	-0.0013523	-4057
711	SLV 15	-0.0044006	-13201.9	SLV 2	-0.0012567	-3770
712	SLV 13	-0.0045935	-13780.5	SLV 4	-0.0011625	-3487.5
713	SLV 13	-0.004828	-14484	SLV 4	-0.0010747	-3224.2
714	SLV 13	-0.0051355	-15406.4	SLV 4	-0.0010007	-3002.2
715	SLV 13	-0.0047833	-14349.9	SLV 4	-0.0010548	-3164.3
718	SLV 15	-0.0028069	-8420.7	SLV 2	-0.0019375	-5812.5
720	SLV 13	-0.0029028	-8708.3	SLV 4	-0.00194	-5819.9
721	SLV 15	-0.0046148	-13844.5	SLV 2	-0.0010225	-3067.6
723	SLV 1	-0.0024299	-7289.6	SLV 16	-0.0021693	-6507.8
725	SLV 1	-0.0023209	-6962.6	SLV 16	-0.0020387	-6116.2
726	SLV 14	-0.0022379	-6713.8	SLV 3	-0.0017533	-5260
728	SLV 14	-0.0023693	-7107.9	SLV 3	-0.0016968	-5090.3
729	SLV 15	-0.0043925	-13177.6	SLV 2	-0.0009805	-2941.4
732	SLV 4	-0.004421	-13263	SLV 13	-0.0009217	-2765.1
733	SLV 2	-0.0028786	-8635.9	SLV 15	-0.0019684	-5905.1
735	SLV 2	-0.0029102	-8730.7	SLV 15	-0.0020021	-6006.3
736	SLV 13	-0.0028305	-8491.5	SLV 4	-0.0019624	-5887.1
738	SLV 13	-0.0028349	-8504.6	SLV 4	-0.001932	-5795.9
739	SLV 1	-0.0024534	-7360.2	SLV 16	-0.0020504	-6151.2
741	SLV 1	-0.0023417	-7025.2	SLV 16	-0.0019102	-5730.7
742	SLV 14	-0.0022355	-6706.5	SLV 3	-0.0016152	-4845.5
744	SLV 14	-0.0023716	-7114.7	SLV 3	-0.0015624	-4687.3
746	SLV 4	-0.004248	-12743.9	SLV 13	-0.0009018	-2705.5
747	SLV 15	-0.0041591	-12477.3	SLV 2	-0.0009367	-2810
749	SLV 13	-0.0028531	-8559.2	SLV 4	-0.0019879	-5963.7
751	SLV 13	-0.002845	-8535	SLV 4	-0.0019535	-5860.4
752	SLV 2	-0.0028388	-8516.4	SLV 15	-0.002016	-6048.1
754	SLV 2	-0.0028797	-8639.1	SLV 15	-0.0020529	-6158.7
755	SLV 1	-0.0024779	-7433.7	SLV 16	-0.0019673	-5901.8
757	SLV 1	-0.0023627	-7088.1	SLV 16	-0.0018179	-5453.8
758	SLV 14	-0.0022483	-6744.8	SLV 3	-0.0015453	-4635.9
760	SLV 14	-0.0023894	-7168.1	SLV 3	-0.0014963	-4488.8
762	SLV 4	-0.004107	-12320.9	SLV 13	-0.000885	-2654.9
763	SLV 15	-0.0039395	-11818.6	SLV 2	-0.0008957	-2687
765	SLV 13	-0.0028795	-8638.6	SLV 4	-0.0020187	-6056
767	SLV 13	-0.0028588	-8576.3	SLV 4	-0.0019804	-5941.2
768	SLV 2	-0.002797	-8391	SLV 15	-0.0020541	-6162.3
770	SLV 4	-0.0028487	-8546.1	SLV 13	-0.0020927	-6278.2
771	SLV 1	-0.002427	-7280.9	SLV 16	-0.0018584	-5575.3
772	SLV 1	-0.0021596	-6478.7	SLV 16	-0.001397	-4190.9
773	SLV 1	-0.0020623	-6186.8	SLV 16	-0.0012852	-3855.6
774	SLV 1	-0.0019714	-5914.2	SLV 16	-0.0012533	-3759.8
775	SLV 1	-0.0018882	-5664.6	SLV 16	-0.0012914	-3874.3

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
776	SLV 1	-0.001815	-5445.1	SLV 16	-0.0013815	-4144.6
777	SLV 1	-0.0017556	-5266.9	SLV 16	-0.0015048	-4514.5
778	SLV 10	-0.0017428	-5228.4	SLV 7	-0.0016159	-4847.7
779	SLV 14	-0.0018712	-5613.7	SLV 3	-0.0016086	-4825.9
780	SLV 14	-0.0020357	-6107.2	SLV 3	-0.0015756	-4726.9
781	SLV 14	-0.0021936	-6580.7	SLV 3	-0.001543	-4629
782	SLV 14	-0.0023269	-6980.7	SLV 3	-0.0015063	-4519
783	SLV 1	-0.0025092	-7527.7	SLV 16	-0.0019314	-5794.2
786	SLV 1	-0.0023902	-7170.7	SLV 16	-0.0017728	-5318.3
798	SLV 14	-0.0022749	-6824.6	SLV 3	-0.001539	-4616.9
800	SLV 14	-0.002419	-7256.9	SLV 3	-0.0014917	-4475.2
802	SLV 4	-0.0040149	-12044.8	SLV 13	-0.0008749	-2624.6
803	SLV 15	-0.0037456	-11236.9	SLV 2	-0.0008594	-2578.1
805	SLV 13	-0.0029085	-8725.4	SLV 4	-0.0020484	-6145.1
807	SLV 13	-0.0028744	-8623.2	SLV 4	-0.0020067	-6020.1
808	SLV 4	-0.0027569	-8270.8	SLV 13	-0.0020727	-6218.2
810	SLV 4	-0.0028241	-8472.3	SLV 13	-0.0021087	-6326.1
811	SLV 3	-0.0024726	-7417.8	SLV 14	-0.0018455	-5536.5
812	SLV 3	-0.0021803	-6540.9	SLV 14	-0.0014211	-4263.2
813	SLV 3	-0.0020814	-6244.3	SLV 14	-0.0013118	-3935.5
814	SLV 3	-0.0019886	-5965.7	SLV 14	-0.001283	-3849
815	SLV 3	-0.001903	-5708.9	SLV 14	-0.0013247	-3974.1
816	SLV 3	-0.0018272	-5481.6	SLV 14	-0.0014187	-4256
817	SLV 3	-0.0017656	-5296.9	SLV 14	-0.0015455	-4636.5
818	SLV 13	-0.0017583	-5274.9	SLV 4	-0.0016525	-4957.5
819	SLV 14	-0.0019011	-5703.4	SLV 3	-0.0016324	-4897.1
820	SLV 14	-0.0020701	-6210.3	SLV 3	-0.0015966	-4789.7
821	SLV 14	-0.0022317	-6695.2	SLV 3	-0.0015619	-4685.6
822	SLV 14	-0.0023672	-7101.6	SLV 3	-0.0015241	-4572.4
823	SLV 3	-0.0025536	-7660.9	SLV 14	-0.0019352	-5805.5
825	SLV 3	-0.00244	-7320	SLV 14	-0.001791	-5372.9
826	SLV 14	-0.0023151	-6945.3	SLV 3	-0.0015659	-4697.7
828	SLV 14	-0.0024559	-7367.8	SLV 3	-0.0015186	-4555.9
830	SLV 4	-0.0039858	-11957.3	SLV 13	-0.0008748	-2624.4
831	SLV 15	-0.0035799	-10739.6	SLV 2	-0.000828	-2484.1
833	SLV 15	-0.0029472	-8841.6	SLV 2	-0.0020701	-6210.4
835	SLV 15	-0.0028985	-8695.6	SLV 2	-0.0020263	-6078.9
836	SLV 4	-0.0027369	-8210.7	SLV 13	-0.002063	-6189
838	SLV 4	-0.0028185	-8455.5	SLV 13	-0.0020976	-6292.7
839	SLV 3	-0.0026179	-7853.6	SLV 14	-0.0019584	-5875.1
841	SLV 3	-0.0025106	-7531.7	SLV 14	-0.0018274	-5482.1
842	SLV 16	-0.0023758	-7127.5	SLV 1	-0.0016189	-4856.6
844	SLV 16	-0.0025093	-7527.8	SLV 1	-0.0015729	-4718.8
846	SLV 4	-0.0040331	-12099.2	SLV 13	-0.000888	-2664
847	SLV 15	-0.0034383	-10315	SLV 2	-0.0008007	-2402.2
849	SLV 15	-0.0030099	-9029.7	SLV 2	-0.0020767	-6230
851	SLV 15	-0.0029466	-8839.7	SLV 2	-0.0020305	-6091.6
852	SLV 4	-0.0027556	-8266.7	SLV 13	-0.0020305	-6091.5
854	SLV 4	-0.0028483	-8544.8	SLV 13	-0.0020673	-6201.9
855	SLV 3	-0.0026978	-8093.4	SLV 14	-0.0019811	-5943.3
857	SLV 3	-0.002595	-7785.1	SLV 14	-0.0018648	-5594.3
858	SLV 16	-0.0024551	-7365.4	SLV 1	-0.0016802	-5040.5
860	SLV 16	-0.0025807	-7742	SLV 1	-0.0016362	-4908.6
862	SLV 4	-0.0041716	-12514.9	SLV 13	-0.0009183	-2754.9
863	SLV 15	-0.0033128	-9938.5	SLV 2	-0.0007758	-2327.3
865	SLV 15	-0.0031093	-9327.8	SLV 2	-0.0020677	-6203.1
867	SLV 15	-0.0030328	-9098.4	SLV 2	-0.0020176	-6052.7
868	SLV 4	-0.0028444	-8533.2	SLV 13	-0.001984	-5951.9
870	SLV 4	-0.0029475	-8842.6	SLV 13	-0.0020239	-6071.8
871	SLV 3	-0.0027862	-8358.7	SLV 14	-0.0020019	-6005.8
873	SLV 3	-0.0026873	-8061.9	SLV 14	-0.0019007	-5702.2
874	SLV 15	-0.0025478	-7643.3	SLV 2	-0.0017452	-5235.5
876	SLV 15	-0.0026662	-7998.6	SLV 2	-0.0017026	-5107.7
878	SLV 4	-0.004418	-13253.9	SLV 13	-0.0009706	-2911.7
879	SLV 15	-0.0031928	-9578.4	SLV 2	-0.0007509	-2252.8
881	SLV 15	-0.0032626	-9787.9	SLV 2	-0.0020441	-6132.2
883	SLV 15	-0.0031733	-9520	SLV 2	-0.0019894	-5968.1
884	SLV 4	-0.004891	-14672.9	SLV 13	-0.0009967	-2990.1
885	SLV 4	-0.0043141	-12942.4	SLV 13	-0.0009848	-2954.3
886	SLV 4	-0.0037908	-11372.3	SLV 13	-0.0009839	-2951.8
887	SLV 4	-0.0033422	-10026.6	SLV 13	-0.0009995	-2998.6
888	SLV 4	-0.0029795	-8938.4	SLV 13	-0.001035	-3104.9
889	SLV 4	-0.0027066	-8119.8	SLV 13	-0.0010924	-3277.3
890	SLV 4	-0.0025228	-7568.5	SLV 13	-0.0011727	-3518.2
891	SLV 4	-0.0024239	-7271.7	SLV 13	-0.0012752	-3825.6
892	SLV 4	-0.0024031	-7209.4	SLV 13	-0.0013969	-4190.7
893	SLV 4	-0.0024515	-7354.5	SLV 13	-0.0015321	-4596.2
894	SLV 4	-0.002557	-7671	SLV 13	-0.0016711	-5013.2
895	SLV 4	-0.0027034	-8110.1	SLV 13	-0.0017996	-5398.8
896	SLV 4	-0.0028681	-8604.4	SLV 13	-0.0018981	-5694.3
897	SLV 4	-0.0029253	-8775.9	SLV 13	-0.0019215	-5764.4
898	SLV 3	-0.0028855	-8656.6	SLV 14	-0.0020222	-6066.6
900	SLV 3	-0.0027901	-8370.4	SLV 14	-0.0019362	-5808.6
901	SLV 15	-0.002652	-7956.1	SLV 2	-0.0018158	-5447.5
903	SLV 15	-0.0027651	-8295.4	SLV 2	-0.0017729	-5318.6
905	SLV 4	-0.0047896	-14368.8	SLV 13	-0.0010505	-3151.6
906	SLV 15	-0.0034871	-10461.4	SLV 2	-0.0020024	-6007.2
908	SLV 15	-0.0033932	-10179.5	SLV 2	-0.0019457	-5837.1
909	SLV 15	-0.0033474	-10042.2	SLV 2	-0.0019156	-5746.9
910	SLV 15	-0.0032437	-9731.2	SLV 2	-0.0018239	-5471.6

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
911	SLV 15	-0.0031406	-9421.7	SLV 2	-0.0017021	-5106.2
912	SLV 15	-0.0030622	-9186.5	SLV 2	-0.0015694	-4708.3
913	SLV 15	-0.0030231	-9069.3	SLV 2	-0.0014385	-4315.5
914	SLV 15	-0.0030316	-9094.7	SLV 2	-0.0013164	-3949.2
915	SLV 15	-0.0030913	-9273.9	SLV 2	-0.0012065	-3619.5
916	SLV 15	-0.0032032	-9609.6	SLV 2	-0.0011093	-3328
917	SLV 15	-0.0033657	-10097	SLV 2	-0.0010238	-3071.5
918	SLV 15	-0.0035743	-10723	SLV 2	-0.0009479	-2843.7
919	SLV 15	-0.003821	-11462.9	SLV 2	-0.0008789	-2636.6
920	SLV 15	-0.0030665	-9199.5	SLV 2	-0.0007238	-2171.4
922	SLV 15	-0.0040912	-12273.6	SLV 2	-0.0008137	-2441.1
924	SLV 3	-0.0030045	-9013.6	SLV 14	-0.002048	-6144
926	SLV 3	-0.0029125	-8737.4	SLV 14	-0.0019771	-5931.4
927	SLV 15	-0.0027744	-8323.3	SLV 2	-0.0018966	-5689.7
929	SLV 15	-0.0028825	-8647.6	SLV 2	-0.0018531	-5559.2
930	SLV 15	-0.0036742	-11022.6	SLV 2	-0.001958	-5874.1
933	SLV 4	-0.0052986	-15895.9	SLV 13	-0.0011628	-3488.4
946	SLV 4	-0.003524	-10572.1	SLV 13	-0.0018286	-5485.8
949	SLV 4	-0.0037292	-11187.6	SLV 13	-0.0019005	-5701.4
963	SLV 15	-0.0039261	-11778.2	SLV 2	-0.001872	-5616.1
968	SLV 4	-0.0039926	-11977.9	SLV 13	-0.0018428	-5528.3
969	SLV 3	-0.0031586	-9475.9	SLV 14	-0.0020906	-6271.9
971	SLV 3	-0.0030697	-9209.1	SLV 14	-0.0020349	-6104.7
972	SLV 15	-0.0029292	-8787.7	SLV 2	-0.0019961	-5988.3
974	SLV 15	-0.0030325	-9097.5	SLV 2	-0.001952	-5856
975	SLV 4	-0.004425	-13275.1	SLV 13	-0.0018099	-5429.7
976	SLV 4	-0.0040585	-12175.4	SLV 13	-0.0017812	-5343.7
977	SLV 4	-0.0037353	-11205.8	SLV 13	-0.0017341	-5202.3
978	SLV 4	-0.0034681	-10404.3	SLV 13	-0.0016911	-5073.3
979	SLV 3	-0.003263	-9789.1	SLV 14	-0.001667	-5001.1
980	SLV 3	-0.0031242	-9372.5	SLV 14	-0.0016671	-5001.2
981	SLV 3	-0.0030452	-9135.5	SLV 14	-0.0016975	-5092.5
982	SLV 3	-0.0030195	-9058.5	SLV 14	-0.0017567	-5270.2
983	SLV 3	-0.0030368	-9110.5	SLV 14	-0.0018385	-5515.6
984	SLV 3	-0.0030819	-9245.6	SLV 14	-0.0019314	-5794.1
985	SLV 3	-0.0031327	-9398.2	SLV 14	-0.0020176	-6052.8
986	SLV 3	-0.0031587	-9476.2	SLV 14	-0.0020718	-6215.3
987	SLV 3	-0.0031208	-9362.4	SLV 14	-0.0020615	-6184.6
988	SLV 3	-0.0030188	-9056.4	SLV 14	-0.0020133	-6039.8
989	SLV 3	-0.0028561	-8568.2	SLV 14	-0.0019569	-5870.6
990	SLV 3	-0.0026715	-8014.5	SLV 14	-0.0019095	-5728.6
991	SLV 3	-0.0024934	-7480.1	SLV 14	-0.0018835	-5650.4
992	SLV 7	-0.0023429	-7028.8	SLV 10	-0.0018831	-5649.2
993	SLV 7	-0.002275	-6824.9	SLV 10	-0.0018682	-5604.7
994	SLV 7	-0.002252	-6756	SLV 10	-0.0018826	-5647.7
995	SLV 11	-0.0023018	-6905.3	SLV 6	-0.0018975	-5692.5
996	SLV 11	-0.0023974	-7192.2	SLV 6	-0.0019315	-5794.6
997	SLV 15	-0.0025404	-7621.3	SLV 2	-0.0019661	-5898.3
998	SLV 15	-0.0027177	-8153.2	SLV 2	-0.001986	-5958
999	SLV 15	-0.0028785	-8635.6	SLV 2	-0.0019984	-5995.1
1000	SLV 15	-0.0029877	-8963.1	SLV 2	-0.0019787	-5936.1
1001	SLV 15	-0.0030376	-9112.9	SLV 2	-0.0019274	-5782.3
1002	SLV 15	-0.0030255	-9076.6	SLV 2	-0.0018427	-5528
1003	SLV 15	-0.0029917	-8975.1	SLV 2	-0.0017476	-5242.7
1004	SLV 15	-0.0029674	-8902.2	SLV 2	-0.0016599	-4979.6
1005	SLV 15	-0.0029743	-8922.9	SLV 2	-0.0015919	-4775.6
1006	SLV 15	-0.0030265	-9079.6	SLV 2	-0.0015517	-4655.2
1007	SLV 15	-0.0031321	-9396.3	SLV 2	-0.0015443	-4632.9
1008	SLV 15	-0.0032933	-9879.9	SLV 2	-0.0015713	-4714
1009	SLV 15	-0.0035066	-10519.8	SLV 2	-0.0016315	-4894.4
1010	SLV 15	-0.0037615	-11284.4	SLV 2	-0.0017195	-5158.4
1011	SLV 15	-0.0040395	-12118.4	SLV 2	-0.0018246	-5473.8
1013	SLV 4	-0.0042921	-12876.3	SLV 13	-0.0017599	-5279.6
1015	SLV 3	-0.0046342	-13902.7	SLV 14	-0.0016611	-4983.2
1027	SLV 3	-0.0033686	-10105.9	SLV 14	-0.0021701	-6510.4
1029	SLV 3	-0.0032809	-9842.6	SLV 14	-0.0021198	-6359.4
1042	SLV 15	-0.003134	-9402	SLV 2	-0.0021266	-6379.9
1044	SLV 15	-0.0032354	-9706.2	SLV 2	-0.0020824	-6247.2
1055	SLV 15	-0.0044772	-13431.6	SLV 2	-0.0016967	-5090.1

7.3 Pressioni terreno in SLE/SLD



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLE/SLD.

Nodo: Nodo che interagisce col terreno.
Ind.: indice del nodo.
Pressione minima: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.
uz: spostamento massimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]
Pressione massima: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.
uz: spostamento minimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]

Compressione estrema massima -12497.2 al nodo di indice 239, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -1.58, nel contesto SLD 1.
Spostamento estremo minimo -0.0041657 al nodo di indice 239, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -1.58, nel contesto SLD 1.
Spostamento estremo massimo -0.001394 al nodo di indice 920, di coordinate x = -0.47, y = 5.53, z = -1.58, nel contesto SLD 2.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
11	SLE RA 20	-0.003008	-9023.9	SLE RA 2	-0.0026734	-8020.1
12	SLE RA 20	-0.0030057	-9017.2	SLE RA 2	-0.0026745	-8023.4
13	SLE RA 20	-0.0030015	-9004.5	SLE RA 2	-0.002674	-8022
14	SLE RA 20	-0.0029947	-8984.1	SLE RA 2	-0.0026714	-8014.1
15	SLE RA 20	-0.0029852	-8955.6	SLE RA 2	-0.0026664	-7999.3
16	SLE RA 20	-0.0029708	-8912.4	SLE RA 2	-0.002657	-7971.1
17	SLE RA 20	-0.0029514	-8854.2	SLE RA 2	-0.002643	-7929.1
18	SLE RA 21	-0.0029636	-8890.7	SLE RA 1	-0.0026318	-7895.3
19	SLE RA 20	-0.0029604	-8881.1	SLE RA 2	-0.0026319	-7895.8
20	SLE RA 20	-0.0029514	-8854.2	SLE RA 2	-0.0026272	-7881.5
21	SLE RA 20	-0.0029406	-8821.9	SLE RA 2	-0.0026209	-7862.7
22	SLE RA 20	-0.0029301	-8790.3	SLE RA 2	-0.0026148	-7844.5
23	SLE RA 20	-0.0029169	-8750.6	SLE RA 2	-0.0026063	-7818.9
24	SLE RA 20	-0.0028957	-8687	SLE RA 2	-0.0025906	-7771.8
25	SLE RA 20	-0.0028634	-8590.3	SLE RA 2	-0.0025565	-7669.5
26	SLE RA 20	-0.0028442	-8532.6	SLE RA 2	-0.0025424	-7627.3
27	SLE RA 21	-0.0028659	-8597.6	SLE RA 1	-0.0025557	-7667

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
28	SLE RA 21	-0.0029142	-8742.5	SLE RA 1	-0.0025857	-7757
29	SLE RA 21	-0.0029049	-8714.6	SLE RA 1	-0.0025804	-7741.1
30	SLE RA 21	-0.002884	-8652.1	SLE RA 1	-0.0025648	-7694.5
31	SLE RA 21	-0.0028576	-8572.7	SLE RA 1	-0.0025445	-7633.4
32	SLE RA 21	-0.0028059	-8417.8	SLE RA 1	-0.0025028	-7508.5
33	SLE RA 21	-0.0027872	-8361.5	SLE RA 1	-0.0024891	-7467.3
34	SLE RA 21	-0.0028095	-8428.4	SLE RA 1	-0.0025037	-7511.2
35	SLE RA 21	-0.0028107	-8432.2	SLE RA 1	-0.0025029	-7508.7
37	SLE RA 21	-0.0028606	-8581.8	SLE RA 1	-0.002536	-7608.1
38	SLE RA 21	-0.0028462	-8538.7	SLE RA 1	-0.002526	-7578.1
39	SLE RA 21	-0.0028222	-8466.6	SLE RA 1	-0.0025072	-7521.5
40	SLE RA 21	-0.0027941	-8382.2	SLE RA 1	-0.0024844	-7453.3
41	SLE RA 21	-0.002769	-8307	SLE RA 1	-0.0024636	-7390.9
42	SLE RA 21	-0.0027487	-8246.2	SLE RA 1	-0.0024493	-7347.9
43	SLE RA 21	-0.0027281	-8184.4	SLE RA 1	-0.0024338	-7301.3
44	SLE RA 21	-0.0027574	-8272.1	SLE RA 1	-0.002455	-7365
45	SLE RA 21	-0.0028054	-8416.3	SLE RA 1	-0.002485	-7455
46	SLE RA 21	-0.002789	-8366.9	SLE RA 1	-0.0024729	-7418.6
47	SLE RA 21	-0.0027657	-8297.1	SLE RA 1	-0.0024543	-7362.9
48	SLE RA 21	-0.0027415	-8224.5	SLE RA 1	-0.0024348	-7304.3
49	SLE RA 21	-0.0027206	-8161.8	SLE RA 1	-0.0024179	-7253.6
50	SLE RA 21	-0.0027061	-8118.4	SLE RA 1	-0.0024068	-7220.4
51	SLE RA 21	-0.0026927	-8078	SLE RA 1	-0.0023967	-7190.2
52	SLE RA 21	-0.002669	-8006.9	SLE RA 1	-0.0023783	-7135
53	SLE RA 21	-0.0027484	-8245.1	SLE RA 1	-0.0024321	-7296.2
54	SLE RA 21	-0.0027319	-8195.8	SLE RA 1	-0.0024198	-7259.5
55	SLE RA 21	-0.0027133	-8139.8	SLE RA 1	-0.0024051	-7215.2
56	SLE RA 21	-0.0026928	-8078.5	SLE RA 1	-0.0023887	-7166.1
57	SLE RA 21	-0.0026734	-8020.2	SLE RA 1	-0.0023732	-7119.7
58	SLE RA 21	-0.0026554	-7966.3	SLE RA 1	-0.0023591	-7077.3
59	SLE RA 21	-0.0026371	-7911.4	SLE RA 1	-0.0023447	-7034.2
60	SLE RA 21	-0.0026105	-7831.6	SLD 2	-0.0023194	-6958.3
61	SLE RA 21	-0.0027166	-8149.9	SLD 10	-0.0023999	-7199.8
62	SLE RA 21	-0.0026997	-8099.2	SLE RA 1	-0.0023899	-7169.6
63	SLE RA 21	-0.0026817	-8045.1	SLE RA 1	-0.0023756	-7126.8
64	SLE RA 21	-0.002661	-7983	SLE RA 1	-0.0023589	-7076.7
65	SLE RA 21	-0.0026402	-7920.5	SLE RA 1	-0.002342	-7026.1
66	SLE RA 21	-0.0026198	-7859.5	SLE RA 1	-0.0023257	-6977.2
67	SLE RA 21	-0.0025991	-7797.3	SLE RA 1	-0.0023092	-6927.5
68	SLE RA 21	-0.0025715	-7714.5	SLD 2	-0.0022782	-6834.6
123	SLE RA 20	-0.0034856	-10456.9	SLD 16	-0.0030138	-9041.4
124	SLE RA 20	-0.0034839	-10451.6	SLD 12	-0.0030351	-9105.2
125	SLE RA 20	-0.0034955	-10486.6	SLD 12	-0.0030541	-9162.3
126	SLE RA 20	-0.0035184	-10555.3	SLD 12	-0.0030817	-9245.2
127	SLE RA 20	-0.0035484	-10645.2	SLD 12	-0.0031141	-9342.2
128	SLE RA 20	-0.0035528	-10658.4	SLD 12	-0.0031213	-9363.9
129	SLD 1	-0.0036024	-10807.3	SLD 16	-0.0029893	-8967.8
130	SLE RA 20	-0.0035279	-10583.6	SLD 16	-0.0029877	-8963
131	SLE RA 20	-0.0034989	-10496.7	SLD 16	-0.0029965	-8989.5
144	SLE RA 20	-0.003339	-10017.1	SLD 7	-0.0029179	-8753.7
146	SLE RA 20	-0.0033846	-10153.7	SLD 7	-0.002953	-8858.9
148	SLE RA 20	-0.0034079	-10223.7	SLD 7	-0.002969	-8907
150	SLE RA 20	-0.0034175	-10252.5	SLD 7	-0.0029716	-8914.7
152	SLE RA 20	-0.0034212	-10263.7	SLD 7	-0.0029677	-8903
154	SLE RA 20	-0.0034246	-10273.8	SLD 7	-0.0029624	-8887.2
156	SLE RA 20	-0.0034318	-10295.4	SLD 3	-0.0029504	-8851.2
158	SLE RA 20	-0.0034452	-10335.7	SLD 3	-0.0029351	-8805.3
159	SLD 14	-0.003465	-10395	SLD 3	-0.002926	-8778.1
160	SLD 14	-0.0035244	-10573.3	SLD 3	-0.002922	-8766.1
161	SLD 14	-0.003591	-10772.9	SLD 3	-0.0029243	-8772.8
162	SLE RA 20	-0.0033354	-10006.2	SLD 12	-0.0029464	-8839.3
163	SLE RA 20	-0.0032575	-9772.5	SLD 11	-0.002877	-8631.1
164	SLE RA 20	-0.0031857	-9557.2	SLD 7	-0.0028112	-8433.6
165	SLE RA 20	-0.0031414	-9424.3	SLD 7	-0.0027696	-8308.7
166	SLE RA 20	-0.0031342	-9402.5	SLD 7	-0.0027606	-8281.8
167	SLE RA 20	-0.0031617	-9485.2	SLD 7	-0.0027823	-8347
168	SLE RA 20	-0.0032103	-9630.8	SLD 7	-0.0028222	-8466.7
169	SLE RA 20	-0.0032541	-9762.2	SLD 7	-0.0028573	-8571.9
170	SLE RA 20	-0.0033907	-10172.1	SLD 16	-0.0028891	-8667.2
171	SLE RA 20	-0.0033428	-10028.4	SLD 16	-0.0028784	-8635.3
172	SLE RA 20	-0.0033125	-9937.6	SLD 16	-0.0028817	-8645.2
173	SLE RA 20	-0.0033037	-9911.2	SLD 12	-0.0028984	-8695.2
174	SLE RA 20	-0.0033174	-9952.2	SLD 12	-0.0029177	-8753.2
175	SLE RA 20	-0.0033505	-10051.4	SLD 12	-0.0029532	-8859.5
176	SLE RA 20	-0.0033919	-10175.8	SLD 12	-0.0029947	-8984.2
177	SLE RA 20	-0.0034265	-10279.6	SLD 12	-0.0030282	-9084.7
178	SLD 1	-0.0034635	-10390.6	SLD 16	-0.0029076	-8722.9
180	SLE RA 20	-0.0032214	-9664.1	SLD 7	-0.0028329	-8498.7
182	SLE RA 20	-0.0032584	-9775.1	SLD 7	-0.0028612	-8583.6
183	SLE RA 20	-0.0032752	-9825.7	SLD 7	-0.0028722	-8616.7
184	SLE RA 20	-0.0032789	-9836.7	SLD 7	-0.0028704	-8611.3
185	SLE RA 20	-0.0032782	-9834.6	SLD 7	-0.0028637	-8591
186	SLE RA 20	-0.0032811	-9843.3	SLD 7	-0.0028591	-8577.3
187	SLE RA 20	-0.003293	-9878.9	SLD 3	-0.0028489	-8546.8
188	SLE RA 20	-0.003316	-9948.1	SLD 3	-0.0028437	-8531.2
189	SLE RA 20	-0.0033496	-10048.7	SLD 3	-0.002847	-8540.9
190	SLD 14	-0.0034011	-10203.3	SLD 3	-0.0028565	-8569.6
191	SLD 14	-0.0034719	-10415.8	SLD 3	-0.0028693	-8607.8
192	SLE RA 20	-0.0032489	-9746.6	SLD 16	-0.0027876	-8362.9
193	SLE RA 20	-0.0031811	-9543.2	SLD 16	-0.002758	-8273.9

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
194	SLE RA 20	-0.0031371	-9411.3	SLD 16	-0.0027469	-8240.6
195	SLE RA 20	-0.0031229	-9368.8	SLD 16	-0.0027601	-8280.4
196	SLE RA 20	-0.0031404	-9421.1	SLD 12	-0.0027816	-8344.8
197	SLE RA 20	-0.0031865	-9559.6	SLD 12	-0.0028275	-8482.5
198	SLE RA 20	-0.0032536	-9760.7	SLD 12	-0.0028909	-8672.7
199	SLE RA 20	-0.003334	-10002.1	SLD 8	-0.002963	-8889
200	SLE RA 20	-0.0033316	-9994.9	SLD 16	-0.002828	-8484.1
203	SLE RA 20	-0.0031242	-9372.6	SLD 7	-0.0027645	-8293.4
205	SLE RA 20	-0.003146	-9438.1	SLD 7	-0.0027812	-8343.5
206	SLE RA 20	-0.003152	-9456	SLD 7	-0.0027833	-8349.8
207	SLE RA 20	-0.0031461	-9438.3	SLD 7	-0.0027738	-8321.5
208	SLE RA 20	-0.0031387	-9416	SLD 7	-0.0027622	-8286.6
209	SLE RA 20	-0.0031398	-9419.5	SLD 3	-0.0027572	-8271.6
210	SLE RA 20	-0.0031561	-9468.3	SLD 3	-0.0027488	-8246.4
211	SLE RA 20	-0.0031891	-9567.3	SLD 3	-0.0027539	-8261.7
212	SLE RA 20	-0.0032353	-9706	SLD 3	-0.0027699	-8309.7
213	SLE RA 20	-0.003288	-9864.1	SLD 3	-0.0027917	-8375.2
214	SLD 14	-0.0033551	-10065.4	SLD 3	-0.0028156	-8446.9
215	SLE RA 20	-0.0030942	-9282.7	SLD 16	-0.0026747	-8024.2
216	SLE RA 20	-0.0030106	-9031.7	SLD 16	-0.0026291	-7887.2
217	SLE RA 20	-0.002957	-8871.1	SLD 16	-0.0026069	-7820.7
218	SLE RA 20	-0.0029401	-8820.4	SLD 16	-0.0026151	-7845.4
219	SLE RA 20	-0.0029626	-8887.7	SLE RA 2	-0.0026429	-7928.7
220	SLE RA 20	-0.0030236	-9070.7	SLE RA 2	-0.0026943	-8082.9
221	SLE RA 20	-0.003118	-9353.9	SLE RA 2	-0.002775	-8325.1
222	SLE RA 20	-0.0032311	-9693.4	SLE RA 2	-0.0028725	-8617.4
223	SLE RA 20	-0.0032037	-9611.1	SLD 16	-0.0027378	-8213.3
225	SLE RA 20	-0.0030327	-9098	SLE RA 2	-0.0026945	-8083.4
227	SLE RA 20	-0.0030415	-9124.4	SLE RA 2	-0.0027047	-8114.1
228	SLE RA 20	-0.003037	-9111	SLD 7	-0.0027005	-8101.6
229	SLE RA 20	-0.0030192	-9057.6	SLD 7	-0.0026815	-8044.6
230	SLE RA 20	-0.0030025	-9007.6	SLD 7	-0.0026628	-7988.5
231	SLE RA 20	-0.0030003	-9001	SLD 3	-0.0026525	-7957.5
232	SLE RA 20	-0.0030198	-9059.5	SLD 3	-0.0026483	-7945
233	SLE RA 20	-0.0030624	-9187.1	SLD 3	-0.002663	-7988.9
234	SLE RA 20	-0.0031215	-9364.5	SLD 3	-0.0026914	-8074.3
235	SLE RA 20	-0.0031816	-9544.8	SLD 3	-0.002722	-8166.1
236	SLE RA 20	-0.0032417	-9725	SLD 3	-0.0027526	-8257.9
239	SLD 1	-0.0041657	-12497.2	SLD 16	-0.0022487	-6746.2
255	SLD 1	-0.0031277	-9383.1	SLD 16	-0.002504	-7511.9
257	SLD 1	-0.0031529	-9458.8	SLD 16	-0.0025761	-7728.2
261	SLE RA 20	-0.0030347	-9104.1	SLD 16	-0.0026085	-7825.6
262	SLE RA 20	-0.002907	-8721.1	SLD 16	-0.002534	-7601.9
263	SLE RA 20	-0.0028248	-8474.3	SLD 16	-0.0024857	-7457
264	SLE RA 20	-0.00277	-8310	SLD 16	-0.0024596	-7378.7
265	SLE RA 20	-0.0027536	-8260.9	SLE RA 2	-0.0024596	-7378.8
266	SLE RA 20	-0.0027809	-8342.8	SLE RA 2	-0.0024813	-7443.8
267	SLE RA 20	-0.0028527	-8558	SLE RA 2	-0.002542	-7625.9
268	SLE RA 20	-0.0029663	-8898.9	SLE RA 2	-0.0026396	-7918.7
269	SLE RA 20	-0.0030041	-9012.2	SLE RA 2	-0.0026721	-8016.3
270	SLE RA 20	-0.0030872	-9261.7	SLE RA 2	-0.002744	-8232.1
272	SLE RA 20	-0.0029321	-8796.4	SLE RA 2	-0.0026043	-7812.9
274	SLE RA 20	-0.0029334	-8800.1	SLE RA 2	-0.0026079	-7823.8
275	SLE RA 20	-0.0029256	-8776.7	SLE RA 2	-0.0026026	-7807.9
276	SLE RA 20	-0.0028942	-8682.5	SLE RA 2	-0.0025771	-7731.3
277	SLE RA 20	-0.0028677	-8603	SLE RA 2	-0.0025559	-7667.7
278	SLE RA 20	-0.0028608	-8582.4	SLD 3	-0.002547	-7641.1
279	SLE RA 20	-0.0028815	-8644.4	SLD 3	-0.002545	-7635
280	SLE RA 20	-0.0029307	-8792.1	SLD 3	-0.0025659	-7697.7
281	SLE RA 20	-0.0030029	-9008.6	SLD 3	-0.0026046	-7813.8
282	SLE RA 20	-0.0030567	-9170.2	SLD 3	-0.0026332	-7899.6
283	SLE RA 20	-0.0031085	-9325.5	SLD 3	-0.0026588	-7976.5
287	SLD 14	-0.0032086	-9625.9	SLD 3	-0.0026134	-7840.2
289	SLD 14	-0.0031705	-9511.6	SLD 3	-0.002536	-7608
304	SLD 14	-0.0039302	-11790.6	SLD 3	-0.0021145	-6343.5
308	SLD 14	-0.0040384	-12115.3	SLD 3	-0.0021412	-6423.6
309	SLD 14	-0.0036272	-10881.5	SLD 3	-0.0019725	-5917.4
310	SLD 14	-0.0032734	-9820.2	SLD 3	-0.0018339	-5501.6
311	SLD 14	-0.0029848	-8954.5	SLD 3	-0.0017296	-5188.8
312	SLD 1	-0.0041057	-12317	SLD 16	-0.002193	-6578.9
313	SLD 1	-0.0037351	-11205.4	SLD 16	-0.002041	-6123.1
314	SLD 1	-0.0034028	-10208.5	SLD 16	-0.001909	-5727
315	SLD 1	-0.0031193	-9357.8	SLD 16	-0.0018023	-5407
316	SLD 1	-0.0028882	-8664.5	SLD 16	-0.0017232	-5169.7
317	SLD 1	-0.0027092	-8127.7	SLD 16	-0.0016719	-5015.8
318	SLD 1	-0.0025799	-7739.8	SLD 16	-0.0016478	-4943.4
319	SLD 1	-0.0024969	-7490.7	SLD 16	-0.0016499	-4949.7
320	SLD 1	-0.0024565	-7369.4	SLD 16	-0.0016772	-5031.6
321	SLD 1	-0.0024551	-7365.3	SLD 16	-0.0017286	-5185.7
322	SLD 1	-0.0024891	-7467.3	SLD 16	-0.0018027	-5408.1
323	SLD 1	-0.0025542	-7662.6	SLD 16	-0.0018974	-5692.3
324	SLD 1	-0.0026445	-7933.4	SLD 16	-0.0020093	-6027.8
325	SLD 1	-0.0027508	-8252.5	SLD 16	-0.002132	-6396.1
326	SLD 1	-0.0028593	-8577.9	SLD 16	-0.0022557	-6767.2
327	SLD 1	-0.0029487	-8846.2	SLD 16	-0.0023647	-7094
328	SLD 1	-0.0029905	-8971.5	SLD 16	-0.0024372	-7311.6
329	SLD 1	-0.0029928	-8978.5	SLD 16	-0.0024787	-7436.2
330	SLD 1	-0.0029553	-8865.9	SLD 16	-0.0024931	-7479.4
331	SLE RA 20	-0.0029072	-8721.7	SLD 16	-0.0024856	-7456.9
332	SLE RA 20	-0.0028437	-8531.1	SLD 16	-0.0024568	-7370.3

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
333	SLE RA 20	-0.0027342	-8202.5	SLD 16	-0.0023978	-7193.3
334	SLE RA 20	-0.0026532	-7959.5	SLD 16	-0.0023498	-7049.4
335	SLE RA 20	-0.0025957	-7787.1	SLD 16	-0.0023197	-6959.1
336	SLE RA 20	-0.0025775	-7732.5	SLE RA 2	-0.0023031	-6909.4
337	SLE RA 20	-0.0026057	-7817.2	SLE RA 2	-0.0023255	-6976.6
338	SLE RA 20	-0.0026806	-8041.9	SLE RA 2	-0.0023889	-7166.8
339	SLE RA 20	-0.0027957	-8387.2	SLE RA 2	-0.0024877	-7463.2
340	SLE RA 20	-0.0029764	-8929.3	SLE RA 2	-0.0026439	-7931.6
341	SLD 14	-0.002762	-8285.9	SLD 3	-0.0016603	-4980.9
342	SLD 14	-0.0026016	-7804.7	SLD 3	-0.001625	-4874.9
343	SLD 14	-0.0024989	-7496.6	SLD 3	-0.001622	-4866
344	SLD 14	-0.0024487	-7346.1	SLD 3	-0.0016498	-4949.5
345	SLD 14	-0.0024462	-7338.5	SLD 3	-0.0017068	-5120.5
346	SLD 14	-0.0024863	-7458.8	SLD 3	-0.0017911	-5373.4
347	SLD 14	-0.0025633	-7689.9	SLD 3	-0.0018999	-5699.7
348	SLD 14	-0.0026694	-8008.3	SLD 3	-0.0020283	-6084.9
349	SLD 14	-0.0027927	-8378	SLD 3	-0.0021678	-6503.5
350	SLD 14	-0.0029141	-8742.2	SLD 3	-0.0023044	-6913.1
351	SLD 14	-0.0030231	-9069.2	SLD 3	-0.0024453	-7335.8
352	SLD 14	-0.0030047	-9014.1	SLD 3	-0.0024155	-7246.6
353	SLD 14	-0.0030668	-9200.5	SLD 3	-0.0025384	-7615.1
354	SLD 14	-0.0030612	-9183.5	SLD 3	-0.0025227	-7568
355	SLD 14	-0.0030515	-9154.5	SLD 3	-0.0025671	-7701.3
356	SLE RA 20	-0.0030163	-9048.8	SLD 3	-0.0025699	-7709.8
357	SLE RA 20	-0.0029627	-8888.1	SLD 3	-0.0025506	-7651.8
358	SLE RA 20	-0.0029172	-8751.7	SLD 3	-0.0025306	-7591.9
359	SLE RA 20	-0.0028663	-8599	SLD 3	-0.0025046	-7513.7
360	SLE RA 20	-0.002797	-8391.1	SLD 3	-0.0024678	-7403.3
361	SLE RA 20	-0.0027485	-8245.4	SLD 3	-0.0024462	-7338.5
362	SLE RA 20	-0.0027301	-8190.3	SLE RA 2	-0.0024355	-7306.6
363	SLE RA 20	-0.0027422	-8226.7	SLE RA 2	-0.0024441	-7332.2
364	SLE RA 20	-0.0027767	-8330	SLE RA 2	-0.0024722	-7416.6
365	SLE RA 20	-0.002816	-8448	SLE RA 2	-0.0025047	-7514.1
366	SLE RA 20	-0.0028355	-8506.5	SLE RA 2	-0.0025195	-7558.4
367	SLD 1	-0.0029738	-8921.4	SLD 16	-0.0023993	-7197.9
369	SLD 1	-0.0029978	-8993.3	SLD 16	-0.0024699	-7409.6
370	SLD 14	-0.0036567	-10970.2	SLD 3	-0.0019826	-5947.9
371	SLD 14	-0.0030556	-9166.9	SLD 3	-0.0025201	-7560.2
374	SLD 14	-0.0030186	-9055.8	SLD 3	-0.0024446	-7333.9
376	SLD 1	-0.0038244	-11473.3	SLD 16	-0.0020741	-6222.4
377	SLE RA 20	-0.0028251	-8475.2	SLE RA 2	-0.0025083	-7524.8
381	SLD 1	-0.0028645	-8593.5	SLD 16	-0.0023276	-6982.7
383	SLD 1	-0.002885	-8654.9	SLD 16	-0.0023941	-7182.2
384	SLD 14	-0.0034405	-10321.6	SLD 3	-0.0018818	-5645.3
385	SLD 14	-0.0029436	-8830.7	SLD 3	-0.0024552	-7365.6
388	SLD 14	-0.0029094	-8728.2	SLD 3	-0.002385	-7155.1
390	SLD 1	-0.003562	-10686.1	SLD 16	-0.0019424	-5827.3
391	SLE RA 20	-0.0027564	-8269.3	SLE RA 2	-0.0024461	-7338.3
395	SLD 1	-0.0027871	-8361.3	SLD 16	-0.0022788	-6836.5
397	SLD 1	-0.0028042	-8412.6	SLD 16	-0.0023413	-7024
398	SLD 14	-0.0032922	-9876.7	SLD 3	-0.0018172	-5451.5
399	SLD 14	-0.0028618	-8585.4	SLD 3	-0.0024117	-7235.2
402	SLD 14	-0.0028305	-8491.4	SLD 3	-0.0023467	-7040.1
404	SLD 1	-0.0033826	-10147.9	SLD 16	-0.001855	-5565
405	SLE RA 20	-0.0027335	-8200.4	SLE RA 2	-0.0024243	-7272.8
409	SLE RA 20	-0.0024879	-7463.7	SLE RA 2	-0.0022099	-6629.7
410	SLD 1	-0.0027321	-8196.3	SLD 16	-0.002246	-6738
412	SLD 1	-0.002746	-8237.9	SLD 16	-0.0023043	-6913
413	SLD 14	-0.0032149	-9644.7	SLD 3	-0.0017901	-5370.3
414	SLE RA 21	-0.0028076	-8422.9	SLD 3	-0.0023815	-7144.6
417	SLD 14	-0.0027715	-8314.4	SLD 3	-0.0023216	-6964.9
420	SLD 1	-0.0032829	-9848.7	SLD 16	-0.0018092	-5427.7
421	SLE RA 20	-0.0027528	-8258.3	SLE RA 2	-0.0024397	-7319.1
424	SLD 1	-0.0026937	-8081.1	SLD 16	-0.0022242	-6672.7
426	SLD 1	-0.0027047	-8114.2	SLD 16	-0.0022781	-6834.4
427	SLD 14	-0.0032065	-9619.6	SLD 3	-0.0017992	-5397.6
428	SLE RA 21	-0.0027697	-8309.2	SLD 3	-0.0023588	-7076.4
431	SLE RA 21	-0.0027253	-8175.9	SLD 3	-0.0023041	-6912.2
434	SLD 1	-0.0032561	-9768.3	SLD 16	-0.0018008	-5402.4
435	SLE RA 20	-0.0028001	-8400.3	SLE RA 2	-0.00248	-7440.1
439	SLD 1	-0.0026688	-8006.3	SLD 16	-0.0022106	-6631.8
441	SLD 1	-0.0026774	-8032.2	SLD 16	-0.0022597	-6779
442	SLD 14	-0.0032605	-9781.4	SLD 3	-0.0018405	-5521.6
443	SLE RA 21	-0.0027386	-8215.8	SLD 3	-0.0023392	-7017.5
446	SLE RA 21	-0.0026983	-8094.8	SLD 3	-0.0022899	-6869.6
453	SLD 1	-0.0032926	-9877.9	SLD 16	-0.0018243	-5472.9
454	SLE RA 21	-0.0028506	-8551.9	SLE RA 1	-0.0025234	-7570.1
458	SLD 3	-0.002655	-7965	SLD 14	-0.0022037	-6611.2
460	SLD 3	-0.002661	-7983	SLD 14	-0.0022483	-6744.8
461	SLD 14	-0.0033647	-10094.2	SLD 3	-0.0019075	-5722.6
462	SLE RA 21	-0.0027119	-8135.8	SLD 3	-0.0023195	-6958.4
465	SLE RA 21	-0.0026757	-8027	SLD 3	-0.002276	-6828.1
468	SLD 1	-0.0033794	-10138.3	SLD 16	-0.0018729	-5618.6
470	SLE RA 21	-0.0026398	-7919.4	SLE RA 1	-0.002337	-7010.9
471	SLE RA 21	-0.0027731	-8319.3	SLE RA 1	-0.0024515	-7354.5
472	SLE RA 21	-0.0029522	-8856.5	SLE RA 1	-0.0026051	-7815.4
473	SLE RA 20	-0.002972	-8915.9	SLE RA 2	-0.002623	-7868.9
474	SLE RA 21	-0.0028817	-8645.1	SLE RA 1	-0.0025497	-7649.2
476	SLD 3	-0.0026497	-7949	SLD 14	-0.0022034	-6610.2
478	SLE RA 21	-0.002655	-7965.1	SLD 13	-0.0022437	-6731.2

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
479	SLD 14	-0.0035005	-10501.6	SLD 3	-0.0019901	-5970.3
480	SLE RA 21	-0.0026893	-8067.9	SLD 1	-0.0022994	-6898.2
483	SLE RA 21	-0.002657	-7971.1	SLD 1	-0.0022615	-6784.4
486	SLE RA 21	-0.0028686	-8605.8	SLE RA 1	-0.0025378	-7613.4
489	SLD 1	-0.0034974	-10492.1	SLD 16	-0.0019373	-5811.8
493	SLD 4	-0.0026504	-7951.3	SLD 13	-0.0022074	-6622.1
495	SLE RA 21	-0.0026557	-7967.2	SLD 13	-0.0022434	-6730.1
496	SLD 14	-0.00364	-10920.1	SLD 3	-0.002073	-6219.1
497	SLE RA 21	-0.0026722	-8016.7	SLD 2	-0.00228	-6840
500	SLE RA 21	-0.0026439	-7931.8	SLD 2	-0.002248	-6743.9
502	SLE RA 21	-0.0028298	-8489.4	SLE RA 1	-0.0025035	-7510.4
505	SLD 4	-0.0036184	-10855.3	SLD 13	-0.0020029	-6008.8
509	SLD 14	-0.0037429	-11228.8	SLD 3	-0.0021343	-6402.9
510	SLD 4	-0.0026516	-7954.9	SLD 13	-0.0022131	-6639.3
512	SLE RA 21	-0.0026576	-7972.7	SLD 13	-0.0022454	-6736.2
513	SLE RA 21	-0.0026645	-7993.4	SLD 2	-0.002264	-6792
516	SLE RA 21	-0.0026401	-7920.2	SLD 2	-0.0022368	-6710.5
518	SLE RA 21	-0.0027717	-8315.1	SLE RA 1	-0.0024523	-7357
520	SLD 4	-0.0037917	-11375.1	SLD 13	-0.002048	-6144
521	SLD 4	-0.0036889	-11066.7	SLD 13	-0.002061	-6183
522	SLD 4	-0.0036093	-10827.8	SLD 13	-0.0020855	-6256.5
523	SLD 4	-0.0035399	-10619.8	SLD 13	-0.0021145	-6343.5
524	SLD 2	-0.0034732	-10419.7	SLD 15	-0.0021437	-6431.2
525	SLD 2	-0.0034057	-10217.1	SLD 15	-0.0021713	-6513.8
526	SLD 2	-0.003336	-10008	SLD 15	-0.0021964	-6589.3
527	SLD 2	-0.0032638	-9791.4	SLD 15	-0.0022189	-6656.8
528	SLD 2	-0.0031888	-9566.5	SLD 15	-0.0022383	-6714.9
529	SLD 2	-0.0031108	-9332.3	SLD 15	-0.0022535	-6760.5
530	SLD 2	-0.0030295	-9088.5	SLD 15	-0.0022631	-6789.2
531	SLD 2	-0.0029457	-8837	SLD 15	-0.002265	-6795.1
532	SLD 2	-0.0028619	-8585.6	SLD 15	-0.0022579	-6773.6
533	SLD 2	-0.0027847	-8354	SLD 15	-0.002242	-6726.1
534	SLD 4	-0.0027235	-8170.5	SLD 13	-0.0022217	-6665.2
535	SLE RA 21	-0.0026501	-7950.3	SLD 13	-0.0022306	-6691.9
536	SLE RA 21	-0.002671	-8013	SLD 13	-0.0022692	-6807.7
537	SLE RA 21	-0.0026944	-8083.1	SLD 13	-0.0023175	-6952.5
538	SLE RA 21	-0.002714	-8142.1	SLD 13	-0.0023681	-7104.4
539	SLE RA 21	-0.0027262	-8178.5	SLD 13	-0.0024145	-7243.6
540	SLE RA 21	-0.0027285	-8185.6	SLE RA 1	-0.002421	-7262.9
541	SLE RA 21	-0.0027203	-8160.8	SLE RA 1	-0.0024123	-7236.9
542	SLE RA 21	-0.0027029	-8108.7	SLE RA 1	-0.0023958	-7187.3
543	SLE RA 21	-0.0026873	-8062	SLE RA 1	-0.0023809	-7142.7
544	SLE RA 21	-0.0026748	-8024.4	SLE RA 1	-0.0023689	-7106.7
545	SLE RA 21	-0.0026907	-8072.1	SLE RA 1	-0.0023797	-7139.1
546	SLE RA 21	-0.0027078	-8123.5	SLE RA 1	-0.0024065	-7219.5
547	SLE RA 21	-0.0027126	-8137.7	SLD 2	-0.0024068	-7220.5
548	SLE RA 21	-0.0027182	-8154.5	SLD 2	-0.0023821	-7146.4
549	SLE RA 21	-0.0027186	-8155.9	SLD 2	-0.0023539	-7061.6
550	SLE RA 21	-0.0027115	-8134.5	SLD 2	-0.0023246	-6973.7
551	SLE RA 21	-0.0026981	-8094.3	SLD 2	-0.0022995	-6898.5
552	SLE RA 21	-0.0026637	-7991.2	SLD 2	-0.0022593	-6778
553	SLE RA 21	-0.0026408	-7922.3	SLD 2	-0.002234	-6701.9
554	SLE RA 21	-0.0026265	-7879.6	SLD 2	-0.0022155	-6646.5
555	SLD 15	-0.002658	-7974.1	SLD 2	-0.0022325	-6697.6
556	SLD 15	-0.0027305	-8191.5	SLD 2	-0.002261	-6783.1
557	SLD 15	-0.002808	-8423.9	SLD 2	-0.0022764	-6829.2
558	SLD 15	-0.0028967	-8690.1	SLD 2	-0.0022814	-6844.2
559	SLD 15	-0.0029886	-8965.7	SLD 2	-0.0022774	-6832.2
560	SLD 15	-0.0030797	-9239.2	SLD 2	-0.0022666	-6799.9
561	SLD 15	-0.0031689	-9506.7	SLD 2	-0.0022512	-6753.5
562	SLD 15	-0.0032562	-9768.5	SLD 2	-0.0022324	-6697.2
563	SLD 15	-0.0033424	-10027.3	SLD 2	-0.0022115	-6634.4
564	SLD 16	-0.0034299	-10289.8	SLD 1	-0.0021896	-6568.8
565	SLD 16	-0.0035234	-10570.1	SLD 1	-0.002169	-6507
566	SLD 16	-0.0036315	-10894.4	SLD 1	-0.0021551	-6465.4
567	SLD 14	-0.0037712	-11313.6	SLD 3	-0.0021577	-6473.1
568	SLD 14	-0.0039688	-11906.3	SLD 3	-0.0021921	-6576.3
570	SLD 4	-0.0037001	-11100.4	SLD 13	-0.0020485	-6145.6
578	SLD 4	-0.0037077	-11123.2	SLD 13	-0.0020554	-6166.1
592	SLD 2	-0.0027434	-8230.3	SLD 15	-0.0022354	-6706.3
596	SLD 4	-0.0026449	-7934.8	SLD 13	-0.0022136	-6640.8
599	SLE RA 21	-0.0026544	-7963.1	SLD 13	-0.0022447	-6734.1
608	SLE RA 21	-0.0026567	-7970	SLE RA 1	-0.0023528	-7058.3
610	SLE RA 21	-0.0026315	-7894.5	SLE RA 1	-0.0023297	-6989
612	SLE RA 21	-0.0026446	-7933.8	SLE RA 1	-0.0023395	-7018.4
618	SLE RA 21	-0.0026957	-8087.1	SLE RA 1	-0.0023854	-7156.3
623	SLE RA 21	-0.0026011	-7803.4	SLE RA 1	-0.0023102	-6930.7
632	SLE RA 21	-0.0026729	-8018.6	SLD 2	-0.0022596	-6778.9
635	SLE RA 21	-0.0026499	-7949.7	SLD 2	-0.0022343	-6702.8
638	SLD 15	-0.0026681	-8004.3	SLD 2	-0.0022362	-6708.6
651	SLD 14	-0.00376	-11280.1	SLD 3	-0.0021467	-6440
653	SLE RA 21	-0.0025891	-7767.2	SLD 2	-0.0021944	-6583.3
655	SLD 15	-0.0026459	-7937.6	SLD 2	-0.0022251	-6675.3
657	SLD 4	-0.0037789	-11336.6	SLD 13	-0.0020505	-6151.4
658	SLD 4	-0.0036758	-11027.5	SLD 13	-0.0020635	-6190.4
659	SLD 4	-0.0035954	-10786.2	SLD 13	-0.002088	-6264.1
660	SLD 2	-0.0035253	-10575.8	SLD 15	-0.0021171	-6351.3
661	SLD 2	-0.0034577	-10373.1	SLD 15	-0.0021464	-6439.1
662	SLD 2	-0.0033892	-10167.7	SLD 15	-0.0021739	-6521.8
663	SLD 2	-0.0033186	-9955.7	SLD 15	-0.0021991	-6597.3

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
664	SLD 2	-0.0032453	-9736	SLD 15	-0.0022216	-6664.7
665	SLD 2	-0.0031693	-9507.8	SLD 15	-0.0022408	-6722.5
666	SLD 2	-0.0030901	-9270.3	SLD 15	-0.0022559	-6767.7
667	SLD 2	-0.0030076	-9022.9	SLD 15	-0.0022653	-6795.8
668	SLD 2	-0.0029225	-8767.6	SLD 15	-0.0022671	-6801.2
669	SLD 2	-0.0028374	-8512.2	SLD 15	-0.0022597	-6779.2
670	SLD 2	-0.0027586	-8275.7	SLD 15	-0.0022439	-6731.7
671	SLD 2	-0.0026959	-8087.8	SLD 15	-0.0022241	-6672.2
672	SLD 4	-0.002662	-7986.1	SLD 13	-0.0022117	-6635.1
673	SLD 4	-0.0026385	-7915.6	SLD 13	-0.002212	-6635.9
674	SLE RA 21	-0.0026433	-7929.9	SLD 13	-0.0022297	-6689
675	SLE RA 21	-0.0026563	-7969	SLD 13	-0.0022594	-6778.2
676	SLE RA 21	-0.0026739	-8021.6	SLD 13	-0.002301	-6902.9
677	SLE RA 21	-0.0026877	-8063	SLD 13	-0.0023447	-7034.2
678	SLE RA 21	-0.0026938	-8081.4	SLD 13	-0.0023842	-7152.6
679	SLE RA 20	-0.0026901	-8070.3	SLE RA 2	-0.0023849	-7154.7
680	SLE RA 20	-0.0026757	-8027.2	SLE RA 2	-0.0023708	-7112.3
681	SLE RA 20	-0.0026521	-7956.4	SLE RA 2	-0.0023487	-7046.1
682	SLE RA 20	-0.0026213	-7863.8	SLE RA 2	-0.0023206	-6961.7
683	SLE RA 20	-0.002596	-7788	SLE RA 2	-0.0022976	-6892.8
684	SLE RA 21	-0.0026224	-7867.2	SLE RA 1	-0.0023196	-6958.7
685	SLE RA 21	-0.0026404	-7921.1	SLE RA 1	-0.0023346	-7003.7
686	SLE RA 21	-0.0026369	-7910.8	SLE RA 1	-0.0023313	-6993.9
687	SLE RA 21	-0.0026377	-7913.2	SLD 10	-0.0023311	-6993.3
688	SLE RA 21	-0.0026339	-7901.8	SLE RA 1	-0.0023315	-6994.6
689	SLE RA 21	-0.0025994	-7798.1	SLE RA 1	-0.002303	-6909
690	SLE RA 21	-0.0025627	-7688.2	SLE RA 1	-0.002272	-6816
691	SLE RA 21	-0.0025113	-7533.9	SLE RA 1	-0.0022286	-6685.8
692	SLE RA 21	-0.0024949	-7484.7	SLE RA 1	-0.0022153	-6645.9
693	SLE RA 21	-0.0024929	-7478.8	SLD 2	-0.0022073	-6621.8
694	SLE RA 21	-0.0024976	-7492.9	SLD 2	-0.0021845	-6553.6
695	SLE RA 21	-0.0025029	-7508.8	SLD 2	-0.0021597	-6479
696	SLE RA 21	-0.0025029	-7508.6	SLD 2	-0.0021313	-6393.8
697	SLE RA 21	-0.0024949	-7484.8	SLD 2	-0.0021018	-6305.3
698	SLD 15	-0.0024852	-7455.7	SLD 2	-0.0020763	-6228.9
699	SLE RA 21	-0.0024667	-7400.2	SLD 2	-0.0020801	-6240.4
700	SLE RA 21	-0.0025823	-7746.8	SLD 2	-0.0021888	-6566.4
701	SLD 15	-0.0026424	-7927.1	SLD 2	-0.0022222	-6666.6
702	SLD 15	-0.0026746	-8023.8	SLD 2	-0.0022349	-6704.7
703	SLD 15	-0.0027565	-8269.5	SLD 2	-0.0022517	-6755.2
704	SLD 15	-0.0028494	-8548.2	SLD 2	-0.0022583	-6774.9
705	SLD 15	-0.0029452	-8835.6	SLD 2	-0.0022559	-6767.7
706	SLD 15	-0.0030402	-9120.5	SLD 2	-0.0022467	-6740.2
707	SLD 15	-0.003133	-9399	SLD 2	-0.0022328	-6698.3
708	SLD 15	-0.0032238	-9671.3	SLD 2	-0.0022155	-6646.6
709	SLD 15	-0.0033134	-9940.3	SLD 2	-0.0021961	-6588.3
710	SLD 15	-0.003404	-10212.1	SLD 2	-0.0021758	-6527.4
711	SLD 15	-0.0035002	-10500.5	SLD 2	-0.0021571	-6471.4
712	SLD 13	-0.0036108	-10832.5	SLD 4	-0.0021452	-6435.6
713	SLD 13	-0.003753	-11259	SLD 4	-0.0021497	-6449.2
714	SLD 13	-0.0039512	-11853.7	SLD 4	-0.002185	-6555
715	SLD 13	-0.0037154	-11146.2	SLD 4	-0.0021227	-6368
718	SLE RA 21	-0.0025744	-7723.2	SLD 2	-0.0021865	-6559.6
720	SLE RA 21	-0.0026274	-7882.3	SLD 4	-0.0022157	-6647.2
721	SLD 15	-0.003586	-10757.9	SLD 2	-0.0020514	-6154.2
723	SLE RA 20	-0.0025095	-7528.4	SLE RA 2	-0.0022174	-6652.3
725	SLE RA 20	-0.002377	-7131.1	SLE RA 2	-0.0021027	-6308.1
726	SLE RA 20	-0.0021727	-6518	SLD 3	-0.001892	-5675.9
728	SLE RA 20	-0.0022138	-6641.3	SLD 3	-0.0018891	-5667.4
729	SLD 15	-0.0034153	-10246	SLD 2	-0.0019577	-5873
732	SLD 4	-0.0034189	-10256.6	SLD 13	-0.0019238	-5771.4
733	SLE RA 21	-0.0026321	-7896.4	SLD 15	-0.0022288	-6686.4
735	SLE RA 21	-0.0026688	-8006.4	SLD 15	-0.0022621	-6786.3
736	SLE RA 21	-0.0025985	-7795.6	SLD 4	-0.002211	-6632.9
738	SLE RA 20	-0.0025836	-7750.9	SLD 4	-0.0021904	-6571.3
739	SLE RA 20	-0.0024577	-7373.2	SLD 16	-0.0021672	-6501.7
741	SLE RA 20	-0.0023184	-6955.3	SLD 16	-0.0020349	-6104.7
742	SLE RA 20	-0.0020962	-6288.5	SLD 3	-0.0017925	-5377.6
744	SLE RA 20	-0.0021421	-6426.2	SLD 3	-0.0017938	-5381.4
746	SLD 4	-0.0032898	-9869.3	SLD 13	-0.0018601	-5580.2
747	SLD 15	-0.0032362	-9708.7	SLD 2	-0.0018595	-5578.6
749	SLE RA 20	-0.0026237	-7871.2	SLD 4	-0.0022357	-6707
751	SLE RA 20	-0.0025999	-7799.7	SLD 4	-0.0022087	-6626
752	SLE RA 21	-0.0026366	-7909.7	SLD 15	-0.0022515	-6754.5
754	SLE RA 21	-0.00268	-8040.1	SLD 15	-0.0022897	-6869
755	SLE RA 20	-0.0024257	-7277.1	SLD 16	-0.002115	-6345
757	SLE RA 20	-0.0022793	-6838	SLD 16	-0.0019752	-5925.5
758	SLE RA 20	-0.0020649	-6194.6	SLD 3	-0.0017464	-5239.1
760	SLD 14	-0.0021339	-6401.8	SLD 3	-0.0017517	-5255.1
762	SLD 4	-0.0031843	-9553	SLD 13	-0.0018076	-5422.9
763	SLD 15	-0.0030679	-9203.6	SLD 2	-0.0017673	-5301.9
765	SLE RA 20	-0.0026542	-7962.7	SLD 4	-0.0022653	-6795.9
767	SLE RA 20	-0.0026213	-7864	SLD 4	-0.0022319	-6695.7
768	SLE RA 21	-0.0026346	-7903.9	SLD 15	-0.0022668	-6800.5
770	SLE RA 21	-0.002685	-8055	SLD 13	-0.0023093	-6928
771	SLE RA 20	-0.0023374	-7012.2	SLD 16	-0.0020226	-6067.9
772	SLD 1	-0.0019405	-5821.6	SLD 16	-0.001616	-4848
773	SLD 1	-0.0018392	-5517.7	SLD 16	-0.0015082	-4524.7
774	SLD 1	-0.0017653	-5296	SLD 16	-0.0014593	-4378
775	SLE RA 20	-0.0017234	-5170.1	SLD 16	-0.0014627	-4388.1

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
776	SLE RA 20	-0.0017328	-5198.4	SLD 16	-0.0015061	-4518.3
777	SLE RA 20	-0.0017684	-5305.1	SLE RA 2	-0.0015759	-4727.6
778	SLE RA 20	-0.0018231	-5469.2	SLE RA 2	-0.0016228	-4868.5
779	SLE RA 20	-0.0018905	-5671.5	SLE RA 2	-0.0016807	-5042.2
780	SLE RA 20	-0.0019637	-5891	SLD 3	-0.0017073	-5121.8
781	SLE RA 20	-0.0020332	-6099.6	SLD 3	-0.0017291	-5187.2
782	SLD 14	-0.0020922	-6276.6	SLD 3	-0.001741	-5223.1
783	SLE RA 20	-0.0024231	-7269.2	SLD 16	-0.0020984	-6295.3
786	SLE RA 20	-0.0022694	-6808.1	SLD 16	-0.0019509	-5852.6
798	SLE RA 20	-0.0020756	-6226.9	SLD 3	-0.0017495	-5248.6
800	SLD 14	-0.0021537	-6461.1	SLD 3	-0.001757	-5271.1
802	SLD 4	-0.0031158	-9347.3	SLD 13	-0.0017741	-5322.2
803	SLD 15	-0.0029192	-8757.6	SLD 2	-0.0016858	-5057.4
805	SLE RA 21	-0.0026857	-8057.2	SLD 4	-0.0022949	-6884.6
807	SLE RA 20	-0.0026437	-7931.1	SLD 4	-0.0022553	-6765.8
808	SLE RA 21	-0.0026229	-7868.8	SLD 13	-0.0022688	-6806.3
810	SLE RA 21	-0.0026803	-8041	SLD 13	-0.0023137	-6941
811	SLE RA 20	-0.002355	-7064.9	SLD 14	-0.0020265	-6079.6
812	SLD 3	-0.0019621	-5886.3	SLD 14	-0.0016393	-4917.8
813	SLD 3	-0.0018604	-5581.3	SLD 14	-0.0015328	-4598.5
814	SLD 3	-0.001786	-5358	SLD 14	-0.0014856	-4456.7
815	SLE RA 20	-0.0017493	-5247.9	SLD 14	-0.0014908	-4472.3
816	SLE RA 20	-0.0017594	-5278.1	SLD 14	-0.0015362	-4608.5
817	SLE RA 20	-0.0017957	-5387.1	SLE RA 2	-0.0016006	-4801.9
818	SLE RA 20	-0.0018512	-5553.5	SLE RA 2	-0.0016483	-4944.8
819	SLE RA 20	-0.0019195	-5758.4	SLE RA 2	-0.0017069	-5120.8
820	SLE RA 20	-0.0019935	-5980.5	SLD 3	-0.0017321	-5196.4
821	SLE RA 20	-0.002064	-6192	SLD 3	-0.0017536	-5260.7
822	SLD 14	-0.0021259	-6377.8	SLD 3	-0.0017654	-5296.2
823	SLE RA 20	-0.0024491	-7347.2	SLD 14	-0.0021138	-6341.5
825	SLE RA 20	-0.0023064	-6919.2	SLD 14	-0.0019782	-5934.5
826	SLE RA 20	-0.002112	-6336.1	SLD 3	-0.0017803	-5341
828	SLD 14	-0.0021877	-6563	SLD 3	-0.0017869	-5360.7
830	SLD 4	-0.0030949	-9284.8	SLD 13	-0.0017656	-5296.9
831	SLD 15	-0.002792	-8376.1	SLD 2	-0.0016159	-4847.6
833	SLE RA 21	-0.0027185	-8155.4	SLD 2	-0.0023216	-6964.7
835	SLE RA 20	-0.0026672	-8001.6	SLD 2	-0.0022763	-6828.8
836	SLE RA 21	-0.0026065	-7819.4	SLD 13	-0.002256	-6768
838	SLE RA 21	-0.002671	-8013.1	SLD 13	-0.002304	-6911.9
839	SLE RA 20	-0.0024965	-7489.5	SLD 14	-0.0021486	-6445.9
841	SLE RA 20	-0.0023646	-7093.9	SLD 14	-0.0020242	-6072.6
842	SLE RA 20	-0.0021738	-6521.4	SLD 1	-0.0018356	-5506.7
844	SLD 16	-0.0022412	-6723.6	SLD 1	-0.001841	-5523.1
846	SLD 4	-0.0031325	-9397.4	SLD 13	-0.0017886	-5365.8
847	SLD 15	-0.0026833	-8050	SLD 2	-0.0015557	-4667.2
849	SLE RA 21	-0.0027561	-8268.2	SLD 2	-0.002344	-7032
851	SLE RA 20	-0.0026955	-8086.6	SLD 2	-0.0022929	-6878.8
852	SLE RA 21	-0.0025984	-7795.3	SLD 13	-0.002238	-6714
854	SLE RA 21	-0.0026703	-8010.9	SLD 13	-0.0022907	-6872.2
855	SLE RA 21	-0.0025521	-7656.2	SLD 14	-0.0021874	-6562.1
857	SLE RA 21	-0.0024309	-7292.8	SLD 14	-0.0020747	-6224.2
858	SLE RA 21	-0.0022502	-6750.6	SLD 1	-0.0019019	-5705.6
860	SLD 16	-0.0023104	-6931.1	SLD 1	-0.0019065	-5719.5
862	SLD 4	-0.0032401	-9720.2	SLD 13	-0.0018499	-5549.6
863	SLD 15	-0.0025867	-7760.2	SLD 2	-0.0015019	-4505.6
865	SLD 15	-0.0028112	-8433.5	SLD 2	-0.0023658	-7097.5
867	SLD 15	-0.0027422	-8226.7	SLD 2	-0.0023081	-6924.3
868	SLE RA 21	-0.0026207	-7862	SLD 13	-0.0022301	-6690.4
870	SLE RA 21	-0.0027	-8100	SLD 13	-0.0022881	-6864.3
871	SLE RA 21	-0.0026112	-7833.6	SLD 14	-0.0022271	-6681.4
873	SLE RA 21	-0.0025006	-7501.7	SLD 14	-0.0021264	-6379.3
874	SLE RA 21	-0.002336	-7007.9	SLD 2	-0.0019746	-5923.9
876	SLD 15	-0.0023906	-7171.7	SLD 2	-0.0019782	-5934.5
878	SLD 4	-0.0034309	-10292.6	SLD 13	-0.0019577	-5873
879	SLD 15	-0.0024941	-7482.3	SLD 2	-0.0014497	-4349
881	SLD 15	-0.0029141	-8742.2	SLD 2	-0.0023926	-7177.9
883	SLD 15	-0.0028347	-8504.1	SLD 2	-0.002328	-6984
884	SLD 4	-0.003776	-11328	SLD 13	-0.0021117	-6335.1
885	SLD 4	-0.0033609	-10082.6	SLD 13	-0.001938	-5814.1
886	SLD 4	-0.0029871	-8961.3	SLD 13	-0.0017876	-5362.8
887	SLD 4	-0.0026714	-8014.3	SLD 13	-0.0016703	-5010.8
888	SLD 4	-0.0024227	-7268.2	SLD 13	-0.0015917	-4775.1
889	SLD 4	-0.0022445	-6733.4	SLD 13	-0.0015546	-4663.7
890	SLD 4	-0.0021363	-6408.9	SLD 13	-0.0015593	-4677.8
891	SLD 4	-0.0020951	-6285.2	SLD 13	-0.001604	-4812.1
892	SLD 4	-0.0021151	-6345.3	SLD 13	-0.001685	-5054.9
893	SLD 4	-0.0021883	-6565	SLD 13	-0.0017953	-5385.8
894	SLD 4	-0.0023034	-6910.3	SLD 13	-0.0019246	-5773.9
895	SLD 4	-0.0024447	-7334.2	SLD 13	-0.0020582	-6174.7
896	SLD 4	-0.0025906	-7771.7	SLD 13	-0.0021756	-6526.9
897	SLD 4	-0.0026381	-7914.3	SLD 13	-0.0022087	-6626
898	SLE RA 21	-0.0026758	-8027.3	SLD 14	-0.0022696	-6808.8
900	SLE RA 21	-0.0025755	-7726.6	SLD 14	-0.0021808	-6542.4
901	SLE RA 21	-0.002431	-7293.1	SLD 2	-0.0020548	-6164.3
903	SLD 15	-0.0024815	-7444.4	SLD 2	-0.0020565	-6169.6
905	SLD 4	-0.0037191	-11157.2	SLD 13	-0.0021211	-6363.2
906	SLD 15	-0.0030625	-9187.6	SLD 2	-0.002427	-7281
908	SLD 15	-0.0029793	-8937.8	SLD 2	-0.0023596	-7078.9
909	SLD 15	-0.002938	-8813.9	SLD 2	-0.002325	-6975.1
910	SLD 15	-0.0028377	-8513.1	SLD 2	-0.0022299	-6689.7

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
911	SLD 15	-0.0027292	-8187.6	SLD 2	-0.0021135	-6340.4
912	SLD 15	-0.0026352	-7905.7	SLD 2	-0.0019964	-5989.2
913	SLD 15	-0.0025698	-7709.5	SLD 2	-0.0018918	-5675.3
914	SLD 15	-0.0025409	-7622.7	SLD 2	-0.0018071	-5421.3
915	SLD 15	-0.002552	-7656.1	SLD 2	-0.0017457	-5237.2
916	SLD 15	-0.0026041	-7812.3	SLD 2	-0.0017084	-5125.3
917	SLD 15	-0.0026956	-8086.8	SLD 2	-0.0016939	-5081.7
918	SLD 15	-0.0028228	-8468.3	SLD 2	-0.0016994	-5098.3
919	SLD 15	-0.0029791	-8937.2	SLD 2	-0.0017208	-5162.3
920	SLD 15	-0.0023963	-7188.9	SLD 2	-0.001394	-4182
922	SLD 15	-0.0031533	-9459.9	SLD 2	-0.0017516	-5254.7
924	SLE RA 21	-0.002754	-8262.1	SLD 14	-0.0023217	-6965.1
926	SLE RA 21	-0.002664	-7992.1	SLD 14	-0.0022447	-6734.1
927	SLE RA 21	-0.0025415	-7624.5	SLD 2	-0.0021473	-6441.9
929	SLD 15	-0.0025884	-7765.1	SLD 2	-0.0021473	-6441.8
930	SLD 15	-0.0031834	-9550.3	SLD 2	-0.0024488	-7346.4
933	SLD 4	-0.0041146	-12343.8	SLD 13	-0.0023468	-7040.5
946	SLD 4	-0.0030388	-9116.3	SLD 13	-0.0023139	-6941.6
949	SLD 4	-0.0032059	-9617.6	SLD 13	-0.0024238	-7271.5
963	SLD 15	-0.0033386	-10015.8	SLD 2	-0.0024595	-7378.4
968	SLD 4	-0.0033773	-10132	SLD 13	-0.0024581	-7374.3
969	SLE RA 21	-0.0028607	-8582	SLD 14	-0.0023959	-7187.8
971	SLE RA 21	-0.0027808	-8342.5	SLD 14	-0.0023306	-6991.8
972	SLE RA 21	-0.0026799	-8039.7	SLD 2	-0.0022626	-6787.7
974	SLD 15	-0.0027238	-8171.5	SLD 2	-0.0022607	-6782
975	SLD 4	-0.0036765	-11029.5	SLD 13	-0.0025584	-7675.3
976	SLD 4	-0.0034067	-10220	SLD 13	-0.002433	-7299.1
977	SLD 4	-0.0031625	-9487.6	SLD 13	-0.0023069	-6920.6
978	SLD 4	-0.0029595	-8878.6	SLD 13	-0.0021997	-6599
979	SLD 3	-0.0028063	-8418.9	SLD 14	-0.0021238	-6371.3
980	SLD 3	-0.0027072	-8121.7	SLD 14	-0.002084	-6252
981	SLD 3	-0.0026596	-7978.8	SLD 14	-0.0020831	-6249.2
982	SLD 3	-0.0026583	-7974.9	SLD 14	-0.002118	-6353.9
983	SLD 3	-0.0026941	-8082.4	SLD 14	-0.0021812	-6543.7
984	SLD 3	-0.0027529	-8258.7	SLD 14	-0.0022604	-6781.1
985	SLD 3	-0.0028139	-8441.8	SLD 14	-0.0023364	-7009.2
986	SLE RA 21	-0.0028502	-8550.5	SLD 14	-0.0023825	-7147.4
987	SLE RA 21	-0.0028236	-8470.7	SLD 14	-0.0023642	-7092.7
988	SLE RA 21	-0.0027408	-8222.4	SLD 14	-0.0023006	-6901.7
989	SLE RA 21	-0.0026203	-7860.8	SLD 14	-0.0022137	-6641.1
990	SLE RA 21	-0.0024928	-7478.3	SLD 14	-0.0021271	-6381.2
991	SLE RA 21	-0.0023805	-7141.5	SLD 14	-0.0020575	-6172.4
992	SLE RA 21	-0.0022975	-6892.5	SLD 10	-0.0020125	-6037.4
993	SLE RA 21	-0.0022518	-6755.5	SLD 10	-0.0019825	-5947.4
994	SLE RA 21	-0.0022469	-6740.8	SLD 10	-0.0019861	-5958.4
995	SLE RA 21	-0.0022822	-6846.6	SLD 6	-0.0020109	-6032.8
996	SLE RA 21	-0.0023531	-7059.4	SLD 6	-0.0020624	-6187.3
997	SLE RA 21	-0.0024504	-7351.2	SLD 2	-0.0021299	-6389.6
998	SLE RA 21	-0.0025584	-7675.3	SLD 2	-0.0021948	-6584.4
999	SLE RA 21	-0.0026532	-7959.7	SLD 2	-0.0022496	-6748.9
1000	SLE RA 21	-0.0027022	-8106.7	SLD 2	-0.0022669	-6800.6
1001	SLD 15	-0.0027205	-8161.4	SLD 2	-0.0022446	-6733.8
1002	SLD 15	-0.0026875	-8062.5	SLD 2	-0.0021807	-6542.2
1003	SLD 15	-0.0026361	-7908.2	SLD 2	-0.0021032	-6309.7
1004	SLD 15	-0.0025935	-7780.6	SLD 2	-0.0020337	-6101.1
1005	SLD 15	-0.002579	-7736.9	SLD 2	-0.0019872	-5961.6
1006	SLD 15	-0.0026047	-7814.2	SLD 2	-0.0019735	-5920.6
1007	SLD 15	-0.0026779	-8033.8	SLD 2	-0.0019985	-5995.4
1008	SLD 15	-0.0028007	-8402.2	SLD 2	-0.0020639	-6191.6
1009	SLD 15	-0.0029702	-8910.7	SLD 2	-0.0021678	-6503.5
1010	SLD 15	-0.0031774	-9532.2	SLD 2	-0.0023035	-6910.6
1011	SLD 15	-0.003406	-10217.9	SLD 2	-0.0024581	-7374.2
1013	SLD 4	-0.0035673	-10701.8	SLD 13	-0.0024847	-7454
1015	SLD 3	-0.0037832	-11349.6	SLD 14	-0.0025121	-7536.4
1027	SLD 3	-0.0030263	-9078.9	SLD 14	-0.0025125	-7537.4
1029	SLD 3	-0.0029493	-8847.9	SLD 14	-0.0024514	-7354.1
1042	SLE RA 21	-0.0028626	-8587.9	SLD 2	-0.0024142	-7242.6
1044	SLD 15	-0.0029061	-8718.3	SLD 2	-0.0024117	-7235.1
1055	SLD 15	-0.0036817	-11045.2	SLD 2	-0.0024922	-7476.5

7.4 Cedimenti fondazioni superficiali

***Nodo**: nodo che interagisce col terreno.*
***Ind.**: indice del nodo.*
***spostamento nodale massimo**: situazione in cui si verifica lo spostamento massimo verticale nel nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento massimo con segno è quello con valore massimo lungo l'asse Z, dove valori positivi rappresentano spostamenti verso l'alto.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.*
***uz**: spostamento verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento è dotato di segno. [m]*
***Press.**: pressione sul terreno corrispondente allo spostamento. Valori positivi indicano trazione, valori negativi indicano compressione. [daN/m²]*
***spostamento nodale minimo**: situazione in cui si verifica lo spostamento minimo verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento minimo con segno è quello con valore minimo lungo l'asse Z, dove valori negativi rappresentano spostamenti verso il basso.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.*
***uz**: spostamento verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento è dotato di segno. [m]*
***Press.**: pressione sul terreno corrispondente allo spostamento. Valori positivi indicano trazione, valori negativi indicano compressione. [daN/m²]*

***Cedimento elastico**: cedimento teorico elastico massimo.*
***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico elastico massimo.*
***v.**: valore del cedimento teorico elastico massimo. [m]*
***Cedimento edometrico**: cedimento teorico edometrico massimo.*
***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico edometrico massimo.*
***v.**: valore del cedimento teorico edometrico massimo. [m]*
***Cedimento di consolidazione**: cedimento teorico di consolidazione massimo.*
***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico di consolidazione massimo.*
***v.**: valore del cedimento teorico di consolidazione massimo. [m]*

Spostamento estremo minimo -0.0041657 al nodo di indice 239, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -1.58, nel contesto SLD 1.
Spostamento estremo massimo -0.001394 al nodo di indice 920, di coordinate x = -0.47, y = 5.53, z = -1.58, nel contesto SLD 2.
Cedimento elastico estremo massimo 0.0018933 al nodo di indice 502, di coordinate x = -11.36, y = 0.36, z = -1.58, nel contesto SLE rara 21.

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
11	SLE RA 2	-2.7E-03	-8020.1	SLE RA 20	-3.0E-03	-9023.9	SLE RA 20	1.23E-03				
12	SLE RA 2	-2.7E-03	-8023.4	SLE RA 20	-3.0E-03	-9017.2	SLE RA 20	1.25E-03				
13	SLE RA 2	-2.7E-03	-8022	SLE RA 20	-3.0E-03	-9004.5	SLE RA 20	1.25E-03				
14	SLE RA 2	-2.7E-03	-8014.1	SLE RA 20	-3.0E-03	-8984.1	SLE RA 20	1.22E-03				
15	SLE RA 2	-2.7E-03	-7999.3	SLE RA 20	-3.0E-03	-8955.6	SLE RA 20	0.001171				
16	SLE RA 2	-2.7E-03	-7971.1	SLE RA 20	-3.0E-03	-8912.4	SLE RA 20	1.10E-03				
17	SLE RA 2	-2.6E-03	-7929.1	SLE RA 20	-3.0E-03	-8854.2	SLE RA 20	1.01E-03				
18	SLE RA 1	-2.6E-03	-7895.3	SLE RA 21	-3.0E-03	-8890.7	SLE RA 20	1.36E-03				
19	SLE RA 2	-2.6E-03	-7895.8	SLE RA 20	-3.0E-03	-8881.1	SLE RA 20	1.38E-03				
20	SLE RA 2	-2.6E-03	-7881.5	SLE RA 20	-3.0E-03	-8854.2	SLE RA 20	0.001366				
21	SLE RA 2	-2.6E-03	-7862.7	SLE RA 20	-2.9E-03	-8821.9	SLE RA 20	1.34E-03				
22	SLE RA 2	-2.6E-03	-7844.5	SLE RA 20	-2.9E-03	-8790.3	SLE RA 20	1.31E-03				
23	SLE RA 2	-2.6E-03	-7818.9	SLE RA 20	-2.9E-03	-8750.6	SLE RA 20	1.24E-03				
24	SLE RA 2	-2.6E-03	-7771.8	SLE RA 20	-2.9E-03	-8687	SLE RA 20	0.001144				
25	SLE RA 2	-2.6E-03	-7669.5	SLE RA 20	-2.9E-03	-8590.3	SLE RA 20	1.31E-03				
26	SLE RA 2	-2.5E-03	-7627.3	SLE RA 20	-2.8E-03	-8532.6	SLE RA 20	1.23E-03				
27	SLE RA 1	-2.6E-03	-7667	SLE RA 21	-2.9E-03	-8597.6	SLE RA 20	1.38E-03				
28	SLE RA 1	-2.6E-03	-7757	SLE RA 21	-2.9E-03	-8742.5	SLE RA 20	1.43E-03				
29	SLE RA 1	-2.6E-03	-7741.1	SLE RA 21	-2.9E-03	-8714.6	SLE RA 20	1.45E-03				
30	SLE RA 1	-2.6E-03	-7694.5	SLE RA 21	-2.9E-03	-8652.1	SLE RA 20	1.46E-03				
31	SLE RA 1	-2.5E-03	-7633.4	SLE RA 21	-2.9E-03	-8572.7	SLE RA 20	1.44E-03				
32	SLE RA 1	-2.5E-03	-7508.5	SLE RA 21	-2.8E-03	-8417.8	SLE RA 21	1.36E-03				
33	SLE RA 1	-2.5E-03	-7467.3	SLE RA 21	-2.8E-03	-8361.5	SLE RA 21	1.29E-03				
34	SLE RA 1	-2.5E-03	-7511.2	SLE RA 21	-2.8E-03	-8428.4	SLE RA 21	1.41E-03				
35	SLE RA 1	-2.5E-03	-7508.7	SLE RA 21	-2.8E-03	-8432.2	SLE RA 21	1.45E-03				
37	SLE RA 1	-2.5E-03	-7608.1	SLE RA 21	-2.9E-03	-8581.8	SLE RA 21	1.48E-03				
38	SLE RA 1	-2.5E-03	-7578.1	SLE RA 21	-2.8E-03	-8538.7	SLE RA 21	1.50E-03				
39	SLE RA 1	-2.5E-03	-7521.5	SLE RA 21	-2.8E-03	-8466.6	SLE RA 21	1.51E-03				
40	SLE RA 1	-2.5E-03	-7453.3	SLE RA 21	-2.8E-03	-8382.2	SLE RA 21	1.50E-03				
41	SLE RA 1	-2.5E-03	-7390.9	SLE RA 21	-2.8E-03	-8307	SLE RA 21	1.47E-03				
42	SLE RA 1	-2.4E-03	-7347.9	SLE RA 21	-2.7E-03	-8246.2	SLE RA 21	0.001386				
43	SLE RA 1	-2.4E-03	-7301.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8184.4	SLE RA 21	1.31E-03				
44	SLE RA 1	-2.5E-03	-7365	SLE RA 21	-2.8E-03	-8272.1	SLE RA 21	1.44E-03				
45	SLE RA 1	-2.5E-03	-7455	SLE RA 21	-2.8E-03	-8416.3	SLE RA 21	1.49E-03				
46	SLE RA 1	-2.5E-03	-7418.6	SLE RA 21	-2.8E-03	-8366.9	SLE RA 21	1.51E-03				
47	SLE RA 1	-2.5E-03	-7362.9	SLE RA 21	-2.8E-03	-8297.1	SLE RA 21	1.51E-03				
48	SLE RA 1	-2.4E-03	-7304.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8224.5	SLE RA 21	1.50E-03				
49	SLE RA 1	-2.4E-03	-7253.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8161.8	SLE RA 21	1.47E-03				
50	SLE RA 1	-2.4E-03	-7220.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-8118.4	SLE RA 21	1.43E-03				
51	SLE RA 1	-2.4E-03	-7190.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8078	SLE RA 21	1.38E-03				
52	SLE RA 1	-2.4E-03	-7135	SLE RA 21	-2.7E-03	-8006.9	SLE RA 21	1.31E-03				
53	SLE RA 1	-2.4E-03	-7296.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8245.1	SLE RA 21	1.46E-03				
54	SLE RA 1	-2.4E-03	-7259.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-8195.8	SLE RA 21	1.48E-03				
55	SLE RA 1	-2.4E-03	-7215.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8139.8	SLE RA 21	1.48E-03				
56	SLE RA 1	-2.4E-03	-7166.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-8078.5	SLE RA 21	1.47E-03				
57	SLE RA 1	-2.4E-03	-7119.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8020.2	SLE RA 21	0.001444				
58	SLE RA 1	-2.4E-03	-7077.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-7966.3	SLE RA 21	0.001406				
59	SLE RA 1	-2.3E-03	-7034.2	SLE RA 21	-2.6E-03	-7911.4	SLE RA 21	1.36E-03				
60	SLD 2	-2.3E-03	-6958.3	SLE RA 21	-2.6E-03	-7831.6	SLE RA 21	0.001282				
61	SLD 10	-2.4E-03	-7199.8	SLE RA 21	-2.7E-03	-8149.9	SLE RA 21	1.43E-03				
62	SLE RA 1	-2.4E-03	-7169.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8099.2	SLE RA 21	1.44E-03				
63	SLE RA 1	-2.4E-03	-7126.8	SLE RA 21	-2.7E-03	-8045.1	SLE RA 21	1.44E-03				
64	SLE RA 1	-2.4E-03	-7076.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-7983	SLE RA 21	1.43E-03				
65	SLE RA 1	-2.3E-03	-7026.1	SLE RA 21	-2.6E-03	-7920.5	SLE RA 21	1.41E-03				
66	SLE RA 1	-2.3E-03	-6977.2	SLE RA 21	-2.6E-03	-7859.5	SLE RA 21	0.001372				
67	SLE RA 1	-2.3E-03	-6927.5	SLE RA 21	-2.6E-03	-7797.3	SLE RA 21	0.001324				
68	SLD 2	-2.3E-03	-6834.6	SLE RA 21	-2.6E-03	-7714.5	SLE RA 21	1.25E-03				
123	SLD 16	-3.0E-03	-9041.4	SLE RA 20	-3.5E-03	-10456.9	SLE RA 20	1.36E-05				
124	SLD 12	-3.0E-03	-9105.2	SLE RA 20	-3.5E-03	-10451.6	SLE RA 20	1.57E-05				
125	SLD 12	-3.1E-03	-9162.3	SLE RA 20	-3.5E-03	-10486.6	SLE RA 20	2.67E-05				
126	SLD 12	-3.1E-03	-9245.2	SLE RA 20	-3.5E-03	-10555.3	SLE RA 20	3.93E-05				
127	SLD 12	-3.1E-03	-9342.2	SLE RA 20	-3.5E-03	-10645.2	SLE RA 20	4.79E-05				
128	SLD 12	-3.1E-03	-9363.9	SLE RA 20	-3.6E-03	-10658.4	SLE RA 20	5.81E-05				
129	SLD 16	-3.0E-03	-8967.8	SLD 1	-3.6E-03	-10807.3						
130	SLD 16	-3.0E-03	-8963	SLE RA 20	-3.5E-03	-10583.6	SLE RA 20	2.94E-06				
131	SLD 16	-3.0E-03	-8989.5	SLE RA 20	-3.5E-03	-10496.7	SLE RA 20	9.90E-06				
144	SLD 7	-2.9E-03	-8753.7	SLE RA 20	-3.3E-03	-10017.1	SLE RA 20	2.21E-04				
146	SLD 7	-3.0E-03	-8858.9	SLE RA 20	-3.4E-03	-10153.7	SLE RA 20	1.84E-04				
148	SLD 7	-3.0E-03	-8907	SLE RA 20	-3.4E-03	-10223.7	SLE RA 20	1.32E-04				
150	SLD 7	-3.0E-03	-8914.7	SLE RA 20	-3.4E-03	-10252.5	SLE RA 20	9.95E-05				
152	SLD 7	-3.0E-03	-8903	SLE RA 20	-3.4E-03	-10263.7	SLE RA 20	7.09E-05				
154	SLD 7	-3.0E-03	-8887.2	SLE RA 20	-3.4E-03	-10273.8	SLE RA 20	4.37E-05				
156	SLD 3	-3.0E-03	-8851.2	SLE RA 20	-3.4E-03	-10295.4	SLE RA 20	1.64E-05				
158	SLD 3	-2.9E-03	-8805.3	SLE RA 20	-3.4E-03	-10335.7	SLE RA 20	1.23E-05				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
159	SLD 3	-2.9E-03	-8778.1	SLD 14	-3.5E-03	-10395	SLE RA 20	8.24E-06				
160	SLD 3	-2.9E-03	-8766.1	SLD 14	-3.5E-03	-10573.3	SLE RA 20	7.37E-07				
161	SLD 3	-2.9E-03	-8772.8	SLD 14	-3.6E-03	-10772.9						
162	SLD 12	-2.9E-03	-8839.3	SLE RA 20	-3.3E-03	-10006.2	SLE RA 20	2.19E-04				
163	SLD 11	-2.9E-03	-8631.1	SLE RA 20	-3.3E-03	-9772.5	SLE RA 20	2.28E-04				
164	SLD 7	-2.8E-03	-8433.6	SLE RA 20	-3.2E-03	-9557.2	SLE RA 20	2.45E-04				
165	SLD 7	-2.8E-03	-8308.7	SLE RA 20	-3.1E-03	-9424.3	SLE RA 20	2.76E-04				
166	SLD 7	-2.8E-03	-8281.8	SLE RA 20	-3.1E-03	-9402.5	SLE RA 20	3.19E-04				
167	SLD 7	-2.8E-03	-8347	SLE RA 20	-3.2E-03	-9485.2	SLE RA 20	0.000362				
168	SLD 7	-2.8E-03	-8466.7	SLE RA 20	-3.2E-03	-9630.8	SLE RA 20	3.87E-04				
169	SLD 7	-2.9E-03	-8571.9	SLE RA 20	-3.3E-03	-9762.2	SLE RA 20	3.80E-04				
170	SLD 16	-2.9E-03	-8667.2	SLE RA 20	-3.4E-03	-10172.1	SLE RA 20	6.01E-05				
171	SLD 16	-2.9E-03	-8635.3	SLE RA 20	-3.3E-03	-10028.4	SLE RA 20	1.05E-04				
172	SLD 16	-2.9E-03	-8645.2	SLE RA 20	-3.3E-03	-9937.6	SLE RA 20	1.37E-04				
173	SLD 12	-2.9E-03	-8695.2	SLE RA 20	-3.3E-03	-9911.2	SLE RA 20	1.61E-04				
174	SLD 12	-2.9E-03	-8753.2	SLE RA 20	-3.3E-03	-9952.2	SLE RA 20	1.89E-04				
175	SLD 12	-3.0E-03	-8859.5	SLE RA 20	-3.4E-03	-10051.4	SLE RA 20	2.10E-04				
176	SLD 12	-3.0E-03	-8984.2	SLE RA 20	-3.4E-03	-10175.8	SLE RA 20	2.22E-04				
177	SLD 12	-3.0E-03	-9084.7	SLE RA 20	-3.4E-03	-10279.6	SLE RA 20	2.47E-04				
178	SLD 16	-2.9E-03	-8722.9	SLD 1	-3.5E-03	-10390.6	SLE RA 20	2.60E-06				
180	SLD 7	-2.8E-03	-8498.7	SLE RA 20	-3.2E-03	-9664.1	SLE RA 20	3.99E-04				
182	SLD 7	-2.9E-03	-8583.6	SLE RA 20	-3.3E-03	-9775.1	SLE RA 20	0.00038				
183	SLD 7	-2.9E-03	-8616.7	SLE RA 20	-3.3E-03	-9825.7	SLE RA 20	3.48E-04				
184	SLD 7	-2.9E-03	-8611.3	SLE RA 20	-3.3E-03	-9836.7	SLE RA 20	3.04E-04				
185	SLD 7	-2.9E-03	-8591	SLE RA 20	-3.3E-03	-9834.6	SLE RA 20	2.61E-04				
186	SLD 7	-2.9E-03	-8577.3	SLE RA 20	-3.3E-03	-9843.3	SLE RA 20	2.19E-04				
187	SLD 3	-2.8E-03	-8546.8	SLE RA 20	-3.3E-03	-9878.9	SLE RA 20	1.74E-04				
188	SLD 3	-2.8E-03	-8531.2	SLE RA 20	-3.3E-03	-9948.1	SLE RA 20	1.31E-04				
189	SLD 3	-2.8E-03	-8540.9	SLE RA 20	-3.3E-03	-10048.7	SLE RA 20	9.57E-05				
190	SLD 3	-2.9E-03	-8569.6	SLD 14	-3.4E-03	-10203.3	SLE RA 20	4.77E-05				
191	SLD 3	-2.9E-03	-8607.8	SLD 14	-3.5E-03	-10415.8	SLE RA 20	0.000002				
192	SLD 16	-2.8E-03	-8362.9	SLE RA 20	-3.2E-03	-9746.6	SLE RA 20	1.90E-04				
193	SLD 16	-2.8E-03	-8273.9	SLE RA 20	-3.2E-03	-9543.2	SLE RA 20	2.47E-04				
194	SLD 16	-2.7E-03	-8240.6	SLE RA 20	-3.1E-03	-9411.3	SLE RA 20	2.88E-04				
195	SLD 16	-2.8E-03	-8280.4	SLE RA 20	-3.1E-03	-9368.8	SLE RA 20	3.22E-04				
196	SLD 12	-2.8E-03	-8344.8	SLE RA 20	-3.1E-03	-9421.1	SLE RA 20	0.00035				
197	SLD 12	-2.8E-03	-8482.5	SLE RA 20	-3.2E-03	-9559.6	SLE RA 20	3.75E-04				
198	SLD 12	-2.9E-03	-8672.7	SLE RA 20	-3.3E-03	-9760.7	SLE RA 20	0.000386				
199	SLD 8	-3.0E-03	-8889	SLE RA 20	-3.3E-03	-10002.1	SLE RA 20	3.70E-04				
200	SLD 16	-2.8E-03	-8484.1	SLE RA 20	-3.3E-03	-9994.9	SLE RA 20	1.00E-04				
203	SLD 7	-2.8E-03	-8293.4	SLE RA 20	-3.1E-03	-9372.6	SLE RA 20	5.68E-04				
205	SLD 7	-2.8E-03	-8343.5	SLE RA 20	-3.1E-03	-9438.1	SLE RA 20	5.61E-04				
206	SLD 7	-2.8E-03	-8349.8	SLE RA 20	-3.2E-03	-9456	SLE RA 20	5.32E-04				
207	SLD 7	-2.8E-03	-8321.5	SLE RA 20	-3.1E-03	-9438.3	SLE RA 20	0.000491				
208	SLD 7	-2.8E-03	-8286.6	SLE RA 20	-3.1E-03	-9416	SLE RA 20	4.43E-04				
209	SLD 3	-2.8E-03	-8271.6	SLE RA 20	-3.1E-03	-9419.5	SLE RA 20	3.92E-04				
210	SLD 3	-2.7E-03	-8246.4	SLE RA 20	-3.2E-03	-9468.3	SLE RA 20	3.37E-04				
211	SLD 3	-2.8E-03	-8261.7	SLE RA 20	-3.2E-03	-9567.3	SLE RA 20	2.85E-04				
212	SLD 3	-2.8E-03	-8309.7	SLE RA 20	-3.2E-03	-9706	SLE RA 20	2.35E-04				
213	SLD 3	-2.8E-03	-8375.2	SLE RA 20	-3.3E-03	-9864.1	SLE RA 20	1.73E-04				
214	SLD 3	-2.8E-03	-8446.9	SLD 14	-3.4E-03	-10065.4	SLE RA 20	9.09E-05				
215	SLD 16	-2.7E-03	-8024.2	SLE RA 20	-3.1E-03	-9282.7	SLE RA 20	3.28E-04				
216	SLD 16	-2.6E-03	-7887.2	SLE RA 20	-3.0E-03	-9031.7	SLE RA 20	3.84E-04				
217	SLD 16	-2.6E-03	-7820.7	SLE RA 20	-3.0E-03	-8871.1	SLE RA 20	4.27E-04				
218	SLD 16	-2.6E-03	-7845.4	SLE RA 20	-2.9E-03	-8820.4	SLE RA 20	4.60E-04				
219	SLE RA 2	-2.6E-03	-7928.7	SLE RA 20	-3.0E-03	-8887.7	SLE RA 20	4.94E-04				
220	SLE RA 2	-2.7E-03	-8082.9	SLE RA 20	-3.0E-03	-9070.7	SLE RA 20	5.18E-04				
221	SLE RA 2	-2.8E-03	-8325.1	SLE RA 20	-3.1E-03	-9353.9	SLE RA 20	5.24E-04				
222	SLE RA 2	-2.9E-03	-8617.4	SLE RA 20	-3.2E-03	-9693.4	SLE RA 20	5.25E-04				
223	SLD 16	-2.7E-03	-8213.3	SLE RA 20	-3.2E-03	-9611.1	SLE RA 20	2.55E-04				
225	SLE RA 2	-2.7E-03	-8083.4	SLE RA 20	-3.0E-03	-9098	SLE RA 20	6.87E-04				
227	SLE RA 2	-2.7E-03	-8114.1	SLE RA 20	-3.0E-03	-9124.4	SLE RA 20	6.95E-04				
228	SLD 7	-2.7E-03	-8101.6	SLE RA 20	-3.0E-03	-9111	SLE RA 20	6.71E-04				
229	SLD 7	-2.7E-03	-8044.6	SLE RA 20	-3.0E-03	-9057.6	SLE RA 20	6.39E-04				
230	SLD 7	-2.7E-03	-7988.5	SLE RA 20	-3.0E-03	-9007.6	SLE RA 20	5.94E-04				
231	SLD 3	-2.7E-03	-7957.5	SLE RA 20	-3.0E-03	-9001	SLE RA 20	5.44E-04				
232	SLD 3	-2.6E-03	-7945	SLE RA 20	-3.0E-03	-9059.5	SLE RA 20	4.92E-04				
233	SLD 3	-2.7E-03	-7988.9	SLE RA 20	-3.1E-03	-9187.1	SLE RA 20	4.37E-04				
234	SLD 3	-2.7E-03	-8074.3	SLE RA 20	-3.1E-03	-9364.5	SLE RA 20	3.80E-04				
235	SLD 3	-2.7E-03	-8166.1	SLE RA 20	-3.2E-03	-9544.8	SLE RA 20	3.19E-04				
236	SLD 3	-2.8E-03	-8257.9	SLE RA 20	-3.2E-03	-9725	SLE RA 20	2.45E-04				
239	SLD 16	-2.2E-03	-6746.2	SLD 1	-4.2E-03	-12497.2	SLE RA 20	4.71E-05				
255	SLD 16	-2.5E-03	-7511.9	SLD 1	-3.1E-03	-9383.1	SLE RA 20	3.04E-04				
257	SLD 16	-2.6E-03	-7728.2	SLD 1	-3.2E-03	-9458.8	SLE RA 20	3.74E-04				
261	SLD 16	-2.6E-03	-7825.6	SLE RA 20	-3.0E-03	-9104.1	SLE RA 20	4.38E-04				
262	SLD 16	-2.5E-03	-7601.9	SLE RA 20	-2.9E-03	-8721.1	SLE RA 20	4.65E-04				
263	SLD 16	-2.5E-03	-7457	SLE RA 20	-2.8E-03	-8474.3	SLE RA 20	4.97E-04				
264	SLD 16	-2.5E-03	-7378.7	SLE RA 20	-0.00277	-8310	SLE RA 20	5.32E-04				
265	SLE RA 2	-2.5E-03	-7378.8	SLE RA 20	-2.8E-03	-8260.9	SLE RA 20	0.000568				
266	SLE RA 2	-2.5E-03	-7443.8	SLE RA 20	-2.8E-03	-8342.8	SLE RA 20	5.74E-04				
267	SLE RA 2	-2.5E-03	-7625.9	SLE RA 20	-2.9E-03	-8558	SLE RA 20	0.000597				
268	SLE RA 2	-2.6E-03	-7918.7	SLE RA 20	-3.0E-03	-8898.9	SLE RA 20	6.38E-04				
269	SLE RA 2	-2.7E-03	-8016.3	SLE RA 20	-3.0E-03	-9012.2	SLE RA 20	6.37E-04				
270	SLE RA 2	-2.7E-03	-8232.1	SLE RA 20	-3.1E-03	-9261.7	SLE RA 20	6.29E-04				
272	SLE RA 2	-2.6E-03	-7812.9	SLE RA 20	-2.9E-03	-8796.4	SLE RA 20	8.14E-04				
274	SLE RA 2	-2.6E-03	-7823.8	SLE RA 20	-2.9E-03	-8800.1	SLE RA 20	8.09E-04				
275	SLE RA 2	-2.6E-03	-7807.9	SLE RA 20	-2.9E-03	-8776.7	SLE RA 20	8.20E-04				
276	SLE RA 2	-2.6E-03	-7731.3	SLE RA 20	-2.9E-03	-8682.5	SLE RA 20	7.80E-04				
277	SLE RA 2	-2.6E-03	-7667.7	SLE RA 20	-2.9E-03	-8603	SLE RA 20	0.000727				
278	SLD 3	-2.5E-03	-7641.1	SLE RA 20	-2.9E-03	-8582.4	SLE RA 20	6.66E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
279	SLD 3	-2.5E-03	-7635	SLE RA 20	-2.9E-03	-8644.4	SLE RA 20	6.02E-04				
280	SLD 3	-2.6E-03	-7697.7	SLE RA 20	-2.9E-03	-8792.1	SLE RA 20	5.46E-04				
281	SLD 3	-2.6E-03	-7813.8	SLE RA 20	-3.0E-03	-9008.6	SLE RA 20	4.96E-04				
282	SLD 3	-2.6E-03	-7899.6	SLE RA 20	-3.1E-03	-9170.2	SLE RA 20	4.63E-04				
283	SLD 3	-2.7E-03	-7976.5	SLE RA 20	-3.1E-03	-9325.5	SLE RA 20	4.44E-04				
287	SLD 3	-2.6E-03	-7840.2	SLD 14	-3.2E-03	-9625.9	SLE RA 20	3.12E-04				
289	SLD 3	-2.5E-03	-7608	SLD 14	-3.2E-03	-9511.6	SLE RA 20	0.000239				
304	SLD 3	-2.1E-03	-6343.5	SLD 14	-3.9E-03	-11790.6	SLE RA 20	5.02E-05				
308	SLD 3	-2.1E-03	-6423.6	SLD 14	-4.0E-03	-12115.3	SLE RA 21	5.26E-05				
309	SLD 3	-2.0E-03	-5917.4	SLD 14	-3.6E-03	-10881.5	SLE RA 21	0.000066				
310	SLD 3	-1.8E-03	-5501.6	SLD 14	-3.3E-03	-9820.2	SLE RA 20	6.08E-05				
311	SLD 3	-1.7E-03	-5188.8	SLD 14	-3.0E-03	-8954.5	SLE RA 20	4.55E-05				
312	SLD 16	-2.2E-03	-6578.9	SLD 1	-4.1E-03	-12317	SLE RA 20	5.09E-05				
313	SLD 16	-2.0E-03	-6123.1	SLD 1	-3.7E-03	-11205.4	SLE RA 20	6.11E-05				
314	SLD 16	-1.9E-03	-5727	SLD 1	-3.4E-03	-10208.5	SLE RA 20	5.65E-05				
315	SLD 16	-1.8E-03	-5407	SLD 1	-3.1E-03	-9357.8	SLE RA 20	4.42E-05				
316	SLD 16	-1.7E-03	-5169.7	SLD 1	-2.9E-03	-8664.5	SLE RA 20	3.21E-05				
317	SLD 16	-1.7E-03	-5015.8	SLD 1	-2.7E-03	-8127.7	SLE RA 20	2.32E-05				
318	SLD 16	-1.6E-03	-4943.4	SLD 1	-2.6E-03	-7739.8	SLE RA 20	1.76E-05				
319	SLD 16	-1.6E-03	-4949.7	SLD 1	-2.5E-03	-7490.7	SLE RA 20	0.000015				
320	SLD 16	-1.7E-03	-5031.6	SLD 1	-2.5E-03	-7369.4	SLE RA 20	1.49E-05				
321	SLD 16	-1.7E-03	-5185.7	SLD 1	-2.5E-03	-7365.3	SLE RA 20	1.71E-05				
322	SLD 16	-1.8E-03	-5408.1	SLD 1	-2.5E-03	-7467.3	SLE RA 20	2.24E-05				
323	SLD 16	-1.9E-03	-5692.3	SLD 1	-2.6E-03	-7662.6	SLE RA 20	3.11E-05				
324	SLD 16	-2.0E-03	-6027.8	SLD 1	-2.6E-03	-7933.4	SLE RA 20	8.89E-05				
325	SLD 16	-2.1E-03	-6396.1	SLD 1	-2.8E-03	-8252.5	SLE RA 20	0.000185				
326	SLD 16	-2.3E-03	-6767.2	SLD 1	-2.9E-03	-8577.9	SLE RA 20	3.07E-04				
327	SLD 16	-2.4E-03	-7094	SLD 1	-2.9E-03	-8846.2	SLE RA 20	3.75E-04				
328	SLD 16	-2.4E-03	-7311.6	SLD 1	-3.0E-03	-8971.5	SLE RA 20	4.51E-04				
329	SLD 16	-2.5E-03	-7436.2	SLD 1	-3.0E-03	-8978.5	SLE RA 20	4.96E-04				
330	SLD 16	-2.5E-03	-7479.4	SLD 1	-3.0E-03	-8865.9	SLE RA 20	5.47E-04				
331	SLD 16	-2.5E-03	-7456.9	SLE RA 20	-2.9E-03	-8721.7	SLE RA 20	5.38E-04				
332	SLD 16	-2.5E-03	-7370.3	SLE RA 20	-2.8E-03	-8531.1	SLE RA 20	5.31E-04				
333	SLD 16	-2.4E-03	-7193.3	SLE RA 20	-2.7E-03	-8202.5	SLE RA 20	5.37E-04				
334	SLD 16	-2.3E-03	-7049.4	SLE RA 20	-2.7E-03	-7959.5	SLE RA 20	5.56E-04				
335	SLD 16	-2.3E-03	-6959.1	SLE RA 20	-2.6E-03	-7787.1	SLE RA 20	5.92E-04				
336	SLE RA 2	-2.3E-03	-6909.4	SLE RA 20	-2.6E-03	-7732.5	SLE RA 20	6.18E-04				
337	SLE RA 2	-2.3E-03	-6976.6	SLE RA 20	-2.6E-03	-7817.2	SLE RA 20	6.59E-04				
338	SLE RA 2	-2.4E-03	-7166.8	SLE RA 20	-2.7E-03	-8041.9	SLE RA 20	0.000692				
339	SLE RA 2	-2.5E-03	-7463.2	SLE RA 20	-2.8E-03	-8387.2	SLE RA 20	7.33E-04				
340	SLE RA 2	-2.6E-03	-7931.6	SLE RA 20	-3.0E-03	-8929.3	SLE RA 20	7.15E-04				
341	SLD 3	-1.7E-03	-4980.9	SLD 14	-2.8E-03	-8285.9	SLE RA 20	3.11E-05				
342	SLD 3	-1.6E-03	-4874.9	SLD 14	-2.6E-03	-7804.7	SLE RA 20	2.13E-05				
343	SLD 3	-1.6E-03	-4866	SLD 14	-2.5E-03	-7496.6	SLE RA 20	0.000016				
344	SLD 3	-1.6E-03	-4949.5	SLD 14	-2.4E-03	-7346.1	SLE RA 20	1.46E-05				
345	SLD 3	-1.7E-03	-5120.5	SLD 14	-2.4E-03	-7338.5	SLE RA 20	1.58E-05				
346	SLD 3	-1.8E-03	-5373.4	SLD 14	-2.5E-03	-7458.8	SLE RA 20	2.03E-05				
347	SLD 3	-1.9E-03	-5699.7	SLD 14	-2.6E-03	-7689.9	SLE RA 20	0.000028				
348	SLD 3	-2.0E-03	-6084.9	SLD 14	-2.7E-03	-8008.3	SLE RA 20	5.22E-05				
349	SLD 3	-2.2E-03	-6503.5	SLD 14	-2.8E-03	-8378	SLE RA 20	1.28E-04				
350	SLD 3	-2.3E-03	-6913.1	SLD 14	-2.9E-03	-8742.2	SLE RA 20	2.38E-04				
351	SLD 3	-2.4E-03	-7335.8	SLD 14	-3.0E-03	-9069.2	SLE RA 20	3.78E-04				
352	SLD 3	-2.4E-03	-7246.6	SLD 14	-3.0E-03	-9014.1	SLE RA 20	3.44E-04				
353	SLD 3	-2.5E-03	-7615.1	SLD 14	-3.1E-03	-9200.5	SLE RA 20	4.81E-04				
354	SLD 3	-2.5E-03	-7568	SLD 14	-3.1E-03	-9183.5	SLE RA 20	4.68E-04				
355	SLD 3	-2.6E-03	-7701.3	SLD 14	-3.1E-03	-9154.5	SLE RA 20	5.06E-04				
356	SLD 3	-2.6E-03	-7709.8	SLE RA 20	-3.0E-03	-9048.8	SLE RA 20	5.21E-04				
357	SLD 3	-2.6E-03	-7651.8	SLE RA 20	-3.0E-03	-8888.1	SLE RA 20	5.38E-04				
358	SLD 3	-2.5E-03	-7591.9	SLE RA 20	-2.9E-03	-8751.7	SLE RA 20	5.60E-04				
359	SLD 3	-2.5E-03	-7513.7	SLE RA 20	-2.9E-03	-8599	SLE RA 20	5.95E-04				
360	SLD 3	-2.5E-03	-7403.3	SLE RA 20	-2.8E-03	-8391.1	SLE RA 20	6.51E-04				
361	SLD 3	-2.4E-03	-7338.5	SLE RA 20	-2.7E-03	-8245.4	SLE RA 20	7.12E-04				
362	SLE RA 2	-2.4E-03	-7306.6	SLE RA 20	-2.7E-03	-8190.3	SLE RA 20	7.74E-04				
363	SLE RA 2	-2.4E-03	-7332.2	SLE RA 20	-2.7E-03	-8226.7	SLE RA 20	8.35E-04				
364	SLE RA 2	-2.5E-03	-7416.6	SLE RA 20	-2.8E-03	-8330	SLE RA 20	8.88E-04				
365	SLE RA 2	-2.5E-03	-7514.1	SLE RA 20	-2.8E-03	-8448	SLE RA 20	9.26E-04				
366	SLE RA 2	-2.5E-03	-7558.4	SLE RA 20	-2.8E-03	-8506.5	SLE RA 20	9.38E-04				
367	SLD 16	-2.4E-03	-7197.9	SLD 1	-3.0E-03	-8921.4	SLE RA 20	0.000419				
369	SLD 16	-2.5E-03	-7409.6	SLD 1	-3.0E-03	-8993.3	SLE RA 20	5.02E-04				
370	SLD 3	-2.0E-03	-5947.9	SLD 14	-3.7E-03	-10970.2	SLE RA 21	6.62E-05				
371	SLD 3	-2.5E-03	-7560.2	SLD 14	-3.1E-03	-9166.9	SLE RA 20	4.86E-04				
374	SLD 3	-2.4E-03	-7333.9	SLD 14	-3.0E-03	-9055.8	SLE RA 20	3.95E-04				
376	SLD 16	-2.1E-03	-6222.4	SLD 1	-3.8E-03	-11473.3	SLE RA 20	6.04E-05				
377	SLE RA 2	-2.5E-03	-7524.8	SLE RA 20	-2.8E-03	-8475.2	SLE RA 20	0.000928				
381	SLD 16	-2.3E-03	-6982.7	SLD 1	-2.9E-03	-8593.5	SLE RA 20	5.46E-04				
383	SLD 16	-2.4E-03	-7182.2	SLD 1	-2.9E-03	-8654.9	SLE RA 20	6.21E-04				
384	SLD 3	-1.9E-03	-5645.3	SLD 14	-3.4E-03	-10321.6	SLE RA 21	6.62E-05				
385	SLD 3	-2.5E-03	-7365.6	SLD 14	-2.9E-03	-8830.7	SLE RA 20	0.000574				
388	SLD 3	-2.4E-03	-7155.1	SLD 14	-2.9E-03	-8728.2	SLE RA 20	4.90E-04				
390	SLD 16	-1.9E-03	-5827.3	SLD 1	-3.6E-03	-10686.1	SLE RA 20	5.73E-05				
391	SLE RA 2	-2.4E-03	-7338.3	SLE RA 20	-2.8E-03	-8269.3	SLE RA 20	1.04E-03				
395	SLD 16	-2.3E-03	-6836.5	SLD 1	-2.8E-03	-8361.3	SLE RA 20	6.35E-04				
397	SLD 16	-2.3E-03	-7024	SLD 1	-2.8E-03	-8412.6	SLE RA 20	7.02E-04				
398	SLD 3	-1.8E-03	-5451.5	SLD 14	-3.3E-03	-9876.7	SLE RA 21	0.000057				
399	SLD 3	-2.4E-03	-7235.2	SLD 14	-2.9E-03	-8585.4	SLE RA 20	6.73E-04				
402	SLD 3	-2.3E-03	-7040.1	SLD 14	-2.8E-03	-8491.4	SLE RA 20	0.000585				
404	SLD 16	-1.9E-03	-5565	SLD 1	-3.4E-03	-10147.9	SLE RA 20	4.62E-05				
405	SLE RA 2	-2.4E-03	-7272.8	SLE RA 20	-2.7E-03	-8200.4	SLE RA 20	1.18E-03				
409	SLE RA 2	-2.2E-03	-6629.7	SLE RA 20	-2.5E-03	-7463.7	SLE RA 20	9.43E-04				
410	SLD 16	-2.2E-03	-6738	SLD 1	-2.7E-03	-8196.3	SLE RA 20	7.07E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
412	SLD 16	-2.3E-03	-6913	SLD 1	-2.7E-03	-8237.9	SLE RA 20	7.92E-04				
413	SLD 3	-1.8E-03	-5370.3	SLD 14	-3.2E-03	-9644.7	SLE RA 21	0.000049				
414	SLD 3	-2.4E-03	-7144.6	SLE RA 21	-2.8E-03	-8422.9	SLE RA 20	0.000775				
417	SLD 3	-2.3E-03	-6964.9	SLD 14	-2.8E-03	-8314.4	SLE RA 20	6.74E-04				
420	SLD 16	-1.8E-03	-5427.7	SLD 1	-3.3E-03	-9848.7	SLE RA 20	3.76E-05				
421	SLE RA 2	-2.4E-03	-7319.1	SLE RA 20	-2.8E-03	-8258.3	SLE RA 20	1.36E-03				
424	SLD 16	-2.2E-03	-6672.7	SLD 1	-2.7E-03	-8081.1	SLE RA 20	8.05E-04				
426	SLD 16	-2.3E-03	-6834.4	SLD 1	-2.7E-03	-8114.2	SLE RA 20	8.82E-04				
427	SLD 3	-1.8E-03	-5397.6	SLD 14	-3.2E-03	-9619.6	SLE RA 21	4.66E-05				
428	SLD 3	-2.4E-03	-7076.4	SLE RA 21	-2.8E-03	-8309.2	SLE RA 21	8.86E-04				
431	SLD 3	-2.3E-03	-6912.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8175.9	SLE RA 21	7.93E-04				
434	SLD 16	-1.8E-03	-5402.4	SLD 1	-3.3E-03	-9768.3	SLE RA 20	3.52E-05				
435	SLE RA 2	-0.00248	-7440.1	SLE RA 20	-2.8E-03	-8400.3	SLE RA 20	1.59E-03				
439	SLD 16	-2.2E-03	-6631.8	SLD 1	-2.7E-03	-8006.3	SLE RA 20	9.11E-04				
441	SLD 16	-2.3E-03	-6779	SLD 1	-2.7E-03	-8032.2	SLE RA 20	9.79E-04				
442	SLD 3	-1.8E-03	-5521.6	SLD 14	-3.3E-03	-9781.4	SLE RA 21	7.52E-05				
443	SLD 3	-2.3E-03	-7017.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-8215.8	SLE RA 21	9.80E-04				
446	SLD 3	-2.3E-03	-6869.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8094.8	SLE RA 21	8.77E-04				
453	SLD 16	-1.8E-03	-5472.9	SLD 1	-3.3E-03	-9877.9	SLE RA 20	3.98E-05				
454	SLE RA 1	-2.5E-03	-7570.1	SLE RA 21	-2.9E-03	-8551.9	SLE RA 20	1.81E-03				
458	SLD 14	-2.2E-03	-6611.2	SLD 3	-2.7E-03	-7965	SLE RA 20	0.001029				
460	SLD 14	-2.2E-03	-6744.8	SLD 3	-2.7E-03	-7983	SLE RA 20	1.09E-03				
461	SLD 3	-1.9E-03	-5722.6	SLD 14	-3.4E-03	-10094.2	SLE RA 21	1.29E-04				
462	SLD 3	-2.3E-03	-6958.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-8135.8	SLE RA 21	1.06E-03				
465	SLD 3	-2.3E-03	-6828.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-8027	SLE RA 21	9.86E-04				
468	SLD 16	-1.9E-03	-5618.6	SLD 1	-3.4E-03	-10138.3	SLE RA 20	0.000075				
470	SLE RA 1	-2.3E-03	-7010.9	SLE RA 21	-2.6E-03	-7919.4	SLE RA 20	0.00136				
471	SLE RA 1	-2.5E-03	-7354.5	SLE RA 21	-2.8E-03	-8319.3	SLE RA 20	1.42E-03				
472	SLE RA 1	-2.6E-03	-7815.4	SLE RA 21	-3.0E-03	-8856.5	SLE RA 20	1.48E-03				
473	SLE RA 2	-2.6E-03	-7868.9	SLE RA 20	-3.0E-03	-8915.9	SLE RA 20	1.57E-03				
474	SLE RA 1	-2.5E-03	-7649.2	SLE RA 21	-2.9E-03	-8645.1	SLE RA 20	1.85E-03				
476	SLD 14	-2.2E-03	-6610.2	SLD 3	-2.6E-03	-7949	SLE RA 21	1.15E-03				
478	SLD 13	-2.2E-03	-6731.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-7965.1	SLE RA 21	1.20E-03				
479	SLD 3	-2.0E-03	-5970.3	SLD 14	-3.5E-03	-10501.6	SLE RA 21	2.01E-04				
480	SLD 1	-2.3E-03	-6898.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8067.9	SLE RA 21	1.16E-03				
483	SLD 1	-2.3E-03	-6784.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-7971.1	SLE RA 21	1.09E-03				
486	SLE RA 1	-2.5E-03	-7613.4	SLE RA 21	-2.9E-03	-8605.8	SLE RA 21	1.89E-03				
489	SLD 16	-1.9E-03	-5811.8	SLD 1	-3.5E-03	-10492.1	SLE RA 21	1.48E-04				
493	SLD 13	-2.2E-03	-6622.1	SLD 4	-2.7E-03	-7951.3	SLE RA 21	1.13E-03				
495	SLD 13	-2.2E-03	-6730.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-7967.2	SLE RA 21	1.18E-03				
496	SLD 3	-2.1E-03	-6219.1	SLD 14	-0.00364	-10920.1	SLE RA 21	2.80E-04				
497	SLD 2	-0.00228	-6840	SLE RA 21	-2.7E-03	-8016.7	SLE RA 21	0.001237				
500	SLD 2	-2.2E-03	-6743.9	SLE RA 21	-2.6E-03	-7931.8	SLE RA 21	1.18E-03				
502	SLE RA 1	-2.5E-03	-7510.4	SLE RA 21	-2.8E-03	-8489.4	SLE RA 21	1.89E-03				
505	SLD 13	-2.0E-03	-6008.8	SLD 4	-3.6E-03	-10855.3	SLE RA 21	2.20E-04				
509	SLD 3	-2.1E-03	-6402.9	SLD 14	-3.7E-03	-11228.8	SLE RA 21	2.97E-04				
510	SLD 13	-2.2E-03	-6639.3	SLD 4	-2.7E-03	-7954.9	SLE RA 21	1.17E-03				
512	SLD 13	-2.2E-03	-6736.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-7972.7	SLE RA 21	1.21E-03				
513	SLD 2	-2.3E-03	-6792	SLE RA 21	-2.7E-03	-7993.4	SLE RA 21	1.28E-03				
516	SLD 2	-2.2E-03	-6710.5	SLE RA 21	-2.6E-03	-7920.2	SLE RA 21	1.24E-03				
518	SLE RA 1	-2.5E-03	-7357	SLE RA 21	-2.8E-03	-8315.1	SLE RA 21	1.86E-03				
520	SLD 13	-2.0E-03	-6144	SLD 4	-3.8E-03	-11375.1	SLE RA 21	1.88E-04				
521	SLD 13	-2.1E-03	-6183	SLD 4	-3.7E-03	-11066.7	SLE RA 21	2.85E-04				
522	SLD 13	-2.1E-03	-6256.5	SLD 4	-3.6E-03	-10827.8	SLE RA 21	2.96E-04				
523	SLD 13	-2.1E-03	-6343.5	SLD 4	-3.5E-03	-10619.8	SLE RA 21	3.89E-04				
524	SLD 15	-2.1E-03	-6431.2	SLD 2	-3.5E-03	-10419.7	SLE RA 21	4.11E-04				
525	SLD 15	-2.2E-03	-6513.8	SLD 2	-3.4E-03	-10217.1	SLE RA 21	0.000425				
526	SLD 15	-2.2E-03	-6589.3	SLD 2	-3.3E-03	-10008	SLE RA 21	4.45E-04				
527	SLD 15	-2.2E-03	-6656.8	SLD 2	-3.3E-03	-9791.4	SLE RA 21	4.91E-04				
528	SLD 15	-2.2E-03	-6714.9	SLD 2	-3.2E-03	-9566.5	SLE RA 21	5.50E-04				
529	SLD 15	-2.3E-03	-6760.5	SLD 2	-3.1E-03	-9332.3	SLE RA 21	6.23E-04				
530	SLD 15	-2.3E-03	-6789.2	SLD 2	-3.0E-03	-9088.5	SLE RA 21	7.14E-04				
531	SLD 15	-2.3E-03	-6795.1	SLD 2	-2.9E-03	-8837	SLE RA 21	7.94E-04				
532	SLD 15	-2.3E-03	-6773.6	SLD 2	-2.9E-03	-8585.6	SLE RA 21	9.24E-04				
533	SLD 15	-2.2E-03	-6726.1	SLD 2	-2.8E-03	-8354	SLE RA 21	1.05E-03				
534	SLD 13	-2.2E-03	-6665.2	SLD 4	-2.7E-03	-8170.5	SLE RA 21	1.17E-03				
535	SLD 13	-2.2E-03	-6691.9	SLE RA 21	-2.7E-03	-7950.3	SLE RA 21	0.001199				
536	SLD 13	-2.3E-03	-6807.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8013	SLE RA 21	1.24E-03				
537	SLD 13	-2.3E-03	-6952.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-8083.1	SLE RA 21	1.34E-03				
538	SLD 13	-2.4E-03	-7104.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-8142.1	SLE RA 21	1.32E-03				
539	SLD 13	-2.4E-03	-7243.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8178.5	SLE RA 21	0.001317				
540	SLE RA 1	-2.4E-03	-7262.9	SLE RA 21	-2.7E-03	-8185.6	SLE RA 21	0.001332				
541	SLE RA 1	-2.4E-03	-7236.9	SLE RA 21	-2.7E-03	-8160.8	SLE RA 21	1.37E-03				
542	SLE RA 1	-2.4E-03	-7187.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8108.7	SLE RA 21	1.42E-03				
543	SLE RA 1	-2.4E-03	-7142.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8062	SLE RA 20	1.49E-03				
544	SLE RA 1	-2.4E-03	-7106.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8024.4	SLE RA 21	1.54E-03				
545	SLE RA 1	-2.4E-03	-7139.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-8072.1	SLE RA 21	1.60E-03				
546	SLE RA 1	-2.4E-03	-7219.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-8123.5	SLE RA 21	1.78E-03				
547	SLD 2	-2.4E-03	-7220.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-8137.7	SLE RA 21	0.001682				
548	SLD 2	-2.4E-03	-7146.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-8154.5	SLE RA 21	1.62E-03				
549	SLD 2	-2.4E-03	-7061.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8155.9	SLE RA 21	1.47E-03				
550	SLD 2	-2.3E-03	-6973.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8134.5	SLE RA 21	0.001382				
551	SLD 2	-2.3E-03	-6898.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-8094.3	SLE RA 21	1.32E-03				
552	SLD 2	-2.3E-03	-6778	SLE RA 21	-2.7E-03	-7991.2	SLE RA 21	1.28E-03				
553	SLD 2	-2.2E-03	-6701.9	SLE RA 21	-2.6E-03	-7922.3	SLE RA 21	1.13E-03				
554	SLD 2	-2.2E-03	-6646.5	SLE RA 21	-2.6E-03	-7879.6	SLE RA 21	1.15E-03				
555	SLD 2	-2.2E-03	-6697.6	SLD 15	-2.7E-03	-7974.1	SLE RA 21	1.09E-03				
556	SLD 2	-2.3E-03	-6783.1	SLD 15	-2.7E-03	-8191.5	SLE RA 21	0.000963				
557	SLD 2	-2.3E-03	-6829.2	SLD 15	-2.8E-03	-8423.9	SLE RA 21	8.40E-04				
558	SLD 2	-2.3E-03	-6844.2	SLD 15	-2.9E-03	-8690.1	SLE RA 21	0.000724				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
559	SLD 2	-2.3E-03	-6832.2	SLD 15	-3.0E-03	-8965.7	SLE RA 21	6.58E-04				
560	SLD 2	-2.3E-03	-6799.9	SLD 15	-3.1E-03	-9239.2	SLE RA 21	5.88E-04				
561	SLD 2	-2.3E-03	-6753.5	SLD 15	-3.2E-03	-9506.7	SLE RA 21	5.39E-04				
562	SLD 2	-2.2E-03	-6697.2	SLD 15	-3.3E-03	-9768.5	SLE RA 21	5.07E-04				
563	SLD 2	-2.2E-03	-6634.4	SLD 15	-3.3E-03	-10027.3	SLE RA 21	4.89E-04				
564	SLD 1	-2.2E-03	-6568.8	SLD 16	-3.4E-03	-10289.8	SLE RA 21	4.97E-04				
565	SLD 1	-2.2E-03	-6507	SLD 16	-3.5E-03	-10570.1	SLE RA 21	4.49E-04				
566	SLD 1	-2.2E-03	-6465.4	SLD 16	-3.6E-03	-10894.4	SLE RA 21	4.05E-04				
567	SLD 3	-2.2E-03	-6473.1	SLD 14	-3.8E-03	-11313.6	SLE RA 21	3.16E-04				
568	SLD 3	-2.2E-03	-6576.3	SLD 14	-4.0E-03	-11906.3	SLE RA 21	2.54E-04				
570	SLD 13	-2.0E-03	-6145.6	SLD 4	-3.7E-03	-11100.4	SLE RA 21	2.63E-04				
578	SLD 13	-2.1E-03	-6166.1	SLD 4	-3.7E-03	-11123.2	SLE RA 21	2.64E-04				
592	SLD 15	-2.2E-03	-6706.3	SLD 2	-2.7E-03	-8230.3	SLE RA 21	1.12E-03				
596	SLD 13	-2.2E-03	-6640.8	SLD 4	-2.6E-03	-7934.8	SLE RA 21	1.17E-03				
599	SLD 13	-2.2E-03	-6734.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-7963.1	SLE RA 21	1.22E-03				
608	SLE RA 1	-2.4E-03	-7058.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-7970	SLE RA 21	0.001524				
610	SLE RA 1	-2.3E-03	-6989	SLE RA 21	-2.6E-03	-7894.5	SLE RA 21	1.48E-03				
612	SLE RA 1	-2.3E-03	-7018.4	SLE RA 21	-2.6E-03	-7933.8	SLE RA 21	1.61E-03				
618	SLE RA 1	-2.4E-03	-7156.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8087.1	SLE RA 21	1.80E-03				
623	SLE RA 1	-2.3E-03	-6930.7	SLE RA 21	-2.6E-03	-7803.4	SLE RA 21	1.76E-03				
632	SLD 2	-2.3E-03	-6778.9	SLE RA 21	-2.7E-03	-8018.6	SLE RA 21	1.26E-03				
635	SLD 2	-2.2E-03	-6702.8	SLE RA 21	-2.6E-03	-7949.7	SLE RA 21	1.24E-03				
638	SLD 2	-2.2E-03	-6708.6	SLD 15	-2.7E-03	-8004.3	SLE RA 21	1.05E-03				
651	SLD 3	-2.1E-03	-6440	SLD 14	-0.00376	-11280.1	SLE RA 21	3.13E-04				
653	SLD 2	-2.2E-03	-6583.3	SLE RA 21	-2.6E-03	-7767.2	SLE RA 21	1.02E-03				
655	SLD 2	-2.2E-03	-6675.3	SLD 15	-2.6E-03	-7937.6	SLE RA 21	1.05E-03				
657	SLD 13	-2.1E-03	-6151.4	SLD 4	-3.8E-03	-11336.6	SLE RA 21	1.77E-04				
658	SLD 13	-2.1E-03	-6190.4	SLD 4	-3.7E-03	-11027.5	SLE RA 21	2.73E-04				
659	SLD 13	-2.1E-03	-6264.1	SLD 4	-3.6E-03	-10786.2	SLE RA 21	2.91E-04				
660	SLD 15	-2.1E-03	-6351.3	SLD 2	-3.5E-03	-10575.8	SLE RA 21	3.84E-04				
661	SLD 15	-2.1E-03	-6439.1	SLD 2	-3.5E-03	-10373.1	SLE RA 21	4.10E-04				
662	SLD 15	-2.2E-03	-6521.8	SLD 2	-3.4E-03	-10167.7	SLE RA 21	4.28E-04				
663	SLD 15	-2.2E-03	-6597.3	SLD 2	-3.3E-03	-9955.7	SLE RA 21	4.55E-04				
664	SLD 15	-2.2E-03	-6664.7	SLD 2	-3.2E-03	-9736	SLE RA 21	5.06E-04				
665	SLD 15	-2.2E-03	-6722.5	SLD 2	-3.2E-03	-9507.8	SLE RA 21	5.70E-04				
666	SLD 15	-2.3E-03	-6767.7	SLD 2	-3.1E-03	-9270.3	SLE RA 21	6.51E-04				
667	SLD 15	-2.3E-03	-6795.8	SLD 2	-3.0E-03	-9022.9	SLE RA 21	7.25E-04				
668	SLD 15	-2.3E-03	-6801.2	SLD 2	-2.9E-03	-8767.6	SLE RA 21	0.000834				
669	SLD 15	-2.3E-03	-6779.2	SLD 2	-2.8E-03	-8512.2	SLE RA 21	0.000965				
670	SLD 15	-2.2E-03	-6731.7	SLD 2	-2.8E-03	-8275.7	SLE RA 21	1.09E-03				
671	SLD 15	-2.2E-03	-6672.2	SLD 2	-2.7E-03	-8087.8	SLE RA 21	0.00105				
672	SLD 13	-2.2E-03	-6635.1	SLD 4	-2.7E-03	-7986.1	SLE RA 21	1.09E-03				
673	SLD 13	-2.2E-03	-6635.9	SLD 4	-2.6E-03	-7915.6	SLE RA 21	1.16E-03				
674	SLD 13	-2.2E-03	-6689	SLE RA 21	-2.6E-03	-7929.9	SLE RA 21	1.19E-03				
675	SLD 13	-2.3E-03	-6778.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-7969	SLE RA 21	1.31E-03				
676	SLD 13	-2.3E-03	-6902.9	SLE RA 21	-2.7E-03	-8021.6	SLE RA 21	1.30E-03				
677	SLD 13	-2.3E-03	-7034.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8063	SLE RA 21	1.29E-03				
678	SLD 13	-2.4E-03	-7152.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8081.4	SLE RA 21	1.30E-03				
679	SLE RA 2	-2.4E-03	-7154.7	SLE RA 20	-2.7E-03	-8070.3	SLE RA 21	0.001335				
680	SLE RA 2	-2.4E-03	-7112.3	SLE RA 20	-2.7E-03	-8027.2	SLE RA 21	1.39E-03				
681	SLE RA 2	-2.3E-03	-7046.1	SLE RA 20	-2.7E-03	-7956.4	SLE RA 21	1.46E-03				
682	SLE RA 2	-2.3E-03	-6961.7	SLE RA 20	-2.6E-03	-7863.8	SLE RA 21	1.43E-03				
683	SLE RA 2	-2.3E-03	-6892.8	SLE RA 20	-2.6E-03	-7788	SLE RA 21	0.001473				
684	SLE RA 1	-2.3E-03	-6958.7	SLE RA 21	-2.6E-03	-7867.2	SLE RA 21	1.52E-03				
685	SLE RA 1	-2.3E-03	-7003.7	SLE RA 21	-2.6E-03	-7921.1	SLE RA 21	1.58E-03				
686	SLE RA 1	-2.3E-03	-6993.9	SLE RA 21	-2.6E-03	-7910.8	SLE RA 21	1.55E-03				
687	SLD 10	-2.3E-03	-6993.3	SLE RA 21	-2.6E-03	-7913.2	SLE RA 21	0.001577				
688	SLE RA 1	-2.3E-03	-6994.6	SLE RA 21	-2.6E-03	-7901.8	SLE RA 21	1.75E-03				
689	SLE RA 1	-2.3E-03	-6909	SLE RA 21	-2.6E-03	-7798.1	SLE RA 21	0.001782				
690	SLE RA 1	-2.3E-03	-6816	SLE RA 21	-2.6E-03	-7688.2	SLE RA 21	1.63E-03				
691	SLE RA 1	-2.2E-03	-6685.8	SLE RA 21	-2.5E-03	-7533.9	SLE RA 21	1.58E-03				
692	SLE RA 1	-2.2E-03	-6645.9	SLE RA 21	-2.5E-03	-7484.7	SLE RA 21	0.001524				
693	SLD 2	-2.2E-03	-6621.8	SLE RA 21	-2.5E-03	-7478.8	SLE RA 21	1.63E-03				
694	SLD 2	-2.2E-03	-6553.6	SLE RA 21	-2.5E-03	-7492.9	SLE RA 21	1.54E-03				
695	SLD 2	-2.2E-03	-6479	SLE RA 21	-2.5E-03	-7508.8	SLE RA 21	1.50E-03				
696	SLD 2	-2.1E-03	-6393.8	SLE RA 21	-2.5E-03	-7508.6	SLE RA 21	1.37E-03				
697	SLD 2	-2.1E-03	-6305.3	SLE RA 21	-2.5E-03	-7484.8	SLE RA 21	1.29E-03				
698	SLD 2	-2.1E-03	-6228.9	SLD 15	-2.5E-03	-7455.7	SLE RA 21	0.001236				
699	SLD 2	-2.1E-03	-6240.4	SLE RA 21	-2.5E-03	-7400.2	SLE RA 21	1.11E-03				
700	SLD 2	-2.2E-03	-6566.4	SLE RA 21	-2.6E-03	-7746.8	SLE RA 21	1.01E-03				
701	SLD 2	-2.2E-03	-6666.6	SLD 15	-2.6E-03	-7927.1	SLE RA 21	1.05E-03				
702	SLD 2	-2.2E-03	-6704.7	SLD 15	-2.7E-03	-8023.8	SLE RA 21	9.93E-04				
703	SLD 2	-2.3E-03	-6755.2	SLD 15	-2.8E-03	-8269.5	SLE RA 21	8.74E-04				
704	SLD 2	-2.3E-03	-6774.9	SLD 15	-2.8E-03	-8548.2	SLE RA 21	7.55E-04				
705	SLD 2	-2.3E-03	-6767.7	SLD 15	-2.9E-03	-8835.6	SLE RA 21	6.86E-04				
706	SLD 2	-2.2E-03	-6740.2	SLD 15	-3.0E-03	-9120.5	SLE RA 21	6.08E-04				
707	SLD 2	-2.2E-03	-6698.3	SLD 15	-3.1E-03	-9399	SLE RA 21	5.51E-04				
708	SLD 2	-2.2E-03	-6646.6	SLD 15	-3.2E-03	-9671.3	SLE RA 21	5.14E-04				
709	SLD 2	-2.2E-03	-6588.3	SLD 15	-3.3E-03	-9940.3	SLE RA 21	4.91E-04				
710	SLD 2	-2.2E-03	-6527.4	SLD 15	-3.4E-03	-10212.1	SLE RA 21	4.61E-04				
711	SLD 2	-2.2E-03	-6471.4	SLD 15	-3.5E-03	-10500.5	SLE RA 21	4.45E-04				
712	SLD 4	-2.1E-03	-6435.6	SLD 13	-3.6E-03	-10832.5	SLE RA 21	0.000399				
713	SLD 4	-2.1E-03	-6449.2	SLD 13	-3.8E-03	-11259	SLE RA 21	3.10E-04				
714	SLD 4	-2.2E-03	-6555	SLD 13	-4.0E-03	-11853.7	SLE RA 21	0.00025				
715	SLD 4	-2.1E-03	-6368	SLD 13	-3.7E-03	-11146.2	SLE RA 21	2.89E-04				
718	SLD 2	-2.2E-03	-6559.6	SLE RA 21	-2.6E-03	-7723.2	SLE RA 21	9.98E-04				
720	SLD 4	-2.2E-03	-6647.2	SLE RA 21	-2.6E-03	-7882.3	SLE RA 21	1.03E-03				
721	SLD 2	-2.1E-03	-6154.2	SLD 15	-3.6E-03	-10757.9	SLE RA 21	2.60E-04				
723	SLE RA 2	-2.2E-03	-6652.3	SLE RA 20	-2.5E-03	-7528.4	SLE RA 20	1.32E-03				
725	SLE RA 2	-2.1E-03	-6308.1	SLE RA 20	-2.4E-03	-7131.1	SLE RA 20	1.33E-03				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
726	SLD 3	-1.9E-03	-5675.9	SLE RA 20	-2.2E-03	-6518	SLE RA 20	1.25E-03				
728	SLD 3	-1.9E-03	-5667.4	SLE RA 20	-2.2E-03	-6641.3	SLE RA 20	1.22E-03				
729	SLD 2	-2.0E-03	-5873	SLD 15	-3.4E-03	-10246	SLE RA 21	1.69E-04				
732	SLD 13	-1.9E-03	-5771.4	SLD 4	-3.4E-03	-10256.6	SLE RA 21	9.45E-05				
733	SLD 15	-2.2E-03	-6686.4	SLE RA 21	-2.6E-03	-7896.4	SLE RA 21	9.26E-04				
735	SLD 15	-2.3E-03	-6786.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8006.4	SLE RA 21	0.001014				
736	SLD 4	-2.2E-03	-6632.9	SLE RA 21	-2.6E-03	-7795.6	SLE RA 21	9.16E-04				
738	SLD 4	-2.2E-03	-6571.3	SLE RA 20	-2.6E-03	-7750.9	SLE RA 21	0.000842				
739	SLD 16	-2.2E-03	-6501.7	SLE RA 20	-2.5E-03	-7373.2	SLE RA 20	1.23E-03				
741	SLD 16	-2.0E-03	-6104.7	SLE RA 20	-2.3E-03	-6955.3	SLE RA 20	1.25E-03				
742	SLD 3	-1.8E-03	-5377.6	SLE RA 20	-2.1E-03	-6288.5	SLE RA 20	0.00111				
744	SLD 3	-1.8E-03	-5381.4	SLE RA 20	-2.1E-03	-6426.2	SLE RA 20	1.09E-03				
746	SLD 13	-1.9E-03	-5580.2	SLD 4	-3.3E-03	-9869.3	SLE RA 21	4.48E-05				
747	SLD 2	-1.9E-03	-5578.6	SLD 15	-3.2E-03	-9708.7	SLE RA 21	8.38E-05				
749	SLD 4	-2.2E-03	-6707	SLE RA 20	-2.6E-03	-7871.2	SLE RA 21	7.80E-04				
751	SLD 4	-2.2E-03	-6626	SLE RA 20	-2.6E-03	-7799.7	SLE RA 21	7.13E-04				
752	SLD 15	-2.3E-03	-6754.5	SLE RA 21	-2.6E-03	-7909.7	SLE RA 21	7.93E-04				
754	SLD 15	-2.3E-03	-6869	SLE RA 21	-0.00268	-8040.1	SLE RA 21	0.000871				
755	SLD 16	-2.1E-03	-6345	SLE RA 20	-2.4E-03	-7277.1	SLE RA 21	1.20E-03				
757	SLD 16	-2.0E-03	-5925.5	SLE RA 20	-2.3E-03	-6838	SLE RA 21	1.15E-03				
758	SLD 3	-1.7E-03	-5239.1	SLE RA 20	-2.1E-03	-6194.6	SLE RA 20	9.91E-04				
760	SLD 3	-1.8E-03	-5255.1	SLD 14	-2.1E-03	-6401.8	SLE RA 21	1.03E-03				
762	SLD 13	-1.8E-03	-5422.9	SLD 4	-3.2E-03	-9553	SLE RA 21	3.51E-05				
763	SLD 2	-1.8E-03	-5301.9	SLD 15	-3.1E-03	-9203.6	SLE RA 21	3.87E-05				
765	SLD 4	-2.3E-03	-6795.9	SLE RA 20	-2.7E-03	-7962.7	SLE RA 21	6.64E-04				
767	SLD 4	-2.2E-03	-6695.7	SLE RA 20	-2.6E-03	-7864	SLE RA 20	6.13E-04				
768	SLD 15	-2.3E-03	-6800.5	SLE RA 21	-2.6E-03	-7903.9	SLE RA 21	6.61E-04				
770	SLD 13	-2.3E-03	-6928	SLE RA 21	-2.7E-03	-8055	SLE RA 21	7.49E-04				
771	SLD 16	-2.0E-03	-6067.9	SLE RA 20	-2.3E-03	-7012.2	SLE RA 21	1.10E-03				
772	SLD 16	-1.6E-03	-4848	SLD 1	-1.9E-03	-5821.6	SLE RA 20	9.15E-04				
773	SLD 16	-1.5E-03	-4524.7	SLD 1	-1.8E-03	-5517.7	SLE RA 20	6.95E-04				
774	SLD 16	-1.5E-03	-4378	SLD 1	-1.8E-03	-5296	SLE RA 20	6.59E-04				
775	SLD 16	-1.5E-03	-4388.1	SLE RA 20	-1.7E-03	-5170.1	SLE RA 20	6.48E-04				
776	SLD 16	-1.5E-03	-4518.3	SLE RA 20	-1.7E-03	-5198.4	SLE RA 20	6.58E-04				
777	SLE RA 2	-1.6E-03	-4727.6	SLE RA 20	-1.8E-03	-5305.1	SLE RA 20	6.82E-04				
778	SLE RA 2	-1.6E-03	-4868.5	SLE RA 20	-1.8E-03	-5469.2	SLE RA 20	7.15E-04				
779	SLE RA 2	-1.7E-03	-5042.2	SLE RA 20	-1.9E-03	-5671.5	SLE RA 20	7.52E-04				
780	SLD 3	-1.7E-03	-5121.8	SLE RA 20	-2.0E-03	-5891	SLE RA 20	9.33E-04				
781	SLD 3	-1.7E-03	-5187.2	SLE RA 20	-2.0E-03	-6099.6	SLE RA 20	9.45E-04				
782	SLD 3	-1.7E-03	-5223.1	SLD 14	-2.1E-03	-6276.6	SLE RA 21	1.01E-03				
783	SLD 16	-2.1E-03	-6295.3	SLE RA 20	-2.4E-03	-7269.2	SLE RA 21	1.09E-03				
786	SLD 16	-2.0E-03	-5852.6	SLE RA 20	-2.3E-03	-6808.1	SLE RA 21	1.04E-03				
798	SLD 3	-1.7E-03	-5248.6	SLE RA 20	-2.1E-03	-6226.9	SLE RA 21	9.49E-04				
800	SLD 3	-1.8E-03	-5271.1	SLD 14	-2.2E-03	-6461.1	SLE RA 21	0.000904				
802	SLD 13	-1.8E-03	-5322.2	SLD 4	-3.1E-03	-9347.3	SLE RA 21	0.00003				
803	SLD 2	-1.7E-03	-5057.4	SLD 15	-2.9E-03	-8757.6	SLE RA 20	2.96E-05				
805	SLD 4	-2.3E-03	-6884.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8057.2	SLE RA 20	5.53E-04				
807	SLD 4	-2.3E-03	-6765.8	SLE RA 20	-2.6E-03	-7931.1	SLE RA 20	5.23E-04				
808	SLD 13	-2.3E-03	-6806.3	SLE RA 21	-2.6E-03	-7868.8	SLE RA 21	5.85E-04				
810	SLD 13	-2.3E-03	-6941	SLE RA 21	-2.7E-03	-8041	SLE RA 21	6.22E-04				
811	SLD 14	-2.0E-03	-6079.6	SLE RA 20	-2.4E-03	-7064.9	SLE RA 21	9.75E-04				
812	SLD 14	-1.6E-03	-4917.8	SLD 3	-2.0E-03	-5886.3	SLE RA 21	8.08E-04				
813	SLD 14	-1.5E-03	-4598.5	SLD 3	-1.9E-03	-5581.3	SLE RA 20	6.16E-04				
814	SLD 14	-1.5E-03	-4456.7	SLD 3	-1.8E-03	-5358	SLE RA 20	5.78E-04				
815	SLD 14	-1.5E-03	-4472.3	SLE RA 20	-1.7E-03	-5247.9	SLE RA 20	5.66E-04				
816	SLD 14	-1.5E-03	-4608.5	SLE RA 20	-1.8E-03	-5278.1	SLE RA 20	5.73E-04				
817	SLE RA 2	-1.6E-03	-4801.9	SLE RA 20	-1.8E-03	-5387.1	SLE RA 20	0.000596				
818	SLE RA 2	-1.6E-03	-4944.8	SLE RA 20	-1.9E-03	-5553.5	SLE RA 21	7.60E-04				
819	SLE RA 2	-1.7E-03	-5120.8	SLE RA 20	-1.9E-03	-5758.4	SLE RA 21	0.000785				
820	SLD 3	-1.7E-03	-5196.4	SLE RA 20	-2.0E-03	-5980.5	SLE RA 21	8.80E-04				
821	SLD 3	-1.8E-03	-5260.7	SLE RA 20	-2.1E-03	-6192	SLE RA 21	8.79E-04				
822	SLD 3	-1.8E-03	-5296.2	SLD 14	-2.1E-03	-6377.8	SLE RA 21	8.54E-04				
823	SLD 14	-2.1E-03	-6341.5	SLE RA 20	-2.4E-03	-7347.2	SLE RA 21	9.66E-04				
825	SLD 14	-2.0E-03	-5934.5	SLE RA 20	-2.3E-03	-6919.2	SLE RA 21	9.42E-04				
826	SLD 3	-1.8E-03	-5341	SLE RA 20	-2.1E-03	-6336.1	SLE RA 21	8.31E-04				
828	SLD 3	-1.8E-03	-5360.7	SLD 14	-2.2E-03	-6563	SLE RA 21	8.27E-04				
830	SLD 13	-1.8E-03	-5296.9	SLD 4	-3.1E-03	-9284.8	SLE RA 21	3.05E-05				
831	SLD 2	-1.6E-03	-4847.6	SLD 15	-2.8E-03	-8376.1	SLE RA 20	2.44E-05				
833	SLD 2	-2.3E-03	-6964.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8155.4	SLE RA 20	4.76E-04				
835	SLD 2	-2.3E-03	-6828.8	SLE RA 20	-2.7E-03	-8001.6	SLE RA 20	4.51E-04				
836	SLD 13	-2.3E-03	-6768	SLE RA 21	-2.6E-03	-7819.4	SLE RA 21	4.89E-04				
838	SLD 13	-2.3E-03	-6911.9	SLE RA 21	-2.7E-03	-8013.1	SLE RA 21	5.43E-04				
839	SLD 14	-2.1E-03	-6445.9	SLE RA 20	-2.5E-03	-7489.5	SLE RA 21	0.000854				
841	SLD 14	-2.0E-03	-6072.6	SLE RA 20	-2.4E-03	-7093.9	SLE RA 21	9.14E-04				
842	SLD 1	-1.8E-03	-5506.7	SLE RA 20	-2.2E-03	-6521.4	SLE RA 21	0.000791				
844	SLD 1	-1.8E-03	-5523.1	SLD 16	-2.2E-03	-6723.6	SLE RA 21	7.14E-04				
846	SLD 13	-1.8E-03	-5365.8	SLD 4	-3.1E-03	-9397.4	SLE RA 21	3.68E-05				
847	SLD 2	-1.6E-03	-4667.2	SLD 15	-2.7E-03	-8050	SLE RA 20	2.29E-05				
849	SLD 2	-2.3E-03	-7032	SLE RA 21	-2.8E-03	-8268.2	SLE RA 20	4.13E-04				
851	SLD 2	-2.3E-03	-6878.8	SLE RA 20	-2.7E-03	-8086.6	SLE RA 20	3.90E-04				
852	SLD 13	-2.2E-03	-6714	SLE RA 21	-2.6E-03	-7795.3	SLE RA 21	4.19E-04				
854	SLD 13	-2.3E-03	-6872.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8010.9	SLE RA 21	4.76E-04				
855	SLD 14	-2.2E-03	-6562.1	SLE RA 21	-2.6E-03	-7656.2	SLE RA 21	7.41E-04				
857	SLD 14	-2.1E-03	-6224.2	SLE RA 21	-2.4E-03	-7292.8	SLE RA 21	7.90E-04				
858	SLD 1	-1.9E-03	-5705.6	SLE RA 21	-2.3E-03	-6750.6	SLE RA 21	6.68E-04				
860	SLD 1	-1.9E-03	-5719.5	SLD 16	-2.3E-03	-6931.1	SLE RA 21	6.04E-04				
862	SLD 13	-1.8E-03	-5549.6	SLD 4	-3.2E-03	-9720.2	SLE RA 21	4.76E-05				
863	SLD 2	-1.5E-03	-4505.6	SLD 15	-2.6E-03	-7760.2	SLE RA 20	2.42E-05				
865	SLD 2	-2.4E-03	-7097.5	SLD 15	-2.8E-03	-8433.5	SLE RA 20	3.54E-04				
867	SLD 2	-2.3E-03	-6924.3	SLD 15	-2.7E-03	-8226.7	SLE RA 20	3.46E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
868	SLD 13	-2.2E-03	-6690.4	SLE RA 21	-2.6E-03	-7862	SLE RA 21	3.54E-04				
870	SLD 13	-2.3E-03	-6864.3	SLE RA 21	-0.0027	-8100	SLE RA 21	4.08E-04				
871	SLD 14	-2.2E-03	-6681.4	SLE RA 21	-2.6E-03	-7833.6	SLE RA 21	6.25E-04				
873	SLD 14	-2.1E-03	-6379.3	SLE RA 21	-2.5E-03	-7501.7	SLE RA 21	6.62E-04				
874	SLD 2	-2.0E-03	-5923.9	SLE RA 21	-2.3E-03	-7007.9	SLE RA 21	5.43E-04				
876	SLD 2	-2.0E-03	-5934.5	SLD 15	-2.4E-03	-7171.7	SLE RA 21	5.02E-04				
878	SLD 13	-2.0E-03	-5873	SLD 4	-3.4E-03	-10292.6	SLE RA 21	5.63E-05				
879	SLD 2	-1.4E-03	-4349	SLD 15	-2.5E-03	-7482.3	SLE RA 20	2.48E-05				
881	SLD 2	-2.4E-03	-7177.9	SLD 15	-2.9E-03	-8742.2	SLE RA 20	3.13E-04				
883	SLD 2	-2.3E-03	-6984	SLD 15	-2.8E-03	-8504.1	SLE RA 20	3.02E-04				
884	SLD 13	-2.1E-03	-6335.1	SLD 4	-3.8E-03	-11328	SLE RA 21	4.78E-05				
885	SLD 13	-1.9E-03	-5814.1	SLD 4	-3.4E-03	-10082.6	SLE RA 21	5.61E-05				
886	SLD 13	-1.8E-03	-5362.8	SLD 4	-3.0E-03	-8961.3	SLE RA 21	4.88E-05				
887	SLD 13	-1.7E-03	-5010.8	SLD 4	-2.7E-03	-8014.3	SLE RA 20	3.42E-05				
888	SLD 13	-1.6E-03	-4775.1	SLD 4	-2.4E-03	-7268.2	SLE RA 20	2.11E-05				
889	SLD 13	-1.6E-03	-4663.7	SLD 4	-2.2E-03	-6733.4	SLE RA 20	1.27E-05				
890	SLD 13	-1.6E-03	-4677.8	SLD 4	-2.1E-03	-6408.9	SLE RA 20	1.03E-05				
891	SLD 13	-1.6E-03	-4812.1	SLD 4	-2.1E-03	-6285.2	SLE RA 20	1.08E-05				
892	SLD 13	-1.7E-03	-5054.9	SLD 4	-2.1E-03	-6345.3	SLE RA 20	0.000017				
893	SLD 13	-1.8E-03	-5385.8	SLD 4	-2.2E-03	-6565	SLE RA 21	4.03E-05				
894	SLD 13	-1.9E-03	-5773.9	SLD 4	-2.3E-03	-6910.3	SLE RA 21	1.19E-04				
895	SLD 13	-2.1E-03	-6174.7	SLD 4	-2.4E-03	-7334.2	SLE RA 21	2.07E-04				
896	SLD 13	-2.2E-03	-6526.9	SLD 4	-2.6E-03	-7771.7	SLE RA 21	2.66E-04				
897	SLD 13	-2.2E-03	-6626	SLD 4	-2.6E-03	-7914.3	SLE RA 21	2.86E-04				
898	SLD 14	-2.3E-03	-6808.8	SLE RA 21	-2.7E-03	-8027.3	SLE RA 21	0.000538				
900	SLD 14	-2.2E-03	-6542.4	SLE RA 21	-2.6E-03	-7726.6	SLE RA 21	5.56E-04				
901	SLD 2	-2.1E-03	-6164.3	SLE RA 21	-2.4E-03	-7293.1	SLE RA 21	4.56E-04				
903	SLD 2	-2.1E-03	-6169.6	SLD 15	-2.5E-03	-7444.4	SLE RA 21	4.27E-04				
905	SLD 13	-2.1E-03	-6363.2	SLD 4	-3.7E-03	-11157.2	SLE RA 21	5.28E-05				
906	SLD 2	-2.4E-03	-7281	SLD 15	-3.1E-03	-9187.6	SLE RA 20	0.000249				
908	SLD 2	-2.4E-03	-7078.9	SLD 15	-3.0E-03	-8937.8	SLE RA 20	2.35E-04				
909	SLD 2	-2.3E-03	-6975.1	SLD 15	-2.9E-03	-8813.9	SLE RA 20	2.09E-04				
910	SLD 2	-2.2E-03	-6689.7	SLD 15	-2.8E-03	-8513.1	SLE RA 20	1.43E-04				
911	SLD 2	-2.1E-03	-6340.4	SLD 15	-2.7E-03	-8187.6	SLE RA 20	7.06E-05				
912	SLD 2	-2.0E-03	-5989.2	SLD 15	-2.6E-03	-7905.7	SLE RA 20	3.49E-05				
913	SLD 2	-1.9E-03	-5675.3	SLD 15	-2.6E-03	-7709.5	SLE RA 20	2.62E-05				
914	SLD 2	-1.8E-03	-5421.3	SLD 15	-2.5E-03	-7622.7	SLE RA 20	2.14E-05				
915	SLD 2	-1.7E-03	-5237.2	SLD 15	-2.6E-03	-7656.1	SLE RA 20	0.00002				
916	SLD 2	-1.7E-03	-5125.3	SLD 15	-2.6E-03	-7812.3	SLE RA 20	2.17E-05				
917	SLD 2	-1.7E-03	-5081.7	SLD 15	-2.7E-03	-8086.8	SLE RA 20	0.000026				
918	SLD 2	-1.7E-03	-5098.3	SLD 15	-2.8E-03	-8468.3	SLE RA 20	3.01E-05				
919	SLD 2	-1.7E-03	-5162.3	SLD 15	-3.0E-03	-8937.2	SLE RA 20	2.74E-05				
920	SLD 2	-1.4E-03	-4182	SLD 15	-2.4E-03	-7188.9	SLE RA 20	1.68E-05				
922	SLD 2	-1.8E-03	-5254.7	SLD 15	-3.2E-03	-9459.9	SLE RA 20	1.96E-05				
924	SLD 14	-2.3E-03	-6965.1	SLE RA 21	-2.8E-03	-8262.1	SLE RA 21	4.31E-04				
926	SLD 14	-2.2E-03	-6734.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-7992.1	SLE RA 21	4.40E-04				
927	SLD 2	-2.1E-03	-6441.9	SLE RA 21	-2.5E-03	-7624.5	SLE RA 21	3.50E-04				
929	SLD 2	-2.1E-03	-6441.8	SLD 15	-2.6E-03	-7765.1	SLE RA 21	3.36E-04				
930	SLD 2	-2.4E-03	-7346.4	SLD 15	-3.2E-03	-9550.3	SLE RA 21	2.07E-04				
933	SLD 13	-2.3E-03	-7040.5	SLD 4	-4.1E-03	-12343.8	SLE RA 21	5.34E-05				
946	SLD 13	-2.3E-03	-6941.6	SLD 4	-3.0E-03	-9116.3	SLE RA 21	0.00021				
949	SLD 13	-2.4E-03	-7271.5	SLD 4	-3.2E-03	-9617.6	SLE RA 21	2.49E-04				
963	SLD 2	-2.5E-03	-7378.4	SLD 15	-3.3E-03	-10015.8	SLE RA 21	1.49E-04				
968	SLD 13	-2.5E-03	-7374.3	SLD 4	-3.4E-03	-10132	SLE RA 21	2.07E-04				
969	SLD 14	-2.4E-03	-7187.8	SLE RA 21	-2.9E-03	-8582	SLE RA 21	3.13E-04				
971	SLD 14	-2.3E-03	-6991.8	SLE RA 21	-2.8E-03	-8342.5	SLE RA 21	3.13E-04				
972	SLD 2	-2.3E-03	-6787.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8039.7	SLE RA 21	2.48E-04				
974	SLD 2	-2.3E-03	-6782	SLD 15	-2.7E-03	-8171.5	SLE RA 21	2.39E-04				
975	SLD 13	-2.6E-03	-7675.3	SLD 4	-3.7E-03	-11029.5	SLE RA 21	1.58E-04				
976	SLD 13	-2.4E-03	-7299.1	SLD 4	-3.4E-03	-10220	SLE RA 21	1.81E-04				
977	SLD 13	-2.3E-03	-6920.6	SLD 4	-3.2E-03	-9487.6	SLE RA 21	1.66E-04				
978	SLD 13	-2.2E-03	-6599	SLD 4	-3.0E-03	-8878.6	SLE RA 21	1.30E-04				
979	SLD 14	-2.1E-03	-6371.3	SLD 3	-2.8E-03	-8418.9	SLE RA 21	9.29E-05				
980	SLD 14	-2.1E-03	-6252	SLD 3	-2.7E-03	-8121.7	SLE RA 21	6.89E-05				
981	SLD 14	-2.1E-03	-6249.2	SLD 3	-2.7E-03	-7978.8	SLE RA 21	0.000064				
982	SLD 14	-2.1E-03	-6353.9	SLD 3	-2.7E-03	-7974.9	SLE RA 21	8.09E-05				
983	SLD 14	-2.2E-03	-6543.7	SLD 3	-2.7E-03	-8082.4	SLE RA 21	1.19E-04				
984	SLD 14	-2.3E-03	-6781.1	SLD 3	-2.8E-03	-8258.7	SLE RA 21	1.85E-04				
985	SLD 14	-2.3E-03	-7009.2	SLD 3	-2.8E-03	-8441.8	SLE RA 21	2.63E-04				
986	SLD 14	-2.4E-03	-7147.4	SLE RA 21	-2.9E-03	-8550.5	SLE RA 21	2.87E-04				
987	SLD 14	-2.4E-03	-7092.7	SLE RA 21	-2.8E-03	-8470.7	SLE RA 21	3.06E-04				
988	SLD 14	-2.3E-03	-6901.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8222.4	SLE RA 21	2.86E-04				
989	SLD 14	-2.2E-03	-6641.1	SLE RA 21	-2.6E-03	-7860.8	SLE RA 21	2.56E-04				
990	SLD 14	-2.1E-03	-6381.2	SLE RA 21	-2.5E-03	-7478.3	SLE RA 21	0.000172				
991	SLD 14	-2.1E-03	-6172.4	SLE RA 21	-2.4E-03	-7141.5	SLE RA 21	9.63E-05				
992	SLD 10	-2.0E-03	-6037.4	SLE RA 21	-2.3E-03	-6892.5	SLE RA 21	4.72E-05				
993	SLD 10	-2.0E-03	-5947.4	SLE RA 21	-2.3E-03	-6755.5	SLE RA 21	2.34E-05				
994	SLD 10	-2.0E-03	-5958.4	SLE RA 21	-2.2E-03	-6740.8	SLE RA 21	0.000023				
995	SLD 6	-2.0E-03	-6032.8	SLE RA 21	-2.3E-03	-6846.6	SLE RA 21	0.000037				
996	SLD 6	-2.1E-03	-6187.3	SLE RA 21	-2.4E-03	-7059.4	SLE RA 21	7.44E-05				
997	SLD 2	-2.1E-03	-6389.6	SLE RA 21	-2.5E-03	-7351.2	SLE RA 21	0.000131				
998	SLD 2	-2.2E-03	-6584.4	SLE RA 21	-2.6E-03	-7675.3	SLE RA 21	2.03E-04				
999	SLD 2	-2.2E-03	-6748.9	SLE RA 21	-2.7E-03	-7959.7	SLE RA 21	2.25E-04				
1000	SLD 2	-2.3E-03	-6800.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8106.7	SLE RA 21	2.36E-04				
1001	SLD 2	-2.2E-03	-6733.8	SLD 15	-2.7E-03	-8161.4	SLE RA 21	2.13E-04				
1002	SLD 2	-2.2E-03	-6542.2	SLD 15	-2.7E-03	-8062.5	SLE RA 21	1.90E-04				
1003	SLD 2	-2.1E-03	-6309.7	SLD 15	-2.6E-03	-7908.2	SLE RA 21	1.27E-04				
1004	SLD 2	-2.0E-03	-6101.1	SLD 15	-2.6E-03	-7780.6	SLE RA 21	7.38E-05				
1005	SLD 2	-2.0E-03	-5961.6	SLD 15	-2.6E-03	-7736.9	SLE RA 21	3.85E-05				
1006	SLD 2	-2.0E-03	-5920.6	SLD 15	-2.6E-03	-7814.2	SLE RA 21	3.39E-05				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
1007	SLD 2	-2.0E-03	-5995.4	SLD 15	-2.7E-03	-8033.8	SLE RA 21	3.75E-05				
1008	SLD 2	-2.1E-03	-6191.6	SLD 15	-2.8E-03	-8402.2	SLE RA 21	5.19E-05				
1009	SLD 2	-2.2E-03	-6503.5	SLD 15	-3.0E-03	-8910.7	SLE RA 21	8.35E-05				
1010	SLD 2	-2.3E-03	-6910.6	SLD 15	-3.2E-03	-9532.2	SLE RA 21	1.11E-04				
1011	SLD 2	-2.5E-03	-7374.2	SLD 15	-3.4E-03	-10217.9	SLE RA 21	1.19E-04				
1013	SLD 13	-2.5E-03	-7454	SLD 4	-3.6E-03	-10701.8	SLE RA 21	1.49E-04				
1015	SLD 14	-2.5E-03	-7536.4	SLD 3	-3.8E-03	-11349.6	SLE RA 21	7.89E-05				
1027	SLD 14	-2.5E-03	-7537.4	SLD 3	-3.0E-03	-9078.9	SLE RA 21	2.03E-04				
1029	SLD 14	-2.5E-03	-7354.1	SLD 3	-2.9E-03	-8847.9	SLE RA 21	2.00E-04				
1042	SLD 2	-2.4E-03	-7242.6	SLE RA 21	-2.9E-03	-8587.9	SLE RA 21	1.63E-04				
1044	SLD 2	-2.4E-03	-7235.1	SLD 15	-2.9E-03	-8718.3	SLE RA 21	0.000162				
1055	SLD 2	-2.5E-03	-7476.5	SLD 15	-3.7E-03	-11045.2	SLE RA 21	5.55E-05				

SIDEL
INGEGNERIA

RELAZIONE GEOTECNICA
CIVICO 49

Sommario

1.1 Normativa di riferimento per la geotecnica 3
1.2 Descrizione delle opere in sito 3
1.3 Problemi geotecnici e scelte tipologiche 8
1.4 Programma delle indagini e delle prove geotecniche 10
1.5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito 12
1.6 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica 12
1.7 Verifiche delle fondazioni 15

1.1 Normativa di riferimento per la geotecnica

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2018
Norme tecniche per le costruzioni D.M. 17 gennaio 2018.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Istruzioni per l'applicazione dell'"Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"" di cui al D.M. 17 gennaio 2018. Circolare 21 gennaio 2019, n.7.
NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2008
Norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 gennaio 2008.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008. Circolare 2 febbraio 2009.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Pericolosità sismica e Criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale. Allegato al voto n. 36 del 27.07.2007
NORMA TECNICA UNI EN 1997-1:2005 (EUROCODICE 7 - PROGETTAZIONE GEOTECNICA)
Progettazione geotecnica - Parte 1: Regole generali.
NORMA TECNICA UNI EN 1998:2005 (EUROCODICE 8 - PROGETTAZIONE SISMICA)
Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici.
D.M. 11/03/1988
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione (norma possibile se si opera in Zona sismica 4, attuali Classi I e II).

1.2 Descrizione delle opere in sito

La **struttura in oggetto** è stata analizzata secondo la norma D.M. 17-01-18 (N.T.C.), considerandola come tipo di costruzione 2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari. In particolare si è prevista, in accordo con il committente, una vita nominale dell'opera di Vn=50 anni per una classe d'uso II, e quindi una vita di riferimento di 50 anni (NTC18 e NTC08 §2.4.3).
L'opera è edificata in località Via Bentivogli 31; Latitudine ED50 44,4961° (44° 29' 46''); Longitudine ED50 11,3678° (11° 22' 4''); Altitudine s.l.m. 54,2 m. (coordinate esatte: 44,496106 11,367786).

La pericolosità sismica di base del sito di costruzione è definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa al suolo in condizioni ideali su sito di riferimento rigido e superficie topografica orizzontale. Le azioni di progetto si ricavano, ai sensi delle NTC, dalle accelerazioni ag e dalle relative forme spettrali. I tre parametri fondamentali (accelerazione ag, fattore di amplificazione Fo e periodo T*C) si ricavano per ciascun nodo del del reticolo di riferimento in funzione del periodo di ritorno dell'azione sismica TR previsto, espresso in anni; quest'ultimo è noto una volta fissate la vita di riferimento Vr della costruzione e la probabilità di superamento attesa nell'arco della vita di riferimento. Le probabilità di superamento nel periodo di riferimento PVr cui riferirsi per individuare l'azione sismica agente in ciascuno degli stati limite considerati sono riportate nella tabella 3.2.I del §3.2.1 della norma; i valori di PVr forniti in tabella possono essere ridotti in funzione del grado di protezione che si vuole raggiungere.
Nella presente progettazione si sono considerati i seguenti parametri sismici:

PVr SLD (%)	63	
Tr SLD	50	
Ag/g SLD	0.0674	
Fo SLD	2.476	
Tc* SLD	0.27	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	475	
Ag/g SLV	0.1674	
Fo SLV	2.396	
Tc* SLV	0.31	[s]

Risposta sismica locale

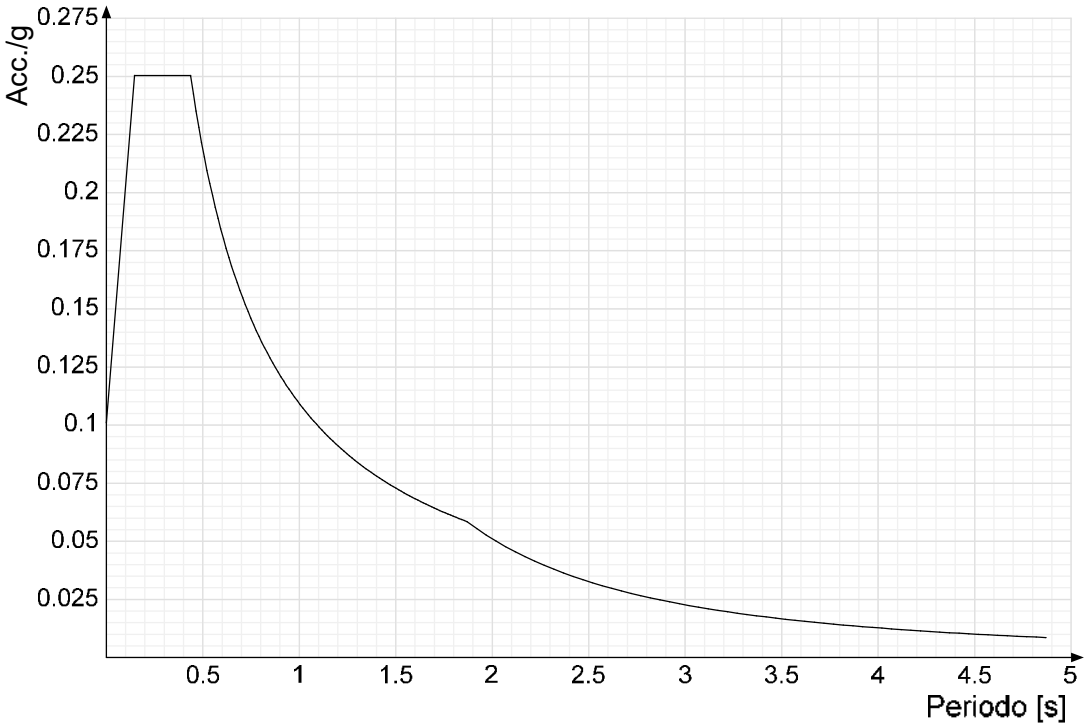
Le condizioni stratigrafiche del volume di terreno interessato dall'opera e le condizioni topografiche concorrono a modificare l'azione sismica in superficie rispetto a quella attesa su un sito rigido con superficie orizzontale. Tali modifiche, in ampiezza, durata e contenuto in frequenza, sono il risultato della risposta sismica locale.
Gli effetti stratigrafici sono legati alla successione stratigrafica, alle proprietà meccaniche dei terreni, alla geometria del contatto tra il substrato rigido e i terreni sovrastanti ed alla geometria dei contatti tra gli strati di terreno. Gli effetti topografici sono invece legati alla configurazione topografica del piano campagna ed alla possibile focalizzazione delle onde sismiche in punti particolari (pendii, creste).
Nella presente progettazione l'effetto della risposta sismica locale è stato valutato individuando la categoria di sottosuolo di riferimento corrispondente alla situazione in sito e considerando le condizioni topografiche locali (NTC18 e NTC08 §3.2.2). Per la valutazione del coefficiente di amplificazione stratigrafica SS la caratterizzazione geotecnica condotta nel volume significativo consente di identificare il sottosuolo prevalente nella categoria C - Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti. Si riporta per completezza la corrispondente descrizione indicata nella norma (NTC18 e NTC08 Tab. 3.2.II).

Categoria topografica T1*: Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i <= 15°*

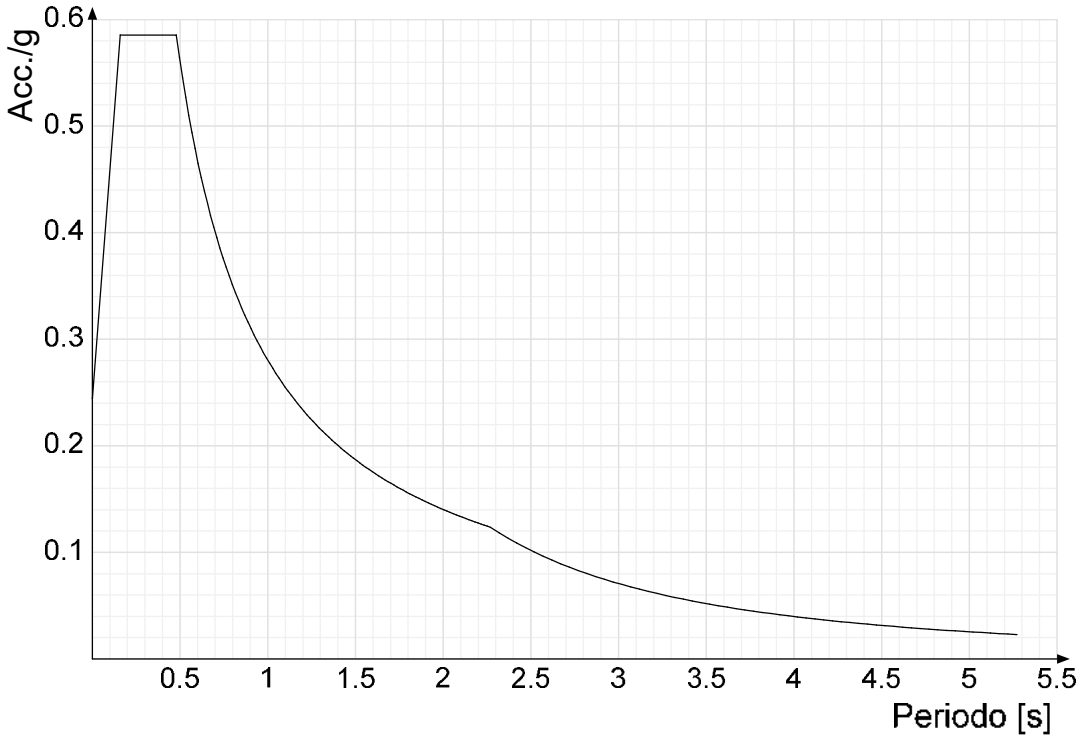
In base alle categorie scelte si sono infine adottati i seguenti coefficienti di amplificazione e spettrali:

Si riportano infine gli spettri di risposta elastici delle componenti orizzontali per gli stati limite considerati.

Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLV § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



Parametri di analisi

Si è condotta una analisi di tipo Lineare dinamica su una costruzione di muratura.

Le parti strutturali in muratura sono inquadrabili nella tipologia , con rapporto alfaU/alfa1 corrispondente a .

Si è considerata una classe di duttilità Non dissipativa, a cui corrispondono per la struttura in esame i seguenti fattori di struttura:

Fattore di comportamento per sisma SLD X	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLV X	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1.5	

Altri parametri che influenzano l'azione sismica di progetto sono riassunti in questo prospetto:

Smorzamento viscoso (%)	5	
Rotazione del sisma	0	[deg]
Quota dello '0' sismico	0	[m]

Nell'analisi dinamica modale si sono analizzati 35 modi di vibrare valutati secondo il metodo di Ritz.

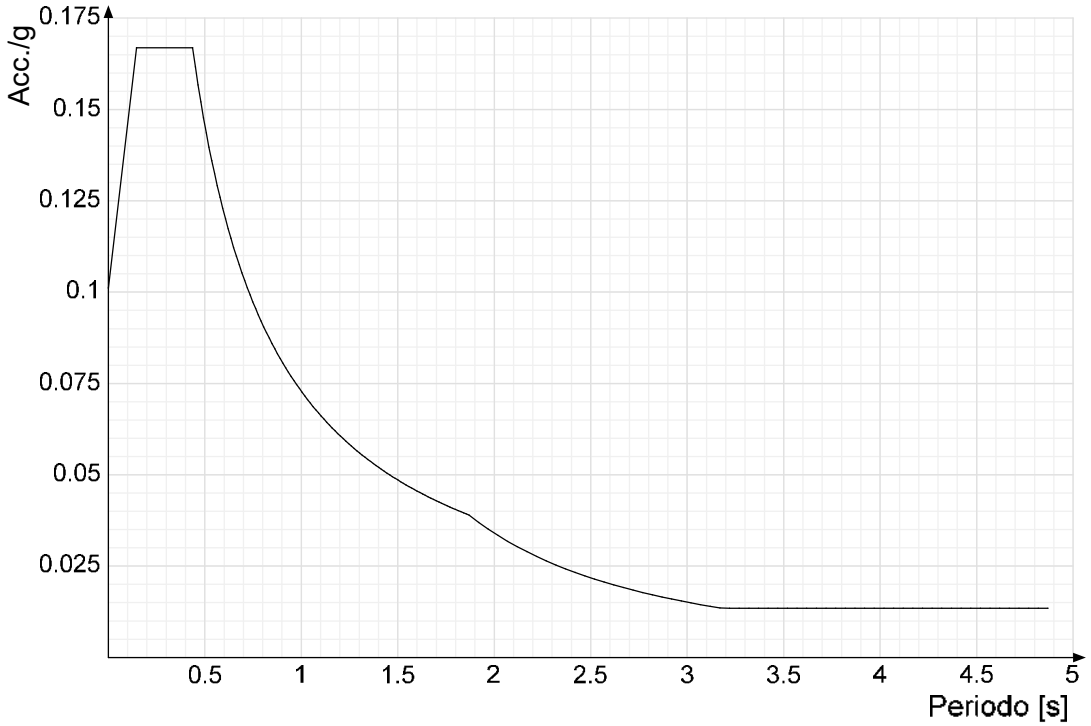
Per tenere conto della variabilità spaziale del moto sismico, nonché di eventuali incertezze nella localizzazione delle masse, la normativa richiede di attribuire al centro di massa una eccentricità accidentale, in aggiunta alla eccentricità naturale della costruzione, mediante l'applicazione di carichi statici costituiti da momenti torcenti di valore pari alla risultante orizzontale della forza agente al piano, moltiplicata per l'eccentricità accidentale del baricentro delle masse rispetto alla sua posizione di calcolo.

Nella struttura in oggetto si è applicata una eccentricità accidentale secondo il seguente prospetto:

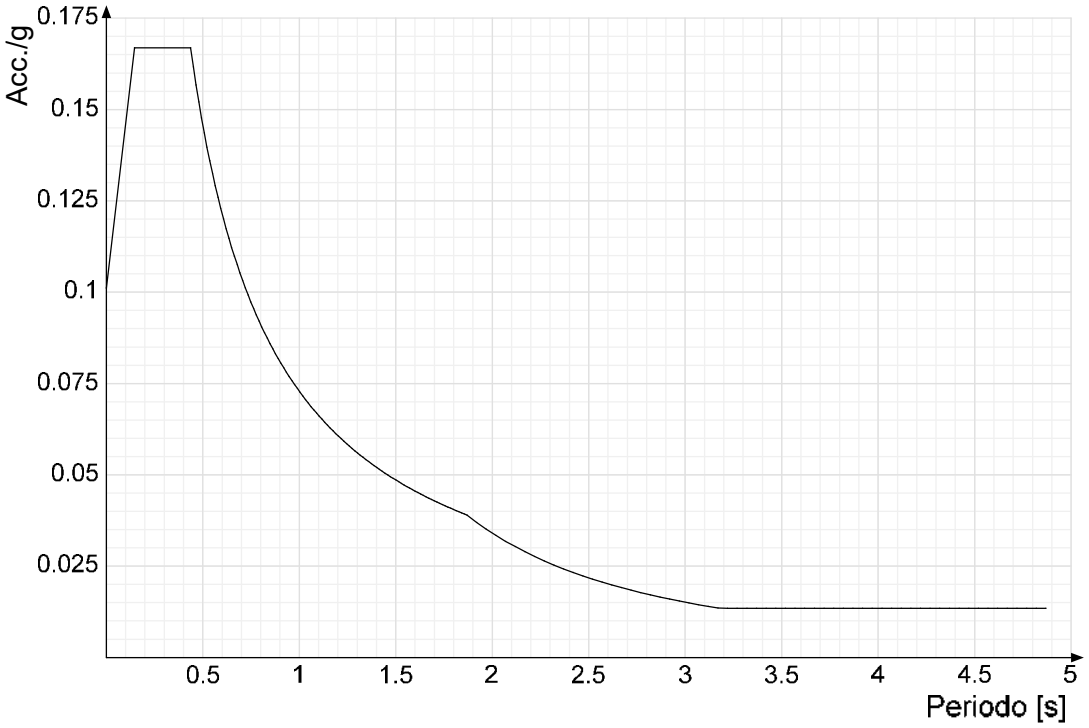
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Fondazione"	0.5	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazione"	0.5	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Rialzato"	0.5	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Rialzato"	0.5	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Primo"	0.5	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Primo"	0.5	[m]

Si riportano infine gli spettri di risposta di progetto delle componenti orizzontali per gli stati limite considerati.

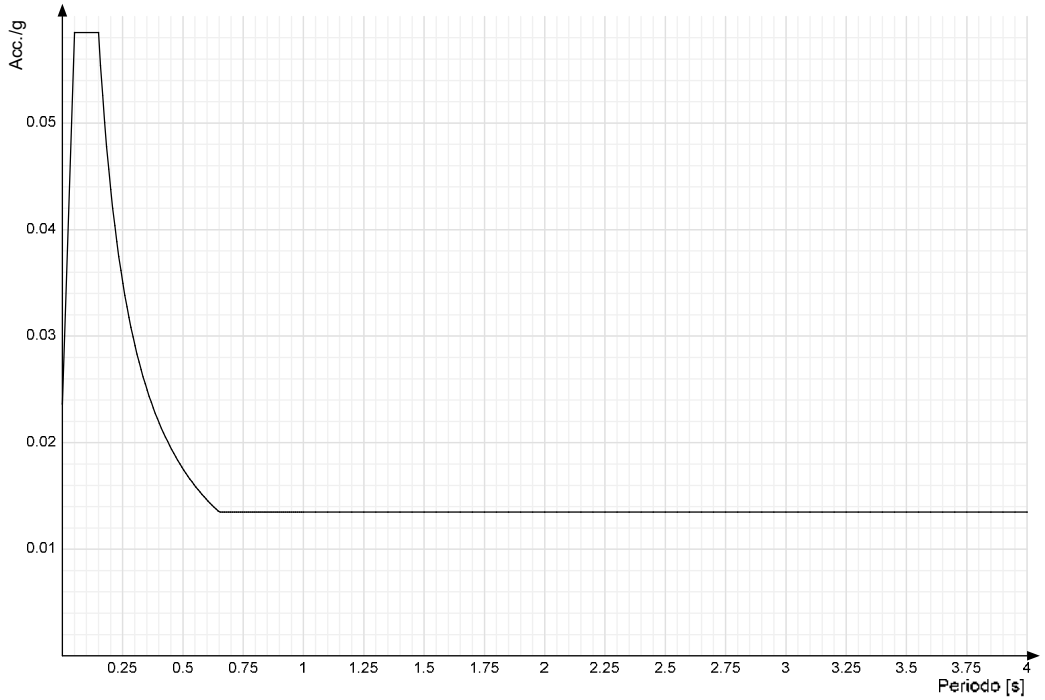
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD § 3.2.3.5".



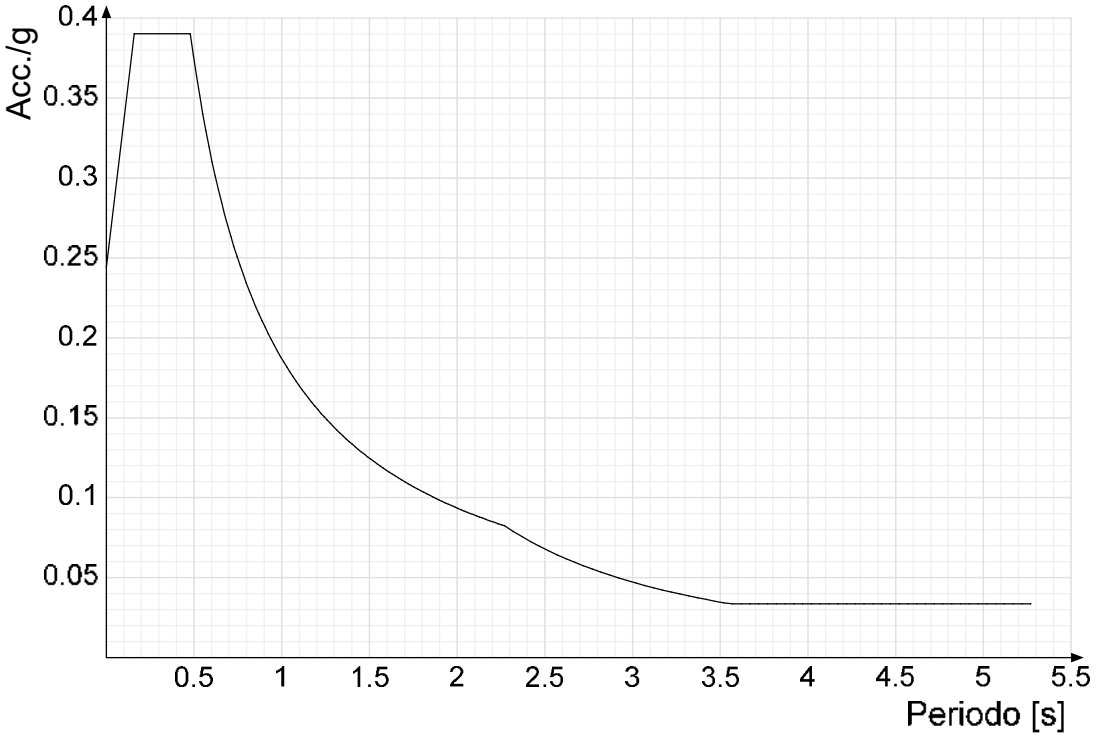
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLD § 3.2.3.5".



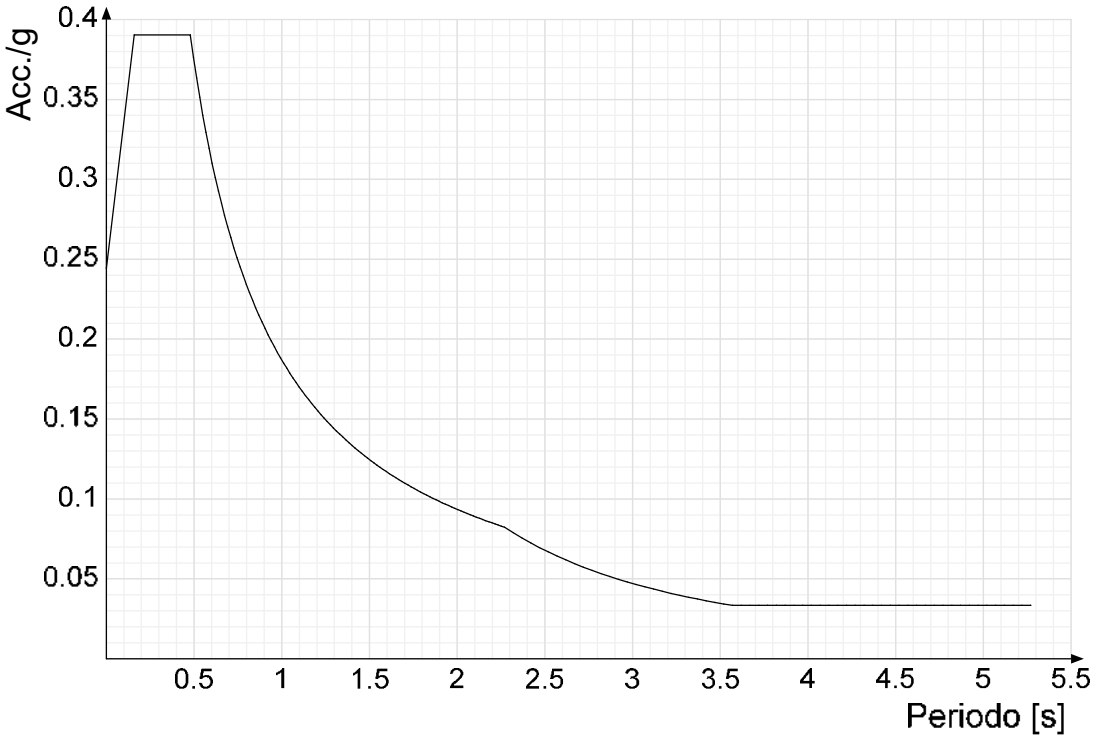
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLD § 3.2.3.5".



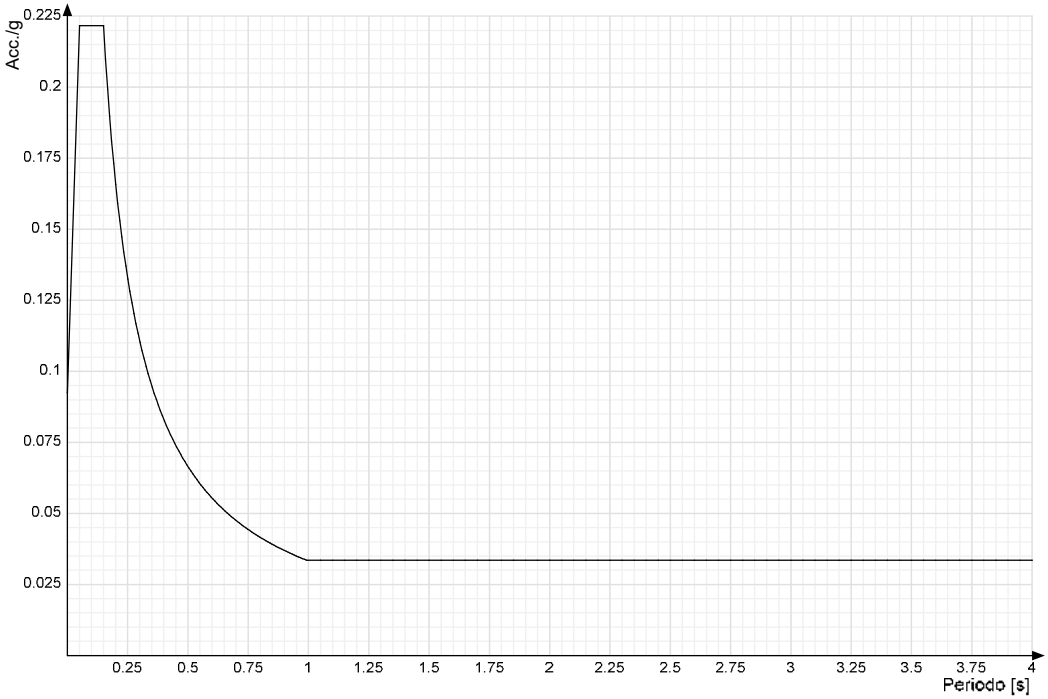
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLV § 3.2.3.5".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLV § 3.2.3.5".



Nella presente progettazione si sono considerati i seguenti parametri geotecnici di verifica:

Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7
Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)	1.15

1.3 Problemi geotecnici e scelte tipologiche

Tipologia di fondazione

Nella modellazione si è considerata la presenza di fondazioni superficiali, schematizzando il suolo con un letto di molle elastiche di assegnata rigidezza. In direzione orizzontale si è considerata una rigidezza pari a 0.5 volte quella verticale, includendo nella determinazione delle azioni anche il peso sismico delle fondazioni.

I valori di default dei parametri di modellazione del suolo, cioè quelli adottati dove non diversamente specificato, sono i seguenti:, includendo nella determinazione delle azioni anche il peso sismico delle fondazioni.

Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	3000000	[daN/m³]
K punta palo (default)	4000000	[daN/m³]
Pressione limite punta palo (default)	100000	[daN/m²]

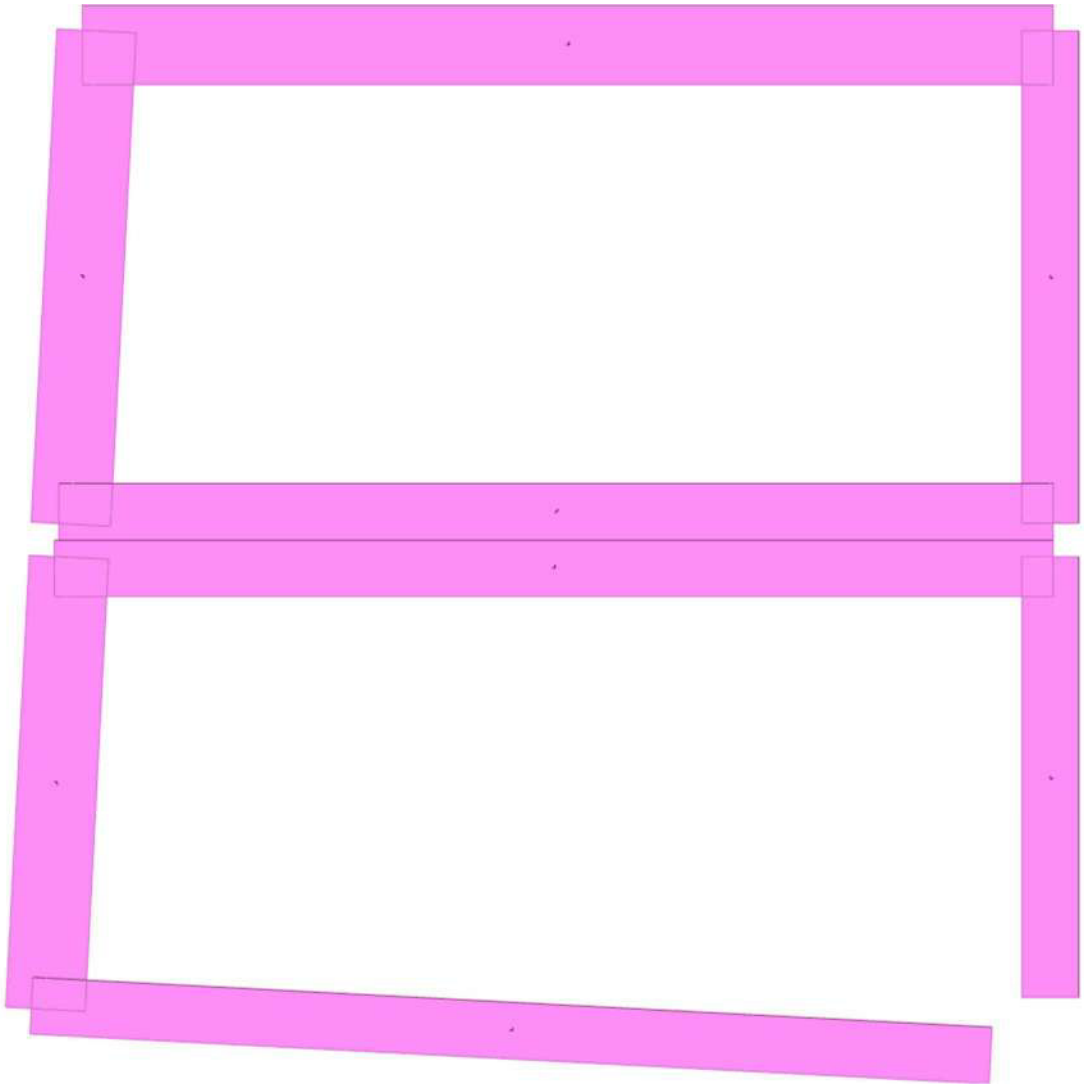
Per elementi nei quali si sono valutati i parametri geotecnici in funzione della stratigrafia sottostante si sono adottate le seguenti formulazioni di letteratura:

Metodo di calcolo della K verticale	Vesic
Metodo di calcolo della capacità portante	Vesic
Metodo di calcolo della pressione limite punta palo	Vesic

La resistenza limite offerta dai pali in direzione orizzontale e verticale è funzione dell'attrito e della coesione che si può sviluppare all'interfaccia con il terreno. Oltre ai dati del suolo, descritti nelle seguenti stratigrafie, hanno influenza anche i seguenti parametri:

Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15

Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7



Rappresentazione in pianta di tutti gli elementi strutturali di fondazione.

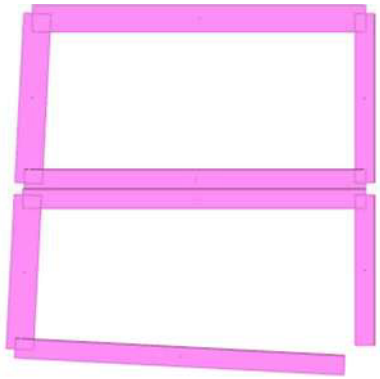
1.3.1 Elementi di fondazione

1.3.1.1 Fondazioni di travi

***Descrizione breve**: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle travi di fondazione.*
***Stratigrafia**: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.*
***Angolo pendio**: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommità di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]*
***K verticale**: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [daN/m³]*
***Limite compressione**: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/m²]*
***Limite trazione**: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/m²]*
***Magrone**: presenza e caratteristiche dell'eventuale magrone.*
***Terreno laterale**: caratteristiche del terreno presente lateralmente all'elemento di fondazione. Il suo spessore rappresenta l'approfondimento della fondazione e costituisce un sovraccarico agente sul piano di posa.*

Descrizione breve	Stratigrafia	Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione	Magrone	Terreno laterale
FT1	Piu' vicino in sito: 0	0	3000000	100000	10	Si; Magrone; 30; 30	Si; Default (Ghiaia); 45; 0

1.4 Programma delle indagini e delle prove geotecniche



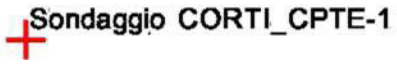


Immagine: planimetria della zona con indicate le posizioni delle verticali di indagine

1.4.1 Sondaggi del sito

Vengono elencati in modo sintetico tutti i sondaggi risultanti dalle verticali di indagine condotte in sito, con l'indicazione dei terreni incontrati, degli spessori e dell'eventuale falda acquifera.
Nome attribuito al sondaggio: Sondaggio CORTI_CPTE-1
Coordinate planimetriche del sondaggio nel sistema globale scelto: 0, 0
Quota della sommità del sondaggio (P.C.) nel sistema globale scelto: 0

I valori sono espressi in m

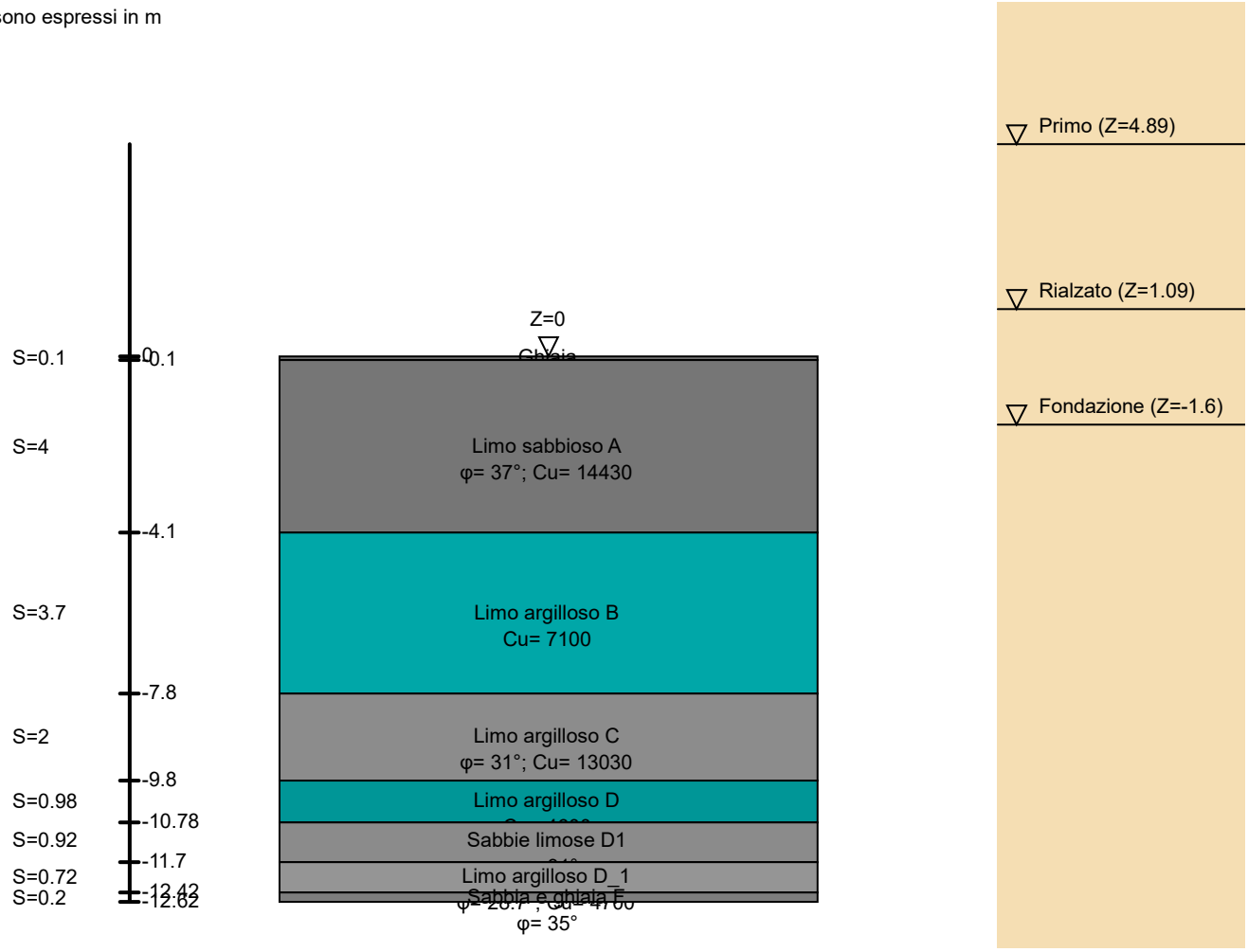


Immagine: Sondaggio CORTI_CPTE-1

Stratigrafie

Terreno: *terreno mediamente uniforme presente nello strato.*
Sp.: *spessore dello strato. [m]*
Liqf: *indica se considerare lo strato come liquefacibile nelle combinazioni sismiche.Con 'Da verifica' viene considerato quanto risulta dalla verifica condotta a fine calcolo solutore.*
Kor,i: *coefficiente K orizzontale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kor,s: *coefficiente K orizzontale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kve,i: *coefficiente K verticale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kve,s: *coefficiente K verticale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Eel,s: *modulo elastico al livello superiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eel,i: *modulo elastico al livello inferiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eed,s: *modulo edometrico al livello superiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eed,i: *modulo edometrico al livello inferiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
CC,s: *coefficiente di compressione vergine CC al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CC,i: *coefficiente di compressione vergine CC al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CR,s: *coefficiente di ricompressione CR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CR,i: *coefficiente di ricompressione CR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
E0,s: *indice dei vuoti E0 al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.*
E0,i: *indice dei vuoti E0 al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.*
OCR,s: *indice di sovraconsolidazione OCR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.*
OCR,i: *indice di sovraconsolidazione OCR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.*

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Ghiaia	0.1	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo sabbioso A	4	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	8.7E7	8.7E7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso B	3.7	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso C	2	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso D	0.98	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sabbie limose D1	0.92	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Limo argilloso D_1	0.72	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sabbia e ghiaia F	0.2	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

1.5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito

1.5.1 Terreni

Descrizione: *descrizione o nome assegnato all'elemento.*
Natura geologica: *natura geologica del terreno (granulare, coesivo, roccia).*
Coesione (c'): *coesione efficace del terreno. [daN/m²]*
Coesione non drenata (Cu): *coesione non drenata (Cu), per terreni eminentemente coesivi (argille). [daN/m²]*
Angolo di attrito interno φ: *angolo di attrito interno del terreno. [deg]*
Angolo di attrito di interfaccia δ: *angolo di attrito all'interfaccia tra terreno-cls. [deg]*
Coeff. α di adesione della coesione (0;1): *coeff. di adesione della coesione all'interfaccia terreno-cls, compreso tra 0 ed 1. Il valore è adimensionale.*
Coeff. di spinta K0: *coefficiente di spinta a riposo del terreno. Il valore è adimensionale.*
γ naturale: *peso specifico naturale del terreno in sito, assegnato alle zone non immerse. [daN/m³]*
γ saturo: *peso specifico saturo del terreno in sito, assegnato alle zone immerse. [daN/m³]*
E: *modulo elastico longitudinale del terreno. [daN/m²]*
v: *coefficiente di Poisson del terreno. Il valore è adimensionale.*
Qualità roccia RQD (0;1): *rock quality degree. Indice di qualità della roccia, assume valori nell'intervallo (0;1). Il valore è adimensionale.*

Descrizione	Natura geologica	Coesione (c')	Coesione non drenata (Cu)	Angolo di attrito interno ϕ	Angolo di attrito di interfaccia δ	Coeff. α di adesione della coesione (0;1)	Coeff. di spinta K0	γ naturale	γ saturo	E	v	Qualità roccia RQD (0;1)
Ghiaia	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	38	25	1	0.38	1950	2150	9000000	0.3	0
Limo sabbioso A	Intermedio (Limi)	0	14430	37	0	1	0.4	2060	2140	86500000	0.3	0
Limo argilloso B	Intermedio (Limi)	0	7100	0	0	1	0.38	1940	2020	9000000	0.3	0
Limo argilloso C	Intermedio (Limi)	0	13030	31	25	1	0.38	2040	2120	9000000	0.3	0
Limo argilloso D	Intermedio (Limi)	0	4600	0	0	1	0.38	1850	1930	9000000	0.3	0
Sabbie limose D1	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	31	25	1	0.48	1770	2060	9000000	0.3	0
Sabbia e ghiaia F	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	35	25	1	0.43	1860	2160	9000000	0.3	0
Limo argilloso D_1	Intermedio (Limi)	0	4700	29	25	1	0.52	1850	1930	9000000	0.3	0

1.6 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica

Modello di fondazione

Le travi di fondazione sono modellate tramite uno specifico elemento finito che gestisce il suolo elastico alla Winkler. Le fondazioni a plinto superficiale sono modellate con un numero elevato di molle verticali elastiche agenti su nodi collegati rigidamente al nodo centrale. Le fondazioni a platea sono modellate con l'inserimento di molle verticali elastiche agenti nei nodi delle mesh.

Verifica di scorrimento

La verifica di scorrimento della fondazione superficiale viene eseguita considerando le caratteristiche del terreno immediatamente sottostante al piano di posa della fondazione, ricavato in base alla stratigrafia associata all'elemento, e trascurando, a favore di sicurezza, l'eventuale spinta passiva laterale.
Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.
Lo scorrimento di una fondazione avviene nel momento in cui le componenti delle forze parallele al piano di contatto tra fondazione e terreno vincono l'attrito e la coesione terreno-fondazione e, qualora fosse presente, la spinta passiva laterale.
Il coefficiente di sicurezza a scorrimento si ottiene dal rapporto tra le forze stabilizzanti di progetto (Rd) e quelle instabilizzanti (Ed):

$$Rd = (N \cdot Tan(\varphi) + c_a \cdot B \cdot L + \alpha \cdot S_p) / \gamma_{Rs}$$

$$Ed = \sqrt{T_x^{\,2} + T_y^{\,2}}$$

dove:
N = risultante delle forze normali al piano di scorrimento;
Tx, Ty = componenti delle forze tangenziali al piano di scorrimento;
tan(phi) = coefficiente di attrito terreno-fondazione;
ca = aderenza alla base, pari alla coesione del terreno di fondazione o ad una sua frazione;
B, L = dimensioni della fondazione;
alpha = fattore di riduzione della spinta passiva;
Sp = spinta passiva dell'eventuale terreno laterale;
gamma rs = fattore di sicurezza parziale per lo scorrimento;

Le normative prevedono che il fattore di sicurezza a scorrimento FS=Rd/Ed sia non minore di un prefissato limite.

Verifica di capacità portante

La verifica di capacità portante della fondazione superficiale viene eseguita mediante formulazioni di letteratura geotecnica considerando le caratteristiche dei terreni sottostanti al piano di posa della fondazione, ricavati in base alla stratigrafia associata all'elemento.
Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.
La verifica viene fatta raffrontando la portanza di progetto (Rd) con la sollecitazione di progetto (Ed); la prima deriva dalla portanza calcolata con metodi della letteratura geotecnica, ridotta da opportuni fattori di sicurezza parziali; la seconda viene valutata ricavando la risultante della sollecitazione scaricata al suolo con una integrazione delle pressioni nel tratto di calcolo. Le normative prevedono che il fattore di sicurezza alla capacità portante, espresso come rapporto tra il carico ultimo di progetto della fondazione (Rd) ed il carico agente (Ed), sia non minore di un prefissato limite.
La portanza di una fondazione rappresenta il carico ultimo trasmissibile al suolo prima di arrivare alla rottura del terreno. Le formule di calcolo presenti in letteratura sono nate per la fondazione nastriforme indefinita ma aggiungono una serie di termini correttivi per considerare le effettive condizioni al contorno della fondazione, esprimendo la capacità portante ultima in termini di pressione limite agente su di una fondazione equivalente soggetta a carico centrato.
La determinazione della capacità portante ai fini della verifica è stata condotta secondo il metodo di Vesic, che viene descritto nei paragrafi successivi.

Metodo di Vesic

La capacità portante valutata attraverso la formula di Vesic risulta, nel caso generale:

$$Q_{\lim} = c \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot b_c \cdot g_c + q \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot b_q \cdot g_q + \tfrac{1}{2}\, \gamma' \cdot B \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot b_\gamma \cdot g_\gamma$$

Nel caso di terreno eminentemente coesivo (phi = 0) tale relazione diventa:

$$Q_{\lim} = (2+\pi) \cdot c_u \cdot (1 + s'_c + d'_c - i'_c - b'_c - g'_c) + q$$

dove:
gamma' = peso di volume efficace dello strato di fondazione;
B = larghezza efficace della fondazione (B = Bf - 2e);
L = lunghezza efficace della fondazione (L = Lf - 2e);
c = coesione dello strato di fondazione;
cu = coesione non drenata dello strato di fondazione;
q = sovraccarico del terreno sovrastante il piano di fondazione;
Nc, Nq, Ny = fattori di capacità portante;
sc, sq, sy = fattori di forma della fondazione;
dc, dq, dy = fattori di profondità del piano di posa della fondazione;
ic, iq, iy = fattori di inclinazione del carico;
bc, bq, by = fattori di inclinazione della base della fondazione;
gc, gq, gy = fattori di inclinazione del piano campagna;
Nel caso di piano di campagna inclinato (beta > 0) e phi = 0, Vesic propone l'aggiunta, nella formula sopra definita, del termine
0.5 * gamma * B * N_gamma con N_gamma = -2 * sen beta
Per la teoria di Vesic i coefficienti sopra definiti assumono le espressioni che seguono:

$$N_c = (N_q - 1)\cdot ctg\phi\,;\quad N_q = tg^2\left(45^o + \frac{\phi}{2}\right)\cdot e^{(\pi\cdot tg\varphi)};\quad N_\gamma = 2\cdot(N_q + 1)\cdot tg\phi$$

$$s_c = 1 + \frac{B}{L}\cdot\frac{N_q}{N_c};\quad s'_c = 0.2\cdot\frac{B}{L};\quad s_q = 1 + \frac{B}{L}\cdot tg\phi;\quad s_\gamma = 1 - 0.4\cdot\frac{B}{L}$$

$$d_c = 1 + 0.4\cdot k;\quad d'_c = 0.4\cdot k;\quad d_q = 1 + 2\cdot k\cdot tg\phi\cdot(1-\sin\phi)^2;\quad d_\gamma = 1$$

$$i_c = i_q - \frac{1-i_q}{N_q - 1};\quad i'_c = \frac{m\cdot H}{B\cdot L\cdot c_a\cdot N_c};\quad i_q = \left(1 - \frac{H}{V + B\cdot L\cdot c_a\cdot ctg\phi}\right)^m;$$

$$i_\gamma = \left(1 - \frac{H}{V + B\cdot L\cdot c_a\cdot ctg\phi}\right)^{m+1}$$

$$g_c = 1 - \frac{\beta^o}{147^o};\quad g'_c = \frac{\beta^o}{147^o};\quad g_q = (1 - tg\beta)^2;\quad g_\gamma = g_q$$

$$b_c = 1 - \frac{\eta^o}{147^o};\quad b'_c = \frac{\eta^o}{147^o};\quad b_q = (1 - \eta\cdot tg\phi)^2;\quad b_\gamma = b_q$$

$$k = \frac{D}{B_f}\ \left(\text{se } \frac{D}{B_f} \le 1\right);\quad k = arctg\left(\frac{D}{B_f}\right)\ \left(\text{se } \frac{D}{B_f} > 1\right);\quad m = \frac{2 + \frac{B}{L}}{1 + \frac{B}{L}}$$

nelle quali si sono considerati i seguenti dati:
phi = angolo di attrito dello strato di fondazione;
ca = aderenza alla base della fondazione;
nu = inclinazione del piano di posa della fondazione sull'orizzontale (nu = 0 se orizzontale);
beta = inclinazione del pendio;
H = componente orizzontale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;
V = componente verticale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;
D = profondità del piano di posa della fondazione dal piano campagna;

Influenza degli strati sulla capacità portante

Le formulazioni utilizzate per la portanza prevedono la presenza di uno stesso terreno nella zona interessata dalla potenziale rottura. In prima approssimazione lo spessore di tale zona è pari a:

$$H = ½ \cdot B \cdot Tan(45° + \phi/2)$$

In presenza di stratificazioni di terreni diversi all'interno di tale zona, il calcolo diventa più complesso; non esiste una metodologia univoca per questi casi, differenti autori hanno proposto soluzioni diverse a seconda dei casi che si possono presentare. In prima approssimazione, nel caso di stratificazioni, viene trovata una media delle caratteristiche dei terreni, pesata sullo spessore degli strati interessati. Nel caso in cui il primo strato incontrato sia coesivo viene anche verificato che la compressione media agente sulla fondazione non superi la tensione limite di espulsione, circostanza che provocherebbe il rifluimento del terreno da sotto la fondazione, rendendo impossibile la portanza.
La tensione limite di espulsione qult per terreno coesivo viene calcolata come:

$$q_{ult} = 4c + q$$

dove c è la coesione e q è il sovraccarico agente sul piano di posa.

Influenza del sisma sulla capacità portante

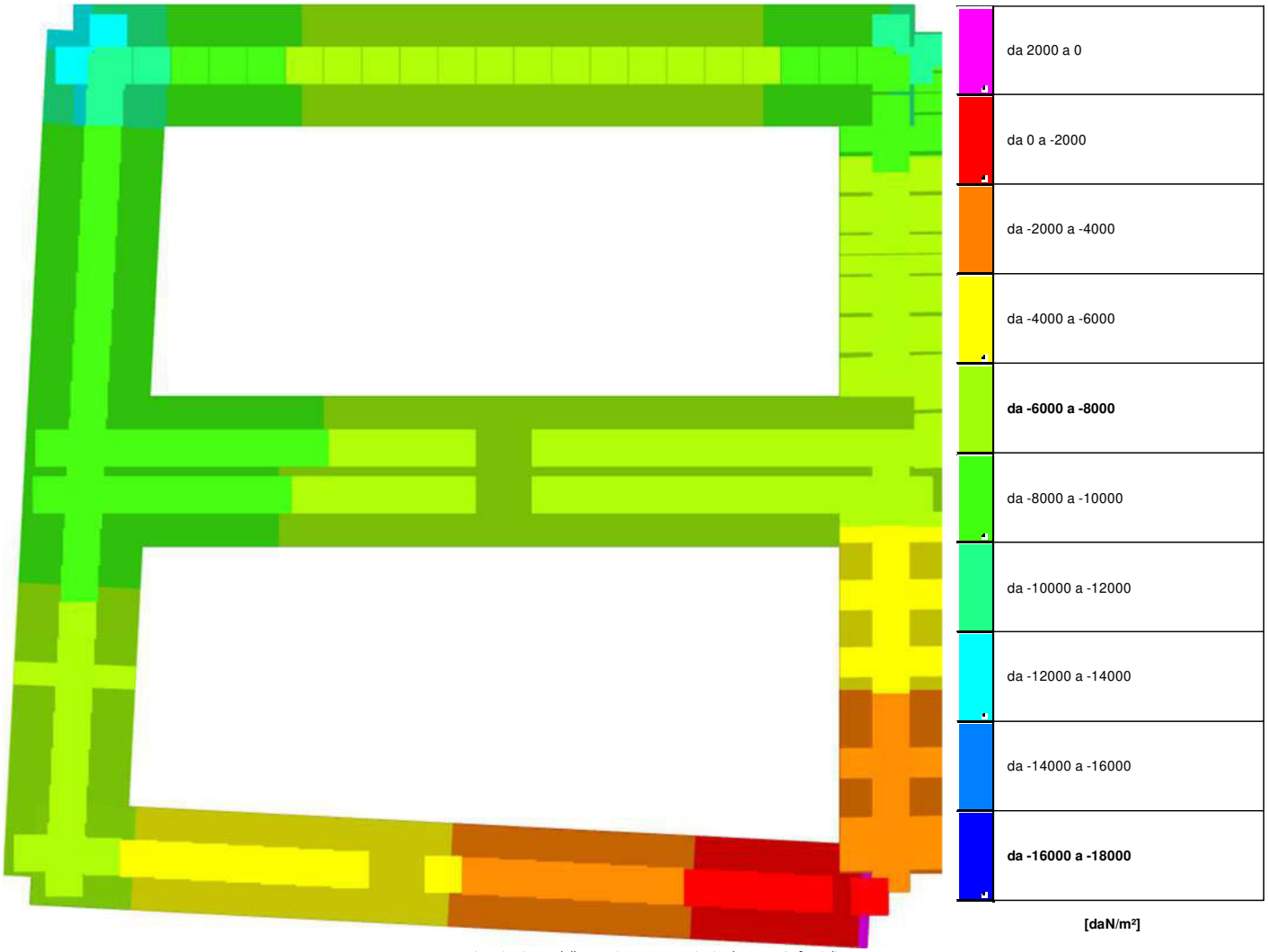
La capacità portante nelle combinazioni sismiche viene valutata mediante l'estensione di procedure classiche al caso di azione sismica.
L'**effetto inerziale** prodotto dalla struttura in elevazione sulla fondazione può essere considerato tenendo conto dell'effetto dell'inclinazione (rapporto tra forze T parallele al piano di posa e carico normale N) e dell'eccentricità (rapporto tra momento M e carico normale N) delle azioni in fondazione, e produce variazioni di tutti i coefficienti di capacità portante del carico limite, oltre alla riduzione dell'area efficace.
L'**effetto cinematico** si manifesta per effetto dell'inerzia delle masse del suolo sotto la fondazione come una riduzione della resistenza teorica calcolata in condizioni statiche; tale riduzione è in funzione del coefficiente sismico orizzontale kh, cioè dell'accelerazione normalizzata massima attesa al suolo, e delle caratteristiche del suolo.

L'effetto è più marcato su terreni granulari, mentre nei suoli coesivi è poco rilevante.
Per tener conto nella determinazione del carico limite di tali effetti inerziali vengono introdotti nelle combinazioni sismiche anche i fattori correttivi e (earthquake), valutati secondo **Paolucci** e **Pecker**:

$$e_q = \left(1 - \frac{k_h}{tg\phi}\right)^{0.35} \quad ; \quad e_c = 1 - 0.32 \cdot k_h \; ; \quad e_\gamma = e_q$$

1.7 Verifiche delle fondazioni

1.7.1 Pressioni terreno in SLU



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglia SLU.

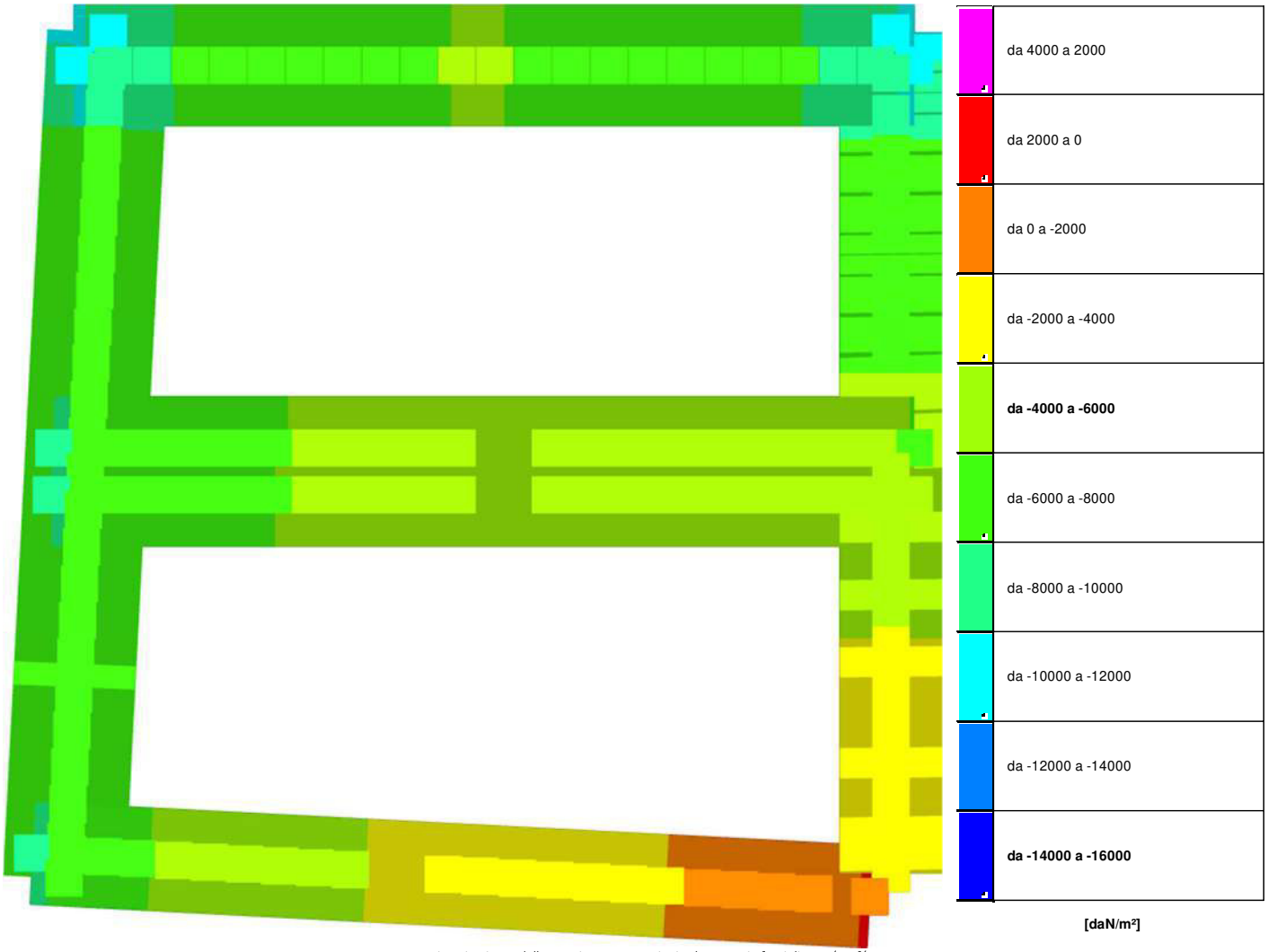
***Nodo**: Nodo che interagisce col terreno.*
* **Ind.**: indice del nodo.*
***Pressione minima**: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.*
* **Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.*
* **uz**: spostamento massimo verticale del nodo. [m]*
* **Valore**: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]*
***Pressione massima**: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.*
* **Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.*
* **uz**: spostamento minimo verticale del nodo. [m]*
* **Valore**: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]*

Compressione estrema massima -12629.3 al nodo di indice 229, di coordinate x = 24.73, y = 27.16, z = -1.6, nel contesto SLU 82.
Spostamento estremo minimo -0.0042098 al nodo di indice 229, di coordinate x = 24.73, y = 27.16, z = -1.6, nel contesto SLU 82.
Spostamento estremo massimo 0 al nodo di indice 18, di coordinate x = 32.9, y = 17.9, z = -1.6, nel contesto SLU 1.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
18	SLU 1	0	0	SLU 1	0	0
19	SLU 81	-0.0000915	-274.6	SLU 2	-0.0000562	-168.5
21	SLU 81	-0.0002506	-751.9	SLU 2	-0.0001538	-461.5
23	SLU 81	-0.0004349	-1304.8	SLU 2	-0.000267	-800.9
25	SLU 81	-0.000619	-1857	SLU 2	-0.00038	-1140.1
27	SLU 81	-0.0007883	-2365	SLU 2	-0.0004841	-1452.3
29	SLU 81	-0.0009356	-2806.8	SLU 2	-0.0005747	-1724
31	SLU 81	-0.0010583	-3175	SLU 2	-0.0006503	-1950.8
33	SLU 81	-0.0011571	-3471.4	SLU 2	-0.0007113	-2133.8
35	SLU 81	-0.0012346	-3703.8	SLU 2	-0.0007593	-2278
37	SLU 81	-0.002422	-7266.1	SLU 2	-0.0014827	-4448.1
40	SLU 81	-0.0012944	-3883.2	SLU 2	-0.0007967	-2390
41	SLU 81	-0.0013413	-4023.8	SLU 2	-0.0008262	-2478.6
42	SLU 81	-0.0007105	-2131.6	SLU 2	-0.0004461	-1338.3
43	SLU 81	-0.0014534	-4360.1	SLU 2	-0.0008966	-2689.7
44	SLU 81	-0.0015071	-4521.2	SLU 2	-0.0009298	-2789.3
45	SLU 81	-0.0015689	-4706.8	SLU 2	-0.0009678	-2903.5
46	SLU 81	-0.001642	-4926.1	SLU 2	-0.0010125	-3037.6
47	SLU 81	-0.0017309	-5192.7	SLU 2	-0.0010667	-3200.1
48	SLU 81	-0.001841	-5522.9	SLU 2	-0.0011335	-3400.4
49	SLU 81	-0.0019777	-5933	SLU 2	-0.0012162	-3648.5
50	SLU 81	-0.0021459	-6437.8	SLU 2	-0.0013177	-3953.1
51	SLU 81	-0.0023493	-7048	SLU 2	-0.0014402	-4320.5
52	SLU 81	-0.0025885	-7765.6	SLU 2	-0.0015839	-4751.8
54	SLU 81	-0.0023274	-6982.2	SLU 2	-0.0014277	-4283.1
56	SLU 81	-0.0009025	-2707.5	SLU 2	-0.0005625	-1687.4
58	SLU 81	-0.0022592	-6777.7	SLU 2	-0.0013884	-4165.2
60	SLU 81	-0.0010132	-3039.7	SLU 2	-0.0006294	-1888.1
62	SLU 81	-0.0022279	-6683.8	SLU 2	-0.0013708	-4112.4
64	SLU 82	-0.0011283	-3385	SLU 1	-0.0006977	-2093.1
66	SLU 81	-0.0022388	-6716.5	SLU 2	-0.0013781	-4134.2
68	SLU 82	-0.0012491	-3747.4	SLU 1	-0.0007689	-2306.7
70	SLU 81	-0.0022935	-6880.5	SLU 2	-0.0014112	-4233.5
72	SLU 82	-0.0013768	-4130.3	SLU 1	-0.0008438	-2531.3
74	SLU 81	-0.0023897	-7169	SLU 2	-0.0014687	-4406.1
76	SLU 82	-0.0015115	-4534.5	SLU 1	-0.0009225	-2767.5
78	SLU 81	-0.0025209	-7562.7	SLU 2	-0.001547	-4641
80	SLU 82	-0.0016521	-4956.4	SLU 1	-0.0010044	-3013.3
82	SLU 81	-0.0026755	-8026.4	SLU 2	-0.0016391	-4917.3
84	SLU 82	-0.0017952	-5385.6	SLU 1	-0.0010877	-3263.2
86	SLU 81	-0.0028345	-8503.4	SLU 2	-0.0017339	-5201.8
88	SLU 82	-0.0019341	-5802.2	SLU 1	-0.0011687	-3506
90	SLU 82	-0.0020576	-6172.7	SLU 1	-0.0012411	-3723.3
92	SLU 81	-0.0029699	-8909.6	SLU 2	-0.001815	-5445
94	SLU 81	-0.0031782	-9534.5	SLU 2	-0.001946	-5837.9
95	SLU 81	-0.0030129	-9038.7	SLU 2	-0.0018397	-5519.2
96	SLU 81	-0.0029054	-8716.1	SLU 2	-0.0017682	-5304.5
97	SLU 81	-0.0028308	-8492.5	SLU 2	-0.0017165	-5149.5
98	SLU 81	-0.0027736	-8320.8	SLU 2	-0.0016756	-5026.8
99	SLU 81	-0.0027235	-8170.6	SLU 2	-0.0016396	-4918.7
100	SLU 81	-0.0026744	-8023.2	SLU 2	-0.0016048	-4814.5
101	SLU 81	-0.0026228	-7868.3	SLU 2	-0.0015695	-4708.4
102	SLU 82	-0.0025675	-7702.6	SLU 1	-0.0015326	-4597.7
103	SLU 82	-0.0025093	-7528	SLU 1	-0.0014949	-4484.6
104	SLU 82	-0.0024513	-7354	SLU 1	-0.0014584	-4375.2
105	SLU 82	-0.0023999	-7199.8	SLU 1	-0.0014268	-4280.4
106	SLU 82	-0.0023412	-7023.6	SLU 1	-0.0013914	-4174.3
107	SLU 82	-0.0023417	-7025	SLU 1	-0.0013918	-4175.3
108	SLU 82	-0.0023373	-7011.8	SLU 1	-0.0013895	-4168.5
109	SLU 82	-0.0023237	-6971.2	SLU 1	-0.0013822	-4146.6
110	SLU 82	-0.0023006	-6901.7	SLU 1	-0.0013698	-4109.3
111	SLU 82	-0.0022691	-6807.4	SLU 1	-0.001353	-4058.9
112	SLU 82	-0.0022315	-6694.6	SLU 1	-0.0013331	-3999.3
113	SLU 82	-0.0021908	-6572.5	SLU 1	-0.0013119	-3935.6
114	SLU 82	-0.0021514	-6454.2	SLU 1	-0.0012918	-3875.3
115	SLU 82	-0.0021199	-6359.6	SLU 1	-0.0012765	-3829.6
116	SLU 82	-0.0021056	-6316.9	SLU 1	-0.0012715	-3814.6
119	SLU 81	-0.0030456	-9136.8	SLU 2	-0.0018611	-5583.3
141	SLU 82	-0.0021594	-6478.1	SLU 1	-0.001302	-3906
143	SLU 81	-0.0032301	-9690.3	SLU 2	-0.0019784	-5935.3
144	SLU 81	-0.0030748	-9224.4	SLU 2	-0.0018787	-5636
145	SLU 81	-0.0029673	-8901.9	SLU 2	-0.0018071	-5421.2
146	SLU 81	-0.0028929	-8678.6	SLU 2	-0.0017555	-5266.4
147	SLU 81	-0.0028359	-8507.6	SLU 2	-0.0017147	-5144
148	SLU 81	-0.0027861	-8358.2	SLU 2	-0.0016788	-5036.3
149	SLU 82	-0.0027374	-8212.3	SLU 1	-0.001644	-4932.1
150	SLU 82	-0.0026865	-8059.5	SLU 1	-0.0016086	-4825.8
151	SLU 82	-0.0026318	-7895.5	SLU 1	-0.0015719	-4715.8
152	SLU 82	-0.0025743	-7722.9	SLU 1	-0.0015346	-4603.9
153	SLU 82	-0.002517	-7551.1	SLU 1	-0.0014986	-4495.7
154	SLU 82	-0.0024665	-7399.4	SLU 1	-0.0014675	-4402.5
155	SLU 82	-0.0024237	-7271	SLU 1	-0.0014417	-4325
156	SLU 82	-0.0024252	-7275.7	SLU 1	-0.0014427	-4328.1
157	SLU 82	-0.0024221	-7266.3	SLU 1	-0.0014412	-4323.5
158	SLU 82	-0.0024099	-7229.7	SLU 1	-0.0014347	-4304.1
159	SLU 82	-0.0023882	-7164.7	SLU 1	-0.0014232	-4269.5
160	SLU 82	-0.0023584	-7075.1	SLU 1	-0.0014073	-4222
161	SLU 82	-0.0023225	-6967.5	SLU 1	-0.0013885	-4165.4
162	SLU 82	-0.0022836	-6850.9	SLU 1	-0.0013684	-4105.1

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
163	SLU 82	-0.0022462	-6738.5	SLU 1	-0.0013494	-4048.3
164	SLU 82	-0.0022167	-6650.1	SLU 1	-0.0013355	-4006.4
165	SLU 82	-0.0022033	-6609.8	SLU 1	-0.001331	-3992.9
167	SLU 81	-0.003058	-9174.1	SLU 2	-0.0018699	-5609.8
169	SLU 81	-0.0030093	-9027.8	SLU 2	-0.0018431	-5529.3
171	SLU 81	-0.0029358	-8807.4	SLU 2	-0.0018021	-5406.3
173	SLU 82	-0.002221	-6662.9	SLU 1	-0.0013488	-4046.5
175	SLU 82	-0.002869	-8606.9	SLU 1	-0.0017644	-5293.2
177	SLU 82	-0.002233	-6699	SLU 1	-0.0013605	-4081.4
179	SLU 82	-0.0028305	-8491.4	SLU 1	-0.0017437	-5231.2
181	SLU 82	-0.002275	-6824.9	SLU 1	-0.0013893	-4168
183	SLU 82	-0.0028361	-8508.3	SLU 1	-0.0017495	-5248.4
185	SLU 82	-0.0023577	-7073	SLU 1	-0.0014418	-4325.5
187	SLU 82	-0.0028971	-8691.3	SLU 1	-0.0017883	-5364.9
189	SLU 82	-0.0024907	-7472.1	SLU 1	-0.0015237	-4571.1
191	SLU 82	-0.0030213	-9063.9	SLU 1	-0.001865	-5594.9
193	SLU 82	-0.0026831	-8049.4	SLU 1	-0.0016405	-4921.5
195	SLU 82	-0.0032136	-9640.7	SLU 1	-0.0019824	-5947.1
197	SLU 82	-0.0029432	-8829.5	SLU 1	-0.0017972	-5391.6
199	SLU 82	-0.0034756	-10426.8	SLU 1	-0.0021416	-6424.7
201	SLU 82	-0.0032762	-9828.5	SLU 1	-0.0019972	-5991.6
203	SLU 82	-0.0038047	-11414	SLU 1	-0.0023411	-7023.2
205	SLU 82	-0.0042078	-12623.5	SLU 1	-0.0025859	-7757.7
206	SLU 82	-0.0037904	-11371.3	SLU 1	-0.0023323	-6996.9
207	SLU 82	-0.0034495	-10348.4	SLU 1	-0.0021249	-6374.7
208	SLU 82	-0.0031706	-9511.7	SLU 1	-0.0019549	-5864.8
209	SLU 82	-0.0029509	-8852.7	SLU 1	-0.0018207	-5462.2
210	SLU 82	-0.0027835	-8350.6	SLU 1	-0.0017181	-5154.4
211	SLU 82	-0.0026597	-7979	SLU 1	-0.0016419	-4925.6
212	SLU 82	-0.0025701	-7710.3	SLU 1	-0.0015864	-4759.2
213	SLU 82	-0.0025063	-7519	SLU 1	-0.0015467	-4640
214	SLU 82	-0.0024612	-7383.6	SLU 1	-0.0015183	-4555
215	SLU 82	-0.0024295	-7288.5	SLU 1	-0.0014982	-4494.7
216	SLU 82	-0.0024079	-7223.8	SLU 1	-0.0014844	-4453.3
217	SLU 82	-0.0023953	-7186	SLU 1	-0.0014762	-4428.6
218	SLU 82	-0.0023925	-7177.5	SLU 1	-0.0014739	-4421.8
219	SLU 82	-0.002402	-7206	SLU 1	-0.0014792	-4437.5
220	SLU 82	-0.0024281	-7284.2	SLU 1	-0.0014943	-4483
221	SLU 82	-0.002476	-7428.1	SLU 1	-0.0015226	-4567.8
222	SLU 82	-0.0025519	-7655.8	SLU 1	-0.0015676	-4702.7
223	SLU 82	-0.002662	-7985.9	SLU 1	-0.0016328	-4898.4
224	SLU 82	-0.0028114	-8434.3	SLU 1	-0.0017215	-5164.6
225	SLU 82	-0.0030036	-9010.8	SLU 1	-0.0018357	-5507
226	SLU 82	-0.0032377	-9713.1	SLU 1	-0.0019747	-5924.2
227	SLU 82	-0.0035062	-10518.5	SLU 1	-0.0021343	-6402.8
229	SLU 82	-0.0042098	-12629.3	SLU 1	-0.0025864	-7759.2
251	SLU 82	-0.0036797	-11039.1	SLU 1	-0.0022392	-6717.5

1.7.2 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUEcc



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLV/SLVf/SLUEcc.

***Nodo**: Nodo che interagisce col terreno.*
***Ind.**: indice del nodo.*
***Pressione minima**: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.*
***uz**: spostamento massimo verticale del nodo. [m]*
***Valore**: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]*
***Pressione massima**: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.*
***uz**: spostamento minimo verticale del nodo. [m]*
***Valore**: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]*

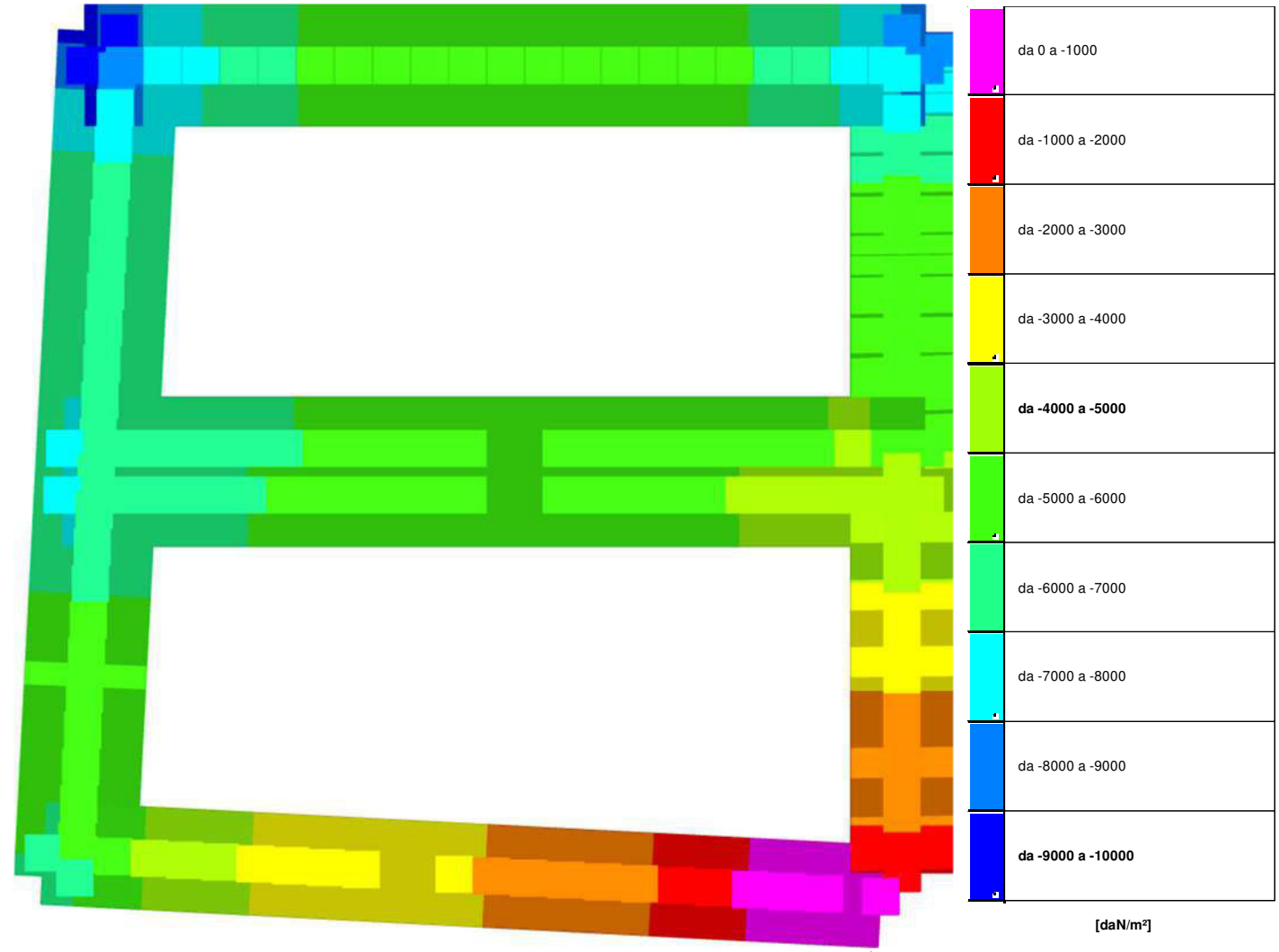
Compressione estrema massima -10902.5 al nodo di indice 251, di coordinate x = 33.12, y = 27.16, z = -1.6, nel contesto SLV 12.
Spostamento estremo minimo -0.0036342 al nodo di indice 251, di coordinate x = 33.12, y = 27.16, z = -1.6, nel contesto SLV 12.
Spostamento estremo massimo 0 al nodo di indice 18, di coordinate x = 32.9, y = 17.9, z = -1.6, nel contesto SLV 1.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
18	SLV 1	0	0	SLV 1	0	0
19	SLV 6	-0.000076	-228	SLV 11	-0.0000464	-139.2
21	SLV 6	-0.0002088	-626.3	SLV 11	-0.0001264	-379.2
23	SLV 6	-0.0003638	-1091.4	SLV 11	-0.0002178	-653.5
25	SLV 6	-0.0005207	-1562.2	SLV 11	-0.0003071	-921.4
27	SLV 6	-0.000668	-2003.9	SLV 11	-0.0003864	-1159.3
29	SLV 6	-0.0007996	-2398.8	SLV 11	-0.000452	-1355.9
31	SLV 6	-0.0009134	-2740.2	SLV 11	-0.0005026	-1507.9
33	SLV 6	-0.0010097	-3029	SLV 11	-0.0005391	-1617.2
35	SLV 6	-0.0010901	-3270.3	SLV 11	-0.000563	-1688.9
37	SLV 6	-0.0026558	-7967.5	SLV 11	-0.0005848	-1754.5
40	SLV 6	-0.0011573	-3471.9	SLV 11	-0.0005767	-1730.1
41	SLV 6	-0.0012146	-3643.8	SLV 11	-0.0005833	-1749.9
42	SLV 13	-0.0006745	-2023.4	SLV 4	-0.0002892	-867.7
43	SLV 6	-0.0013619	-4085.7	SLV 11	-0.0005888	-1766.4
44	SLV 5	-0.0014344	-4303.2	SLV 12	-0.0005888	-1766.3
45	SLV 5	-0.0015192	-4557.6	SLV 12	-0.0005872	-1761.6
46	SLV 5	-0.0016193	-4857.8	SLV 12	-0.0005851	-1755.3

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
47	SLV 6	-0.0017396	-5218.9	SLV 11	-0.0005836	-1750.7
48	SLV 6	-0.0018857	-5657	SLV 11	-0.0005843	-1752.8
49	SLV 6	-0.0020624	-6187.2	SLV 11	-0.0005894	-1768.1
50	SLV 6	-0.0022742	-6822.6	SLV 11	-0.0006009	-1802.8
51	SLV 6	-0.0025238	-7571.4	SLV 11	-0.000621	-1862.9
52	SLV 6	-0.0028107	-8432.2	SLV 11	-0.0006507	-1952
54	SLV 6	-0.0024733	-7419.9	SLV 11	-0.0006427	-1928.2
56	SLV 13	-0.0008022	-2406.6	SLV 4	-0.0004133	-1239.9
58	SLV 2	-0.0023201	-6960.3	SLV 15	-0.000706	-2117.9
60	SLV 13	-0.0008854	-2656.1	SLV 4	-0.0004751	-1425.3
62	SLV 2	-0.0022207	-6662	SLV 15	-0.0007636	-2290.8
64	SLV 15	-0.0009779	-2933.6	SLV 2	-0.0005324	-1597.1
66	SLV 2	-0.0021652	-6495.6	SLV 15	-0.0008324	-2497.2
68	SLV 15	-0.0010795	-3238.4	SLV 2	-0.0005875	-1762.5
70	SLV 2	-0.0021548	-6464.5	SLV 15	-0.0009132	-2739.6
72	SLV 15	-0.0011899	-3569.8	SLV 2	-0.0006421	-1926.4
74	SLV 1	-0.0021874	-6562.3	SLV 16	-0.0010052	-3015.7
76	SLV 15	-0.0013087	-3926.2	SLV 2	-0.0006972	-2091.6
78	SLV 1	-0.0022566	-6769.9	SLV 16	-0.0011065	-3319.6
80	SLV 15	-0.0014343	-4303	SLV 2	-0.0007528	-2258.4
82	SLV 1	-0.0023511	-7053.3	SLV 16	-0.0012131	-3639.4
84	SLV 15	-0.0015632	-4689.5	SLV 2	-0.0008082	-2424.7
86	SLV 1	-0.0024538	-7361.5	SLV 16	-0.0013175	-3952.6
88	SLV 11	-0.0016929	-5078.7	SLV 6	-0.0008575	-2572.6
90	SLV 11	-0.0018143	-5442.9	SLV 6	-0.0008959	-2687.6
92	SLV 1	-0.0025402	-7620.5	SLV 16	-0.001408	-4223.9
94	SLV 1	-0.0027563	-8269	SLV 16	-0.0014735	-4420.5
95	SLV 1	-0.0025574	-7672.1	SLV 16	-0.0014454	-4336.3
96	SLV 1	-0.0024096	-7228.7	SLV 16	-0.0014421	-4326.2
97	SLV 1	-0.0022908	-6872.4	SLV 16	-0.0014532	-4359.6
98	SLV 2	-0.0021883	-6564.9	SLV 15	-0.0014713	-4413.8
99	SLV 2	-0.0020945	-6283.5	SLV 15	-0.0014909	-4472.6
100	SLV 4	-0.0020043	-6013	SLV 13	-0.001509	-4527.1
101	SLV 4	-0.0019163	-5748.8	SLV 13	-0.001523	-4569
102	SLV 4	-0.0018315	-5494.6	SLV 13	-0.00153	-4590
103	SLV 4	-0.0017541	-5262.4	SLV 13	-0.0015272	-4581.5
104	SLV 4	-0.00169	-5070.1	SLV 13	-0.0015128	-4538.5
105	SLV 8	-0.0016452	-4935.6	SLV 9	-0.0014891	-4467.4
106	SLV 7	-0.0016359	-4907.6	SLV 10	-0.001421	-4263.1
107	SLV 11	-0.001653	-4959	SLV 6	-0.0014046	-4213.8
108	SLV 11	-0.0016729	-5018.7	SLV 6	-0.0013793	-4137.9
109	SLV 11	-0.001695	-5085	SLV 6	-0.0013405	-4021.5
110	SLV 11	-0.0017179	-5153.7	SLV 6	-0.0012891	-3867.2
111	SLV 11	-0.0017406	-5221.7	SLV 6	-0.0012278	-3683.4
112	SLV 11	-0.001763	-5288.9	SLV 6	-0.0011595	-3478.5
113	SLV 11	-0.0017865	-5359.6	SLV 6	-0.0010866	-3259.8
114	SLV 11	-0.0018143	-5442.8	SLV 6	-0.0010117	-3035.2
115	SLV 11	-0.0018512	-5553.7	SLV 6	-0.0009381	-2814.4
116	SLV 11	-0.001905	-5715	SLV 6	-0.0008702	-2610.7
119	SLV 1	-0.0025776	-7732.7	SLV 16	-0.0014701	-4410.2
141	SLV 12	-0.0019175	-5752.6	SLV 5	-0.000926	-2777.9
143	SLV 1	-0.0027689	-8306.8	SLV 16	-0.0015299	-4589.7
144	SLV 1	-0.0025825	-7747.5	SLV 16	-0.001503	-4508.9
145	SLV 1	-0.0024352	-7305.7	SLV 16	-0.0014991	-4497.4
146	SLV 1	-0.0023171	-6951.4	SLV 16	-0.0015097	-4529.1
147	SLV 4	-0.0022157	-6647	SLV 13	-0.001527	-4581.1
148	SLV 4	-0.0021232	-6369.5	SLV 13	-0.0015457	-4637
149	SLV 4	-0.0020349	-6104.7	SLV 13	-0.0015624	-4687.2
150	SLV 4	-0.0019498	-5849.4	SLV 13	-0.001574	-4722
151	SLV 4	-0.0018696	-5608.8	SLV 13	-0.0015772	-4731.6
152	SLV 4	-0.0017982	-5394.5	SLV 13	-0.0015693	-4707.8
153	SLV 8	-0.0017449	-5234.8	SLV 9	-0.001545	-4635
154	SLV 8	-0.0017188	-5156.5	SLV 9	-0.0015037	-4511
155	SLV 7	-0.0017232	-5169.7	SLV 10	-0.0014428	-4328.5
156	SLV 11	-0.0017429	-5228.8	SLV 6	-0.0014253	-4275.8
157	SLV 11	-0.0017653	-5296	SLV 6	-0.0013992	-4197.5
158	SLV 11	-0.001789	-5367.1	SLV 6	-0.0013605	-4081.5
159	SLV 11	-0.001813	-5439.1	SLV 6	-0.0013099	-3929.8
160	SLV 11	-0.0018366	-5509.8	SLV 6	-0.0012498	-3749.5
161	SLV 11	-0.00186	-5580.1	SLV 6	-0.0011828	-3548.4
162	SLV 11	-0.0018848	-5654.3	SLV 6	-0.0011112	-3333.5
163	SLV 11	-0.0019138	-5741.4	SLV 6	-0.0010376	-3112.7
164	SLV 12	-0.0019526	-5857.7	SLV 5	-0.0009649	-2894.8
165	SLV 12	-0.0020071	-6021.2	SLV 5	-0.0008973	-2691.9
167	SLV 1	-0.0025653	-7695.9	SLV 16	-0.0014997	-4499.2
169	SLV 3	-0.0025012	-7503.6	SLV 14	-0.0015021	-4506.3
171	SLV 3	-0.0024176	-7252.8	SLV 14	-0.0014923	-4476.8
173	SLV 12	-0.0020062	-6018.6	SLV 5	-0.000931	-2793.1
175	SLV 3	-0.0023414	-7024.2	SLV 14	-0.0014835	-4450.6
177	SLV 12	-0.0020347	-6104.1	SLV 5	-0.000924	-2772.1
179	SLV 3	-0.0022923	-6876.9	SLV 14	-0.001485	-4455.1
181	SLV 12	-0.0020967	-6290.1	SLV 5	-0.0009218	-2765.5
183	SLV 3	-0.0022843	-6852.8	SLV 14	-0.0015032	-4509.7
185	SLV 12	-0.0022019	-6605.8	SLV 5	-0.0009287	-2786.2
187	SLV 3	-0.0023266	-6979.7	SLV 14	-0.0015437	-4631.1
189	SLV 12	-0.0023587	-7076.2	SLV 5	-0.0009489	-2846.8
191	SLV 3	-0.0024247	-7274	SLV 14	-0.0016111	-4833.3
193	SLV 12	-0.002575	-7725	SLV 5	-0.0009866	-2959.9
195	SLV 3	-0.0025814	-7744.3	SLV 14	-0.001709	-5127.1

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
197	SLV 12	-0.0028579	-8573.6	SLV 5	-0.0010456	-3136.8
199	SLV 7	-0.0027982	-8394.6	SLV 10	-0.0018386	-5515.7
201	SLV 12	-0.0032118	-9635.4	SLV 5	-0.0011285	-3385.6
203	SLV 7	-0.0030975	-9292.5	SLV 10	-0.0019736	-5920.7
205	SLV 7	-0.0034348	-10304.3	SLV 10	-0.0021695	-6508.6
206	SLV 7	-0.0030898	-9269.5	SLV 10	-0.0019622	-5886.5
207	SLV 7	-0.0028073	-8421.9	SLV 10	-0.0017931	-5379.3
208	SLV 7	-0.0025758	-7727.4	SLV 10	-0.0016548	-4964.5
209	SLV 7	-0.0023935	-7180.5	SLV 10	-0.0015454	-4636.1
210	SLV 7	-0.0022554	-6766.2	SLV 10	-0.0014607	-4382
211	SLV 7	-0.0021549	-6464.7	SLV 10	-0.0013958	-4187.5
212	SLV 7	-0.0020849	-6254.8	SLV 10	-0.0013458	-4037.3
213	SLV 7	-0.002039	-6117.1	SLV 10	-0.0013058	-3917.5
214	SLV 11	-0.0020117	-6035.1	SLV 6	-0.0012722	-3816.5
215	SLV 12	-0.0019989	-5996.8	SLV 5	-0.0012418	-3725.4
216	SLV 12	-0.0019984	-5995.3	SLV 5	-0.0012128	-3638.4
217	SLV 12	-0.0020091	-6027.3	SLV 5	-0.0011846	-3553.9
218	SLV 12	-0.0020319	-6095.6	SLV 5	-0.0011574	-3472.2
219	SLV 12	-0.0020694	-6208.2	SLV 5	-0.0011317	-3395.2
220	SLV 12	-0.0021259	-6377.6	SLV 5	-0.0011089	-3326.6
221	SLV 12	-0.0022066	-6619.9	SLV 5	-0.0010904	-3271.3
222	SLV 12	-0.0023177	-6953	SLV 5	-0.0010783	-3234.9
223	SLV 12	-0.0024649	-7394.8	SLV 5	-0.0010745	-3223.4
224	SLV 12	-0.0026535	-7960.5	SLV 5	-0.0010809	-3242.7
225	SLV 12	-0.0028861	-8658.2	SLV 5	-0.001099	-3297.1
226	SLV 12	-0.0031613	-9483.9	SLV 5	-0.0011292	-3387.7
227	SLV 12	-0.0034711	-10413.2	SLV 5	-0.0011698	-3509.4
229	SLV 7	-0.0034612	-10383.6	SLV 10	-0.0021443	-6432.8
251	SLV 12	-0.0036342	-10902.5	SLV 5	-0.0012351	-3705.4

1.7.3 Pressioni terreno in SLE/SLD



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLE/SLD.

***Nodo**: Nodo che interagisce col terreno.*
***Ind.**: indice del nodo.*
***Pressione minima**: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.*
***uz**: spostamento massimo verticale del nodo. [m]*

***Valore**: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]*
***Pressione massima**: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.*
***uz**: spostamento minimo verticale del nodo. [m]*
***Valore**: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]*

Compressione estrema massima -9310.9 al nodo di indice 229, di coordinate x = 24.73, y = 27.16, z = -1.6, nel contesto SLE rara 19.
Spostamento estremo minimo -0.0031036 al nodo di indice 229, di coordinate x = 24.73, y = 27.16, z = -1.6, nel contesto SLE rara 19.
Spostamento estremo massimo 0 al nodo di indice 18, di coordinate x = 32.9, y = 17.9, z = -1.6, nel contesto SLE rara 1.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
18	SLE RA 1	0	0	SLE RA 1	0	0
19	SLD 6	-0.0000676	-202.7	SLD 11	-0.0000548	-164.4
21	SLD 6	-0.0001853	-556	SLD 11	-0.0001498	-449.5
23	SLD 6	-0.0003223	-966.8	SLD 11	-0.0002594	-778.1
25	SLD 6	-0.0004599	-1379.8	SLD 11	-0.0003679	-1103.8
27	SLD 6	-0.0005878	-1763.5	SLD 11	-0.0004666	-1399.7
29	SLD 6	-0.0007006	-2101.9	SLD 11	-0.0005509	-1652.7
31	SLD 6	-0.0007965	-2389.5	SLD 11	-0.0006195	-1858.6
33	SLD 6	-0.0008757	-2627.2	SLD 11	-0.000673	-2019
35	SLD 6	-0.0009401	-2820.2	SLD 11	-0.000713	-2138.9
37	SLD 6	-0.0020669	-6200.7	SLD 11	-0.0011738	-3521.3
40	SLD 6	-0.0009921	-2976.3	SLD 11	-0.0007419	-2225.8
41	SLD 6	-0.001035	-3104.9	SLD 11	-0.000763	-2288.9
42	SLD 13	-0.0005664	-1699.1	SLD 4	-0.0003973	-1192
43	SLD 6	-0.0011419	-3425.7	SLD 11	-0.0008088	-2426.4
44	SLD 5	-0.0011938	-3581.3	SLD 12	-0.0008294	-2488.2
45	SLD 5	-0.001254	-3762.1	SLD 12	-0.0008524	-2557.1
46	SLD 5	-0.0013251	-3975.2	SLD 12	-0.0008793	-2638
47	SLD 6	-0.0014108	-4232.3	SLD 11	-0.0009124	-2737.3
48	SLD 6	-0.0015155	-4546.5	SLD 11	-0.0009544	-2863.3
49	SLD 6	-0.0016435	-4930.4	SLD 11	-0.0010083	-3024.9
50	SLD 6	-0.0017984	-5395.1	SLD 11	-0.0010768	-3230.4
51	SLD 6	-0.0019827	-5948.1	SLD 11	-0.0011621	-3486.2
52	SLD 6	-0.0021965	-6589.6	SLD 11	-0.0012648	-3794.5
54	SLD 6	-0.0019528	-5858.3	SLD 11	-0.0011632	-3489.7
56	SLD 13	-0.000693	-2078.9	SLD 4	-0.0005225	-1567.6
58	SLD 2	-0.0018632	-5589.5	SLD 15	-0.0011629	-3488.7
60	SLD 13	-0.0007699	-2309.8	SLD 4	-0.0005905	-1771.6
62	SLD 2	-0.0018083	-5425	SLD 15	-0.0011759	-3527.8
64	SLD 15	-0.0008523	-2556.9	SLD 2	-0.0006579	-1973.8
66	SLD 2	-0.0017882	-5364.5	SLD 15	-0.0012094	-3628.3
68	SLD 15	-0.0009406	-2821.8	SLD 2	-0.0007263	-2179
70	SLD 2	-0.0018038	-5411.3	SLD 15	-0.0012643	-3792.8
72	SLD 15	-0.0010352	-3105.5	SLD 2	-0.0007969	-2390.7
74	SLD 1	-0.0018534	-5560.2	SLD 16	-0.0013393	-4017.9
76	SLD 15	-0.0011358	-3407.5	SLD 2	-0.0008701	-2610.3
78	SLD 1	-0.0019319	-5795.6	SLD 16	-0.0014313	-4293.9
80	SLD 15	-0.0012415	-3724.6	SLD 2	-0.0009456	-2836.8
82	SLD 1	-0.00203	-6089.9	SLD 16	-0.0015343	-4602.8
84	SLD 15	-0.0013495	-4048.6	SLD 2	-0.0010219	-3065.6
86	SLD 1	-0.0021334	-6400.2	SLD 16	-0.001638	-4913.9
88	SLD 11	-0.0014554	-4366.2	SLD 6	-0.001095	-3285.1
90	SLD 11	-0.0015532	-4659.5	SLD 6	-0.001157	-3471.1
92	SLD 1	-0.0022211	-6663.2	SLD 16	-0.0017271	-5181.2
94	SLD 1	-0.0023949	-7184.6	SLD 16	-0.001835	-5505
95	SLD 1	-0.0022441	-6732.2	SLD 16	-0.0017587	-5276.2
96	SLE RA 18	-0.0021385	-6415.4	SLD 16	-0.0017146	-5143.9
97	SLE RA 18	-0.0020822	-6246.7	SLD 16	-0.0016891	-5067.4
98	SLE RA 18	-0.0020388	-6116.4	SLD 15	-0.0016732	-5019.6
99	SLE RA 18	-0.0020007	-6002.2	SLD 15	-0.0016608	-4982.4
100	SLE RA 18	-0.0019635	-5890.5	SLD 13	-0.0016484	-4945.2
101	SLE RA 18	-0.0019246	-5773.8	SLE RA 2	-0.0016317	-4895.1
102	SLE RA 19	-0.0018833	-5649.8	SLE RA 1	-0.001594	-4782.1
103	SLE RA 19	-0.0018399	-5519.8	SLE RA 1	-0.0015553	-4666
104	SLE RA 19	-0.001797	-5391.1	SLE RA 1	-0.0015177	-4553.2
105	SLE RA 19	-0.0017591	-5277.4	SLE RA 1	-0.0014851	-4455.2
106	SLE RA 19	-0.0017159	-5147.7	SLE RA 1	-0.0014484	-4345.3
107	SLE RA 19	-0.0017162	-5148.7	SLE RA 1	-0.0014488	-4346.5
108	SLE RA 19	-0.0017131	-5139.2	SLE RA 1	-0.0014464	-4339.3
109	SLE RA 19	-0.0017033	-5109.9	SLE RA 1	-0.0014387	-4316.2
110	SLE RA 19	-0.0016866	-5059.7	SLD 6	-0.0014111	-4233.2
111	SLE RA 19	-0.0016639	-4991.7	SLD 6	-0.0013737	-4121
112	SLE RA 19	-0.0016368	-4910.5	SLD 6	-0.0013312	-3993.5
113	SLE RA 19	-0.0016076	-4822.8	SLD 6	-0.0012857	-3857.1
114	SLD 11	-0.001586	-4758.1	SLD 6	-0.00124	-3719.9
115	SLD 11	-0.0015916	-4774.7	SLD 6	-0.0011978	-3593.4
116	SLD 11	-0.0016108	-4832.3	SLD 6	-0.0011645	-3493.4
119	SLD 1	-0.0022656	-6796.8	SLD 16	-0.001782	-5346.1
141	SLD 12	-0.0016355	-4906.6	SLD 5	-0.0012079	-3623.8
143	SLD 1	-0.00242	-7260	SLD 16	-0.0018788	-5636.5
144	SLD 1	-0.0022785	-6835.6	SLD 16	-0.0018069	-5420.8
145	SLE RA 18	-0.0021842	-6552.5	SLD 16	-0.0017626	-5287.9
146	SLE RA 18	-0.002128	-6384.1	SLD 16	-0.0017369	-5210.8
147	SLE RA 18	-0.0020847	-6254.2	SLD 13	-0.0017208	-5162.3
148	SLE RA 18	-0.0020469	-6140.6	SLD 13	-0.0017081	-5124.2
149	SLE RA 19	-0.00201	-6030	SLD 13	-0.0016952	-5085.5
150	SLE RA 19	-0.0019716	-5914.8	SLE RA 1	-0.0016721	-5016.4
151	SLE RA 19	-0.0019307	-5792	SLE RA 1	-0.0016347	-4904.2

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
152	SLE RA 19	-0.0018878	-5663.5	SLE RA 1	-0.0015964	-4789.3
153	SLE RA 19	-0.0018455	-5536.4	SLE RA 1	-0.0015593	-4677.9
154	SLE RA 19	-0.0018082	-5424.5	SLE RA 1	-0.0015271	-4581.4
155	SLE RA 19	-0.0017766	-5329.9	SLE RA 1	-0.0015005	-4501.4
156	SLE RA 19	-0.0017778	-5333.4	SLE RA 1	-0.0015016	-4504.7
157	SLE RA 19	-0.0017755	-5326.6	SLE RA 1	-0.0014999	-4499.8
158	SLE RA 19	-0.0017668	-5300.3	SLD 6	-0.0014824	-4447.1
159	SLE RA 19	-0.0017511	-5253.4	SLD 6	-0.0014531	-4359.2
160	SLE RA 19	-0.0017296	-5188.9	SLD 6	-0.0014168	-4250.3
161	SLE RA 19	-0.0017038	-5111.4	SLD 6	-0.0013754	-4126.3
162	SLE RA 19	-0.0016759	-5027.8	SLD 6	-0.0013312	-3993.7
163	SLD 11	-0.0016646	-4993.7	SLD 6	-0.0012868	-3860.4
164	SLD 12	-0.0016717	-5015	SLD 5	-0.0012458	-3737.4
165	SLD 12	-0.0016915	-5074.5	SLD 5	-0.0012129	-3638.7
167	SLD 1	-0.0022653	-6795.9	SLD 16	-0.0017997	-5399.2
169	SLD 3	-0.0022201	-6660.2	SLD 14	-0.0017832	-5349.6
171	SLE RA 18	-0.0021637	-6491.2	SLD 14	-0.0017524	-5257.3
173	SLD 12	-0.0017004	-5101.1	SLD 5	-0.0012369	-3710.6
175	SLE RA 19	-0.0021152	-6345.5	SLD 14	-0.0017246	-5173.7
177	SLD 12	-0.0017187	-5156.2	SLD 5	-0.00124	-3720
179	SLE RA 19	-0.0020875	-6262.4	SLD 14	-0.0017117	-5135
181	SLD 12	-0.0017624	-5287.3	SLD 5	-0.0012561	-3768.4
183	SLE RA 19	-0.0020921	-6276.4	SLD 14	-0.0017224	-5167.2
185	SLD 12	-0.0018396	-5518.9	SLD 5	-0.001291	-3873.1
187	SLE RA 19	-0.0021374	-6412.3	SLD 14	-0.0017633	-5289.9
189	SLD 12	-0.0019576	-5872.7	SLD 5	-0.0013501	-4050.4
191	SLE RA 19	-0.0022291	-6687.3	SLD 14	-0.0018393	-5518
193	SLD 12	-0.002123	-6369	SLD 5	-0.0014386	-4315.9
195	SLE RA 19	-0.0023707	-7112.2	SLD 14	-0.0019538	-5861.5
197	SLD 12	-0.0023421	-7026.4	SLD 5	-0.0015613	-4684
199	SLE RA 19	-0.0025636	-7690.8	SLD 14	-0.0021083	-6325
201	SLD 12	-0.0026189	-7856.8	SLD 5	-0.0017214	-5164.1
203	SLE RA 19	-0.0028057	-8417	SLD 10	-0.0022905	-6871.4
205	SLE RA 19	-0.0031023	-9306.9	SLD 10	-0.0025261	-7578.3
206	SLE RA 19	-0.0027952	-8385.6	SLD 10	-0.0022802	-6840.5
207	SLE RA 19	-0.0025443	-7632.8	SLD 10	-0.0020793	-6237.9
208	SLE RA 19	-0.002339	-7016.9	SLD 10	-0.0019149	-5744.8
209	SLE RA 19	-0.0021772	-6531.6	SLD 10	-0.0017851	-5355.3
210	SLE RA 19	-0.0020539	-6161.6	SLD 10	-0.0016855	-5056.6
211	SLE RA 19	-0.0019625	-5887.6	SLD 10	-0.0016108	-4832.4
212	SLE RA 19	-0.0018964	-5689.3	SLD 10	-0.0015553	-4665.9
213	SLE RA 19	-0.0018493	-5547.9	SLD 10	-0.0015139	-4541.6
214	SLE RA 19	-0.0018159	-5447.7	SLD 6	-0.0014822	-4446.5
215	SLE RA 19	-0.0017924	-5377.2	SLD 5	-0.0014569	-4370.8
216	SLE RA 19	-0.0017764	-5329.2	SLD 5	-0.0014361	-4308.4
217	SLD 12	-0.0017746	-5323.8	SLD 5	-0.0014191	-4257.4
218	SLD 12	-0.0017831	-5349.3	SLD 5	-0.0014062	-4218.5
219	SLD 12	-0.0018026	-5407.8	SLD 5	-0.0013985	-4195.5
220	SLD 12	-0.0018365	-5509.4	SLD 5	-0.0013983	-4194.8
221	SLD 12	-0.001889	-5667	SLD 5	-0.0014081	-4224.2
222	SLD 12	-0.001965	-5894.9	SLD 5	-0.001431	-4293
223	SLD 12	-0.0020692	-6207.7	SLD 5	-0.0014702	-4410.6
224	SLD 12	-0.002206	-6617.9	SLD 5	-0.0015284	-4585.3
225	SLD 12	-0.0023775	-7132.5	SLD 5	-0.0016076	-4822.8
226	SLD 12	-0.002583	-7749.1	SLD 5	-0.0017075	-5122.6
227	SLD 12	-0.0028162	-8448.5	SLD 5	-0.0018247	-5474.1
229	SLE RA 19	-0.0031036	-9310.9	SLD 10	-0.0025158	-7547.4
251	SLD 12	-0.0029514	-8854.3	SLD 5	-0.0019178	-5753.5

1.7.4 Cedimenti fondazioni superficiali

***Nodo**: nodo che interagisce col terreno.*

***Ind.**: indice del nodo.*

***spostamento nodale massimo**: situazione in cui si verifica lo spostamento massimo verticale nel nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento massimo con segno è quello con valore massimo lungo l'asse Z, dove valori positivi rappresentano spostamenti verso l'alto.*

***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.*

***uz**: spostamento verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento è dotato di segno. [m]*

***Press.**: pressione sul terreno corrispondente allo spostamento. Valori positivi indicano trazione, valori negativi indicano compressione. [daN/m²]*

***spostamento nodale minimo**: situazione in cui si verifica lo spostamento minimo verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento minimo con segno è quello con valore minimo lungo l'asse Z, dove valori negativi rappresentano spostamenti verso il basso.*

***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.*

***uz**: spostamento verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento è dotato di segno. [m]*

***Press.**: pressione sul terreno corrispondente allo spostamento. Valori positivi indicano trazione, valori negativi indicano compressione. [daN/m²]*

***Cedimento elastico**: cedimento teorico elastico massimo.*

***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico elastico massimo.*

***v.**: valore del cedimento teorico elastico massimo. [m]*

***Cedimento edometrico**: cedimento teorico edometrico massimo.*

***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico edometrico massimo.*

***v.**: valore del cedimento teorico edometrico massimo. [m]*

***Cedimento di consolidazione**: cedimento teorico di consolidazione massimo.*

***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico di consolidazione massimo.*

***v.**: valore del cedimento teorico di consolidazione massimo. [m]*

Spostamento estremo minimo -0.0031036 al nodo di indice 229, di coordinate x = 24.73, y = 27.16, z = -1.6, nel contesto SLE rara 19.
Spostamento estremo massimo 0 al nodo di indice 18, di coordinate x = 32.9, y = 17.9, z = -1.6, nel contesto SLE rara 1.
Cedimento elastico estremo massimo 0.0000502 al nodo di indice 206, di coordinate x = 24.79, y = 26.81, z = -1.6, nel contesto SLE rara 19.

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
18	SLE RA 1	0	0	SLE RA 1	0	0						
19	SLD 11	-5.5E-05	-164.4	SLD 6	-6.8E-05	-202.7						
21	SLD 11	-1.5E-04	-449.5	SLD 6	-1.9E-04	-556						
23	SLD 11	-2.6E-04	-778.1	SLD 6	-3.2E-04	-966.8						
25	SLD 11	-3.7E-04	-1103.8	SLD 6	-4.6E-04	-1379.8						
27	SLD 11	-4.7E-04	-1399.7	SLD 6	-5.9E-04	-1763.5						
29	SLD 11	-5.5E-04	-1652.7	SLD 6	-7.0E-04	-2101.9						
31	SLD 11	-6.2E-04	-1858.6	SLD 6	-8.0E-04	-2389.5						
33	SLD 11	-6.7E-04	-2019	SLD 6	-8.8E-04	-2627.2						
35	SLD 11	-7.1E-04	-2138.9	SLD 6	-9.4E-04	-2820.2						
37	SLD 11	-1.2E-03	-3521.3	SLD 6	-2.1E-03	-6200.7						
40	SLD 11	-7.4E-04	-2225.8	SLD 6	-9.9E-04	-2976.3						
41	SLD 11	-7.6E-04	-2288.9	SLD 6	-1.0E-03	-3104.9						
42	SLD 4	-4.0E-04	-1192	SLD 13	-5.7E-04	-1699.1						
43	SLD 11	-8.1E-04	-2426.4	SLD 6	-1.1E-03	-3425.7						
44	SLD 12	-8.3E-04	-2488.2	SLD 5	-1.2E-03	-3581.3						
45	SLD 12	-8.5E-04	-2557.1	SLD 5	-1.3E-03	-3762.1						
46	SLD 12	-8.8E-04	-2638	SLD 5	-1.3E-03	-3975.2						
47	SLD 11	-9.1E-04	-2737.3	SLD 6	-1.4E-03	-4232.3						
48	SLD 11	-9.5E-04	-2863.3	SLD 6	-1.5E-03	-4546.5						
49	SLD 11	-1.0E-03	-3024.9	SLD 6	-1.6E-03	-4930.4						
50	SLD 11	-1.1E-03	-3230.4	SLD 6	-1.8E-03	-5395.1						
51	SLD 11	-1.2E-03	-3486.2	SLD 6	-2.0E-03	-5948.1						
52	SLD 11	-1.3E-03	-3794.5	SLD 6	-2.2E-03	-6589.6						
54	SLD 11	-1.2E-03	-3489.7	SLD 6	-2.0E-03	-5858.3	SLE RA 18	2.62E-07				
56	SLD 4	-5.2E-04	-1567.6	SLD 13	-6.9E-04	-2078.9						
58	SLD 15	-1.2E-03	-3488.7	SLD 2	-1.9E-03	-5589.5						
60	SLD 4	-5.9E-04	-1771.6	SLD 13	-7.7E-04	-2309.8						
62	SLD 15	-1.2E-03	-3527.8	SLD 2	-1.8E-03	-5425						
64	SLD 2	-6.6E-04	-1973.8	SLD 15	-8.5E-04	-2556.9						
66	SLD 15	-1.2E-03	-3628.3	SLD 2	-1.8E-03	-5364.5						
68	SLD 2	-7.3E-04	-2179	SLD 15	-9.4E-04	-2821.8						
70	SLD 15	-1.3E-03	-3792.8	SLD 2	-1.8E-03	-5411.3						
72	SLD 2	-8.0E-04	-2390.7	SLD 15	-1.0E-03	-3105.5						
74	SLD 16	-1.3E-03	-4017.9	SLD 1	-1.9E-03	-5560.2	SLE RA 18	2.28E-06				
76	SLD 2	-8.7E-04	-2610.3	SLD 15	-1.1E-03	-3407.5						
78	SLD 16	-1.4E-03	-4293.9	SLD 1	-1.9E-03	-5795.6	SLE RA 18	6.54E-06				
80	SLD 2	-9.5E-04	-2836.8	SLD 15	-1.2E-03	-3724.6						
82	SLD 16	-1.5E-03	-4602.8	SLD 1	-0.00203	-6089.9	SLE RA 18	0.000018				
84	SLD 2	-1.0E-03	-3065.6	SLD 15	-1.3E-03	-4048.6						
86	SLD 16	-1.6E-03	-4913.9	SLD 1	-2.1E-03	-6400.2	SLE RA 18	3.75E-05				
88	SLD 6	-1.1E-03	-3285.1	SLD 11	-1.5E-03	-4366.2						
90	SLD 6	-1.2E-03	-3471.1	SLD 11	-1.6E-03	-4659.5	SLE RA 19	4.67E-06				
92	SLD 16	-1.7E-03	-5181.2	SLD 1	-2.2E-03	-6663.2	SLE RA 18	2.33E-05				
94	SLD 16	-1.8E-03	-5505	SLD 1	-2.4E-03	-7184.6	SLE RA 18	4.51E-05				
95	SLD 16	-1.8E-03	-5276.2	SLD 1	-2.2E-03	-6732.2	SLE RA 18	2.59E-05				
96	SLD 16	-1.7E-03	-5143.9	SLE RA 18	-2.1E-03	-6415.4	SLE RA 18	2.54E-05				
97	SLD 16	-1.7E-03	-5067.4	SLE RA 18	-2.1E-03	-6246.7	SLE RA 18	2.34E-05				
98	SLD 15	-1.7E-03	-5019.6	SLE RA 18	-2.0E-03	-6116.4	SLE RA 18	4.48E-05				
99	SLD 15	-1.7E-03	-4982.4	SLE RA 18	-2.0E-03	-6002.2	SLE RA 18	3.59E-05				
100	SLD 13	-1.6E-03	-4945.2	SLE RA 18	-2.0E-03	-5890.5	SLE RA 18	2.97E-05				
101	SLE RA 2	-1.6E-03	-4895.1	SLE RA 18	-1.9E-03	-5773.8	SLE RA 19	2.53E-05				
102	SLE RA 1	-1.6E-03	-4782.1	SLE RA 19	-1.9E-03	-5649.8	SLE RA 19	0.000022				
103	SLE RA 1	-1.6E-03	-4666	SLE RA 19	-1.8E-03	-5519.8	SLE RA 19	1.93E-05				
104	SLE RA 1	-1.5E-03	-4553.2	SLE RA 19	-1.8E-03	-5391.1	SLE RA 19	1.61E-05				
105	SLE RA 1	-1.5E-03	-4455.2	SLE RA 19	-1.8E-03	-5277.4	SLE RA 19	1.13E-05				
106	SLE RA 1	-1.4E-03	-4345.3	SLE RA 19	-1.7E-03	-5147.7	SLE RA 19	8.13E-06				
107	SLE RA 1	-1.4E-03	-4346.5	SLE RA 19	-1.7E-03	-5148.7	SLE RA 19	1.03E-05				
108	SLE RA 1	-1.4E-03	-4339.3	SLE RA 19	-1.7E-03	-5139.2	SLE RA 19	1.05E-05				
109	SLE RA 1	-1.4E-03	-4316.2	SLE RA 19	-1.7E-03	-5109.9	SLE RA 19	9.84E-06				
110	SLD 6	-1.4E-03	-4233.2	SLE RA 19	-1.7E-03	-5059.7	SLE RA 19	9.39E-06				
111	SLD 6	-1.4E-03	-4121	SLE RA 19	-1.7E-03	-4991.7	SLE RA 19	9.66E-06				
112	SLD 6	-1.3E-03	-3993.5	SLE RA 19	-1.6E-03	-4910.5	SLE RA 19	1.11E-05				
113	SLD 6	-1.3E-03	-3857.1	SLE RA 19	-1.6E-03	-4822.8	SLE RA 19	1.38E-05				
114	SLD 6	-0.00124	-3719.9	SLD 11	-1.6E-03	-4758.1						
115	SLD 6	-1.2E-03	-3593.4	SLD 11	-1.6E-03	-4774.7						
116	SLD 6	-1.2E-03	-3493.4	SLD 11	-1.6E-03	-4832.3	SLE RA 19	1.23E-06				
119	SLD 16	-1.8E-03	-5346.1	SLD 1	-2.3E-03	-6796.8	SLE RA 18	0.000027				
141	SLD 5	-1.2E-03	-3623.8	SLD 12	-1.6E-03	-4906.6	SLE RA 19	1.11E-05				
143	SLD 16	-1.9E-03	-5636.5	SLD 1	-0.00242	-7260	SLE RA 18	0.000048				
144	SLD 16	-1.8E-03	-5420.8	SLD 1	-2.3E-03	-6835.6	SLE RA 18	2.81E-05				
145	SLD 16	-1.8E-03	-5287.9	SLE RA 18	-2.2E-03	-6552.5	SLE RA 18	2.77E-05				
146	SLD 16	-1.7E-03	-5210.8	SLE RA 18	-2.1E-03	-6384.1	SLE RA 18	2.64E-05				
147	SLD 13	-1.7E-03	-5162.3	SLE RA 18	-2.1E-03	-6254.2	SLE RA 18	4.71E-05				
148	SLD 13	-1.7E-03	-5124.2	SLE RA 18	-2.0E-03	-6140.6	SLE RA 18	3.78E-05				
149	SLD 13	-1.7E-03	-5085.5	SLE RA 19	-0.00201	-6030	SLE RA 18	3.13E-05				
150	SLE RA 1	-1.7E-03	-5016.4	SLE RA 19	-2.0E-03	-5914.8	SLE RA 19	2.67E-05				
151	SLE RA 1	-1.6E-03	-4904.2	SLE RA 19	-1.9E-03	-5792	SLE RA 19	2.33E-05				
152	SLE RA 1	-1.6E-03	-4789.3	SLE RA 19	-1.9E-03	-5663.5	SLE RA 19	2.06E-05				
153	SLE RA 1	-1.6E-03	-4677.9	SLE RA 19	-1.8E-03	-5536.4	SLE RA 19	1.74E-05				
154	SLE RA 1	-1.5E-03	-4581.4	SLE RA 19	-1.8E-03	-5424.5	SLE RA 19	1.26E-05				
155	SLE RA 1	-1.5E-03	-4501.4	SLE RA 19	-1.8E-03	-5329.9	SLE RA 19	9.67E-06				
156	SLE RA 1	-1.5E-03	-4504.7	SLE RA 19	-1.8E-03	-5333.4	SLE RA 19	1.19E-05				
157	SLE RA 1	-1.5E-03	-4499.8	SLE RA 19	-1.8E-03	-5326.6	SLE RA 19	1.21E-05				
158	SLD 6	-1.5E-03	-4447.1	SLE RA 19	-1.8E-03	-5300.3	SLE RA 19	1.15E-05				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
159	SLD 6	-1.5E-03	-4359.2	SLE RA 19	-1.8E-03	-5253.4	SLE RA 19	1.11E-05				
160	SLD 6	-1.4E-03	-4250.3	SLE RA 19	-1.7E-03	-5188.9	SLE RA 19	1.15E-05				
161	SLD 6	-1.4E-03	-4126.3	SLE RA 19	-1.7E-03	-5111.4	SLE RA 19	1.28E-05				
162	SLD 6	-1.3E-03	-3993.7	SLE RA 19	-1.7E-03	-5027.8	SLE RA 19	1.52E-05				
163	SLD 6	-1.3E-03	-3860.4	SLD 11	-1.7E-03	-4993.7	SLE RA 19	1.67E-05				
164	SLD 5	-1.2E-03	-3737.4	SLD 12	-1.7E-03	-5015	SLE RA 19	1.26E-05				
165	SLD 5	-1.2E-03	-3638.7	SLD 12	-1.7E-03	-5074.5	SLE RA 19	0.000002				
167	SLD 16	-1.8E-03	-5399.2	SLD 1	-2.3E-03	-6795.9	SLE RA 18	2.71E-05				
169	SLD 14	-1.8E-03	-5349.6	SLD 3	-2.2E-03	-6660.2	SLE RA 18	4.75E-05				
171	SLD 14	-1.8E-03	-5257.3	SLE RA 18	-2.2E-03	-6491.2	SLE RA 18	3.06E-05				
173	SLD 5	-1.2E-03	-3710.6	SLD 12	-1.7E-03	-5101.1						
175	SLD 14	-1.7E-03	-5173.7	SLE RA 19	-2.1E-03	-6345.5	SLE RA 19	1.85E-05				
177	SLD 5	-0.00124	-3720	SLD 12	-1.7E-03	-5156.2						
179	SLD 14	-1.7E-03	-5135	SLE RA 19	-2.1E-03	-6262.4	SLE RA 19	1.21E-05				
181	SLD 5	-1.3E-03	-3768.4	SLD 12	-1.8E-03	-5287.3						
183	SLD 14	-1.7E-03	-5167.2	SLE RA 19	-2.1E-03	-6276.4	SLE RA 19	1.16E-05				
185	SLD 5	-1.3E-03	-3873.1	SLD 12	-1.8E-03	-5518.9						
187	SLD 14	-1.8E-03	-5289.9	SLE RA 19	-2.1E-03	-6412.3	SLE RA 19	1.31E-05				
189	SLD 5	-1.4E-03	-4050.4	SLD 12	-2.0E-03	-5872.7	SLE RA 19	1.85E-06				
191	SLD 14	-1.8E-03	-5518	SLE RA 19	-2.2E-03	-6687.3	SLE RA 19	2.06E-05				
193	SLD 5	-1.4E-03	-4315.9	SLD 12	-2.1E-03	-6369	SLE RA 19	7.11E-06				
195	SLD 14	-2.0E-03	-5861.5	SLE RA 19	-2.4E-03	-7112.2	SLE RA 19	3.26E-05				
197	SLD 5	-1.6E-03	-4684	SLD 12	-2.3E-03	-7026.4	SLE RA 19	1.39E-05				
199	SLD 14	-2.1E-03	-6325	SLE RA 19	-2.6E-03	-7690.8	SLE RA 19	4.56E-05				
201	SLD 5	-1.7E-03	-5164.1	SLD 12	-2.6E-03	-7856.8	SLE RA 19	2.02E-05				
203	SLD 10	-2.3E-03	-6871.4	SLE RA 19	-2.8E-03	-8417	SLE RA 19	5.02E-05				
205	SLD 10	-2.5E-03	-7578.3	SLE RA 19	-3.1E-03	-9306.9	SLE RA 19	3.85E-05				
206	SLD 10	-2.3E-03	-6840.5	SLE RA 19	-2.8E-03	-8385.6	SLE RA 19	5.02E-05				
207	SLD 10	-2.1E-03	-6237.9	SLE RA 19	-2.5E-03	-7632.8	SLE RA 19	0.000044				
208	SLD 10	-1.9E-03	-5744.8	SLE RA 19	-2.3E-03	-7016.9	SLE RA 19	0.000029				
209	SLD 10	-1.8E-03	-5355.3	SLE RA 19	-2.2E-03	-6531.6	SLE RA 19	0.000015				
210	SLD 10	-1.7E-03	-5056.6	SLE RA 19	-2.1E-03	-6161.6	SLE RA 19	9.31E-06				
211	SLD 10	-1.6E-03	-4832.4	SLE RA 19	-2.0E-03	-5887.6	SLE RA 19	5.89E-06				
212	SLD 10	-1.6E-03	-4665.9	SLE RA 19	-1.9E-03	-5689.3	SLE RA 19	3.53E-06				
213	SLD 10	-1.5E-03	-4541.6	SLE RA 19	-1.8E-03	-5547.9	SLE RA 19	1.89E-06				
214	SLD 6	-1.5E-03	-4446.5	SLE RA 19	-1.8E-03	-5447.7	SLE RA 19	7.53E-07				
215	SLD 5	-1.5E-03	-4370.8	SLE RA 19	-1.8E-03	-5377.2						
216	SLD 5	-1.4E-03	-4308.4	SLE RA 19	-1.8E-03	-5329.2						
217	SLD 5	-1.4E-03	-4257.4	SLD 12	-1.8E-03	-5323.8						
218	SLD 5	-1.4E-03	-4218.5	SLD 12	-1.8E-03	-5349.3						
219	SLD 5	-1.4E-03	-4195.5	SLD 12	-1.8E-03	-5407.8						
220	SLD 5	-1.4E-03	-4194.8	SLD 12	-1.8E-03	-5509.4	SLE RA 19	2.56E-07				
221	SLD 5	-1.4E-03	-4224.2	SLD 12	-1.9E-03	-5667	SLE RA 19	1.53E-06				
222	SLD 5	-1.4E-03	-4293	SLD 12	-2.0E-03	-5894.9	SLE RA 19	3.57E-06				
223	SLD 5	-1.5E-03	-4410.6	SLD 12	-2.1E-03	-6207.7	SLE RA 19	6.60E-06				
224	SLD 5	-1.5E-03	-4585.3	SLD 12	-2.2E-03	-6617.9	SLE RA 19	1.08E-05				
225	SLD 5	-1.6E-03	-4822.8	SLD 12	-2.4E-03	-7132.5	SLE RA 19	1.79E-05				
226	SLD 5	-1.7E-03	-5122.6	SLD 12	-2.6E-03	-7749.1	SLE RA 19	2.15E-05				
227	SLD 5	-1.8E-03	-5474.1	SLD 12	-2.8E-03	-8448.5	SLE RA 19	1.82E-05				
229	SLD 10	-2.5E-03	-7547.4	SLE RA 19	-3.1E-03	-9310.9	SLE RA 19	3.82E-05				
251	SLD 5	-1.9E-03	-5753.5	SLD 12	-3.0E-03	-8854.3	SLE RA 19	1.95E-05				

SIDEL
INGEGNERIA

RELAZIONE GEOTECNICA
CIVICO 51

Sommario

1 Normativa di riferimento per la geotecnica 3
2 Descrizione delle opere in sito 3
3 Problemi geotecnici e scelte tipologiche 9
3.1 Elementi di fondazione 10
4 Programma delle indagini e delle prove geotecniche 11
4.1 Sondaggi del sito 11
5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito 13
5.1 Terreni 13
6 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica 13
7 Verifiche delle fondazioni 16
7.1 Pressioni terreno in SLU 16
7.2 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUEcc 24
7.3 Pressioni terreno in SLE/SLD 32
7.4 Cedimenti fondazioni superficiali 39

1 Normativa di riferimento per la geotecnica

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2018
Norme tecniche per le costruzioni D.M. 17 gennaio 2018.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Istruzioni per l'applicazione dell'"Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"" di cui al D.M. 17 gennaio 2018. Circolare 21 gennaio 2019, n.7.
NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2008
Norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 gennaio 2008.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008. Circolare 2 febbraio 2009.
CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI
Pericolosità sismica e Criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale. Allegato al voto n. 36 del 27.07.2007
NORMA TECNICA UNI EN 1997-1:2005 (EUROCODICE 7 - PROGETTAZIONE GEOTECNICA)
Progettazione geotecnica - Parte 1: Regole generali.
NORMA TECNICA UNI EN 1998:2005 (EUROCODICE 8 - PROGETTAZIONE SISMICA)
Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici.
D.M. 11/03/1988
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione (norma possibile se si opera in Zona sismica 4, attuali Classi I e II).

2 Descrizione delle opere in sito

Descrizione delle opere in sito: contiene la descrizione delle opere esistenti in sito e da edificare, la tipologia strutturale presente, la tipologia di intervento previsto, la localizzazione geografica e la pericolosità sismica di base.

La **struttura in oggetto** è stata analizzata secondo la norma D.M. 17-01-18 (N.T.C.), considerandola come tipo di costruzione 2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari. In particolare si è prevista, in accordo con il committente, una vita nominale dell'opera di Vn=50 anni per una classe d'uso II, e quindi una vita di riferimento di 50 anni (NTC18 e NTC08 §2.4.3).
L'opera è edificata in località Via Bentivogli 31; Latitudine ED50 44,4961° (44° 29' 46''); Longitudine ED50 11,3678° (11° 22' 4''); Altitudine s.l.m. 54,2 m. (coordinate esatte: 44,496106 11,367786).

La pericolosità sismica di base del sito di costruzione è definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa al suolo in condizioni ideali su sito di riferimento rigido e superficie topografica orizzontale. Le azioni di progetto si ricavano, ai sensi delle NTC, dalle accelerazioni ag e dalle relative forme spettrali. I tre parametri fondamentali (accelerazione ag, fattore di amplificazione Fo e periodo T*C) si ricavano per ciascun nodo del del reticolo di riferimento in funzione del periodo di ritorno dell'azione sismica TR previsto, espresso in anni; quest'ultimo è noto una volta fissate la vita di riferimento Vr della costruzione e la probabilità di superamento attesa nell'arco della vita di riferimento. Le probabilità di superamento nel periodo di riferimento PVr cui riferirsi per individuare l'azione sismica agente in ciascuno degli stati limite considerati sono riportate nella tabella 3.2.I del §3.2.1 della norma; i valori di PVr forniti in tabella possono essere ridotti in funzione del grado di protezione che si vuole raggiungere.
Nella presente progettazione si sono considerati i seguenti parametri sismici:

PVr SLD (%)	63	
Tr SLD	50	
Ag/g SLD	0.0674	
Fo SLD	2.476	
Tc* SLD	0.27	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	475	
Ag/g SLV	0.1674	
Fo SLV	2.396	
Tc* SLV	0.31	[s]

Risposta sismica locale

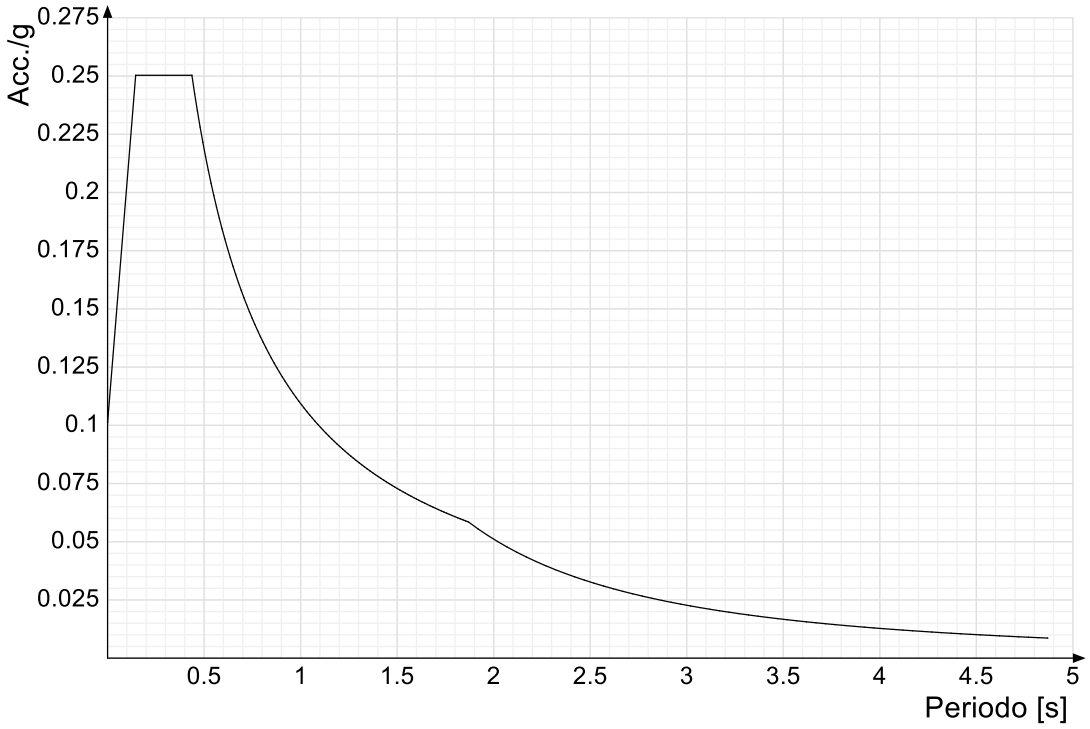
Le condizioni stratigrafiche del volume di terreno interessato dall'opera e le condizioni topografiche concorrono a modificare l'azione sismica in superficie rispetto a quella attesa su un sito rigido con superficie orizzontale. Tali modifiche, in ampiezza, durata e contenuto in frequenza, sono il risultato della risposta sismica locale.
Gli effetti stratigrafici sono legati alla successione stratigrafica, alle proprietà meccaniche dei terreni, alla geometria del contatto tra il substrato rigido e i terreni sovrastanti ed alla geometria dei contatti tra gli strati di terreno. Gli effetti topografici sono invece legati alla configurazione topografica del piano campagna ed alla possibile focalizzazione delle onde sismiche in punti particolari (pendii, creste).
Nella presente progettazione l'effetto della risposta sismica locale è stato valutato individuando la categoria di sottosuolo di riferimento corrispondente alla situazione in sito e considerando le condizioni topografiche locali (NTC18 e NTC08 §3.2.2). Per la valutazione del coefficiente di amplificazione stratigrafica SS la caratterizzazione geotecnica condotta nel volume significativo consente di identificare il sottosuolo prevalente nella categoria C - Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti. Si riporta per completezza la corrispondente descrizione indicata nella norma (NTC18 e NTC08

Tab. 3.2.II).

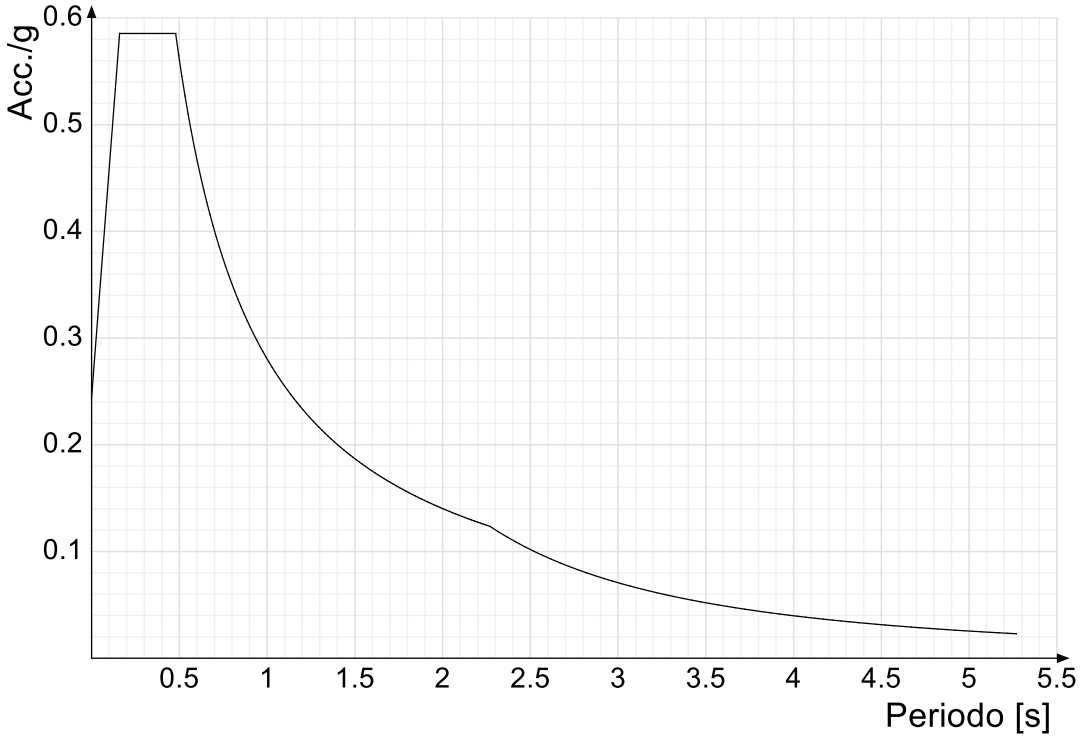
Categoria topografica T1*: Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i <= 15°*

In base alle categorie scelte si sono infine adottati i seguenti coefficienti di amplificazione e spettrali:

Si riportano infine gli spettri di risposta elastici delle componenti orizzontali per gli stati limite considerati.
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLV § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



Parametri di analisi

Si è condotta una analisi di tipo Lineare dinamica su una costruzione di muratura.

Le parti strutturali in muratura sono inquadrabili nella tipologia , con rapporto alfaU/alfa1 corrispondente a .

Si è considerata una classe di duttilità Non dissipativa, a cui corrispondono per la struttura in esame i seguenti fattori di struttura:

Fattore di comportamento per sisma SLD X	1.31
Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1.31
Fattore di comportamento per sisma SLV X	1.31
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1.31

Altri parametri che influenzano l'azione sismica di progetto sono riassunti in questo prospetto:

Smorzamento viscoso (%)	5	
Rotazione del sisma	0	[deg]
Quota dello '0' sismico	0	[m]

Nell'analisi dinamica modale si sono analizzati 35 modi di vibrare valutati secondo il metodo di Ritz.

Per tenere conto della variabilità spaziale del moto sismico, nonché di eventuali incertezze nella localizzazione delle masse, la normativa richiede di attribuire al centro di massa una eccentricità accidentale, in aggiunta alla eccentricità naturale della costruzione, mediante l'applicazione di carichi statici costituiti da momenti torcenti di valore pari alla risultante orizzontale della forza agente al piano, moltiplicata per l'eccentricità accidentale del baricentro delle masse rispetto alla sua posizione di calcolo.

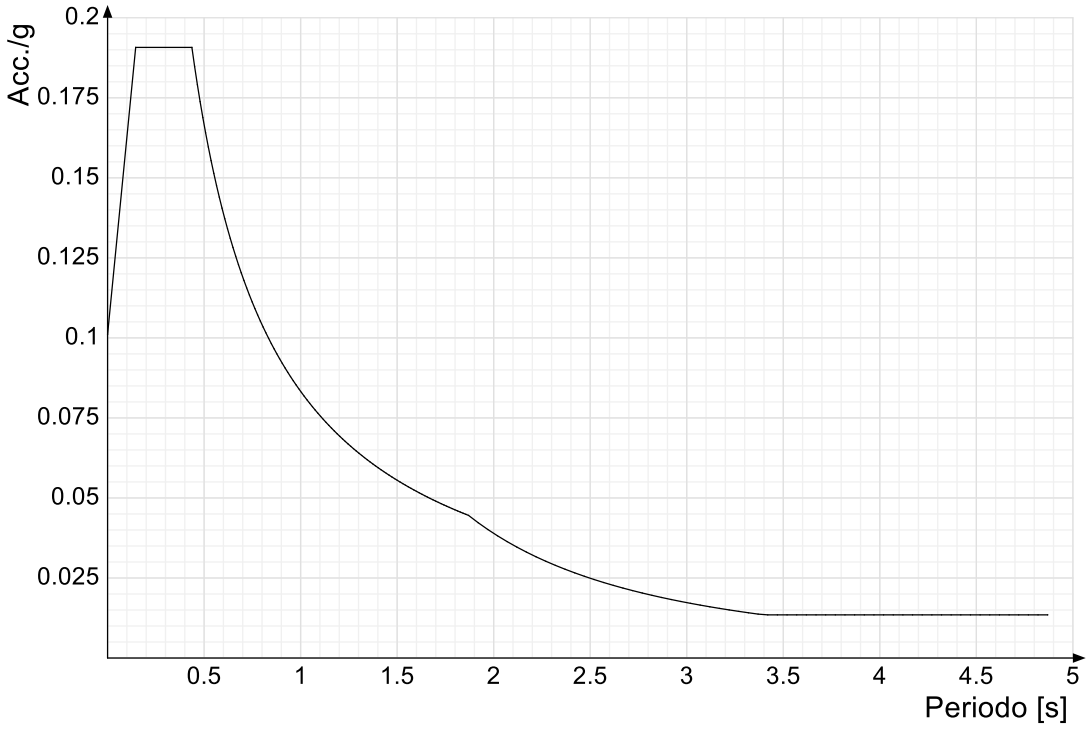
Nella struttura in oggetto si è applicata una eccentricità accidentale secondo il seguente prospetto:

Eccentricità X (per sisma Y) livello "Fondazione ascensore"	0	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazione ascensore"	0	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Fondazione"	0	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazione"	0	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Terra"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Terra"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Rialzato"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Rialzato"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Primo"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Primo"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Secondo"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Secondo"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Terzo"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Terzo"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Sottotetto"	0.58	[m]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Sottotetto"	1.24	[m]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Colmo maggiore"	0.58	[m]

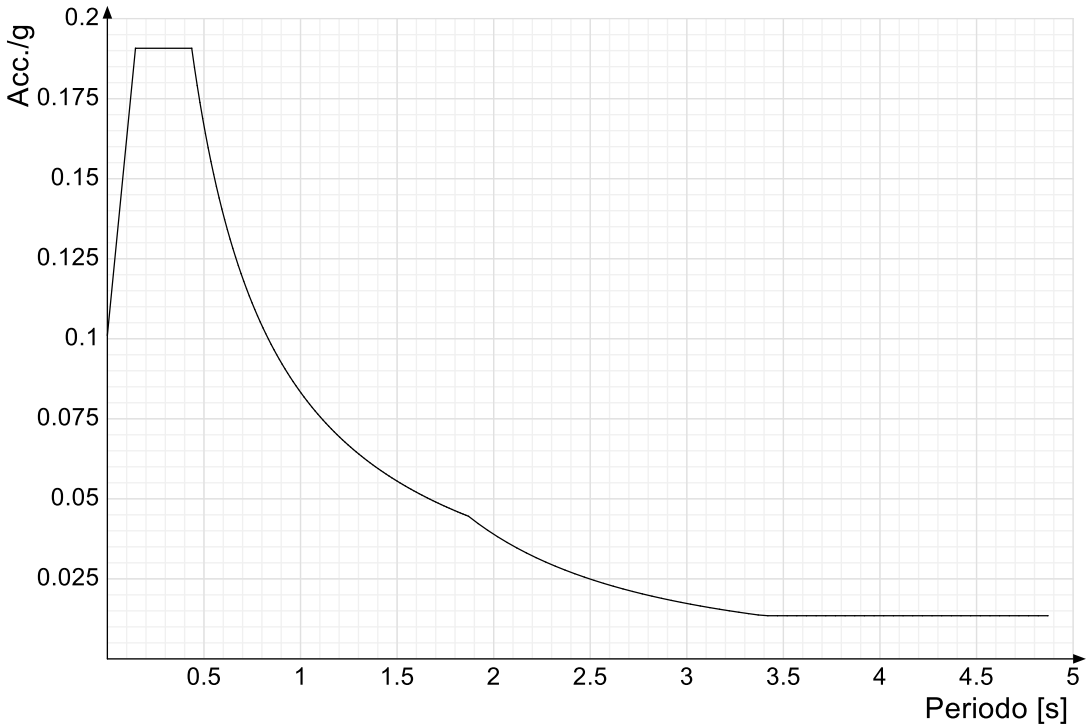
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Colmo maggiore"	1.24	[m]

Si riportano infine gli spettri di risposta di progetto delle componenti orizzontali per gli stati limite considerati.

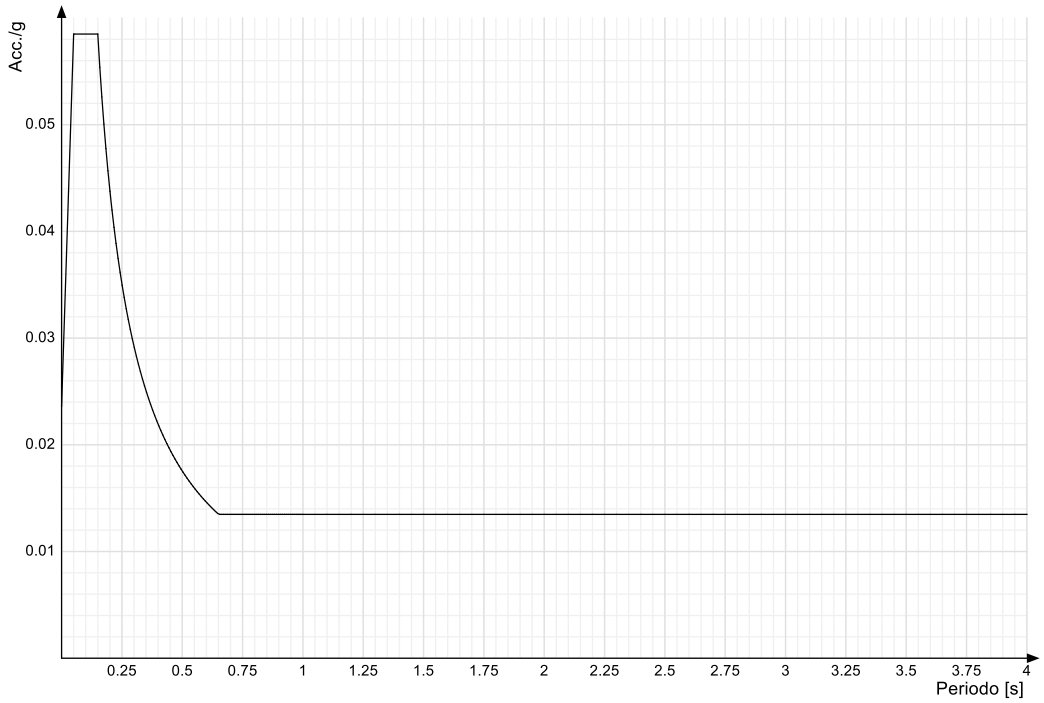
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD § 3.2.3.5".



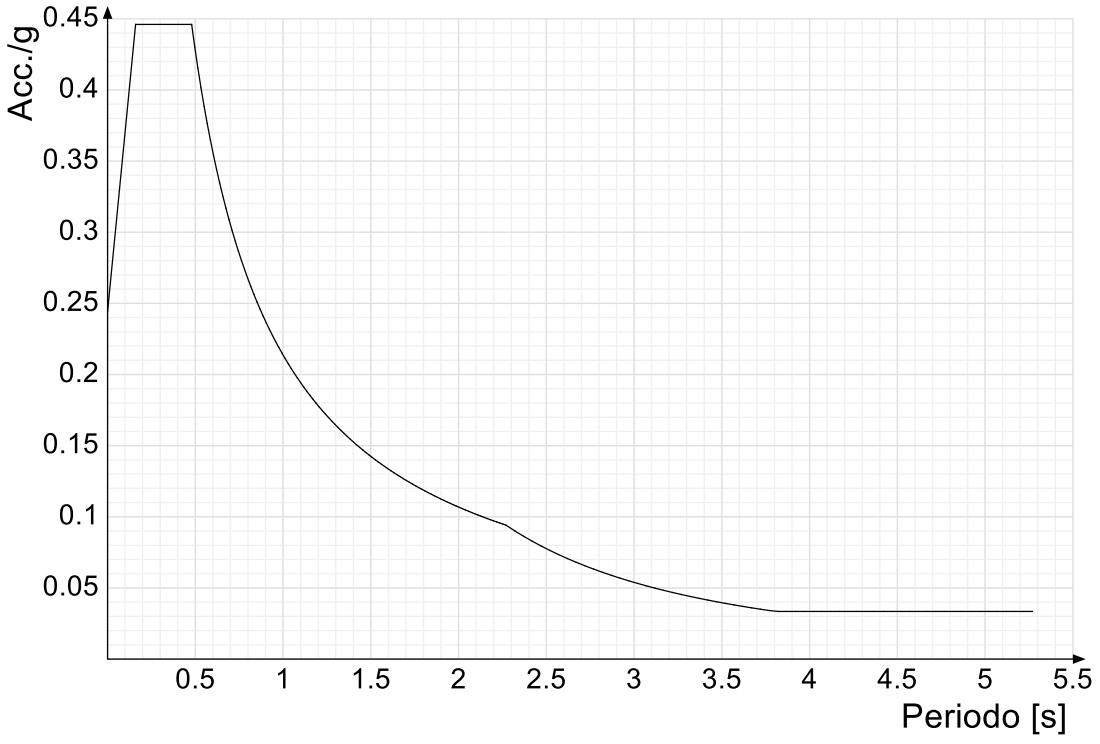
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLD § 3.2.3.5".



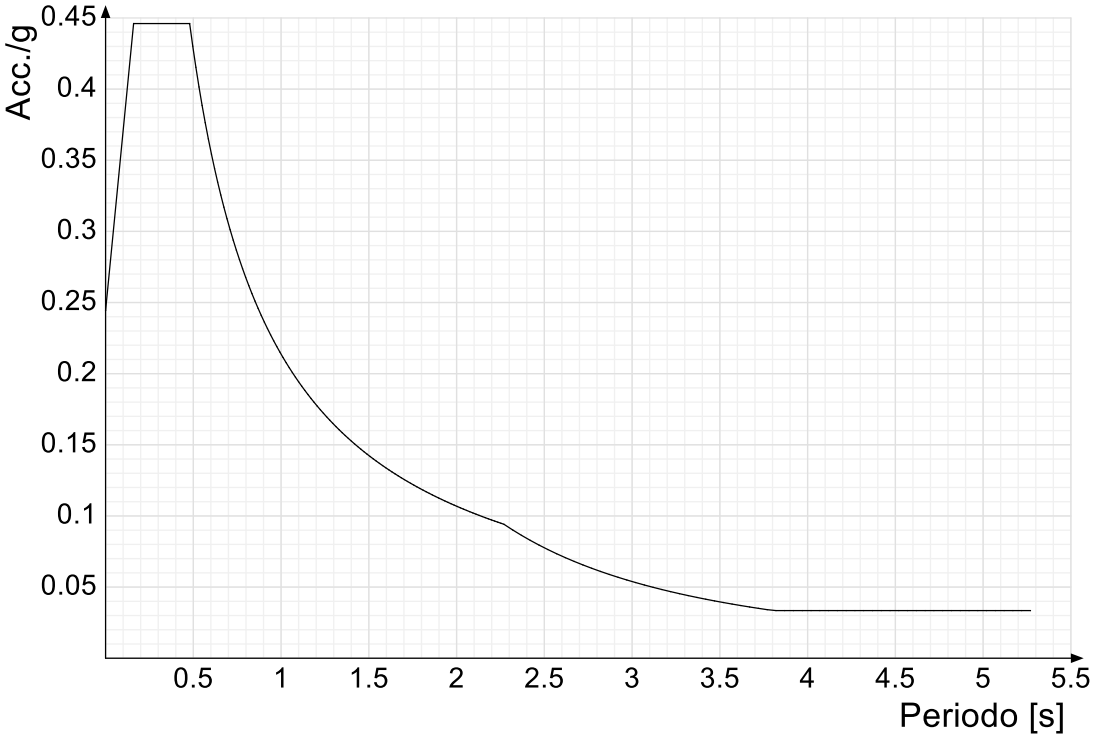
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLD § 3.2.3.5".



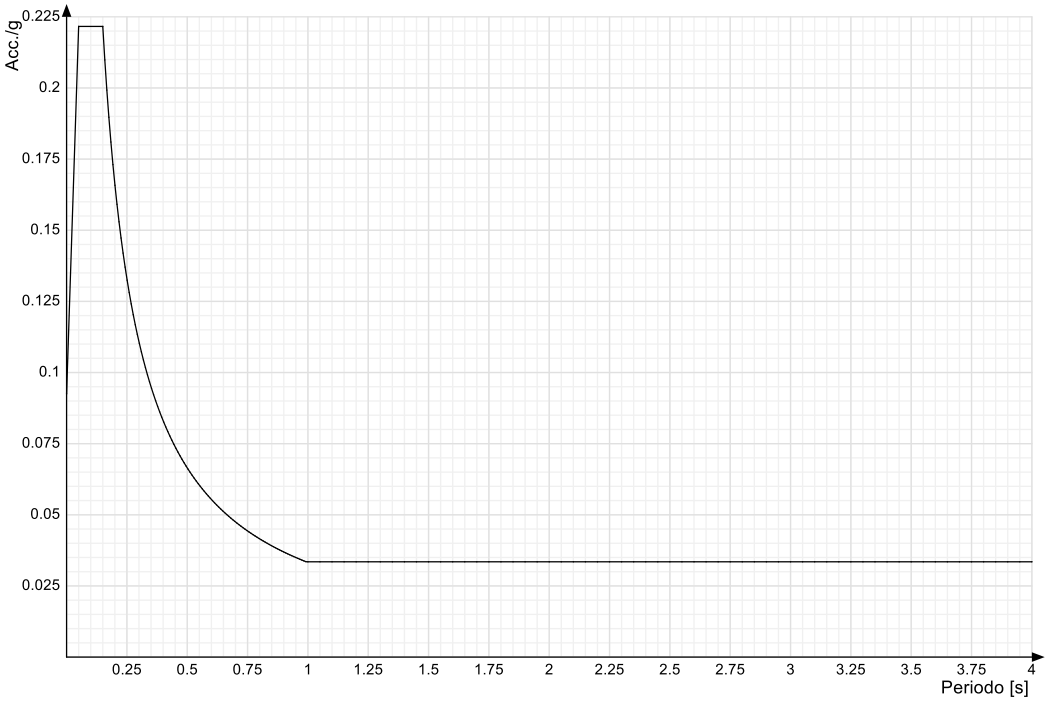
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLV § 3.2.3.5".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLV § 3.2.3.5".



Nella presente progettazione si sono considerati i seguenti parametri geotecnici di verifica:

Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7

Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)	1.15

3 Problemi geotecnici e scelte tipologiche

Tipologia di fondazione

Nella modellazione si è considerata la presenza di fondazioni superficiali, schematizzando il suolo con un letto di molle elastiche di assegnata rigidezza. In direzione orizzontale si è considerata una rigidezza pari a 0.5 volte quella verticale, includendo nella determinazione delle azioni anche il peso sismico delle fondazioni.

I valori di default dei parametri di modellazione del suolo, cioè quelli adottati dove non diversamente specificato, sono i seguenti:, includendo nella determinazione delle azioni anche il peso sismico delle fondazioni.

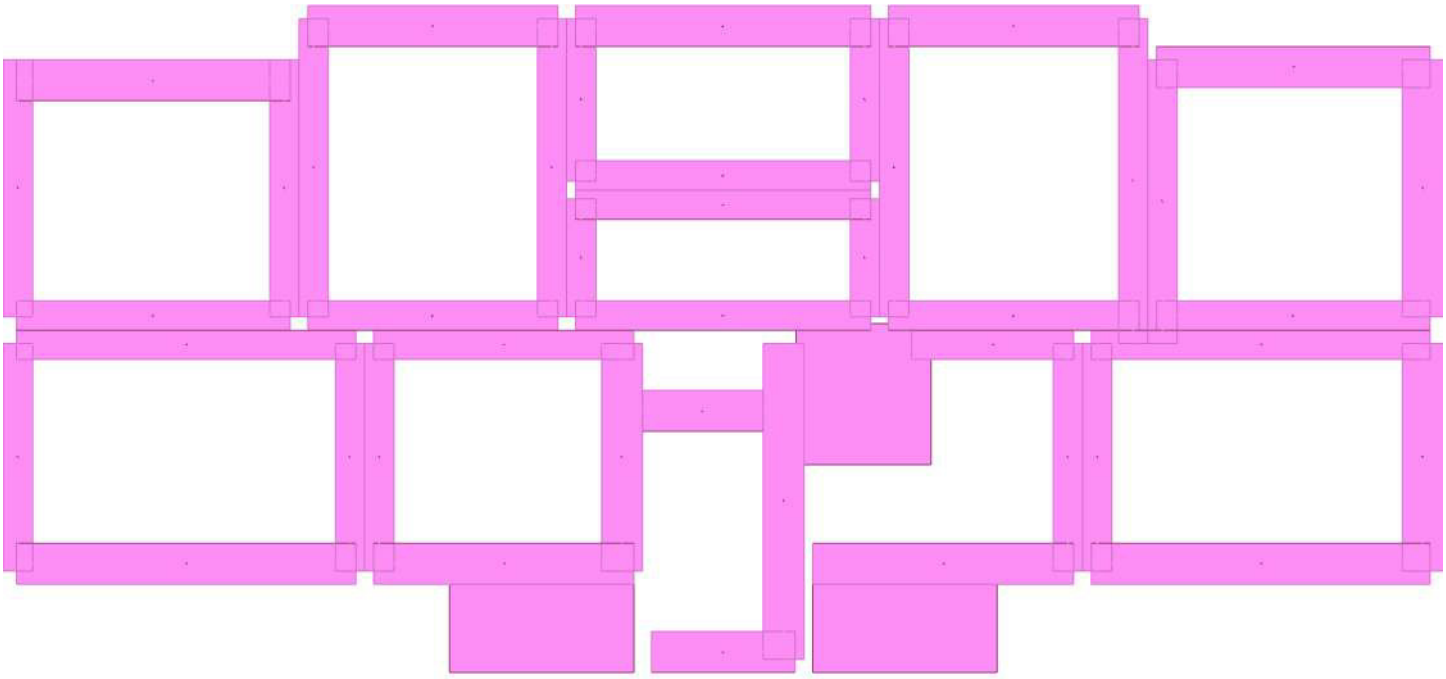
Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	3000000	[daN/m³]
K punta palo (default)	4000000	[daN/m³]
Pressione limite punta palo (default)	100000	[daN/m²]

Per elementi nei quali si sono valutati i parametri geotecnici in funzione della stratigrafia sottostante si sono adottate le seguenti formulazioni di letteratura:

Metodo di calcolo della K verticale	Vesic
Metodo di calcolo della capacità portante	Vesic
Metodo di calcolo della pressione limite punta palo	Vesic

La resistenza limite offerta dai pali in direzione orizzontale e verticale è funzione dell'attrito e della coesione che si può sviluppare all'interfaccia con il terreno. Oltre ai dati del suolo, descritti nelle seguenti stratigrafie, hanno influenza anche i seguenti parametri:

Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7



Rappresentazione in pianta di tutti gli elementi strutturali di fondazione.

3.1 Elementi di fondazione

3.1.1 Fondazioni di travi

***Descrizione breve**: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle travi di fondazione.*
***Stratigrafia**: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.*
***Angolo pendio**: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommità di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]*
***K verticale**: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [daN/m³]*
***Limite compressione**: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/m²]*
***Limite trazione**: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/m²]*
***Magrone**: presenza e caratteristiche dell'eventuale magrone.*
***Terreno laterale**: caratteristiche del terreno presente lateralmente all'elemento di fondazione. Il suo spessore rappresenta l'approfondimento della fondazione e costituisce un sovraccarico agente sul piano di posa.*

Descrizione breve	Stratigrafia	Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione	Magrone	Terreno laterale
FT1	Sondaggio CORTI_CPTE-1: 0	0	3000000	100000	10	Si; Magrone; 30; 30	Si; Default (Ghiaia); Default (45); 0

3.1.2 Fondazioni di piastre

***Descrizione breve**: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle piastre di fondazione.*
***Stratigrafia**: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.*
***Sondaggio**: è possibile indicare esplicitamente un sondaggio definito nelle preferenze oppure richiedere di estrapolare il sondaggio dalla definizione del sito espressa nelle preferenze.*
***Estradosso**: distanza dalla quota superiore del sondaggio misurata in verticale con verso positivo verso l'alto. [m]*
***Deformazione volumetrica**: valore della deformazione volumetrica impiegato nel calcolo della pressione limite a rottura con la formula di Vesic. Il valore è adimensionale. Accetta anche il valore di default espresso nelle preferenze.*
***Angolo pendio**: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommità di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede*

di un pendio. [deg]
***K verticale**: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [daN/m³]*
***Limite compressione**: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/m²]*
***Limite trazione**: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/m²]*

Descrizione breve	Stratigrafia			Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione
	Sondaggio	Estradosso	Deformazione volumetrica				
FS1	Sondaggio CORTI_CPTE-1	-1.5		0	3000000	100000	10
FS2	Sondaggio CORTI_CPTE-1	0		0	3000000	100000	10

4 Programma delle indagini e delle prove geotecniche

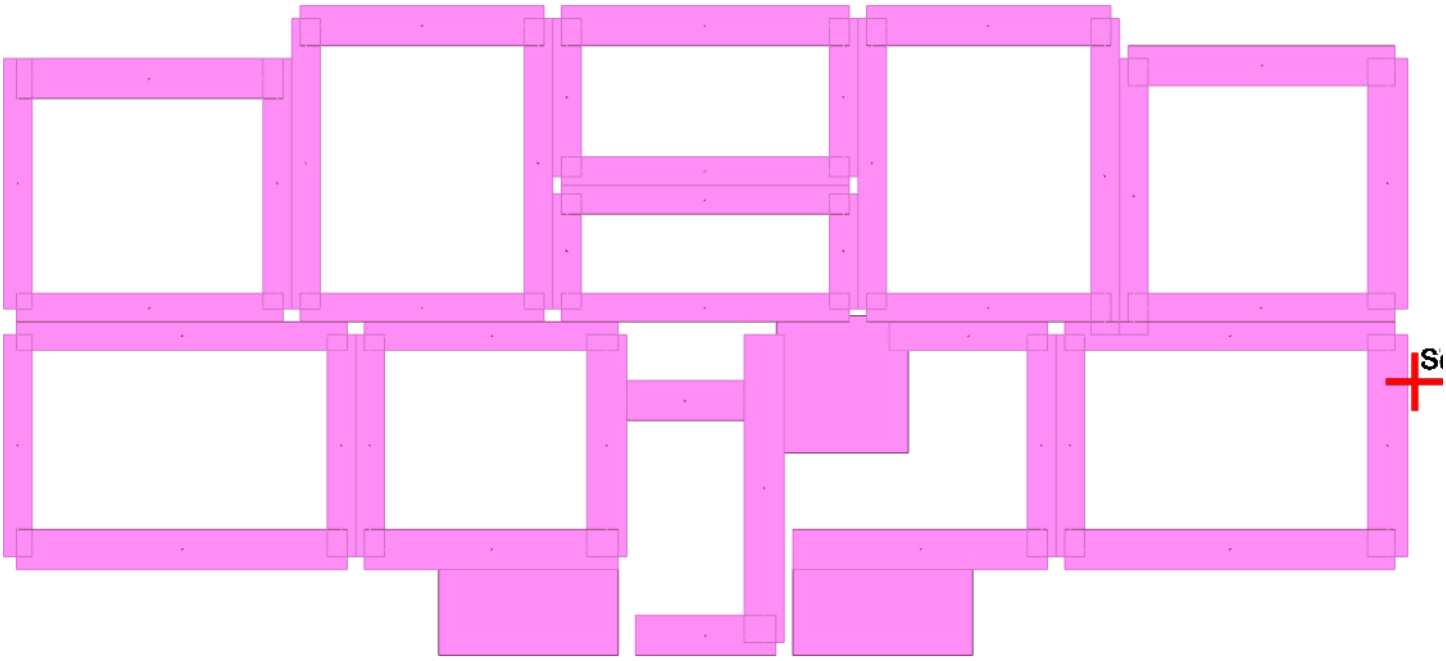


Immagine: planimetria della zona con indicate le posizioni delle verticali di indagine

4.1 Sondaggi del sito

Vengono elencati in modo sintetico tutti i sondaggi risultanti dalle verticali di indagine condotte in sito, con l'indicazione dei terreni incontrati, degli spessori e dell'eventuale falda acquifera.
Nome attribuito al sondaggio: Sondaggio CORTI_CPTE-1
Coordinate planimetriche del sondaggio nel sistema globale scelto: 0, 0
Quota della sommità del sondaggio (P.C.) nel sistema globale scelto: 0

I valori sono espressi in m

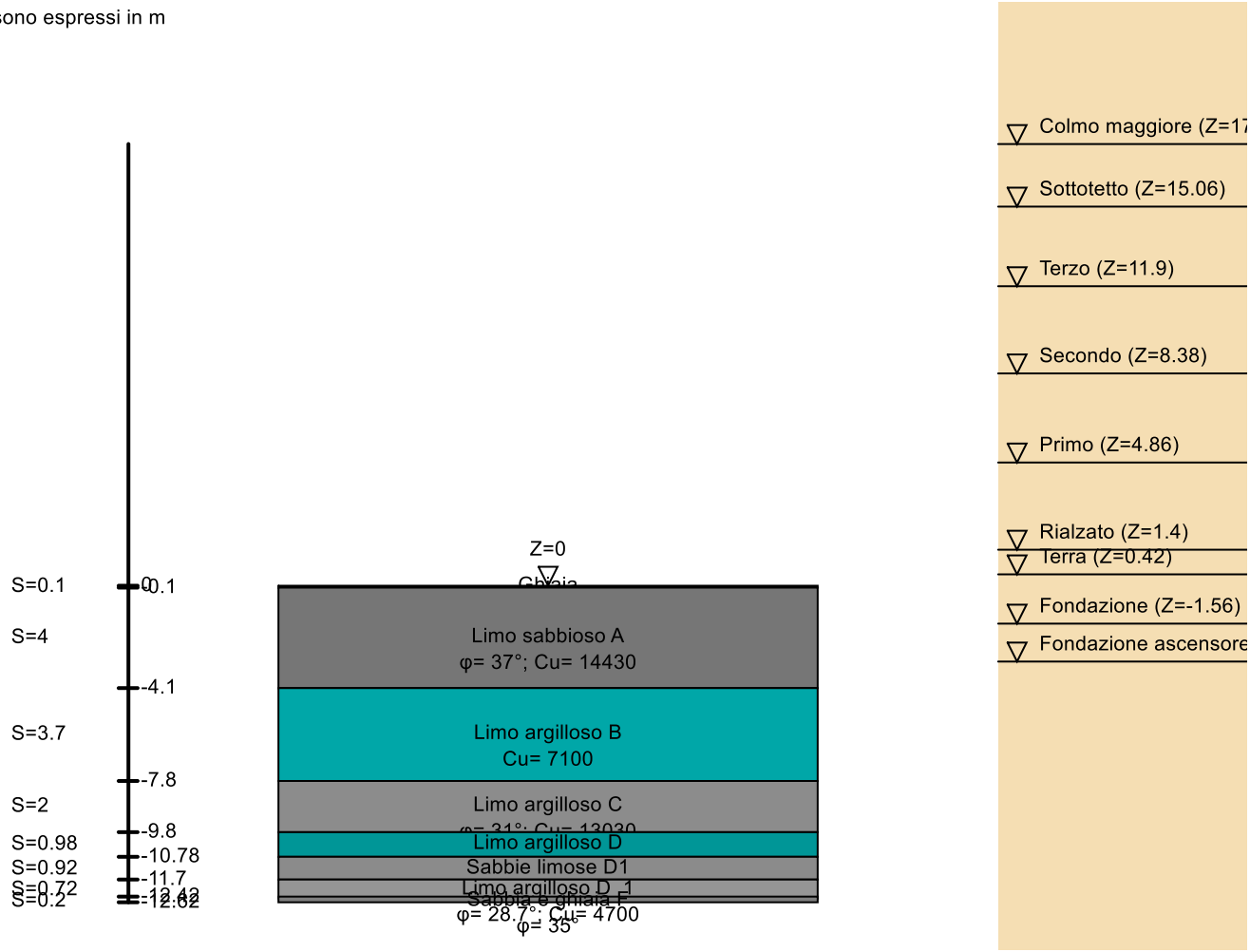


Immagine: Sondaggio CORTI_CPTE-1

Stratigrafie

Terreno: *terreno mediamente uniforme presente nello strato.*
Sp.: *spessore dello strato. [m]*
Liqf: *indica se considerare lo strato come liquefacibile nelle combinazioni sismiche.Con 'Da verifica' viene considerato quanto risulta dalla verifica condotta a fine calcolo solutore.*
Kor,i: *coefficiente K orizzontale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kor,s: *coefficiente K orizzontale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kve,i: *coefficiente K verticale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Kve,s: *coefficiente K verticale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/m³]*
Eel,s: *modulo elastico al livello superiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eel,i: *modulo elastico al livello inferiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eed,s: *modulo edometrico al livello superiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
Eed,i: *modulo edometrico al livello inferiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/m²]*
CC,s: *coefficiente di compressione vergine CC al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CC,i: *coefficiente di compressione vergine CC al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CR,s: *coefficiente di ricompressione CR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
CR,i: *coefficiente di ricompressione CR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.*
E0,s: *indice dei vuoti E0 al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.*
E0,i: *indice dei vuoti E0 al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.*
OCR,s: *indice di sovraconsolidazione OCR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.*
OCR,i: *indice di sovraconsolidazione OCR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.*

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Ghiaia	0.1	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo sabbioso A	4	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	8.7E7	8.7E7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso B	3.7	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso C	2	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Limo argilloso D	0.98	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sabbie limose D1	0.92	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Limo argilloso D_1	0.72	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sabbia e ghiaia F	0.2	No	1.5E6	1.0E6	1.0E6	1.0E6	9.0E6	9.0E6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito

5.1 Terreni

Descrizione: *descrizione o nome assegnato all'elemento.*
Natura geologica: *natura geologica del terreno (granulare, coesivo, roccia).*
Coesione (c'): *coesione efficace del terreno. [daN/m²]*
Coesione non drenata (Cu): *coesione non drenata (Cu), per terreni eminentemente coesivi (argille). [daN/m²]*
Angolo di attrito interno φ: *angolo di attrito interno del terreno. [deg]*
Angolo di attrito di interfaccia δ: *angolo di attrito all'interfaccia tra terreno-cls. [deg]*
Coeff. α di adesione della coesione (0;1): *coeff. di adesione della coesione all'interfaccia terreno-cls, compreso tra 0 ed 1. Il valore è adimensionale.*
Coeff. di spinta K0: *coefficiente di spinta a riposo del terreno. Il valore è adimensionale.*
γ naturale: *peso specifico naturale del terreno in sito, assegnato alle zone non immerse. [daN/m³]*
γ saturo: *peso specifico saturo del terreno in sito, assegnato alle zone immerse. [daN/m³]*
E: *modulo elastico longitudinale del terreno. [daN/m²]*
v: *coefficiente di Poisson del terreno. Il valore è adimensionale.*
Qualità roccia RQD (0;1): *rock quality degree. Indice di qualità della roccia, assume valori nell'intervallo (0;1). Il valore è adimensionale.*

Descrizione	Natura geologica	Coesione (c')	Coesione non drenata (Cu)	Angolo di attrito interno ϕ	Angolo di attrito di interfaccia δ	Coeff. α di adesione della coesione (0;1)	Coeff. di spinta K0	γ naturale	γ saturo	E	v	Qualità roccia RQD (0;1)
Ghiaia	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	38	25	1	0.38	1950	2150	9000000	0.3	0
Limo sabbioso A	Intermedio (Limi)	0	14430	37	0	1	0.4	2060	2140	86500000	0.3	0
Limo argilloso B	Intermedio (Limi)	0	7100	0	0	1	0.38	1940	2020	9000000	0.3	0
Limo argilloso C	Intermedio (Limi)	0	13030	31	25	1	0.38	2040	2120	9000000	0.3	0
Limo argilloso D	Intermedio (Limi)	0	4600	0	0	1	0.38	1850	1930	9000000	0.3	0
Sabbie limose D1	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	31	25	1	0.48	1770	2060	9000000	0.3	0
Sabbia e ghiaia F	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	35	25	1	0.43	1860	2160	9000000	0.3	0
Limo argilloso D_1	Intermedio (Limi)	0	4700	29	25	1	0.52	1850	1930	9000000	0.3	0

6 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica

Modello di fondazione

Le travi di fondazione sono modellate tramite uno specifico elemento finito che gestisce il suolo elastico alla Winkler. Le fondazioni a plinto superficiale sono modellate con un numero elevato di molle verticali elastiche agenti su nodi collegati rigidamente al nodo centrale. Le fondazioni a platea sono modellate con l'inserimento di molle verticali elastiche agenti nei nodi delle mesh.

Verifica di scorrimento

La verifica di scorrimento della fondazione superficiale viene eseguita considerando le caratteristiche del terreno immediatamente sottostante al piano di posa della fondazione, ricavato in base alla stratigrafia associata all'elemento, e trascurando, a favore di sicurezza, l'eventuale spinta passiva laterale.
Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.
Lo scorrimento di una fondazione avviene nel momento in cui le componenti delle forze parallele al piano di contatto tra fondazione e terreno vincono l'attrito e la coesione terreno-fondazione e, qualora fosse presente, la spinta passiva laterale.
Il coefficiente di sicurezza a scorrimento si ottiene dal rapporto tra le forze stabilizzanti di progetto (Rd) e quelle instabilizzanti (Ed):

$$Rd = (N \cdot Tan(\varphi) + c_a \cdot B \cdot L + \alpha \cdot S_p) / \gamma_{Rs}$$

$$|Ed = \sqrt{T_x^{\,2} + T_y^{\,2}}$$

dove:

N = risultante delle forze normali al piano di scorrimento;
Tx, Ty = componenti delle forze tangenziali al piano di scorrimento;
tan(phi) = coefficiente di attrito terreno-fondazione;
ca = aderenza alla base, pari alla coesione del terreno di fondazione o ad una sua frazione;
B, L = dimensioni della fondazione;
alpha = fattore di riduzione della spinta passiva;
Sp = spinta passiva dell'eventuale terreno laterale;
gamma rs = fattore di sicurezza parziale per lo scorrimento;

Le normative prevedono che il fattore di sicurezza a scorrimento FS=Rd/Ed sia non minore di un prefissato limite.

Verifica di capacità portante

La verifica di capacità portante della fondazione superficiale viene eseguita mediante formulazioni di letteratura geotecnica considerando le caratteristiche dei terreni sottostanti al piano di posa della fondazione, ricavati in base alla stratigrafia associata all'elemento.
Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.
La verifica viene fatta raffrontando la portanza di progetto (Rd) con la sollecitazione di progetto (Ed); la prima deriva dalla portanza calcolata con metodi della letteratura geotecnica, ridotta da opportuni fattori di sicurezza parziali; la seconda viene valutata ricavando la risultante della sollecitazione scaricata al suolo con una integrazione delle pressioni nel tratto di calcolo. Le normative prevedono che il fattore di sicurezza alla capacità portante, espresso come rapporto tra il carico ultimo di progetto della fondazione (Rd) ed il carico agente (Ed), sia non minore di un prefissato limite.
La portanza di una fondazione rappresenta il carico ultimo trasmissibile al suolo prima di arrivare alla rottura del terreno. Le formule di calcolo presenti in letteratura sono nate per la fondazione nastriforme indefinita ma aggiungono una serie di termini correttivi per considerare le effettive condizioni al contorno della fondazione, esprimendo la capacità portante ultima in termini di pressione limite agente su di una fondazione equivalente soggetta a carico centrato.
La determinazione della capacità portante ai fini della verifica è stata condotta secondo il metodo di Vesic, che viene descritto nei paragrafi successivi.

Metodo di Vesic

La capacità portante valutata attraverso la formula di Vesic risulta, nel caso generale:

$$Q_{\lim} = c \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot b_c \cdot g_c + q \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot b_q \cdot g_q + \tfrac{1}{2}\, \gamma' \cdot B \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot b_\gamma \cdot g_\gamma$$

Nel caso di terreno eminentemente coesivo (phi = 0) tale relazione diventa:

$$Q_{\lim} = (2+\pi) \cdot c_u \cdot (1 + s'_c + d'_c - i'_c - b'_c - g'_c) + q$$

dove:

gamma' = peso di volume efficace dello strato di fondazione;
B = larghezza efficace della fondazione (B = Bf - 2e);
L = lunghezza efficace della fondazione (L = Lf - 2e);
c = coesione dello strato di fondazione;
cu = coesione non drenata dello strato di fondazione;
q = sovraccarico del terreno sovrastante il piano di fondazione;
Nc, Nq, Ny = fattori di capacità portante;
sc, sq, sy = fattori di forma della fondazione;
dc, dq, dy = fattori di profondità del piano di posa della fondazione;
ic, iq, iy = fattori di inclinazione del carico;
bc, bq, by = fattori di inclinazione della base della fondazione;
gc, gq, gy = fattori di inclinazione del piano campagna;

Nel caso di piano di campagna inclinato (beta > 0) e phi = 0, Vesic propone l'aggiunta, nella formula sopra definita, del termine
0.5 * gamma * B * N_gamma con N_gamma = -2 * sen beta
Per la teoria di Vesic i coefficienti sopra definiti assumono le espressioni che seguono:

$$N_c = (N_q - 1)\cdot ctg\phi\,;\quad N_q = tg^2\left(45^o + \frac{\phi}{2}\right)\cdot e^{(\pi\cdot tg\varphi)};\quad N_\gamma = 2\cdot(N_q + 1)\cdot tg\phi$$

$$s_c = 1 + \frac{B}{L}\cdot\frac{N_q}{N_c};\quad s'_c = 0.2\cdot\frac{B}{L};\quad s_q = 1 + \frac{B}{L}\cdot tg\phi\,;\quad s_\gamma = 1 - 0.4\cdot\frac{B}{L}$$

$$d_c = 1 + 0.4\cdot k\,;\quad d'_c = 0.4\cdot k\,;\quad d_q = 1 + 2\cdot k\cdot tg\phi\cdot(1 - \sin\phi)^2\,;\quad d_\gamma = 1$$

$$i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_q - 1};\quad i'_c = \frac{m\cdot H}{B\cdot L\cdot c_a\cdot N_c};\quad i_q = \left(1 - \frac{H}{V + B\cdot L\cdot c_a\cdot ctg\phi}\right)^m;$$

$$i_\gamma = \left(1 - \frac{H}{V + B\cdot L\cdot c_a\cdot ctg\phi}\right)^{m+1}$$

$$g_c = 1 - \frac{\beta^o}{147^o};\quad g'_c = \frac{\beta^o}{147^o};\quad g_q = (1 - tg\beta)^2;\quad g_\gamma = g_q$$

$$b_c = 1 - \frac{\eta^o}{147^o};\quad b'_c = \frac{\eta^o}{147^o};\quad b_q = (1 - \eta\cdot tg\phi)^2;\quad b_\gamma = b_q$$

$$k = \frac{D}{B_f}\quad (\text{se } \frac{D}{B_f} \le 1);\quad k = arctg\left(\frac{D}{B_f}\right)\quad (\text{se } \frac{D}{B_f} > 1);\quad m = \frac{2 + \frac{B}{L}}{1 + \frac{B}{L}}$$

nelle quali si sono considerati i seguenti dati:
phi = angolo di attrito dello strato di fondazione;
ca = aderenza alla base della fondazione;
nu = inclinazione del piano di posa della fondazione sull'orizzontale (nu = 0 se orizzontale);
beta = inclinazione del pendio;
H = componente orizzontale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;
V = componente verticale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;
D = profondità del piano di posa della fondazione dal piano campagna;

Influenza degli strati sulla capacità portante

Le formulazioni utilizzate per la portanza prevedono la presenza di uno stesso terreno nella zona interessata dalla potenziale rottura. In prima approssimazione lo spessore di tale zona è pari a:

$$H = ½ \cdot B \cdot Tan(45° + \phi / 2)$$

In presenza di stratificazioni di terreni diversi all'interno di tale zona, il calcolo diventa più complesso; non esiste una metodologia univoca per questi casi, differenti autori hanno proposto soluzioni diverse a seconda dei casi che si possono presentare. In prima approssimazione, nel caso di stratificazioni, viene trovata una media delle caratteristiche dei terreni, pesata sullo spessore degli strati interessati. Nel caso in cui il primo strato incontrato sia coesivo viene anche verificato che la compressione media agente sulla fondazione non superi la tensione limite di espulsione, circostanza che provocherebbe il rifluimento del terreno da sotto la fondazione, rendendo impossibile la portanza.
La tensione limite di espulsione qult per terreno coesivo viene calcolata come:

$$q_{ult} = 4c + q$$

dove c è la coesione e q è il sovraccarico agente sul piano di posa.

Influenza del sisma sulla capacità portante

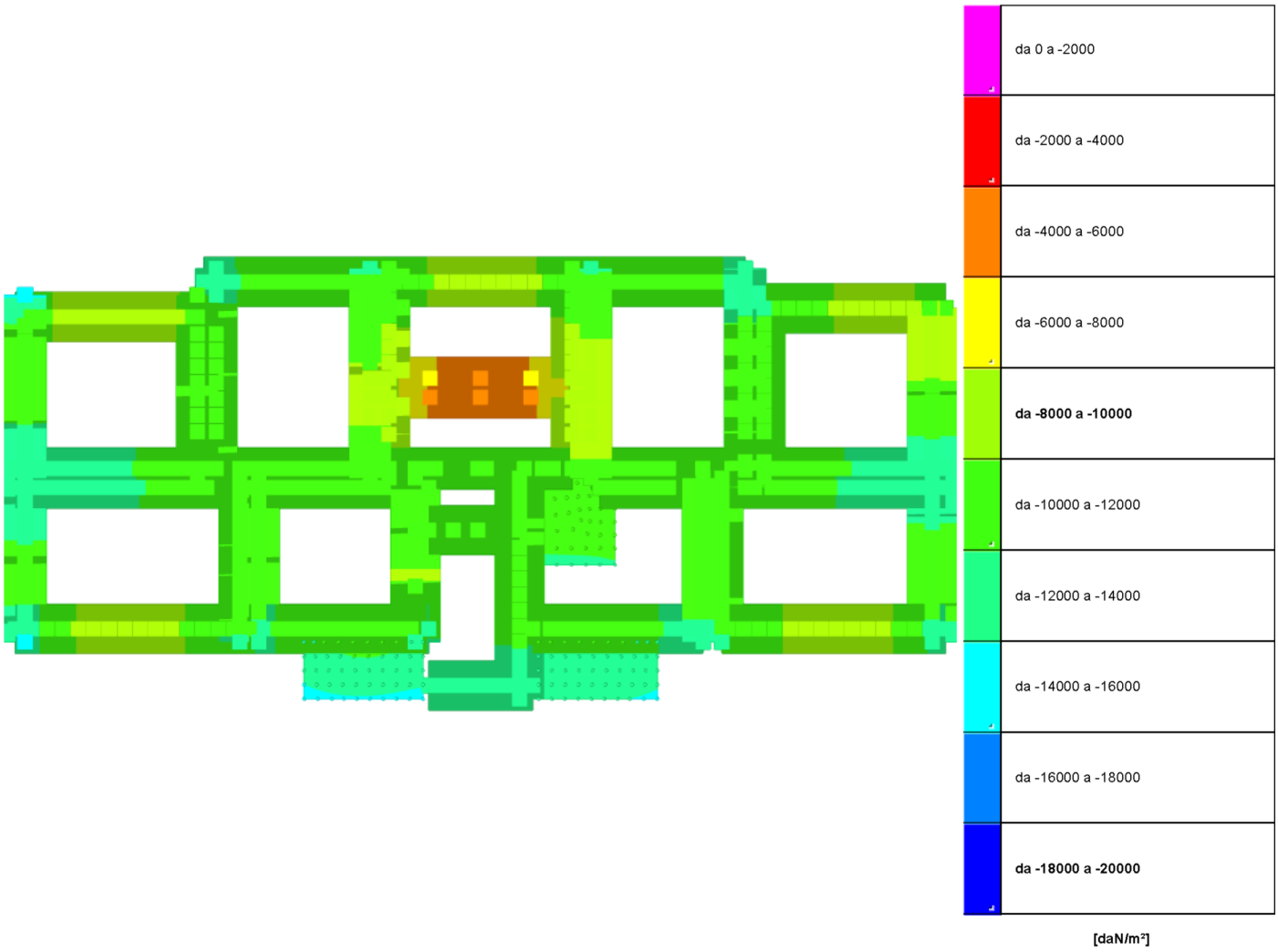
La capacità portante nelle combinazioni sismiche viene valutata mediante l'estensione di procedure classiche al caso di azione sismica.
L'**effetto inerziale** prodotto dalla struttura in elevazione sulla fondazione può essere considerato tenendo conto dell'effetto dell'inclinazione (rapporto tra forze T parallele al piano di posa e carico normale N) e dell'eccentricità (rapporto tra momento M e carico normale N) delle azioni in fondazione, e produce variazioni di tutti i coefficienti di capacità portante del carico limite, oltre alla riduzione dell'area efficace.
L'**effetto cinematico** si manifesta per effetto dell'inerzia delle masse del suolo sotto la fondazione come una riduzione della resistenza teorica calcolata in condizioni statiche; tale riduzione è in funzione del coefficiente sismico orizzontale kh, cioè dell'accelerazione normalizzata massima attesa al suolo, e delle caratteristiche del suolo. L'effetto è più marcato su terreni granulari, mentre nei suoli coesivi è poco rilevante.

Per tener conto nella determinazione del carico limite di tali effetti inerziali vengono introdotti nelle combinazioni sismiche anche i fattori correttivi e (earthquake), valutati secondo Paolucci e Pecker:

$$e_q = \left(1 - \frac{k_h}{tg\phi}\right)^{0.35} \quad ; \quad e_c = 1 - 0.32 \cdot k_h \; ; \quad e_\gamma = e_q$$

7 Verifiche delle fondazioni

7.1 Pressioni terreno in SLU



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglia SLU.

Nodo: Nodo che interagisce col terreno.
Ind.: indice del nodo.
Pressione minima: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.
uz: spostamento massimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]
Pressione massima: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.
uz: spostamento minimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]

Compressione estrema massima -14494.6 al nodo di indice 137, di coordinate x = -17.05, y = -4.78, z = -1.56, nel contesto SLU 84.
Spostamento estremo minimo -0.0048315 al nodo di indice 137, di coordinate x = -17.05, y = -4.78, z = -1.56, nel contesto SLU 84.
Spostamento estremo massimo -0.0008772 al nodo di indice 785, di coordinate x = -12.39, y = 3.18, z = -1.56, nel contesto SLU 1.

Nodo	Pressione minima	Pressione massima

Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
11	SLU 84	-0.0040362	-12108.7	SLU 1	-0.0025751	-7725.2
12	SLU 84	-0.0040388	-12116.5	SLU 1	-0.0025811	-7743.4
13	SLU 84	-0.0040403	-12120.9	SLU 1	-0.0025867	-7760.1
14	SLU 84	-0.004041	-12122.9	SLU 1	-0.002592	-7775.9
15	SLU 84	-0.0040399	-12119.6	SLU 1	-0.0025961	-7788.4
16	SLU 84	-0.0040328	-12098.5	SLU 1	-0.0025963	-7789
17	SLU 84	-0.0040191	-12057.4	SLU 1	-0.0025921	-7776.2
18	SLU 84	-0.003979	-11937.1	SLU 1	-0.0025352	-7605.5
20	SLU 84	-0.0039804	-11941.1	SLU 1	-0.0025402	-7620.7
22	SLU 84	-0.0039756	-11926.9	SLU 1	-0.0025417	-7625
24	SLU 84	-0.0039718	-11915.3	SLU 1	-0.0025438	-7631.3
26	SLU 84	-0.0039694	-11908.3	SLU 1	-0.0025468	-7640.5
27	SLU 84	-0.0039639	-11891.7	SLU 1	-0.0025478	-7643.3
28	SLU 84	-0.0039477	-11843	SLU 1	-0.0025417	-7625.1
29	SLU 84	-0.0038947	-11684.2	SLU 1	-0.0024998	-7499.4
30	SLU 84	-0.0038809	-11642.7	SLU 1	-0.0024951	-7485.2
31	SLU 84	-0.0038874	-11662.2	SLU 1	-0.002491	-7472.9
32	SLU 84	-0.0039131	-11739.3	SLU 1	-0.0024902	-7470.5
33	SLU 84	-0.0039079	-11723.8	SLU 1	-0.0024908	-7472.4
34	SLU 84	-0.003889	-11666.9	SLU 1	-0.0024827	-7448
35	SLU 84	-0.0038655	-11596.6	SLU 1	-0.0024719	-7415.7
36	SLU 84	-0.0038201	-11460.4	SLU 1	-0.0024482	-7344.6
37	SLU 84	-0.0038066	-11419.9	SLU 1	-0.0024434	-7330.3
38	SLU 84	-0.0038165	-11449.6	SLU 1	-0.002443	-7329
39	SLU 84	-0.0038111	-11433.3	SLU 1	-0.0024369	-7310.8
41	SLU 84	-0.0038424	-11527.1	SLU 1	-0.0024423	-7326.9
42	SLU 84	-0.0038321	-11496.3	SLU 1	-0.0024393	-7318
43	SLU 84	-0.0038087	-11426	SLU 1	-0.0024276	-7282.8
44	SLU 84	-0.0037808	-11342.5	SLU 1	-0.0024127	-7238.1
45	SLU 84	-0.0037564	-11269.2	SLU 1	-0.0023988	-7196.5
46	SLU 84	-0.003746	-11238.1	SLU 1	-0.0023969	-7190.6
47	SLU 84	-0.0037297	-11189.1	SLU 1	-0.00239	-7170
48	SLU 84	-0.0037492	-11247.6	SLU 1	-0.0023964	-7189.1
49	SLU 84	-0.0037705	-11311.5	SLU 1	-0.0023936	-7180.7
50	SLU 84	-0.0037583	-11275	SLU 1	-0.002389	-7167
51	SLU 84	-0.003736	-11208	SLU 1	-0.0023773	-7132
52	SLU 84	-0.0037127	-11138	SLU 1	-0.0023649	-7094.6
53	SLU 84	-0.0036937	-11081	SLU 1	-0.0023548	-7064.3
54	SLU 84	-0.003683	-11049.1	SLU 1	-0.0023502	-7050.6
55	SLU 84	-0.0036736	-11020.7	SLU 1	-0.0023465	-7039.5
56	SLU 84	-0.0036528	-10958.3	SLU 1	-0.0023366	-7009.9
57	SLU 84	-0.0036967	-11090	SLU 1	-0.0023433	-7029.9
58	SLU 84	-0.0036852	-11055.5	SLU 1	-0.0023388	-7016.5
59	SLU 84	-0.0036688	-11006.5	SLU 1	-0.0023306	-6991.9
60	SLU 84	-0.0036503	-10950.9	SLU 1	-0.0023209	-6962.8
61	SLU 84	-0.0036331	-10899.4	SLU 1	-0.0023122	-6936.5
62	SLU 84	-0.0036178	-10853.4	SLU 1	-0.0023046	-6913.7
63	SLU 84	-0.0036018	-10805.5	SLU 1	-0.0022968	-6890.3
64	SLU 84	-0.003577	-10730.9	SLU 1	-0.0022841	-6852.4
65	SLU 84	-0.0036558	-10967.3	SLU 1	-0.0023154	-6946.1
66	SLU 84	-0.0036438	-10931.5	SLU 1	-0.0023105	-6931.6
67	SLU 84	-0.0036285	-10885.4	SLU 1	-0.0023028	-6908.3
68	SLU 84	-0.0036097	-10829.2	SLU 1	-0.0022928	-6878.4
69	SLU 84	-0.0035906	-10771.9	SLU 1	-0.0022826	-6847.8
70	SLU 84	-0.003572	-10716.1	SLU 1	-0.0022728	-6818.5
71	SLU 84	-0.0035528	-10658.3	SLU 1	-0.0022628	-6788.5
72	SLU 84	-0.0035264	-10579.3	SLU 1	-0.0022492	-6747.5
130	SLU 84	-0.0047225	-14167.4	SLU 1	-0.0030472	-9141.5
131	SLU 84	-0.0047133	-14139.8	SLU 1	-0.0030396	-9118.9
132	SLU 84	-0.0047187	-14156.2	SLU 1	-0.0030411	-9123.3
133	SLU 84	-0.0047381	-14214.3	SLU 1	-0.003051	-9153.1
134	SLU 84	-0.0047683	-14304.9	SLU 1	-0.0030676	-9202.8
135	SLU 84	-0.0048038	-14411.3	SLU 1	-0.0030874	-9262.1
136	SLU 84	-0.0048055	-14416.6	SLU 1	-0.0030859	-9257.8
137	SLU 84	-0.0048315	-14494.6	SLU 1	-0.0031197	-9359.1
138	SLU 84	-0.0047812	-14343.5	SLU 1	-0.0030868	-9260.3
139	SLU 84	-0.0047431	-14229.4	SLU 1	-0.0030615	-9184.5
153	SLU 84	-0.0045162	-13548.5	SLU 1	-0.0028965	-8689.6
155	SLU 84	-0.0045751	-13725.4	SLU 1	-0.0029362	-8808.5
157	SLU 84	-0.0046045	-13813.5	SLU 1	-0.0029566	-8869.8
159	SLU 84	-0.0046149	-13844.8	SLU 1	-0.0029652	-8895.6
161	SLU 84	-0.0046174	-13852.1	SLU 1	-0.0029688	-8906.3
163	SLU 84	-0.0046194	-13858.3	SLU 1	-0.0029719	-8915.8
165	SLU 84	-0.0046268	-13880.4	SLU 1	-0.0029782	-8934.6
167	SLU 84	-0.0046427	-13928.2	SLU 1	-0.0029897	-8969
168	SLU 84	-0.004666	-13997.9	SLU 1	-0.0030053	-9015.9
169	SLU 84	-0.004704	-14111.9	SLU 1	-0.0030302	-9090.6
170	SLU 84	-0.004752	-14256.1	SLU 1	-0.0030613	-9183.8
171	SLU 84	-0.0045055	-13516.6	SLU 1	-0.0028924	-8677.1
172	SLU 84	-0.0044028	-13208.5	SLU 1	-0.0028252	-8475.7
173	SLU 84	-0.0043078	-12923.5	SLU 1	-0.0027634	-8290.3
174	SLU 84	-0.0042495	-12748.4	SLU 1	-0.0027253	-8175.8
175	SLU 84	-0.0042404	-12721.2	SLU 1	-0.0027188	-8156.4
176	SLU 84	-0.0042777	-12833.2	SLU 1	-0.0027423	-8226.9
177	SLU 84	-0.0043426	-13027.7	SLU 1	-0.0027839	-8351.8
178	SLU 84	-0.0044001	-13200.2	SLU 1	-0.0028218	-8465.4
179	SLU 84	-0.0046024	-13807.1	SLU 1	-0.0029717	-8915
180	SLU 84	-0.0045436	-13630.9	SLU 1	-0.0029332	-8799.7
181	SLU 84	-0.0044984	-13495.3	SLU 1	-0.0029031	-8709.4
182	SLU 84	-0.0044732	-13419.6	SLU 1	-0.0028853	-8656
183	SLU 84	-0.0044723	-13417	SLU 1	-0.0028827	-8648

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
184	SLU 84	-0.0044964	-13489.3	SLU 1	-0.0028955	-8686.5
185	SLU 84	-0.004541	-13623.1	SLU 1	-0.0029211	-8763.2
186	SLU 84	-0.0045923	-13777	SLU 1	-0.0029508	-8852.3
187	SLU 84	-0.0046346	-13903.9	SLU 1	-0.0029748	-8924.3
188	SLU 84	-0.0046674	-14002.3	SLU 1	-0.003014	-9041.9
190	SLU 84	-0.0043577	-13073.2	SLU 1	-0.0027932	-8379.5
192	SLU 84	-0.004405	-13214.9	SLU 1	-0.0028257	-8477
193	SLU 84	-0.0044256	-13276.9	SLU 1	-0.0028407	-8522.2
194	SLU 84	-0.0044283	-13284.8	SLU 1	-0.0028445	-8533.5
195	SLU 84	-0.0044249	-13274.6	SLU 1	-0.0028445	-8533.5
196	SLU 84	-0.0044264	-13279.3	SLU 1	-0.0028475	-8542.4
197	SLU 84	-0.0044403	-13320.8	SLU 1	-0.002858	-8574
198	SLU 84	-0.0044694	-13408.3	SLU 1	-0.0028779	-8633.8
199	SLU 84	-0.0045129	-13538.7	SLU 1	-0.0029066	-8719.9
200	SLU 84	-0.0045668	-13700.4	SLU 1	-0.0029417	-8825
201	SLU 84	-0.0046259	-13877.8	SLU 1	-0.0029799	-8939.7
202	SLU 84	-0.0044232	-13269.6	SLU 1	-0.0028562	-8568.7
203	SLU 84	-0.0043439	-13031.7	SLU 1	-0.0028047	-8414.2
204	SLU 84	-0.0042764	-12829.2	SLU 1	-0.0027604	-8281.1
205	SLU 84	-0.0042337	-12701	SLU 1	-0.0027314	-8194.1
206	SLU 84	-0.0042254	-12676.2	SLU 1	-0.0027239	-8171.6
207	SLU 84	-0.0042548	-12764.4	SLU 1	-0.0027399	-8219.8
208	SLU 84	-0.0043181	-12954.4	SLU 1	-0.0027772	-8331.7
209	SLU 84	-0.0044057	-13217.1	SLU 1	-0.0028298	-8489.4
210	SLU 84	-0.0045088	-13526.5	SLU 1	-0.0028921	-8676.4
211	SLU 84	-0.0045066	-13519.9	SLU 1	-0.0029102	-8730.7
214	SLU 84	-0.0042272	-12681.6	SLU 1	-0.0027075	-8122.4
216	SLU 84	-0.0042537	-12761.2	SLU 1	-0.0027271	-8181.3
217	SLU 84	-0.0042597	-12779.1	SLU 1	-0.0027329	-8198.8
218	SLU 84	-0.0042494	-12748.3	SLU 1	-0.0027287	-8186.1
219	SLU 84	-0.0042371	-12711.4	SLU 1	-0.0027232	-8169.5
220	SLU 84	-0.0042365	-12709.4	SLU 1	-0.0027249	-8174.8
221	SLU 84	-0.0042564	-12769.2	SLU 1	-0.0027395	-8218.4
222	SLU 84	-0.0042991	-12897.4	SLU 1	-0.0027681	-8304.4
223	SLU 84	-0.0043599	-13079.7	SLU 1	-0.0028079	-8423.7
224	SLU 84	-0.0044296	-13288.8	SLU 1	-0.002853	-8559.1
225	SLU 84	-0.0045026	-13507.9	SLU 1	-0.0029002	-8700.5
226	SLU 84	-0.0042368	-12710.5	SLU 1	-0.0027361	-8208.4
227	SLU 84	-0.0041431	-12429.4	SLU 1	-0.0026755	-8026.6
228	SLU 84	-0.0040523	-12157	SLU 1	-0.0026163	-7848.9
229	SLU 84	-0.0039915	-11974.4	SLU 1	-0.0025757	-7727.1
230	SLU 84	-0.0039754	-11926.2	SLU 1	-0.0025631	-7689.4
231	SLU 84	-0.0040096	-12028.9	SLU 1	-0.0025821	-7746.3
232	SLU 84	-0.0040933	-12279.9	SLU 1	-0.0026321	-7896.4
233	SLU 84	-0.0042195	-12658.6	SLU 1	-0.002709	-8127
234	SLU 84	-0.0043689	-13106.7	SLU 1	-0.0028006	-8401.7
235	SLU 84	-0.0043308	-12992.3	SLU 1	-0.0027967	-8390.2
237	SLU 84	-0.0041043	-12312.9	SLU 1	-0.0026267	-7880.1
239	SLU 84	-0.0041131	-12339.4	SLU 1	-0.0026353	-7905.8
240	SLU 84	-0.004105	-12315	SLU 1	-0.0026322	-7896.7
241	SLU 84	-0.0040787	-12236.1	SLU 1	-0.002618	-7853.9
242	SLU 84	-0.004054	-12161.9	SLU 1	-0.0026048	-7814.3
243	SLU 84	-0.0040489	-12146.6	SLU 1	-0.0026039	-7811.6
244	SLU 84	-0.0040733	-12219.8	SLU 1	-0.0026214	-7864.2
245	SLU 84	-0.0041289	-12386.8	SLU 1	-0.0026584	-7975.2
246	SLU 84	-0.0042073	-12621.9	SLU 1	-0.0027094	-8128.3
247	SLU 84	-0.0042871	-12861.4	SLU 1	-0.002761	-8283
248	SLU 84	-0.004367	-13101.1	SLU 1	-0.0028124	-8437.2
251	SLU 83	-0.0046678	-14003.5	SLU 2	-0.0030015	-9004.4
266	SLU 83	-0.0041239	-12371.8	SLU 2	-0.0026572	-7971.6
268	SLU 83	-0.0041988	-12596.3	SLU 2	-0.0027055	-8116.5
272	SLU 84	-0.0041024	-12307.3	SLU 1	-0.0026497	-7949
273	SLU 84	-0.0040195	-12058.5	SLU 1	-0.0025963	-7788.8
274	SLU 84	-0.0039335	-11800.5	SLU 1	-0.0025407	-7622.2
275	SLU 84	-0.0038189	-11456.6	SLU 1	-0.0024663	-7398.8
276	SLU 84	-0.0037429	-11228.8	SLU 1	-0.002416	-7247.9
277	SLU 84	-0.0037198	-11159.3	SLU 1	-0.0023988	-7196.3
278	SLU 84	-0.0037565	-11269.6	SLU 1	-0.0024192	-7257.6
279	SLU 84	-0.003854	-11562	SLU 1	-0.0024778	-7433.4
280	SLU 84	-0.0040088	-12026.3	SLU 1	-0.0025725	-7717.4
281	SLU 84	-0.0040603	-12181	SLU 1	-0.0026042	-7812.5
282	SLU 84	-0.0041737	-12521.2	SLU 1	-0.0026741	-8022.3
284	SLU 84	-0.0039693	-11907.8	SLU 1	-0.0025385	-7615.5
286	SLU 84	-0.0039678	-11903.5	SLU 1	-0.0025406	-7621.7
287	SLU 84	-0.0039554	-11866.1	SLU 1	-0.0025346	-7603.8
288	SLU 84	-0.0039106	-11731.7	SLU 1	-0.0025089	-7526.6
289	SLU 84	-0.0038725	-11617.6	SLU 1	-0.0024874	-7462.3
290	SLU 84	-0.0038612	-11583.5	SLU 1	-0.0024827	-7448.2
291	SLU 84	-0.0038872	-11661.5	SLU 1	-0.0025014	-7504.2
292	SLU 84	-0.0039519	-11855.8	SLU 1	-0.0025443	-7633
293	SLU 84	-0.0040478	-12143.4	SLU 1	-0.0026066	-7819.8
294	SLU 83	-0.0041196	-12358.9	SLU 2	-0.0026525	-7957.6
295	SLU 83	-0.0041888	-12566.4	SLU 2	-0.0026962	-8088.5
299	SLU 83	-0.0042485	-12745.5	SLU 2	-0.0027272	-8181.5
301	SLU 83	-0.0041667	-12500.1	SLU 2	-0.0026739	-8021.7
316	SLU 83	-0.00439	-13170	SLU 2	-0.0028194	-8458.1
319	SLU 83	-0.0044894	-13468.1	SLU 2	-0.0028837	-8651.1
320	SLU 83	-0.0040657	-12197.2	SLU 2	-0.0026143	-7842.9
321	SLU 83	-0.0037064	-11119.1	SLU 2	-0.0023857	-7157
322	SLU 83	-0.0034201	-10260.3	SLU 2	-0.0022034	-6610.1

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
323	SLU 83	-0.0046104	-13831.2	SLU 2	-0.0029654	-8896.1
324	SLU 83	-0.0041982	-12594.7	SLU 2	-0.0027031	-8109.2
325	SLU 83	-0.0038364	-11509.2	SLU 2	-0.0024728	-7418.4
326	SLU 83	-0.0035381	-10614.4	SLU 2	-0.0022829	-6848.8
327	SLU 83	-0.0033077	-9923.1	SLU 2	-0.0021362	-6408.5
328	SLU 83	-0.0031443	-9433	SLU 2	-0.002032	-6096
329	SLU 83	-0.0030447	-9134.2	SLU 2	-0.0019684	-5905.1
330	SLU 83	-0.0030049	-9014.6	SLU 2	-0.0019428	-5828.3
331	SLU 83	-0.0030206	-9061.8	SLU 2	-0.0019526	-5857.9
332	SLU 83	-0.0030877	-9263.2	SLU 2	-0.0019953	-5985.8
333	SLU 83	-0.0032012	-9603.7	SLU 2	-0.0020675	-6202.6
334	SLU 83	-0.0033537	-10061.2	SLU 2	-0.0021648	-6494.3
335	SLU 83	-0.0035333	-10599.9	SLU 2	-0.0022793	-6838
336	SLU 83	-0.0037203	-11160.9	SLU 2	-0.0023988	-7196.3
337	SLU 83	-0.0038836	-11650.7	SLU 2	-0.0025032	-7509.5
338	SLU 83	-0.0039789	-11936.7	SLU 2	-0.0025644	-7693.2
339	SLU 83	-0.0040131	-12039.3	SLU 2	-0.0025868	-7760.5
340	SLU 83	-0.0039968	-11990.4	SLU 2	-0.0025775	-7732.6
341	SLU 83	-0.0039422	-11826.5	SLU 2	-0.0025439	-7631.6
342	SLU 83	-0.0038535	-11560.4	SLU 2	-0.0024881	-7464.2
343	SLU 83	-0.0037793	-11338	SLU 2	-0.0024412	-7323.6
344	SLU 84	-0.0036967	-11090	SLU 1	-0.0023884	-7165.2
345	SLU 84	-0.0035833	-10750	SLU 1	-0.0023148	-6944.3
346	SLU 84	-0.003504	-10512	SLU 1	-0.0022623	-6786.8
347	SLU 84	-0.0034789	-10436.6	SLU 1	-0.0022438	-6731.3
348	SLU 84	-0.0035173	-10551.8	SLU 1	-0.0022652	-6795.6
349	SLU 84	-0.0036193	-10858	SLU 1	-0.0023267	-6980
350	SLU 84	-0.0037764	-11329.3	SLU 1	-0.0024228	-7268.4
351	SLU 84	-0.0040236	-12070.9	SLU 1	-0.0025752	-7725.5
352	SLU 83	-0.0032077	-9623.2	SLU 2	-0.0020679	-6203.6
353	SLU 83	-0.0030662	-9198.6	SLU 2	-0.0019773	-5931.8
354	SLU 83	-0.0029909	-8972.8	SLU 2	-0.0019287	-5786.1
355	SLU 83	-0.002977	-8930.9	SLU 2	-0.0019191	-5757.2
356	SLU 83	-0.0030195	-9058.6	SLU 2	-0.0019454	-5836.1
357	SLU 83	-0.0031136	-9340.7	SLU 2	-0.0020045	-6013.4
358	SLU 83	-0.0032527	-9758.2	SLU 2	-0.0020924	-6277.1
359	SLU 83	-0.0034275	-10282.4	SLU 2	-0.0022031	-6609.2
360	SLU 83	-0.0036225	-10867.5	SLU 2	-0.0023269	-6980.8
361	SLU 83	-0.0038131	-11439.3	SLU 2	-0.0024483	-7344.8
362	SLU 83	-0.0039954	-11986.3	SLU 2	-0.0025651	-7695.4
363	SLU 83	-0.0039609	-11882.6	SLU 2	-0.0025428	-7628.3
364	SLU 83	-0.0040923	-12277	SLU 2	-0.0026283	-7885
365	SLU 83	-0.0040772	-12231.6	SLU 2	-0.0026184	-7855.2
366	SLU 83	-0.0041012	-12303.6	SLU 2	-0.0026352	-7905.7
367	SLU 83	-0.0040648	-12194.4	SLU 2	-0.0026134	-7840.1
368	SLU 83	-0.0039932	-11979.7	SLU 2	-0.0025688	-7706.3
369	SLU 83	-0.0039326	-11797.7	SLU 2	-0.0025307	-7592.1
370	SLU 83	-0.0038646	-11593.8	SLU 2	-0.0024877	-7463
371	SLU 84	-0.0037723	-11316.8	SLU 1	-0.0024285	-7285.4
372	SLU 84	-0.0037084	-11125.1	SLU 1	-0.002386	-7158.1
373	SLU 84	-0.0036854	-11056.2	SLU 1	-0.0023692	-7107.5
374	SLU 84	-0.0037038	-11111.5	SLU 1	-0.0023783	-7134.8
375	SLU 84	-0.0037526	-11257.7	SLU 1	-0.0024064	-7219.3
376	SLU 84	-0.003808	-11424.1	SLU 1	-0.0024389	-7316.7
377	SLU 84	-0.0038373	-11511.9	SLU 1	-0.0024546	-7363.7
380	SLU 83	-0.0043341	-13002.2	SLU 2	-0.0027895	-8368.5
381	SLU 83	-0.0039376	-11812.9	SLU 2	-0.0025376	-7612.8
383	SLU 83	-0.0040105	-12031.4	SLU 2	-0.0025845	-7753.6
384	SLU 83	-0.0040948	-12284.5	SLU 2	-0.0026329	-7898.8
385	SLU 83	-0.0040716	-12214.8	SLU 2	-0.0026147	-7844.1
388	SLU 83	-0.0039924	-11977.2	SLU 2	-0.0025631	-7689.3
389	SLU 84	-0.0038256	-11476.9	SLU 1	-0.0024447	-7334.2
394	SLU 83	-0.0040818	-12245.3	SLU 2	-0.0026292	-7887.6
395	SLU 83	-0.0038087	-11426.1	SLU 2	-0.0024542	-7362.5
397	SLU 83	-0.003876	-11628.1	SLU 2	-0.0024974	-7492.3
398	SLU 83	-0.0038644	-11593.3	SLU 2	-0.0024874	-7462.3
399	SLU 83	-0.0039457	-11837.1	SLU 2	-0.0025342	-7602.6
402	SLU 83	-0.0038735	-11620.4	SLU 2	-0.0024871	-7461.4
403	SLU 84	-0.0037339	-11201.8	SLU 1	-0.0023841	-7152.2
408	SLU 83	-0.0039163	-11749	SLU 2	-0.0025239	-7571.7
409	SLU 83	-0.0037206	-11161.7	SLU 2	-0.0023963	-7188.8
411	SLU 83	-0.0037825	-11347.6	SLU 2	-0.0024359	-7307.7
412	SLU 83	-0.0037104	-11131.3	SLU 2	-0.0023902	-7170.6
413	SLU 83	-0.0038582	-11574.5	SLU 2	-0.0024777	-7433.2
416	SLU 83	-0.0037928	-11378.4	SLU 2	-0.0024351	-7305.3
417	SLU 84	-0.0037038	-11111.3	SLU 1	-0.0023624	-7087.2
420	SLU 84	-0.0033486	-10045.7	SLU 1	-0.0021416	-6424.7
423	SLU 83	-0.0038356	-11506.8	SLU 2	-0.0024723	-7416.9
424	SLU 83	-0.003661	-10982.9	SLU 2	-0.002356	-7068.1
426	SLU 83	-0.0037176	-11152.8	SLU 2	-0.0023921	-7176.3
427	SLU 83	-0.0036362	-10908.6	SLU 2	-0.0023434	-7030.1
428	SLU 83	-0.0037956	-11386.7	SLU 2	-0.0024368	-7310.3
431	SLU 83	-0.003737	-11211	SLU 2	-0.0023985	-7195.6
432	SLU 84	-0.0037299	-11189.6	SLU 1	-0.0023763	-7129
437	SLU 83	-0.0038337	-11501.1	SLU 2	-0.0024707	-7412.1
438	SLU 83	-0.003622	-10866.1	SLU 2	-0.0023284	-6985.3
440	SLU 83	-0.0036734	-11020.2	SLU 2	-0.002361	-7082.9
441	SLU 83	-0.0036392	-10917.7	SLU 2	-0.0023453	-7035.9
442	SLU 83	-0.0037485	-11245.6	SLU 2	-0.0024053	-7216
445	SLU 83	-0.0036967	-11090	SLU 2	-0.0023714	-7114.3

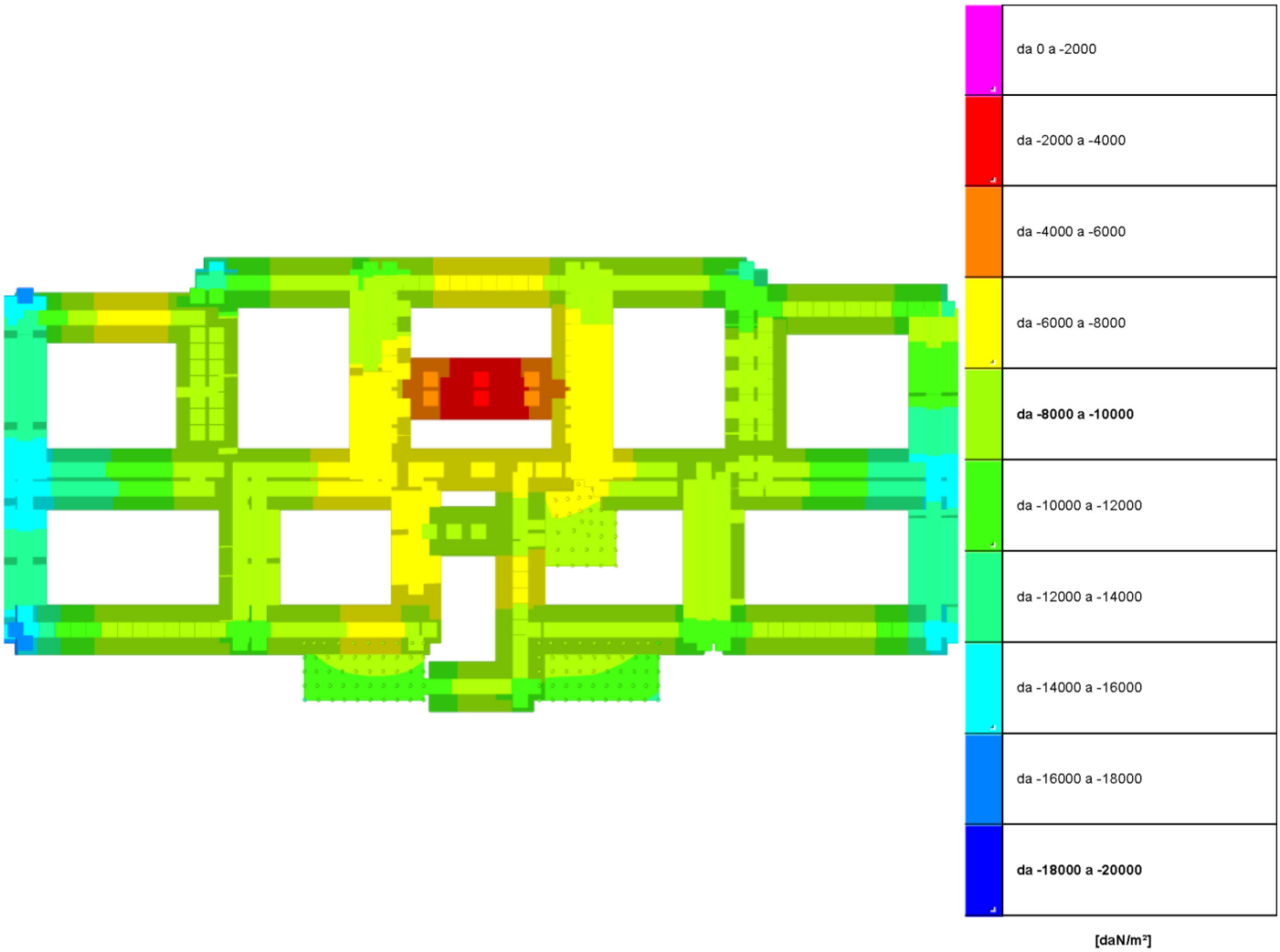
Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
446	SLU 84	-0.0037923	-11376.9	SLU 1	-0.0024133	-7239.8
451	SLU 83	-0.0039016	-11704.9	SLU 2	-0.0025133	-7539.9
452	SLU 83	-0.0035991	-10797.4	SLU 2	-0.0023105	-6931.5
454	SLU 83	-0.0036452	-10935.7	SLU 2	-0.0023395	-7018.6
455	SLU 83	-0.0037119	-11135.7	SLU 2	-0.0023912	-7173.7
456	SLU 84	-0.0037112	-11133.5	SLU 1	-0.0023793	-7137.9
459	SLU 83	-0.0036657	-10997.2	SLU 2	-0.00235	-7050
465	SLU 84	-0.0038565	-11569.4	SLU 1	-0.0024513	-7354
470	SLU 83	-0.0040261	-12078.3	SLU 2	-0.0025917	-7775.2
471	SLU 83	-0.0035893	-10768	SLU 2	-0.0023004	-6901.2
473	SLU 84	-0.0036303	-10890.8	SLU 1	-0.0023259	-6977.7
474	SLU 83	-0.0038407	-11522.1	SLU 2	-0.0024726	-7417.8
475	SLU 84	-0.0036799	-11039.8	SLU 1	-0.0023567	-7070.1
478	SLU 84	-0.0036409	-10922.8	SLU 1	-0.0023319	-6995.6
481	SLU 84	-0.0035101	-10530.3	SLU 1	-0.0022304	-6691.2
482	SLU 84	-0.0037012	-11103.6	SLU 1	-0.0023482	-7044.7
483	SLU 84	-0.003958	-11873.9	SLU 1	-0.0025063	-7519
484	SLU 84	-0.0039898	-11969.5	SLU 1	-0.0025268	-7580.5
485	SLU 84	-0.0038921	-11676.3	SLU 1	-0.0024714	-7414.2
488	SLU 83	-0.0041872	-12561.5	SLU 2	-0.0026933	-8080
489	SLU 83	-0.0035901	-10770.2	SLU 2	-0.0022966	-6889.7
491	SLU 84	-0.003626	-10878.1	SLU 1	-0.0023183	-6954.8
492	SLU 83	-0.0040046	-12013.7	SLU 2	-0.0025761	-7728.2
493	SLU 84	-0.0036536	-10960.7	SLU 1	-0.0023371	-7011.4
496	SLU 84	-0.0036211	-10863.4	SLU 1	-0.0023164	-6949.2
499	SLU 84	-0.0038697	-11609	SLU 1	-0.0024558	-7367.4
505	SLU 83	-0.0043544	-13063.3	SLU 2	-0.0027988	-8396.4
506	SLU 84	-0.0035979	-10793.6	SLU 1	-0.0022965	-6889.5
508	SLU 84	-0.0036287	-10886.1	SLU 1	-0.0023148	-6944.4
509	SLU 83	-0.004172	-12516	SLU 2	-0.0026818	-8045.3
510	SLU 84	-0.0036332	-10899.6	SLU 1	-0.0023212	-6963.7
513	SLU 84	-0.0036073	-10821.8	SLU 1	-0.0023046	-6913.8
515	SLU 84	-0.0038123	-11436.8	SLU 1	-0.0024184	-7255.2
520	SLU 83	-0.0042975	-12892.4	SLU 2	-0.0027609	-8282.7
522	SLU 83	-0.0044818	-13445.3	SLU 2	-0.0028789	-8636.6
523	SLU 84	-0.0036062	-10818.6	SLU 1	-0.0022968	-6890.5
525	SLU 84	-0.0036319	-10895.6	SLU 1	-0.0023118	-6935.3
526	SLU 84	-0.0036225	-10867.6	SLU 1	-0.0023114	-6934.3
529	SLU 84	-0.0036031	-10809.3	SLU 1	-0.0022989	-6896.6
531	SLU 84	-0.0037279	-11183.6	SLU 1	-0.0023641	-7092.3
533	SLU 83	-0.0046101	-13830.2	SLU 2	-0.0029623	-8886.9
534	SLU 84	-0.0044862	-13458.6	SLU 1	-0.0028803	-8640.8
535	SLU 84	-0.004398	-13193.9	SLU 1	-0.0028206	-8461.8
536	SLU 84	-0.0043303	-12991	SLU 1	-0.0027741	-8322.2
537	SLU 84	-0.004273	-12819.1	SLU 1	-0.0027343	-8202.8
538	SLU 84	-0.0042203	-12660.9	SLU 1	-0.0026975	-8092.6
539	SLU 84	-0.004169	-12506.9	SLU 1	-0.0026619	-7985.8
540	SLU 84	-0.004117	-12351.1	SLU 1	-0.0026262	-7878.6
541	SLU 84	-0.0040629	-12188.8	SLU 1	-0.0025894	-7768.3
542	SLU 84	-0.0040051	-12015.4	SLU 1	-0.0025506	-7651.9
543	SLU 84	-0.0039421	-11826.4	SLU 1	-0.0025089	-7526.8
544	SLU 84	-0.0038731	-11619.3	SLU 1	-0.0024639	-7391.7
545	SLU 84	-0.0037993	-11397.8	SLU 1	-0.0024163	-7249
546	SLU 84	-0.0037263	-11178.8	SLU 1	-0.0023698	-7109.4
547	SLU 84	-0.0036644	-10993.3	SLU 1	-0.0023307	-6992.1
548	SLU 84	-0.0036204	-10861.1	SLU 1	-0.0023033	-6910
549	SLU 84	-0.0036493	-10948	SLU 1	-0.0023199	-6959.6
550	SLU 84	-0.0036774	-11032.2	SLU 1	-0.0023352	-7005.6
551	SLU 84	-0.0036967	-11090.2	SLU 1	-0.002345	-7034.9
552	SLU 84	-0.0037025	-11107.4	SLU 1	-0.0023463	-7038.9
553	SLU 84	-0.0036919	-11075.6	SLU 1	-0.0023377	-7013.2
554	SLU 84	-0.0036635	-10990.6	SLU 1	-0.0023185	-6955.6
555	SLU 84	-0.0036193	-10857.8	SLU 1	-0.0022899	-6869.7
556	SLU 84	-0.0035746	-10723.7	SLU 1	-0.0022614	-6784.3
557	SLU 84	-0.0035311	-10593.4	SLU 1	-0.0022343	-6703
558	SLU 84	-0.0035356	-10606.8	SLU 1	-0.0022398	-6719.4
559	SLU 84	-0.0036902	-11070.6	SLU 1	-0.0023524	-7057.1
560	SLU 84	-0.0036999	-11099.8	SLU 1	-0.002358	-7073.9
561	SLU 84	-0.003703	-11109	SLU 1	-0.0023593	-7077.9
562	SLU 84	-0.003696	-11088	SLU 1	-0.0023546	-7063.9
563	SLU 84	-0.003679	-11037.1	SLU 1	-0.0023442	-7032.5
564	SLU 84	-0.0036565	-10969.5	SLU 1	-0.0023307	-6992
565	SLU 84	-0.0036208	-10862.4	SLU 1	-0.0023092	-6927.6
566	SLU 84	-0.0036037	-10811.1	SLU 1	-0.0022981	-6894.3
567	SLU 84	-0.0036093	-10827.8	SLU 1	-0.002301	-6902.9
568	SLU 84	-0.0036541	-10962.2	SLU 1	-0.0023295	-6988.6
569	SLU 84	-0.0037374	-11212.2	SLU 1	-0.0023826	-7147.8
570	SLU 84	-0.003808	-11424	SLU 1	-0.0024278	-7283.3
571	SLU 84	-0.0038735	-11620.6	SLU 1	-0.00247	-7410.1
572	SLU 84	-0.0039311	-11793.3	SLU 1	-0.0025077	-7523
573	SLU 84	-0.0039812	-11943.5	SLU 1	-0.002541	-7622.9
574	SLU 84	-0.0040253	-12076	SLU 1	-0.0025709	-7712.6
575	SLU 84	-0.0040653	-12196	SLU 1	-0.0025985	-7795.4
576	SLU 84	-0.0041029	-12308.8	SLU 1	-0.0026248	-7874.5
577	SLU 84	-0.0041407	-12422.2	SLU 1	-0.0026516	-7954.8
578	SLU 84	-0.0041839	-12551.8	SLU 1	-0.002682	-8046
579	SLU 84	-0.0042431	-12729.3	SLU 1	-0.0027227	-8168.2
580	SLU 84	-0.0043382	-13014.6	SLU 1	-0.0027863	-8358.9
581	SLU 83	-0.0044999	-13499.7	SLU 2	-0.0028917	-8675
589	SLU 84	-0.0045101	-13530.2	SLU 1	-0.0028956	-8686.8

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
603	SLU 84	-0.0036898	-11069.3	SLU 1	-0.0023453	-7035.8
607	SLU 84	-0.0036038	-10811.3	SLU 1	-0.0022909	-6872.6
610	SLU 84	-0.0036276	-10882.7	SLU 1	-0.0023046	-6913.7
619	SLU 84	-0.0035297	-10589	SLU 1	-0.0022311	-6693.2
621	SLU 84	-0.0034603	-10380.8	SLU 1	-0.0021884	-6565.2
623	SLU 84	-0.0034628	-10388.4	SLU 1	-0.0021916	-6574.7
630	SLU 84	-0.0036179	-10853.6	SLU 1	-0.0022938	-6881.4
635	SLU 84	-0.0035535	-10660.6	SLU 1	-0.0022614	-6784.1
644	SLU 84	-0.00363	-10890	SLU 1	-0.0023131	-6939.4
647	SLU 84	-0.0036129	-10838.7	SLU 1	-0.002302	-6906.1
650	SLU 84	-0.0036792	-11037.7	SLU 1	-0.0023449	-7034.7
663	SLU 84	-0.0043251	-12975.4	SLU 1	-0.0027778	-8333.4
665	SLU 84	-0.003578	-10734.1	SLU 1	-0.0022798	-6839.5
667	SLU 84	-0.0036626	-10987.8	SLU 1	-0.0023338	-7001.3
668	SLU 84	-0.0045994	-13798.3	SLU 1	-0.002954	-8861.9
669	SLU 84	-0.0044756	-13426.9	SLU 1	-0.0028716	-8614.9
670	SLU 84	-0.0043871	-13161.3	SLU 1	-0.0028117	-8435.1
671	SLU 84	-0.0043191	-12957.4	SLU 1	-0.0027649	-8294.8
672	SLU 84	-0.0042615	-12784.4	SLU 1	-0.0027248	-8174.4
673	SLU 84	-0.0042083	-12625	SLU 1	-0.0026878	-8063.3
674	SLU 84	-0.0041565	-12469.4	SLU 1	-0.0026518	-7955.3
675	SLU 84	-0.004104	-12311.9	SLU 1	-0.0026156	-7846.9
676	SLU 84	-0.0040493	-12147.8	SLU 1	-0.0025784	-7735.2
677	SLU 84	-0.0039908	-11972.3	SLU 1	-0.0025391	-7617.2
678	SLU 84	-0.003927	-11780.9	SLU 1	-0.0024968	-7490.5
679	SLU 84	-0.0038571	-11571.3	SLU 1	-0.0024512	-7353.6
680	SLU 84	-0.0037824	-11347.2	SLU 1	-0.002403	-7208.9
681	SLU 84	-0.0037085	-11125.4	SLU 1	-0.0023558	-7067.3
682	SLU 84	-0.0036461	-10938.2	SLU 1	-0.0023162	-6948.7
683	SLU 84	-0.0036115	-10834.6	SLU 1	-0.0022944	-6883.3
684	SLU 84	-0.0035991	-10797.2	SLU 1	-0.0022852	-6855.7
685	SLU 84	-0.0036111	-10833.2	SLU 1	-0.002292	-6875.9
686	SLU 84	-0.0036283	-10885	SLU 1	-0.0023012	-6903.7
687	SLU 84	-0.0036485	-10945.6	SLU 1	-0.0023118	-6935.4
688	SLU 84	-0.00366	-10979.9	SLU 1	-0.0023167	-6950.2
689	SLU 84	-0.0036577	-10973	SLU 1	-0.0023132	-6939.6
690	SLU 84	-0.0036389	-10916.7	SLU 1	-0.0022997	-6899
691	SLU 84	-0.0036022	-10806.7	SLU 1	-0.0022754	-6826.1
692	SLU 84	-0.0035495	-10648.6	SLU 1	-0.0022416	-6724.7
693	SLU 84	-0.0034803	-10440.9	SLU 1	-0.0021983	-6595
694	SLU 84	-0.0034109	-10232.7	SLU 1	-0.0021557	-6467.1
695	SLU 84	-0.0034278	-10283.3	SLU 1	-0.0021679	-6503.6
696	SLU 84	-0.0034511	-10353.4	SLU 1	-0.0021831	-6549.3
697	SLU 84	-0.0034668	-10400.4	SLU 1	-0.0021936	-6580.7
698	SLU 84	-0.003501	-10503.1	SLU 1	-0.0022172	-6651.7
699	SLU 84	-0.0035084	-10525.2	SLU 1	-0.0022222	-6666.7
700	SLU 84	-0.0035321	-10596.4	SLU 1	-0.0022394	-6718.2
701	SLU 84	-0.0034977	-10493	SLU 1	-0.0022192	-6657.5
702	SLU 84	-0.0034559	-10367.7	SLU 1	-0.0021939	-6581.6
703	SLU 84	-0.0034095	-10228.4	SLU 1	-0.0021659	-6497.6
704	SLU 84	-0.0034205	-10261.6	SLU 1	-0.0021733	-6519.9
705	SLU 84	-0.0034274	-10282.1	SLU 1	-0.0021775	-6532.6
706	SLU 84	-0.0034371	-10311.3	SLU 1	-0.0021832	-6549.6
707	SLU 84	-0.0034398	-10319.4	SLU 1	-0.0021844	-6553.1
708	SLU 84	-0.0034322	-10296.5	SLU 1	-0.0021793	-6537.9
709	SLU 84	-0.0034143	-10242.8	SLU 1	-0.0021683	-6504.8
710	SLU 84	-0.0033904	-10171.3	SLU 1	-0.002154	-6462
711	SLU 84	-0.0033848	-10154.3	SLU 1	-0.0021542	-6462.6
712	SLU 84	-0.0035699	-10709.8	SLU 1	-0.0022746	-6823.8
713	SLU 84	-0.0036596	-10978.7	SLU 1	-0.0023317	-6995.1
714	SLU 84	-0.0036965	-11089.6	SLU 1	-0.0023553	-7065.8
715	SLU 84	-0.0037704	-11311.1	SLU 1	-0.0024025	-7207.5
716	SLU 84	-0.003839	-11517	SLU 1	-0.0024468	-7340.4
717	SLU 84	-0.0038996	-11698.8	SLU 1	-0.0024864	-7459.2
718	SLU 84	-0.0039526	-11857.7	SLU 1	-0.0025216	-7564.7
719	SLU 84	-0.0039996	-11998.7	SLU 1	-0.0025533	-7659.9
720	SLU 84	-0.0040423	-12126.9	SLU 1	-0.0025827	-7748
721	SLU 84	-0.0040825	-12247.5	SLU 1	-0.0026107	-7832.1
722	SLU 84	-0.0041228	-12368.4	SLU 1	-0.0026391	-7917.3
723	SLU 84	-0.0041685	-12505.4	SLU 1	-0.0026711	-8013.3
724	SLU 84	-0.00423	-12690.1	SLU 1	-0.0027134	-8140.1
725	SLU 84	-0.0043275	-12982.4	SLU 1	-0.0027785	-8335.4
726	SLU 84	-0.0044898	-13469.4	SLU 1	-0.0028846	-8653.9
728	SLU 84	-0.004463	-13388.9	SLU 1	-0.0028644	-8593.2
729	SLU 84	-0.0042805	-12841.4	SLU 1	-0.0027488	-8246.4
732	SLU 84	-0.0035662	-10698.7	SLU 1	-0.0022718	-6815.4
734	SLU 84	-0.0036489	-10946.7	SLU 1	-0.0023246	-6973.7
736	SLU 84	-0.0043122	-12936.5	SLU 1	-0.0027681	-8304.2
737	SLU 84	-0.004136	-12407.9	SLU 1	-0.002657	-7970.9
739	SLU 84	-0.0033737	-10121	SLU 1	-0.0021259	-6377.6
741	SLU 84	-0.0030701	-9210.2	SLU 1	-0.0019377	-5813.2
742	SLU 84	-0.0029466	-8839.9	SLU 1	-0.0018613	-5583.8
744	SLU 84	-0.00317	-9509.9	SLU 1	-0.0020002	-6000.5
746	SLU 84	-0.0041174	-12352.1	SLU 1	-0.0026442	-7932.5
747	SLU 84	-0.0039428	-11828.4	SLU 1	-0.0025345	-7603.6
749	SLU 84	-0.0035804	-10741.3	SLU 1	-0.0022713	-6814
751	SLU 84	-0.003632	-10895.9	SLU 1	-0.0023024	-6907.2
752	SLU 84	-0.0036242	-10872.6	SLU 1	-0.0023062	-6918.7
754	SLU 84	-0.0036068	-10820.4	SLU 1	-0.0022968	-6890.3
756	SLU 84	-0.0039238	-11771.5	SLU 1	-0.0025213	-7563.9

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
757	SLU 84	-0.0037392	-11217.6	SLU 1	-0.0024056	-7216.9
759	SLU 84	-0.0036646	-10993.9	SLU 1	-0.0023311	-6993.3
761	SLU 84	-0.003634	-10902	SLU 1	-0.0023134	-6940.2
762	SLU 84	-0.0032956	-9886.8	SLU 1	-0.0020754	-6226.1
764	SLU 84	-0.0029663	-8898.8	SLU 1	-0.0018712	-5613.7
765	SLU 84	-0.0028152	-8445.5	SLU 1	-0.001774	-5321.9
767	SLU 84	-0.0030694	-9208.2	SLU 1	-0.001932	-5795.9
768	SLU 84	-0.00358	-10739.9	SLU 1	-0.0022698	-6809.3
770	SLU 84	-0.0036406	-10921.9	SLU 1	-0.0023065	-6919.6
772	SLU 84	-0.0037607	-11282.1	SLU 1	-0.0024177	-7253.1
773	SLU 84	-0.0035474	-10642.2	SLU 1	-0.0022842	-6852.6
775	SLU 84	-0.0037088	-11126.5	SLU 1	-0.0023586	-7075.7
777	SLU 84	-0.0036649	-10994.7	SLU 1	-0.0023326	-6997.8
778	SLU 84	-0.0035721	-10716.2	SLU 1	-0.002264	-6791.9
780	SLU 84	-0.0036421	-10926.2	SLU 1	-0.0023065	-6919.6
781	SLU 84	-0.0032511	-9753.4	SLU 1	-0.0020468	-6140.5
782	SLU 84	-0.003073	-9219.1	SLU 1	-0.0019364	-5809.3
783	SLU 84	-0.0028951	-8685.2	SLU 1	-0.0018261	-5478.3
784	SLU 84	-0.0019402	-5820.5	SLU 1	-0.001234	-3702.1
785	SLU 84	-0.0013665	-4099.5	SLU 1	-0.0008772	-2631.5
786	SLU 84	-0.0018876	-5662.8	SLU 1	-0.0011976	-3592.7
787	SLU 84	-0.0027429	-8228.6	SLU 1	-0.0017262	-5178.6
788	SLU 84	-0.0028859	-8657.6	SLU 1	-0.001815	-5445.1
789	SLU 84	-0.0030289	-9086.7	SLU 1	-0.0019038	-5711.5
791	SLU 84	-0.003034	-9102.1	SLU 1	-0.0019066	-5719.8
793	SLU 84	-0.003647	-10941.1	SLU 1	-0.0023454	-7036.2
794	SLU 84	-0.0033779	-10133.8	SLU 1	-0.0021768	-6530.5
796	SLU 84	-0.0037514	-11254.3	SLU 1	-0.0023852	-7155.6
798	SLU 84	-0.0036941	-11082.4	SLU 1	-0.0023509	-7052.8
799	SLU 84	-0.0035526	-10657.7	SLU 1	-0.0022514	-6754.3
801	SLU 84	-0.003632	-10896.1	SLU 1	-0.0022999	-6899.6
802	SLU 84	-0.0032695	-9808.4	SLU 1	-0.0020587	-6176.1
803	SLU 84	-0.0031383	-9414.9	SLU 1	-0.0019773	-5932
804	SLU 84	-0.0030073	-9021.8	SLU 1	-0.0018961	-5688.2
805	SLU 84	-0.0021292	-6387.7	SLU 1	-0.0013518	-4055.4
806	SLU 84	-0.0015433	-4630	SLU 1	-0.000988	-2963.9
807	SLU 84	-0.0020349	-6104.7	SLU 1	-0.0012906	-3871.9
808	SLU 84	-0.0028369	-8510.7	SLU 1	-0.0017855	-5356.6
809	SLU 84	-0.0029542	-8862.6	SLU 1	-0.0018579	-5573.7
810	SLU 84	-0.0030715	-9214.6	SLU 1	-0.0019302	-5790.7
812	SLU 84	-0.0035967	-10790	SLU 1	-0.002313	-6939.1
813	SLU 84	-0.0032329	-9698.8	SLU 1	-0.0020849	-6254.6
815	SLU 84	-0.0037935	-11380.6	SLU 1	-0.0024117	-7235.1
817	SLU 84	-0.0037228	-11168.3	SLU 1	-0.002369	-7107.1
818	SLU 84	-0.0035281	-10584.3	SLU 1	-0.0022365	-6709.4
820	SLU 84	-0.0036172	-10851.7	SLU 1	-0.0022909	-6872.7
821	SLU 84	-0.0033345	-10003.4	SLU 1	-0.0021004	-6301.2
823	SLU 84	-0.0030943	-9283	SLU 1	-0.0019514	-5854.2
824	SLU 84	-0.0029503	-8850.9	SLU 1	-0.0018575	-5572.4
826	SLU 84	-0.0031652	-9495.6	SLU 1	-0.0019901	-5970.2
828	SLU 84	-0.0036218	-10865.4	SLU 1	-0.0023283	-6985
829	SLU 84	-0.003109	-9326.9	SLU 1	-0.0020061	-6018.3
831	SLU 84	-0.0038409	-11522.6	SLU 1	-0.0024416	-7324.7
833	SLU 84	-0.0037565	-11269.4	SLU 1	-0.0023905	-7171.4
834	SLU 84	-0.0035162	-10548.7	SLU 1	-0.0022302	-6690.6
836	SLU 84	-0.0036152	-10845.7	SLU 1	-0.0022908	-6872.3
837	SLU 84	-0.0034165	-10249.6	SLU 1	-0.0021531	-6459.4
839	SLU 84	-0.0031981	-9594.3	SLU 1	-0.0020175	-6052.6
840	SLU 84	-0.0030794	-9238.2	SLU 1	-0.0019398	-5819.5
842	SLU 84	-0.003275	-9825.1	SLU 1	-0.0020606	-6181.8
844	SLU 84	-0.0037353	-11205.8	SLU 1	-0.0023993	-7198
845	SLU 84	-0.0029987	-8996.2	SLU 1	-0.0019359	-5807.7
847	SLU 84	-0.0039033	-11709.8	SLU 1	-0.002481	-7443.1
849	SLU 84	-0.0038051	-11415.4	SLU 1	-0.0024214	-7264.1
850	SLU 84	-0.0035465	-10639.6	SLU 1	-0.0022514	-6754.1
852	SLU 84	-0.0036556	-10966.9	SLU 1	-0.0023182	-6954.6
853	SLU 83	-0.0035051	-10515.2	SLU 2	-0.0022102	-6630.6
855	SLU 83	-0.0033081	-9924.3	SLU 2	-0.0020877	-6263
856	SLU 83	-0.0032119	-9635.7	SLU 2	-0.0020244	-6073.3
858	SLU 83	-0.0033885	-10165.6	SLU 2	-0.0021337	-6401.1
860	SLU 84	-0.0039515	-11854.6	SLU 1	-0.0025352	-7605.7
861	SLU 84	-0.0028928	-8678.3	SLU 1	-0.0018683	-5605
863	SLU 84	-0.0039947	-11984	SLU 1	-0.0025387	-7616.1
865	SLU 84	-0.0038826	-11647.7	SLU 1	-0.0024704	-7411.2
866	SLU 84	-0.0043227	-12968	SLU 1	-0.0027703	-8310.8
867	SLU 84	-0.003886	-11658	SLU 1	-0.0024929	-7478.7
868	SLU 84	-0.0034973	-10491.9	SLU 1	-0.0022458	-6737.5
869	SLU 84	-0.0031763	-9528.9	SLU 1	-0.0020415	-6124.6
870	SLU 84	-0.0029339	-8801.6	SLU 1	-0.0018868	-5660.4
871	SLU 84	-0.0027745	-8323.5	SLU 1	-0.0017845	-5353.4
872	SLU 84	-0.0026983	-8094.8	SLU 1	-0.0017345	-5203.4
873	SLU 84	-0.0027015	-8104.4	SLU 1	-0.0017345	-5203.5
874	SLU 84	-0.002777	-8331	SLU 1	-0.00178	-5340
875	SLU 84	-0.0029139	-8741.7	SLU 1	-0.0018641	-5592.2
876	SLU 84	-0.0030962	-9288.5	SLU 1	-0.0019766	-5929.9
877	SLU 84	-0.0033013	-9904	SLU 1	-0.0021036	-6310.7
878	SLU 84	-0.0034984	-10495.1	SLU 1	-0.0022253	-6676
879	SLU 84	-0.0035589	-10676.7	SLU 1	-0.0022627	-6788
880	SLU 83	-0.0036012	-10803.7	SLU 2	-0.0022717	-6815.1
882	SLU 83	-0.0034253	-10275.9	SLU 2	-0.0021622	-6486.5

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
883	SLU 83	-0.0033482	-10044.6	SLU 2	-0.0021115	-6334.4
885	SLU 83	-0.0035063	-10518.8	SLU 2	-0.0022094	-6628.1
887	SLU 84	-0.0042863	-12858.9	SLU 1	-0.0027459	-8237.8
888	SLU 83	-0.0041256	-12376.9	SLU 2	-0.0026208	-7862.3
890	SLU 83	-0.0040081	-12024.3	SLU 2	-0.0025494	-7648.1
891	SLU 83	-0.0039489	-11846.8	SLU 2	-0.0025133	-7539.9
892	SLU 84	-0.0037966	-11389.7	SLU 1	-0.0024195	-7258.6
893	SLU 84	-0.0036208	-10862.4	SLU 1	-0.002311	-6932.9
894	SLU 84	-0.0034549	-10364.7	SLU 1	-0.0022086	-6625.8
895	SLU 84	-0.0033197	-9959	SLU 1	-0.0021255	-6376.5
896	SLU 84	-0.0032268	-9680.5	SLU 1	-0.002069	-6207.1
897	SLU 84	-0.0031818	-9545.3	SLU 1	-0.0020427	-6128
898	SLU 84	-0.0031856	-9556.7	SLU 1	-0.002047	-6141.1
899	SLU 84	-0.0032361	-9708.2	SLU 1	-0.0020809	-6242.6
900	SLU 84	-0.0033283	-9985	SLU 1	-0.0021411	-6423.2
901	SLU 84	-0.0034542	-10362.5	SLU 1	-0.0022224	-6667.3
902	SLU 84	-0.0027805	-8341.5	SLU 1	-0.0017967	-5390.2
904	SLU 84	-0.0036004	-10801.3	SLU 1	-0.0023167	-6950.2
906	SLU 83	-0.0037158	-11147.4	SLU 2	-0.0023449	-7034.8
908	SLU 83	-0.0035607	-10682	SLU 2	-0.0022483	-6744.8
909	SLU 83	-0.0034996	-10498.7	SLU 2	-0.0022082	-6624.5
911	SLU 83	-0.0036394	-10918.2	SLU 2	-0.0022948	-6884.5
912	SLU 83	-0.0042285	-12685.4	SLU 2	-0.002685	-8055
915	SLU 84	-0.0047501	-14250.3	SLU 1	-0.0030381	-9114.3
928	SLU 83	-0.0039364	-11809.3	SLU 2	-0.0025033	-7509.9
931	SLU 83	-0.0041451	-12435.4	SLU 2	-0.0026315	-7894.5
945	SLU 83	-0.0043495	-13048.5	SLU 2	-0.0027602	-8280.6
950	SLU 83	-0.0042993	-12897.9	SLU 2	-0.0027294	-8188.2
951	SLU 83	-0.0038707	-11612	SLU 2	-0.0024434	-7330.2
953	SLU 83	-0.0037361	-11208.2	SLU 2	-0.0023594	-7078.3
954	SLU 83	-0.0036883	-11064.9	SLU 2	-0.0023283	-6984.8
956	SLU 83	-0.0038101	-11430.4	SLU 2	-0.0024039	-7211.6
957	SLU 83	-0.0045953	-13785.9	SLU 2	-0.0029161	-8748.2
958	SLU 83	-0.004304	-12911.9	SLU 2	-0.0027328	-8198.4
959	SLU 83	-0.0040319	-12095.8	SLU 2	-0.0025613	-7684
960	SLU 83	-0.0038052	-11415.5	SLU 2	-0.002418	-7253.9
961	SLU 83	-0.0036391	-10917.2	SLU 2	-0.0023124	-6937.2
962	SLU 83	-0.0035403	-10621	SLU 2	-0.0022488	-6746.4
963	SLU 83	-0.0035087	-10526.1	SLU 2	-0.002227	-6681
964	SLU 83	-0.0035377	-10613.2	SLU 2	-0.002243	-6729.1
965	SLU 83	-0.0036144	-10843.3	SLU 2	-0.0022889	-6866.6
966	SLU 83	-0.0037179	-11153.8	SLU 2	-0.0023515	-7054.6
967	SLU 83	-0.0038174	-11452.2	SLU 2	-0.002412	-7235.9
968	SLU 83	-0.0038692	-11607.6	SLU 2	-0.0024432	-7329.5
969	SLU 83	-0.0038178	-11453.5	SLU 2	-0.0024108	-7232.3
970	SLU 83	-0.0036896	-11068.8	SLU 2	-0.0023309	-6992.8
971	SLU 83	-0.0035177	-10553.1	SLU 2	-0.0022243	-6673
972	SLU 83	-0.0033413	-10024	SLU 2	-0.0021151	-6345.2
973	SLU 83	-0.0031886	-9565.7	SLU 2	-0.0020205	-6061.5
974	SLU 83	-0.0030772	-9231.5	SLU 2	-0.0019515	-5854.5
975	SLU 83	-0.0030173	-9052	SLU 2	-0.0019144	-5743.3
976	SLU 83	-0.0030138	-9041.4	SLU 2	-0.0019121	-5736.4
977	SLU 83	-0.0030664	-9199.3	SLU 2	-0.0019445	-5833.6
978	SLU 83	-0.0031705	-9511.6	SLU 2	-0.0020088	-6026.3
979	SLU 83	-0.0033157	-9947.1	SLU 2	-0.0020984	-6295.1
980	SLU 83	-0.003484	-10452.1	SLU 2	-0.0022024	-6607.2
981	SLU 83	-0.0036473	-10941.9	SLU 2	-0.0023034	-6910.1
982	SLU 83	-0.0037662	-11298.5	SLU 2	-0.0023771	-7131.2
983	SLU 83	-0.0038112	-11433.6	SLU 2	-0.0024053	-7215.8
984	SLU 83	-0.0037584	-11275.3	SLU 2	-0.0023734	-7120.3
985	SLU 83	-0.003664	-10992	SLU 2	-0.0023162	-6948.6
986	SLU 83	-0.0035715	-10714.5	SLU 2	-0.0022605	-6781.4
987	SLU 83	-0.0035115	-10534.4	SLU 2	-0.0022252	-6675.5
988	SLU 83	-0.0035041	-10512.2	SLU 2	-0.0022227	-6668
989	SLU 83	-0.003561	-10683	SLU 2	-0.0022603	-6780.8
990	SLU 83	-0.0036865	-11059.6	SLU 2	-0.0023406	-7021.8
991	SLU 83	-0.0038775	-11632.5	SLU 2	-0.0024617	-7385.1
992	SLU 83	-0.004122	-12365.9	SLU 2	-0.0026161	-7848.4
993	SLU 83	-0.0043976	-13192.7	SLU 2	-0.00279	-8370
995	SLU 83	-0.0044623	-13386.8	SLU 2	-0.0028325	-8497.5
997	SLU 83	-0.0046455	-13936.6	SLU 2	-0.0029481	-8844.3
1009	SLU 83	-0.0041023	-12306.9	SLU 2	-0.0025895	-7768.6
1011	SLU 83	-0.0039755	-11926.6	SLU 2	-0.0025104	-7531.2
1024	SLU 83	-0.0039396	-11818.8	SLU 2	-0.0024872	-7461.6
1026	SLU 83	-0.0040546	-12163.7	SLU 2	-0.0025586	-7675.7
1037	SLU 83	-0.0046271	-13881.2	SLU 2	-0.0029324	-8797.3

7.2 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUEcc



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLV/SLVf/SLUEcc.

Nodo: Nodo che interagisce col terreno.
Ind.: indice del nodo.
Pressione minima: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.
uz: spostamento massimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]
Pressione massima: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.
uz: spostamento minimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]

Compressione estrema massima -16363 al nodo di indice 251, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -1.56, nel contesto SLV 1.
Spostamento estremo minimo -0.0054543 al nodo di indice 251, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -1.56, nel contesto SLV 1.
Spostamento estremo massimo -0.0007439 al nodo di indice 902, di coordinate x = -0.47, y = 5.53, z = -1.56, nel contesto SLV 2.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
11	SLV 6	-0.0028354	-8506.3	SLV 11	-0.002662	-7986.1
12	SLV 10	-0.0028447	-8534.1	SLV 7	-0.0026631	-7989.2
13	SLV 10	-0.0028628	-8588.3	SLV 7	-0.002654	-7962.1
14	SLV 10	-0.0028829	-8648.8	SLV 7	-0.0026421	-7926.3
15	SLV 14	-0.0029168	-8750.4	SLV 3	-0.0026142	-7842.5
16	SLV 13	-0.0029524	-8857.2	SLV 4	-0.002576	-7728.1
17	SLV 13	-0.0029836	-8950.8	SLV 4	-0.002533	-7599
18	SLV 2	-0.002754	-8262.1	SLV 15	-0.0026611	-7983.3
20	SLV 10	-0.0027582	-8274.6	SLV 7	-0.0026652	-7995.6
22	SLV 14	-0.0027798	-8339.3	SLV 3	-0.002644	-7932
24	SLV 14	-0.0028131	-8439.3	SLV 3	-0.0026124	-7837.1
26	SLV 13	-0.0028496	-8548.7	SLV 4	-0.0025797	-7739
27	SLV 13	-0.0028862	-8658.7	SLV 4	-0.0025423	-7626.8
28	SLV 13	-0.0029154	-8746.1	SLV 4	-0.0024976	-7492.7
29	SLV 13	-0.0028235	-8470.4	SLV 4	-0.0025058	-7517.3
30	SLV 13	-0.0028542	-8562.5	SLV 4	-0.0024625	-7387.4
31	SLV 13	-0.0027809	-8342.7	SLV 4	-0.002532	-7596.1

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
32	SLV 6	-0.0027076	-8122.8	SLV 11	-0.0026139	-7841.7
33	SLV 14	-0.0026965	-8089.6	SLV 3	-0.002624	-7872.1
34	SLV 14	-0.0027065	-8119.4	SLV 3	-0.0025944	-7783.2
35	SLV 14	-0.0027251	-8175.2	SLV 3	-0.0025504	-7651.3
36	SLV 13	-0.0027599	-8279.7	SLV 4	-0.0024624	-7387.1
37	SLV 13	-0.0027895	-8368.5	SLV 4	-0.0024203	-7260.9
38	SLV 13	-0.0027303	-8190.8	SLV 4	-0.0024826	-7447.7
39	SLV 15	-0.0027049	-8114.6	SLV 2	-0.0024966	-7489.9
41	SLV 8	-0.0026989	-8096.8	SLV 9	-0.0025227	-7568.2
42	SLV 12	-0.0026789	-8036.6	SLV 5	-0.0025344	-7603.1
43	SLV 12	-0.0026597	-7979.2	SLV 5	-0.0025267	-7580
44	SLV 15	-0.0026608	-7982.5	SLV 2	-0.0024922	-7476.6
45	SLV 15	-0.0026665	-7999.5	SLV 2	-0.0024562	-7368.5
46	SLV 15	-0.0027047	-8114.2	SLV 2	-0.0024112	-7233.5
47	SLV 15	-0.0027284	-8185.2	SLV 2	-0.0023708	-7112.5
48	SLV 15	-0.0026832	-8049.6	SLV 2	-0.0024331	-7299.3
49	SLV 8	-0.0026939	-8081.6	SLV 9	-0.0024262	-7278.6
50	SLV 12	-0.002671	-8013.1	SLV 5	-0.0024375	-7312.6
51	SLV 11	-0.0026507	-7952.2	SLV 6	-0.0024315	-7294.6
52	SLV 11	-0.0026333	-7900	SLV 6	-0.002421	-7263.1
53	SLV 15	-0.002625	-7874.9	SLV 2	-0.0024068	-7220.5
54	SLV 15	-0.0026393	-7917.9	SLV 2	-0.0023816	-7144.7
55	SLV 15	-0.0026557	-7967	SLV 2	-0.002356	-7068.1
56	SLV 15	-0.0026731	-8019.4	SLV 2	-0.0023156	-6946.7
57	SLV 7	-0.0026881	-8064.3	SLV 10	-0.0023273	-6981.9
58	SLV 11	-0.0026646	-7993.9	SLV 6	-0.0023397	-7019.2
59	SLV 11	-0.0026458	-7937.3	SLV 6	-0.0023399	-7019.7
60	SLV 11	-0.0026275	-7882.5	SLV 6	-0.0023364	-7009.2
61	SLV 11	-0.0026119	-7835.8	SLV 6	-0.0023321	-6996.3
62	SLV 11	-0.0025995	-7798.5	SLV 6	-0.0023272	-6981.6
63	SLV 15	-0.002609	-7827	SLV 2	-0.0022998	-6899.3
64	SLV 15	-0.0026218	-7865.5	SLV 2	-0.0022581	-6774.4
65	SLV 7	-0.0026848	-8054.4	SLV 10	-0.0022725	-6817.4
66	SLV 11	-0.0026602	-7980.7	SLV 6	-0.0022853	-6855.8
67	SLV 11	-0.0026412	-7923.7	SLV 6	-0.0022867	-6860.2
68	SLV 11	-0.0026218	-7865.5	SLV 6	-0.0022838	-6851.4
69	SLV 11	-0.0026038	-7811.4	SLV 6	-0.0022791	-6837.3
70	SLV 11	-0.0025879	-7763.7	SLV 6	-0.0022731	-6819.2
71	SLV 15	-0.0025774	-7732.3	SLV 2	-0.002261	-6782.9
72	SLV 15	-0.0025885	-7765.5	SLV 2	-0.002219	-6657
130	SLV 5	-0.0037974	-11392.1	SLV 12	-0.0026769	-8030.7
131	SLV 5	-0.0037645	-11293.5	SLV 12	-0.0026945	-8083.6
132	SLV 5	-0.0037439	-11231.8	SLV 12	-0.0027193	-8158
133	SLV 5	-0.0037352	-11205.7	SLV 12	-0.0027507	-8252.1
134	SLV 5	-0.0037365	-11209.5	SLV 12	-0.0027864	-8359.3
135	SLV 5	-0.0037453	-11236	SLV 12	-0.0028215	-8464.6
136	SLV 9	-0.0037449	-11234.6	SLV 8	-0.0028207	-8462
137	SLV 1	-0.0040294	-12088.2	SLV 16	-0.0025988	-7796.3
138	SLV 1	-0.0039152	-11745.7	SLV 16	-0.0026428	-7928.3
139	SLV 5	-0.0038373	-11511.8	SLV 12	-0.0026671	-8001.3
153	SLV 10	-0.0035413	-10624	SLV 7	-0.0026251	-7875.4
155	SLV 10	-0.0035995	-10798.4	SLV 7	-0.0026506	-7951.7
157	SLV 10	-0.0036336	-10900.7	SLV 7	-0.0026591	-7977.4
159	SLV 10	-0.0036568	-10970.5	SLV 7	-0.0026532	-7959.6
161	SLV 10	-0.0036767	-11030.1	SLV 7	-0.0026398	-7919.3
163	SLV 10	-0.0036985	-11095.5	SLV 7	-0.0026238	-7871.4
165	SLV 14	-0.0037331	-11199.2	SLV 3	-0.0026019	-7805.6
167	SLV 14	-0.0038096	-11428.7	SLV 3	-0.0025493	-7647.8
168	SLV 14	-0.0038868	-11660.5	SLV 3	-0.0025052	-7515.5
169	SLV 14	-0.0039856	-11956.9	SLV 3	-0.0024595	-7378.5
170	SLV 14	-0.0040922	-12276.5	SLV 3	-0.0024195	-7258.4
171	SLV 9	-0.0034749	-10424.8	SLV 8	-0.0026797	-8039.1
172	SLV 9	-0.0033989	-10196.7	SLV 8	-0.0026137	-7841.2
173	SLV 9	-0.0033259	-9977.6	SLV 8	-0.0025559	-7667.8
174	SLV 10	-0.0032796	-9838.9	SLV 7	-0.0025216	-7564.9
175	SLV 10	-0.0032742	-9822.7	SLV 7	-0.002514	-7542.1
176	SLV 10	-0.0033053	-9916	SLV 7	-0.0025336	-7600.9
177	SLV 10	-0.0033599	-10079.6	SLV 7	-0.0025681	-7704.3
178	SLV 10	-0.0034125	-10237.6	SLV 7	-0.0025957	-7787.2
179	SLV 1	-0.0037316	-11194.9	SLV 16	-0.0025823	-7746.9
180	SLV 5	-0.0036233	-10870	SLV 12	-0.0026089	-7826.6
181	SLV 5	-0.0035651	-10695.2	SLV 12	-0.0026034	-7810.1
182	SLV 5	-0.0035226	-10567.9	SLV 12	-0.0026087	-7826
183	SLV 5	-0.0034995	-10498.4	SLV 12	-0.0026273	-7881.8
184	SLV 5	-0.0034961	-10488.4	SLV 12	-0.0026595	-7978.5
185	SLV 5	-0.0035097	-10529.1	SLV 12	-0.0027023	-8106.8
186	SLV 5	-0.0035342	-10602.6	SLV 12	-0.0027431	-8229.2
187	SLV 9	-0.0035729	-10718.6	SLV 8	-0.0027575	-8272.6
188	SLV 1	-0.0038479	-11543.6	SLV 16	-0.0025562	-7668.7
190	SLV 10	-0.0033675	-10102.5	SLV 7	-0.0025806	-7741.7
192	SLV 10	-0.0034166	-10249.8	SLV 7	-0.0025996	-7798.7
193	SLV 10	-0.0034431	-10329.2	SLV 7	-0.0026042	-7812.5
194	SLV 10	-0.0034587	-10376.2	SLV 7	-0.0025954	-7786.2
195	SLV 10	-0.0034722	-10416.6	SLV 7	-0.0025807	-7742.1
196	SLV 10	-0.0034913	-10473.9	SLV 7	-0.002567	-7700.9
197	SLV 14	-0.0035382	-10614.7	SLV 3	-0.0025417	-7625.1
198	SLV 14	-0.0036205	-10861.5	SLV 3	-0.0025014	-7504.3
199	SLV 14	-0.0037149	-11144.7	SLV 3	-0.002468	-7404.1
200	SLV 14	-0.0038176	-11452.8	SLV 3	-0.0024401	-7320.4
201	SLV 14	-0.0039245	-11773.5	SLV 3	-0.0024149	-7244.7

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
202	SLV 1	-0.0035453	-10635.8	SLV 16	-0.002524	-7571.9
203	SLV 1	-0.003424	-10272.1	SLV 16	-0.0025355	-7606.5
204	SLV 5	-0.0033355	-10006.4	SLV 12	-0.0025299	-7589.6
205	SLV 5	-0.0032823	-9847	SLV 12	-0.002522	-7565.9
206	SLV 5	-0.0032558	-9767.3	SLV 12	-0.0025337	-7601.1
207	SLV 5	-0.0032582	-9774.7	SLV 12	-0.0025671	-7701.2
208	SLV 5	-0.0032873	-9862	SLV 12	-0.0026195	-7858.4
209	SLV 9	-0.0033488	-10046.5	SLV 8	-0.0026722	-8016.7
210	SLV 9	-0.0034377	-10313	SLV 8	-0.0027187	-8156
211	SLV 1	-0.0036691	-11007.3	SLV 16	-0.0025152	-7545.7
214	SLV 10	-0.0032163	-9648.8	SLV 7	-0.0025512	-7653.6
216	SLV 10	-0.0032489	-9746.6	SLV 7	-0.002559	-7677
217	SLV 10	-0.0032633	-9789.9	SLV 7	-0.0025559	-7667.7
218	SLV 10	-0.0032677	-9803.2	SLV 7	-0.0025411	-7623.2
219	SLV 10	-0.0032725	-9817.5	SLV 7	-0.0025232	-7569.7
220	SLV 10	-0.0032876	-9862.7	SLV 7	-0.0025107	-7532.2
221	SLV 14	-0.0033462	-10038.6	SLV 3	-0.0024823	-7446.9
222	SLV 14	-0.0034348	-10304.4	SLV 3	-0.0024543	-7363
223	SLV 14	-0.0035381	-10614.4	SLV 3	-0.0024357	-7307
224	SLV 14	-0.0036477	-10943.1	SLV 3	-0.0024224	-7267.3
225	SLV 14	-0.0037597	-11279.1	SLV 3	-0.0024111	-7233.3
226	SLV 1	-0.0033566	-10069.7	SLV 16	-0.0024581	-7374.3
227	SLV 1	-0.0032309	-9692.6	SLV 16	-0.0024546	-7363.7
228	SLV 5	-0.0031067	-9320.1	SLV 12	-0.0024528	-7358.5
229	SLV 5	-0.003042	-9126	SLV 12	-0.0024316	-7294.9
230	SLV 5	-0.0030117	-9035.1	SLV 12	-0.0024363	-7309
231	SLV 5	-0.0030197	-9059	SLV 12	-0.0024705	-7411.4
232	SLV 5	-0.0030668	-9200.4	SLV 12	-0.0025322	-7596.6
233	SLV 9	-0.0031691	-9507.2	SLV 8	-0.0025962	-7788.7
234	SLV 9	-0.0032928	-9878.4	SLV 8	-0.0026703	-8010.9
235	SLV 1	-0.0034819	-10445.6	SLV 16	-0.0024621	-7386.3
237	SLV 10	-0.0030741	-9222.4	SLV 7	-0.0025232	-7569.5
239	SLV 10	-0.0030917	-9275	SLV 7	-0.0025223	-7566.8
240	SLV 10	-0.003094	-9282.1	SLV 7	-0.0025122	-7536.6
241	SLV 10	-0.0030849	-9254.7	SLV 7	-0.0024894	-7468.3
242	SLV 10	-0.0030782	-9234.7	SLV 7	-0.0024665	-7399.5
243	SLV 14	-0.0030878	-9263.4	SLV 3	-0.0024538	-7361.3
244	SLV 14	-0.0031568	-9470.3	SLV 3	-0.0024213	-7263.9
245	SLV 14	-0.003252	-9756.1	SLV 3	-0.0024045	-7213.5
246	SLV 14	-0.0033658	-10097.4	SLV 3	-0.0023994	-7198.3
247	SLV 14	-0.0034774	-10432.3	SLV 3	-0.0023979	-7193.7
248	SLV 14	-0.003589	-10766.9	SLV 3	-0.0023963	-7188.8
251	SLV 1	-0.0054543	-16363	SLV 16	-0.0009667	-2900.2
266	SLV 1	-0.0035627	-10688	SLV 16	-0.0021016	-6304.8
268	SLV 1	-0.0035551	-10665.3	SLV 16	-0.0022102	-6630.5
272	SLV 1	-0.0032621	-9786.3	SLV 16	-0.0023699	-7109.6
273	SLV 1	-0.0031513	-9453.8	SLV 16	-0.0023666	-7099.9
274	SLV 1	-0.0030405	-9121.5	SLV 16	-0.0023589	-7076.8
275	SLV 1	-0.0028922	-8676.6	SLV 16	-0.0023487	-7046
276	SLV 5	-0.0027992	-8397.5	SLV 12	-0.0023352	-7005.5
277	SLV 5	-0.0027654	-8296.1	SLV 12	-0.0023335	-7000.5
278	SLV 5	-0.0027774	-8332.3	SLV 12	-0.0023668	-7100.3
279	SLV 9	-0.0028459	-8537.8	SLV 8	-0.0024255	-7276.4
280	SLV 9	-0.0029747	-8924	SLV 8	-0.0025013	-7503.9
281	SLV 9	-0.0030171	-9051.4	SLV 8	-0.0025272	-7581.7
282	SLV 9	-0.0031088	-9326.4	SLV 8	-0.0025864	-7759.2
284	SLV 10	-0.002928	-8784.1	SLV 7	-0.0024831	-7449.3
286	SLV 10	-0.0029341	-8802.4	SLV 7	-0.0024797	-7439.1
287	SLV 10	-0.0029316	-8794.8	SLV 7	-0.0024684	-7405.1
288	SLV 10	-0.0029065	-8719.5	SLV 7	-0.0024369	-7310.7
289	SLV 10	-0.0028874	-8662.1	SLV 7	-0.0024087	-7226.1
290	SLV 14	-0.0029002	-8700.6	SLV 3	-0.0023845	-7153.4
291	SLV 14	-0.0029674	-8902.2	SLV 3	-0.0023562	-7068.6
292	SLV 14	-0.0030683	-9205	SLV 3	-0.0023463	-7038.8
293	SLV 14	-0.0031978	-9593.4	SLV 3	-0.0023496	-7048.8
294	SLV 14	-0.0032951	-9885.4	SLV 3	-0.002351	-7052.9
295	SLV 14	-0.0033928	-10178.5	SLV 3	-0.0023479	-7043.8
299	SLV 14	-0.0036284	-10885.2	SLV 3	-0.0021936	-6580.8
301	SLV 14	-0.0036151	-10845.3	SLV 3	-0.0020958	-6287.3
316	SLV 14	-0.0051309	-15392.6	SLV 3	-0.000901	-2703.1
319	SLV 14	-0.0052912	-15873.7	SLV 3	-0.0008756	-2626.9
320	SLV 14	-0.0047206	-14161.7	SLV 3	-0.0008682	-2604.5
321	SLV 14	-0.0042255	-12676.5	SLV 3	-0.0008727	-2618.1
322	SLV 14	-0.0038161	-11448.4	SLV 3	-0.000891	-2673.1
323	SLV 1	-0.0054154	-16246.3	SLV 16	-0.0009256	-2776.8
324	SLV 1	-0.0048601	-14580.3	SLV 16	-0.0009177	-2753.2
325	SLV 1	-0.0043643	-13092.8	SLV 16	-0.0009191	-2757.2
326	SLV 1	-0.0039436	-11830.8	SLV 16	-0.0009321	-2796.2
327	SLV 1	-0.0036026	-10807.8	SLV 16	-0.0009579	-2873.7
328	SLV 1	-0.0033394	-10018.3	SLV 16	-0.0009974	-2992.1
329	SLV 1	-0.0031489	-9446.8	SLV 16	-0.0010511	-3153.4
330	SLV 1	-0.0030247	-9074	SLV 16	-0.00112	-3360.1
331	SLV 1	-0.0029601	-8880.4	SLV 16	-0.001205	-3615
332	SLV 1	-0.002949	-8847.1	SLV 16	-0.0013066	-3919.7
333	SLV 1	-0.0029846	-8953.9	SLV 16	-0.0014245	-4273.6
334	SLV 1	-0.0030585	-9175.6	SLV 16	-0.0015574	-4672.1
335	SLV 1	-0.0031586	-9475.7	SLV 16	-0.0017009	-5102.8
336	SLV 1	-0.0032659	-9797.8	SLV 16	-0.0018473	-5542
337	SLV 1	-0.0033518	-10055.5	SLV 16	-0.0019829	-5948.7
338	SLV 1	-0.0033763	-10128.8	SLV 16	-0.0020875	-6262.5

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
339	SLV 1	-0.003351	-10053	SLV 16	-0.0021588	-6476.3
340	SLV 1	-0.0032765	-9829.4	SLV 16	-0.0022108	-6632.4
341	SLV 1	-0.003168	-9503.9	SLV 16	-0.0022446	-6733.7
342	SLV 1	-0.003034	-9102	SLV 16	-0.0022571	-6771.3
343	SLV 1	-0.0029299	-8789.7	SLV 16	-0.0022597	-6779
344	SLV 1	-0.0028224	-8467.1	SLV 16	-0.0022536	-6760.8
345	SLV 1	-0.0026771	-8031.2	SLV 16	-0.0022421	-6726.4
346	SLV 5	-0.0025673	-7702	SLV 12	-0.0022406	-6721.7
347	SLV 5	-0.0025342	-7602.6	SLV 12	-0.0022355	-6706.4
348	SLV 5	-0.0025508	-7652.3	SLV 12	-0.0022663	-6798.9
349	SLV 9	-0.0026361	-7908.3	SLV 8	-0.0023143	-6943
350	SLV 9	-0.0027676	-8302.9	SLV 8	-0.0023905	-7171.5
351	SLV 9	-0.002968	-8904.1	SLV 8	-0.0025187	-7556
352	SLV 14	-0.0034929	-10478.7	SLV 3	-0.0009239	-2771.7
353	SLV 14	-0.0032511	-9753.4	SLV 3	-0.0009718	-2915.3
354	SLV 14	-0.003084	-9251.9	SLV 3	-0.0010351	-3105.4
355	SLV 14	-0.002984	-8951.9	SLV 3	-0.0011148	-3344.4
356	SLV 14	-0.002944	-8831.9	SLV 3	-0.0012113	-3634
357	SLV 14	-0.002957	-8870.9	SLV 3	-0.0013249	-3974.7
358	SLV 14	-0.0030154	-9046.1	SLV 3	-0.0014545	-4363.4
359	SLV 14	-0.0031093	-9327.8	SLV 3	-0.001597	-4791
360	SLV 14	-0.0032242	-9672.7	SLV 3	-0.0017462	-5238.5
361	SLV 14	-0.003338	-10014.1	SLV 3	-0.0018907	-5672
362	SLV 14	-0.0034282	-10284.7	SLV 3	-0.0020479	-6143.6
363	SLV 14	-0.0034169	-10250.7	SLV 3	-0.0020122	-6036.7
364	SLV 14	-0.0034408	-10322.5	SLV 3	-0.0021669	-6500.7
365	SLV 14	-0.0034415	-10324.6	SLV 3	-0.0021457	-6437
366	SLV 14	-0.0033975	-10192.5	SLV 3	-0.0022224	-6667.1
367	SLV 14	-0.0033094	-9928.2	SLV 3	-0.0022609	-6782.8
368	SLV 14	-0.0031918	-9575.5	SLV 3	-0.0022808	-6842.3
369	SLV 14	-0.0031003	-9301	SLV 3	-0.0022893	-6867.9
370	SLV 14	-0.0030063	-9019	SLV 3	-0.00229	-6870.1
371	SLV 14	-0.0028814	-8644.2	SLV 3	-0.0022875	-6862.4
372	SLV 14	-0.0027844	-8353.1	SLV 3	-0.0022945	-6883.5
373	SLV 14	-0.0027237	-8171	SLV 3	-0.0023202	-6960.7
374	SLV 10	-0.0027106	-8131.8	SLV 7	-0.0023541	-7062.4
375	SLV 10	-0.0027406	-8221.9	SLV 7	-0.0023859	-7157.6
376	SLV 10	-0.0027768	-8330.3	SLV 7	-0.0024207	-7262.2
377	SLV 10	-0.0027928	-8378.3	SLV 7	-0.0024399	-7319.6
380	SLV 1	-0.0050449	-15134.7	SLV 16	-0.0009183	-2754.9
381	SLV 1	-0.0033744	-10123.1	SLV 16	-0.0020333	-6099.8
383	SLV 1	-0.0033656	-10096.8	SLV 16	-0.0021402	-6420.7
384	SLV 14	-0.0047626	-14287.9	SLV 3	-0.0008658	-2597.3
385	SLV 14	-0.0034339	-10301.7	SLV 3	-0.0021454	-6436.1
388	SLV 14	-0.0034212	-10263.5	SLV 3	-0.0020505	-6151.4
389	SLV 6	-0.0027794	-8338.1	SLV 11	-0.0024338	-7301.3
394	SLV 1	-0.004729	-14186.9	SLV 16	-0.0008876	-2662.8
395	SLV 1	-0.0032385	-9715.4	SLV 16	-0.0019905	-5971.4
397	SLV 1	-0.0032264	-9679.1	SLV 16	-0.0020932	-6279.5
398	SLV 14	-0.0044688	-13406.4	SLV 3	-0.0008443	-2532.8
399	SLV 14	-0.003289	-9867	SLV 3	-0.0021166	-6349.9
402	SLV 14	-0.0032779	-9833.6	SLV 3	-0.0020296	-6088.9
403	SLV 6	-0.0026777	-8033.2	SLV 11	-0.0024081	-7224.3
408	SLV 1	-0.0045134	-13540.1	SLV 16	-0.000875	-2625
409	SLV 1	-0.0031401	-9420.4	SLV 16	-0.0019654	-5896.1
411	SLV 1	-0.0031247	-9374.2	SLV 16	-0.0020639	-6191.7
412	SLV 14	-0.0042633	-12789.9	SLV 3	-0.0008385	-2515.4
413	SLV 14	-0.0031809	-9542.7	SLV 3	-0.0021031	-6309.4
416	SLV 14	-0.0031713	-9514	SLV 3	-0.0020239	-6071.8
417	SLV 6	-0.0026236	-7870.9	SLV 11	-0.0024182	-7254.7
420	SLV 13	-0.0024272	-7281.7	SLV 4	-0.0021381	-6414.3
423	SLV 1	-0.0043964	-13189.1	SLV 16	-0.0008793	-2637.9
424	SLV 1	-0.0030678	-9203.3	SLV 16	-0.0019527	-5858.1
426	SLV 1	-0.0030492	-9147.5	SLV 16	-0.0020471	-6141.3
427	SLV 14	-0.0041504	-12451.1	SLV 3	-0.0008486	-2545.7
428	SLV 14	-0.0030977	-9293.1	SLV 3	-0.0020986	-6295.7
431	SLV 14	-0.0030896	-9268.9	SLV 3	-0.0020271	-6081.2
432	SLV 10	-0.0026123	-7836.9	SLV 7	-0.0024619	-7385.7
437	SLV 1	-0.0043718	-13115.4	SLV 16	-0.0008986	-2695.9
438	SLV 1	-0.003014	-9041.9	SLV 16	-0.0019492	-5847.6
440	SLV 1	-0.0029924	-8977.1	SLV 16	-0.0020393	-6118
441	SLV 14	-0.0041275	-12382.4	SLV 3	-0.0008737	-2621.2
442	SLV 14	-0.0030313	-9093.8	SLV 3	-0.0020982	-6294.7
445	SLV 14	-0.0030246	-9073.8	SLV 3	-0.0020344	-6103.3
446	SLV 10	-0.0026308	-7892.5	SLV 7	-0.0025249	-7574.7
451	SLV 1	-0.0044295	-13288.5	SLV 16	-0.0009308	-2792.3
452	SLV 1	-0.0029745	-8923.4	SLV 16	-0.0019527	-5858
454	SLV 1	-0.0029512	-8853.6	SLV 16	-0.0020372	-6111.7
455	SLV 14	-0.0041862	-12558.5	SLV 3	-0.000912	-2735.9
456	SLV 14	-0.0029768	-8930.5	SLV 3	-0.0020987	-6296
459	SLV 14	-0.0029713	-8913.9	SLV 3	-0.0020427	-6128
465	SLV 14	-0.002668	-8003.9	SLV 3	-0.0025717	-7715
470	SLV 1	-0.0045544	-13663.1	SLV 16	-0.0009727	-2918.1
471	SLV 1	-0.002951	-8853	SLV 16	-0.0019574	-5872.3
473	SLV 1	-0.0029299	-8789.7	SLV 16	-0.0020326	-6097.9
474	SLV 14	-0.0043113	-12933.9	SLV 3	-0.0009601	-2880.3
475	SLV 14	-0.0029341	-8802.3	SLV 3	-0.0020954	-6286.3
478	SLV 14	-0.0029277	-8783.2	SLV 3	-0.0020492	-6147.7
481	SLV 16	-0.0025833	-7749.8	SLV 1	-0.0021848	-6554.4
482	SLV 16	-0.0027126	-8137.9	SLV 1	-0.0023096	-6928.9

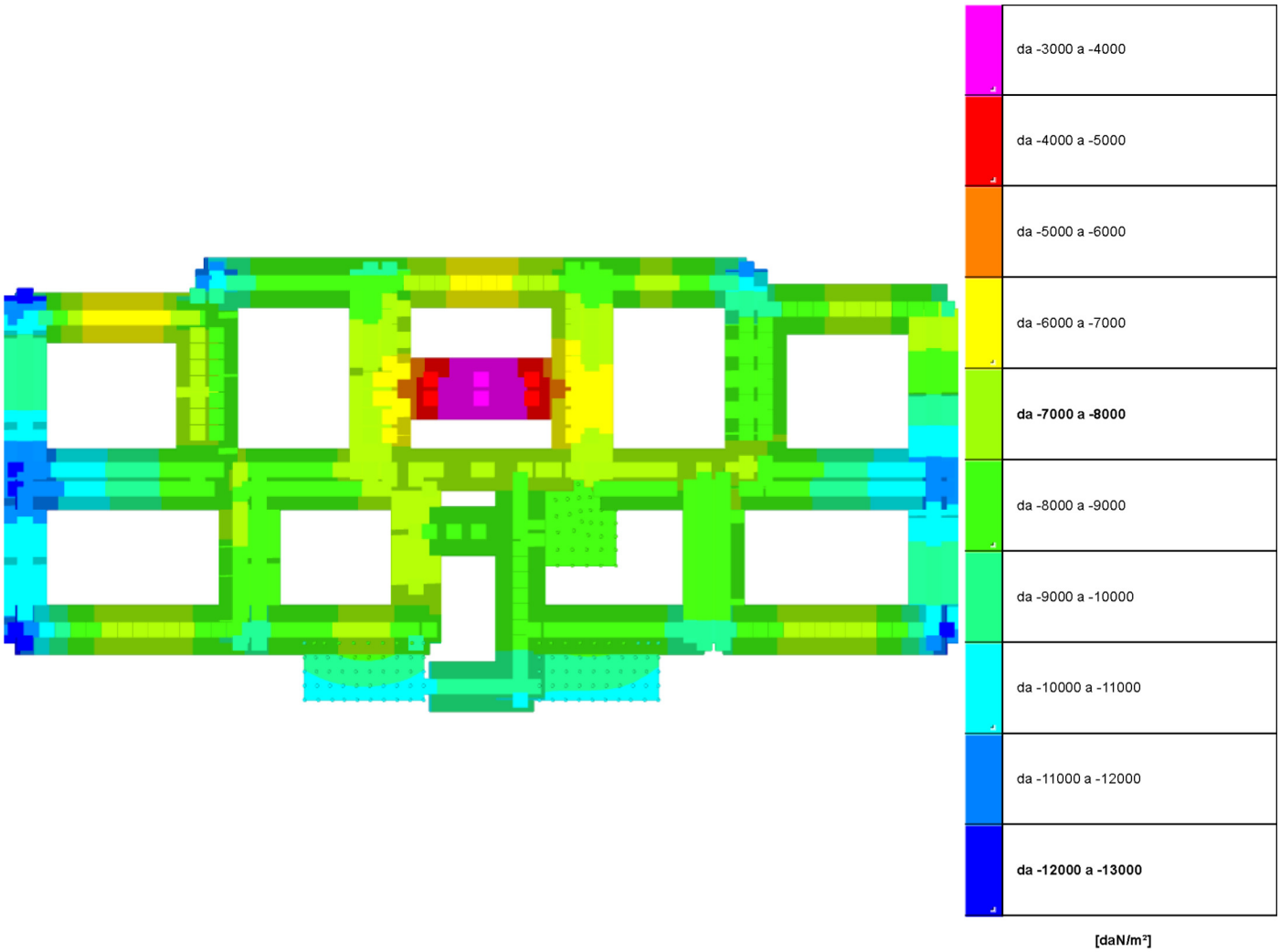
Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
483	SLV 16	-0.0029023	-8706.9	SLV 1	-0.0024611	-7383.3
484	SLV 14	-0.0029298	-8789.5	SLV 3	-0.0024773	-7431.8
485	SLV 16	-0.0027054	-8116.2	SLV 1	-0.0025796	-7738.8
488	SLV 1	-0.0047235	-14170.6	SLV 16	-0.0010202	-3060.7
489	SLV 3	-0.0029453	-8835.9	SLV 14	-0.0019582	-5874.7
491	SLV 3	-0.0029217	-8765.1	SLV 14	-0.0020288	-6086.4
492	SLV 14	-0.0044793	-13437.8	SLV 3	-0.0010131	-3039.3
493	SLV 16	-0.0029105	-8731.4	SLV 1	-0.0020797	-6239
496	SLV 14	-0.0028985	-8695.6	SLV 3	-0.0020478	-6143.5
499	SLV 12	-0.0027056	-8116.7	SLV 5	-0.0025476	-7642.7
505	SLV 1	-0.0049021	-14706.2	SLV 16	-0.001067	-3200.9
506	SLV 4	-0.0029491	-8847.3	SLV 13	-0.0019586	-5875.9
508	SLV 4	-0.0029236	-8770.9	SLV 13	-0.002024	-6071.9
509	SLV 14	-0.004655	-13965	SLV 3	-0.0010634	-3190.1
510	SLV 16	-0.0029002	-8700.7	SLV 1	-0.0020584	-6175.3
513	SLV 16	-0.0028882	-8664.6	SLV 1	-0.0020355	-6106.5
515	SLV 12	-0.0026943	-8083	SLV 5	-0.00248	-7440.1
520	SLV 14	-0.0047875	-14362.6	SLV 3	-0.0011	-3300
522	SLV 1	-0.0050368	-15110.5	SLV 16	-0.0011034	-3310.1
523	SLV 4	-0.002954	-8862	SLV 13	-0.0019587	-5876.2
525	SLV 4	-0.0029252	-8775.7	SLV 13	-0.0020203	-6060.9
526	SLV 15	-0.002908	-8724	SLV 2	-0.0020323	-6097
529	SLV 15	-0.0028947	-8684.1	SLV 2	-0.0020194	-6058.1
531	SLV 12	-0.0026666	-7999.7	SLV 5	-0.0023927	-7178.2
533	SLV 1	-0.005249	-15747.1	SLV 16	-0.0010683	-3204.8
534	SLV 1	-0.0050082	-15024.7	SLV 16	-0.0011358	-3407.4
535	SLV 1	-0.0048087	-14426	SLV 16	-0.0012104	-3631.2
536	SLV 1	-0.0046342	-13902.6	SLV 16	-0.001288	-3864.1
537	SLV 1	-0.0044735	-13420.5	SLV 16	-0.0013662	-4098.6
538	SLV 1	-0.00432	-12960	SLV 16	-0.0014436	-4330.9
539	SLV 1	-0.00417	-12509.9	SLV 16	-0.0015197	-4559.2
540	SLV 1	-0.0040212	-12063.7	SLV 16	-0.0015941	-4782.4
541	SLV 1	-0.0038723	-11617	SLV 16	-0.0016662	-4998.6
542	SLV 2	-0.0037227	-11168.2	SLV 15	-0.0017343	-5203
543	SLV 2	-0.0035726	-10717.8	SLV 15	-0.0017965	-5389.5
544	SLV 2	-0.003424	-10271.9	SLV 15	-0.0018495	-5548.6
545	SLV 2	-0.0032827	-9848.2	SLV 15	-0.0018894	-5668.1
546	SLV 2	-0.0031601	-9480.4	SLV 15	-0.0019124	-5737.1
547	SLV 4	-0.0030693	-9207.8	SLV 13	-0.0019192	-5757.7
548	SLV 4	-0.00294	-8820	SLV 13	-0.0019887	-5966.1
549	SLV 4	-0.0029061	-8718.3	SLV 13	-0.0020593	-6177.8
550	SLV 4	-0.0028517	-8555.1	SLV 13	-0.0021484	-6445.1
551	SLV 4	-0.0027763	-8328.9	SLV 13	-0.0022466	-6739.7
552	SLV 4	-0.002685	-8055.1	SLV 13	-0.0023424	-7027.3
553	SLV 8	-0.0025886	-7765.7	SLV 9	-0.0024219	-7265.6
554	SLV 12	-0.002559	-7677	SLV 5	-0.002411	-7233.1
555	SLV 16	-0.0025866	-7759.8	SLV 1	-0.0023222	-6966.7
556	SLV 16	-0.002618	-7853.9	SLV 1	-0.0022295	-6688.5
557	SLV 16	-0.002634	-7902	SLV 1	-0.0021544	-6463.3
558	SLV 16	-0.0026415	-7924.4	SLV 1	-0.0021541	-6462.2
559	SLV 15	-0.0026631	-7989.4	SLV 2	-0.0023648	-7094.5
560	SLV 15	-0.0027321	-8196.2	SLV 2	-0.0023086	-6925.9
561	SLV 15	-0.0028077	-8423	SLV 2	-0.0022365	-6709.6
562	SLV 15	-0.0028749	-8624.8	SLV 2	-0.0021596	-6478.7
563	SLV 15	-0.0029198	-8759.4	SLV 2	-0.0020922	-6276.6
564	SLV 15	-0.0029346	-8803.7	SLV 2	-0.0020481	-6144.3
565	SLV 15	-0.0029143	-8742.8	SLV 2	-0.0020223	-6066.8
566	SLV 15	-0.0029012	-8703.6	SLV 2	-0.0020122	-6036.7
567	SLV 15	-0.0029075	-8722.6	SLV 2	-0.002013	-6039.1
568	SLV 15	-0.002959	-8877.1	SLV 2	-0.0020227	-6068
569	SLV 15	-0.0030656	-9196.9	SLV 2	-0.0020297	-6089.1
570	SLV 16	-0.003187	-9561.1	SLV 1	-0.0020048	-6014.3
571	SLV 14	-0.0033324	-9997.1	SLV 3	-0.0019495	-5848.6
572	SLV 14	-0.0034867	-10460.2	SLV 3	-0.0018749	-5624.6
573	SLV 14	-0.0036427	-10928	SLV 3	-0.001789	-5367.1
574	SLV 14	-0.0037969	-11390.8	SLV 3	-0.0016973	-5091.9
575	SLV 14	-0.0039489	-11846.8	SLV 3	-0.0016026	-4807.8
576	SLV 14	-0.0040998	-12299.3	SLV 3	-0.0015062	-4518.7
577	SLV 14	-0.0042524	-12757.1	SLV 3	-0.0014087	-4226.1
578	SLV 14	-0.0044133	-13239.9	SLV 3	-0.0013105	-3931.6
579	SLV 14	-0.0045953	-13786	SLV 3	-0.0012131	-3639.4
580	SLV 14	-0.0048208	-14462.3	SLV 3	-0.0011213	-3364
581	SLV 14	-0.0051216	-15364.7	SLV 3	-0.0010443	-3133
589	SLV 1	-0.0050597	-15179.1	SLV 16	-0.001117	-3351.1
603	SLV 4	-0.0031033	-9309.9	SLV 13	-0.0019178	-5753.3
607	SLV 4	-0.0029518	-8855.3	SLV 13	-0.0019521	-5856.4
610	SLV 4	-0.0029217	-8765	SLV 13	-0.0020125	-6037.4
619	SLV 16	-0.0025643	-7692.9	SLV 1	-0.0022199	-6659.8
621	SLV 16	-0.0025503	-7650.8	SLV 1	-0.0021408	-6422.3
623	SLV 16	-0.002563	-7688.9	SLV 1	-0.0021322	-6396.5
630	SLV 11	-0.0026221	-7866.3	SLV 6	-0.0022877	-6863.2
635	SLV 15	-0.0025457	-7637.1	SLV 2	-0.0022907	-6872.2
644	SLV 15	-0.0029351	-8805.2	SLV 2	-0.0020116	-6034.7
647	SLV 15	-0.0029219	-8765.8	SLV 2	-0.0020016	-6004.7
650	SLV 15	-0.0029929	-8978.8	SLV 2	-0.0020222	-6066.7
663	SLV 14	-0.0048139	-14441.6	SLV 3	-0.0011102	-3330.5
665	SLV 15	-0.0028772	-8631.5	SLV 2	-0.0019992	-5997.7
667	SLV 15	-0.0029781	-8934.3	SLV 2	-0.0020137	-6041.1
668	SLV 2	-0.0052281	-15684.3	SLV 15	-0.0010724	-3217.3
669	SLV 2	-0.0049876	-14962.9	SLV 15	-0.0011395	-3418.4

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
670	SLV 2	-0.0047881	-14364.3	SLV 15	-0.0012136	-3640.7
671	SLV 2	-0.0046136	-13840.7	SLV 15	-0.0012908	-3872.3
672	SLV 2	-0.0044527	-13358	SLV 15	-0.0013685	-4105.6
673	SLV 2	-0.0042989	-12896.7	SLV 15	-0.0014456	-4336.8
674	SLV 2	-0.0041485	-12445.5	SLV 15	-0.0015213	-4564
675	SLV 2	-0.0039993	-11998	SLV 15	-0.0015953	-4786
676	SLV 2	-0.0038499	-11549.7	SLV 15	-0.001667	-5000.9
677	SLV 2	-0.0036994	-11098.3	SLV 15	-0.001735	-5204.9
678	SLV 2	-0.0035482	-10644.5	SLV 15	-0.0017971	-5391.3
679	SLV 2	-0.0033983	-10195	SLV 15	-0.0018501	-5550.4
680	SLV 2	-0.0032558	-9767.3	SLV 15	-0.00189	-5670.1
681	SLV 2	-0.0031315	-9394.4	SLV 15	-0.0019133	-5740
682	SLV 4	-0.003039	-9116.9	SLV 13	-0.001921	-5763
683	SLV 4	-0.0029911	-8973.2	SLV 13	-0.0019221	-5766.2
684	SLV 4	-0.0029485	-8845.5	SLV 13	-0.0019457	-5837.1
685	SLV 4	-0.0029285	-8785.4	SLV 13	-0.0019808	-5942.3
686	SLV 4	-0.002892	-8676.1	SLV 13	-0.0020383	-6114.8
687	SLV 4	-0.0028365	-8509.5	SLV 13	-0.0021182	-6354.5
688	SLV 4	-0.00276	-8280.1	SLV 13	-0.002207	-6620.9
689	SLV 4	-0.0026677	-8003	SLV 13	-0.0022933	-6880
690	SLV 4	-0.0025663	-7699	SLV 13	-0.0023668	-7100.5
691	SLV 8	-0.0024879	-7463.8	SLV 9	-0.0023938	-7181.5
692	SLV 16	-0.0024939	-7481.6	SLV 1	-0.0023155	-6946.6
693	SLV 16	-0.0024865	-7459.5	SLV 1	-0.0022292	-6687.7
694	SLV 15	-0.0024713	-7414	SLV 2	-0.0021512	-6453.5
695	SLV 15	-0.0025269	-7580.7	SLV 2	-0.0021193	-6357.8
696	SLV 15	-0.0025522	-7656.5	SLV 2	-0.0021259	-6377.6
697	SLV 15	-0.0025656	-7696.7	SLV 2	-0.0021341	-6402.2
698	SLV 11	-0.0026076	-7822.7	SLV 6	-0.0021403	-6420.8
699	SLV 11	-0.0026111	-7833.3	SLV 6	-0.0021472	-6441.6
700	SLV 11	-0.0025792	-7737.5	SLV 6	-0.0022148	-6644.3
701	SLV 11	-0.0025242	-7572.6	SLV 6	-0.0022257	-6677
702	SLV 11	-0.0024732	-7419.7	SLV 6	-0.0022219	-6665.8
703	SLV 12	-0.0024147	-7244	SLV 5	-0.0022202	-6660.5
704	SLV 16	-0.0024601	-7380.4	SLV 1	-0.002191	-6573.1
705	SLV 16	-0.0024983	-7494.9	SLV 1	-0.0021623	-6486.8
706	SLV 16	-0.0025681	-7704.3	SLV 1	-0.0021053	-6315.8
707	SLV 16	-0.0026433	-7930	SLV 1	-0.0020331	-6099.4
708	SLV 15	-0.0027095	-8128.4	SLV 2	-0.0019564	-5869.3
709	SLV 15	-0.0027528	-8258.5	SLV 2	-0.0018893	-5668
710	SLV 15	-0.0027658	-8297.4	SLV 2	-0.0018453	-5536
711	SLV 15	-0.002737	-8211.1	SLV 2	-0.0018721	-5616.3
712	SLV 15	-0.00287	-8610	SLV 2	-0.0019952	-5985.6
713	SLV 15	-0.0029758	-8927.5	SLV 2	-0.0020117	-6035.1
714	SLV 13	-0.0030237	-9071.2	SLV 4	-0.0020142	-6042.6
715	SLV 13	-0.0031494	-9448.1	SLV 4	-0.0019895	-5968.5
716	SLV 13	-0.0032971	-9891.3	SLV 4	-0.0019361	-5808.3
717	SLV 13	-0.0034535	-10360.6	SLV 4	-0.0018635	-5590.6
718	SLV 13	-0.0036114	-10834.2	SLV 4	-0.0017798	-5339.3
719	SLV 13	-0.0037676	-11302.8	SLV 4	-0.00169	-5070.1
720	SLV 13	-0.0039215	-11764.6	SLV 4	-0.0015971	-4791.4
721	SLV 13	-0.0040743	-12222.8	SLV 4	-0.0015024	-4507.3
722	SLV 15	-0.0042289	-12686.6	SLV 2	-0.0014064	-4219.1
723	SLV 16	-0.0043922	-13176.6	SLV 1	-0.0013091	-3927.3
724	SLV 16	-0.0045767	-13730.1	SLV 1	-0.0012125	-3637.6
725	SLV 16	-0.0048042	-14412.5	SLV 1	-0.0011219	-3365.8
726	SLV 16	-0.0051057	-15317.2	SLV 1	-0.0010453	-3135.9
728	SLV 2	-0.005002	-15006.1	SLV 15	-0.0011089	-3326.7
729	SLV 15	-0.0047599	-14279.7	SLV 2	-0.0011025	-3307.6
732	SLV 15	-0.0028658	-8597.4	SLV 2	-0.0019938	-5981.5
734	SLV 13	-0.002967	-8901.1	SLV 4	-0.0020055	-6016.4
736	SLV 4	-0.0048276	-14482.8	SLV 13	-0.0010775	-3232.4
737	SLV 15	-0.0045974	-13792.1	SLV 2	-0.0010684	-3205.2
739	SLV 1	-0.0024141	-7242.4	SLV 16	-0.0021519	-6455.8
741	SLV 1	-0.0021719	-6515.7	SLV 16	-0.001987	-5960.9
742	SLV 14	-0.0021442	-6432.5	SLV 3	-0.0018487	-5546.1
744	SLV 14	-0.0023567	-7070.2	SLV 3	-0.0019365	-5809.4
746	SLV 4	-0.0046045	-13813.4	SLV 13	-0.0010354	-3106.1
747	SLV 15	-0.0043802	-13140.6	SLV 2	-0.0010232	-3069.6
749	SLV 4	-0.0029232	-8769.7	SLV 13	-0.0019434	-5830.1
751	SLV 4	-0.0029638	-8891.5	SLV 13	-0.0019707	-5912.2
752	SLV 15	-0.002925	-8774.9	SLV 2	-0.0020106	-6031.9
754	SLV 13	-0.0029326	-8797.9	SLV 4	-0.0019814	-5944.1
756	SLV 4	-0.0043861	-13158.4	SLV 13	-0.0009905	-2971.6
757	SLV 15	-0.0041516	-12454.9	SLV 2	-0.0009754	-2926.3
759	SLV 15	-0.002958	-8874	SLV 2	-0.0020318	-6095.4
761	SLV 15	-0.0029521	-8856.2	SLV 2	-0.0019983	-5995
762	SLV 1	-0.002469	-7407	SLV 16	-0.0019906	-5971.8
764	SLV 1	-0.0022054	-6616.2	SLV 16	-0.0018125	-5437.4
765	SLV 14	-0.0020949	-6284.6	SLV 3	-0.001715	-5145
767	SLV 14	-0.002327	-6981.1	SLV 3	-0.0018244	-5473.3
768	SLV 4	-0.0028906	-8671.7	SLV 13	-0.0019739	-5921.6
770	SLV 4	-0.0029464	-8839.2	SLV 13	-0.0019983	-5995
772	SLV 4	-0.0042053	-12615.9	SLV 13	-0.0009495	-2848.6
773	SLV 15	-0.0039365	-11809.5	SLV 2	-0.0009303	-2790.8
775	SLV 15	-0.0029921	-8976.4	SLV 2	-0.0020572	-6171.6
777	SLV 15	-0.0029701	-8910.2	SLV 2	-0.002022	-6066
778	SLV 4	-0.0028636	-8590.9	SLV 13	-0.0019893	-5967.9
780	SLV 4	-0.0029335	-8800.4	SLV 13	-0.0020123	-6036.9
781	SLV 1	-0.0025213	-7564	SLV 16	-0.0018783	-5634.8

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
782	SLV 1	-0.0023798	-7139.5	SLV 16	-0.0017809	-5342.6
783	SLV 1	-0.0022385	-6715.4	SLV 16	-0.0016836	-5050.7
784	SLV 1	-0.0014839	-4451.8	SLV 16	-0.0011576	-3472.8
785	SLV 1	-0.0009792	-2937.5	SLV 16	-0.0008915	-2674.4
786	SLV 14	-0.0013778	-4133.3	SLV 3	-0.0011877	-3563
787	SLV 14	-0.0020686	-6205.8	SLV 3	-0.0016413	-4923.8
788	SLV 14	-0.0021948	-6584.5	SLV 3	-0.0017071	-5121.2
789	SLV 14	-0.0023212	-6963.5	SLV 3	-0.0017728	-5318.5
791	SLV 14	-0.0023296	-6988.8	SLV 3	-0.001771	-5313.1
793	SLV 4	-0.0040819	-12245.8	SLV 13	-0.0009182	-2754.5
794	SLV 15	-0.0037465	-11239.4	SLV 2	-0.0008902	-2670.6
796	SLV 15	-0.0030318	-9095.3	SLV 2	-0.0020753	-6225.9
798	SLV 15	-0.0029913	-8973.9	SLV 2	-0.0020405	-6121.6
799	SLV 4	-0.0028416	-8524.9	SLV 13	-0.0019849	-5954.6
801	SLV 4	-0.0029223	-8767	SLV 13	-0.0020097	-6029.2
802	SLV 1	-0.0025891	-7767.2	SLV 16	-0.0018365	-5509.6
803	SLV 1	-0.0024669	-7400.7	SLV 16	-0.0017828	-5348.4
804	SLV 1	-0.0023449	-7034.6	SLV 16	-0.001729	-5187
805	SLV 1	-0.0016111	-4833.3	SLV 16	-0.0012856	-3856.8
806	SLV 3	-0.0010874	-3262.3	SLV 14	-0.0010228	-3068.5
807	SLV 14	-0.0014825	-4447.6	SLV 3	-0.0012837	-3851.2
808	SLV 14	-0.0021374	-6412.3	SLV 3	-0.0017008	-5102.5
809	SLV 14	-0.0022464	-6739.3	SLV 3	-0.0017486	-5245.7
810	SLV 14	-0.0023555	-7066.6	SLV 3	-0.0017962	-5388.7
812	SLV 4	-0.0040308	-12092.4	SLV 13	-0.0009004	-2701.2
813	SLV 15	-0.003584	-10751.9	SLV 2	-0.0008557	-2567.1
815	SLV 15	-0.0030796	-9238.9	SLV 2	-0.0020847	-6254.1
817	SLV 15	-0.0030252	-9075.5	SLV 2	-0.0020458	-6137.4
818	SLV 4	-0.00283	-8490	SLV 13	-0.0019643	-5893
820	SLV 4	-0.0029213	-8764	SLV 13	-0.0019915	-5974.6
821	SLV 3	-0.0026683	-8004.8	SLV 14	-0.0018469	-5540.7
823	SLV 3	-0.0024444	-7333.2	SLV 14	-0.0017486	-5245.8
824	SLV 16	-0.0022154	-6646.1	SLV 1	-0.0017775	-5332.6
826	SLV 16	-0.0024167	-7250	SLV 1	-0.0018635	-5590.4
828	SLV 4	-0.004065	-12195.1	SLV 13	-0.0008996	-2698.8
829	SLV 15	-0.0034452	-10335.7	SLV 2	-0.0008259	-2477.6
831	SLV 15	-0.0031414	-9424.2	SLV 2	-0.0020874	-6262.3
833	SLV 15	-0.0030738	-9221.3	SLV 2	-0.0020434	-6130.3
834	SLV 4	-0.00285	-8550	SLV 13	-0.0019303	-5790.9
836	SLV 4	-0.0029521	-8856.4	SLV 13	-0.00196	-5879.9
837	SLV 3	-0.0027756	-8326.8	SLV 14	-0.0018526	-5557.8
839	SLV 3	-0.0025682	-7704.5	SLV 14	-0.0017669	-5300.7
840	SLV 16	-0.0023243	-6972.9	SLV 1	-0.0018453	-5535.8
842	SLV 16	-0.0025109	-7532.7	SLV 1	-0.0019202	-5760.6
844	SLV 4	-0.0041984	-12595.1	SLV 13	-0.0009194	-2758.2
845	SLV 15	-0.0033221	-9966.4	SLV 2	-0.0007989	-2396.7
847	SLV 15	-0.0032307	-9692.2	SLV 2	-0.0020831	-6249.4
849	SLV 15	-0.0031499	-9449.6	SLV 2	-0.0020339	-6101.6
850	SLV 4	-0.0029385	-8815.4	SLV 13	-0.0018861	-5658.2
852	SLV 4	-0.0030516	-9154.9	SLV 13	-0.0019182	-5754.7
853	SLV 3	-0.0028895	-8668.4	SLV 14	-0.001861	-5582.9
855	SLV 3	-0.0026972	-8091.5	SLV 14	-0.0017887	-5366.1
856	SLV 15	-0.0024405	-7321.5	SLV 2	-0.0019107	-5732.1
858	SLV 15	-0.0026141	-7842.2	SLV 2	-0.0019735	-5920.5
860	SLV 4	-0.0044461	-13338.3	SLV 13	-0.0009641	-2892.4
861	SLV 15	-0.0032043	-9612.8	SLV 2	-0.0007724	-2317.3
863	SLV 15	-0.0033683	-10105	SLV 2	-0.0020698	-6209.4
865	SLV 15	-0.0032741	-9822.3	SLV 2	-0.0020152	-6045.6
866	SLV 4	-0.0049256	-14776.7	SLV 13	-0.0009888	-2966.3
867	SLV 4	-0.004345	-13035	SLV 13	-0.0009752	-2925.6
868	SLV 4	-0.0038183	-11454.9	SLV 13	-0.0009728	-2918.4
869	SLV 4	-0.0033672	-10101.7	SLV 13	-0.0009866	-2959.8
870	SLV 4	-0.0030032	-9009.7	SLV 13	-0.0010198	-3059.3
871	SLV 4	-0.0027306	-8191.9	SLV 13	-0.0010741	-3222.3
872	SLV 4	-0.0025489	-7646.7	SLV 13	-0.00115	-3450.1
873	SLV 4	-0.0024542	-7362.5	SLV 13	-0.0012465	-3739.6
874	SLV 4	-0.0024399	-7319.7	SLV 13	-0.0013604	-4081.1
875	SLV 4	-0.0024972	-7491.6	SLV 13	-0.0014856	-4456.8
876	SLV 4	-0.0026138	-7841.5	SLV 13	-0.0016129	-4838.6
877	SLV 4	-0.002773	-8318.9	SLV 13	-0.0017285	-5185.6
878	SLV 4	-0.0029513	-8853.9	SLV 13	-0.0018141	-5442.2
879	SLV 4	-0.0030133	-9039.9	SLV 13	-0.001833	-5499.1
880	SLV 3	-0.0030108	-9032.5	SLV 14	-0.0018721	-5616.3
882	SLV 3	-0.0028334	-8500.3	SLV 14	-0.0018132	-5439.5
883	SLV 15	-0.0025614	-7684.3	SLV 2	-0.0019769	-5930.8
885	SLV 15	-0.002723	-8169.1	SLV 2	-0.0020269	-6080.7
887	SLV 4	-0.0048246	-14473.9	SLV 13	-0.0010386	-3115.9
888	SLV 15	-0.0035724	-10717.1	SLV 2	-0.0020433	-6129.8
890	SLV 15	-0.0034732	-10419.5	SLV 2	-0.0019865	-5959.4
891	SLV 15	-0.0034248	-10274.4	SLV 2	-0.0019562	-5868.6
892	SLV 15	-0.0033147	-9944.1	SLV 2	-0.0018628	-5588.4
893	SLV 15	-0.0032039	-9611.6	SLV 2	-0.0017383	-5215
894	SLV 15	-0.0031176	-9352.8	SLV 2	-0.0016027	-4808.1
895	SLV 15	-0.0030711	-9213.2	SLV 2	-0.0014688	-4406.4
896	SLV 15	-0.0030726	-9217.8	SLV 2	-0.0013441	-4032.4
897	SLV 15	-0.0031262	-9378.6	SLV 2	-0.0012321	-3696.2
898	SLV 15	-0.0032326	-9697.9	SLV 2	-0.0011333	-3399.8
899	SLV 15	-0.0033903	-10170.9	SLV 2	-0.0010465	-3139.6
900	SLV 15	-0.0035946	-10783.9	SLV 2	-0.0009697	-2909.1
901	SLV 15	-0.0038373	-11512	SLV 2	-0.0009	-2700

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
902	SLV 15	-0.0030798	-9239.5	SLV 2	-0.0007439	-2231.6
904	SLV 15	-0.0041039	-12311.6	SLV 2	-0.0008342	-2502.7
906	SLV 3	-0.0031499	-9449.8	SLV 14	-0.0018907	-5672.2
908	SLV 3	-0.0029872	-8961.6	SLV 14	-0.0018449	-5534.8
909	SLV 15	-0.002696	-8088	SLV 2	-0.0020502	-6150.5
911	SLV 15	-0.0028459	-8537.6	SLV 2	-0.0020875	-6262.6
912	SLV 15	-0.0037432	-11229.6	SLV 2	-0.0020115	-6034.6
915	SLV 4	-0.0053448	-16034.3	SLV 13	-0.0011465	-3439.5
928	SLV 4	-0.0036262	-10878.5	SLV 13	-0.0017364	-5209.1
931	SLV 4	-0.0038483	-11544.9	SLV 13	-0.0017931	-5379.2
945	SLV 15	-0.0039755	-11926.4	SLV 2	-0.0019425	-5827.5
950	SLV 4	-0.0041188	-12356.5	SLV 13	-0.001733	-5199.1
951	SLV 3	-0.0033254	-9976.2	SLV 14	-0.0019273	-5782
953	SLV 3	-0.0031771	-9531.3	SLV 14	-0.0018946	-5683.7
954	SLV 15	-0.0028614	-8584.1	SLV 2	-0.002143	-6429.1
956	SLV 15	-0.0029997	-8999	SLV 2	-0.002168	-6504
957	SLV 4	-0.0045574	-13672.2	SLV 13	-0.0016961	-5088.3
958	SLV 4	-0.0041883	-12565	SLV 13	-0.0016708	-5012.5
959	SLV 4	-0.0038657	-11597	SLV 13	-0.001625	-4875
960	SLV 4	-0.0036021	-10806.4	SLV 13	-0.0015809	-4742.7
961	SLV 4	-0.0034036	-10210.8	SLV 13	-0.0015534	-4660.3
962	SLV 3	-0.0032725	-9817.6	SLV 14	-0.0015491	-4647.4
963	SLV 3	-0.0032068	-9620.3	SLV 14	-0.0015699	-4709.6
964	SLV 3	-0.0031949	-9584.8	SLV 14	-0.0016183	-4855
965	SLV 3	-0.0032248	-9674.3	SLV 14	-0.0016893	-5068
966	SLV 3	-0.0032782	-9834.7	SLV 14	-0.001773	-5319
967	SLV 3	-0.0033294	-9988.3	SLV 14	-0.0018539	-5561.6
968	SLV 3	-0.003342	-10026.1	SLV 14	-0.0019097	-5729.2
969	SLV 3	-0.00327	-9810	SLV 14	-0.0019123	-5736.8
970	SLV 3	-0.0031288	-9386.5	SLV 14	-0.0018811	-5643.2
971	SLV 3	-0.0029415	-8824.6	SLV 14	-0.0018377	-5513
972	SLV 3	-0.002743	-8229	SLV 14	-0.0017996	-5398.9
973	SLV 3	-0.0025583	-7674.9	SLV 14	-0.0017794	-5338.3
974	SLV 3	-0.0024031	-7209.3	SLV 14	-0.0017851	-5355.4
975	SLV 7	-0.0023237	-6971	SLV 10	-0.0017842	-5352.5
976	SLV 7	-0.0023	-6900.1	SLV 10	-0.0018028	-5408.4
977	SLV 11	-0.0023242	-6972.5	SLV 6	-0.0018489	-5546.7
978	SLV 11	-0.0024122	-7236.6	SLV 6	-0.0019	-5700
979	SLV 11	-0.0025398	-7619.5	SLV 6	-0.0019666	-5899.7
980	SLV 11	-0.0026834	-8050.3	SLV 6	-0.0020482	-6144.7
981	SLV 11	-0.002819	-8457	SLV 6	-0.0021313	-6393.9
982	SLV 15	-0.0029468	-8840.4	SLV 2	-0.0021628	-6488.3
983	SLV 15	-0.0030189	-9056.8	SLV 2	-0.0021512	-6453.6
984	SLV 15	-0.003021	-9062.9	SLV 2	-0.0020794	-6238.1
985	SLV 15	-0.0029957	-8987.1	SLV 2	-0.0019795	-5938.4
986	SLV 15	-0.0029765	-8929.5	SLV 2	-0.0018766	-5629.7
987	SLV 15	-0.0029868	-8960.3	SLV 2	-0.0017881	-5364.3
988	SLV 15	-0.0030418	-9125.4	SLV 2	-0.0017257	-5177.1
989	SLV 15	-0.0031505	-9451.4	SLV 2	-0.0016962	-5088.7
990	SLV 15	-0.0033156	-9946.8	SLV 2	-0.0017026	-5107.9
991	SLV 15	-0.0035339	-10601.8	SLV 2	-0.0017439	-5231.6
992	SLV 15	-0.0037949	-11384.6	SLV 2	-0.0018144	-5443.3
993	SLV 15	-0.0040796	-12238.9	SLV 2	-0.0019031	-5709.3
995	SLV 4	-0.0044279	-13283.8	SLV 13	-0.0016461	-4938.2
997	SLV 3	-0.0047772	-14331.5	SLV 14	-0.0015461	-4638.4
1009	SLV 3	-0.0035669	-10700.7	SLV 14	-0.0020011	-6003.2
1011	SLV 3	-0.0034242	-10272.5	SLV 14	-0.0019733	-5919.8
1024	SLV 11	-0.0030878	-9263.5	SLV 6	-0.0022589	-6776.6
1026	SLV 15	-0.003211	-9633	SLV 2	-0.0022898	-6869.3
1037	SLV 15	-0.004489	-13467.1	SLV 2	-0.0018026	-5407.9

7.3 Pressioni terreno in SLE/SLD



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLE/SLD.

Nodo: Nodo che interagisce col terreno.
Ind.: indice del nodo.
Pressione minima: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.
uz: spostamento massimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/m²]
Pressione massima: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.
uz: spostamento minimo verticale del nodo. [m]
Valore: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/m²]

Compressione estrema massima -12510.8 al nodo di indice 251, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -1.56, nel contesto SLD 1.
Spostamento estremo minimo -0.0041703 al nodo di indice 251, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -1.56, nel contesto SLD 1.
Spostamento estremo massimo -0.0009054 al nodo di indice 785, di coordinate x = -12.39, y = 3.18, z = -1.56, nel contesto SLE rara 1.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
11	SLE RA 21	-0.0029913	-8973.8	SLE RA 1	-0.0026555	-7966.4
12	SLE RA 21	-0.0029938	-8981.5	SLE RA 1	-0.0026615	-7984.5
13	SLE RA 21	-0.0029956	-8986.8	SLE RA 1	-0.002667	-8001
14	SLE RA 21	-0.0029968	-8990.4	SLE RA 1	-0.0026721	-8016.4
15	SLE RA 21	-0.0029967	-8990.2	SLE RA 1	-0.0026762	-8028.5
16	SLE RA 21	-0.0029922	-8976.6	SLE RA 1	-0.0026761	-8028.2
17	SLE RA 21	-0.0029827	-8948.1	SLD 4	-0.0026615	-7984.6
18	SLE RA 21	-0.0029481	-8844.2	SLE RA 1	-0.0026151	-7845.4
20	SLE RA 21	-0.0029496	-8848.9	SLE RA 1	-0.0026201	-7860.4
22	SLE RA 21	-0.0029468	-8840.4	SLE RA 1	-0.0026214	-7864.2
24	SLE RA 21	-0.0029446	-8833.8	SLE RA 1	-0.0026233	-7870
26	SLE RA 21	-0.0029435	-8830.5	SLE RA 1	-0.0026262	-7878.7
27	SLE RA 21	-0.0029401	-8820.2	SLE RA 1	-0.002627	-7880.9
28	SLE RA 21	-0.0029286	-8785.9	SLD 4	-0.0026169	-7850.6
29	SLE RA 21	-0.0028879	-8663.8	SLE RA 1	-0.0025783	-7734.9
30	SLE RA 21	-0.0028783	-8634.8	SLE RA 1	-0.0025732	-7719.7
31	SLE RA 21	-0.0028819	-8645.6	SLE RA 1	-0.0025695	-7708.4

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
32	SLE RA 21	-0.0028985	-8695.4	SLE RA 1	-0.0025694	-7708.2
33	SLE RA 21	-0.0028952	-8685.6	SLE RA 1	-0.0025699	-7709.8
34	SLE RA 21	-0.0028817	-8645	SLE RA 1	-0.0025614	-7684.2
35	SLE RA 21	-0.0028649	-8594.6	SLE RA 1	-0.0025502	-7650.5
36	SLE RA 21	-0.0028317	-8495.2	SLE RA 1	-0.0025259	-7577.7
37	SLE RA 21	-0.0028223	-8466.8	SLE RA 1	-0.0025208	-7562.5
38	SLE RA 21	-0.0028287	-8486	SLE RA 1	-0.0025207	-7562
39	SLE RA 21	-0.0028243	-8472.8	SLE RA 1	-0.0025145	-7543.6
41	SLE RA 21	-0.0028454	-8536.1	SLE RA 1	-0.0025207	-7562.2
42	SLE RA 21	-0.0028382	-8514.7	SLE RA 1	-0.0025176	-7552.7
43	SLE RA 21	-0.0028213	-8463.9	SLE RA 1	-0.0025054	-7516.3
44	SLE RA 21	-0.002801	-8403	SLE RA 1	-0.00249	-7470.1
45	SLE RA 21	-0.002783	-8349.1	SLE RA 1	-0.0024759	-7427.6
46	SLE RA 21	-0.0027759	-8327.7	SLE RA 1	-0.0024738	-7421.4
47	SLE RA 21	-0.0027643	-8292.9	SLE RA 1	-0.0024666	-7399.8
48	SLE RA 21	-0.0027779	-8333.8	SLE RA 1	-0.0024733	-7420
49	SLE RA 21	-0.0027914	-8374.2	SLE RA 1	-0.0024712	-7413.7
50	SLE RA 21	-0.0027828	-8348.4	SLE RA 1	-0.0024665	-7399.4
51	SLE RA 21	-0.0027665	-8299.6	SLE RA 1	-0.0024544	-7363.3
52	SLE RA 21	-0.0027495	-8248.6	SLE RA 1	-0.0024416	-7324.7
53	SLE RA 21	-0.0027356	-8206.9	SLE RA 1	-0.0024312	-7293.6
54	SLE RA 21	-0.002728	-8184	SLE RA 1	-0.0024265	-7279.5
55	SLE RA 21	-0.0027213	-8163.8	SLE RA 1	-0.0024227	-7268.1
56	SLE RA 21	-0.0027063	-8118.9	SLE RA 1	-0.0024124	-7237.3
57	SLE RA 21	-0.0027359	-8207.7	SLE RA 1	-0.0024201	-7260.4
58	SLE RA 21	-0.0027277	-8183.1	SLE RA 1	-0.0024155	-7246.6
59	SLE RA 21	-0.0027159	-8147.6	SLE RA 1	-0.0024071	-7221.3
60	SLE RA 21	-0.0027024	-8107.1	SLE RA 1	-0.0023971	-7191.4
61	SLE RA 21	-0.0026899	-8069.7	SLE RA 1	-0.0023881	-7164.3
62	SLE RA 21	-0.0026788	-8036.3	SLE RA 1	-0.0023803	-7140.9
63	SLE RA 21	-0.0026672	-8001.7	SLE RA 1	-0.0023722	-7116.7
64	SLE RA 21	-0.0026492	-7947.6	SLE RA 1	-0.0023591	-7077.4
65	SLE RA 21	-0.0027052	-8115.5	SLD 10	-0.0023877	-7163
66	SLE RA 21	-0.0026966	-8089.8	SLE RA 1	-0.0023868	-7160.3
67	SLE RA 21	-0.0026854	-8056.3	SLE RA 1	-0.0023788	-7136.5
68	SLE RA 21	-0.0026718	-8015.3	SLE RA 1	-0.0023686	-7105.8
69	SLE RA 21	-0.0026578	-7973.5	SLE RA 1	-0.0023581	-7074.4
70	SLE RA 21	-0.0026443	-7932.8	SLE RA 1	-0.0023481	-7044.2
71	SLE RA 21	-0.0026303	-7890.8	SLE RA 1	-0.0023378	-7013.3
72	SLE RA 21	-0.0026111	-7833.4	SLE RA 1	-0.0023236	-6970.9
130	SLE RA 21	-0.0035074	-10522.3	SLD 12	-0.0029912	-8973.5
131	SLE RA 21	-0.0035004	-10501.3	SLD 12	-0.0029944	-8983.3
132	SLE RA 21	-0.0035042	-10512.7	SLD 12	-0.0030063	-9018.8
133	SLE RA 21	-0.0035183	-10554.8	SLD 12	-0.0030262	-9078.5
134	SLE RA 21	-0.0035402	-10620.7	SLD 12	-0.003052	-9156.1
135	SLE RA 21	-0.0035661	-10698.3	SLD 12	-0.0030796	-9238.9
136	SLE RA 21	-0.003567	-10701	SLD 8	-0.0030788	-9236.5
137	SLD 1	-0.0036217	-10865.1	SLD 16	-0.0030065	-9019.4
138	SLD 1	-0.0035528	-10658.5	SLD 16	-0.0030052	-9015.6
139	SLE RA 21	-0.0035228	-10568.5	SLD 12	-0.0029955	-8986.6
153	SLE RA 21	-0.0033512	-10053.6	SLD 7	-0.0028815	-8644.5
155	SLE RA 21	-0.0033951	-10185.3	SLD 7	-0.0029162	-8748.7
157	SLE RA 21	-0.0034171	-10251.2	SLD 7	-0.0029321	-8796.3
159	SLE RA 21	-0.0034251	-10275.2	SLD 7	-0.0029345	-8803.6
161	SLE RA 21	-0.0034271	-10281.3	SLD 7	-0.0029306	-8791.9
163	SLE RA 21	-0.0034289	-10286.6	SLD 7	-0.0029254	-8776.3
165	SLE RA 21	-0.0034345	-10303.4	SLD 7	-0.0029226	-8767.9
167	SLD 14	-0.0034505	-10351.6	SLD 3	-0.0029083	-8724.9
168	SLD 14	-0.0034931	-10479.3	SLD 3	-0.0028989	-8696.8
169	SLD 14	-0.0035505	-10651.6	SLD 3	-0.0028946	-8683.8
170	SLD 14	-0.0036151	-10845.4	SLD 3	-0.0028965	-8689.6
171	SLE RA 21	-0.0033441	-10032.3	SLD 8	-0.002902	-8705.9
172	SLE RA 21	-0.0032677	-9803	SLD 8	-0.0028333	-8499.8
173	SLE RA 21	-0.003197	-9591	SLD 8	-0.0027712	-8313.7
174	SLE RA 21	-0.0031535	-9460.5	SLD 7	-0.0027336	-8200.8
175	SLE RA 21	-0.0031466	-9439.7	SLD 7	-0.0027267	-8180
176	SLE RA 21	-0.0031741	-9522.2	SLD 7	-0.0027495	-8248.5
177	SLE RA 21	-0.0032221	-9666.2	SLD 7	-0.0027896	-8368.9
178	SLE RA 21	-0.0032648	-9794.3	SLD 7	-0.0028244	-8473.2
179	SLE RA 21	-0.0034181	-10254.2	SLD 16	-0.0029098	-8729.3
180	SLE RA 21	-0.0033745	-10123.6	SLD 12	-0.0028937	-8681.1
181	SLE RA 21	-0.003341	-10022.9	SLD 12	-0.0028732	-8619.5
182	SLE RA 21	-0.0033221	-9966.3	SLD 12	-0.0028649	-8594.6
183	SLE RA 21	-0.0033212	-9963.6	SLD 12	-0.0028715	-8614.6
184	SLE RA 21	-0.0033387	-10016.2	SLD 12	-0.0028936	-8680.8
185	SLE RA 21	-0.0033713	-10114	SLD 12	-0.002928	-8783.9
186	SLE RA 21	-0.0034089	-10226.7	SLD 12	-0.0029641	-8892.2
187	SLE RA 21	-0.0034398	-10319.3	SLD 8	-0.0029854	-8956.2
188	SLD 1	-0.0034797	-10439.1	SLD 16	-0.0029244	-8773.2
190	SLE RA 21	-0.0032332	-9699.6	SLD 7	-0.0028007	-8402.2
192	SLE RA 21	-0.0032685	-9805.4	SLD 7	-0.0028283	-8485
193	SLE RA 21	-0.003284	-9852.1	SLD 7	-0.0028392	-8517.6
194	SLE RA 21	-0.0032863	-9858.8	SLD 7	-0.0028374	-8512.3
195	SLE RA 21	-0.003284	-9852	SLD 7	-0.0028308	-8492.4
196	SLE RA 21	-0.0032854	-9856.2	SLD 7	-0.0028265	-8479.4
197	SLE RA 21	-0.0032958	-9887.5	SLD 3	-0.0028255	-8476.5
198	SLE RA 21	-0.0033175	-9952.5	SLD 3	-0.0028203	-8460.9
199	SLD 14	-0.0033594	-10078.3	SLD 3	-0.0028235	-8470.4
200	SLD 14	-0.0034248	-10274.4	SLD 3	-0.002833	-8498.9
201	SLD 14	-0.0034939	-10481.6	SLD 3	-0.0028455	-8536.6

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
202	SLE RA 21	-0.0032848	-9854.5	SLD 16	-0.002815	-8445.1
203	SLE RA 21	-0.0032261	-9678.2	SLD 16	-0.0027886	-8365.7
204	SLE RA 21	-0.003176	-9527.9	SLD 12	-0.002756	-8267.9
205	SLE RA 21	-0.0031441	-9432.4	SLD 12	-0.0027352	-8205.5
206	SLE RA 21	-0.0031377	-9413.2	SLD 12	-0.0027359	-8207.8
207	SLE RA 21	-0.0031592	-9477.5	SLD 12	-0.0027604	-8281.3
208	SLE RA 21	-0.0032057	-9617	SLD 12	-0.0028061	-8418.4
209	SLE RA 21	-0.0032701	-9810.2	SLD 8	-0.0028613	-8583.9
210	SLE RA 21	-0.003346	-10037.9	SLD 8	-0.0029198	-8759.3
211	SLE RA 21	-0.0033466	-10039.9	SLD 16	-0.0028442	-8532.7
214	SLE RA 21	-0.0031358	-9407.5	SLD 7	-0.0027372	-8211.7
216	SLE RA 21	-0.0031559	-9467.6	SLD 7	-0.0027521	-8256.4
217	SLE RA 21	-0.0031605	-9481.6	SLD 7	-0.0027541	-8262.2
218	SLE RA 21	-0.0031532	-9459.7	SLD 7	-0.0027448	-8234.4
219	SLE RA 21	-0.0031444	-9433.2	SLD 7	-0.0027335	-8200.4
220	SLE RA 21	-0.0031442	-9432.5	SLD 7	-0.0027289	-8186.6
221	SLE RA 21	-0.0031591	-9477.3	SLD 3	-0.0027284	-8185.1
222	SLE RA 21	-0.0031908	-9572.5	SLD 3	-0.0027338	-8201.4
223	SLE RA 21	-0.0032359	-9707.6	SLD 3	-0.00275	-8250.1
224	SLD 14	-0.0032982	-9894.6	SLD 3	-0.002772	-8315.9
225	SLD 14	-0.0033749	-10124.7	SLD 3	-0.0027959	-8387.7
226	SLE RA 21	-0.0031462	-9438.7	SLD 16	-0.0027143	-8142.8
227	SLE RA 21	-0.0030768	-9230.4	SLD 16	-0.0026758	-8027.3
228	SLE RA 21	-0.0030095	-9028.4	SLD 12	-0.0026364	-7909.3
229	SLE RA 21	-0.0029642	-8892.7	SLD 12	-0.0026028	-7808.5
230	SLE RA 21	-0.0029521	-8856.2	SLD 12	-0.0025975	-7792.5
231	SLE RA 21	-0.002977	-8931.1	SLD 12	-0.0026241	-7872.3
232	SLE RA 21	-0.0030386	-9115.7	SLD 12	-0.0026816	-8044.7
233	SLE RA 21	-0.0031316	-9394.7	SLD 8	-0.0027564	-8269.3
234	SLE RA 21	-0.0032417	-9725	SLD 8	-0.0028446	-8533.7
235	SLE RA 21	-0.0032158	-9647.4	SLD 16	-0.002753	-8258.9
237	SLE RA 21	-0.0030442	-9132.5	SLD 7	-0.0026773	-8031.8
239	SLE RA 21	-0.0030511	-9153.3	SLD 7	-0.0026817	-8045
240	SLE RA 21	-0.0030454	-9136.1	SLD 7	-0.0026752	-8025.6
241	SLE RA 21	-0.0030262	-9078.6	SLD 7	-0.0026564	-7969.2
242	SLE RA 21	-0.0030082	-9024.6	SLD 7	-0.0026382	-7914.5
243	SLE RA 21	-0.0030047	-9014.1	SLD 7	-0.002632	-7895.9
244	SLE RA 21	-0.0030229	-9068.8	SLD 3	-0.0026309	-7892.6
245	SLE RA 21	-0.0030643	-9192.9	SLD 3	-0.0026462	-7938.5
246	SLE RA 21	-0.0031223	-9367	SLD 3	-0.0026751	-8025.3
247	SLE RA 21	-0.0031814	-9544.3	SLD 3	-0.0027059	-8117.8
248	SLD 14	-0.0032485	-9745.6	SLD 3	-0.0027367	-8210.1
251	SLD 1	-0.0041703	-12510.8	SLD 16	-0.0022508	-6752.4
266	SLD 1	-0.0031453	-9436	SLD 16	-0.0025189	-7556.8
268	SLD 1	-0.003171	-9512.9	SLD 16	-0.0025943	-7782.8
272	SLE RA 21	-0.0030461	-9138.2	SLD 16	-0.0026245	-7873.4
273	SLE RA 21	-0.0029847	-8954	SLD 16	-0.0025905	-7771.4
274	SLE RA 21	-0.002921	-8762.9	SLD 16	-0.0025533	-7659.8
275	SLE RA 21	-0.002836	-8508	SLD 16	-0.0025035	-7510.6
276	SLE RA 21	-0.0027796	-8338.7	SLD 12	-0.0024654	-7396.2
277	SLE RA 21	-0.0027622	-8286.5	SLD 12	-0.0024545	-7363.5
278	SLE RA 21	-0.002789	-8367.1	SLD 12	-0.0024816	-7444.9
279	SLE RA 21	-0.0028608	-8582.3	SLD 8	-0.002543	-7629.1
280	SLE RA 21	-0.0029748	-8924.5	SLD 8	-0.0026338	-7901.5
281	SLE RA 21	-0.0030129	-9038.6	SLD 8	-0.0026645	-7993.4
282	SLE RA 21	-0.0030965	-9289.6	SLD 8	-0.0027328	-8198.5
284	SLE RA 21	-0.0029436	-8830.8	SLD 7	-0.0026075	-7822.5
286	SLE RA 21	-0.0029429	-8828.7	SLD 7	-0.0026069	-7820.7
287	SLE RA 21	-0.0029339	-8801.7	SLD 7	-0.0025981	-7794.4
288	SLE RA 21	-0.0029011	-8703.3	SLD 7	-0.0025686	-7705.8
289	SLE RA 21	-0.0028733	-8619.9	SLD 7	-0.0025431	-7629.3
290	SLE RA 21	-0.0028651	-8595.4	SLD 3	-0.0025314	-7594.1
291	SLE RA 21	-0.0028846	-8653.8	SLD 3	-0.0025304	-7591.3
292	SLE RA 21	-0.0029326	-8797.9	SLD 3	-0.0025523	-7656.8
293	SLE RA 21	-0.0030037	-9011	SLD 3	-0.0025917	-7775
294	SLE RA 20	-0.0030568	-9170.3	SLD 3	-0.0026205	-7861.5
295	SLE RA 20	-0.0031079	-9323.7	SLD 3	-0.0026463	-7938.9
299	SLD 14	-0.0032185	-9655.4	SLD 3	-0.0026035	-7810.5
301	SLD 14	-0.003181	-9543.1	SLD 3	-0.0025298	-7589.5
316	SLD 14	-0.0039206	-11761.7	SLD 3	-0.0021113	-6333.9
319	SLD 14	-0.0040277	-12083	SLD 3	-0.0021392	-6417.6
320	SLD 14	-0.0036182	-10854.6	SLD 3	-0.0019706	-5911.7
321	SLD 14	-0.0032661	-9798.3	SLD 3	-0.0018321	-5496.3
322	SLD 14	-0.0029791	-8937.4	SLD 3	-0.001728	-5184.1
323	SLD 1	-0.0041306	-12391.9	SLD 16	-0.0022104	-6631.3
324	SLD 1	-0.003732	-11195.9	SLD 16	-0.0020459	-6137.6
325	SLD 1	-0.0033784	-10135.3	SLD 16	-0.0019049	-5714.7
326	SLD 1	-0.0030819	-9245.6	SLD 16	-0.0017938	-5381.3
327	SLD 1	-0.0028459	-8537.6	SLD 16	-0.0017146	-5143.9
328	SLD 1	-0.0026693	-8008	SLD 16	-0.0016675	-5002.4
329	SLD 1	-0.0025488	-7646.3	SLD 16	-0.0016513	-4953.9
330	SLD 1	-0.0024798	-7439.4	SLD 16	-0.0016649	-4994.7
331	SLD 1	-0.0024581	-7374.4	SLD 16	-0.001707	-5121.1
332	SLD 1	-0.0024793	-7438	SLD 16	-0.0017763	-5328.8
333	SLD 1	-0.0025386	-7615.7	SLD 16	-0.0018706	-5611.9
334	SLD 1	-0.0026294	-7888.2	SLD 16	-0.0019865	-5959.5
335	SLD 1	-0.0027419	-8225.8	SLD 16	-0.0021176	-6352.7
336	SLD 1	-0.0028605	-8581.6	SLD 16	-0.0022527	-6758.1
337	SLD 1	-0.0029607	-8882.1	SLD 16	-0.002374	-7122.1
338	SLD 1	-0.0030081	-9024.2	SLD 16	-0.0024557	-7367.1

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
339	SLD 1	-0.0030104	-9031.3	SLD 16	-0.0024994	-7498.1
340	SLD 1	-0.0029721	-8916.2	SLD 16	-0.0025152	-7545.6
341	SLE RA 20	-0.0029266	-8779.8	SLD 16	-0.0025083	-7524.9
342	SLE RA 20	-0.002861	-8583.1	SLD 16	-0.0024789	-7436.8
343	SLE RA 20	-0.0028062	-8418.6	SLD 16	-0.002451	-7353
344	SLE RA 21	-0.002745	-8235	SLD 16	-0.0024159	-7247.7
345	SLE RA 21	-0.002661	-7983.1	SLD 16	-0.0023661	-7098.4
346	SLE RA 21	-0.0026021	-7806.3	SLE RA 1	-0.0023289	-6986.7
347	SLE RA 21	-0.0025832	-7749.7	SLE RA 1	-0.0023098	-6929.3
348	SLE RA 21	-0.0026113	-7833.9	SLE RA 1	-0.0023319	-6995.6
349	SLE RA 21	-0.0026864	-8059.3	SLE RA 1	-0.0023954	-7186.3
350	SLE RA 21	-0.0028023	-8406.8	SLE RA 1	-0.0024948	-7484.4
351	SLE RA 21	-0.0029846	-8953.9	SLD 8	-0.0026449	-7934.6
352	SLD 14	-0.0027578	-8273.5	SLD 3	-0.001659	-4976.9
353	SLD 14	-0.002599	-7796.9	SLD 3	-0.0016239	-4871.8
354	SLD 14	-0.0024978	-7493.4	SLD 3	-0.0016213	-4863.9
355	SLD 14	-0.0024493	-7347.8	SLD 3	-0.0016495	-4948.5
356	SLD 14	-0.0024484	-7345.2	SLD 3	-0.0017069	-5120.8
357	SLD 14	-0.0024902	-7470.7	SLD 3	-0.0017916	-5374.9
358	SLD 14	-0.0025691	-7707.2	SLD 3	-0.0019008	-5702.3
359	SLD 14	-0.002677	-8030.9	SLD 3	-0.0020293	-6087.9
360	SLD 14	-0.0028018	-8405.3	SLD 3	-0.0021686	-6505.9
361	SLD 14	-0.0029244	-8773.2	SLD 3	-0.0023043	-6912.9
362	SLD 14	-0.0030338	-9101.3	SLD 3	-0.0024423	-7326.9
363	SLD 14	-0.0030155	-9046.6	SLD 3	-0.0024136	-7240.9
364	SLD 14	-0.0030768	-9230.5	SLD 3	-0.0025309	-7592.7
365	SLD 14	-0.0030712	-9213.7	SLD 3	-0.0025159	-7547.8
366	SLD 14	-0.0030617	-9185.2	SLD 3	-0.0025582	-7674.5
367	SLE RA 20	-0.0030153	-9045.9	SLD 3	-0.0025605	-7681.5
368	SLE RA 20	-0.0029625	-8887.5	SLD 3	-0.002541	-7623.1
369	SLE RA 20	-0.0029177	-8753.1	SLD 3	-0.002521	-7562.9
370	SLE RA 20	-0.0028674	-8602.3	SLD 3	-0.0024946	-7483.8
371	SLE RA 21	-0.0027991	-8397.2	SLD 3	-0.002457	-7371
372	SLE RA 21	-0.0027516	-8254.9	SLD 3	-0.0024342	-7302.7
373	SLE RA 21	-0.0027344	-8203.3	SLD 3	-0.0024352	-7305.6
374	SLE RA 21	-0.0027478	-8243.4	SLE RA 1	-0.0024505	-7351.5
375	SLE RA 21	-0.0027836	-8350.7	SLE RA 1	-0.0024796	-7438.8
376	SLE RA 21	-0.0028243	-8472.8	SLE RA 1	-0.0025132	-7539.5
377	SLE RA 21	-0.0028456	-8536.7	SLE RA 1	-0.0025294	-7588.2
380	SLD 1	-0.003864	-11592.1	SLD 16	-0.0020992	-6297.5
381	SLD 1	-0.0029912	-8973.6	SLD 16	-0.0024165	-7249.4
383	SLD 1	-0.0030155	-9046.6	SLD 16	-0.0024903	-7470.9
384	SLD 14	-0.0036475	-10942.5	SLD 3	-0.0019809	-5942.7
385	SLD 14	-0.0030657	-9197.1	SLD 3	-0.0025136	-7540.7
388	SLD 14	-0.0030295	-9088.5	SLD 3	-0.0024421	-7326.4
389	SLE RA 21	-0.0028366	-8509.8	SLE RA 1	-0.0025194	-7558.1
394	SLD 1	-0.0036296	-10888.8	SLD 16	-0.001987	-5960.9
395	SLD 1	-0.0028818	-8645.3	SLD 16	-0.0023472	-7041.5
397	SLD 1	-0.0029025	-8707.5	SLD 16	-0.002417	-7251.1
398	SLD 14	-0.0034315	-10294.5	SLD 3	-0.0018816	-5644.7
399	SLD 14	-0.0029539	-8861.7	SLD 3	-0.0024517	-7355.2
402	SLD 14	-0.0029211	-8763.3	SLD 3	-0.0023864	-7159.2
403	SLE RA 21	-0.0027681	-8304.3	SLE RA 1	-0.0024573	-7371.9
408	SLD 1	-0.003472	-10416	SLD 16	-0.0019164	-5749.1
409	SLD 1	-0.0028042	-8412.7	SLD 16	-0.0023012	-6903.7
411	SLD 1	-0.0028214	-8464.3	SLD 16	-0.0023672	-7101.6
412	SLD 14	-0.003283	-9849.1	SLD 3	-0.0018187	-5456.2
413	SLD 14	-0.0028728	-8618.3	SLD 3	-0.0024113	-7233.8
416	SLD 14	-0.0028433	-8529.9	SLD 3	-0.0023519	-7055.8
417	SLE RA 21	-0.0027452	-8235.5	SLE RA 1	-0.0024355	-7306.5
420	SLE RA 21	-0.0024834	-7450.1	SLE RA 1	-0.0022063	-6619
423	SLD 1	-0.0033896	-10168.8	SLD 16	-0.0018861	-5658.2
424	SLD 1	-0.0027488	-8246.5	SLD 16	-0.0022717	-6815
426	SLD 1	-0.0027625	-8287.6	SLD 16	-0.0023338	-7001.3
427	SLD 14	-0.0032052	-9615.6	SLD 3	-0.0017937	-5381.2
428	SLE RA 20	-0.0028137	-8441.2	SLD 3	-0.0023843	-7153
431	SLD 14	-0.0027858	-8357.3	SLD 3	-0.0023309	-6992.8
432	SLE RA 21	-0.0027639	-8291.7	SLE RA 1	-0.0024504	-7351.3
437	SLD 1	-0.0033775	-10132.4	SLD 16	-0.0018929	-5678.8
438	SLD 1	-0.0027093	-8127.8	SLD 16	-0.0022539	-6761.7
440	SLE RA 20	-0.0027239	-8171.8	SLD 16	-0.0023121	-6936.3
441	SLD 14	-0.0031959	-9587.8	SLD 3	-0.0018053	-5415.8
442	SLE RA 20	-0.0027783	-8334.9	SLD 3	-0.0023652	-7095.6
445	SLD 14	-0.0027414	-8224.1	SLD 3	-0.0023177	-6953
446	SLE RA 21	-0.0028095	-8428.5	SLE RA 1	-0.0024891	-7467.4
451	SLD 1	-0.0034278	-10283.3	SLD 16	-0.0019325	-5797.4
452	SLD 1	-0.0026819	-8045.8	SLD 16	-0.0022452	-6735.6
454	SLE RA 20	-0.0027021	-8106.3	SLD 16	-0.002299	-6896.9
455	SLD 14	-0.0032487	-9746	SLD 3	-0.0018495	-5548.4
456	SLE RA 21	-0.00275	-8250	SLD 3	-0.00235	-7050.1
459	SLE RA 20	-0.0027161	-8148.4	SLD 3	-0.0023084	-6925.3
465	SLE RA 21	-0.0028564	-8569.1	SLE RA 1	-0.002529	-7587.1
470	SLD 1	-0.0035288	-10586.5	SLD 16	-0.0019982	-5994.7
471	SLD 1	-0.0026664	-7999.3	SLD 16	-0.002242	-6725.9
473	SLE RA 21	-0.0026899	-8069.8	SLD 16	-0.0022895	-6868.6
474	SLD 14	-0.0033517	-10055	SLD 3	-0.0019197	-5759.2
475	SLE RA 21	-0.0027263	-8178.8	SLD 3	-0.0023356	-7006.8
478	SLE RA 21	-0.0026971	-8091.4	SLD 3	-0.0023007	-6902.2
481	SLE RA 21	-0.0025996	-7798.8	SLD 1	-0.0022986	-6895.8
482	SLE RA 21	-0.0027408	-8222.3	SLE RA 1	-0.0024229	-7268.6

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
483	SLE RA 21	-0.0029304	-8791.2	SLE RA 1	-0.0025859	-7757.7
484	SLE RA 21	-0.002954	-8862.1	SLD 3	-0.0026068	-7820.5
485	SLE RA 21	-0.0028821	-8646.4	SLE RA 1	-0.0025504	-7651.3
488	SLD 1	-0.0036631	-10989.3	SLD 16	-0.0020807	-6242
489	SLD 3	-0.0026627	-7988.2	SLD 14	-0.0022408	-6722.4
491	SLE RA 21	-0.0026856	-8056.9	SLD 14	-0.0022844	-6853.1
492	SLD 14	-0.0034866	-10459.9	SLD 3	-0.0020057	-6017.2
493	SLE RA 21	-0.0027061	-8118.3	SLD 1	-0.0023175	-6952.4
496	SLE RA 21	-0.0026818	-8045.5	SLD 3	-0.0022914	-6874.2
499	SLE RA 21	-0.0028651	-8595.2	SLE RA 1	-0.0025348	-7604.4
505	SLD 1	-0.0038039	-11411.6	SLD 16	-0.0021652	-6495.6
506	SLD 4	-0.0026656	-7996.9	SLD 13	-0.0022421	-6726.3
508	SLE RA 21	-0.0026864	-8059.2	SLD 13	-0.0022814	-6844.1
509	SLD 14	-0.0036264	-10879.1	SLD 3	-0.002092	-6275.9
510	SLE RA 21	-0.0026903	-8071	SLD 1	-0.0022993	-6897.9
513	SLE RA 21	-0.0026709	-8012.7	SLD 1	-0.0022795	-6838.6
515	SLE RA 21	-0.0028222	-8466.6	SLE RA 1	-0.0024967	-7490.1
520	SLD 14	-0.0037314	-11194.3	SLD 3	-0.0021561	-6468.3
522	SLD 1	-0.0039104	-11731.3	SLD 16	-0.0022298	-6689.4
523	SLD 4	-0.0026692	-8007.6	SLD 13	-0.0022436	-6730.7
525	SLE RA 21	-0.0026875	-8062.6	SLD 13	-0.0022792	-6837.6
526	SLE RA 21	-0.0026818	-8045.3	SLD 2	-0.0022828	-6848.3
529	SLE RA 21	-0.0026671	-8001.3	SLD 2	-0.0022698	-6809.4
531	SLE RA 21	-0.0027594	-8278.1	SLE RA 1	-0.0024412	-7323.5
533	SLD 1	-0.0040518	-12155.3	SLD 16	-0.0022655	-6796.6
534	SLD 1	-0.0038993	-11697.8	SLD 16	-0.0022448	-6734.3
535	SLD 1	-0.0037782	-11334.7	SLD 16	-0.0022408	-6722.5
536	SLD 1	-0.003676	-11027.9	SLD 16	-0.0022463	-6738.8
537	SLD 1	-0.0035837	-10751	SLD 16	-0.002256	-6768.1
538	SLD 1	-0.0034963	-10488.9	SLD 16	-0.0022673	-6801.9
539	SLD 1	-0.0034111	-10233.2	SLD 16	-0.0022786	-6835.9
540	SLD 1	-0.0033262	-9978.7	SLD 16	-0.0022891	-6867.4
541	SLD 1	-0.0032406	-9721.8	SLD 16	-0.0022979	-6893.7
542	SLD 2	-0.0031534	-9460.1	SLD 15	-0.0023037	-6911
543	SLD 2	-0.003064	-9192.1	SLD 15	-0.002305	-6915.1
544	SLD 2	-0.0029732	-8919.5	SLD 15	-0.0023004	-6901.1
545	SLD 2	-0.0028838	-8651.3	SLD 15	-0.0022883	-6865
546	SLD 2	-0.0028028	-8408.5	SLD 15	-0.0022696	-6808.9
547	SLD 4	-0.00274	-8219.9	SLD 13	-0.0022485	-6745.6
548	SLE RA 21	-0.0026787	-8036	SLD 13	-0.0022609	-6782.7
549	SLE RA 21	-0.0026998	-8099.4	SLD 13	-0.0023015	-6904.5
550	SLE RA 21	-0.0027201	-8160.4	SLD 13	-0.0023495	-7048.6
551	SLE RA 21	-0.002734	-8202	SLD 13	-0.002398	-7194.1
552	SLE RA 21	-0.0027378	-8213.5	SLE RA 1	-0.0024276	-7282.7
553	SLE RA 21	-0.0027297	-8189.1	SLE RA 1	-0.0024188	-7256.5
554	SLE RA 21	-0.0027086	-8125.8	SLE RA 1	-0.002399	-7196.9
555	SLE RA 21	-0.0026759	-8027.7	SLE RA 1	-0.0023691	-7107.4
556	SLE RA 21	-0.0026431	-7929.2	SLE RA 1	-0.0023392	-7017.7
557	SLE RA 21	-0.0026113	-7834	SLD 1	-0.0022915	-6874.6
558	SLE RA 21	-0.0026164	-7849.1	SLD 1	-0.002293	-6879.1
559	SLE RA 21	-0.0027325	-8197.6	SLE RA 1	-0.0024297	-7289
560	SLE RA 21	-0.0027395	-8218.5	SLD 2	-0.0024295	-7288.6
561	SLE RA 21	-0.0027415	-8224.5	SLD 2	-0.0023998	-7199.3
562	SLE RA 21	-0.0027362	-8208.5	SLD 2	-0.0023641	-7092.2
563	SLE RA 21	-0.0027236	-8170.7	SLD 2	-0.0023288	-6986.5
564	SLE RA 21	-0.0027069	-8120.7	SLD 2	-0.0023016	-6904.7
565	SLE RA 21	-0.0026802	-8040.7	SLD 2	-0.0022774	-6832.1
566	SLE RA 21	-0.0026673	-8001.9	SLD 2	-0.0022665	-6799.6
567	SLE RA 21	-0.002671	-8013	SLD 2	-0.002269	-6807.1
568	SLE RA 21	-0.0027041	-8112.4	SLD 2	-0.0022907	-6872.1
569	SLD 15	-0.002769	-8307.1	SLD 2	-0.0023263	-6978.9
570	SLD 16	-0.0028485	-8545.6	SLD 1	-0.0023433	-7029.9
571	SLD 14	-0.0029364	-8809.2	SLD 3	-0.0023455	-7036.4
572	SLD 14	-0.0030252	-9075.6	SLD 3	-0.0023364	-7009.3
573	SLD 14	-0.0031119	-9335.6	SLD 3	-0.0023198	-6959.5
574	SLD 14	-0.0031957	-9587	SLD 3	-0.0022986	-6895.7
575	SLD 14	-0.003277	-9831.1	SLD 3	-0.0022745	-6823.6
576	SLD 14	-0.003357	-10071.1	SLD 3	-0.002249	-6746.9
577	SLD 14	-0.003438	-10314	SLD 3	-0.0022231	-6669.3
578	SLD 14	-0.0035247	-10574.1	SLD 3	-0.0021991	-6597.4
579	SLD 14	-0.0036267	-10880.1	SLD 3	-0.0021818	-6545.3
580	SLD 14	-0.0037613	-11283.8	SLD 3	-0.0021808	-6542.5
581	SLD 14	-0.0039538	-11861.5	SLD 3	-0.002212	-6636.1
589	SLD 1	-0.0039306	-11791.9	SLD 16	-0.0022461	-6738.4
603	SLD 4	-0.0027638	-8291.5	SLD 13	-0.0022573	-6771.8
607	SLE RA 21	-0.0026658	-7997.4	SLD 13	-0.0022382	-6714.7
610	SLE RA 21	-0.0026833	-8049.8	SLD 13	-0.0022726	-6817.7
619	SLE RA 21	-0.0026093	-7827.9	SLE RA 1	-0.0023085	-6925.4
621	SLE RA 21	-0.0025586	-7675.9	SLD 1	-0.0022578	-6773.4
623	SLE RA 21	-0.0025615	-7684.5	SLD 1	-0.0022551	-6765.2
630	SLE RA 21	-0.0026776	-8032.8	SLE RA 1	-0.0023691	-7107.2
635	SLE RA 21	-0.0026306	-7891.7	SLE RA 1	-0.0023363	-7009
644	SLE RA 21	-0.0026866	-8059.8	SLD 2	-0.0022756	-6826.7
647	SLE RA 21	-0.0026736	-8020.9	SLD 2	-0.0022648	-6794.3
650	SLE RA 21	-0.0027225	-8167.6	SLD 2	-0.0023002	-6900.6
663	SLD 14	-0.0037531	-11259.4	SLD 3	-0.0021709	-6512.7
665	SLE RA 21	-0.0026476	-7942.8	SLD 2	-0.0022506	-6751.8
667	SLE RA 21	-0.0027101	-8130.3	SLD 2	-0.0022899	-6869.6
668	SLD 2	-0.004038	-12113.9	SLD 15	-0.0022625	-6787.6
669	SLD 2	-0.0038856	-11656.8	SLD 15	-0.0022415	-6724.5

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
670	SLD 2	-0.0037644	-11293.3	SLD 15	-0.0022372	-6711.7
671	SLD 2	-0.003662	-10986	SLD 15	-0.0022423	-6727
672	SLD 2	-0.0035695	-10708.4	SLD 15	-0.0022517	-6755.2
673	SLD 2	-0.0034818	-10445.4	SLD 15	-0.0022627	-6788
674	SLD 2	-0.0033962	-10188.6	SLD 15	-0.0022737	-6821
675	SLD 2	-0.0033109	-9932.8	SLD 15	-0.0022837	-6851.2
676	SLD 2	-0.0032248	-9674.5	SLD 15	-0.0022921	-6876.2
677	SLD 2	-0.0031369	-9410.8	SLD 15	-0.0022975	-6892.4
678	SLD 2	-0.0030468	-9140.3	SLD 15	-0.0022985	-6895.5
679	SLD 2	-0.002955	-8865.1	SLD 15	-0.0022935	-6880.4
680	SLD 2	-0.0028647	-8594.1	SLD 15	-0.0022811	-6843.3
681	SLD 2	-0.0027826	-8347.9	SLD 15	-0.0022622	-6786.5
682	SLD 4	-0.0027188	-8156.5	SLD 13	-0.0022411	-6723.4
683	SLD 4	-0.002685	-8054.9	SLD 13	-0.0022282	-6684.5
684	SLE RA 21	-0.0026617	-7985	SLD 13	-0.0022327	-6698.2
685	SLE RA 21	-0.0026704	-8011.3	SLD 13	-0.002252	-6755.9
686	SLE RA 21	-0.0026829	-8048.7	SLD 13	-0.0022826	-6847.8
687	SLE RA 21	-0.0026974	-8092.3	SLD 13	-0.0023237	-6971.2
688	SLE RA 21	-0.0027055	-8116.4	SLD 13	-0.0023653	-7095.8
689	SLE RA 21	-0.0027034	-8110.2	SLE RA 1	-0.0023947	-7184.1
690	SLE RA 21	-0.0026892	-8067.7	SLE RA 1	-0.0023808	-7142.5
691	SLE RA 21	-0.002662	-7986.1	SLE RA 1	-0.0023557	-7067.1
692	SLE RA 21	-0.0026231	-7869.4	SLE RA 1	-0.0023205	-6961.6
693	SLE RA 21	-0.0025723	-7716.9	SLE RA 1	-0.0022752	-6825.7
694	SLE RA 21	-0.0025216	-7564.9	SLE RA 1	-0.0022302	-6690.5
695	SLE RA 21	-0.002535	-7605.1	SLD 2	-0.0022356	-6706.7
696	SLE RA 21	-0.0025526	-7657.8	SLD 2	-0.0022474	-6742.2
697	SLE RA 21	-0.0025645	-7693.6	SLD 2	-0.002257	-6770.9
698	SLE RA 21	-0.0025907	-7772.2	SLD 6	-0.0022711	-6813.3
699	SLE RA 21	-0.0025963	-7788.8	SLD 6	-0.002277	-6831
700	SLE RA 21	-0.0026139	-7841.8	SLE RA 1	-0.0023133	-6939.9
701	SLE RA 21	-0.0025885	-7765.5	SLE RA 1	-0.0022926	-6877.8
702	SLE RA 21	-0.0025577	-7673	SLE RA 1	-0.0022666	-6799.9
703	SLE RA 21	-0.0025233	-7569.8	SLE RA 1	-0.0022381	-6714.2
704	SLE RA 21	-0.0025312	-7593.7	SLE RA 1	-0.0022463	-6738.8
705	SLE RA 21	-0.0025361	-7608.4	SLE RA 1	-0.0022509	-6752.7
706	SLE RA 21	-0.0025431	-7629.2	SLD 1	-0.0022377	-6713.1
707	SLE RA 21	-0.0025449	-7634.6	SLD 1	-0.0022078	-6623.3
708	SLE RA 21	-0.0025391	-7617.2	SLD 2	-0.002172	-6516
709	SLE RA 21	-0.0025258	-7577.3	SLD 2	-0.0021365	-6409.5
710	SLE RA 21	-0.0025082	-7524.5	SLD 2	-0.0021088	-6326.3
711	SLE RA 21	-0.0025044	-7513.1	SLD 2	-0.0021196	-6358.9
712	SLE RA 21	-0.0026416	-7924.7	SLD 2	-0.0022457	-6737.1
713	SLE RA 21	-0.0027078	-8123.5	SLD 2	-0.0022878	-6863.3
714	SLE RA 21	-0.0027352	-8205.5	SLD 4	-0.0023033	-6909.8
715	SLD 13	-0.0028173	-8451.8	SLD 4	-0.0023216	-6964.7
716	SLD 13	-0.0029074	-8722.3	SLD 4	-0.0023258	-6977.3
717	SLD 13	-0.0029983	-8994.8	SLD 4	-0.0023188	-6956.5
718	SLD 13	-0.0030869	-9260.8	SLD 4	-0.0023043	-6912.8
719	SLD 13	-0.0031727	-9518	SLD 4	-0.002285	-6854.9
720	SLD 13	-0.0032559	-9767.7	SLD 4	-0.0022628	-6788.3
721	SLD 13	-0.0033378	-10013.3	SLD 4	-0.0022389	-6716.8
722	SLD 15	-0.0034205	-10261.6	SLD 2	-0.0022147	-6644.1
723	SLD 16	-0.0035092	-10527.7	SLD 1	-0.0021921	-6576.2
724	SLD 16	-0.0036132	-10839.7	SLD 1	-0.002176	-6528.1
725	SLD 16	-0.0037496	-11248.8	SLD 1	-0.0021765	-6529.5
726	SLD 16	-0.0039428	-11828.4	SLD 1	-0.0022082	-6624.6
728	SLD 2	-0.0038871	-11661.3	SLD 15	-0.0022238	-6671.5
729	SLD 15	-0.0037124	-11137.3	SLD 2	-0.00215	-6450
732	SLE RA 21	-0.0026387	-7916.1	SLD 2	-0.0022436	-6730.7
734	SLE RA 21	-0.0026998	-8099.5	SLD 4	-0.0022808	-6842.5
736	SLD 4	-0.0037536	-11260.8	SLD 13	-0.0021515	-6454.4
737	SLD 15	-0.0035867	-10760.2	SLD 2	-0.002079	-6237.1
739	SLE RA 21	-0.0024917	-7475	SLE RA 1	-0.0022026	-6607.7
741	SLE RA 21	-0.0022684	-6805.2	SLE RA 1	-0.0020065	-6019.6
742	SLE RA 21	-0.0021778	-6533.5	SLE RA 1	-0.0019264	-5779.3
744	SLE RA 21	-0.0023421	-7026.4	SLD 3	-0.0020567	-6170.1
746	SLD 4	-0.0035823	-10747	SLD 13	-0.0020575	-6172.6
747	SLD 15	-0.0034189	-10256.6	SLD 2	-0.0019845	-5953.6
749	SLE RA 21	-0.0026471	-7941.2	SLD 13	-0.002224	-6672.1
751	SLE RA 21	-0.0026848	-8054.4	SLD 13	-0.0022552	-6765.6
752	SLE RA 21	-0.0026809	-8042.6	SLD 2	-0.0022726	-6817.7
754	SLE RA 21	-0.0026684	-8005.1	SLD 4	-0.0022537	-6761.2
756	SLD 4	-0.0034137	-10241.2	SLD 13	-0.0019629	-5888.7
757	SLD 15	-0.0032422	-9726.5	SLD 2	-0.0018849	-5654.6
759	SLE RA 21	-0.0027105	-8131.6	SLD 2	-0.0022972	-6891.6
761	SLE RA 21	-0.0026883	-8064.8	SLD 2	-0.0022715	-6814.4
762	SLE RA 21	-0.0024333	-7300	SLD 16	-0.002128	-6383.9
764	SLE RA 21	-0.0021911	-6573.2	SLD 16	-0.0019254	-5776.2
765	SLE RA 21	-0.0020794	-6238.2	SLD 3	-0.0018237	-5471.2
767	SLE RA 21	-0.0022664	-6799.3	SLD 3	-0.0019682	-5904.5
768	SLE RA 21	-0.0026463	-7939	SLD 13	-0.0022365	-6709.5
770	SLE RA 21	-0.0026908	-8072.5	SLD 13	-0.0022699	-6809.6
772	SLD 4	-0.0032731	-9819.3	SLD 13	-0.0018817	-5645.2
773	SLD 15	-0.0030758	-9227.5	SLD 2	-0.0017909	-5372.8
775	SLE RA 21	-0.002743	-8228.9	SLD 2	-0.0023252	-6975.5
777	SLE RA 21	-0.0027109	-8132.8	SLD 2	-0.0022936	-6880.9
778	SLE RA 21	-0.0026402	-7920.7	SLD 13	-0.0022397	-6719
780	SLE RA 21	-0.0026916	-8074.7	SLD 13	-0.002276	-6827.9
781	SLE RA 21	-0.0024	-7200.1	SLD 16	-0.0020628	-6188.3

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
782	SLE RA 21	-0.002269	-6807	SLD 16	-0.0019528	-5858.3
783	SLE RA 21	-0.0021381	-6414.2	SLD 16	-0.0018428	-5528.5
784	SLE RA 21	-0.0014353	-4306	SLD 16	-0.0012514	-3754.2
785	SLE RA 21	-0.0010129	-3038.7	SLE RA 1	-0.0009054	-2716.1
786	SLE RA 21	-0.001396	-4188	SLE RA 1	-0.0012389	-3716.8
787	SLE RA 21	-0.0020252	-6075.5	SLD 3	-0.0017636	-5290.7
788	SLE RA 21	-0.0021304	-6391.2	SLD 3	-0.0018466	-5539.9
789	SLE RA 21	-0.0022357	-6707	SLD 3	-0.0019297	-5789
791	SLE RA 21	-0.0022392	-6717.6	SLD 3	-0.0019309	-5792.6
793	SLD 4	-0.0031762	-9528.6	SLD 13	-0.0018239	-5471.7
794	SLD 15	-0.0029288	-8786.5	SLD 2	-0.0017078	-5123.4
796	SLE RA 21	-0.0027743	-8322.8	SLD 2	-0.0023493	-7047.9
798	SLE RA 21	-0.0027324	-8197.2	SLD 2	-0.0023129	-6938.7
799	SLE RA 21	-0.0026257	-7877.1	SLD 13	-0.00223	-6690
801	SLE RA 21	-0.002684	-8052	SLD 13	-0.0022708	-6812.3
802	SLE RA 21	-0.0024133	-7240	SLD 16	-0.0020524	-6157.3
803	SLE RA 21	-0.0023168	-6950.4	SLD 16	-0.0019791	-5937.3
804	SLE RA 21	-0.0022204	-6661.1	SLD 16	-0.0019058	-5717.4
805	SLE RA 21	-0.0015742	-4722.7	SLD 16	-0.0013792	-4137.5
806	SLE RA 21	-0.0011429	-3428.8	SLE RA 1	-0.0010211	-3063.4
807	SLE RA 21	-0.0015044	-4513.1	SLE RA 1	-0.0013362	-4008.7
808	SLE RA 21	-0.0020942	-6282.6	SLD 3	-0.0018259	-5477.6
809	SLE RA 21	-0.0021805	-6541.4	SLD 3	-0.0018911	-5673.3
810	SLE RA 21	-0.0022667	-6800.2	SLD 3	-0.0019563	-5869
812	SLD 4	-0.0031348	-9404.3	SLD 13	-0.0017965	-5389.4
813	SLD 15	-0.0028031	-8409.4	SLD 2	-0.0016365	-4909.6
815	SLE RA 21	-0.0028052	-8415.7	SLD 2	-0.0023695	-7108.5
817	SLE RA 21	-0.0027534	-8260.3	SLD 2	-0.0023261	-6978.4
818	SLE RA 21	-0.0026076	-7822.8	SLD 13	-0.0022118	-6635.4
820	SLE RA 21	-0.002673	-8019	SLD 13	-0.0022573	-6771.8
821	SLE RA 21	-0.0024613	-7383.9	SLD 14	-0.0020825	-6247.6
823	SLE RA 21	-0.0022846	-6853.7	SLD 14	-0.0019482	-5844.6
824	SLE RA 21	-0.0021778	-6533.5	SLD 1	-0.001903	-5709.1
826	SLE RA 21	-0.0023359	-7007.6	SLD 1	-0.002022	-6066
828	SLD 4	-0.0031591	-9477.3	SLD 13	-0.0018056	-5416.7
829	SLD 15	-0.0026957	-8087.1	SLD 2	-0.0015754	-4726.2
831	SLE RA 21	-0.0028401	-8520.3	SLD 2	-0.0023889	-7166.7
833	SLD 15	-0.0027791	-8337.2	SLD 2	-0.0023381	-7014.4
834	SLE RA 21	-0.002599	-7796.9	SLD 13	-0.002193	-6579.1
836	SLE RA 21	-0.0026716	-8014.9	SLD 13	-0.0022434	-6730.1
837	SLE RA 21	-0.0025219	-7565.7	SLD 14	-0.002117	-6351
839	SLE RA 21	-0.0023611	-7083.4	SLD 14	-0.0019964	-5989.1
840	SLE RA 21	-0.0022732	-6819.5	SLD 1	-0.0019823	-5946.9
842	SLE RA 21	-0.0024171	-7251.2	SLD 1	-0.0020892	-6267.7
844	SLD 4	-0.0032601	-9780.2	SLD 13	-0.0018577	-5573.1
845	SLD 15	-0.0026002	-7800.7	SLD 2	-0.0015208	-4562.4
847	SLD 15	-0.0029027	-8708.1	SLD 2	-0.0024112	-7233.6
849	SLD 15	-0.0028309	-8492.6	SLD 2	-0.0023529	-7058.7
850	SLD 4	-0.0026378	-7913.5	SLD 13	-0.0021867	-6560.1
852	SLD 4	-0.0027279	-8183.8	SLD 13	-0.002242	-6725.9
853	SLD 3	-0.0025952	-7785.6	SLD 14	-0.0021552	-6465.7
855	SLE RA 20	-0.0024424	-7327.2	SLD 14	-0.0020485	-6145.6
856	SLE RA 20	-0.0023711	-7113.3	SLD 2	-0.0020621	-6186.2
858	SLE RA 20	-0.002501	-7503.1	SLD 2	-0.0021566	-6469.8
860	SLD 4	-0.0034498	-10349.4	SLD 13	-0.0019604	-5881.2
861	SLD 15	-0.0025087	-7526	SLD 2	-0.001468	-4404.1
863	SLD 15	-0.0029973	-8991.8	SLD 2	-0.0024409	-7322.6
865	SLD 15	-0.0029143	-8743	SLD 2	-0.002375	-7124.9
866	SLD 4	-0.0037992	-11397.6	SLD 13	-0.0021151	-6345.3
867	SLD 4	-0.0033809	-10142.6	SLD 13	-0.0019393	-5818
868	SLD 4	-0.0030042	-9012.5	SLD 13	-0.0017869	-5360.8
869	SLD 4	-0.0026861	-8058.4	SLD 13	-0.0016677	-5003.1
870	SLD 4	-0.0024358	-7307.3	SLD 13	-0.0015872	-4761.7
871	SLD 4	-0.0022567	-6770.2	SLD 13	-0.001548	-4644
872	SLD 4	-0.0021487	-6446.2	SLD 13	-0.0015502	-4650.6
873	SLD 4	-0.0021087	-6326.2	SLD 13	-0.0015919	-4775.8
874	SLD 4	-0.0021312	-6393.6	SLD 13	-0.0016691	-5007.2
875	SLD 4	-0.002208	-6624	SLD 13	-0.0017748	-5324.4
876	SLD 4	-0.0023278	-6983.3	SLD 13	-0.0018989	-5696.8
877	SLD 4	-0.0024746	-7423.7	SLD 13	-0.002027	-6080.9
878	SLD 4	-0.0026264	-7879.2	SLD 13	-0.002139	-6416.9
879	SLD 4	-0.0026761	-8028.4	SLD 13	-0.0021702	-6510.6
880	SLD 3	-0.0026853	-8056	SLD 14	-0.0021976	-6592.9
882	SLD 3	-0.0025419	-7625.7	SLD 14	-0.0021047	-6314.1
883	SLE RA 20	-0.0024719	-7415.7	SLD 2	-0.0021438	-6431.3
885	SLE RA 20	-0.0025882	-7764.6	SLD 2	-0.0022257	-6677.2
887	SLD 4	-0.0037415	-11224.5	SLD 13	-0.0021218	-6365.4
888	SLD 15	-0.0031354	-9406.2	SLD 2	-0.0024802	-7440.7
890	SLD 15	-0.0030483	-9144.9	SLD 2	-0.0024113	-7234
891	SLD 15	-0.0030051	-9015.3	SLD 2	-0.0023759	-7127.7
892	SLD 15	-0.0028997	-8699.2	SLD 2	-0.0022777	-6833.2
893	SLD 15	-0.002785	-8354.9	SLD 2	-0.0021573	-6471.8
894	SLD 15	-0.0026845	-8053.5	SLD 2	-0.0020358	-6107.5
895	SLD 15	-0.0026129	-7838.7	SLD 2	-0.001927	-5780.9
896	SLD 15	-0.0025783	-7734.8	SLD 2	-0.0018385	-5515.4
897	SLD 15	-0.0025844	-7753.3	SLD 2	-0.0017738	-5321.5
898	SLD 15	-0.0026321	-7896.4	SLD 2	-0.0017338	-5201.3
899	SLD 15	-0.0027199	-8159.6	SLD 2	-0.001717	-5150.9
900	SLD 15	-0.0028438	-8531.3	SLD 2	-0.0017206	-5161.8
901	SLD 15	-0.0029971	-8991.2	SLD 2	-0.0017403	-5220.8

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
902	SLD 15	-0.0024118	-7235.4	SLD 2	-0.0014119	-4235.7
904	SLD 15	-0.0031685	-9505.6	SLD 2	-0.0017696	-5308.8
906	SLD 3	-0.0027902	-8370.6	SLD 14	-0.0022504	-6751.3
908	SLD 3	-0.002661	-7983	SLD 14	-0.0021711	-6513.3
909	SLE RA 20	-0.0025839	-7751.7	SLD 2	-0.0022344	-6703.3
911	SLE RA 20	-0.0026868	-8060.3	SLD 2	-0.002304	-6912.1
912	SLD 15	-0.0032483	-9744.9	SLD 2	-0.0025064	-7519.3
915	SLD 4	-0.0041438	-12431.4	SLD 13	-0.0023475	-7042.5
928	SLD 4	-0.0030859	-9257.6	SLD 13	-0.0022767	-6830
931	SLD 4	-0.0032607	-9782.2	SLD 13	-0.0023806	-7141.9
945	SLD 15	-0.0033943	-10182.9	SLD 2	-0.0025236	-7570.9
950	SLD 4	-0.0034366	-10309.9	SLD 13	-0.0024152	-7245.7
951	SLD 3	-0.0029262	-8778.6	SLD 14	-0.0023265	-6979.6
953	SLD 3	-0.002811	-8433.1	SLD 14	-0.0022607	-6782
954	SLE RA 20	-0.0027234	-8170.2	SLD 2	-0.002348	-7043.9
956	SLE RA 20	-0.0028131	-8439.2	SLD 2	-0.0024054	-7216.1
957	SLD 4	-0.0037391	-11217.4	SLD 13	-0.0025144	-7543.2
958	SLD 4	-0.0034684	-10405.3	SLD 13	-0.0023907	-7172.2
959	SLD 4	-0.003225	-9674.9	SLD 13	-0.0022657	-6797.1
960	SLD 4	-0.0030242	-9072.6	SLD 13	-0.0021588	-6476.5
961	SLD 4	-0.0028746	-8623.9	SLD 13	-0.0020824	-6247.2
962	SLD 3	-0.0027799	-8339.6	SLD 14	-0.0020418	-6125.4
963	SLD 3	-0.0027389	-8216.7	SLD 14	-0.0020377	-6113.2
964	SLD 3	-0.0027444	-8233.1	SLD 14	-0.0020689	-6206.7
965	SLD 3	-0.0027861	-8358.2	SLD 14	-0.0021281	-6384.2
966	SLD 3	-0.0028482	-8544.7	SLD 14	-0.002203	-6609
967	SLD 3	-0.002908	-8724	SLD 14	-0.0022753	-6825.8
968	SLD 3	-0.0029331	-8799.2	SLD 14	-0.0023187	-6956.1
969	SLD 3	-0.0028824	-8647.3	SLD 14	-0.0022999	-6899.6
970	SLD 3	-0.0027727	-8318.2	SLD 14	-0.0022372	-6711.5
971	SLD 3	-0.0026266	-7879.8	SLD 14	-0.0021526	-6457.8
972	SLD 3	-0.002474	-7421.9	SLD 14	-0.0020687	-6206
973	SLE RA 20	-0.0023559	-7067.8	SLD 14	-0.0020014	-6004.3
974	SLE RA 20	-0.002274	-6821.9	SLD 14	-0.0019611	-5883.4
975	SLE RA 20	-0.00223	-6690	SLD 10	-0.0019357	-5807
976	SLE RA 20	-0.0022274	-6682.2	SLD 10	-0.0019422	-5826.7
977	SLE RA 20	-0.0022661	-6798.3	SLD 6	-0.0019822	-5946.6
978	SLE RA 20	-0.0023427	-7028	SLD 6	-0.0020437	-6131
979	SLE RA 20	-0.0024494	-7348.2	SLD 6	-0.0021274	-6382.3
980	SLE RA 20	-0.0025732	-7719.7	SLD 6	-0.0022266	-6679.9
981	SLE RA 20	-0.0026933	-8080	SLD 6	-0.0023246	-6973.7
982	SLE RA 20	-0.0027808	-8342.4	SLD 2	-0.0023865	-7159.4
983	SLE RA 20	-0.002814	-8442	SLD 2	-0.0023989	-7196.7
984	SLE RA 20	-0.0027754	-8326.1	SLD 2	-0.0023482	-7044.7
985	SLE RA 20	-0.0027062	-8118.5	SLD 2	-0.0022698	-6809.3
986	SLD 15	-0.0026622	-7986.6	SLD 2	-0.0021908	-6572.5
987	SLD 15	-0.0026442	-7932.5	SLD 2	-0.0021307	-6392.1
988	SLD 15	-0.0026656	-7996.7	SLD 2	-0.0021019	-6305.8
989	SLD 15	-0.0027347	-8204.1	SLD 2	-0.002112	-6336
990	SLD 15	-0.0028544	-8563.3	SLD 2	-0.0021638	-6491.4
991	SLD 15	-0.0030221	-9066.4	SLD 2	-0.0022557	-6767
992	SLD 15	-0.0032287	-9686	SLD 2	-0.0023807	-7142
993	SLD 15	-0.0034574	-10372.1	SLD 2	-0.0025254	-7576.1
995	SLD 4	-0.0036323	-10897	SLD 13	-0.0024416	-7324.9
997	SLD 3	-0.003853	-11559	SLD 14	-0.0024703	-7410.8
1009	SLD 3	-0.00312	-9359.9	SLD 14	-0.002448	-7344
1011	SLD 3	-0.0030101	-9030.4	SLD 14	-0.0023873	-7161.8
1024	SLE RA 20	-0.002909	-8726.9	SLD 6	-0.0024918	-7475.5
1026	SLE RA 20	-0.0029936	-8980.8	SLD 2	-0.0025527	-7658
1037	SLD 15	-0.0037207	-11162.2	SLD 2	-0.0025709	-7712.7

7.4 Cedimenti fondazioni superficiali

***Nodo**: nodo che interagisce col terreno.*
***Ind.**: indice del nodo.*
***spostamento nodale massimo**: situazione in cui si verifica lo spostamento massimo verticale nel nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento massimo con segno è quello con valore massimo lungo l'asse Z, dove valori positivi rappresentano spostamenti verso l'alto.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.*
***uz**: spostamento verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento è dotato di segno. [m]*
***Press.**: pressione sul terreno corrispondente allo spostamento. Valori positivi indicano trazione, valori negativi indicano compressione. [daN/m²]*
***spostamento nodale minimo**: situazione in cui si verifica lo spostamento minimo verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento minimo con segno è quello con valore minimo lungo l'asse Z, dove valori negativi rappresentano spostamenti verso il basso.*
***Cont.**: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.*
***uz**: spostamento verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento è dotato di segno. [m]*
***Press.**: pressione sul terreno corrispondente allo spostamento. Valori positivi indicano trazione, valori negativi indicano compressione. [daN/m²]*
***Cedimento elastico**: cedimento teorico elastico massimo.*
***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico elastico massimo.*
***v.**: valore del cedimento teorico elastico massimo. [m]*
***Cedimento edometrico**: cedimento teorico edometrico massimo.*
***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico edometrico massimo.*
***v.**: valore del cedimento teorico edometrico massimo. [m]*
***Cedimento di consolidazione**: cedimento teorico di consolidazione massimo.*
***Cont.**: nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico di consolidazione massimo.*

***v.**: valore del cedimento teorico di consolidazione massimo. [m]*

Spostamento estremo minimo -0.0041703 al nodo di indice 251, di coordinate x = -24.4, y = -3.28, z = -1.56, nel contesto SLD 1.
Spostamento estremo massimo -0.0009054 al nodo di indice 785, di coordinate x = -12.39, y = 3.18, z = -1.56, nel contesto SLE rara 1.
Cedimento elastico estremo massimo 0.0018357 al nodo di indice 499, di coordinate x = -11.36, y = 0.01, z = -1.56, nel contesto SLE rara 21.

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
11	SLE RA 1	-2.7E-03	-7966.4	SLE RA 21	-3.0E-03	-8973.8	SLE RA 21	1.22E-03				
12	SLE RA 1	-2.7E-03	-7984.5	SLE RA 21	-3.0E-03	-8981.5	SLE RA 21	1.24E-03				
13	SLE RA 1	-2.7E-03	-8001	SLE RA 21	-3.0E-03	-8986.8	SLE RA 21	1.24E-03				
14	SLE RA 1	-2.7E-03	-8016.4	SLE RA 21	-3.0E-03	-8990.4	SLE RA 21	1.22E-03				
15	SLE RA 1	-2.7E-03	-8028.5	SLE RA 21	-3.0E-03	-8990.2	SLE RA 21	1.17E-03				
16	SLE RA 1	-2.7E-03	-8028.2	SLE RA 21	-3.0E-03	-8976.6	SLE RA 21	1.10E-03				
17	SLD 4	-2.7E-03	-7984.6	SLE RA 21	-3.0E-03	-8948.1	SLE RA 21	1.02E-03				
18	SLE RA 1	-2.6E-03	-7845.4	SLE RA 21	-2.9E-03	-8844.2	SLE RA 21	1.33E-03				
20	SLE RA 1	-2.6E-03	-7860.4	SLE RA 21	-2.9E-03	-8848.9	SLE RA 21	1.36E-03				
22	SLE RA 1	-2.6E-03	-7864.2	SLE RA 21	-2.9E-03	-8840.4	SLE RA 21	1.35E-03				
24	SLE RA 1	-2.6E-03	-7870	SLE RA 21	-2.9E-03	-8833.8	SLE RA 21	1.33E-03				
26	SLE RA 1	-2.6E-03	-7878.7	SLE RA 21	-2.9E-03	-8830.5	SLE RA 21	1.31E-03				
27	SLE RA 1	-2.6E-03	-7880.9	SLE RA 21	-2.9E-03	-8820.2	SLE RA 21	1.24E-03				
28	SLD 4	-2.6E-03	-7850.6	SLE RA 21	-2.9E-03	-8785.9	SLE RA 21	1.15E-03				
29	SLE RA 1	-2.6E-03	-7734.9	SLE RA 21	-2.9E-03	-8663.8	SLE RA 21	1.32E-03				
30	SLE RA 1	-2.6E-03	-7719.7	SLE RA 21	-2.9E-03	-8634.8	SLE RA 21	1.23E-03				
31	SLE RA 1	-2.6E-03	-7708.4	SLE RA 21	-2.9E-03	-8645.6	SLE RA 21	1.37E-03				
32	SLE RA 1	-2.6E-03	-7708.2	SLE RA 21	-2.9E-03	-8695.4	SLE RA 21	0.001395				
33	SLE RA 1	-2.6E-03	-7709.8	SLE RA 21	-2.9E-03	-8685.6	SLE RA 21	1.42E-03				
34	SLE RA 1	-2.6E-03	-7684.2	SLE RA 21	-2.9E-03	-8645	SLE RA 21	1.44E-03				
35	SLE RA 1	-2.6E-03	-7650.5	SLE RA 21	-2.9E-03	-8594.6	SLE RA 21	1.42E-03				
36	SLE RA 1	-2.5E-03	-7577.7	SLE RA 21	-2.8E-03	-8495.2	SLE RA 21	1.35E-03				
37	SLE RA 1	-2.5E-03	-7562.5	SLE RA 21	-2.8E-03	-8466.8	SLE RA 21	1.29E-03				
38	SLE RA 1	-2.5E-03	-7562	SLE RA 21	-2.8E-03	-8486	SLE RA 21	1.40E-03				
39	SLE RA 1	-2.5E-03	-7543.6	SLE RA 21	-2.8E-03	-8472.8	SLE RA 21	0.001432				
41	SLE RA 1	-2.5E-03	-7562.2	SLE RA 21	-2.8E-03	-8536.1	SLE RA 21	1.43E-03				
42	SLE RA 1	-2.5E-03	-7552.7	SLE RA 21	-2.8E-03	-8514.7	SLE RA 21	1.46E-03				
43	SLE RA 1	-2.5E-03	-7516.3	SLE RA 21	-2.8E-03	-8463.9	SLE RA 21	1.48E-03				
44	SLE RA 1	-0.00249	-7470.1	SLE RA 21	-2.8E-03	-8403	SLE RA 21	1.47E-03				
45	SLE RA 1	-2.5E-03	-7427.6	SLE RA 21	-2.8E-03	-8349.1	SLE RA 21	1.45E-03				
46	SLE RA 1	-2.5E-03	-7421.4	SLE RA 21	-2.8E-03	-8327.7	SLE RA 21	1.37E-03				
47	SLE RA 1	-2.5E-03	-7399.8	SLE RA 21	-2.8E-03	-8292.9	SLE RA 21	1.30E-03				
48	SLE RA 1	-2.5E-03	-7420	SLE RA 21	-2.8E-03	-8333.8	SLE RA 21	0.001418				
49	SLE RA 1	-2.5E-03	-7413.7	SLE RA 21	-2.8E-03	-8374.2	SLE RA 21	1.43E-03				
50	SLE RA 1	-2.5E-03	-7399.4	SLE RA 21	-2.8E-03	-8348.4	SLE RA 21	1.46E-03				
51	SLE RA 1	-2.5E-03	-7363.3	SLE RA 21	-2.8E-03	-8299.6	SLE RA 21	1.47E-03				
52	SLE RA 1	-2.4E-03	-7324.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8248.6	SLE RA 21	1.47E-03				
53	SLE RA 1	-2.4E-03	-7293.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8206.9	SLE RA 21	1.44E-03				
54	SLE RA 1	-2.4E-03	-7279.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-8184	SLE RA 21	1.41E-03				
55	SLE RA 1	-2.4E-03	-7268.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-8163.8	SLE RA 21	1.37E-03				
56	SLE RA 1	-2.4E-03	-7237.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8118.9	SLE RA 21	1.30E-03				
57	SLE RA 1	-2.4E-03	-7260.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-8207.7	SLE RA 21	1.39E-03				
58	SLE RA 1	-2.4E-03	-7246.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8183.1	SLE RA 21	0.001416				
59	SLE RA 1	-2.4E-03	-7221.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8147.6	SLE RA 21	1.43E-03				
60	SLE RA 1	-2.4E-03	-7191.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-8107.1	SLE RA 21	1.42E-03				
61	SLE RA 1	-2.4E-03	-7164.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8069.7	SLE RA 21	1.41E-03				
62	SLE RA 1	-2.4E-03	-7140.9	SLE RA 21	-2.7E-03	-8036.3	SLE RA 21	1.38E-03				
63	SLE RA 1	-2.4E-03	-7116.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8001.7	SLE RA 21	1.34E-03				
64	SLE RA 1	-2.4E-03	-7077.4	SLE RA 21	-2.6E-03	-7947.6	SLE RA 21	1.27E-03				
65	SLD 10	-2.4E-03	-7163	SLE RA 21	-2.7E-03	-8115.5	SLE RA 21	1.36E-03				
66	SLE RA 1	-2.4E-03	-7160.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8089.8	SLE RA 21	1.38E-03				
67	SLE RA 1	-2.4E-03	-7136.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-8056.3	SLE RA 21	1.39E-03				
68	SLE RA 1	-2.4E-03	-7105.8	SLE RA 21	-2.7E-03	-8015.3	SLE RA 21	1.38E-03				
69	SLE RA 1	-2.4E-03	-7074.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-7973.5	SLE RA 21	1.37E-03				
70	SLE RA 1	-2.3E-03	-7044.2	SLE RA 21	-2.6E-03	-7932.8	SLE RA 21	1.34E-03				
71	SLE RA 1	-2.3E-03	-7013.3	SLE RA 21	-2.6E-03	-7890.8	SLE RA 21	1.30E-03				
72	SLE RA 1	-2.3E-03	-6970.9	SLE RA 21	-2.6E-03	-7833.4	SLE RA 21	1.24E-03				
130	SLD 12	-3.0E-03	-8973.5	SLE RA 21	-3.5E-03	-10522.3	SLE RA 21	1.38E-05				
131	SLD 12	-3.0E-03	-8983.3	SLE RA 21	-3.5E-03	-10501.3	SLE RA 21	1.63E-05				
132	SLD 12	-3.0E-03	-9018.8	SLE RA 21	-3.5E-03	-10512.7	SLE RA 21	2.56E-05				
133	SLD 12	-3.0E-03	-9078.5	SLE RA 21	-3.5E-03	-10554.8	SLE RA 21	3.91E-05				
134	SLD 12	-3.1E-03	-9156.1	SLE RA 21	-3.5E-03	-10620.7	SLE RA 21	4.92E-05				
135	SLD 12	-3.1E-03	-9238.9	SLE RA 21	-3.6E-03	-10698.3	SLE RA 21	5.63E-05				
136	SLD 8	-3.1E-03	-9236.5	SLE RA 21	-3.6E-03	-10701	SLE RA 21	6.54E-05				
137	SLD 16	-3.0E-03	-9019.4	SLD 1	-3.6E-03	-10865.1						
138	SLD 16	-3.0E-03	-9015.6	SLD 1	-3.6E-03	-10658.5	SLE RA 21	1.70E-06				
139	SLD 12	-3.0E-03	-8986.6	SLE RA 21	-3.5E-03	-10568.5	SLE RA 21	9.66E-06				
153	SLD 7	-2.9E-03	-8644.5	SLE RA 21	-3.4E-03	-10053.6	SLE RA 21	2.31E-04				
155	SLD 7	-2.9E-03	-8748.7	SLE RA 21	-3.4E-03	-10185.3	SLE RA 21	0.000195				
157	SLD 7	-2.9E-03	-8796.3	SLE RA 21	-3.4E-03	-10251.2	SLE RA 21	1.44E-04				
159	SLD 7	-2.9E-03	-8803.6	SLE RA 21	-3.4E-03	-10275.2	SLE RA 21	0.000106				
161	SLD 7	-2.9E-03	-8791.9	SLE RA 21	-3.4E-03	-10281.3	SLE RA 21	7.75E-05				
163	SLD 7	-2.9E-03	-8776.3	SLE RA 21	-3.4E-03	-10286.6	SLE RA 21	5.02E-05				
165	SLD 7	-2.9E-03	-8767.9	SLE RA 21	-3.4E-03	-10303.4	SLE RA 21	2.29E-05				
167	SLD 3	-2.9E-03	-8724.9	SLD 14	-3.5E-03	-10351.6	SLE RA 21	1.34E-05				
168	SLD 3	-2.9E-03	-8696.8	SLD 14	-3.5E-03	-10479.3	SLE RA 21	8.73E-06				
169	SLD 3	-2.9E-03	-8683.8	SLD 14	-3.6E-03	-10651.6	SLE RA 21	1.11E-06				
170	SLD 3	-2.9E-03	-8689.6	SLD 14	-3.6E-03	-10845.4						
171	SLD 8	-2.9E-03	-8705.9	SLE RA 21	-3.3E-03	-10032.3	SLE RA 21	2.30E-04				
172	SLD 8	-2.8E-03	-8499.8	SLE RA 21	-3.3E-03	-9803	SLE RA 21	2.39E-04				
173	SLD 8	-2.8E-03	-8313.7	SLE RA 21	-3.2E-03	-9591	SLE RA 21	2.56E-04				
174	SLD 7	-2.7E-03	-8200.8	SLE RA 21	-3.2E-03	-9460.5	SLE RA 21	2.87E-04				
175	SLD 7	-2.7E-03	-8180	SLE RA 21	-3.1E-03	-9439.7	SLE RA 21	3.29E-04				
176	SLD 7	-2.7E-03	-8248.5	SLE RA 21	-3.2E-03	-9522.2	SLE RA 21	3.72E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
177	SLD 7	-2.8E-03	-8368.9	SLE RA 21	-3.2E-03	-9666.2	SLE RA 21	3.98E-04				
178	SLD 7	-2.8E-03	-8473.2	SLE RA 21	-3.3E-03	-9794.3	SLE RA 21	3.89E-04				
179	SLD 16	-2.9E-03	-8729.3	SLE RA 21	-3.4E-03	-10254.2	SLE RA 21	5.87E-05				
180	SLD 12	-2.9E-03	-8681.1	SLE RA 21	-3.4E-03	-10123.6	SLE RA 21	1.01E-04				
181	SLD 12	-2.9E-03	-8619.5	SLE RA 21	-3.3E-03	-10022.9	SLE RA 21	1.31E-04				
182	SLD 12	-2.9E-03	-8594.6	SLE RA 21	-3.3E-03	-9966.3	SLE RA 21	1.55E-04				
183	SLD 12	-2.9E-03	-8614.6	SLE RA 21	-3.3E-03	-9963.6	SLE RA 21	1.83E-04				
184	SLD 12	-2.9E-03	-8680.8	SLE RA 21	-3.3E-03	-10016.2	SLE RA 21	2.07E-04				
185	SLD 12	-2.9E-03	-8783.9	SLE RA 21	-3.4E-03	-10114	SLE RA 21	2.23E-04				
186	SLD 12	-3.0E-03	-8892.2	SLE RA 21	-3.4E-03	-10226.7	SLE RA 21	2.34E-04				
187	SLD 8	-3.0E-03	-8956.2	SLE RA 21	-3.4E-03	-10319.3	SLE RA 21	2.57E-04				
188	SLD 16	-2.9E-03	-8773.2	SLD 1	-3.5E-03	-10439.1	SLE RA 21	3.30E-06				
190	SLD 7	-2.8E-03	-8402.2	SLE RA 21	-3.2E-03	-9699.6	SLE RA 21	4.12E-04				
192	SLD 7	-2.8E-03	-8485	SLE RA 21	-3.3E-03	-9805.4	SLE RA 21	3.92E-04				
193	SLD 7	-2.8E-03	-8517.6	SLE RA 21	-3.3E-03	-9852.1	SLE RA 21	3.58E-04				
194	SLD 7	-2.8E-03	-8512.3	SLE RA 21	-3.3E-03	-9858.8	SLE RA 21	3.14E-04				
195	SLD 7	-2.8E-03	-8492.4	SLE RA 21	-3.3E-03	-9852	SLE RA 21	0.000272				
196	SLD 7	-2.8E-03	-8479.4	SLE RA 21	-3.3E-03	-9856.2	SLE RA 21	2.29E-04				
197	SLD 3	-2.8E-03	-8476.5	SLE RA 21	-3.3E-03	-9887.5	SLE RA 21	0.000185				
198	SLD 3	-2.8E-03	-8460.9	SLE RA 21	-3.3E-03	-9952.5	SLE RA 21	1.38E-04				
199	SLD 3	-2.8E-03	-8470.4	SLD 14	-3.4E-03	-10078.3	SLE RA 21	1.02E-04				
200	SLD 3	-2.8E-03	-8498.9	SLD 14	-3.4E-03	-10274.4	SLE RA 21	5.37E-05				
201	SLD 3	-2.8E-03	-8536.6	SLD 14	-3.5E-03	-10481.6	SLE RA 21	2.42E-06				
202	SLD 16	-2.8E-03	-8445.1	SLE RA 21	-3.3E-03	-9854.5	SLE RA 21	0.000187				
203	SLD 16	-2.8E-03	-8365.7	SLE RA 21	-3.2E-03	-9678.2	SLE RA 21	2.38E-04				
204	SLD 12	-2.8E-03	-8267.9	SLE RA 21	-3.2E-03	-9527.9	SLE RA 21	2.77E-04				
205	SLD 12	-2.7E-03	-8205.5	SLE RA 21	-3.1E-03	-9432.4	SLE RA 21	3.11E-04				
206	SLD 12	-2.7E-03	-8207.8	SLE RA 21	-3.1E-03	-9413.2	SLE RA 21	3.40E-04				
207	SLD 12	-2.8E-03	-8281.3	SLE RA 21	-3.2E-03	-9477.5	SLE RA 21	3.67E-04				
208	SLD 12	-2.8E-03	-8418.4	SLE RA 21	-3.2E-03	-9617	SLE RA 21	3.90E-04				
209	SLD 8	-2.9E-03	-8583.9	SLE RA 21	-3.3E-03	-9810.2	SLE RA 21	3.99E-04				
210	SLD 8	-2.9E-03	-8759.3	SLE RA 21	-3.3E-03	-10037.9	SLE RA 21	3.83E-04				
211	SLD 16	-2.8E-03	-8532.7	SLE RA 21	-3.3E-03	-10039.9	SLE RA 21	1.16E-04				
214	SLD 7	-2.7E-03	-8211.7	SLE RA 21	-3.1E-03	-9407.5	SLE RA 21	5.80E-04				
216	SLD 7	-2.8E-03	-8256.4	SLE RA 21	-3.2E-03	-9467.6	SLE RA 21	5.73E-04				
217	SLD 7	-2.8E-03	-8262.2	SLE RA 21	-3.2E-03	-9481.6	SLE RA 21	5.45E-04				
218	SLD 7	-2.7E-03	-8234.4	SLE RA 21	-3.2E-03	-9459.7	SLE RA 21	5.04E-04				
219	SLD 7	-2.7E-03	-8200.4	SLE RA 21	-3.1E-03	-9433.2	SLE RA 21	0.000457				
220	SLD 7	-2.7E-03	-8186.6	SLE RA 21	-3.1E-03	-9432.5	SLE RA 21	4.06E-04				
221	SLD 3	-2.7E-03	-8185.1	SLE RA 21	-3.2E-03	-9477.3	SLE RA 21	3.52E-04				
222	SLD 3	-2.7E-03	-8201.4	SLE RA 21	-3.2E-03	-9572.5	SLE RA 21	2.96E-04				
223	SLD 3	-0.00275	-8250.1	SLE RA 21	-3.2E-03	-9707.6	SLE RA 21	2.45E-04				
224	SLD 3	-2.8E-03	-8315.9	SLD 14	-3.3E-03	-9894.6	SLE RA 21	1.83E-04				
225	SLD 3	-2.8E-03	-8387.7	SLD 14	-3.4E-03	-10124.7	SLE RA 21	1.02E-04				
226	SLD 16	-2.7E-03	-8142.8	SLE RA 21	-3.1E-03	-9438.7	SLE RA 21	3.25E-04				
227	SLD 16	-2.7E-03	-8027.3	SLE RA 21	-3.1E-03	-9230.4	SLE RA 21	3.70E-04				
228	SLD 12	-2.6E-03	-7909.3	SLE RA 21	-3.0E-03	-9028.4	SLE RA 21	4.10E-04				
229	SLD 12	-2.6E-03	-7808.5	SLE RA 21	-3.0E-03	-8892.7	SLE RA 21	4.48E-04				
230	SLD 12	-2.6E-03	-7792.5	SLE RA 21	-3.0E-03	-8856.2	SLE RA 21	4.77E-04				
231	SLD 12	-2.6E-03	-7872.3	SLE RA 21	-3.0E-03	-8931.1	SLE RA 21	5.08E-04				
232	SLD 12	-2.7E-03	-8044.7	SLE RA 21	-3.0E-03	-9115.7	SLE RA 21	5.29E-04				
233	SLD 8	-2.8E-03	-8269.3	SLE RA 21	-3.1E-03	-9394.7	SLE RA 21	5.35E-04				
234	SLD 8	-2.8E-03	-8533.7	SLE RA 21	-3.2E-03	-9725	SLE RA 21	0.000536				
235	SLD 16	-2.8E-03	-8258.9	SLE RA 21	-3.2E-03	-9647.4	SLE RA 21	2.72E-04				
237	SLD 7	-2.7E-03	-8031.8	SLE RA 21	-3.0E-03	-9132.5	SLE RA 21	7.00E-04				
239	SLD 7	-2.7E-03	-8045	SLE RA 21	-3.1E-03	-9153.3	SLE RA 21	7.09E-04				
240	SLD 7	-2.7E-03	-8025.6	SLE RA 21	-3.0E-03	-9136.1	SLE RA 21	6.83E-04				
241	SLD 7	-2.7E-03	-7969.2	SLE RA 21	-3.0E-03	-9078.6	SLE RA 21	6.51E-04				
242	SLD 7	-2.6E-03	-7914.5	SLE RA 21	-3.0E-03	-9024.6	SLE RA 21	6.07E-04				
243	SLD 7	-2.6E-03	-7895.9	SLE RA 21	-3.0E-03	-9014.1	SLE RA 21	5.58E-04				
244	SLD 3	-2.6E-03	-7892.6	SLE RA 21	-3.0E-03	-9068.8	SLE RA 21	5.06E-04				
245	SLD 3	-2.6E-03	-7938.5	SLE RA 21	-3.1E-03	-9192.9	SLE RA 21	4.51E-04				
246	SLD 3	-2.7E-03	-8025.3	SLE RA 21	-3.1E-03	-9367	SLE RA 21	3.95E-04				
247	SLD 3	-2.7E-03	-8117.8	SLE RA 21	-3.2E-03	-9544.3	SLE RA 21	3.34E-04				
248	SLD 3	-2.7E-03	-8210.1	SLD 14	-3.2E-03	-9745.6	SLE RA 21	2.60E-04				
251	SLD 16	-2.3E-03	-6752.4	SLD 1	-4.2E-03	-12510.8	SLE RA 20	4.85E-05				
266	SLD 16	-2.5E-03	-7556.8	SLD 1	-3.1E-03	-9436	SLE RA 20	3.20E-04				
268	SLD 16	-2.6E-03	-7782.8	SLD 1	-3.2E-03	-9512.9	SLE RA 20	3.89E-04				
272	SLD 16	-2.6E-03	-7873.4	SLE RA 21	-3.0E-03	-9138.2	SLE RA 21	4.62E-04				
273	SLD 16	-2.6E-03	-7771.4	SLE RA 21	-3.0E-03	-8954	SLE RA 21	4.66E-04				
274	SLD 16	-2.6E-03	-7659.8	SLE RA 21	-2.9E-03	-8762.9	SLE RA 21	4.83E-04				
275	SLD 16	-2.5E-03	-7510.6	SLE RA 21	-2.8E-03	-8508	SLE RA 21	5.12E-04				
276	SLD 12	-2.5E-03	-7396.2	SLE RA 21	-2.8E-03	-8338.7	SLE RA 21	5.45E-04				
277	SLD 12	-2.5E-03	-7363.5	SLE RA 21	-2.8E-03	-8286.5	SLE RA 21	5.79E-04				
278	SLD 12	-2.5E-03	-7444.9	SLE RA 21	-2.8E-03	-8367.1	SLE RA 21	5.84E-04				
279	SLD 8	-2.5E-03	-7629.1	SLE RA 21	-2.9E-03	-8582.3	SLE RA 21	6.08E-04				
280	SLD 8	-2.6E-03	-7901.5	SLE RA 21	-3.0E-03	-8924.5	SLE RA 21	6.48E-04				
281	SLD 8	-2.7E-03	-7993.4	SLE RA 21	-3.0E-03	-9038.6	SLE RA 21	6.46E-04				
282	SLD 8	-2.7E-03	-8198.5	SLE RA 21	-3.1E-03	-9289.6	SLE RA 21	6.39E-04				
284	SLD 7	-2.6E-03	-7822.5	SLE RA 21	-2.9E-03	-8830.8	SLE RA 21	8.26E-04				
286	SLD 7	-2.6E-03	-7820.7	SLE RA 21	-2.9E-03	-8828.7	SLE RA 21	8.22E-04				
287	SLD 7	-2.6E-03	-7794.4	SLE RA 21	-2.9E-03	-8801.7	SLE RA 21	8.34E-04				
288	SLD 7	-2.6E-03	-7705.8	SLE RA 21	-2.9E-03	-8703.3	SLE RA 21	7.96E-04				
289	SLD 7	-2.5E-03	-7629.3	SLE RA 21	-2.9E-03	-8619.9	SLE RA 21	7.43E-04				
290	SLD 3	-2.5E-03	-7594.1	SLE RA 21	-2.9E-03	-8595.4	SLE RA 21	6.84E-04				
291	SLD 3	-2.5E-03	-7591.3	SLE RA 21	-2.9E-03	-8653.8	SLE RA 21	6.20E-04				
292	SLD 3	-2.6E-03	-7656.8	SLE RA 21	-2.9E-03	-8797.9	SLE RA 21	5.60E-04				
293	SLD 3	-2.6E-03	-7775	SLE RA 21	-3.0E-03	-9011	SLE RA 21	5.11E-04				
294	SLD 3	-2.6E-03	-7861.5	SLE RA 20	-3.1E-03	-9170.3	SLE RA 21	4.78E-04				
295	SLD 3	-2.6E-03	-7938.9	SLE RA 20	-3.1E-03	-9323.7	SLE RA 20	0.00046				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
299	SLD 3	-2.6E-03	-7810.5	SLD 14	-3.2E-03	-9655.4	SLE RA 20	3.22E-04				
301	SLD 3	-2.5E-03	-7589.5	SLD 14	-3.2E-03	-9543.1	SLE RA 20	2.50E-04				
316	SLD 3	-2.1E-03	-6333.9	SLD 14	-3.9E-03	-11761.7	SLE RA 20	5.05E-05				
319	SLD 3	-2.1E-03	-6417.6	SLD 14	-4.0E-03	-12083	SLE RA 20	5.29E-05				
320	SLD 3	-2.0E-03	-5911.7	SLD 14	-3.6E-03	-10854.6	SLE RA 20	6.61E-05				
321	SLD 3	-1.8E-03	-5496.3	SLD 14	-3.3E-03	-9798.3	SLE RA 20	0.000061				
322	SLD 3	-1.7E-03	-5184.1	SLD 14	-3.0E-03	-8937.4	SLE RA 20	0.000046				
323	SLD 16	-2.2E-03	-6631.3	SLD 1	-4.1E-03	-12391.9	SLE RA 20	0.000053				
324	SLD 16	-2.0E-03	-6137.6	SLD 1	-3.7E-03	-11195.9	SLE RA 20	0.000063				
325	SLD 16	-1.9E-03	-5714.7	SLD 1	-3.4E-03	-10135.3	SLE RA 20	5.68E-05				
326	SLD 16	-1.8E-03	-5381.3	SLD 1	-3.1E-03	-9245.6	SLE RA 20	4.33E-05				
327	SLD 16	-1.7E-03	-5143.9	SLD 1	-2.8E-03	-8537.6	SLE RA 20	3.09E-05				
328	SLD 16	-1.7E-03	-5002.4	SLD 1	-2.7E-03	-8008	SLE RA 20	2.23E-05				
329	SLD 16	-1.7E-03	-4953.9	SLD 1	-2.5E-03	-7646.3	SLE RA 20	1.74E-05				
330	SLD 16	-1.7E-03	-4994.7	SLD 1	-2.5E-03	-7439.4	SLE RA 20	1.56E-05				
331	SLD 16	-1.7E-03	-5121.1	SLD 1	-2.5E-03	-7374.4	SLE RA 20	1.69E-05				
332	SLD 16	-1.8E-03	-5328.8	SLD 1	-2.5E-03	-7438	SLE RA 20	2.12E-05				
333	SLD 16	-1.9E-03	-5611.9	SLD 1	-2.5E-03	-7615.7	SLE RA 20	2.91E-05				
334	SLD 16	-2.0E-03	-5959.5	SLD 1	-2.6E-03	-7888.2	SLE RA 20	7.87E-05				
335	SLD 16	-2.1E-03	-6352.7	SLD 1	-2.7E-03	-8225.8	SLE RA 20	1.79E-04				
336	SLD 16	-2.3E-03	-6758.1	SLD 1	-2.9E-03	-8581.6	SLE RA 20	0.000308				
337	SLD 16	-2.4E-03	-7122.1	SLD 1	-3.0E-03	-8882.1	SLE RA 20	3.85E-04				
338	SLD 16	-2.5E-03	-7367.1	SLD 1	-3.0E-03	-9024.2	SLE RA 20	4.72E-04				
339	SLD 16	-2.5E-03	-7498.1	SLD 1	-3.0E-03	-9031.3	SLE RA 20	5.17E-04				
340	SLD 16	-2.5E-03	-7545.6	SLD 1	-3.0E-03	-8916.2	SLE RA 20	5.67E-04				
341	SLD 16	-2.5E-03	-7524.9	SLE RA 20	-2.9E-03	-8779.8	SLE RA 20	0.000559				
342	SLD 16	-2.5E-03	-7436.8	SLE RA 20	-2.9E-03	-8583.1	SLE RA 20	5.51E-04				
343	SLD 16	-2.5E-03	-7353	SLE RA 20	-2.8E-03	-8418.6	SLE RA 21	5.51E-04				
344	SLD 16	-2.4E-03	-7247.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8235	SLE RA 21	5.55E-04				
345	SLD 16	-2.4E-03	-7098.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-7983.1	SLE RA 21	0.000571				
346	SLE RA 1	-2.3E-03	-6986.7	SLE RA 21	-2.6E-03	-7806.3	SLE RA 21	6.07E-04				
347	SLE RA 1	-2.3E-03	-6929.3	SLE RA 21	-2.6E-03	-7749.7	SLE RA 21	6.31E-04				
348	SLE RA 1	-2.3E-03	-6995.6	SLE RA 21	-2.6E-03	-7833.9	SLE RA 21	0.000669				
349	SLE RA 1	-2.4E-03	-7186.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8059.3	SLE RA 21	7.00E-04				
350	SLE RA 1	-2.5E-03	-7484.4	SLE RA 21	-2.8E-03	-8406.8	SLE RA 21	7.40E-04				
351	SLD 8	-2.6E-03	-7934.6	SLE RA 21	-3.0E-03	-8953.9	SLE RA 21	7.22E-04				
352	SLD 3	-1.7E-03	-4976.9	SLD 14	-2.8E-03	-8273.5	SLE RA 20	3.17E-05				
353	SLD 3	-1.6E-03	-4871.8	SLD 14	-2.6E-03	-7796.9	SLE RA 20	0.000022				
354	SLD 3	-1.6E-03	-4863.9	SLD 14	-2.5E-03	-7493.4	SLE RA 20	1.67E-05				
355	SLD 3	-1.6E-03	-4948.5	SLD 14	-2.4E-03	-7347.8	SLE RA 20	1.51E-05				
356	SLD 3	-1.7E-03	-5120.8	SLD 14	-2.4E-03	-7345.2	SLE RA 20	1.66E-05				
357	SLD 3	-1.8E-03	-5374.9	SLD 14	-2.5E-03	-7470.7	SLE RA 20	2.12E-05				
358	SLD 3	-1.9E-03	-5702.3	SLD 14	-2.6E-03	-7707.2	SLE RA 20	0.000029				
359	SLD 3	-2.0E-03	-6087.9	SLD 14	-2.7E-03	-8030.9	SLE RA 20	5.94E-05				
360	SLD 3	-2.2E-03	-6505.9	SLD 14	-2.8E-03	-8405.3	SLE RA 20	1.35E-04				
361	SLD 3	-2.3E-03	-6912.9	SLD 14	-2.9E-03	-8773.2	SLE RA 20	0.00025				
362	SLD 3	-2.4E-03	-7326.9	SLD 14	-3.0E-03	-9101.3	SLE RA 20	3.93E-04				
363	SLD 3	-2.4E-03	-7240.9	SLD 14	-3.0E-03	-9046.6	SLE RA 20	3.55E-04				
364	SLD 3	-2.5E-03	-7592.7	SLD 14	-3.1E-03	-9230.5	SLE RA 20	4.97E-04				
365	SLD 3	-2.5E-03	-7547.8	SLD 14	-3.1E-03	-9213.7	SLE RA 20	4.84E-04				
366	SLD 3	-2.6E-03	-7674.5	SLD 14	-3.1E-03	-9185.2	SLE RA 20	5.22E-04				
367	SLD 3	-2.6E-03	-7681.5	SLE RA 20	-3.0E-03	-9045.9	SLE RA 20	5.37E-04				
368	SLD 3	-2.5E-03	-7623.1	SLE RA 20	-3.0E-03	-8887.5	SLE RA 20	5.54E-04				
369	SLD 3	-2.5E-03	-7562.9	SLE RA 20	-2.9E-03	-8753.1	SLE RA 21	5.81E-04				
370	SLD 3	-2.5E-03	-7483.8	SLE RA 20	-2.9E-03	-8602.3	SLE RA 21	6.16E-04				
371	SLD 3	-2.5E-03	-7371	SLE RA 21	-2.8E-03	-8397.2	SLE RA 21	6.70E-04				
372	SLD 3	-2.4E-03	-7302.7	SLE RA 21	-2.8E-03	-8254.9	SLE RA 21	7.30E-04				
373	SLD 3	-2.4E-03	-7305.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8203.3	SLE RA 21	7.91E-04				
374	SLE RA 1	-2.5E-03	-7351.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-8243.4	SLE RA 21	8.50E-04				
375	SLE RA 1	-2.5E-03	-7438.8	SLE RA 21	-2.8E-03	-8350.7	SLE RA 21	0.000902				
376	SLE RA 1	-2.5E-03	-7539.5	SLE RA 21	-2.8E-03	-8472.8	SLE RA 21	9.39E-04				
377	SLE RA 1	-2.5E-03	-7588.2	SLE RA 21	-2.8E-03	-8536.7	SLE RA 21	9.49E-04				
380	SLD 16	-2.1E-03	-6297.5	SLD 1	-3.9E-03	-11592.1	SLE RA 20	6.21E-05				
381	SLD 16	-2.4E-03	-7249.4	SLD 1	-3.0E-03	-8973.6	SLE RA 20	4.41E-04				
383	SLD 16	-2.5E-03	-7470.9	SLD 1	-3.0E-03	-9046.6	SLE RA 20	5.23E-04				
384	SLD 3	-2.0E-03	-5942.7	SLD 14	-3.6E-03	-10942.5	SLE RA 20	6.63E-05				
385	SLD 3	-2.5E-03	-7540.7	SLD 14	-3.1E-03	-9197.1	SLE RA 20	5.02E-04				
388	SLD 3	-2.4E-03	-7326.4	SLD 14	-3.0E-03	-9088.5	SLE RA 20	4.12E-04				
389	SLE RA 1	-2.5E-03	-7558.1	SLE RA 21	-2.8E-03	-8509.8	SLE RA 21	9.38E-04				
394	SLD 16	-2.0E-03	-5960.9	SLD 1	-3.6E-03	-10888.8	SLE RA 20	0.000061				
395	SLD 16	-2.3E-03	-7041.5	SLD 1	-2.9E-03	-8645.3	SLE RA 20	5.69E-04				
397	SLD 16	-2.4E-03	-7251.1	SLD 1	-2.9E-03	-8707.5	SLE RA 20	6.43E-04				
398	SLD 3	-1.9E-03	-5644.7	SLD 14	-3.4E-03	-10294.5	SLE RA 20	6.64E-05				
399	SLD 3	-2.5E-03	-7355.2	SLD 14	-3.0E-03	-8861.7	SLE RA 20	5.92E-04				
402	SLD 3	-2.4E-03	-7159.2	SLD 14	-2.9E-03	-8763.3	SLE RA 20	5.09E-04				
403	SLE RA 1	-2.5E-03	-7371.9	SLE RA 21	-2.8E-03	-8304.3	SLE RA 21	1.05E-03				
408	SLD 16	-1.9E-03	-5749.1	SLD 1	-3.5E-03	-10416	SLE RA 20	5.17E-05				
409	SLD 16	-2.3E-03	-6903.7	SLD 1	-2.8E-03	-8412.7	SLE RA 20	6.58E-04				
411	SLD 16	-2.4E-03	-7101.6	SLD 1	-2.8E-03	-8464.3	SLE RA 20	7.26E-04				
412	SLD 3	-1.8E-03	-5456.2	SLD 14	-3.3E-03	-9849.1	SLE RA 20	5.75E-05				
413	SLD 3	-2.4E-03	-7233.8	SLD 14	-2.9E-03	-8618.3	SLE RA 20	7.00E-04				
416	SLD 3	-2.4E-03	-7055.8	SLD 14	-2.8E-03	-8529.9	SLE RA 20	6.06E-04				
417	SLE RA 1	-2.4E-03	-7306.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-8235.5	SLE RA 21	0.001183				
420	SLE RA 1	-2.2E-03	-6619	SLE RA 21	-2.5E-03	-7450.1	SLE RA 21	0.000933				
423	SLD 16	-1.9E-03	-5658.2	SLD 1	-3.4E-03	-10168.8	SLE RA 20	4.37E-05				
424	SLD 16	-2.3E-03	-6815	SLD 1	-2.7E-03	-8246.5	SLE RA 20	7.40E-04				
426	SLD 16	-2.3E-03	-7001.3	SLD 1	-2.8E-03	-8287.6	SLE RA 20	8.21E-04				
427	SLD 3	-1.8E-03	-5381.2	SLD 14	-3.2E-03	-9615.6	SLE RA 20	4.97E-05				
428	SLD 3	-2.4E-03	-7153	SLE RA 20	-2.8E-03	-8441.2	SLE RA 20	8.05E-04				
431	SLD 3	-2.3E-03	-6992.8	SLD 14	-2.8E-03	-8357.3	SLE RA 20	7.06E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
432	SLE RA 1	-2.5E-03	-7351.3	SLE RA 21	-2.8E-03	-8291.7	SLE RA 21	1.36E-03				
437	SLD 16	-1.9E-03	-5678.8	SLD 1	-3.4E-03	-10132.4	SLE RA 20	4.12E-05				
438	SLD 16	-2.3E-03	-6761.7	SLD 1	-2.7E-03	-8127.8	SLE RA 20	8.39E-04				
440	SLD 16	-2.3E-03	-6936.3	SLE RA 20	-2.7E-03	-8171.8	SLE RA 20	9.11E-04				
441	SLD 3	-1.8E-03	-5415.8	SLD 14	-3.2E-03	-9587.8	SLE RA 20	4.75E-05				
442	SLD 3	-2.4E-03	-7095.6	SLE RA 20	-2.8E-03	-8334.9	SLE RA 20	9.19E-04				
445	SLD 3	-2.3E-03	-6953	SLD 14	-2.7E-03	-8224.1	SLE RA 20	8.29E-04				
446	SLE RA 1	-2.5E-03	-7467.4	SLE RA 21	-2.8E-03	-8428.5	SLE RA 21	1.57E-03				
451	SLD 16	-1.9E-03	-5797.4	SLD 1	-3.4E-03	-10283.3	SLE RA 20	0.000045				
452	SLD 16	-2.2E-03	-6735.6	SLD 1	-2.7E-03	-8045.8	SLE RA 20	9.45E-04				
454	SLD 16	-2.3E-03	-6896.9	SLE RA 20	-2.7E-03	-8106.3	SLE RA 20	1.01E-03				
455	SLD 3	-1.8E-03	-5548.4	SLD 14	-3.2E-03	-9746	SLE RA 20	8.13E-05				
456	SLD 3	-0.00235	-7050.1	SLE RA 21	-0.00275	-8250	SLE RA 20	0.001015				
459	SLD 3	-2.3E-03	-6925.3	SLE RA 20	-2.7E-03	-8148.4	SLE RA 20	9.16E-04				
465	SLE RA 1	-2.5E-03	-7587.1	SLE RA 21	-2.9E-03	-8569.1	SLE RA 21	1.77E-03				
470	SLD 16	-2.0E-03	-5994.7	SLD 1	-3.5E-03	-10586.5	SLE RA 20	8.76E-05				
471	SLD 16	-2.2E-03	-6725.9	SLD 1	-2.7E-03	-7999.3	SLE RA 20	1.06E-03				
473	SLD 16	-2.3E-03	-6868.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8069.8	SLE RA 21	1.11E-03				
474	SLD 3	-1.9E-03	-5759.2	SLD 14	-3.4E-03	-10055	SLE RA 20	1.36E-04				
475	SLD 3	-2.3E-03	-7006.8	SLE RA 21	-2.7E-03	-8178.8	SLE RA 21	1.10E-03				
478	SLD 3	-2.3E-03	-6902.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8091.4	SLE RA 21	1.03E-03				
481	SLD 1	-2.3E-03	-6895.8	SLE RA 21	-2.6E-03	-7798.8	SLE RA 21	1.30E-03				
482	SLE RA 1	-2.4E-03	-7268.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8222.3	SLE RA 21	1.36E-03				
483	SLE RA 1	-2.6E-03	-7757.7	SLE RA 21	-2.9E-03	-8791.2	SLE RA 21	1.41E-03				
484	SLD 3	-2.6E-03	-7820.5	SLE RA 21	-3.0E-03	-8862.1	SLE RA 21	1.51E-03				
485	SLE RA 1	-2.6E-03	-7651.3	SLE RA 21	-2.9E-03	-8646.4	SLE RA 21	1.80E-03				
488	SLD 16	-2.1E-03	-6242	SLD 1	-3.7E-03	-10989.3	SLE RA 20	1.57E-04				
489	SLD 14	-2.2E-03	-6722.4	SLD 3	-2.7E-03	-7988.2	SLE RA 21	1.18E-03				
491	SLD 14	-2.3E-03	-6853.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-8056.9	SLE RA 21	1.22E-03				
492	SLD 3	-2.0E-03	-6017.2	SLD 14	-3.5E-03	-10459.9	SLE RA 20	2.08E-04				
493	SLD 1	-2.3E-03	-6952.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-8118.3	SLE RA 21	0.001199				
496	SLD 3	-2.3E-03	-6874.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8045.5	SLE RA 21	1.14E-03				
499	SLE RA 1	-2.5E-03	-7604.4	SLE RA 21	-2.9E-03	-8595.2	SLE RA 21	1.84E-03				
505	SLD 16	-2.2E-03	-6495.6	SLD 1	-3.8E-03	-11411.6	SLE RA 20	2.33E-04				
506	SLD 13	-2.2E-03	-6726.3	SLD 4	-2.7E-03	-7996.9	SLE RA 21	1.16E-03				
508	SLD 13	-2.3E-03	-6844.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-8059.2	SLE RA 21	1.32E-03				
509	SLD 3	-2.1E-03	-6275.9	SLD 14	-3.6E-03	-10879.1	SLE RA 20	2.87E-04				
510	SLD 1	-2.3E-03	-6897.9	SLE RA 21	-2.7E-03	-8071	SLE RA 21	1.28E-03				
513	SLD 1	-2.3E-03	-6838.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8012.7	SLE RA 21	1.23E-03				
515	SLE RA 1	-2.5E-03	-7490.1	SLE RA 21	-2.8E-03	-8466.6	SLE RA 21	1.83E-03				
520	SLD 3	-2.2E-03	-6468.3	SLD 14	-3.7E-03	-11194.3	SLE RA 20	3.08E-04				
522	SLD 16	-2.2E-03	-6689.4	SLD 1	-3.9E-03	-11731.3	SLE RA 20	2.96E-04				
523	SLD 13	-2.2E-03	-6730.7	SLD 4	-2.7E-03	-8007.6	SLE RA 21	1.19E-03				
525	SLD 13	-2.3E-03	-6837.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8062.6	SLE RA 21	1.24E-03				
526	SLD 2	-2.3E-03	-6848.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8045.3	SLE RA 21	1.32E-03				
529	SLD 2	-2.3E-03	-6809.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-8001.3	SLE RA 21	1.29E-03				
531	SLE RA 1	-2.4E-03	-7323.5	SLE RA 21	-2.8E-03	-8278.1	SLE RA 21	0.001782				
533	SLD 16	-2.3E-03	-6796.6	SLD 1	-4.1E-03	-12155.3	SLE RA 20	2.37E-04				
534	SLD 16	-2.2E-03	-6734.3	SLD 1	-3.9E-03	-11697.8	SLE RA 20	3.35E-04				
535	SLD 16	-2.2E-03	-6722.5	SLD 1	-3.8E-03	-11334.7	SLE RA 20	3.70E-04				
536	SLD 16	-2.2E-03	-6738.8	SLD 1	-3.7E-03	-11027.9	SLE RA 20	4.62E-04				
537	SLD 16	-2.3E-03	-6768.1	SLD 1	-3.6E-03	-10751	SLE RA 21	0.000479				
538	SLD 16	-2.3E-03	-6801.9	SLD 1	-3.5E-03	-10488.9	SLE RA 21	4.87E-04				
539	SLD 16	-2.3E-03	-6835.9	SLD 1	-3.4E-03	-10233.2	SLE RA 21	0.000517				
540	SLD 16	-2.3E-03	-6867.4	SLD 1	-3.3E-03	-9978.7	SLE RA 21	5.56E-04				
541	SLD 16	-2.3E-03	-6893.7	SLD 1	-3.2E-03	-9721.8	SLE RA 21	6.09E-04				
542	SLD 15	-2.3E-03	-6911	SLD 2	-3.2E-03	-9460.1	SLE RA 21	6.77E-04				
543	SLD 15	-2.3E-03	-6915.1	SLD 2	-3.1E-03	-9192.1	SLE RA 21	7.62E-04				
544	SLD 15	-2.3E-03	-6901.1	SLD 2	-3.0E-03	-8919.5	SLE RA 21	8.50E-04				
545	SLD 15	-2.3E-03	-6865	SLD 2	-2.9E-03	-8651.3	SLE RA 21	9.74E-04				
546	SLD 15	-2.3E-03	-6808.9	SLD 2	-2.8E-03	-8408.5	SLE RA 21	1.09E-03				
547	SLD 13	-2.2E-03	-6745.6	SLD 4	-0.00274	-8219.9	SLE RA 21	1.21E-03				
548	SLD 13	-2.3E-03	-6782.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8036	SLE RA 21	1.22E-03				
549	SLD 13	-2.3E-03	-6904.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-8099.4	SLE RA 21	0.00137				
550	SLD 13	-2.3E-03	-7048.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8160.4	SLE RA 21	1.35E-03				
551	SLD 13	-2.4E-03	-7194.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-8202	SLE RA 21	0.001316				
552	SLE RA 1	-2.4E-03	-7282.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8213.5	SLE RA 21	1.30E-03				
553	SLE RA 1	-2.4E-03	-7256.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-8189.1	SLE RA 21	1.30E-03				
554	SLE RA 1	-2.4E-03	-7196.9	SLE RA 21	-2.7E-03	-8125.8	SLE RA 21	1.32E-03				
555	SLE RA 1	-2.4E-03	-7107.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-8027.7	SLE RA 21	0.001359				
556	SLE RA 1	-2.3E-03	-7017.7	SLE RA 21	-2.6E-03	-7929.2	SLE RA 21	1.40E-03				
557	SLD 1	-2.3E-03	-6874.6	SLE RA 21	-2.6E-03	-7834	SLE RA 21	1.44E-03				
558	SLD 1	-2.3E-03	-6879.1	SLE RA 21	-2.6E-03	-7849.1	SLE RA 21	1.48E-03				
559	SLE RA 1	-2.4E-03	-7289	SLE RA 21	-2.7E-03	-8197.6	SLE RA 21	1.76E-03				
560	SLD 2	-2.4E-03	-7288.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8218.5	SLE RA 21	0.00168				
561	SLD 2	-2.4E-03	-7199.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8224.5	SLE RA 21	1.63E-03				
562	SLD 2	-2.4E-03	-7092.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8208.5	SLE RA 21	1.49E-03				
563	SLD 2	-2.3E-03	-6986.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-8170.7	SLE RA 21	1.41E-03				
564	SLD 2	-2.3E-03	-6904.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8120.7	SLE RA 21	1.35E-03				
565	SLD 2	-2.3E-03	-6832.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-8040.7	SLE RA 21	1.32E-03				
566	SLD 2	-2.3E-03	-6799.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8001.9	SLE RA 21	1.17E-03				
567	SLD 2	-2.3E-03	-6807.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-8013	SLE RA 21	1.21E-03				
568	SLD 2	-2.3E-03	-6872.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-8112.4	SLE RA 21	1.15E-03				
569	SLD 2	-2.3E-03	-6978.9	SLD 15	-2.8E-03	-8307.1	SLE RA 21	0.001024				
570	SLD 1	-2.3E-03	-7029.9	SLD 16	-2.8E-03	-8545.6	SLE RA 21	9.01E-04				
571	SLD 3	-2.3E-03	-7036.4	SLD 14	-2.9E-03	-8809.2	SLE RA 21	7.78E-04				
572	SLD 3	-2.3E-03	-7009.3	SLD 14	-3.0E-03	-9075.6	SLE RA 21	7.04E-04				
573	SLD 3	-2.3E-03	-6959.5	SLD 14	-3.1E-03	-9335.6	SLE RA 21	6.32E-04				
574	SLD 3	-2.3E-03	-6895.7	SLD 14	-3.2E-03	-9587	SLE RA 21	0.000579				
575	SLD 3	-2.3E-03	-6823.6	SLD 14	-3.3E-03	-9831.1	SLE RA 21	5.44E-04				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
576	SLD 3	-2.2E-03	-6746.9	SLD 14	-3.4E-03	-10071.1	SLE RA 20	0.000522				
577	SLD 3	-2.2E-03	-6669.3	SLD 14	-3.4E-03	-10314	SLE RA 21	5.17E-04				
578	SLD 3	-2.2E-03	-6597.4	SLD 14	-3.5E-03	-10574.1	SLE RA 20	4.66E-04				
579	SLD 3	-2.2E-03	-6545.3	SLD 14	-3.6E-03	-10880.1	SLE RA 20	4.20E-04				
580	SLD 3	-2.2E-03	-6542.5	SLD 14	-3.8E-03	-11283.8	SLE RA 20	3.30E-04				
581	SLD 3	-2.2E-03	-6636.1	SLD 14	-4.0E-03	-11861.5	SLE RA 20	2.61E-04				
589	SLD 16	-2.2E-03	-6738.4	SLD 1	-3.9E-03	-11791.9	SLE RA 20	3.20E-04				
603	SLD 13	-2.3E-03	-6771.8	SLD 4	-2.8E-03	-8291.5	SLE RA 21	1.16E-03				
607	SLD 13	-2.2E-03	-6714.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-7997.4	SLE RA 21	1.20E-03				
610	SLD 13	-2.3E-03	-6817.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8049.8	SLE RA 21	1.24E-03				
619	SLE RA 1	-2.3E-03	-6925.4	SLE RA 21	-2.6E-03	-7827.9	SLE RA 21	1.43E-03				
621	SLD 1	-2.3E-03	-6773.4	SLE RA 21	-2.6E-03	-7675.9	SLE RA 21	1.38E-03				
623	SLD 1	-2.3E-03	-6765.2	SLE RA 21	-2.6E-03	-7684.5	SLE RA 21	1.48E-03				
630	SLE RA 1	-2.4E-03	-7107.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8032.8	SLE RA 21	1.70E-03				
635	SLE RA 1	-2.3E-03	-7009	SLE RA 21	-2.6E-03	-7891.7	SLE RA 21	0.001738				
644	SLD 2	-2.3E-03	-6826.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8059.8	SLE RA 21	1.31E-03				
647	SLD 2	-2.3E-03	-6794.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8020.9	SLE RA 21	1.29E-03				
650	SLD 2	-2.3E-03	-6900.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8167.6	SLE RA 21	1.11E-03				
663	SLD 3	-2.2E-03	-6512.7	SLD 14	-3.8E-03	-11259.4	SLE RA 20	3.27E-04				
665	SLD 2	-2.3E-03	-6751.8	SLE RA 21	-2.6E-03	-7942.8	SLE RA 21	1.08E-03				
667	SLD 2	-2.3E-03	-6869.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8130.3	SLE RA 21	1.11E-03				
668	SLD 15	-2.3E-03	-6787.6	SLD 2	-4.0E-03	-12113.9	SLE RA 21	2.36E-04				
669	SLD 15	-2.2E-03	-6724.5	SLD 2	-3.9E-03	-11656.8	SLE RA 21	3.34E-04				
670	SLD 15	-2.2E-03	-6711.7	SLD 2	-3.8E-03	-11293.3	SLE RA 21	3.69E-04				
671	SLD 15	-2.2E-03	-6727	SLD 2	-3.7E-03	-10986	SLE RA 21	4.62E-04				
672	SLD 15	-2.3E-03	-6755.2	SLD 2	-3.6E-03	-10708.4	SLE RA 21	4.81E-04				
673	SLD 15	-2.3E-03	-6788	SLD 2	-3.5E-03	-10445.4	SLE RA 21	4.92E-04				
674	SLD 15	-2.3E-03	-6821	SLD 2	-3.4E-03	-10188.6	SLE RA 21	5.27E-04				
675	SLD 15	-2.3E-03	-6851.2	SLD 2	-3.3E-03	-9932.8	SLE RA 21	5.71E-04				
676	SLD 15	-2.3E-03	-6876.2	SLD 2	-3.2E-03	-9674.5	SLE RA 21	6.29E-04				
677	SLD 15	-2.3E-03	-6892.4	SLD 2	-3.1E-03	-9410.8	SLE RA 21	7.04E-04				
678	SLD 15	-2.3E-03	-6895.5	SLD 2	-3.0E-03	-9140.3	SLE RA 21	7.72E-04				
679	SLD 15	-2.3E-03	-6880.4	SLD 2	-3.0E-03	-8865.1	SLE RA 21	8.89E-04				
680	SLD 15	-2.3E-03	-6843.3	SLD 2	-2.9E-03	-8594.1	SLE RA 21	1.01E-03				
681	SLD 15	-2.3E-03	-6786.5	SLD 2	-2.8E-03	-8347.9	SLE RA 21	1.13E-03				
682	SLD 13	-2.2E-03	-6723.4	SLD 4	-2.7E-03	-8156.5	SLE RA 21	1.09E-03				
683	SLD 13	-2.2E-03	-6684.5	SLD 4	-2.7E-03	-8054.9	SLE RA 21	1.12E-03				
684	SLD 13	-2.2E-03	-6698.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-7985	SLE RA 21	1.19E-03				
685	SLD 13	-2.3E-03	-6755.9	SLE RA 21	-2.7E-03	-8011.3	SLE RA 21	1.21E-03				
686	SLD 13	-2.3E-03	-6847.8	SLE RA 21	-2.7E-03	-8048.7	SLE RA 21	1.32E-03				
687	SLD 13	-2.3E-03	-6971.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8092.3	SLE RA 21	1.29E-03				
688	SLD 13	-2.4E-03	-7095.8	SLE RA 21	-2.7E-03	-8116.4	SLE RA 21	1.27E-03				
689	SLE RA 1	-2.4E-03	-7184.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-8110.2	SLE RA 21	1.27E-03				
690	SLE RA 1	-2.4E-03	-7142.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-8067.7	SLE RA 21	1.29E-03				
691	SLE RA 1	-2.4E-03	-7067.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-7986.1	SLE RA 21	1.33E-03				
692	SLE RA 1	-2.3E-03	-6961.6	SLE RA 21	-2.6E-03	-7869.4	SLE RA 21	1.38E-03				
693	SLE RA 1	-2.3E-03	-6825.7	SLE RA 21	-2.6E-03	-7716.9	SLE RA 21	1.43E-03				
694	SLE RA 1	-2.2E-03	-6690.5	SLE RA 21	-2.5E-03	-7564.9	SLE RA 21	1.36E-03				
695	SLD 2	-2.2E-03	-6706.7	SLE RA 21	-2.5E-03	-7605.1	SLE RA 21	1.46E-03				
696	SLD 2	-2.2E-03	-6742.2	SLE RA 21	-2.6E-03	-7657.8	SLE RA 21	1.45E-03				
697	SLD 2	-2.3E-03	-6770.9	SLE RA 21	-2.6E-03	-7693.6	SLE RA 21	1.43E-03				
698	SLD 6	-2.3E-03	-6813.3	SLE RA 21	-2.6E-03	-7772.2	SLE RA 21	1.41E-03				
699	SLD 6	-2.3E-03	-6831	SLE RA 21	-2.6E-03	-7788.8	SLE RA 21	1.44E-03				
700	SLE RA 1	-2.3E-03	-6939.9	SLE RA 21	-2.6E-03	-7841.8	SLE RA 21	1.65E-03				
701	SLE RA 1	-2.3E-03	-6877.8	SLE RA 21	-2.6E-03	-7765.5	SLE RA 21	1.70E-03				
702	SLE RA 1	-2.3E-03	-6799.9	SLE RA 21	-2.6E-03	-7673	SLE RA 21	1.71E-03				
703	SLE RA 1	-2.2E-03	-6714.2	SLE RA 21	-2.5E-03	-7569.8	SLE RA 21	1.70E-03				
704	SLE RA 1	-2.2E-03	-6738.8	SLE RA 21	-2.5E-03	-7593.7	SLE RA 21	1.65E-03				
705	SLE RA 1	-2.3E-03	-6752.7	SLE RA 21	-2.5E-03	-7608.4	SLE RA 21	1.61E-03				
706	SLD 1	-2.2E-03	-6713.1	SLE RA 21	-2.5E-03	-7629.2	SLE RA 21	1.54E-03				
707	SLD 1	-2.2E-03	-6623.3	SLE RA 21	-2.5E-03	-7634.6	SLE RA 21	1.50E-03				
708	SLD 2	-2.2E-03	-6516	SLE RA 21	-2.5E-03	-7617.2	SLE RA 21	1.39E-03				
709	SLD 2	-2.1E-03	-6409.5	SLE RA 21	-2.5E-03	-7577.3	SLE RA 21	1.31E-03				
710	SLD 2	-2.1E-03	-6326.3	SLE RA 21	-2.5E-03	-7524.5	SLE RA 21	1.27E-03				
711	SLD 2	-2.1E-03	-6358.9	SLE RA 21	-2.5E-03	-7513.1	SLE RA 21	1.16E-03				
712	SLD 2	-2.2E-03	-6737.1	SLE RA 21	-2.6E-03	-7924.7	SLE RA 21	1.08E-03				
713	SLD 2	-2.3E-03	-6863.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8123.5	SLE RA 21	1.11E-03				
714	SLD 4	-2.3E-03	-6909.8	SLE RA 21	-2.7E-03	-8205.5	SLE RA 21	1.06E-03				
715	SLD 4	-2.3E-03	-6964.7	SLD 13	-2.8E-03	-8451.8	SLE RA 21	9.39E-04				
716	SLD 4	-2.3E-03	-6977.3	SLD 13	-2.9E-03	-8722.3	SLE RA 21	8.13E-04				
717	SLD 4	-2.3E-03	-6956.5	SLD 13	-3.0E-03	-8994.8	SLE RA 21	7.34E-04				
718	SLD 4	-2.3E-03	-6912.8	SLD 13	-3.1E-03	-9260.8	SLE RA 21	6.53E-04				
719	SLD 4	-2.3E-03	-6854.9	SLD 13	-3.2E-03	-9518	SLE RA 21	5.94E-04				
720	SLD 4	-2.3E-03	-6788.3	SLD 13	-3.3E-03	-9767.7	SLE RA 21	5.53E-04				
721	SLD 4	-2.2E-03	-6716.8	SLD 13	-3.3E-03	-10013.3	SLE RA 21	5.26E-04				
722	SLD 2	-2.2E-03	-6644.1	SLD 15	-3.4E-03	-10261.6	SLE RA 21	5.17E-04				
723	SLD 1	-2.2E-03	-6576.2	SLD 16	-3.5E-03	-10527.7	SLE RA 21	4.63E-04				
724	SLD 1	-2.2E-03	-6528.1	SLD 16	-3.6E-03	-10839.7	SLE RA 21	4.15E-04				
725	SLD 1	-2.2E-03	-6529.5	SLD 16	-3.7E-03	-11248.8	SLE RA 20	0.000325				
726	SLD 1	-2.2E-03	-6624.6	SLD 16	-3.9E-03	-11828.4	SLE RA 21	2.57E-04				
728	SLD 15	-2.2E-03	-6671.5	SLD 2	-3.9E-03	-11661.3	SLE RA 21	2.92E-04				
729	SLD 2	-0.00215	-6450	SLD 15	-3.7E-03	-11137.3	SLE RA 21	2.98E-04				
732	SLD 2	-2.2E-03	-6730.7	SLE RA 21	-2.6E-03	-7916.1	SLE RA 21	0.00119				
734	SLD 4	-2.3E-03	-6842.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-8099.5	SLE RA 21	1.10E-03				
736	SLD 13	-2.2E-03	-6454.4	SLD 4	-3.8E-03	-11260.8	SLE RA 21	2.24E-04				
737	SLD 2	-2.1E-03	-6237.1	SLD 15	-3.6E-03	-10760.2	SLE RA 21	2.69E-04				
739	SLE RA 1	-2.2E-03	-6607.7	SLE RA 21	-2.5E-03	-7475	SLE RA 21	1.28E-03				
741	SLE RA 1	-2.0E-03	-6019.6	SLE RA 21	-2.3E-03	-6805.2	SLE RA 21	1.19E-03				
742	SLE RA 1	-1.9E-03	-5779.3	SLE RA 21	-2.2E-03	-6533.5	SLE RA 21	1.20E-03				
744	SLD 3	-2.1E-03	-6170.1	SLE RA 21	-2.3E-03	-7026.4	SLE RA 21	1.30E-03				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
746	SLD 13	-2.1E-03	-6172.6	SLD 4	-3.6E-03	-10747	SLE RA 21	1.42E-04				
747	SLD 2	-2.0E-03	-5953.6	SLD 15	-3.4E-03	-10256.6	SLE RA 21	1.78E-04				
749	SLD 13	-2.2E-03	-6672.1	SLE RA 21	-2.6E-03	-7941.2	SLE RA 21	0.000961				
751	SLD 13	-2.3E-03	-6765.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8054.4	SLE RA 21	1.04E-03				
752	SLD 2	-2.3E-03	-6817.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8042.6	SLE RA 21	9.83E-04				
754	SLD 4	-2.3E-03	-6761.2	SLE RA 21	-2.7E-03	-8005.1	SLE RA 21	9.13E-04				
756	SLD 13	-2.0E-03	-5888.7	SLD 4	-3.4E-03	-10241.2	SLE RA 21	6.82E-05				
757	SLD 2	-1.9E-03	-5654.6	SLD 15	-3.2E-03	-9726.5	SLE RA 21	9.41E-05				
759	SLD 2	-2.3E-03	-6891.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8131.6	SLE RA 21	8.49E-04				
761	SLD 2	-2.3E-03	-6814.4	SLE RA 21	-2.7E-03	-8064.8	SLE RA 21	7.85E-04				
762	SLD 16	-2.1E-03	-6383.9	SLE RA 21	-2.4E-03	-7300	SLE RA 21	0.001145				
764	SLD 16	-1.9E-03	-5776.2	SLE RA 21	-2.2E-03	-6573.2	SLE RA 21	0.001071				
765	SLD 3	-1.8E-03	-5471.2	SLE RA 21	-2.1E-03	-6238.2	SLE RA 21	1.03E-03				
767	SLD 3	-2.0E-03	-5904.5	SLE RA 21	-2.3E-03	-6799.3	SLE RA 21	1.13E-03				
768	SLD 13	-2.2E-03	-6709.5	SLE RA 21	-2.6E-03	-7939	SLE RA 21	8.25E-04				
770	SLD 13	-2.3E-03	-6809.6	SLE RA 21	-2.7E-03	-8072.5	SLE RA 21	8.95E-04				
772	SLD 13	-1.9E-03	-5645.2	SLD 4	-3.3E-03	-9819.3	SLE RA 21	3.84E-05				
773	SLD 2	-1.8E-03	-5372.8	SLD 15	-3.1E-03	-9227.5	SLE RA 21	4.06E-05				
775	SLD 2	-2.3E-03	-6975.5	SLE RA 21	-2.7E-03	-8228.9	SLE RA 21	7.35E-04				
777	SLD 2	-2.3E-03	-6880.9	SLE RA 21	-2.7E-03	-8132.8	SLE RA 21	0.000677				
778	SLD 13	-2.2E-03	-6719	SLE RA 21	-2.6E-03	-7920.7	SLE RA 21	6.89E-04				
780	SLD 13	-2.3E-03	-6827.9	SLE RA 21	-2.7E-03	-8074.7	SLE RA 21	7.71E-04				
781	SLD 16	-2.1E-03	-6188.3	SLE RA 21	-0.0024	-7200.1	SLE RA 21	1.00E-03				
782	SLD 16	-2.0E-03	-5858.3	SLE RA 21	-2.3E-03	-6807	SLE RA 21	9.64E-04				
783	SLD 16	-1.8E-03	-5528.5	SLE RA 21	-2.1E-03	-6414.2	SLE RA 21	9.43E-04				
784	SLD 16	-1.3E-03	-3754.2	SLE RA 21	-1.4E-03	-4306	SLE RA 21	9.51E-06				
785	SLE RA 1	-9.1E-04	-2716.1	SLE RA 21	-1.0E-03	-3038.7						
786	SLE RA 1	-1.2E-03	-3716.8	SLE RA 21	-1.4E-03	-4188						
787	SLD 3	-1.8E-03	-5290.7	SLE RA 21	-2.0E-03	-6075.5	SLE RA 21	9.32E-04				
788	SLD 3	-1.8E-03	-5539.9	SLE RA 21	-2.1E-03	-6391.2	SLE RA 21	9.44E-04				
789	SLD 3	-1.9E-03	-5789	SLE RA 21	-2.2E-03	-6707	SLE RA 21	9.56E-04				
791	SLD 3	-1.9E-03	-5792.6	SLE RA 21	-2.2E-03	-6717.6	SLE RA 21	0.000873				
793	SLD 13	-1.8E-03	-5471.7	SLD 4	-3.2E-03	-9528.6	SLE RA 21	3.27E-05				
794	SLD 2	-1.7E-03	-5123.4	SLD 15	-2.9E-03	-8786.5	SLE RA 21	3.14E-05				
796	SLD 2	-2.3E-03	-7047.9	SLE RA 21	-2.8E-03	-8322.8	SLE RA 21	6.13E-04				
798	SLD 2	-2.3E-03	-6938.7	SLE RA 21	-2.7E-03	-8197.2	SLE RA 21	5.83E-04				
799	SLD 13	-0.00223	-6690	SLE RA 21	-2.6E-03	-7877.1	SLE RA 21	6.05E-04				
801	SLD 13	-2.3E-03	-6812.3	SLE RA 21	-2.7E-03	-8052	SLE RA 21	6.40E-04				
802	SLD 16	-2.1E-03	-6157.3	SLE RA 21	-2.4E-03	-7240	SLE RA 21	8.60E-04				
803	SLD 16	-2.0E-03	-5937.3	SLE RA 21	-2.3E-03	-6950.4	SLE RA 21	8.87E-04				
804	SLD 16	-1.9E-03	-5717.4	SLE RA 21	-2.2E-03	-6661.1	SLE RA 21	8.95E-04				
805	SLD 16	-1.4E-03	-4137.5	SLE RA 21	-1.6E-03	-4722.7	SLE RA 21	3.76E-04				
806	SLE RA 1	-1.0E-03	-3063.4	SLE RA 21	-1.1E-03	-3428.8						
807	SLE RA 1	-1.3E-03	-4008.7	SLE RA 21	-1.5E-03	-4513.1	SLE RA 21	1.55E-04				
808	SLD 3	-1.8E-03	-5477.6	SLE RA 21	-2.1E-03	-6282.6	SLE RA 21	8.38E-04				
809	SLD 3	-1.9E-03	-5673.3	SLE RA 21	-2.2E-03	-6541.4	SLE RA 21	8.26E-04				
810	SLD 3	-2.0E-03	-5869	SLE RA 21	-2.3E-03	-6800.2	SLE RA 21	7.95E-04				
812	SLD 13	-1.8E-03	-5389.4	SLD 4	-3.1E-03	-9404.3	SLE RA 21	3.28E-05				
813	SLD 2	-1.6E-03	-4909.6	SLD 15	-2.8E-03	-8409.4	SLE RA 21	2.63E-05				
815	SLD 2	-2.4E-03	-7108.5	SLE RA 21	-2.8E-03	-8415.7	SLE RA 21	5.34E-04				
817	SLD 2	-2.3E-03	-6978.4	SLE RA 21	-2.8E-03	-8260.3	SLE RA 21	5.09E-04				
818	SLD 13	-2.2E-03	-6635.4	SLE RA 21	-2.6E-03	-7822.8	SLE RA 21	5.28E-04				
820	SLD 13	-2.3E-03	-6771.8	SLE RA 21	-2.7E-03	-8019	SLE RA 21	5.56E-04				
821	SLD 14	-2.1E-03	-6247.6	SLE RA 21	-2.5E-03	-7383.9	SLE RA 21	7.54E-04				
823	SLD 14	-1.9E-03	-5844.6	SLE RA 21	-2.3E-03	-6853.7	SLE RA 21	7.85E-04				
824	SLD 1	-1.9E-03	-5709.1	SLE RA 21	-2.2E-03	-6533.5	SLE RA 21	7.22E-04				
826	SLD 1	-2.0E-03	-6066	SLE RA 21	-2.3E-03	-7007.6	SLE RA 21	6.86E-04				
828	SLD 13	-1.8E-03	-5416.7	SLD 4	-3.2E-03	-9477.3	SLE RA 21	3.87E-05				
829	SLD 2	-1.6E-03	-4726.2	SLD 15	-2.7E-03	-8087.1	SLE RA 21	2.47E-05				
831	SLD 2	-2.4E-03	-7166.7	SLE RA 21	-2.8E-03	-8520.3	SLE RA 21	4.70E-04				
833	SLD 2	-2.3E-03	-7014.4	SLD 15	-2.8E-03	-8337.2	SLE RA 21	4.48E-04				
834	SLD 13	-2.2E-03	-6579.1	SLE RA 21	-2.6E-03	-7796.9	SLE RA 21	4.34E-04				
836	SLD 13	-2.2E-03	-6730.1	SLE RA 21	-2.7E-03	-8014.9	SLE RA 21	4.87E-04				
837	SLD 14	-2.1E-03	-6351	SLE RA 21	-2.5E-03	-7565.7	SLE RA 21	6.51E-04				
839	SLD 14	-2.0E-03	-5989.1	SLE RA 21	-2.4E-03	-7083.4	SLE RA 21	6.75E-04				
840	SLD 1	-2.0E-03	-5946.9	SLE RA 21	-2.3E-03	-6819.5	SLE RA 21	6.14E-04				
842	SLD 1	-2.1E-03	-6267.7	SLE RA 21	-2.4E-03	-7251.2	SLE RA 21	5.85E-04				
844	SLD 13	-1.9E-03	-5573.1	SLD 4	-3.3E-03	-9780.2	SLE RA 21	4.92E-05				
845	SLD 2	-1.5E-03	-4562.4	SLD 15	-2.6E-03	-7800.7	SLE RA 21	0.000026				
847	SLD 2	-2.4E-03	-7233.6	SLD 15	-2.9E-03	-8708.1	SLE RA 21	4.08E-04				
849	SLD 2	-2.4E-03	-7058.7	SLD 15	-2.8E-03	-8492.6	SLE RA 21	0.00039				
850	SLD 13	-2.2E-03	-6560.1	SLD 4	-2.6E-03	-7913.5	SLE RA 21	3.63E-04				
852	SLD 13	-2.2E-03	-6725.9	SLD 4	-2.7E-03	-8183.8	SLE RA 21	4.18E-04				
853	SLD 14	-2.2E-03	-6465.7	SLD 3	-2.6E-03	-7785.6	SLE RA 21	0.000555				
855	SLD 14	-2.0E-03	-6145.6	SLE RA 20	-2.4E-03	-7327.2	SLE RA 21	5.66E-04				
856	SLD 2	-2.1E-03	-6186.2	SLE RA 20	-2.4E-03	-7113.3	SLE RA 21	5.09E-04				
858	SLD 2	-2.2E-03	-6469.8	SLE RA 20	-2.5E-03	-7503.1	SLE RA 21	4.95E-04				
860	SLD 13	-2.0E-03	-5881.2	SLD 4	-3.4E-03	-10349.4	SLE RA 21	5.76E-05				
861	SLD 2	-1.5E-03	-4404.1	SLD 15	-2.5E-03	-7526	SLE RA 21	2.64E-05				
863	SLD 2	-2.4E-03	-7322.6	SLD 15	-3.0E-03	-8991.8	SLE RA 21	3.56E-04				
865	SLD 2	-2.4E-03	-7124.9	SLD 15	-2.9E-03	-8743	SLE RA 21	0.000344				
866	SLD 13	-2.1E-03	-6345.3	SLD 4	-3.8E-03	-11397.6	SLE RA 21	4.92E-05				
867	SLD 13	-1.9E-03	-5818	SLD 4	-3.4E-03	-10142.6	SLE RA 21	5.73E-05				
868	SLD 13	-1.8E-03	-5360.8	SLD 4	-3.0E-03	-9012.5	SLE RA 21	0.00005				
869	SLD 13	-1.7E-03	-5003.1	SLD 4	-2.7E-03	-8058.4	SLE RA 21	3.55E-05				
870	SLD 13	-1.6E-03	-4761.7	SLD 4	-2.4E-03	-7307.3	SLE RA 21	2.23E-05				
871	SLD 13	-1.5E-03	-4644	SLD 4	-2.3E-03	-6770.2	SLE RA 21	1.39E-05				
872	SLD 13	-1.6E-03	-4650.6	SLD 4	-2.1E-03	-6446.2	SLE RA 21	0.000011				
873	SLD 13	-1.6E-03	-4775.8	SLD 4	-2.1E-03	-6326.2	SLE RA 21	1.17E-05				
874	SLD 13	-1.7E-03	-5007.2	SLD 4	-2.1E-03	-6393.6	SLE RA 21	1.81E-05				

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
875	SLD 13	-1.8E-03	-5324.4	SLD 4	-2.2E-03	-6624	SLE RA 21	4.78E-05				
876	SLD 13	-1.9E-03	-5696.8	SLD 4	-2.3E-03	-6983.3	SLE RA 21	1.25E-04				
877	SLD 13	-2.0E-03	-6080.9	SLD 4	-2.5E-03	-7423.7	SLE RA 21	2.17E-04				
878	SLD 13	-2.1E-03	-6416.9	SLD 4	-2.6E-03	-7879.2	SLE RA 21	2.74E-04				
879	SLD 13	-2.2E-03	-6510.6	SLD 4	-2.7E-03	-8028.4	SLE RA 21	2.94E-04				
880	SLD 14	-2.2E-03	-6592.9	SLD 3	-2.7E-03	-8056	SLE RA 20	4.86E-04				
882	SLD 14	-2.1E-03	-6314.1	SLD 3	-2.5E-03	-7625.7	SLE RA 20	4.89E-04				
883	SLD 2	-2.1E-03	-6431.3	SLE RA 20	-2.5E-03	-7415.7	SLE RA 20	4.40E-04				
885	SLD 2	-2.2E-03	-6677.2	SLE RA 20	-2.6E-03	-7764.6	SLE RA 20	4.32E-04				
887	SLD 13	-2.1E-03	-6365.4	SLD 4	-3.7E-03	-11224.5	SLE RA 21	5.41E-05				
888	SLD 2	-2.5E-03	-7440.7	SLD 15	-3.1E-03	-9406.2	SLE RA 21	2.90E-04				
890	SLD 2	-2.4E-03	-7234	SLD 15	-3.0E-03	-9144.9	SLE RA 21	2.65E-04				
891	SLD 2	-2.4E-03	-7127.7	SLD 15	-3.0E-03	-9015.3	SLE RA 21	2.33E-04				
892	SLD 2	-2.3E-03	-6833.2	SLD 15	-2.9E-03	-8699.2	SLE RA 21	1.65E-04				
893	SLD 2	-2.2E-03	-6471.8	SLD 15	-2.8E-03	-8354.9	SLE RA 21	9.17E-05				
894	SLD 2	-2.0E-03	-6107.5	SLD 15	-2.7E-03	-8053.5	SLE RA 21	3.86E-05				
895	SLD 2	-1.9E-03	-5780.9	SLD 15	-2.6E-03	-7838.7	SLE RA 21	2.94E-05				
896	SLD 2	-1.8E-03	-5515.4	SLD 15	-2.6E-03	-7734.8	SLE RA 21	2.43E-05				
897	SLD 2	-1.8E-03	-5321.5	SLD 15	-2.6E-03	-7753.3	SLE RA 21	2.25E-05				
898	SLD 2	-1.7E-03	-5201.3	SLD 15	-2.6E-03	-7896.4	SLE RA 21	0.000024				
899	SLD 2	-1.7E-03	-5150.9	SLD 15	-2.7E-03	-8159.6	SLE RA 21	2.81E-05				
900	SLD 2	-1.7E-03	-5161.8	SLD 15	-2.8E-03	-8531.3	SLE RA 21	0.000032				
901	SLD 2	-1.7E-03	-5220.8	SLD 15	-3.0E-03	-8991.2	SLE RA 21	2.91E-05				
902	SLD 2	-1.4E-03	-4235.7	SLD 15	-2.4E-03	-7235.4	SLE RA 21	1.84E-05				
904	SLD 2	-1.8E-03	-5308.8	SLD 15	-3.2E-03	-9505.6	SLE RA 21	2.07E-05				
906	SLD 14	-2.3E-03	-6751.3	SLD 3	-2.8E-03	-8370.6	SLE RA 20	3.91E-04				
908	SLD 14	-2.2E-03	-6513.3	SLD 3	-2.7E-03	-7983	SLE RA 20	3.90E-04				
909	SLD 2	-2.2E-03	-6703.3	SLE RA 20	-2.6E-03	-7751.7	SLE RA 20	3.51E-04				
911	SLD 2	-2.3E-03	-6912.1	SLE RA 20	-2.7E-03	-8060.3	SLE RA 20	3.51E-04				
912	SLD 2	-2.5E-03	-7519.3	SLD 15	-3.2E-03	-9744.9	SLE RA 20	2.31E-04				
915	SLD 13	-2.3E-03	-7042.5	SLD 4	-4.1E-03	-12431.4	SLE RA 21	5.43E-05				
928	SLD 13	-2.3E-03	-6830	SLD 4	-3.1E-03	-9257.6	SLE RA 21	0.000214				
931	SLD 13	-2.4E-03	-7141.9	SLD 4	-3.3E-03	-9782.2	SLE RA 20	0.000252				
945	SLD 2	-2.5E-03	-7570.9	SLD 15	-3.4E-03	-10182.9	SLE RA 20	1.73E-04				
950	SLD 13	-2.4E-03	-7245.7	SLD 4	-3.4E-03	-10309.9	SLE RA 20	2.10E-04				
951	SLD 14	-2.3E-03	-6979.6	SLD 3	-2.9E-03	-8778.6	SLE RA 20	2.92E-04				
953	SLD 14	-2.3E-03	-6782	SLD 3	-2.8E-03	-8433.1	SLE RA 20	2.85E-04				
954	SLD 2	-2.3E-03	-7043.9	SLE RA 20	-2.7E-03	-8170.2	SLE RA 20	2.56E-04				
956	SLD 2	-2.4E-03	-7216.1	SLE RA 20	-2.8E-03	-8439.2	SLE RA 20	2.59E-04				
957	SLD 13	-2.5E-03	-7543.2	SLD 4	-3.7E-03	-11217.4	SLE RA 20	0.000162				
958	SLD 13	-2.4E-03	-7172.2	SLD 4	-3.5E-03	-10405.3	SLE RA 20	1.84E-04				
959	SLD 13	-2.3E-03	-6797.1	SLD 4	-3.2E-03	-9674.9	SLE RA 20	1.69E-04				
960	SLD 13	-2.2E-03	-6476.5	SLD 4	-3.0E-03	-9072.6	SLE RA 20	1.34E-04				
961	SLD 13	-2.1E-03	-6247.2	SLD 4	-2.9E-03	-8623.9	SLE RA 20	0.000097				
962	SLD 14	-2.0E-03	-6125.4	SLD 3	-2.8E-03	-8339.6	SLE RA 20	7.26E-05				
963	SLD 14	-2.0E-03	-6113.2	SLD 3	-2.7E-03	-8216.7	SLE RA 20	6.67E-05				
964	SLD 14	-2.1E-03	-6206.7	SLD 3	-2.7E-03	-8233.1	SLE RA 20	0.000082				
965	SLD 14	-2.1E-03	-6384.2	SLD 3	-2.8E-03	-8358.2	SLE RA 20	0.000118				
966	SLD 14	-2.2E-03	-6609	SLD 3	-2.8E-03	-8544.7	SLE RA 20	1.73E-04				
967	SLD 14	-2.3E-03	-6825.8	SLD 3	-2.9E-03	-8724	SLE RA 20	2.45E-04				
968	SLD 14	-2.3E-03	-6956.1	SLD 3	-2.9E-03	-8799.2	SLE RA 20	2.63E-04				
969	SLD 14	-2.3E-03	-6899.6	SLD 3	-2.9E-03	-8647.3	SLE RA 20	2.76E-04				
970	SLD 14	-2.2E-03	-6711.5	SLD 3	-2.8E-03	-8318.2	SLE RA 20	2.52E-04				
971	SLD 14	-2.2E-03	-6457.8	SLD 3	-2.6E-03	-7879.8	SLE RA 20	2.18E-04				
972	SLD 14	-2.1E-03	-6206	SLD 3	-2.5E-03	-7421.9	SLE RA 20	1.35E-04				
973	SLD 14	-2.0E-03	-6004.3	SLE RA 20	-2.4E-03	-7067.8	SLE RA 20	7.23E-05				
974	SLD 14	-2.0E-03	-5883.4	SLE RA 20	-2.3E-03	-6821.9	SLE RA 20	2.81E-05				
975	SLD 10	-1.9E-03	-5807	SLE RA 20	-0.00223	-6690	SLE RA 20	2.21E-05				
976	SLD 10	-1.9E-03	-5826.7	SLE RA 20	-2.2E-03	-6682.2	SLE RA 20	2.19E-05				
977	SLD 6	-2.0E-03	-5946.6	SLE RA 20	-2.3E-03	-6798.3	SLE RA 20	2.62E-05				
978	SLD 6	-2.0E-03	-6131	SLE RA 20	-2.3E-03	-7028	SLE RA 20	0.000064				
979	SLD 6	-2.1E-03	-6382.3	SLE RA 20	-2.4E-03	-7348.2	SLE RA 20	1.23E-04				
980	SLD 6	-2.2E-03	-6679.9	SLE RA 20	-2.6E-03	-7719.7	SLE RA 20	1.94E-04				
981	SLD 6	-2.3E-03	-6973.7	SLE RA 20	-2.7E-03	-8080	SLE RA 20	2.24E-04				
982	SLD 2	-2.4E-03	-7159.4	SLE RA 20	-2.8E-03	-8342.4	SLE RA 20	2.45E-04				
983	SLD 2	-2.4E-03	-7196.7	SLE RA 20	-2.8E-03	-8442	SLE RA 20	0.000231				
984	SLD 2	-2.3E-03	-7044.7	SLE RA 20	-2.8E-03	-8326.1	SLE RA 20	2.11E-04				
985	SLD 2	-2.3E-03	-6809.3	SLE RA 20	-2.7E-03	-8118.5	SLE RA 20	1.50E-04				
986	SLD 2	-2.2E-03	-6572.5	SLD 15	-2.7E-03	-7986.6	SLE RA 20	9.81E-05				
987	SLD 2	-2.1E-03	-6392.1	SLD 15	-2.6E-03	-7932.5	SLE RA 20	6.32E-05				
988	SLD 2	-2.1E-03	-6305.8	SLD 15	-2.7E-03	-7996.7	SLE RA 20	4.87E-05				
989	SLD 2	-2.1E-03	-6336	SLD 15	-2.7E-03	-8204.1	SLE RA 20	5.41E-05				
990	SLD 2	-2.2E-03	-6491.4	SLD 15	-2.9E-03	-8563.3	SLE RA 20	0.000076				
991	SLD 2	-2.3E-03	-6767	SLD 15	-3.0E-03	-9066.4	SLE RA 20	1.07E-04				
992	SLD 2	-2.4E-03	-7142	SLD 15	-3.2E-03	-9686	SLE RA 20	1.34E-04				
993	SLD 2	-2.5E-03	-7576.1	SLD 15	-3.5E-03	-10372.1	SLE RA 20	1.41E-04				
995	SLD 13	-2.4E-03	-7324.9	SLD 4	-3.6E-03	-10897	SLE RA 20	1.53E-04				
997	SLD 14	-2.5E-03	-7410.8	SLD 3	-3.9E-03	-11559	SLE RA 20	8.37E-05				
1009	SLD 14	-2.4E-03	-7344	SLD 3	-0.00312	-9359.9	SLE RA 20	1.95E-04				
1011	SLD 14	-2.4E-03	-7161.8	SLD 3	-3.0E-03	-9030.4	SLE RA 20	0.000188				
1024	SLD 6	-2.5E-03	-7475.5	SLE RA 20	-2.9E-03	-8726.9	SLE RA 20	0.000173				
1026	SLD 2	-2.6E-03	-7658	SLE RA 20	-3.0E-03	-8980.8	SLE RA 20	1.78E-04				
1037	SLD 2	-2.6E-03	-7712.7	SLD 15	-3.7E-03	-11162.2	SLE RA 20	6.01E-05				

RELAZIONE SUI MATERIALI

- Materiali per uso strutturale -

SIDEL Ingegneria S.r.l.
P.I. e C.F. 03408321200
Via Isonzo, 13
40055 Villanova di Castenaso (BO)
T. 051 6026611
www.sidel.it

Sommario

1 Relazione sui materiali per uso strutturale 3

1.1 Materiali impiegati per uso strutturale 4

1.1.1 Acciaio B450C per armatura 4

1.1.2 Calcestruzzo classe C25/30 4

1.1.3 Calcestruzzo classe C12/15 - Magrone 6

1.1.4 Acciaio da Carpenteria – S275 8

1.1.5 Legno lamellare incollato classe GL 24h 9

1.1.6 FRCM 10

1.1.6.1 Rinforzo murature 10

1.1.6.2 Rinforzo vani scala 14

1.1.6.3 Rinforzo travetti solai rialzato 16

1.1.6.4 Consolidamento copertura 19

1 Relazione sui materiali per uso strutturale

Il Capitolo 11 delle NTC 2018 è il capitolo interamente dedicato ai *"Materiali e prodotti per uso strutturale"*, il quale nella parte introduttiva riporta:

"Si definiscono materiali e prodotti per uso strutturale, utilizzati nelle opere soggette alle presenti norme, quelli che consentono ad un'opera ove questi sono incorporati permanentemente di soddisfare in maniera prioritaria il requisito base delle opere n.1 *Resistenza meccanica e stabilità* di cui all'Allegato I del Regolamento UE 305/2011.

I materiali ed i prodotti per uso strutturale devono rispondere ai requisiti indicati nel seguito.

I materiali e prodotti per uso strutturale devono:

- *identificati* univocamente a cura del fabbricante, secondo le procedure di seguito richiamate;
- *qualificati* sotto la responsabilità del fabbricante, secondo le procedure di seguito richiamate;
- *accettati* dal Direttore dei Lavori mediante acquisizione e verifica della documentazione di identificazione e qualificazione, nonché mediante eventuali prove di accettazione.

In particolare, per quanto attiene l'identificazione e la qualificazione, possono configurarsi i seguenti casi:

a) materiali e prodotti per i quali sia disponibile, per l'uso strutturale previsto, una norma europea armonizzata il cui riferimento sia pubblicato su GUUE. Al termine del periodo di coesistenza il loro impiego nelle opere è possibile soltanto se corredati della "Dichiarazione di Prestazione" e della Marcatura CE, prevista al Capo II del Regolamento UE 305/2011;

b) materiali e prodotti per uso strutturale per i quali non sia disponibile una norma europea armonizzata ovvero la stessa ricada nel periodo di coesistenza, per i quali sia invece prevista la qualificazione con le modalità e le procedure indicate nelle presenti norme. È fatto salvo il caso in cui, nel periodo di coesistenza della specifica norma armonizzata, il fabbricante abbia volontariamente optato per la Marcatura CE;

c) materiali e prodotti per uso strutturale non ricadenti in una delle tipologie a) o b). In tali casi il fabbricante dovrà pervenire alla Marcatura CE sulla base della pertinente "Valutazione Tecnica Europea" (ETA), oppure dovrà ottenere un "Certificato di Valutazione Tecnica" rilasciato dal Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, previa istruttoria del Servizio Tecnico Centrale, anche sulla base di Linee Guida approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, ove disponibili; con decreto del Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, su conforme parere della competente Sezione, sono approvate Linee Guida relative alle specifiche procedure per il rilascio del "Certificato di Valutazione Tecnica".

[...]"

1.1 Materiali impiegati per uso strutturale

1.1.1 Acciaio B450C per armatura

fyk: Resistenza caratteristica. [daN/mm2]
Sigma amm.: Tensione ammissibile. [daN/mm2]
Tipo: Tipo di barra.
E: Modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/mm2]
Gamma: Peso specifico del materiale. [daN/mm3]
Poisson: Coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.
G: Modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste. [daN/mm2]
Alfa: Coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C-1]

Descrizione	fyk	Sigma amm.	Tipo	E	Gamma	Poisson	G	Alfa	Livello di conoscenza
B450C	45	25.5	Aderenza migliorata	20600	0.00000785	0.3	7923.0769	0.000012	Nuovo

1.1.2 Calcestruzzo classe C25/30

Descrizione: Descrizione o nome assegnato all'elemento.
Rck: Resistenza caratteristica cubica; valore medio nel caso di edificio esistente. [daN/cm2]
E: Modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm2]
Gamma: Peso specifico del materiale. [daN/cm3]
Poisson: Coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.
G: Modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste. [daN/cm2]
Alfa: Coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C-1]

Descrizione	Rck	E	Gamma	Poisson	G	Alfa
C25/30	300	314472	0.0025	0.1	142941.64	0.00001

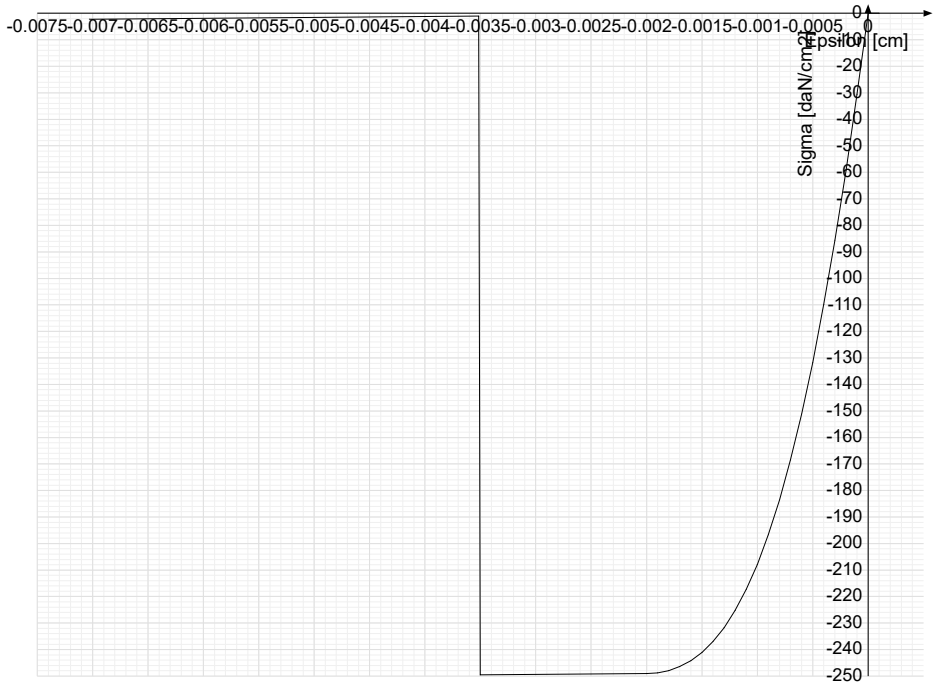
Curve di materiali c.a.

Rck: Resistenza caratteristica cubica; valore medio nel caso di edificio esistente. [daN/cm2]
E: Modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm2]
Gamma: Peso specifico del materiale. [daN/cm3]
Poisson: Coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.
G: Modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste. [daN/cm2]
Alfa: Coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C-1]
Curva: Curva caratteristica.
- *Reaz.traz.: Reagisce a trazione.*
- *Comp.frag.: Ha comportamento fragile.*
- *E.compr.: Modulo di elasticità a compressione. [daN/cm2]*
- *Incr.compr.: Incrudimento di compressione. Il valore è adimensionale.*
- *EpsEc: Epsilon elastico a compressione. Il valore è adimensionale.*
- *EpsUc: Epsilon ultimo a compressione. Il valore è adimensionale.*
- *E.traz.: Modulo di elasticità a trazione. [daN/cm2]*
- *Incr.traz.: Incrudimento di trazione. Il valore è adimensionale.*
- *EpsEt: Epsilon elastico a trazione. Il valore è adimensionale.*
- *EpsUt: Epsilon ultimo a trazione. Il valore è adimensionale.*

Materiale: C25/30

Rck	E	Gamma	Poisson	G	Alfa
300	314471.61	0.0025	0.1	142941.64	0.00001

Curva									
Reaz.traz.	Comp.frag.	E.compr.	Incr.compr.	EpsEc	EpsUc	E.traz.	Incr.traz.	EpsEt	EpsUt
No	Si	314471.61	0.001	-0.002	-0.0035	314471.61	0.001	0.0000569	0.0000626



Calcestruzzo C25/30 CLASSE DI ESPOSIZIONE XC2 – PER STRUTTURE DI FONDAZIONE E CONTRO TERRA

Caratteristiche Fisico-Meccaniche	
Rck_m	≥ 33,5 MPa
Rapporto A/C	≤ 0,60
fck Resistenza caratteristica cilindrica	≥ 29 MPa
fcfm Resistenza media a trazione per flessione	≥ 3,90 MPa
Modulo elastico a 28 giorni	≥ 36668 MPa
Ritiro igrometrico con umidità relativa pari al 50% calcolato a 6 mesi e spessore fittizio di 30 cm	≤ 387,9 µm/m

Calcestruzzo C25/30 CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1 – PER STRUTTURE IN ELEVAZIONE

Caratteristiche Fisico-Meccaniche	
Rck_m	≥ 33,5 MPa
Rapporto A/C	≤ 0,60
fck Resistenza caratteristica cilindrica	≥ 29 MPa
fcfm Resistenza media a trazione per flessione	≥ 3,90 MPa
Modulo elastico a 28 giorni	≥ 36668 MPa
Ritiro igrometrico con umidità relativa pari al 50% calcolato a 6 mesi e spessore fittizio di 30 cm	≤ 387,9 µm/m

1.1.3 Calcestruzzo classe C12/15 - Magrone

***Descrizione**: Descrizione o nome assegnato all'elemento.*
***Rck**: Resistenza caratteristica cubica; valore medio nel caso di edificio esistente. [daN/cm2]*
***E**: Modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm2]*
***Gamma**: Peso specifico del materiale. [daN/cm3]*
***Poisson**: Coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.*
***G**: Modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste. [daN/cm2]*
***Alfa**: Coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C-1]*

Descrizione	Rck	E	Gamma	Poisson	G	Alfa
C12/15	150	272665.8	0.0025	0.1	123939	0.00001

Curve di materiali c.a.

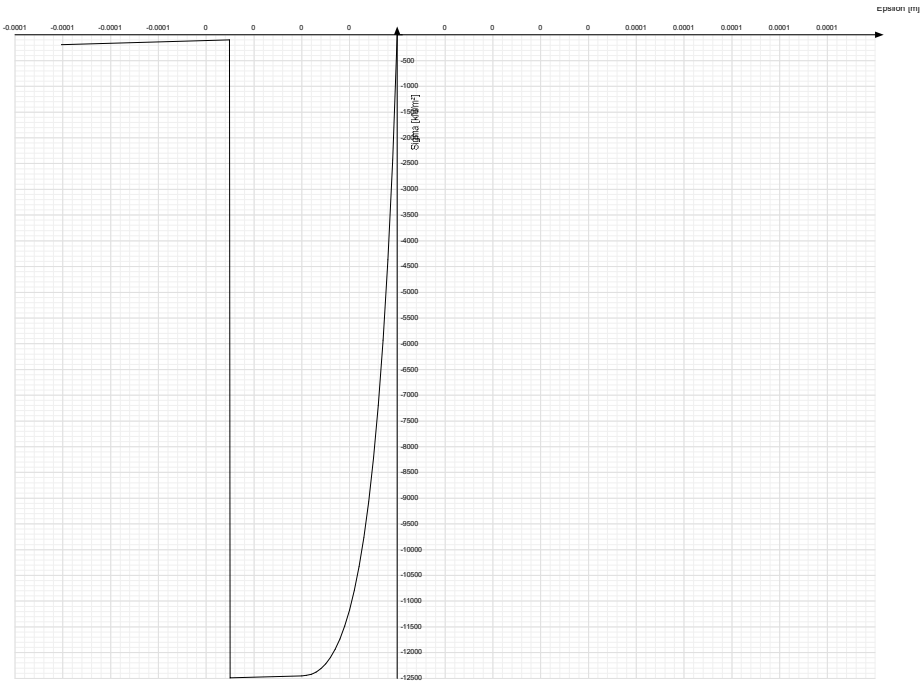
***Rck**: Resistenza caratteristica cubica; valore medio nel caso di edificio esistente. [daN/cm2]*
***E**: Modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm2]*
***Gamma**: Peso specifico del materiale. [daN/cm3]*
***Poisson**: Coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.*
***G**: Modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste. [daN/cm2]*
***Alfa**: Coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C-1]*
***Curva**: Curva caratteristica.*
- ***Reaz.traz.**: Reagisce a trazione.*
- ***Comp.frag.**: Ha comportamento fragile.*
- ***E.compr.**: Modulo di elasticità a compressione. [daN/cm2]*
- ***Incr.compr.**: Incrudimento di compressione. Il valore è adimensionale.*
- ***EpsEc**: Epsilon elastico a compressione. Il valore è adimensionale.*
- ***EpsUc**: Epsilon ultimo a compressione. Il valore è adimensionale.*

***E.traz.**: Modulo di elasticità a trazione. [daN/cm2]*
***Incr.traz.**: Incrudimento di trazione. Il valore è adimensionale.*
***EpsEt**: Epsilon elastico a trazione. Il valore è adimensionale.*
***EpsUt**: Epsilon ultimo a trazione. Il valore è adimensionale.*

Materiale: C25/30

Rck	E	Gamma	Poisson	G	Alfa
150	272665.8	0.0025	0.1	123939	0.00001

Curva									
Reaz.traz.	Comp.frag.	E.compr.	Incr.compr.	EpsEc	EpsUc	E.traz.	Incr.traz.	EpsEt	EpsUt
No	Si	27266580	0.001	-0.002	-0.0035	27266580	0.001	0.0000414	0.0000455



1.1.4 Acciaio da Carpenteria – S275

1.1.4.1 Proprietà acciai base

***Descrizione**: descrizione o nome assegnato all'elemento.*
***E**: modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [kN/m²]*
***G**: modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [kN/m²]*
***v**: coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.*
***γ**: peso specifico del materiale. [kN/m³]*
***α**: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C-1]*

Descrizione	E	G	v	γ	α
S275	210000000	Default (80769231)	0.3	78.5	0.000012

1.1.4.2 Proprietà acciai CNR 10011

***Descrizione**: descrizione o nome assegnato all'elemento.*
***Tipo**: descrizione per norma.*
***fy(s<=40 mm)**: resistenza di snervamento fy per spessori <=40 mm. [kN/m²]*
***fy(s>40 mm)**: resistenza di snervamento fy per spessori >40 mm. [kN/m²]*
***fu(s<=40 mm)**: resistenza di rottura per trazione fu per spessori <=40 mm. [kN/m²]*
***fu(s>40 mm)**: resistenza di rottura per trazione fu per spessori >40 mm. [kN/m²]*
***Prosp. Omega**: prospetto per coefficienti Omega.*
***σ amm.(s<=40 mm)**: σ ammissibile per spessori <=40 mm. [kN/m²]*
***σ amm.(s>40 mm)**: σ ammissibile per spessori >40 mm. [kN/m²]*
***fd(s<=40 mm)**: resistenza di progetto fd per spessori <=40 mm. [kN/m²]*
***fd(s>40 mm)**: resistenza di progetto fd per spessori >40 mm. [kN/m²]*

Descrizione	Tipo	fy(s<=40 mm)	fy(s>40 mm)	fu(s<=40 mm)	fu(s>40 mm)	Prosp. Omega	σ amm.(s<=40 mm)	σ amm.(s>40 mm)	fd(s<=40 mm)	fd(s>40 mm)
S275	FE430	275000	255000	430000	410000	III	190000	170000	275000	250000

1.1.4.3 Proprietà acciai CNR 10022

***Descrizione**: descrizione o nome assegnato all'elemento.*
***Tipo**: descrizione per norma.*
***fy**: resistenza di snervamento fy. [kN/m²]*
***fu**: resistenza di rottura fu. [kN/m²]*
***fd**: resistenza di progetto fd. [kN/m²]*
***Prospetto omega sag.fr.(s<3mm)**: prospetto coeff. omega per spessori < 3 mm.*
***Prospetto omega sag.fr.(s>=3mm)**: prospetto coeff. omega per spessori >= 3 mm.*
***Prospetti σ crit. Eulero**: prospetti σ critiche euleriane.*

Descrizione	Tipo	fy	fu	fd	Prospetto omega sag.fr.(s<3mm)	Prospetto omega sag.fr.(s>=3mm)	Prospetti σ crit. Eulero
S275	FE430	275000	430000	275000	d	e	I

1.1.4.4 Proprietà acciai EC3/DM08/DM18

***Descrizione**: descrizione o nome assegnato all'elemento.*
***Tipo**: descrizione per norma.*
***fy(s<=40 mm)**: resistenza di snervamento fy per spessori <=40 mm. [kN/m²]*
***fy(s>40 mm)**: resistenza di snervamento fy per spessori >40 mm. [kN/m²]*
***fu(s<=40 mm)**: resistenza di rottura per trazione fu per spessori <=40 mm. [kN/m²]*
***fu(s>40 mm)**: resistenza di rottura per trazione fu per spessori >40 mm. [kN/m²]*

Descrizione	Tipo	fy(s<=40 mm)	fy(s>40 mm)	fu(s<=40 mm)	fu(s>40 mm)
S275	S275	275000	255000	430000	410000

1.1.5 Legno lamellare incollato classe GL 24h

***E**: Modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/mm2]*
***Gam.**: Peso specifico del materiale. [daN/mm3]*
***Pois.**: Coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.*
***G**: Modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste. [daN/mm2]*
***Alfa**: Coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C-1]*
***Sm,amm**: Tensione ammissibile per flessione. [daN/mm2]*
***St,0,a**: Tensione ammissibile per trazione parallela alle fibre. [daN/mm2]*
***St,90,a**: Tensione ammissibile per trazione ortogonale alle fibre. [daN/mm2]*
***Sc,0,a**: Tensione ammissibile per compressione parallela alle fibre. [daN/mm2]*
***Sc,90,a**: Tensione ammissibile per compressione ortogonale alle fibre. [daN/mm2]*
***Tau,a**: Tau ammissibile. [daN/mm2]*
***fm,k**: Resistenza caratteristica per flessione. [daN/mm2]*
***ft,0,k**: Resistenza caratteristica per trazione parallela alle fibre. [daN/mm2]*
***ft,90,k**: Resistenza caratteristica per trazione ortogonale alle fibre. [daN/mm2]*
***fc,0,k**: Resistenza caratteristica per compressione parallela alle fibre. [daN/mm2]*
***fc,90,k**: Resistenza caratteristica per compressione ortogonale alle fibre. [daN/mm2]*
***fv,k**: Resistenza caratteristica a taglio. [daN/mm2]*
***E0,05**: Modulo di elasticità parallelo alla fibratura 5-percentile. [daN/mm2]*
***G0,05**: Modulo di elasticità tangenziale parallelo alla fibratura 5-percentile. [daN/mm2]*

Descr.	E	Gam.	Pois.	G	Alfa	Sm,amm	St,0,a	St,90,a	Sc,0,a	Sc,90,a	Tau,a	fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05
GL 24h	1160	3.8E-7	0.25	72	1.0E-5	1.85	1.27	0.03	1.85	0.21	0.21	2.4	1.65	0.04	2.4	0.27	0.27	940	58.34

1.1.6 FRCM

1.1.6.1 Rinforzo murature

Per quanto riguarda il sistema di rinforzo che interesserà le pareti murarie questo è costituito da tessuti con micro-trefoli in acciaio fissati su una microrete in fibra di vetro del peso netto pari a 1200 g/mq e malta a matrice minerale; il tipo di prodotto del quale sono state adottate le caratteristiche prestazionali impiegate nei calcoli è la fibra *"GeoSteel G1200" di Kerakoll* applicato con malta *"GeoCalce F Antisismico"*. Le caratteristiche significative sono riportate nelle tabelle che seguono.

Caratteristiche GeoSteel G1200

Dati tecnici secondo Norma di Qualità Kerakoll		
Dati tessuto non impregnato		
Trefolo 3x2 ottenuto unendo fra loro 5 filamenti, di cui 3 rettilinei e 2 in avvolgimento con elevato angolo di torsione		
- area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili)	$A_{trefolo}$	0,538 mm²
- n° trefoli/cm		3,14 trefoli/cm
- massa (comprensivo di termosaldatura)		≈ 1200 g/m²
- carico di rottura a trazione di un trefolo		> 1500 N
- resistenza a trazione del nastro, valore caratteristico	σ_{nastro}	> 3000 MPa
- resistenza a trazione per unità di larghezza		> 4,72 kN/cm
- modulo di elasticità normale del nastro	E_{nastro}	> 190 GPa
- deformazione a rottura del nastro, valore caratteristico	ε_{nastro}	> 1,5%
- spessore equivalente	t_f	≈ 0,169 mm
Confezione		rotoli 40 m (h 30 cm)
Peso 1 rotolo		≈ 18 kg inclusa confezione

Caratteristiche GeoCalce F antisismico

Dati tecnici secondo Norma di Qualità Kerakoll		
Aspetto	polvere	
Natura mineralogica aggregato	silicatica-carbonatica	
Intervallo granulometrico	0 – 1,4 mm	
Conservazione	≈ 12 mesi dalla data di produzione in confezione originale e integra; teme l'umidità	
Confezione	sacchi 25 kg	
Acqua d'impasto	≈ 4,5 l / 1 sacco 25 kg	
Massa volumica apparente della malta fresca	≈ 1,73 kg/dm³	EN 1015-6
Massa volumica apparente della malta indurita essiccata	≈ 1,58 kg/dm³	EN 1015-10
Temperature limite d'applicazione	da +5 °C a +35 °C	
Spessore max per strato	≈ 1,5 cm	
Resa	≈ 14 kg/m² per cm di spessore	

Rilevazione dati a +20 ± 2 °C di temperatura, 65 ± 5% U.R. e assenza di ventilazione. Possono variare in funzione delle specifiche condizioni di cantiere

Performance			
Qualità dell'aria interna (IAQ) VOC - Emissioni sostanze organiche volatili			
Conformità	EC 1 plus GEV-Emicode		Cert. GEV 4093/11.01.02
Qualità dell'aria interna (IAQ) ACTIVE - Diluizione inquinanti indoor *			
	Flusso	Diluizione	
Toluene	299 µg m²/h	+100%	metodo JRC
Pinene	162 µg m²/h	+14%	metodo JRC
Formaldeide	2330 µg m²/h	test non superato	metodo JRC
Biossido di Carbonio (CO_2)	388 mg m²/h	+453%	metodo JRC
Umidità (Aria Umida)	26 mg m²/h	+21%	metodo JRC
Qualità dell'aria interna (IAQ) BIOACTIVE - Azione batteriostatica **			
Enterococcus faecalis	Classe B+ proliferazione assente		metodo CSTB
Qualità dell'aria interna (IAQ) BIOACTIVE - Azione fungistatica **			
Penicillum brevicompactum	Classe F+ proliferazione assente		metodo CSTB
Cladosporium sphaerospermum	Classe F+ proliferazione assente		metodo CSTB
Aspergillus niger	Classe F+ proliferazione assente		metodo CSTB

Performance		
HIGH-TECH EN 998-2		
Resistenza a compressione a 28 gg	categoria M15	EN 998-2
Permeabilità al vapore acqueo (μ)	da 15 a 35 (valore tabulato)	EN 1745
Assorbimento idrico capillare	≈ 0,3 kg/(m² · min^{0,5})	EN 1015-18
Resistenza a taglio	> 1 N/mm²	EN 1052-3
Adesione al supporto a 28 gg	> 1 N/mm² - FP: B	EN 1015-12
Conducibilità termica ($\lambda_{10, dry}$)	0,82 W/(m K) (valore tabulato)	EN 1745
Modulo elastico statico	9 GPa	EN 998-2
Conformità	classe di resistenza M15	EN 998-2
HIGH-TECH EN 1504-3		
Resistenza a compressione	> 15 MPa (28 gg)	EN 12190
Resistenza a trazione per flessione	> 5 MPa (28 gg)	EN 196/1
Legame di aderenza	> 0,8 MPa (28 gg)	EN 1542
Adesione su laterizio	> 1 MPa (28 gg)	EN 1015-12
Modulo elastico a compressione	9 GPa (28 gg)	EN 13412
Compatibilità termica ai cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti	ispezione visiva superata	EN 13687-1
Contenuto ioni cloruro (determinato sul prodotto in polvere)	< 0,05%	EN 1015-17
Reazione al fuoco	Euroclasse A1	EN 13501-1

Rilevazione dati a +20 ± 2 °C di temperatura, 65 ± 5% U.R. e assenza di ventilazione. Possono variare in funzione delle specifiche condizioni di cantiere.
* Test eseguiti secondo metodo JRC – Joint Research Centre – Commissione Europea, Ispra (VA) – per la misura dell'abbattimento delle sostanze inquinanti negli ambienti indoor (Progetto Indoortron). Flusso e velocità rapportati alla malta comune da costruzione (1,5 cm) standard.
** Test eseguiti secondo metodo CSTB. Contaminazione batterica e fungina

Applicazioni possibili tra la matrice Geocalce F antisismico e le reti di rinforzo

	Geosteel G600	Geosteel G1200	Geosteel Grid 200	Geosteel Grid 400	Geo Grid 120	Rinforzo ARV 100
Geocalce F Antisismico	sì	sì	sì	sì	sì	sì

Caratteristiche del sistema di rinforzo

Performance					
Sistemi Geosteel SRG – ETA n° 19/0325					
SRG – Geocalce F Antisismico & Geosteel G1200					
Caratteristica prestazionale[1]	**Metodo di prova**		**Prestazioni sistema Geosteel SRG su supporto in laterizio**	**Prestazioni sistema Geosteel SRG su supporto in tufo**	**Prestazioni sistema Geosteel SRG su supporto in pietra**
Tensione limite convenzionale	LG FRCM (§§ 2.1 – 7.2)	$\sigma_{lim,conv}$	807 MPa	813 MPa	745 MPa
Deformazione limite convenzionale	LG FRCM (§§ 2.1 – 7.1)	$\varepsilon_{lim,conv}$	0,41 %	0,42 %	0,38 %
Modulo elastico del tessuto	LG FRCM (§§ 2.1 – 7.1.1)	Ef	195 GPa		
Resistenza a compressione della malta (valore caratteristico)	EN 12190	$f_{c,mat}$	>15 MPa (28 gg)		
Percentuale in peso delle componenti organiche			<1%		
Permeabilità al vapore acqueo	EN 1745	μ	da 15 a 35 (valore tabulato)		
Condizioni di installazione					
Temperatura massima (aria e superficie)	-	-	< +35 °C		
Temperatura minima (aria e superficie)	-	-	> +5 °C		
Umidità relativa dell'aria	-	-	ininfluente		
Umidità relativa della superficie di incollaggio	-	-	supporto saturo privo di acqua liquida in superficie		
Condizioni di esercizio					
Temperatura massima (aria e superficie)	-	-	< +80 °C		
Temperatura minima (aria e superficie)	-	-	> -40 °C		
Umidità relativa dell'aria	-	-	ininfluente		
Contatto con acqua[2]	-	-	occasionale		
Reazione al fuoco[3]	Decisione 2000/605/CE	-	Classe A1		

In presenza di temperature d'installazione e d'esercizio oltre i limiti sopra indicati, contattare l'ufficio tecnico Kerakoll per predisporre idonei sistemi protettivi nei confronti dell'applicazione e dell'esercizio del sistema di rinforzo Geosteel SRG.

1 Le caratteristiche prestazionali del sistema Geosteel SRG sono conformi e calcolate in accordo a quanto prevista dalla Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica (FRCM) da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti pubblicata dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici nel Dicembre 2018.

2 In caso di contatto permanente con sostanze liquide, contattare l'ufficio tecnico Kerakoll per predisporre il sistema di protezione più idoneo.

3 In caso di esposizione a carico di incendio, ovvero di resistenza al fuoco, proteggere il sistema di rinforzo Geosteel SRG mediante opportuno sistema certificato REI.

1.1.6.2 Rinforzo vani scala

Il sistema di rinforzo previsto per il consolidamento dei vani scale è costituito da una reta a maglia quadrata costituita da fibre di basalto resistenti agli alcali; è stato previsto l'utilizzo del prodotto Mapei *"Mapegrid B 250"* applicato con malta *"Planitop HDM Restauro"*. Le caratteristiche significative di questi prodotti sono riportate nelle tabelle che seguono.

Caratteristiche Mapegrid B 250

DATI TECNICI (valori tipici)

DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO	
Tipo di fibra:	fibre di basalto
Grammatura:	250 g/m^2
Dimensione delle maglie:	6 x 6 mm
Densità della fibra:	2,75 g/cm^3

DATI APPLICATIVI	
Resistenza a trazione:	60 kN/m
Modulo elastico:	89 GPa
Area resistente per unità di larghezza:	38,91 mm^2/m
Spessore equivalente di tessuto secco:	0,039 mm
Allungamento a rottura:	1,8%

Caratteristiche Planitop HDM Restauro

Aspetto:	polvere
Colore:	beige chiaro
Massa volumica apparente (kg/m³):	1.400
Diametro massimo aggregato (mm) (UNI EN 1015-1):	1,5
Contenuti di cloruri (EN 1015-17) (%):	≤ 0,05
Comp. B	
Aspetto:	liquido fluido
Colore:	bianco
Massa volumica apparente (g/cm³):	1,02
Residuo solido (%):	10
Contenuti di cloruri (EN 1015-17) (%):	≤ 0,05

DATI APPLICATIVI	
Rapporto dell'impasto:	25 kg di **Planitop HDM Restauro** componente A con 4,75 kg di **Planitop HDM Restauro** componente B e 0-0,5 kg di acqua
Consistenza dell'impasto:	fluida-spatolabile
Massa volumica dell'impasto (UNI EN 1015-6) (kg/m³):	1.900
Spessore di applicazione (mm):	da 3 a 10 mm per mano
Temperatura di applicazione permessa:	da +5°C a +35°C
Durata dell'impasto:	ca. 1 h
Tempo di presa (inizio-fine):	10 h / 20 h

PRESTAZIONI FINALI (19% componente B e 1% di acqua; miscelazione secondo nota*)

Caratteristica prestazionale	Metodo di prova	Requisiti in accordo alla EN 998-1	Requisiti in accordo alla EN 998-2	Prestazione prodotto
Resistenza a compressione a 28 gg (N/mm²):	EN 1015-11	CS I (da 0,4 a 2,5) CS II (da 1,5 a 5,0) CS III (da 3,5 a 7,5) CS IV (≥ 6)	da Classe M 1 (> 1 N/mm²) a Classe M d (d ≥ 25 N/mm² o multipli di 5)	> 15 (Categoria CS IV) (Classe M 15)
Adesione al supporto (N/mm²):	EN 1015-12	valore dichiarato e modo di rottura (FP)	non richiesto	≥ 0,8 Modo di rottura (FP) = B
Resistenza iniziale a taglio (fvok) (N/mm²):	EN 1052-3	non richiesto	valore tabulato	0,15
Modulo elastico a compressione (GPa):	UN EN 13412	non richiesto	non richiesto	8,000
Assorbimento d'acqua per capillarità [kg/(m²·min·0,5)]:	EN 1015-18	W_C 0 non specificato W_C 1 ≤ 0,40 W_C 2 ≤ 0,20	valore dichiarato	Categoria W_C 2 ≤ 0,2
Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo (μ)	EN 1015-19	valore dichiarato	–	≤ 60
Conducibilità termica (λ10,dry) (W/m·K):	EN 1745	valore tabulato	valore tabulato	0,71 (P = 50%)
Reazione al fuoco (Euroclasse):	EN 13501-1	Euroclasse	Euroclasse	A2-s1, d0

1.1.6.3 Rinforzo travetti solai rialzato

Per quanto riguarda il rinforzo previsto per i travetti del solaio del piano rialzato questo, realizzato in direzione parallela al travetto stesso, prevede l'utilizzo di tessuti con micro-trefoli in acciaio fissati su una microrete in fibra di vetro del peso netto pari a 1200 g/mq e malta a matrice minerale; il tipo di prodotto del quale sono state adottate le caratteristiche prestazionali impiegate nei calcoli è la fibra *"GeoSteel G1200" di Kerakoll* applicato con malta *"GeoLite Gel"*. Le caratteristiche significative sono riportate nelle tabelle che seguono.

Caratteristiche GeoSteel G1200

Dati tecnici secondo Norma di Qualità Kerakoll		
Dati tessuto non impregnato		
Trefolo 3x2 ottenuto unendo fra loro 5 filamenti, di cui 3 rettilinei e 2 in avvolgimento con elevato angolo di torsione		
- area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili)	$A_{trefolo}$	0,538 mm²
- n° trefoli/cm		3,14 trefoli/cm
- massa (comprensivo di termosaldatura)		≈ 1200 g/m²
- carico di rottura a trazione di un trefolo		> 1500 N
- resistenza a trazione del nastro, valore caratteristico	σ_{nastro}	> 3000 MPa
- resistenza a trazione per unità di larghezza		> 4,72 kN/cm
- modulo di elasticità normale del nastro	E_{nastro}	> 190 GPa
- deformazione a rottura del nastro, valore caratteristico	ε_{nastro}	> 1,5%
- spessore equivalente	t_f	≈ 0,169 mm
Confezione		rotoli 40 m (h 30 cm)
Peso 1 rotolo		≈ 18 kg inclusa confezione

Caratteristiche GeoLite Gel

Dati tecnici secondo Norma di Qualità Kerakoll		
Aspetto	parte A pasta grigia, parte B pasta beige	
Massa volumica	parte A 1460 kg/m³ – parte B 1410 kg/m³	
Conservazione	≈ 12 mesi dalla data di produzione in confezione originale e integra	
Avvertenze	teme il gelo, l'insolazione diretta e fonti di calore	
Confezione	parte A secchio 6 kg, parte B secchio 2 kg	
Rapporto d'impasto	parte A : parte B = 3 : 1	
Viscosità dell'impasto	≈ 360000/65000 mPas (rotore 7 RPM 5/50)	metodo Brookfield
Massa volumica dell'impasto	≈ 1600 kg/m³	
Durata dell'impasto (1 kg):		
- a +5 °C	≥ 100 min.	
- a +21 °C	≥ 90 min.	
- a +35 °C	≥ 30 min.	
Temperature di applicazione	da +5 °C a +35 °C sia substrato che ambiente	
Temperatura d'esercizio	< +60 °C	
Resa	≈ 1,6 kg/m² per mm di spessore	

Performance				
Caratteristica prestazionale	**Metodo di prova**	**Requisiti richiesti EN 1504-4**		**Prestazione GeoLite Gel**
Aderenza/forza di legame	EN 12188	resistenza a trazione	≥ 14 MPa	> 14 MPa
		resistenza al taglio inclinato	50° ≥ 50 MPa	> 60 MPa
			60° ≥ 60 MPa	> 70 MPa
			70° ≥ 70 MPa	> 80 MPa
Resistenza al taglio	EN 12188	> 12 MPa		> 20 MPa
Ritiro lineare	EN 12617-1	≤ 0,1%		< 0,005%
Lavorabilità a +20 °C	EN ISO 9514	misurato con ≈ 0,5 kg di prodotto	–	75 min.
Temperatura di transizione vetrosa	EN 12614	> +40 °C		+60 °C
Modulo elastico secante a compressione	EN 13412	≥ 2000 MPa		> 5300 MPa
Modulo elastico a flessione	EN ISO 178	≥ 2000 MPa		> 2500 MPa
Coefficiente di dilatazione termica	EN 1770	misurato tra -25 °C e +60 °C	≤ $100x10^{-6}$ K^{-1}	< $100x10^{-6}$ K^{-1}
Durabilità (resistenza a cicli gelo-disgelo)	UNI EN 13733	taglio a compressione > della resistenza a trazione del calcestruzzo	nessun collasso dei provini acciaio/ adesivo/acciaio	specifica superata
Reazione al fuoco	EN 13501-1			Euroclasse C-s2, d0
	Metodo di prova	**Requisiti richiesti EN 1504-6**		**Prestazione GeoLite Gel**
Pull-out	EN1881	resistenza allo sfilamento della barra d'acciaio (spostamento in mm relativo a un carico di 75 kN)	≤ 0,6 mm	0,06 mm
Temperatura di transizione vetrosa	EN 12614	> +45 °C		+60 °C
Scorrimento viscoso	EN1881	scorrimento viscoso sotto carico (spostamento in mm relativo a un carico continuo di 50 kN dopo 3 mesi)	≤ 0,6 mm	0,12 mm
Qualità dell'aria interna (IAQ) VOC - Emissioni sostanze organiche volatili				
Conformità		EC 1 plus GEV-Emicode		Cert. GEV 5061/11.01.02

1.1.6.4 Consolidamento copertura

Le opere di consolidamento e anti-sfondellamento della copertura prevedono l'utilizzo di rete biassiale bilanciata in fibra di basalto alcali-resistente *"Geo Grid 120" di Kerakoll*, applicata con malta *"GeoCalce Multiuso"*. Le caratteristiche significative sono riportate nelle tabelle che seguono.

Caratteristiche Geo Grid 120

Dati tecnici della rete		
Aspetto	rete impregnata con trattamento protettivo alcali-resistente	
Natura del materiale	basalto	
Massa totale	≈ 130 g/m²	
Larghezza rotolo	≈ 1 m	
Lunghezza rotolo	≈ 25 m	
Larghezza maglia	≈ 22x22 mm	
Conservazione	illimitata	
Confezione	rotoli 25 m	
Peso confezione	≈ 3,5 kg (1 rotolo)	
Dati tecnici dei materiali costituenti la rete		
Tensione a trazione media	σ_{filo}	≥ 1250 MPa
Modulo elastico medio	E_{filo}	≥ 56 GPa
Dati tecnici caratteristici della rete (0° – 90°)		
Spessore equivalente della rete	tf	0,023 mm
Carico a trazione per unità di larghezza	Ff	≥ 30 kN/m
Deformazione a rottura	εf	≥ 2,5%
Resistenza a trazione	σf	≥ 1600 MPa

Caratteristiche GeoCalce Multiuso

Dati tecnici secondo Norma di Qualità Kerakoll		
Aspetto	polvere	
Natura mineralogica aggregato	silicatica-carbonatica	
Intervallo granulometrico	0 – 1,4 mm	
Conservazione	≈ 12 mesi dalla data di produzione in confezione originale e integra; teme l'umidità	
Confezione	sacchi 25 kg	
Acqua d'impasto	≈ 5,3 l / 1 sacco 25 kg	
Massa volumica apparente della malta fresca	≈ 1,73 kg/dm³	EN 1015-6
Massa volumica apparente della malta indurita essiccata	≈ 1,3 kg/dm³	EN 1015-10
Temperature limite d'applicazione	da +5 °C a +35 °C	
Spessore min.	≥ 3 mm	
Spessore max per strato	≈ 30 mm	
Resa:		
- come intonaco	≈ 13 kg/m² per cm di spessore	
- come rasante	≈ 1,3 kg/m² per mm di spessore	

Rilevazione dati a +20 ± 2 °C di temperatura, 65 ± 5% U.R. e assenza di ventilazione. Possono variare in funzione delle specifiche condizioni di cantiere

Performance			
Qualità dell'aria interna (IAQ) VOC - Emissioni sostanze organiche volatili			
Conformità	EC 1 plus GEV-Emicode		Cert. GEV 7829/11.01.02
Qualità dell'aria interna (IAQ) ACTIVE - Diluizione inquinanti indoor *			
	Flusso	Diluizione	
Toluene	234 µg m²/h	+57%	metodo JRC
Pinene	137 µg m²/h	test non superato	metodo JRC
Formaldeide	3886 µg m²/h	+25%	metodo JRC
Biossido di Carbonio (CO2)	135 mg m²/h	+93%	metodo JRC
Umidità (Aria Umida)	26 mg m²/h	+21%	metodo JRC
Qualità dell'aria interna (IAQ) BIOACTIVE - Azione batteriostatica **			
Enterococcus faecalis	Classe B+ proliferazione assente		metodo CSTB
Qualità dell'aria interna (IAQ) BIOACTIVE - Azione fungistatica **			
Penicillum brevicompactum	Classe F+ proliferazione assente		metodo CSTB
Cladosporium sphaerospermum	Classe F+ proliferazione assente		metodo CSTB
Aspergillus niger	Classe F+ proliferazione assente		metodo CSTB
HIGH-TECH EN 998-1			
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo (µ)	13		EN 1015-19
Assorbimento d'acqua per capillarità	categoria W1		EN 998-1
Porosità	≥ 40%		WTA 2-2-91/D
Reazione al fuoco	classe A1		EN 13501-1
Resistenza a compressione a 28 gg	Categoria CS IV		EN 998-1
Aderenza al supporto (laterizio)	≥ 1 N/mm² - FP : B		EN 1015-12
Conducibilità termica ($\lambda_{10, dry}$)	0,54 W/(m K) (valore tabulato)		EN 1745
Durabilità (al gelo-disgelo)	valutazione basata sulle disposizioni valide nel luogo di utilizzo previsto della malta		EN 998-1
HIGH-TECH EN 1504-3			
Resistenza a compressione	≥ 10 MPa (28 gg)		EN 12190
Resistenza a trazione per flessione	≥ 4 MPa (28 gg)		EN 196/1
Legame di aderenza	≥ 1 MPa (28 gg)		EN 1542
Compatibilità termica ai cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti	ispezione visiva superata		EN 13687-1
Contenuto ioni cloruro (determinato sul prodotto in polvere)	≤ 0,05%		EN 1015-17
Reazione al fuoco	Euroclasse A1		EN 13501-1

PIANO DI MANUTENZIONE STRUTTURE

SIDEL Ingegneria S.r.l.
P.I. e C.F. 03408321200
Via Isonzo, 13
40055 Villanova di Castenaso (BO)
T. 051 6026611
www.sidel.it

1. Premessa

Il piano di manutenzione delle strutture è il documento complementare al progetto strutturale che ne prevede, pianifica e programma tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi dell'intera opera l'attività di manutenzione, al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità l'efficienza ed il valore economico.
I manuali d'uso e di manutenzione rappresentano gli strumenti con cui l'utente si rapporta con l'immobile: direttamente utilizzandolo evitando comportamenti anomali che possano danneggiarne o comprometterne la durabilità e le caratteristiche; attraverso i manutentori che utilizzeranno così metodologie più confacenti ad una gestione che coniughi economicità e durabilità del bene.
A tal fine, i manuali definiscono le procedure di raccolta e di registrazione dell'informazione nonché le azioni necessarie per impostare il piano di manutenzione e per organizzare in modo efficiente, sia sul piano tecnico che su quello economico, il servizio di manutenzione.
Il manuale d'uso mette a punto una metodica di ispezione dei manufatti che individua sulla base dei requisiti fissati dal progettista in fase di redazione del progetto, la serie di guasti che possono influenzare la durabilità del bene e per i quali un intervento manutentivo potrebbe rappresentare un allungamento della vita utile ed il mantenimento del valore patrimoniale. Il manuale di manutenzione invece rappresenta lo strumento con cui l'esperto si rapporta con il bene in fase di gestione di un contratto di manutenzione programmata.
Il programma infine è lo strumento con cui, chi ha il compito di gestire il bene, riesce a programmare le attività in riferimento alla previsione del complesso di interventi inerenti alla manutenzione di cui si presumono la frequenza, gli indici di costo orientativi e le strategie di attuazione nel medio e nel lungo periodo.
Il piano di manutenzione è organizzato nei tre strumenti individuati dall'art.40 del regolamento LLPP ovvero:

a) Il manuale d'uso;
b) Il manuale di manutenzione;
c) Il programma di manutenzione:
    - il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classi di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;
    - il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
    - il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

Tali strumenti devono consentire di raggiungere, in accordo con quanto previsto dalla norma UNI 10874 "Criteri di stesura dei manuali d'uso e di manutenzione", almeno i seguenti obiettivi, raggruppati in base alla loro natura:

1. Obiettivi tecnico-funzionali:
    - istituire un sistema di raccolta delle "informazioni di base" e di aggiornamento con le "informazioni di ritorno" a seguito degli interventi, che consenta, attraverso l'implementazione e il costante aggiornamento del "sistema informativo", di conoscere e manutenere correttamente l'immobile e le sue parti;

- consentire l'individuazione delle strategie di manutenzione più adeguate in relazione alle caratteristiche del bene immobile ed alla più generale politica di gestione del patrimonio immobiliare;
- istituire gli operatori tecnici sugli interventi di ispezione e manutenzione da eseguire, favorendo la corretta ed efficiente esecuzione degli interventi;
- istituire gli utenti sul corretto uso dell'immobile e delle sue parti, su eventuali interventi di piccola manutenzione che possono eseguire direttamente; sulla corretta interpretazione degli indicatori di uno stato di guasto o di malfunzionamento e sulle procedure per la sua segnalazione alle competenti strutture di manutenzione;
- definire le istruzioni e le procedure per controllare la qualità del servizio di manutenzione.

2. Obiettivi economici:
   - ottimizzare l'utilizzo del bene immobile e prolungarne il ciclo di vita con l'effettuazione d'interventi manutentivi mirati;
   - conseguire il risparmio di gestione sia con il contenimento dei consumi energetici o di altra natura, sia con la riduzione dei guasti e del tempo di non utilizzazione del bene immobile;
   - consentire la pianificazione e l'organizzazione più efficiente ed economica del servizio di manutenzione.

Il presente "Piano di manutenzione della parte strutturale dell'opera" è redatto ai sensi del D.M. 17 gennaio 2018 art. 10.1.

1 PIANO DI MANUTENZIONE DELLE STRUTTURE (art. 10.1 DM 17/01/2018)

Oggetto: MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER IL RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO

- Committente dei Lavori: ACER Bologna
- Ubicazione opere: Via Libia, Bologna (BO)
- Descrizione interventi: Opere di manutenzione straordinaria per restauro e risanamento conservativo di casamenti a Corte siti nel comune di Bologna, località Cirenaica
- Progettista Architettonico: Arch. Francesca Tovoli
- Progettazione delle Strutture: Ing. Nicola Leone

Al termine dei lavori e del relativo certificato di collaudo le opere verranno consegnate al Committente dei Lavori. Restano a carico del Committente le attività di ispezione, gestione e manutenzione delle opere realizzate, rimanendo altresì a carico dell'appaltatore la garanzia per le difformità e i vizi dell'opera.

Unità strutturali

Strutture di fondazione

1. Travi di fondazione in c.a.
2. Platee in c.a.

Strutture in elevazione

1. Travi in c.a.
2. Pareti in c.a.
3. Muratura portante esistente con rinforzo in FRCM
4. Travi in legno
5. Pilastri in acciaio
6. Travi in acciaio

Strutture orizzontali

1. Solai in latero-cemento
2. Tavolati lignei

2 MANUALE D'USO

Travi di fondazione in c.a.

Descrizione

Elemento strutturale in conglomerato cementizio armato a sviluppo superficiale orizzontale o sub-orizzontale con superfici a contatto con il terreno o magrone di cls.

Funzione

Ripartizione dei carichi della struttura sul terreno.

Modalità d'uso corretto

Le travi di fondazione sono concepite per resistere ai carichi di progetto della struttura in elevazione.

Platee in c.a.

Descrizione

Elemento strutturale in conglomerato cementizio armato a sviluppo superficiale orizzontale o sub-orizzontale con superfici a contatto con il terreno o magrone di cls.

Funzione

Ripartizione dei carichi della struttura sul terreno.

Modalità d'uso corretto

Le platee sono concepite per resistere ai carichi di progetto della struttura in elevazione.

1. Travi in c.a.
2. Pareti in c.a.
3. Muratura portante esistente con rinforzo in FRCM
4. Travi in legno
5. Pilastri in acciaio
6. Travi in acciaio

Travi in c.a.

Descrizione

Elementi strutturali in c.a. a sviluppo lineare orizzontale o sub-orizzontale.

Funzione

Sostegno delle murature di tamponamento e dei solai. Le travi in c.a. sono sollecitate principalmente a flessione.

Modalità d'uso corretto

Le travi in c.a. sono concepite per resistere ai carichi di progetto trasmessi dai solai e dai tamponamenti. Non ne deve essere compromessa l'integrità e la funzionalità. Controllo periodico del grado di usura con contestuale rilievo di eventuali anomalie.

Pareti in c.a.

Descrizione

Elementi strutturali in conglomerato cementizio armato a sviluppo superficiale verticale o sub-verticale.

Funzione

Resistenza a carichi verticali e orizzontali. Sostegno solai superiori. I setti in c.a. sono sollecitati principalmente a pressoflessione.

Modalità d'uso corretto

Le pareti in c.a. sono concepite per resistere ai carichi di progetto della struttura in elevazione. Non ne deve essere compromessa l'integrità e la funzionalità. Controllo periodico del grado di usura con contestuale rilievo di eventuali anomalie.

Pareti portanti in muratura ordinaria di laterizio rinforzate con intonaco in spessore sottile (FRCM)

Descrizione

Elementi strutturali in laterizio e malta, a sviluppo superficiale verticale, rinforzati con sistema FRCM armato con rete in C-FRP

Funzione

Struttura portante verticale sismo resistente.

Modalità d'uso corretto

Le murature sono state concepite per chiudere perimetralmente l'edificio. La funzione assegnata al rinforzo è di prevenire il ribaltamento esterno e la disgregazione dei paramenti stessi. Non deve essere compromessa l'integrità e la funzionalità sia delle parti rinforzate che di quelle non oggetto di rinforzo. Si prevede un controllo periodico del grado di usura con contestuale rilievo di eventuali anomalie e/o quadri fessurativi.

Travi in legno

Descrizione

Elementi strutturali in legno a sviluppo lineare orizzontale o sub-orizzontale.

Funzione

Sostegno delle murature di tamponamento e dei solai.

Modalità d'uso corretto

Le travi in legno sono concepite per resistere ai carichi di progetto trasmessi dai solai e dai tamponamenti. Non ne deve essere compromessa l'integrità e la funzionalità. Controllo periodico del grado di usura con contestuale rilievo di eventuali anomalie.

Pilastri in acciaio

Descrizione

Elementi strutturali in acciaio da carpenteria a sviluppo lineare verticale o sub-verticale.

Funzione

Sostegno delle travi e dei solai.

Modalità d'uso corretto

I pilastri in c.a. sono concepiti per resistere ai carichi di progetto trasmessi dalle travi e dagli impalcati. Non ne deve essere compromessa l'integrità e la funzionalità. Controllo periodico del grado di usura con contestuale rilievo di eventuali anomalie.

Travi in acciaio

Descrizione

Elementi strutturali in acciaio a sviluppo lineare orizzontale o sub-orizzontale.

Funzione

Sostegno delle murature di tamponamento e dei solai.

Modalità d'uso corretto

Le travi in acciaio sono concepite per resistere ai carichi di progetto trasmessi dai solai e dai tamponamenti. Non ne deve essere compromessa l'integrità e la funzionalità. Controllo periodico del grado di usura con contestuale rilievo di eventuali anomalie.

Solai in latero-cemento

Descrizione

Elementi strutturali costituiti dall'assemblaggio di elementi in c.a. gettati in opera o semiprefabbricati, con interposizione di blocchi di laterizio a funzione di alleggerimento a sviluppo superficiale orizzontale o sub-orizzontale.

Funzione

Creazione di superfici resistenti eventualmente praticabili, con funzione di collegamento delle strutture verticali.

Modalità d'uso corretto

I solai sono concepiti per resistere ai carichi di progetto della struttura. Non ne deve essere compromessa l'integrità e la funzionalità. Controllo periodico del grado di usura con contestuale rilievo di eventuali anomalie.

Tavolati lignei

Descrizione

Elementi strutturali costituiti dall'assemblaggio di assi di legno, con eventuale incastro maschio-femmina, a sviluppo superficiale orizzontale o sub-orizzontale.

Funzione

Creazione di superfici resistenti eventualmente praticabili.

Modalità d'uso corretto

I tavolati sono concepiti per resistere ai carichi di progetto della struttura. Non ne deve essere compromessa l'integrità e la funzionalità. Controllo periodico del grado di usura con contestuale rilievo di eventuali anomalie.

3 MANUALE DI MANUTENZIONE

Travi di fondazione in c.a.

Livello minimo di prestazioni

Le travi di fondazione devono garantire le specifiche prestazioni indicate nel progetto strutturale, comunque non inferiori alle prestazioni prescritte dalle normative vigenti.

Anomalie riscontrabili

Nel caso di errato rapporto di acqua e cemento, errata consistenza e granulometria degli inerti e/o di errata stagionatura, i principali sintomi di degrado sono:

- efflorescenze e macchie
- fessurazioni e crepe causate da ritiro plastico per essicamento rapido
- corrosione delle armature per carbonatazione o per cloruri
- disgregazione del copriferro per azione espansiva dell'armatura ossidata
- macchie per flusso di sali, polveri, inquinanti vari.

Controlli

- Periodicità: all'occorrenza
- Esecutore: personale tecnico specializzato
- Forma di controllo: visivo, integrato da eventuali prove non distruttive

Le strutture di fondazione, comunque, se correttamente eseguite non prevedono alcun tipo di manutenzione.

Interventi manutentivi

Esecutore: personale tecnico specializzato

Platee di fondazione in c.a.

Livello minimo di prestazioni

Le platee di fondazione devono garantire le specifiche prestazioni indicate nel progetto strutturale, comunque non inferiori alle prestazioni prescritte dalle normative vigenti.

Anomalie riscontrabili

Nel caso di errato rapporto di acqua e cemento, errata consistenza e granulometria degli inerti e/o stagionatura, i principali sintomi di degrado sono:

- efflorescenze e macchie
- fessurazioni e crepe causate da ritiro plastico per essicamento rapido
- fessurazioni e crepe causate dalla penetrazione dell'acqua e dal fenomeno del suo gelo e disgelo
- corrosione delle armature per carbonatazione o per cloruri
- disgregazione del copriferro per azione espansiva dell'armatura ossidata
- macchie per flusso di sali, polveri, inquinanti vari.

Controlli

- Periodicità: all'occorrenza
- Esecutore: personale tecnico specializzato

- Forma di controllo: visivo, integrato da eventuali prove non distruttive

Le strutture di fondazione, comunque, se correttamente eseguite non prevedono alcun tipo di manutenzione.

Interventi manutentivi

Esecutore: personale tecnico specializzato

Travi in c.a.

Livello minimo di prestazioni

Le travi in c.a. devono garantire le specifiche prestazioni indicate nel progetto strutturale, comunque non inferiori alle prestazioni prescritte dalle normative vigenti.

Anomalie riscontrabili

Nel caso di errato rapporto di acqua e cemento, errata consistenza e granulometria degli inerti e/o stagionatura, i principali sintomi di degrado sono:

- Distacchi
- Lesioni
- Cavillature
- Comparsa di macchie di umidità

Controlli

- Periodicità: annuale
- Esecutore: personale tecnico specializzato
- Forma di controllo: visivo, integrato da eventuali prove non distruttive. Controllo dei eventuali locali corrosioni dell'acciaio o di locali distacchi del copriferro e controllo visivo di eventuali sistemi fessurativi che denuncino dissesti in atto.

Interventi manutentivi

Esecutore: personale tecnico specializzato

- Ripristino dell'armatura metallica corrosa – risorse: vernici, malte e trattamenti specifici
- Pulizia, ripristino e consolidamento del calcestruzzo – risorse: malte antiritiro e trattamenti specifici
- In caso di sistemi fessurativi in evoluzione consultare un tecnico abilitato che ne determini le cause.

Pareti in c.a.

Livello minimo di prestazioni

Le pareti in c.a. devono garantire le specifiche prestazioni indicate nel progetto strutturale, comunque non inferiori alle prestazioni prescritte dalle normative vigenti.

Anomalie riscontrabili

Nel caso di errato rapporto di acqua e cemento, errata consistenza e granulometria degli inerti e/o stagionatura, i principali sintomi di degrado sono:

- efflorescenze e macchie
- fessurazioni e crepe causate da ritiro plastico per essicamento rapido
- fessurazioni e crepe causate dalla penetrazione dell'acqua e dal fenomeno del suo gelo e disgelo

- corrosione delle armature per carbonatazione o per cloruri
- disgregazione del copriferro per azione espansiva dell'armatura ossidata
- macchie per flusso di sali, polveri, inquinanti vari.

È molto importante inoltre rilevare la presenza di un quadro fessurativo che esuli dalle normali fessure dovute al ritiro oppure ad eventuali fenomeni di deterioramento e degrado dei materiali, in quanto può essere prodotto da fenomeni di dissesto dovuti a cedimenti differenziali.

Controlli

- Periodicità: annuale
- Esecutore: personale tecnico specializzato
- Forma di controllo: visivo, integrato da eventuali prove non distruttive. Controllo dei eventuali locali corrosioni dell'acciaio o di locali distacchi del copriferro e controllo visivo di eventuali sistemi fessurativi che denuncino dissesti in atto.

Interventi manutentivi

Esecutore: personale tecnico specializzato

- Ripristino dell'armatura metallica corrosa – risorse: vernici, malte e trattamenti specifici
- Pulizia, ripristino e consolidamento del calcestruzzo – risorse: malte antiritiro e trattamenti specifici
- In caso di sistemi fessurativi in evoluzione consultare un tecnico abilitato che ne determini le cause.

Pareti portanti in muratura ordinaria di laterizio rinforzate con intonaco in spessore sottile (FRCM)

Livello minimo di prestazione

Trattandosi di strutture esistenti, a fronte di una sostanziale assenza di quadri fessurativi, si assume acquisita la capacità di resistere ai carichi gravitazionali storicamente agenti. A seguito dell'esecuzione dell'intervento di rinforzo si da per acquisita:

- La riduzione della possibilità di disgregazioni del paramento esterno
- L'incremento della resistenza degli elementi alle sollecitazioni agenti nel piano
- L'eliminazione di cinematismi (i.e. ribaltamento fuori piano) indotti dalle azioni sismiche agenti sull'edificio nel suo complesso.

Anomalie riscontrabili

- Distacchi e fessurazioni
- Comparsa di macchie di umidità
- Difetti di verticalità e sbandamenti fuori piano
- Polverizzazione della malta

Controlli

- Periodicità: annuale sulle parti visibili, all'occorrenza per le parti non visibili
- Esecutore: personale tecnico specializzato
- Forma di controllo: visivo, integrato da eventuali prove non distruttive.

Interventi manutentivi

Esecutore: personale tecnico specializzato.

Travi in legno

Livello minimo di prestazioni

Le travi in legno devono garantire le specifiche prestazioni indicate nel progetto strutturale, comunque non inferiori alle prestazioni prescritte dalle normative vigenti.

Anomalie riscontrabili

- Fessurazioni
- Comparsa di macchie di umidità
- Eccessiva deformazione

Controlli

- Periodicità: annuale
- Esecutore: personale tecnico specializzato
- Forma di controllo: visivo, integrato da eventuali prove non distruttive

Interventi manutentivi

Esecutore: personale tecnico specializzato

Pilastri in acciaio

Livello minimo di prestazioni

I pilastri in acciaio devono garantire le specifiche prestazioni indicate nel progetto strutturale, comunque non inferiori alle prestazioni prescritte dalle normative vigenti.

Anomalie riscontrabili

- Ossidazione
- Sistemi di collegamento difettosi
- Difetti di verticalità

Controlli

- Periodicità: annuale
- Esecutore: personale tecnico specializzato
- Forma di controllo: visivo, integrato da eventuali prove non distruttive

Interventi manutentivi

Esecutore: personale tecnico specializzato

Travi in acciaio

Livello minimo di prestazioni

Le travi in acciaio devono garantire le specifiche prestazioni indicate nel progetto strutturale, comunque non inferiori alle prestazioni prescritte dalle normative vigenti.

Anomalie riscontrabili

- Ossidazione
- Sistemi di collegamento difettosi

Controlli

- Periodicità: annuale
- Esecutore: personale tecnico specializzato
- Forma di controllo: visivo, integrato da eventuali prove non distruttive

Interventi manutentivi

Esecutore: personale tecnico specializzato

Solai in latero-cemento

Livello minimo di prestazioni

I solai in latero-cemento devono garantire le specifiche prestazioni indicate nel progetto strutturale, comunque non inferiori alle prestazioni prescritte dalle normative vigenti. Devono inoltre contribuire all'isolamento termico ed acustico e garantire la tenuta all'acqua nel caso siano di copertura.

Anomalie riscontrabili

Nel caso di errato rapporto di acqua e cemento, errata consistenza e granulometria degli inerti, errata stagionatura e/o errata disposizione di guaine impermeabili, i principali sintomi di degrado sono:

- Distacchi
- Sfondellamenti
- Fessurazioni
- Comparsa di macchie di umidità
- Eccessiva deformazione
- Eccessiva vibrazione

Controlli

- Periodicità: annuale
- Esecutore: personale tecnico specializzato
- Forma di controllo: visivo, integrato da eventuali prove non distruttive. Controllo visivo di eventuali distacchi di rivestimenti od intonaci, presenza di umidità, ponti termici od efflorescenze. Controllo visivo dell'opera di eventuali localicorrosioni dell'acciaio o di locali distacchi del copriferro. Controllo visivo di eventuali sistemi fessurativi che denuncino dissesti in atto e della freccia in mezzeria. Presenza di avvallamenti della superficie di calpestio e di eccesso di vibrazioni sotto carico impulsivo.

Interventi manutentivi

Esecutore: personale tecnico specializzato

- Ripristino dell'armatura metallica corrosa – risorse: vernici, malte e trattamenti specifici
- Rifacimento dell'impermeabilizzazione all'estradosso del solaio – risorse: guaine impermeabilizzanti e trattamenti specifici
- Pulizia, ripristino e consolidamento del calcestruzzo – risorse: malte antiritiro e trattamenti specifici
- In caso di sistemi fessurativi in evoluzione consultare un tecnico abilitato che ne determini le cause.

Tavolati lignei

Livello minimo di prestazioni

I tavolati devono garantire le specifiche prestazioni indicate nel progetto strutturale, comunque non inferiori alle prestazioni prescritte dalle normative vigenti.

Anomalie riscontrabili

- Fessurazioni
- Comparsa di macchie di umidità
- Eccessiva deformazione
- Eccessiva vibrazione

Controlli

- Periodicità: annuale
- Esecutore: personale tecnico specializzato
- Forma di controllo: visivo, integrato da eventuali prove non distruttive

Interventi manutentivi

Esecutore: personale tecnico specializzato

4 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Programma delle prestazioni

La vita nominale dell'opera è quella indicata nella apposita relazione di calcolo, pari a 50 anni.

Strutture di fondazione

1. Travi di fondazione in c.a.
2. Platee in c.a.

Le strutture di fondazione dovranno garantire le specifiche prestazioni indicate nel progetto strutturale, comunque non inferiori alle prestazioni prescritte dalle normative vigenti.

Strutture in elevazione

1. Travi in c.a.
2. Pareti in c.a.
3. Muratura portante esistente con rinforzo in FRCM
4. Travi in legno
5. Pilastri in acciaio
6. Travi in acciaio

Le strutture in elevazione dovranno garantire le specifiche prestazioni indicate nel progetto strutturale, comunque non inferiori alle prestazioni prescritte dalle normative vigenti.

Strutture orizzontali

1. Solai in latero-cemento
2. Tavolati lignei

Le strutture orizzontali dovranno garantire le specifiche prestazioni indicate nel progetto strutturale, comunque non inferiori alle prestazioni prescritte dalle normative vigenti.

Programma dei controlli

L'esito di ogni ispezione deve formare oggetto di uno specifico rapporto da conservare insieme alla relativa documentazione tecnica. A conclusione di ogni ispezione, inoltre, il tecnico incaricato deve, se necessario, indicare gli eventuali interventi a carattere manutentorio da eseguire ed esprimere un giudizio riassuntivo sullo stato d'opera.

Strutture di fondazione

1. Travi di fondazione in c.a.
2. Platee in c.a.

Controlli

1. Periodicità: annuale. In caso di eventi eccezionali procedere al controllo
2. Esecutore: personale tecnico specializzato
3. Forma di controllo: visivo, integrato da eventuali prove non distruttive
4. Risorse: necessità di strumentazione tecnica a richiesta dell'Esecutore

Strutture in elevazione

1. Travi in c.a.

2. Pareti in c.a.
3. Muratura portante esistente con rinforzo in FRCM
4. Travi in legno
5. Pilastri in acciaio
6. Travi in acciaio

Controlli

1. Periodicità: annuale. In caso di eventi eccezionali procedere al controllo
2. Esecutore: personale tecnico specializzato
3. Forma di controllo: visivo, integrato da eventuali prove non distruttive
4. Risorse: necessità di strumentazione tecnica a richiesta dell'Esecutore

Strutture orizzontali

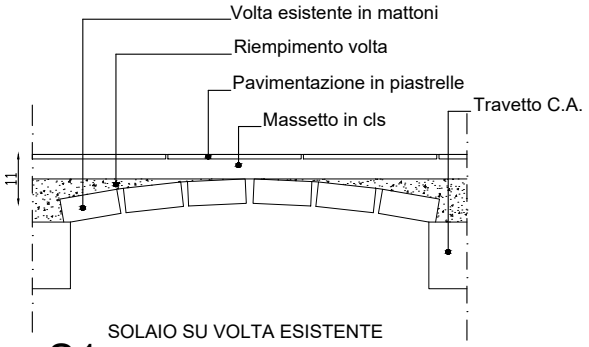
1. Solai in latero-cemento
2. Tavolati lignei

Controlli

1. Periodicità: annuale. In caso di eventi eccezionali procedere al controllo
2. Esecutore: personale tecnico specializzato
3. Forma di controllo: visivo, integrato da eventuali prove non distruttive
4. Risorse: necessità di strumentazione tecnica a richiesta dell'Esecutore

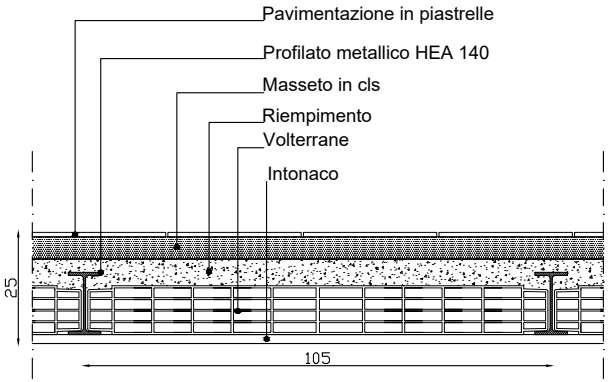
RILIEVO STRUTTURALE FABBRICATI CORTE LIBIA

PARTICOLARI SOLAI - STATO DI FATTO



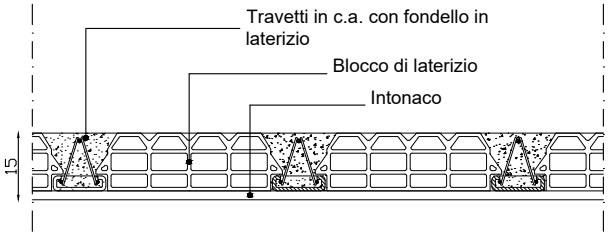
S1

SOLAIO SU VOLTA ESISTENTE
PIANO RIALZATO



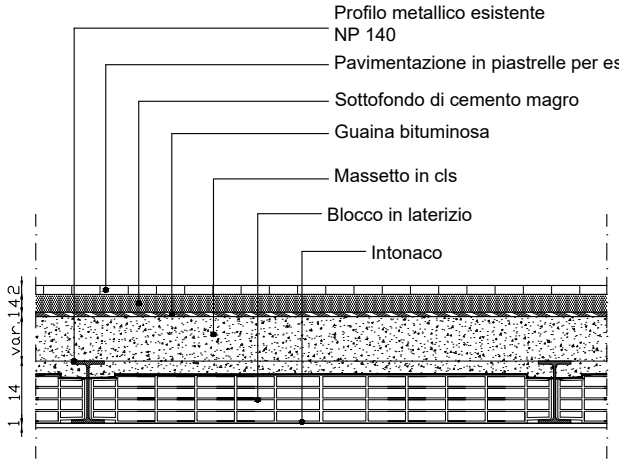
S2

SOLAIO PIANO TIPO



S3

SOLAIO PIANO SOTTOTETTO
(NON CALPESTABILE)



S4

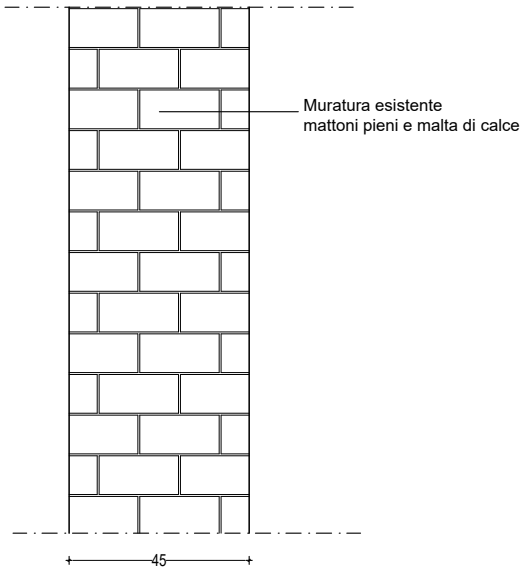
SOLAIO TERRAZZE
PIANO PRIMO
(Copertura corpi bassi)

ABACO SOLAI

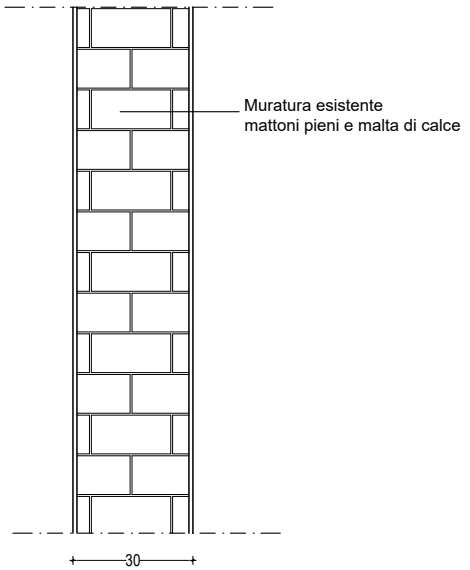
- S1 - Solaio su volta esistente piano rialzato
- S2 - Solaio piano tipo (1°-2°-3°)
- S3 - Solaio piano sottotetto
- S4 - Solaio terrazze piano primo (copertura corpi bassi)

RILIEVO STRUTTURALE FABBRICATI CORTE LIBIA

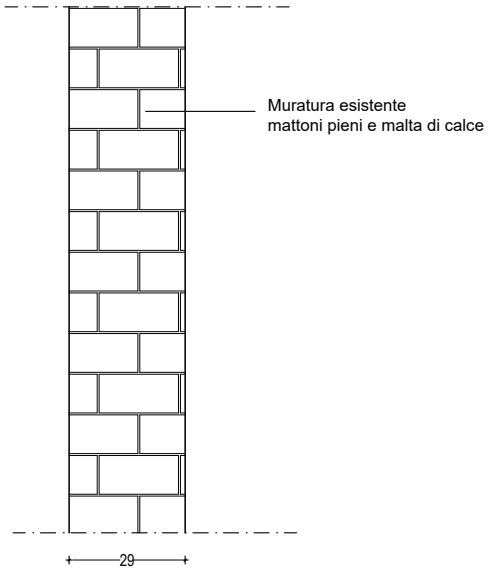
MURATURE - STATO DI FATTO



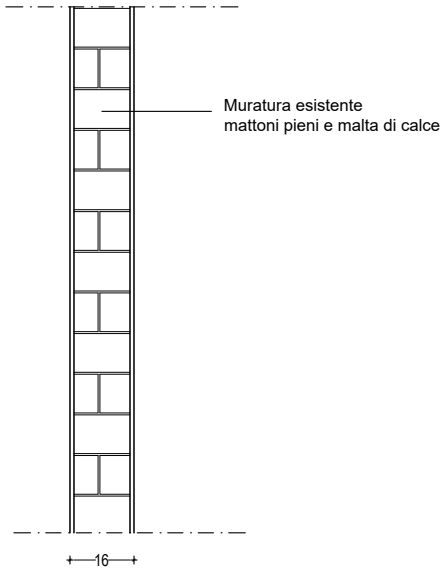
MURATURA ESTERNA E
MURATURA DI SPINA
PIANO SEMINTERRATO
Spessore 45 cm



MURATURA ESTERNA
MURATURA DI SPINA E
MURATURA VANO SCALE
PIANI RIALZATO, 1°, 2° e 3°
Spessore 30 cm



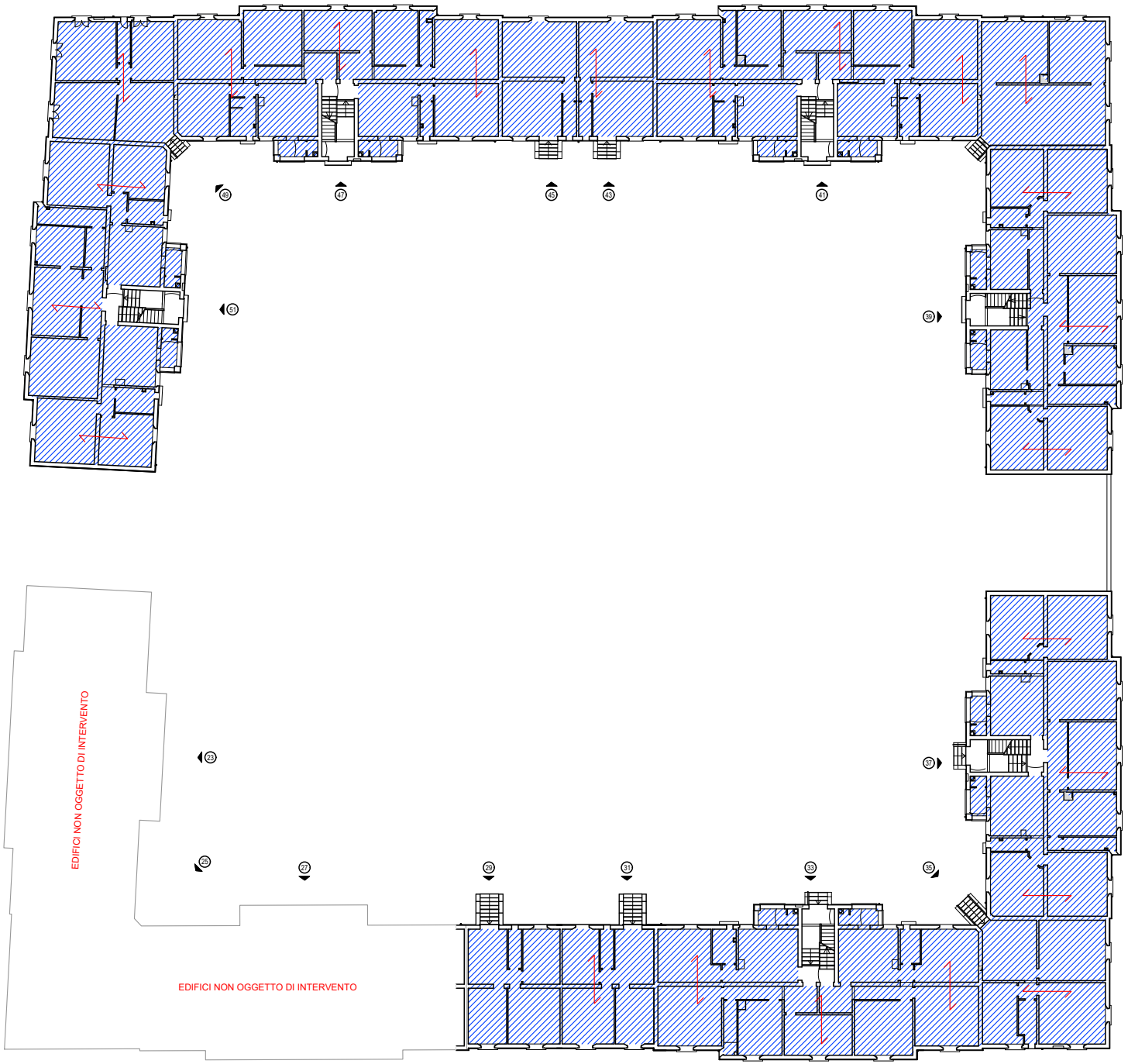
MURATURE INTERNE
PIANO SEMINTERRATO

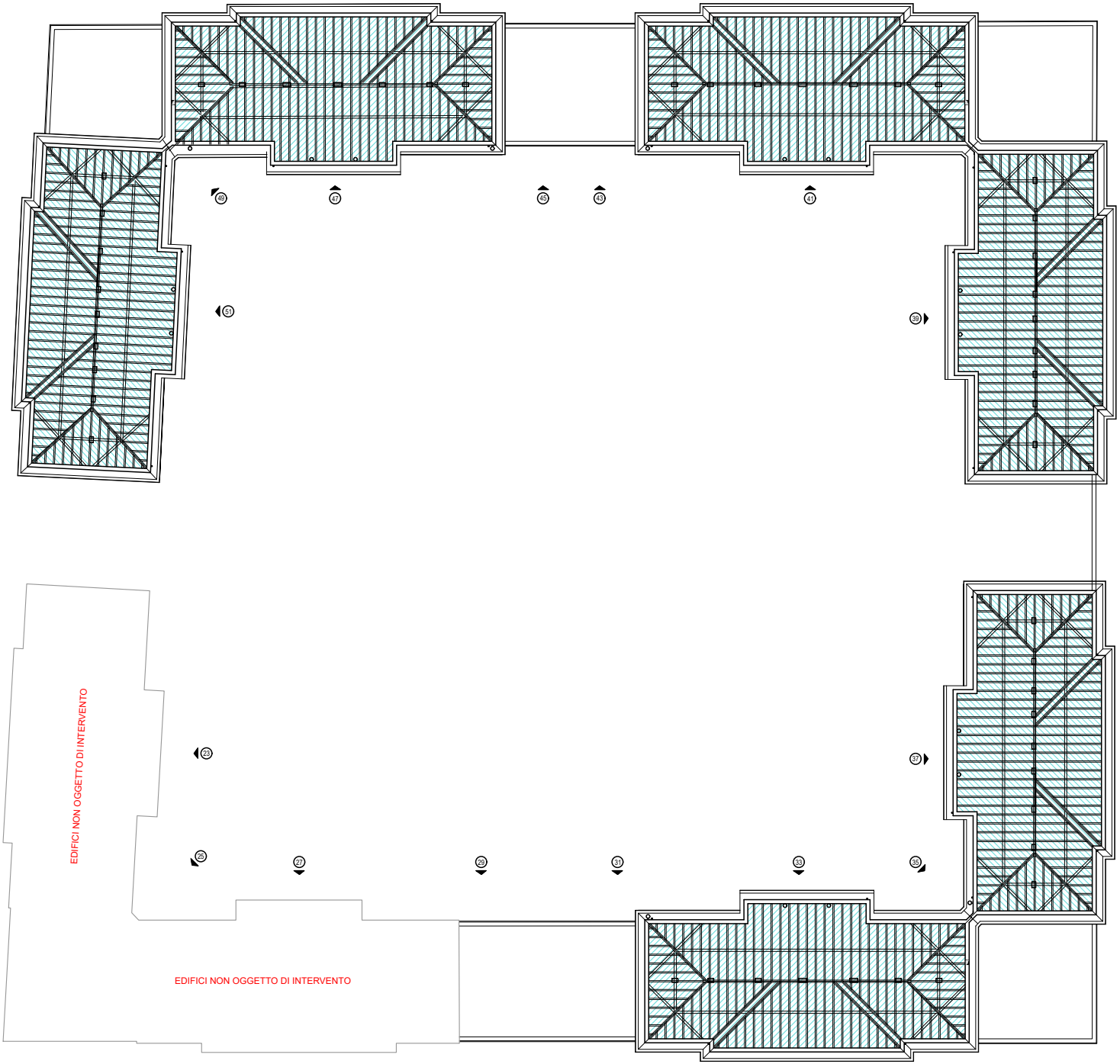


MURATURE INTERNE
PIANI RIALZATO, 1°, 2° e 3°

PIANTA PIANO INTERRATO

PIANTA PIANO RIALZATO



PIANTA PIANO (1°-2°-3°)

PIANTA PIANO SOTTOTETTO